### 11 ANNEXES

ANNEXE 1 - LES NORMALES CLIMATIQUES

Annexe 2 - Fiches des mesures in situ - Zone d'etude des variantes A, B et C

Annexe 3 - Fiches des mesures in situ - Zone d'etude de la variante D

ANNEXE 4 - DESCRIPTION DU MODELE NUMERIQUE ARIA IMPACT



## **ANNEXE 1** Les normales climatiques

# FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1971-2000 et records

#### LE BOURGET (95)

Indicatif: 95088001, alt: 52m, lat: 48°58'00"N, lon: 02°25'30"E

													n:	
		Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
		La tem	pérature	la plus	élevée (	°C)				Records é	tablis sur la p	përiode du 81	1-07-1920 si	u 05-12-200
		16.1	20.8	24.7	31.9	33.1	36.2	39.6	40.2	35.0	28.6	20.3	17.2	40.
	Date	27-2003	28-1960	25-1966	18-1949	31-1947	26-1947	2B-1947	12-2003	04-1929	01-1985	08-1966	16-1989	200
		Tempér	rature m	aximale	(moyenn	e en °C)								
		6.7	7.9	11.5	14.5	18.7	21.6	24.5	24.7	20.8	15.9	10.3	7.6	15.
		Tempér	rature m	oyenne	(moyenn	e en °C)		•	•		•	•		
		4.1	4.7	7.5	9.8	13.8	16.6	19.0	19.0	15.7	11.8	7.1	5.1	11.
		Tempér	rature m	inimale	(moyenn	e en °C)								
		1.4	1.5	3.5	5.1	8.8	11.5	13.4	13.2	10.6	7.7	4.0	2.5	6
		La tem	pérature	la plus l	basse (°	C)				Records é	tablis sur la p	përiode du 01	1-07-1920 a	u 05-12-20
		-182	-16.8	-9.6	-3.7	-1.6	0.9	3.5	1.9	0.1	-5.6	-9.3	-15.1	-18
	Date	17-1985	14-1956	07-1971	01-1931	06-1957	13-1935	09-1929	D1-1923	24-1931	30-1985	24-1998	16-1925	19.
		Nombre	e moyen	de jours	savec									
Tx >-	30°C					0.1	1.2	3.1	3.4	0.4				8
Tx >=	25°C				0.3	2.8	6.8	13.5	13.5	4.0	0.4			41
Tx <-	0°C	2.4	12	0.1								0.2	0.9	4.
Tn <-	0°C	11.1	10.1	5.9	2.2	0.0					0.9	6.1	9.5	45
Tn <-	-5°C	3.0	1.9 0.1	0.4							0.0	0.6	1.3 0.1	7.
ın «-	-10-6		reture minima	e. Tx: Tamp	ératura maxi	male ·							0.1	0.
			teur quo				écipitati	ons (mn	n)	Records é	tablis sur la p	përiode du 81	1-07-1920 as	u 06-12-20
		23.6	29.2	31.6	28.6	422	51.5	56.4	81.4	38.0	37.6	30.0	32.6	81
	Date	11-1993	13-2002	07-1989	13-1930	18-1978	01-1973	06-2001	24-1987	13-1975	14-1993	20-1971	05-1988	193
		Hauteu	r de pré	ipitatio	ns (moye	enne en	mm)							
		52.7	44.5	51.8	49.3	62.8	58.6	54.3	45.2	54.5	61.7	52.5	59.8	647
		Nombre	e moyen	de jours	avec									
Rr >=	1 mm	10.4	9.4	10.6	9.3	10.7	8.8	8.0	7.4	9.0	9.7	9.6	10.7	113.
Rr >=	5 mm	3.6	3.2	3.9	3.4	4.1	4.0	3.7	2.8	3.5	4.0	4.0	4.2	44.
Rr >=	10 mm	1.1	0.8	0.9	1.3	1.7	1.8	1.7	1.1	1.7	1.6	1.1	1.3	16.
		Br - Houston	r quotidienne	do prácinitat	ions									

Page 1/2

# FICHE CLIMATOLOGIQUE

Statistiques 1971-2000 et records

#### LE BOURGET (95)

Indicatif: 95088001, alt: 52m, lat: 48°58'00"N, lon: 02°25'30"E

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
	Degrés	Jours U	nifiés (r	noyenne	en °C)								
	432.1	375.8	325.7	246.2	136.2	64.2	22.0	22.0	78.9	193.7	325.6	401.4	2623.8
		ement g non disp		oyenne	en J/cm²	)							
	Durée d	l'insolat	ion (mo	enne en	heures)								
	61.4	75.9	121.5	149.7	201.3	194.5	217.4	223.2	150.2	108.9	65.2	44.6	1613.9
	Nombre	moyen	de jours	s avec fr	action d	'insolati	on						
- 0%	12.7	9.8	7.3	3.1	3.0	2.3	1.2	12	2.9	6.4	10.6	14.9	75.4
<= 20 %	19.6	15.5	15.2	11.4	8.9	9.8	7.8	62	10.6	14.9	18.4	21.7	160.0
>= 80 %	2.4	2.1	3.7	2.9	5.0	4.5	4.9	6.8	4.4	4.2	1.9	1.4	44.2
	Evapotranspiration potentielle (ETP Penman moyenne en mm)												
	14.1	19.8	49.6	75.5	111.0	123.5	134.4	122.5	69.5	37.5	15.1	11.3	783.8
	La rafal	La rafale maximale de vent (m/s) Records établis sur la période du 01-01-1081 au 05-12-2006											
	38	36	32	26	31	34	28	29	25	30	34	41	41
Date	25-1990	03-1960	31-1986	17-2000	30-1999	27-1991	31-1984	15-2001	09-2002	30-2000	23-1984	28-1999	1999
	Vitesse	du vent	moyeni	né sur 1	0 mn (m	oyenne e	n m/s)						
	4.2	3.9	4.1	4.0	3.7	3.6	3.3	3.0	3.3	3.7	3.5	3.9	3.7
	Nombre	moyen	de jour	s avec ra	afales								
>= 16 m/s	7.3	5.0	6.5	4.2	3.0	2.6	2.3	2.4	2.7	5.1	3.6	5.8	50.3
>= 28 n/s	0.3	0.4	0.2		0.1	0.1	0.1	0.1		0.1	0.1	0.1	1.3
	16 m/s = 58	kmih, 28 mi	's = 100 km/t	1									
	Nombre	moyen	de jour	savec									
	NOTHER				0.5	0.5	0.3	0.8	1.7	3.3	4.0	3.6	24.4
Brouillard	42	3.0	1.5	0.8									
Orage	4.2 0.3	0.3	0.9	2.0	4.2	3.6	3.8	3.7	2.0	0.9	0.4	0.5	
	42					3.6 0.2	3.8 0.1 s non dis		2.0 0.0	0.9 0.2	0.4	0.5 0.2	22.7 2.5

Ces statistiques sont établies sur la période 1971-2000 sauf pour les paramètres suivants

vent (1981-2000), insolation (1991-2000), ETP (1991-2000)

mq : donnée manquante. 11 : donnée égale à 0.

Page 2/2

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE

13/07/2007
87/124



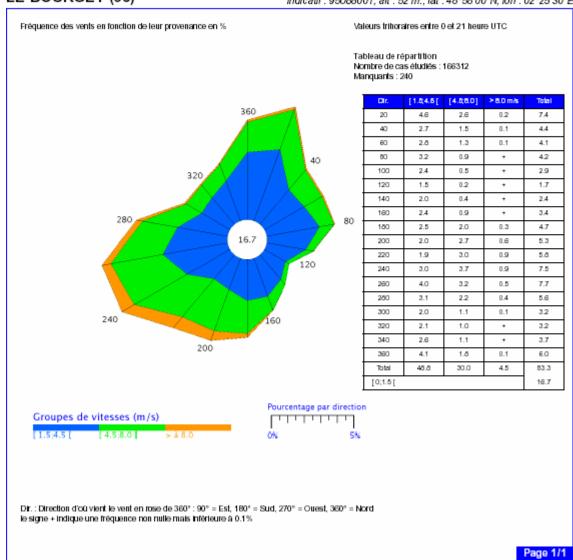
# **ROSE DES VENTS**

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Du 01 JANVIER 1949 au 31 DÉCEMBRE 2005

#### LE BOURGET (95)

Indicatif: 95088001, alt: 52 m., lat: 48°58'00"N, lon: 02°25'30"E





ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 88/124

# ANNEXE 2 Fiches des mesures in situ – Variantes A, B et C



ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE

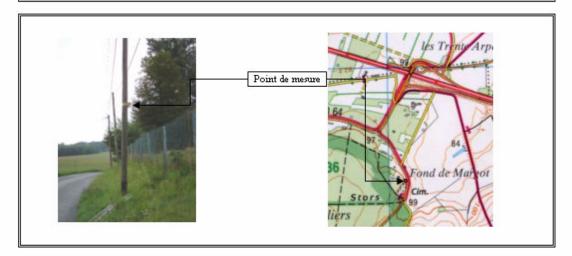
MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point no: 01
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005

Localisation : Commune de Nerville-La-Forêt

Coordonnées : N 49° 05' 49.4" E 002° 16' 30.4"

Lieu-dit Fond de Margot

Caractéristiques : Point de mesure de pollution de fond, situé à plus de 500m de la NI.



Début		26/08/2005 - 10:00	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³	
Fi	n	09/09/2005 - 09:30	Dioxyde d'azote	26.2	
Durée d'exposition		335.50 heures (13.98 jours)	Benzène	1.0	
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	8.9	
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	1.0	
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	3.2	
Supp	port	Poteau électrique	o-Xylène	1.2	

Début Fin		16/11/2005 - 11:20	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³ 32.0	
		01/12/2005 - 11:05	Dioxyde d'azote		
Durée d'exposition		359.75 heures (14.99 jours)	Benzène	1.6	
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	5.3	
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.1	
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	3.3	
Support		Poteau électrique	o-Xylène	1.1	

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél.: 01 49 04 55 00 - fax: 01 49 04 56 25



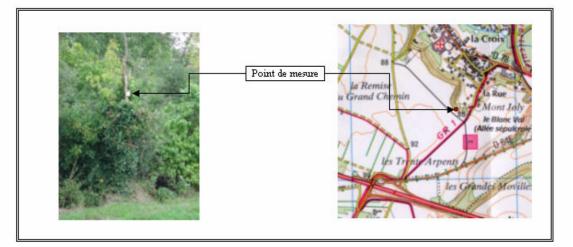
MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point no: 02
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005

Localisation : Commune de Presles Lieu-dit Mont Joly

Coordonnées : N 49° 06' 18.8"

E 002° 16' 59.6"

caractéristiques : Point de mesure de pollution de fond situé à 600m de la NI.



Début		26/08/2005 - 10:10	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³	
Fi	n	09/09/2005 - 10:00	Dioxyde d'azote	24.2	
Durée d'exposition		335.83 heures (13.99 jours)	Benzène	1.1	
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	7.4	
Nombre de	NO2	1 + 1 blanc	Ethyl-benzène	1.0	
capteurs	BTEX	1 + 1 blanc	m+p-Xylène	3.3	
Supp	port	arbre	o-Xylène	1.1	

Début		16/11/2005 - 10:30	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³	
Fi	r	01/12/2005 - 10:35	Dioxyde d'azote	34.9	
Durée d'exposition		360.08 heures (15.00 jours)	Benzène	2.0	
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	4.9	
Nombre de	NO2	1 + 1 blanc	Ethyl-benzène	0.9	
capteurs	BTEX	1 + 1 blanc	m+p-Xylène	2.8	
Supp	port	arbre	o-Xylène	0.8	

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

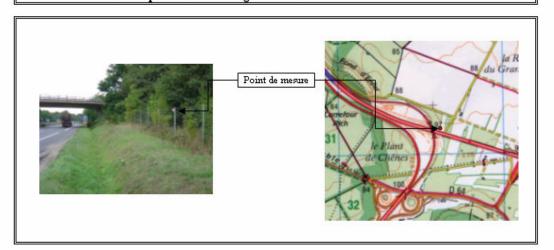
ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 90/124

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point no: 03
Projet de Prolongement de la A16	Věrifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005

<u>Localisation</u> : Commune de Presles Echangeur N1-N184

<u>Coordonnées</u> : N 49° 06' 10.3" E 002° 16' 07.7"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution de proximité situé à proximité de l'échangeur N1-N184.



Début		26/08/2005 - 10:20	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³	
Fi	r	09/09/2005 - 10:10	Dioxyde d'azote	66.8	
Durée d'exposition		335.83 heures (13.99 jours)	Benzène	1.6	
Hauteur	au sol	1,5 mètres	Toluène	9.6	
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.3	
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	3.9	
Supp	port	cloture	o-Xylène	1.2	

Début Fin		16/11/2005 - 11:20	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³ 58.4	
		01/12/2005 - 11:05	Dioxyde d'azote		
Durée d'exposition		359.75 heures (14.99 jours)	Benzène	2.6	
Hauteur	au sol	1,5 mètres	Toluène	5.4	
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.1	
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	3.4	
Suppport		cloture	o-Xylène	1.1	

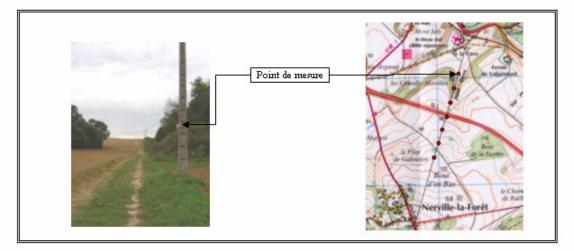




MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point no: T4
Projet de Prolongement de la A16	Vérifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005
-X-6X V/10*	AL 3120000	**

Coordonnées : N 49° 06' 06.5" Localisation : Commune de Nerville-la-Forêt E 002° 17' 24.8"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution situé à 355m de la Nl.



Début		26/08/2005 - 10:50	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin		09/09/2005 - 10:40	Dioxyde d'azote	34.5
Durée d'exposition		335.83 heures (13.99 jours)	Benzène	1.5
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	6.6
Nombre de	NO2	ī	Ethyl-benzène	0.9
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.8
Supp	port	poteau électrique	o-Xylène	0.9

Début		16/11/2005 - 11:05	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin		01/12/2005 - 11:00	Dioxyde d'azote	33.4
Durée d'exposition Hauteur au sol		359.92 heures (15.00 jours)	Benzène Toluène	2.3 4.5
		3 mètres		
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.9
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.6
Supp	port	poteau électrique	o-Xylène	0.9

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

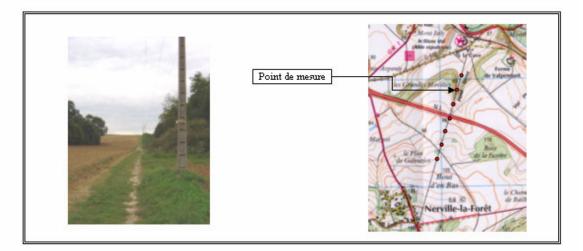
13/07/2007 91/124 ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE

Etabli par : AL Point no: T5 Věrifié par : OG Aout - Septembre 2005

Localisation : Commune de Nerville-la-Forêt

Coordonnées : N 49° 06' 2.2" E 002° 17' 22.7"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution situé à 210m de la NI.



Début		26/08/2005 - 10:40
Fin		09/09/2005 - 10:40
Durée d'exposition		336.00 heures (14.00 jours)
Hauteur au sol		3 mètres
Nombre de	NO2	1
capteurs	BTEX	1

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	27.2
Benzène	1.6
Toluène	6.9
Ethyl-benzène	0.9
m+p-Xylène	3.0
o-Xylène	1.0

Suppport		poteau électrique	
capteurs	BTEX	1	
Nombre de	NO2	1	
Hauteur au sol		3 mètres	
Durée d'exposition		360.00 heures (15.00 jours)	
Fin		01/12/2005 - 11:00	
Début		16/11/2005 - 11:00	

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	26.8
Benzène	2.2
Toluène	4.6
Ethyl-benzène	0.8
m+p-Xylène	2.4
o-Xylène	0.8

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

poteau électrique



Suppport

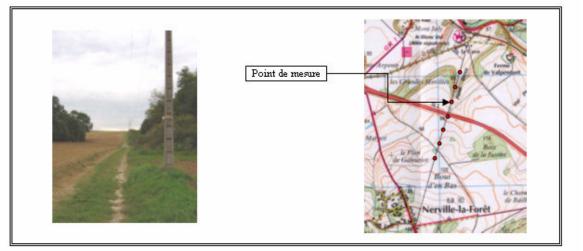
MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	
Projet de Prolongement de la A16	

Etabli par : AL Point no: T6 Věrifié par : OG Aout - Septembre 2005

Localisation : Commune de Nerville-la-Forêt

<u>Coordonnées</u> : N 49° 05' 58.4" E 002° 17' 21.2"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution situé à 90m de la N1.



Dét	ut	26/08/2005 - 10:30	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	r	09/09/2005 - 10:40	Dioxyde d'azote	26.8
Durée d'es	position	336.17 heures (14.01 jours)	Benzène	1.6
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	7.9
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	1.0
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	3.1
Supp	port	poteau électrique	o-Xylène	1

Début		26/08/2005 - 10:30	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin		09/09/2005 - 10:40	Dioxyde d'azote	26.8
Durée d'exposition		336.17 heures (14.01 jours)	Benzène	1.6
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	7.9
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.0
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	3.1
Supp	port	poteau électrique	o-Xylène	1

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél.: 01 49 04 55 00 - fax: 01 49 04 56 25

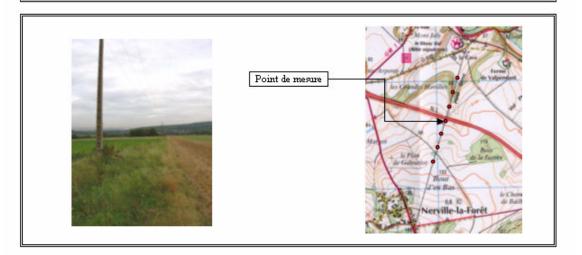
ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 92/124

Etabli par : AL Point no: T7 Věrifié par : OG Aout - Septembre 2005

Localisation : Commune de Nerville-la-Forêt

Coordonnées : N 49° 05' 54.4" E 002° 17' 19.5"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution situé le long de la Nl.



<u>Campagn</u>	pagne du 26 aout au 9 septembre 2005		
Dét	rut	26/08/2005 - 11:40	P
Fi	n	09/09/2005 - 11:40	Di
Durée d'es	qosition	336.00 heures (14.00 jours)	
Hauteur	au sol	3 mètres	
Nombre de	NO2	1	Et
capteurs	BTEX	1	7
Supp	port	poteau électrique	

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	55.2
Benzène	1.5
Toluène	7.3
Ethyl-benzène	1.1
m+p-Xylène	3.4
o-Xylène	1.1

Suppport		poteau électrique	
capteurs	BTEX	1	
Nombre de	NO2	1	
Hauteur au sol		3 mètres	
Durée d'exposition		359.58 heures (14.98 jours)	
Fin		01/12/2005 - 11:25	
Début		16/11/2005 - 11:50	

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	51.8
Benzène	2.6
Toluène	5.0
Ethyl-benzène	1.0
m+p-Xylène	2.8
o-Xylène	0.9

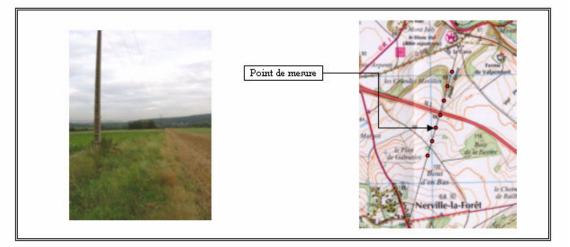
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25



MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point no: T8
Projet de Prolongement de la A16	Vérifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005

<u>Coordonnées</u> : N 49° 05' 50.2" E 002° 17' 17.6" Localisation : Commune de Nerville-la-Forêt

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution situé à 135m de la Nl.



Début		26/08/2005 - 11:43 <b>POLLUANTS</b>	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	09/09/2005 - 11:40	Dioxyde d'azote	25.6
Durée d'es	qosition	335.95 heures (14.00 jours)	Benzène	1.0
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	10.2
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	1.0
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	3.0
Supp	port	poteau électrique	o-Xylène	1.2

Début		16/11/2005 - 12:00	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	01/12/2005 - 11:25	Dioxyde d'azote	36.8
Durée d'exposition		359.42 heures (14.98 jours)	Benzène	2.3
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	3.9
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.8
capteurs BT.	BTEX	1	m+p-Xylène	2.2
Supp	port	poteau électrique	o-Xylène	0.7

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

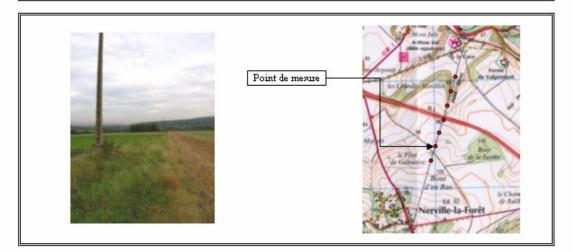
ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 93/124

Point no: T9 Etabli par : AL Věrifié par : **OG** Aout - Septembre 2005

Localisation : Commune de Nerville-la-Forêt

Coordonnées : N 49° 05' 45.9" E 002° 17' 15.6"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution situé à 275m de la Nl.



Début		26/08/2005 - 11:45
Fin		09/09/2005 - 11:40
Durée d'exposition		335.92 heures (14.00 jours)
Hauteur au sol		3 mètres
Nombre de	NO2	1
capteurs BTEX		1
Suppport		poteau électrique

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	22.3
Benzène	1.0
Toluène	6.3
Ethyl-benzène	0.8
m+p-Xylène	2.5
o-Xylène	0.9

Début		16/11/2005 - 12:05
Fin		01/12/2005 - 11:25
Durée d'exposition		359.33 heures (14.97 jours)
Hauteur au sol		3 mètres
Nombre de capteurs	NO2	1
	BTEX	1
Suppport		poteau électrique

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	36.5
Benzène	2.3
Toluène	4.1
Ethyl-benzène	0.8
m+p-Xylène	2.3
o-Xylène	0.8

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

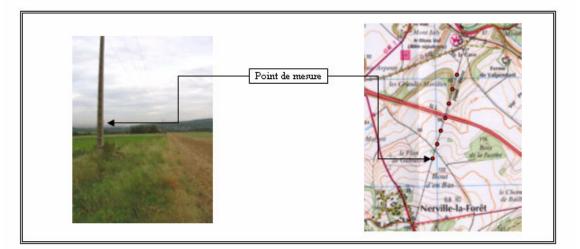


MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point no: T10
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005

Localisation : Commune de Nerville-la-Forêt Coordonnées : N 49° 05' 37.4" E 002° 17' 11.9"

Point no: T10

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution situé à 550m de la Nl.



Début		26/08/2005 - 11:45 <b>POLLUANTS</b>	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	r	09/09/2005 - 11:40	Dioxyde d'azote	23.2
Durée d'ex	position	335.92 heures (14.00 jours)	Benzène	0.9
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	6.6
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.8
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.4
Supp	port	poteau électrique	o-Xylène	0.8

Début		16/11/2005 - 12:10	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	r	01/12/2005 - 11:25	Dioxyde d'azote	36.5
Durée d'ex	position	359.25 heures (14.97 jours)	Benzène	2.2
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	3.6
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.7
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.2
Supp	port	poteau électrique	o-Xylène	0.7

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

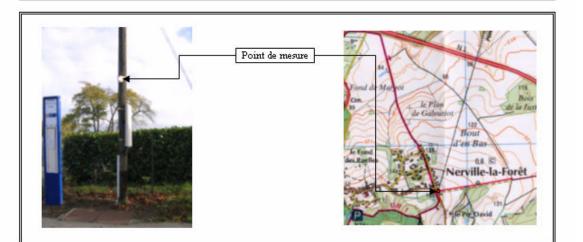
ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 94/124

Etabli par : AL Point no: 11 Věrifié par : **OG** Aout - Septembre 2005

Localisation : Commune de Nerville-la-Forêt

Coordonnées : N 49° 05' 21.8" E 002° 17' 4.3"

<u>Caractéristiques</u> : Point de mesure de pollution situé à plus d'Ikm de la NI.



Début		26/08/2005 - 11:15
Fin		09/09/2005 - 11:45
Durée d'exposition		336.50 heures (14.02 jours)
Hauteur au sol		3 mètres
Nombre de	NO2	1
capteurs	BTEX	1

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	22.3
Benzène	2.3
Toluène	10.0
Ethyl-benzène	0.9
m+p-Xylène	2.8
o-Xylène	1

Début		16/11/2005 - 11:30	
Fin		01/12/2005 - 11:30	
Durée d'exposition		360,00 heures (15.00 jours)	
Hauteur au sol		3 mètres	
Nombre de	NO2	1	
capteurs	BTEX	1	
Support		poteau électrique	

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	37.0
Benzène	2.4
Toluène	4.2
Ethyl-benzène	0.9
m+p-Xylène	2.7
o-Xylène	0.9

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

poteau électrique



Support

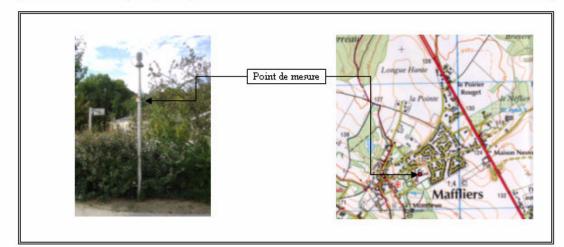
MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point no: 12
Projet de Prolongement de la Al 6	Vérifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005

Localisation : Commune de Maffliers Coordonnées : N 49° 04' 37.9" Ecole Primaire Le Cèdre E 002° 18' 39.8"

Point no: 12

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution situé au droit d'un site sensible

(école primaire) et à 600m de la N1.



Début		26/08/2005 - 12:13	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	r	09/09/2005 - 12:00	Dioxyde d'azote	27.3
Durée d'ex	position	335.78 heures (13.99 jours)	Benzène	
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	
capteurs	BTEX	non retrouvé	m+p-Xylène	
Supp	port	lampadaire	o-Xylène	

Début		16/11/2005 - 12:25	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	r	01/12/2005 - 11:45	Dioxyde d'azote	34.3
Durée d'exposition		359.33 heures (14.97 jours)	Benzène	2.5
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	4.6
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	1.0
capteurs	BTEX	non retrouvé	m+p-Xylène	2.8
Support		lampadaire	o-Xylène	1.0

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 95/124

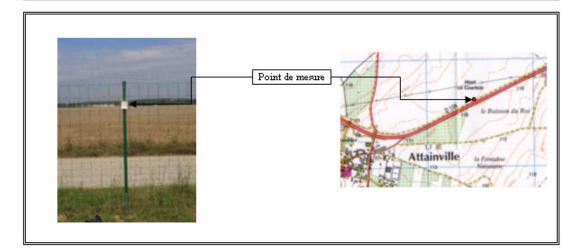
MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point nº: 13
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005

Localisation : Commune de Attainville

Coordonnées : N 49° 03' 45.1"

RD 104 E 002° 21' 44.5"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution de proximité, situé à proximité de la D104.



Début		26/08/2005 - 13:45	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	r	09/09/2005 - 12:45	Dioxyde d'azote	59.0
Durée d'ex	position	335.00 heures (13.96 jours)	Benzène	1.2
Hauteur	au sol	1,5 mètres	Toluène	6.4
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	1.1
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	3.4
Supp	port	cloture	o-Xylène	1.1

Début		16/11/2005 - 14:20	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fii	r	01/12/2005 - 12:05	Dioxyde d'azote	49.8
Durée d'exposition		357.75 heures (14.91 jours)	Benzène	2.6
Hauteur	au sol	1,5 mètres	Toluène	4.6
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.0
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.8
Support		cloture	o-Xylène	0.9

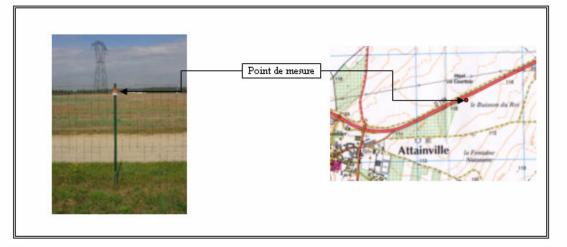
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25



MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point no: 14
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005

LocalisationCommune de AttainvilleCoordonnéesN 49° 03' 46.2"RD 104E 002° 21' 48.2"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution de proximité, situé à proximité de la D104.



Début		26/08/2005 - 13:45	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin	r	09/09/2005 - 12:45	Dioxyde d'azote	66.4
Durée d'ex	position	335.00 heures (13.96 jours)	Benzène	1.3
Hauteur	au sol	1,5 mètres	Toluène	6.3
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.1
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	3.2
Support		cloture	o-Xylène	1.2

Début		16/11/2005 - 14:25	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fii	n	01/12/2005 - 12:05	Dioxyde d'azote	52.1
Durée d'exposition		357.67 heures (14.90 jours)	Benzène	2.7
Hauteur	au sol	1,5 mètres	Toluène	5.0
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.0
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.9
Supp	port	cloture	o-Xylène	0.9

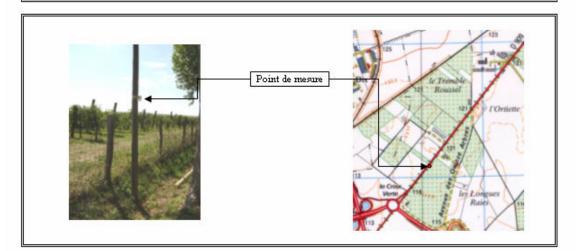
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 96/124

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point nº: 15
Projet de Prolongement de la Al 6	Vérifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005

Commune de Attainville Lieu-dit Les Longues Raies Coordonnées : N 49° 03' 59.2" E 002° 20' 12.6"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution de proximité situé à proximité de la D909.



Début		26/08/2005 - 13:50	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	09/09/2005 - 13:00	Dioxyde d'azote	45.5
Durée d'ex	qosition	335.17 heures (13.97 jours)	Benzène	1.2
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	9.2
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.2
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	3.8
Supp	port	poteau électrique	o-Xylène	1.3

Début		16/11/2005 - 14:35 <b>POLLUANTS</b>	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin	r	01/12/2005 - 12:15	Dioxyde d'azote	55.0
Durée d'ex	position	357.67 heures (14.90 jours)	Benzène	3.0
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	5.9
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.2
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	3.8
Suppport		poteau électrique	o-Xylène	1.2

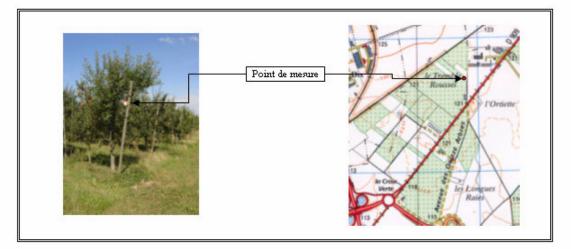
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25



MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point nº: 16
Projet de Prolongement de la A16	Věrifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005

Localisation : Commune de Attainville Coordonnées : N 49° 04' 19.8" Lieu-dit Le Tremble Roussel E 002° 20' 29.7"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution situé dans un verger et à 200m de la D909.



Début		26/08/2005 - 14:05 <b>POLLUA</b>	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin		09/09/2005 - 13:15	Dioxyde d'azote	26.1
Durée d'exposition Hauteur au sol		335.17 heures (13.97 jours) 2 mètres	Benzène Toluène	1.0 6.4
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	3.8
Suppport		poteau	o-Xylène	0.8

Début Fin Durée d'exposition Hauteur au sol		16/11/2005 - 14:45  01/12/2005 - 12:20  357.58 heures (14.90 jours)  2 mètres	POLLUANTS  Dioxyde d'azote  Benzène  Toluène	2.4					
					Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.8
					capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.8
					Support		poteau	o-Xylène	0.8

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

13/07/2007 97/124 ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE

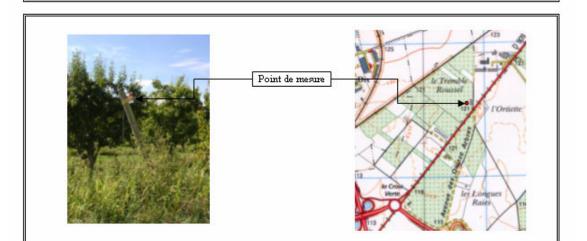
MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point nº: 17
Projet de Prolongement de la Al 6	Vérifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005

Lieu-dit Le Tremble Roussel

Coordonnées : N 49° 04' 15"

Lieu-dit Le Tremble Roussel E 002° 20' 28.4"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution situé dans un verger et à 100m de la D909.



<u>Campagn</u>	e du 26 aou	t au 9 septembre 2005		
Début		26/08/2005 - 14:05 <b>POLLUANTS</b>	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	09/09/2005 - 00:00	Dioxyde d'azote	28.6
Durée d'ex	qosition	321.92 heures (13.41 jours)	Benzène	j.,
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	) <del>.</del>
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	35.
capteurs	BTEX	non retrouvé	m+p-Xylène	j.,
Supp	port	poteau	o-Xylène	5.

Début		16/11/2005 - 14:50 POI	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fii	r	01/12/2005 - 12:20	Dioxyde d'azote	38.4
Durée d'ex	position	357.50 heures (14.90 jours)	Benzène	2.3
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	4.2
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.9
capteurs	BTEX	non retrouvé	m+p-Xylène	2.9
Supp	port	poteau	o-Xylène	0.8

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

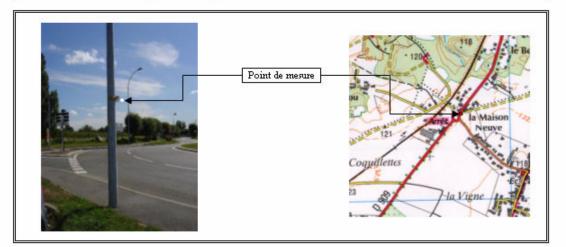


MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point no:	18
Projet de Prolongement de la Al 6	Vérifié par : <b>OG</b>	Aout - Septemb	bre 2005

 Localisation
 Commune de Villaines-sous-Bois
 Coordonnées
 N 49° 04' 46.4"

 Lieu-dit La Maison Neuve
 E 2° 21'8.1"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution de proximité situé à proximité du giratoire de la D909 et D26.



Début		26/08/2005 - 14:20 <b>POLLUANTS</b>	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	r	09/09/2005 - 13:25	Dioxyde d'azote	38.6
Durée d'ex	position	335.08 heures (13.96 jours)	Benzène	1.5
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	10.1
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.5
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	4.9
Supp	port	lampadaire	o-Xylène	1.6

Déb	ut	16/11/2005 - 14:55	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	r	01/12/2005 - 12:25	Dioxyde d'azote	43.6
Durée d'ex	position	357.50 heures (14.90 jours)	Benzène	3.5
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	6.6
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.3
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	4.1
Supp	port	lampadaire	o-Xylène	1.2

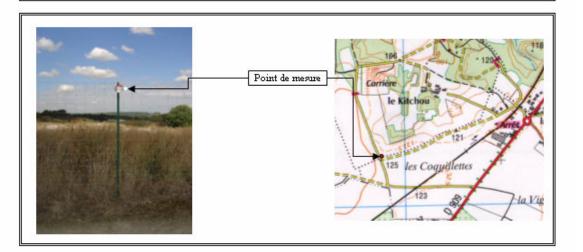
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 98/124

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point nº: 19
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : OG	Aout - Septembre 2005

<u>Localisation</u>: Commune de Saint Martin du Tertre Lieu-dit Les Coquillettes <u>Coordonnées</u> : N 49° 04' 38.6" E 2° 20' 27.8"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution de fond situé à 500m de la D909.



Déb	ut	26/08/2005 - 14:30	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fii	r	09/09/2005 - 13:30	Dioxyde d'azote	27.9
Durée d'exposition		335.00 heures (13.96 jours)	Benzène	0.9
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	7.9
Nombre de	NO2	1 + 1 blanc	Ethyl-benzène	1.0
capteurs	BTEX	1 + 1 blanc	m+p-Xylène	2.9
Supp	port	cloture	o-Xylène	1.1

Déb	rut	16/11/2005 - 15:05	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fii	r	01/12/2005 - 12:30	Dioxyde d'azote	40.5
Durée d'ex	position	357.42 heures (14.89 jours)	Benzène	3.4
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	4.8
Nombre de	NO2	1 + 1 blanc	Ethyl-benzène	0.9
capteurs	BTEX	1 + 1 blanc	m+p-Xylène	3.0
Supp	port	cloture	o-Xylène	0.8

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25



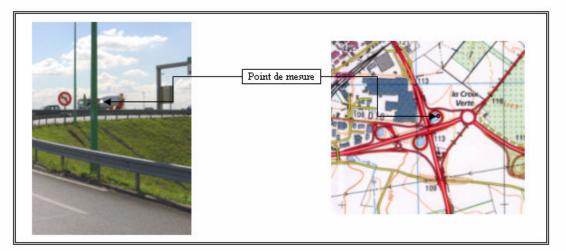
MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point n° : 20 Aout - Septembre 2005	
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : <b>OG</b>		
	4 5 5	- 4	

 Localisation
 Commune de Attainville
 Coordonnées
 N 49° 03' 52.5"

 Lieu-dit La Croix Verte
 E 2° 19' 53.7"

<u>Caractéristiques</u> : Point de mesure de pollution de proximité situé au milieu de l'échangeur de la Croix Verte.

situé au milieu de l'échangeur de la Croix Verte.



Déb	ut	26/08/2005 - 14:40	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	r	09/09/2005 - 13:45	Dioxyde d'azote	65.9
Durée d'ex	position	335.08 heures (13.96 jours)	Benzène	2.3
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	8.9
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	1.4
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	4.5
Supp	port	lampadaire	o-Xylène	1.3

Déb	ut	16/11/2005 - 15:15	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	r	01/12/2005 - 12:35	Dioxyde d'azote	51.1
Durée d'ex	position	357.33 heures (14.89 jours)	Benzène	3.0
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	6.0
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.1
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.9
Supp	port	lampadaire	o-Xylène	1.1

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 99/124

Etabli par : AL Point nº : 21
Vérifié par : OG Aout - Septembre 2005

Localisation : Commune de Monsoult

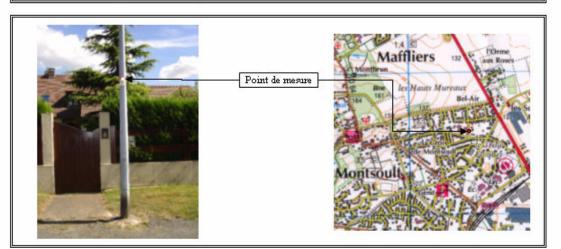
Coordonnées : N 49° 04' 16.7"

Ecole Maternelle Charles Perrault

E 2° 19' 16"

<u>Caractéristiques</u> : Point de mesure de pollution situé au droit d'un site sensible

(école maternelle) et à 250 m de la RNI.



Campagne	du	26 aout au	9 set	ptembre	2005
S1000000000000000000000000000000000000	0100	Catherine Cardin		0.0000000000000000000000000000000000000	11800

Déb	ut	26/08/2005 - 14:50
Fin		09/09/2005 - 13:50
Durée d'ex	position	335.00 heures (13.96 jours)
Hauteur	au sol	3 mètres
Nombre de NO 2 capteurs BTEX	1	
	BTEX	1
Supp	port	lampadaire

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	34.8
Benzène	1.4
Toluène	9.7
Ethyl-benzène	1.4
m+p-Xylène	4.4
o-Xylène	1.4

#### Campagne du 16 novembre au 1er décembre 2005

Suppport		lampadaire	
capteurs	BTEX	1	
Nombre de NO 2		1	
Hauteur	au sol	3 mětres	
Durée d'exposition		359.25 heures (14.97 jours)	
Fi	n	01/12/2005 - 11:50	
Début		16/11/2005 - 12:35	

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	41.8
Benzène	2.9
Toluène	6.0
Ethyl-benzène	1.2
m+p-Xylène	3.9
o-Xylène	1.2

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25



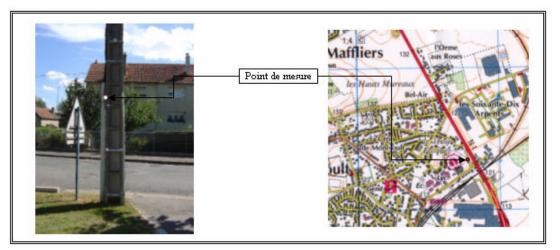
MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point nº:	22
Projet de Prolongement de la Al 6	Vérifié par : <b>OG</b>	Aout - Septemb	re 200 <i>5</i>

 Localisation
 Commune de Monsoult
 Coordonnées
 N 49° 04'7.2"

 Gymnase du Cosec et stade
 E 2° 19'34"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution situé au droit d'un site sensible

(stade) et à 50 m de la RN1.



#### Campagne du 26 aout au 9 septembre 2005

Début Fin		26/08/2005 - 15:10
		09/09/2005 - 14:10
Durée d'exposition		335.00 heures (13.96 jours)
Hauteur	au sol	3 mètres
Nombre de	NO2	Ĩ
capteurs	BTEX	ī
Suppport		poteau électrique

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	51.1
Benzène	1.5
Toluène	11.1
Ethyl-benzène	1.6
m+p-Xylène	5.2
o-Xylène	1.8

#### Campagne du 16 novembre au 1er décembre 2005

Début Fin		16/11/2005 - 16:00	
		01/12/2005 - 14:55	
Durée d'exposition		358.92 heures (14.95 jours)	
Hauteur au sol		3 mètres	
Nombre de capteurs	NO2	1	
	BTEX	1	
Suppport		poteau électrique	

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	47.5
Benzène	3.0
Toluène	6.9
Ethyl-benzène	1.4
m+p-Xylène	3.3
o-Xylène	1.3

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 100/124

Etabli par : AL Point nº: 23 Věrifié par : OG Aout - Septembre 2005

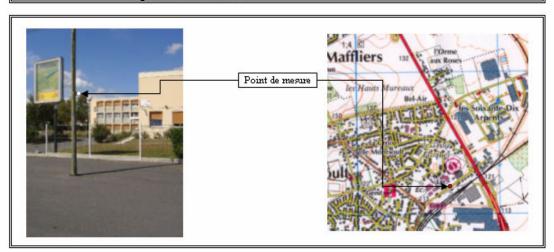
Commune de Monsoult Collège Marcel Pagnol

Coordonnées : N 49° 4' 3.9"

E 2° 19' 28"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution situé au droit d'un site sensible

(collège) et à 200 m de la RN1.



Début		26/08/2005 - 15:20
Fin		09/09/2005 - 14:15
Durée d'exposition		334.92 heures (13.95 jours)
Hauteur	au sol	3 mètres
Nombre de capteurs	NO2	1
	BTEX	1
Suppport		poteau électrique

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	40.3
Benzène	1.2
Toluène	10.3
Ethyl-benzène	1.5
m+p-Xylène	4.8
o-Xylène	0.5

<u>Campagn</u>	e du 16 nov	embre au 1er décembre 2005
Début		16/11/2005 - 16:05
Fin		01/12/2005 - 15:00
Durée d'exposition		358.92 heures (14.95 jours)
Hauteur	au sol	3 mètres
Nombre de	NO2	1
capteurs	BTEX	1
Support		poteau électrique

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	48.2
Benzène	2.9
Toluène	6.0
Ethyl-benzène	1.3
m+p-Xylène	3.9
o-Xylène	1.2

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

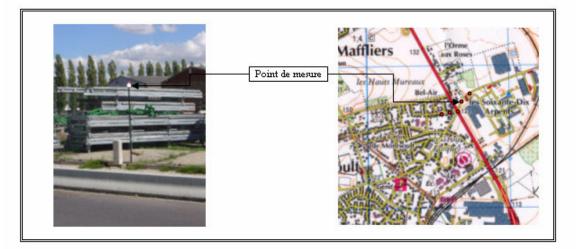


MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point no: T24
Projet de Prolongement de la A16	Věrifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005

Localisation : Commune de Monsoult Coordonnées : N 49° 04' 19" Rue de Belloy E 2° 19' 20"

Point no: T24

Caractéristiques : Point de mesure de pollution situé à 20m de la NI.



Début		26/08/2005 - 15:45	POLLUANTS	CONCENTRATION en µg/m³
Fin		09/09/2005 - 14:50	Dioxyde d'azote	46.3
Durée d'exposition		335.08 heures (13.96 jours)	Benzène	1.5
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	10.9
Nombre de capteurs	NO2	1	Ethyl-benzène	1.9
	BTEX	1	m+p-Xylène	6.3
Suppport		clôture	o-Xylène	1.9

Début		16/11/2005 - 15:35	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin		01/12/2005 - 14:40	Dioxyde d'azote	50.3
Durée d'exposition		359.08 heures (14.96 jours)	Benzène	3.1
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	7.2
Nombre de capteurs	NO2	1	Ethyl-benzène	1.4
	BTEX	1	m+p-Xylène	4.3
Suppport		clôture	o-Xylène	1.3

équipement et environnement - 57, avenue de tél.: 01 49 04 55 00 - fax: 01 49 04 56 25 équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007

101/124

Etabli par : AL Point nº : T 25
Vénfié par : OG Aout - Septembre 2005

<u>Localisation</u> : Commune de Monsoult rue de Belloy

Coordonnées : N 49° 04' 19"

E 3° 19, 50..

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution situé à 120m de la NI.



<u>Campagn</u>	e du 26 aou	t au 9 septembre 2005		
Début		26/08/2005 - 15:45	POLLUA	
Fin		09/09/2005 - 14:45	Dioxyde d'i	
Durée d'exposition		335.00 heures (13.96 jours)	Benzèn	
Hauteur au sol		3 mètres	Toluèn	
Nombre de	NO2	1	Ethyl-ben	
capteurs	BTEX	1	m+p-Xyle	
Suppport		poteau de signalisation	o-Xylèn	

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	43.6
Benzène	1.2
Toluène	8.8
Ethyl-benzène	1.8
m+p-Xylène	6.1
o-Xylène	2

Suppport		poteau de signalisation	
capteurs	BTEX	1	
Nombre de NO 2		1	
Hauteur	au sol	3 mètres	
Durée d'exposition		359.08 heures (14.96 jours)	
Fin		01/12/2005 - 14:35	
Début		16/11/2005 - 15:30	

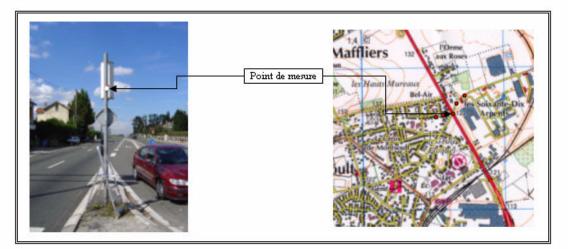
POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³	
Dioxyde d'azote	47.7	
Benzène	2.9	
Toluène	6.3	
Ethyl-benzène	1.3	
m+p-Xylène	4.0	
o-Xylène	1.3	

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25



MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point no: T26
Projet de Prolongement de la A16	Věrifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005

Caractéristiques : Point de mesure de pollution situé sur l'axe de la Nl.



Déb	ut	26/08/2005 - 15:50	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	r	09/09/2005 - 14:40	Dioxyde d'azote	111.0
Durée d'ex	position	334.83 heures (13.95 jours)	Benzène	3.2
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	16.7
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	3.1
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	9.7
Supp	port	feu tricolore	o-Xylène	3.1

Dét	rut	16/11/2005 - 15:40	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	01/12/2005 - 14:40	Dioxyde d'azote	94.1
Durée d'es	qosition	359.00 heures (14.96 jours)	Benzène	5.5
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	12.1
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	2.5
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	7.9
Supp	port	feu tricolore	o-Xylène	2.3

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél.: 01 49 04 55 00 - fax: 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 102/124

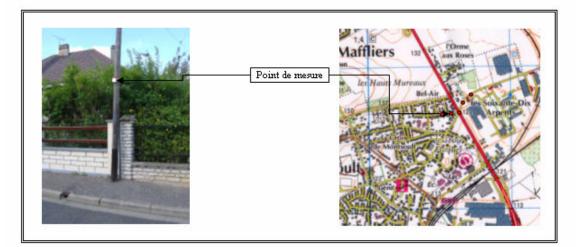
Etabli par : AL Point no: T27 Věrifié par : OG Aout - Septembre 2005

Localisation : Commune de Monsoult rue de Montmorency

Coordonnées : N 49° 04' 19"

E 2° 19' 20"

Caractéristiques: Point de mesure de pollution situé à 70m de la NI.



#### Campagne du 26 aout au 9 septembre 2005

Début		26/08/2005 - 15:50	
Fin		09/09/2005 - 14:40	
Durée d'exposition		334.83 heures (13.95 jours)	
Hauteur au sol		3 mètres	
Nombre de	NO2	1	
capteurs	BTEX	ī	
Suppport		poteau électrique	

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	43.6
Benzène	1.3
Toluène	11.4
Ethyl-benzène	1.6
m+p-Xylène	5.2
o-Xylène	1.7

#### Campagne du 16 novembre au 1er décembre 2005

Début Fin		16/11/2005 - 15:45	
		01/12/2005 - 14:35	
Durée d'exposition		358.83 heures (14.95 jours)	
Hauteur au sol		3 mètres	
Nombre de capteurs	NO2	1	
	BTEX	1	
Suppport		poteau électrique	

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³	
Dioxyde d'azote	43.2	
Benzène	3.1	
Toluène	6.7	
Ethyl-benzène	1.3	
m+p-Xylène	4.4	
o-Xylène	1.3	

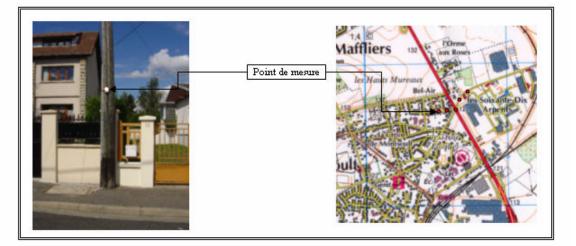
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25



Projet de Prolongement de la A16	Věrifié par : OG	Aout - Septembre 2005
MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point no: T28

<u>Coordonnées</u> : N 49° 04' 19.2" E 2° 19' 20.4" Localisation : Commune de Monsoult rue de Montmorency

Caractéristiques : Point de mesure de pollution situé à 130m de la NI.



Fin		09/09/2005 - 14:20
rın		09/09/2005 - 14.20
Durée d'exposition		334.42 heures (13.93 jours)
Hauteur au sol		3 mètres
Nombre de	NO2	1
capteurs	BTEX	1
Suppport		poteau électrique

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	36.4
Benzène	1.9
Toluène	11.1
Ethyl-benzène	1.4
m+p-Xylène	4.4
o-Xylène	1.5

#### Campagne du 16 novembre au 1er décembre 2005

501 Ad		133
Début		16/11/2005 - 14:50
Fin		01/12/2005 - 14:50
Durée d'exposition		360.00 heures (15.00 jours)
Hauteur	au sol	3 mètres
Nombre de	NO2	1
capteurs	BTEX	1
Suppport		poteau électrique

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	41.6
Benzène	3.0
Toluène	6.4
Ethyl-benzène	1.3
m+p-Xylène	4.0
o-Xylène	1.3

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 103/124

Etabli par : AL Point no: 29 Věrifié par : **OG** Aout - Septembre 2005

Commune de Maffliers

Coordonnées : N 49° 04' 47.3" E 2° 19'8.3"

Lieu-dit Maison Neuve <u>Caractéristiques</u> : Point de mesure de pollution de proximité situé à 75m de la N1.



#### Campagne du 26 aout au 9 septembre 2005

Début		26/08/2005 - 16:10
Fin		09/09/2005 - 15:00
Durée d'exposition		334.83 heures (13.95 jours)
Hauteur au sol		3 mètres
Nombre de	NO2	1
capteurs	BTEX	1
Support		lampadaire

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	35.5
Benzène	1.2
Toluène	13.5
Ethyl-benzène	1.4
m+p-Xylène	4.4
o-Xylène	0.4

#### Campagne du 16 novembre au 1er décembre 2005

Début		16/11/2005 - 16:15
Fin		01/12/2005 - 15:10
Durée d'exposition		358.92 heures (14.95 jours)
Hauteur	au sol	3 mètres
Nombre de	NO2	1
capteurs	BTEX	1
Suppport		lampadaire

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	41.0
Benzène	2.9
Toluène	5.5
Ethyl-benzène	1.2
m+p-Xylène	3.6
o-Xylène	1.1

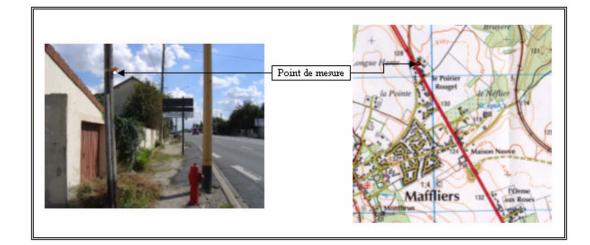
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25



MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AL	Point no: 30
Projet de Prolongement de la Al 6	Vérifié par : <b>OG</b>	Aout - Septembre 2005

Coordonnées : N 49° 5' 4.5" Localisation : Commune de Maffliers Lieu-dit Le Poirier Rouget E 2° 18' 49.3"

<u>Caractéristiques</u>: Point de mesure de pollution de proximité situé le long de la NI.



Campagne du	26 aout au	9 septembre 2005
	YEAR OF A STATE OF THE STATE OF	

Début		26/08/2005 - 16:15
Fin		09/09/2005 - 15:05
Durée d'exposition		334.83 heures (13.95 jours)
Hauteur	au sol	3 mètres
Nombre de	NO2	1
capteurs	BTEX	1
Supp	port	poteau électrique

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	80.1
Benzène	2.2
Toluène	17.8
Ethyl-benzène	2.1
m+p-Xylène	6.6
o-Xylène	2.2

#### Campagne du 16 novembre au 1er décembre 2005

Suppport		poteau électrique
capteurs BTEX		1
Nombre de	NO2	1
Hauteur au sol		3 mètres
Durée d'exposition		358.92 heures (14.95 jours)
Fin		01/12/2005 - 15:15
Début		16/11/2005 - 16:20

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	67.4
Benzène	3.8
Toluène	7.7
Ethyl-benzène	1.6
m+p-Xylène	4.8
o-Xylène	1.5

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 104/124

## ANNEXE 3: Fiches de mesures in situ – Variante D



ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE

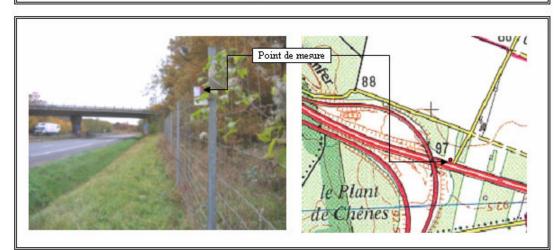
MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point nº: 01
Projet de Prolongement de la Al 6	Vérifié par : AD	juillet 2007

Localisation : Commune de Presles

Lieu-dit Le Plant de Chênes

<u>Carctéristique</u>: Point de mesure de proximité automobile situé en

bordure de la RN1 et de l'échangeur A16/RN184



#### Campagne du 16 novembre au 1er décembre 2006 Début 16/11/2006 - 10:55 Fin 01/12/2006 - 10:10 359.25 heures (14.97 jours) Durée d'exposition Hauteur au sol 3 mètres NO2 1 Nombre de capteurs BTEX 1

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	62.0
Benzène	1.4
Toluène	3.2
Ethyl-benzène	0.9
m+p-Xylène	3.0
o-Xylène	0.0

# Campagne du 22 mai au 5 juin 2007

Support

Début		22/05/2007 - 10:14
Fin		05/06/2007 - 10:24
Durée d'exposition		336.17 heures (14.01 jours)
Hauteur au sol		3 mètres
Nombre de capteurs	NO2	1
	BTEX	1
Suppport		grillage

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	39.8
Benzène	1.3
Toluène	2.0
Ethyl-benzène	0.6
m+p-Xylène	1.3
o-Xylène	0.4

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

grillage



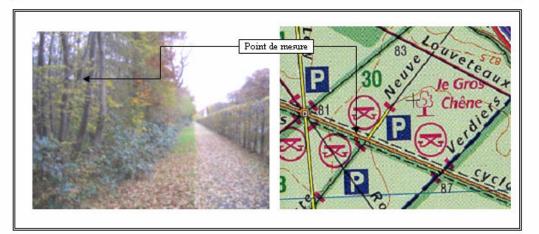
MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 02
Projet de Prolongement de la A16	Vérifié par : AD	juillet 2007

Commune de L'Isle Adam Localisation

RD64 - piste cyclable - aires de pique-nique

Point de mesure de pollution de fond en bordure de piste cyclable dans Caractéristiques :

la foret de l'Isle Adam



Déb	ut	16/11/2006 - 11:15	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fii	r	01/12/2006 - 10:25	Dioxyde d'azote	27.3
Durée d'ex	position	359.17 heures (14.97 jours)	Benzène	1.2
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	2.5
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.7
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.8
Supp	port	arbre	o-Xylène	0.6

Déb	put	22/05/2007 - 10:32	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	05/06/2007 - 10:34	Dioxyde d'azote	20.6
Durée d'ex	qosition	336.03 heures (14.00 jours)	Benzène	1.3
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	1.6
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.5
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.5
Supp	port	arbre	o-Xylène	nd

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92400 Courbevoie tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 106/124

Etabli par : AD Point no: 03 Vérifié par : AD juillet 2007

Localisation : Commune de L'Isle Adam Foret domaniale de l'Isle Adam

<u>Carctéristiques</u>: Point de fond situé dans la foret de l'Isle Adam



Début		16/11/2006 - 11:30
Fin		01/12/2006 - 10:35
Durée d'exposition		359.08 heures (14.96 jours)
Hauteur au sol		3 mètres
Nombre de capteurs	NO2	1
	BTEX	1
Suppport		arbre

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	26.5
Benzène	1.0
Toluène	2.0
Ethyl-benzène	0.5
m+p-Xylène	1.4
o-Xylène	0.4

Suppport		arbre	
capteurs	BTEX	1	
Nombre de	NO2	1	
Hauteur au sol		3 mètres	
Durée d'exposition		336.05 heures (14.00 jours)	
Fin		05/06/2007 - 10:45	
Début		22/05/2007 - 10:42	

POLLUANTS	CONCENTRATION en µg/m³	
Dioxyde d'azote	9.3	
Benzène	1.2	
Toluène	2.0	
Ethyl-benzène	0.5	
m+p-Xylène	1.4	
o-Xylène	0.4	

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92400 Courbevoie tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

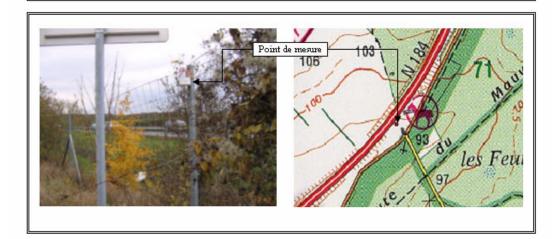


MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no:
Projet de Prolongement de la A16	Vérifié var : AD	juillet 2007

04

Localisation : Commune de Villiers Adam Lieu-dit Les Feuillants

<u>Caractéristiques</u> : Point de proximité trafic situé en bordure de la RN184



Début		16/11/2006 - 11:55 <b>POLLUANTS</b>	CONCENTRATIONS en µg/m³	
Fi	r	01/12/2006 - 10:45	Dioxyde d'azote	53.3
Durée d'ex	position	358.83 heures (14.95 jours)	Benzène	1.2
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	2.9
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.4
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.4
Supp	port	grillage	o-Xylène	0.4

Déb	rut	22/05/2007 - 11:04	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	05/06/2007 - 11:02	Dioxyde d'azote	33.9
Durée d'es	position	335.97 heures (14.00 jours)	Benzène	1.4
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	2.6
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.9
capteurs BTEX 1	m+p-Xylène	1.5		
Supp	port	grillage	o-Xylène	0.7

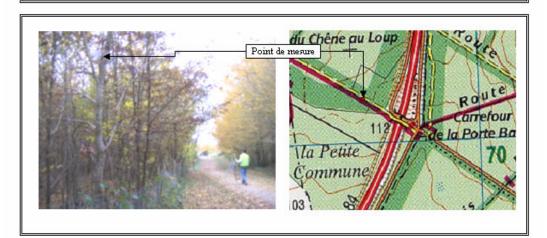
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 107/124

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 05
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : AD	juillet 2007

<u>Localisation</u> : Commune de Villiers Adam Lieu-dit La petite Commune

<u>Caractéristiques</u>: Point de proximité trafic situé à 65m de la RN184 à l'ouest



Déb	rut	16/11/2006 - 12:10	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	01/12/2006 - 11:00	Dioxyde d'azote	43.9
Durée d'ex	position	358.83 heures (14.95 jours)	Benzène	1.2
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	3.5
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	1.0
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.9
Supp	port	arbre	o-Xylène	0.5

Début		22/05/2007 - 11:14 <b>POLLUANTS</b>	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	05/06/2007 - 11:11	Dioxyde d'azote	15.1
Durée d'es	position	335.95 heures (14.00 jours)	Benzène	vandalisé
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	vandalisé
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	vandalisé
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	vandalisé
Supp	port	arbre	o-Xylène	vandalisé

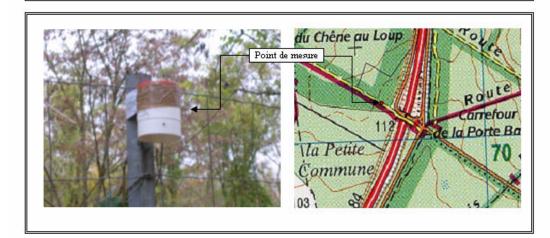




MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point nº: 06
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : AD	juillet 2007

<u>Localisation</u> : Commune de Villiers Adam Lieu-dit La petite Commune

<u>Caractéristiques</u> : Point de proximité trafic situé à 45m de la RN184 à l'ouest



Déb	ut	16/11/2006 - 12:15	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	01/12/2006 - 11:00	Dioxyde d'azote	39.0
Durée d'ex	position	358.75 heures (14.95 jours)	Benzène	1.3
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	3.4
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	0.7
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.7
Supp	port	grillage	o-Xylène	0.6

Début		22/05/2007 - 11:15 <b>POLLUANTS</b>	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	05/06/2007 - 11:12	Dioxyde d'azote	21.5
Durée d'es	position	335.95 heures (14.00 jours)	Benzène	0.9
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	1.4
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.5
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.6
Supp	port	grillage	o-Xylène	nd

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

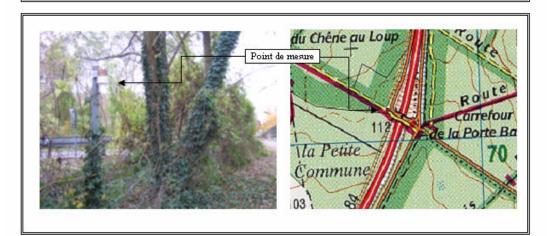
ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007

108/124

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point nº: 07
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : AD	juillet 2007

<u>Localisation</u> : Commune de Villiers Adam Lieu-dit La petite Commune

<u>Caractéristiques</u>: Point de proximité trafic situé à 25m de la RN184 à l'ouest



Déb	ut	16/11/2006 - 12:20	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin	r	01/12/2006 - 11:00	Dioxyde d'azote	52.5
Durée d'ex	position	358.67 heures (14.94 jours)	Benzène	1.4
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	3.9
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.8
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.3
Supp	port	arbre	o-Xylène	0.7

Début		22/05/2007 - 11:16	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	05/06/2007 - 11:13	Dioxyde d'azote	22.4
Durée d'exposition Hauteur au sol		335.95 heures (14.00 jours)	Benzène	1.3
		3 mètres	Toluène	1.5
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	nd
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.0
Suppport		arbre	o-Xylène	nd

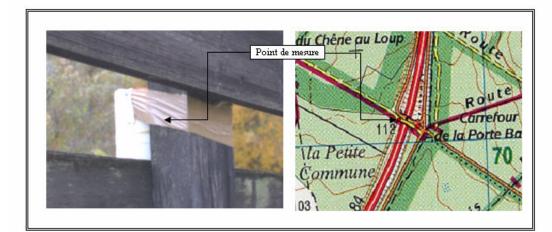




MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no:	08
Projet de Prolongement de la A16	Vérifié par : AD	juillet 20	07

<u>Localisation</u> : Commune de Villiers Adam Lieu-dit La petite Commune

<u>Caractéristiques</u>: Point de proximité trafic situé à 5m de la RN184 à l'ouest



Début		16/11/2006 - 12:25	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	01/12/2006 - 11:05	Dioxyde d'azote	60.5
Durée d'ex	position	358.67 heures (14.94 jours)	Benzène	1.2
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	3.3
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	0.6
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.6
Supp	port	arbre	o-Xylène	0.3

Début		22/05/2007 - 11:17	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin		05/06/2007 - 11:14	Dioxyde d'azote	30.3
Durée d'exposition Hauteur au sol		335.95 heures (14.00 jours)	Benzène	1.4
		3 mètres	Toluène	3.7
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.2
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.7
Support		arbre	o-Xylène	0.4

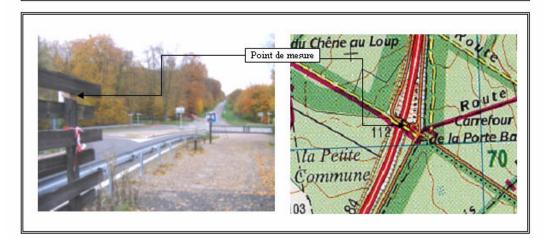
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 109/124

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point nº :	09
Projet de Prolongement de la Al 6	Vérifié par : AD	juillet 20	07

Localisation : Commune de Villiers Adam Lieu-dit La petite Commune

Caractéristiques : Point de proximité trafic situé à 5m de la RN184 à l'est



Déb	vut	16/11/2006 - 12:30	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	01/12/2006 - 11:05	Dioxyde d'azote	43.5
Durée d'exposition		358.58 heures (14.94 jours)	Benzène	1.1
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	3.9
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	0.6
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.2
Supp	port	barrière	o-Xylène	0.1

Début		22/05/2007 - 11:24	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fit	n	05/06/2007 - 11:15	Dioxyde d'azote	41.3
Durée d'ex	position	335.85 heures (13.99 jours)	Benzène	1.7
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	2.4
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	0.7
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.5
Suppport		barrière	o-Xylène	nd

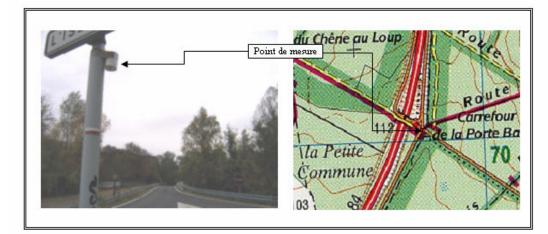
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél.: 01 49 04 55 00 - fax: 01 49 04 56 25



MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 10
Projet de Prolongement de la Al 6	Vérifié par : AD	juillet 2007

Localisation : Commune de Villiers Adam Lieu-dit La petite Commune

<u>Caractéristiques</u> : Point de proximité trafic situé à 30m de la RN184 à l'est



Déb	ut 16/11/2006 - 12:35 <b>POLL</b>	POLLUANTS	20NCENTRATIONS en µg/m³ 38.4 1.0 3.4	
Fin Durée d'exposition Hauteur au sol		01/12/2006 - 11:10 Dia 358.58 heures (14.94 jours) 3 mètres		Dioxyde d'azote
				Benzène
				Toluène
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	0.4
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.1
Support		barrière	o-Xylène	0.4

Début		22/05/2007 - 11:25	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin		05/06/2007 - 11:16	Dioxyde d'azote	49.4
Durée d'exposition Hauteur au sol		335.85 heures (13.99 jours)	Benzène	13
		3 mètres	Toluène	1.5
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.6
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.3
Support		barrière	o-Xylène	0.4

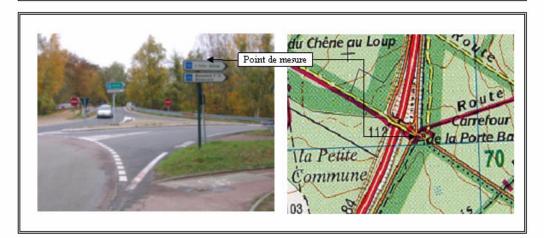
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

13/07/2007 110/124 ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point nº: 11
Projet de Prolongement de la Al 6	Vérifié par : AD	juillet 2007

Localisation : Commune de Villiers Adam Lieu-dit La petite Commune

<u>Caractéristiques</u>: Point de proximité trafic situé à 40m de la RN184 à l'est



Début		16/11/2006 - 12:40	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin	r	01/12/2006 - 11:10	Dioxyde d'azote	35.1
Durée d'exposition Hauteur au sol		358.50 heures (14.94 jours)	Benzène	1.2
		3 mètres	Toluène	3.0
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.5
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.7
Suppport		Panneau	o-Xylène	0.5

Début  Fin  Durée d'exposition  Hauteur au sol		05/06/2007 - 11:17 Dioxyde d'azote  position 335.83 heures (13.99 jours) Benzène	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en μg/m³ 30.5 1.3					
			Benzène						
					Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	0.5
					capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.2
Support		Panneau	o-Xylène	0.4					



MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR Projet de Prolongement de la A16

Etabli par : AD Point no: 12 Vérifié par : AD juillet 2007

Localisation : Commune de Villiers Adam Lieu-dit La petite Commune

<u>Caractéristiques</u> : Point de proximité trafic situé à 70m de la RN184 à l'est



Début Fin			POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
			Dioxyde d'azote	34.4
Durée d'exposition Hauteur au sol		358.50 heures (14.94 jours)	Benzène	1.2
		3 mètres	Toluène	3.6
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.4
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.7
Support		Panneau	o-Xylène	0.6

Début		22/05/2007 - 11:29	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin  Durée d'exposition  Hauteur au sol		05/06/2007 - 11:08	Dioxyde d'azote	22.8
		335.65 heures (13.99 jours) 3 mètres	Benzène Toluène	2.1 19.2
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	9.1
Support		Panneau	o-Xylène	nd

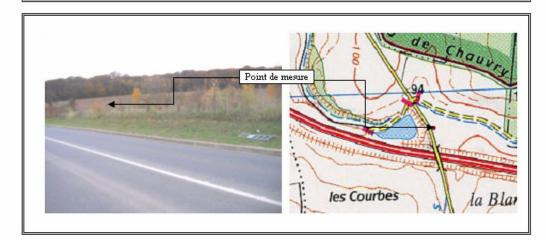
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 111/124

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 13
Projet de Prolongement de la Al 6	Vérifié par : AD	juillet 2007

Localisation : Commune de Chauvry Lieu-dit La Blanche Borne

<u>Caractéristiques</u> : Point de proximité trafic situé à 45m de la Francilienne au nord



Début  Fin  Durée d'exposition  Hauteur au sol		16/11/2006 - 13:35	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³					
		01/12/2006 - 11:25 357.83 heures (14.91 jours) 3 mètres	Dioxyde d'azote Benzène Toluène	38.8 1.2 3.5					
					Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.8
					capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.0
Suppport		grillage	o-Xylène	0.5					

Début  Fin  Durée d'exposition  Hauteur au sol		22/05/2007 - 11:49	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³					
		05/06/2007 - 11:30 335.68 heures (13.99 jours) 3 mètres	Dioxyde d'azote Benzène Toluène	16.5 1.1 1.3					
					Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.4
					capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.7
Suppport		grillage	o-Xylène	nd					

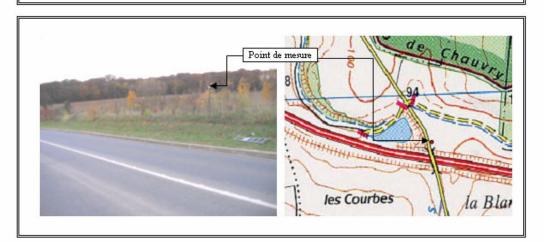
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

environnement

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 14
Projet de Prolongement de la A16	Vérifié par : AD	juillet 2007

<u>Localisation</u> : Commune de Chauvry Lieu-dit La Blanche Borne

<u>Caractéristiques</u> : Point de proximité trafic situé à 25m de la Francilienne au nord



Déb	Début 16/11/2006 - 13:40	POLLUANTS  Dioxyde d'azote  Benzène  Toluène	CONCENTRATIONS en µg/m³ 41.5 1.2 3.4						
Fin  Durée d'exposition  Hauteur au sol				01/12/2006 - 11:25 357.75 heures (14.91 jours) 3 mètres					
					Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	0.5
					capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.9
Support		grillage	o-Xylène	0.3					

Début Fin Durée d'exposition Hauteur au sol		22/05/2007 - 11:47	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³					
		05/06/2007 - 11:31 335.73 heures (13.99 jours) 3 mètres	Dioxyde d'azote Benzène Toluène	17.9 1.2 3.4					
					Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.5
					capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.9
Support		grillage	o-Xylène	0.3					

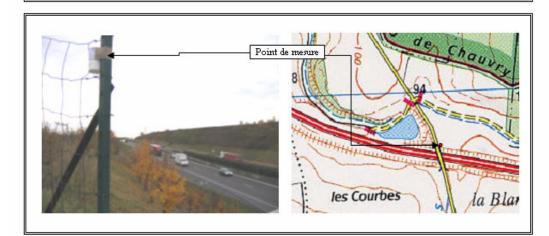
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

13/07/2007 112/124 ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 15
Projet de Prolongement de la Al 6	Vérifié par : AD	juillet 2007

Localisation : Commune de Chauvry Lieu-dit La Blanche Borne

<u>Caractéristiques</u> : Point de proximité trafic situé à 5m de la Francilienne au nord



Début  Fin  Durée d'exposition  Hauteur au sol		16/11/2006 - 13:45	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
		01/12/2006 - 11:30 Di 357.75 heures (14.91 jours) 3 mètres	Dioxyde d'azote	53.4 1.4 4.3
			Benzène Toluène	
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.8
Support		grillage	o-Xylène	0.7

Début  Fin  Durée d'exposition  Hauteur au sol		22/05/2007 - 11:45	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³					
		05/06/2007 - 11:32 335.78 heures (13.99 jours) 3 mètres	Dioxyde d'azote Benzène Toluène	25.5 1.1 2.4					
					Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.8
					capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.6
Support		grillage	o-Xylène	nd					

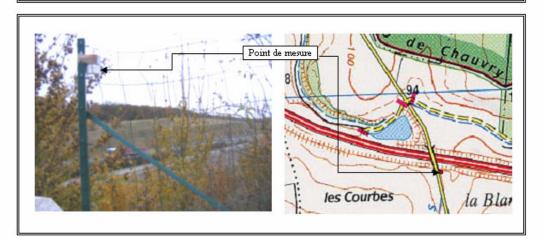
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél.: 01 49 04 55 00 - fax: 01 49 04 56 25



MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point nº: 16
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : AD	juillet 2007

<u>Localisation</u> : Commune de Chauvry Lieu-dit La Blanche Borne

<u>Caractéristiques</u> : Point de proximité trafic situé à 5m de la Francilienne au sud



Déb	rut	16/11/2006 - 13:45	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	01/12/2006 - 11:35	Dioxyde d'azote	40.7
Durée d'ex	position	357.83 heures (14.91 jours)	Benzène	0.9
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	3.2
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	0.9
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.9
Supp	port	grillage	o-Xylène	0.5

Déb	rut	22/05/2007 - 11:44	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin	r	05/06/2007 - 11:33	Dioxyde d'azote	34.4
Durée d'ex	position	335.82 heures (13.99 jours)	Benzène	1.4
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	1.8
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.5
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.1
Supp	port	grillage	o-Xylène	nd

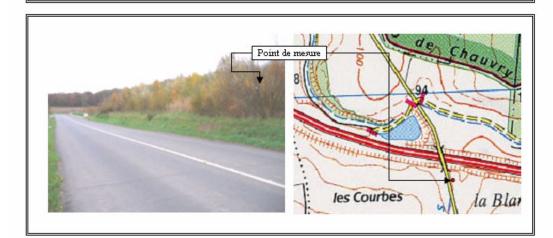
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

13/07/2007 113/124 ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 17
Projet de Prolongement de la Al 6	Vérifié par : AD	juillet 2007

<u>Localisation</u> : Commune de Chauvry Lieu-dit La Blanche Borne

<u>Caractéristiques</u> : Point de proximité trafic situé à 25m de la Francilienne au sud



Dét	vut	16/11/2006 - 13:50	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	01/12/2006 - 11:35	Dioxyde d'azote	30.5
Durée d'es	qosition	357.75 heures (14.91 jours)	Benzène	1.2
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	3.4
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	0.5
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.9
Supp	port	arbre	o-Xylène	0.7

Début		22/05/2007 - 11:43	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fit	r	05/06/2007 - 11:34	Dioxyde d'azote	24.3
Durée d'ex	position	335.85 heures (13.99 jours)	Benzène	1.2
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	1.7
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.6
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.0
Supp	port	arbre	o-Xylène	0.6

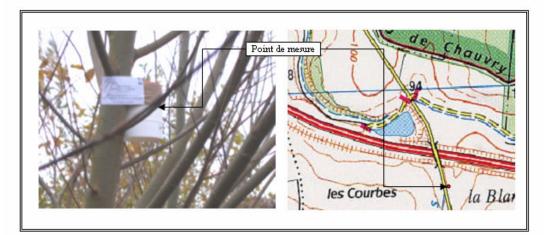




MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point nº: 18
Projet de Prolongement de la A16	Vérifié par : AD	juillet 2007

<u>Localisation</u> : Commune de Chauvry Lieu-dit La Blanche Borne

<u>Caractéristiques</u>: Point de proximité trafic situé à 45m de la Francilienne au sud



Début		16/11/2006 - 13:50	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	01/12/2006 - 11:40	Dioxyde d'azote	34.4
Durée d'ex	position	357.83 heures (14.91 jours)	Benzène	1.2
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	3.5
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	0.9
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.1
Supp	port	arbre	o-Xylène	0.5

Déb	put	22/05/2007 - 11:41	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	n	05/06/2007 - 11:35	Dioxyde d'azote	22.1
Durée d'ex	qosition	335.90 heures (14.00 jours)	Benzène	1.2
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	1.4
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.4
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	0.5
Supp	port	arbre	o-Xylène	nd

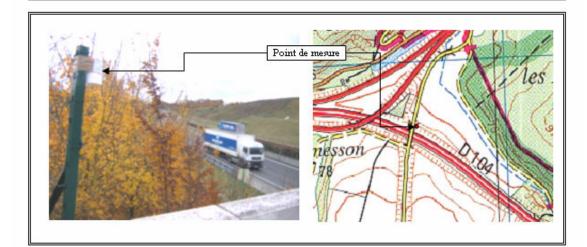
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 114/124

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 19
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : AD	juillet 2007

Localisation : Commune de Viliers Adam Lieu-dit Le Chammesson

<u>Caractéristiques</u> : Point de proximité trafic en bordure de la Francilienne



V		embre au 1er décembre 2006
Début		16/11/2006 - 14:05
Fi	r	01/12/2006 - 11:50
Durée d'ex	position	357.75 heures (14.91 jours)
Hauteur	au sol	3 mètres
Nombre de	NO2	1
capteurs	BTEX	1
Supp	port	poteau

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	54.1
Benzène	1.4
Toluène	4.3
Ethyl-benzène	0.9
m+p-Xylène	2.4
o-Xylène	0.4

CONCENTRATIONS en µg/m³

70.0

1.1

1.6

nd

0.9

nd

Supp	port	poteau	o-Xylène
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène
Durée d'exposition		335.75 heures (13.99 jours)	Benzène
Fin		05/06/2007 - 11:45	Dioxyde d'azote
Début		22/05/2007 - 12:00	POLLUANTS

Suppport	poteau	o-Xylène



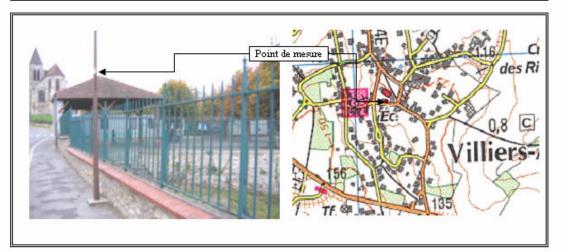


MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 20
Projet de Prolongement de la A16	Věrifié par : AD	juillet 2007

Commune de Villiers Adam Proximité école communale

<u>Caractéristiques</u> : Point installé à côté de l'école primaire de Villiers Adam située à 1 kilomètres

au sud de la Francilienne



Début		16/11/2006 - 14:15 <b>POLLUANTS</b>		CONCENTRATIONS en µg/m³
Fi	r	01/12/2006 - 11:55	Dioxyde d'azote	32.5
Durée d'exposition		357.67 heures (14.90 jours)	Benzène	1.2
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	3.9
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.6
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.2
Supp	port	lampadaire	o-Xylène	0.5

Début  Fin  Durée d'exposition		22/05/2007 - 12:07 <b>POLLUANTS</b>		CONCENTRATIONS en µg/m³ 15.2
		05/06/2007 - 11:50 Dioxyde d'azote		
		335.72 heures (13.99 jours)	Benzène	1.1
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène	1.6
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	nd
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	0.9
Supp	port	lampadaire	o-Xylène	nd

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

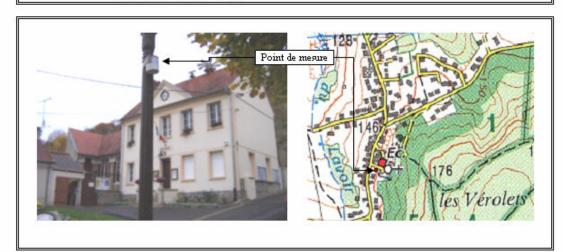
ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 115/124

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 21
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : AD	juillet 2007

Localisation : Commune de Bethemont Proximité école communale

<u>Caractéristiques</u> : Point installé à côté de l'école primaire deBethemont située à 1,5 kilomètres

au sud de la Francilienne



#### Campagne du 16 novembre au 1er décembre 2006 Début 16/11/2006 - 14:30 01/12/2006 - 12:05 Fin Durée d'exposition 357.58 heures (14.90 jours) Hauteur au sol 3 mètres NO2 Nombre de capteurs BTEX lampadaire Support

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	31.1
Benzène	1.2
Toluène	3.7
Ethyl-benzène	0.6
m+p-Xylène	2.2
o-Xylène	0.5

Début	22/05/2007 - 12:16
Fin	05/06/2007 - 11:56

Campagne du 22 mai au 5 juin 2007

Fin Durée d'exposition		05/06/2007 - 11:56
		335.67 heures (13.99 jours)
Hauteur au sol		3 mètres
Nombre de	NO2	1
capteurs	BTEX	1
Suppport		lampadaire

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	13.1
Benzène	1.2
Toluène	1.8
Ethyl-benzène	0.4
m+p-Xylène	1.2
o-Xylène	nd

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25



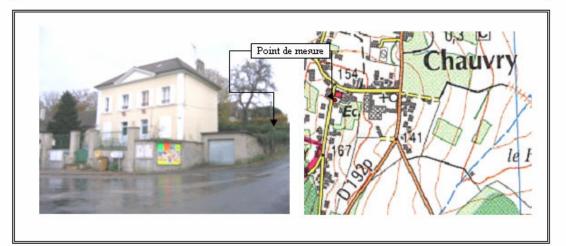
MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 22
Projet de Prolongement de la A16	Vérifié par : AD	juillet 2007

Commune de Chauvry

Proximité école communale

<u>Caractéristiques</u> : Point installé à côté de l'école primaire de Chauvry située à 1 kilomètre

au sud de la Francilienne



72.	10.020	그 경기 경기를 보고 있다면 보고 있다.
Camvagne du	i 16 novembre au	1er décembre 2006

		<u> </u>	1/2
Début		16/11/2006 - 14:35	POLLUANTS
Fin		01/12/2006 - 12:10	Dioxyde d'azote
Durée d'exposition		357.58 heures (14.90 jours)	Benzène
Hauteur	au sol	3 mètres	Toluène
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène
Supp	port	Poteau electrique	o-Xylène

Campagne	du.	22 mai	au 5	iuin	2007

Début		22/05/2007 - 12:23	
Leout		22/05/2007 - 12.23	
Fin		05/06/2007 - 12:05	
Durée d'exposition		335.70 heures (13.99 jours)	
Hauteur au sol		3 mètres	
Nombre de	NO2	1	
capteurs	BTEX	1	
Support		Poteau electrique	

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³	
Dioxyde d'azote	11.9	
Benzène	1.3	
Toluène	2.1	
Ethyl-benzène	0.6	
m+p-Xylène	2.2	
o-Xylène	nd	

CONCENTRATIONS

en μg/m³

28.3

1.1

3.5

0.6

2.0

0.3

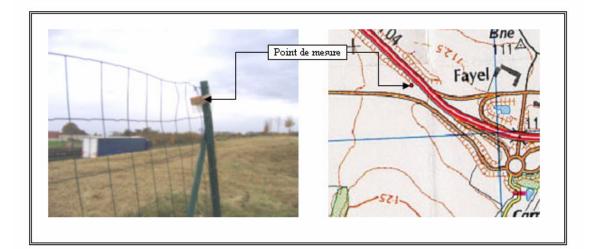
ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 116/124

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 23
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : AD	juillet 2007

Localisation : Commune de Baillet-en-France Lieu-dit Pavé de Chauvry

<u>Caractéristiques</u>: Point de proximité trafic installé en bordure de la Francilienne



#### Campagne du 16 novembre au 1er décembre 2006 Début 16/11/2006 - 14:45 01/12/2006 - 12:15 Fin Durée d'exposition 357.50 heures (14.90 jours) 3 mètres Hauteur au sol NO2 Nombre de capteurs BTEX 1 grillage Suppport

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³	
Dioxyde d'azote	40.9	
Benzène	1.2	
Toluène	3.8	
Ethyl-benzène	0.8	
m+p-Xylène	1.9	
o-Xylène	0.5	

Durée d'exposition		335.68 heures (13.99 jours)	
Hauteur au sol		3 mètres	
Nombre de	NO2	1	
capteurs	BTEX	1	
Suppport		grillage	

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³	
Dioxyde d'azote	35.6	
Benzène	1.0	
Toluène	1.6	
Ethyl-benzène	nd	
m+p-Xylène	0.7	
o-Xylène	nd	

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25



Projet de Prolongement de la A16	Vérifié par : AD	juillet 200	17
MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no:	24

Commune de Baillet-en-France Lieu-dit Le pré Maillard

<u>Caractéristiques</u>: Point sensible installé à proximité de golf club



Début		16/11/2006 - 14:55	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin		01/12/2006 - 12:20	Dioxyde d'azote	35.4
Durée d'exposition		357.42 heures (14.89 jours)	Benzène	1.6
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	5.3
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.0
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	3.2
Support		poteau électrique	o-Xylène	0.9

Début		22/05/2007 - 13:57	POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin		05/06/2007 - 14:00	Dioxyde d'azote	18.5
Durée d'exposition		336.05 heures (14.00 jours)	Benzène	1.3
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	2.2
Nombre de	NO 2	1	Ethyl-benzène	0.5
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.4
Support		poteau électrique	o-Xylène	0.5

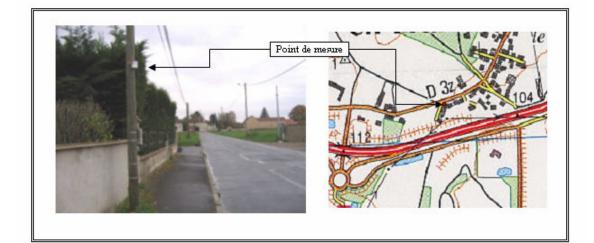
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

13/07/2007 117/124 ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 25
Projet de Prolongement de la A16	Vérifié par : AD	juillet 2007

 $\underline{\textit{Localisation}} \ : \ \textbf{Commune de Baillet-en-France}$ Francilienne Echangeur Baillet

<u>Caractéristiques</u> : Point sensible installé à proximité des habitations les plus proches de la Francilienne



# Campagne du 16 novembre au 1er décembre 2006

Début		16/11/2006 - 15:05
Fin		01/12/2006 - 12:25
Durée d'exposition		357.33 heures (14.89 jours)
Hauteur au sol		3 mètres
Nombre de	NO2	1
capteurs	BTEX	1
Suppport		poteau électrique

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	43.5
Benzène	1.3
Toluène	4.1
Ethyl-benzène	0.6
m+p-Xylène	2.8
o-Xylène	0.6

#### Campagne du 22 mai au 5 juin 2007

Début		22/05/2007 - 12:38
Fin		05/06/2007 - 12:17
Durée d'exposition		335.65 heures (13.99 jours)
Hauteur au sol		3 mètres
Nombre de	NO2	2 doublons et 1 blanc
capteurs	BTEX	2 doublons et 1 blanc
Suppport		poteau électrique

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	20.0
Benzène	1.4
Toluène	1.6
Ethyl-benzène	0.6
m+p-Xylène	1.0
o-Xylène	0.2

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25



MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 26
Projet de Prolongement de la A16	Vérifié par : AD	juillet 2007

Localisation : Commune de Baillet-en-France

Rue Jean Nicolas

<u>Caractéristiques</u> : Point sensible installé à proximité de l'école et des terrains de sport



#### Campagne du 16 novembre au 1er décembre 2006

Fin		01/12/2006 - 12:30
Durée d'exposition		357.25 heures (14.89 jours)
Hauteur au sol		3 mètres
Nombre de	NO2	1
	BTEX	1
Suppport		poteau électrique

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	38.7
Benzène	1.2
Toluène	3.7
Ethyl-benzène	0.8
m+p-Xylène	2.2
o-Xylène	1.0

#### Campagne du 22 mai au 5 juin 2007

NO 2 BTEX	1
NO2	1
37O o	
u sol	3 mètres
osition	335.65 heures (13.99 jours)
	05/06/2007 - 12:20
t	22/05/2007 - 12:41
	osition u sol

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	17.1
Benzène	1.6
Toluène	2.7
Ethyl-benzène	0.7
m+p-Xylène	1.6
o-Xylène	nd

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

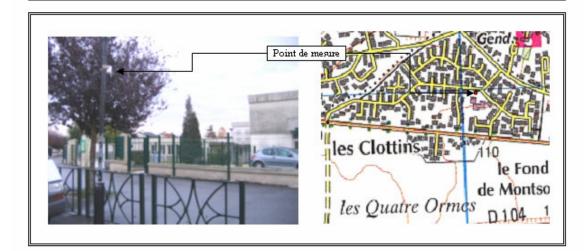
13/07/2007 118/124 ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 27
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : AD	juillet 2007

Localisation : Commune de Baillet-en-France

Lieu-dit les Clottins

<u>Caractéristiques</u> : Point sensible installé à proximité de l'école Les Clottins



#### Campagne du 16 novembre au 1er décembre 2006 Début 16/11/2006 - 15:25 01/12/2006 - 12:35 Fin Durée d'exposition 357.17 heures (14.88 jours) Hauteur au sol 3 mètres NO2 Nombre de capteurs BTEX 1

lampadaire

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	43.3
Benzène	1.4
Toluène	3.7
Ethyl-benzène	0.7
m+p-Xylène	2.2
o-Xylène	0.6

Suppport		lampadaire
capteurs	BTEX	1
Nombre de	NO2	1
Hauteur au sol		3 mètres
Durée d'exposition		336.03 heures (14.00 jours)
Fin		05/06/2007 - 13:50
Début		22/05/2007 - 13:48

Suppport

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	16.8
Benzène	1.1
Toluène	2.5
Ethyl-benzène	0.7
m+p-Xylène	1.5
o-Xylène	nd

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

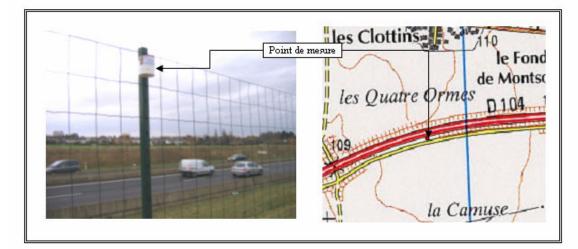


MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 28	
Projet de Prolongement de la A16	Věrifié par : AD	juillet 2007	

Commune de Baillet-en-France

Lieu-dit les Quatre Ormes

<u>Caractéristiques</u>: Point de proximité trafic installé en bordure de la Francilienne



Début		16/11/2006 - 15:30 <b>POLLUANTS</b>		CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin		01/12/2006 - 12:40	Dioxyde d'azote	61.9
Durée d'exposition		357.17 heures (14.88 jours)	Benzène	1.2
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	4.8
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.1
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.6
Support		grillage	o-Xylène	0.6

Début		22/05/2007 - 14:08 <b>POLLUANTS</b>		CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin		05/06/2007 - 14:05	Dioxyde d'azote	60.2
Durée d'exposition		335.95 heures (14.00 jours)	Benzène	1.3
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	1.9
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	0.6
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	1.3
Support		grillage	o-Xylène	nd

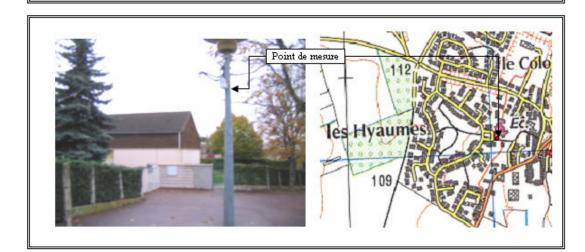
équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007

MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 29	
Projet de Prolongement de la Al 6	Věrifié par : AD	juillet 2007	

<u>Localisation</u> : Commune d'Attainville Lieu-dit Les Hyaumes

<u>Caractéristiques</u> : Point sensible instakllé à côté de l'école communale



# Campagne du 16 novembre au 1er décembre 2006 Début 16/11/2006 - 15:40 Fin 01/12/2006 - 12:50 Durée d'exposition 357.17 heures (14.88 jours) Hauteur au sol 3 mètres Nombre de capteurs NO2 1 ETEX 1

Suppport

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	38.1
Benzène	1.7
Toluène	5.4
Ethyl-benzène	1.1
m+p-Xylène	3.4
o-Xylène	0.9

Suppport		lampadaire	
capteurs	BTEX	1	
Nombre de	NO2	1	
Hauteur au sol		3 mètres	
Durée d'exposition		336.22 heures (14.01 jours)	
Fin		05/06/2007 - 14:33	
Début		22/05/2007 - 14:20	

POLLUANTS	CONCENTRATIONS en µg/m³
Dioxyde d'azote	19.5
Benzène	1.4
Toluène	2.4
Ethyl-benzène	0.7
m+p-Xylène	1.5
o-Xylène	0.4

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

lampadaire

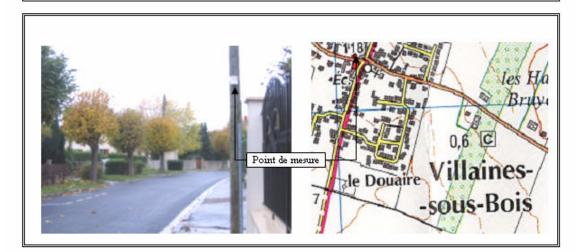


MESURE DE LA POLLUTION DE L'AIR	Etabli par : AD	Point no: 30	
Projet de Prolongement de la A16	Vérifié par : AD	juillet 20	07

Localisation : Commune de Villaines sous Bois

Rue de la Gare

<u>Caractéristiques</u> : Point sensible installé à côté de l'école communale



Début		Début 16/11/2006 - 15:55 POI		CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin		01/12/2006 - 13:00	Dioxyde d'azote	46.9
Durée d'exposition		357.08 heures (14.88 jours)	Benzène	1.8
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	5.4
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.4
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	3.6
Support		Poteau electrique	o-Xylène	1.0

Début		22/05/2007 - 14:32 <b>POLLUANTS</b>		CONCENTRATIONS en µg/m³
Fin		05/06/2007 - 14:17	Dioxyde d'azote	62.3
Durée d'exposition		335.75 heures (13.99 jours)	Benzène	1.7
Hauteur au sol		3 mètres	Toluène	3.4
Nombre de	NO2	1	Ethyl-benzène	1.0
capteurs	BTEX	1	m+p-Xylène	2.2
Support		Poteau electrique	o-Xylène	nd

équipement et environnement - 57, avenue de l'Europe - 92408 Courbevoie cedex tél. : 01 49 04 55 00 - fax : 01 49 04 56 25

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007 120/124

#### ANNEXE 4 : Description du modèle numérique « ARIA IMPACT »

#### CONTEXTE

L'objet de ce logiciel est double. Il permet de :

- réaliser des statistiques permettant une étude de la micro-météorologie d'un site du point de vue des propriétés dispersives de l'atmosphère,
- simuler la dispersion des polluants atmosphériques issus d'une ou plusieurs sources ponctuelles, linéiques, surfaciques ou volumiques selon des formulations gaussiennes.

Les modules de traitement prennent en compte la spécificité des mesures météorologiques et permettent le calcul de grandeurs physiques dérivées nécessaires au calcul de transport-dispersion de polluant.

Le principe du logiciel est de simuler plusieurs années de fonctionnement en utilisant des chroniques météorologiques réelles, représentatives du site. A partir de cette simulation, les concentrations de polluants au sol sont calculées et des statistiques conformes aux réglementations en vigueur sont élaborées.

Les sources prises en compte pour le calcul de la dispersion atmosphérique sont les suivantes :

- les sources ponctuelles,
- les sources linéigues,
- les sources surfaciques;
- les sources volumiques.

#### **MODELES MATHEMATIQUES**

Le logiciel ARIA Impact est un modèle gaussien statistique cartésien. Pour le calcul des retombées au sol de polluants, il permet de prendre en compte deux types de polluants :

- les effluents gazeux passifs,
- les poussières sensibles aux effets de la gravité.

Le programme effectue les calculs individuellement pour chacune des sources (sources ponctuelles, linéiques et surfaciques) et somme pour chaque espèce les contributions de toutes les sources de même type. Il permet de prendre en compte une description de la granulométrie en dix classes et l'appauvrissement du panache au cours de sa progression.

De plus, pour les vents faibles, un modèle à bouffées gaussiennes permet de calculer les concentrations au sol.

Les hypothèses de calcul de ce modèle sont les suivantes :

- la turbulence est homogène dans les basses couches,
- la mesure du site est représentative de l'ensemble du domaine de calcul.
- la densité des polluants est voisine de celle de l'air,
- la composante verticale du vent est négligeable devant la composante horizontale,
- le régime permanent est instantanément atteint.

Ces hypothèses sont généralement majorantes et permettent une visualisation rapide des ordres de grandeurs de la pollution sur des domaines de 1 à 50 km.

Chacun des paramètres déterminants dans l'estimation de la pollution atmosphérique modélisée par ARIA Impact est détaillé ci-après.

#### Le terrain

Sans être un modèle tridimensionnel, ARIA Impact permet de prendre en compte l'influence du relief de façon simplifiée. En effet, la prise en compte du relief est basée sur des modélisations qui dépendent de la stabilité atmosphérique et de la hauteur du panache par rapport au sol.

Il faut noter que cette formulation est pénalisante en cas de vent stable.

#### **Domaine d'application**

Le domaine d'étude doit être suffisamment grand (10 – 50km) :

- pour que les obstacles (bâtiments, arbres, etc..) puissent être considérés comme faisant partie de la rugosité du terrain,
- pour contenir les panaches calculés.

Dans le cas où le domaine contient plusieurs cheminées, les panaches sont calculés indépendamment les uns des autres. Les concentrations de chaque cheminée s'additionnent en tous les points du calcul. Le fait de ne pas prendre en compte les interférences possibles entre chaque panache est majorant pour la détermination de la concentration car la surhauteur est sous-évaluée.

#### Le régime

La formulation du gaussien rectiligne se démontre pour un régime permanent. Il faut remarquer qu'un régime permanent est majorant par rapport à un régime transitoire.

#### La turbulence atmosphérique

La propagation du panache est supposée s'effectuer dans une couche de l'atmosphère homogène, débutant du sol et suffisamment haute pour ne pas gêner l'expansion verticale du panache.

La turbulence est représentée par une classe qui permet de choisir une paramétrisation "des écarts-type" (dimensions verticales et horizontales du panache). Cette paramétrisation traduit mathématiquement l'expansion verticale et horizontale du panache. Ainsi, une inversion thermique débutant du sol et contenant la totalité du panache sera une atmosphère stable ou très stable (classe E ou F de Pasquill).

La turbulence ayant deux origines, l'une thermique et l'autre mécanique, il est nécessaire de disposer des indications suivantes :

- une mesure de vent pour évaluer la turbulence d'origine mécanique,
- des informations concernant le rayonnement (solaire et infrarouge) : la position astronomique du soleil (heure dans l'année) et la couverture nuageuse (nébulosité en 1/8) pour apprécier la turbulence d'origine thermique.

La turbulence mécanique est prépondérante par vent fort et a tendance à rendre l'atmosphère thermiquement neutre. La turbulence thermique conduit à de fortes instabilités lorsque le sol est surchauffé et que le vent laisse s'établir la convection naturelle.

Dans le cas d'un calcul simple d'initialisation manuelle des données météorologiques, la classe de stabilité est soit fournie par l'utilisateur, soit déduite des données météorologiques introduites. Dans le cas des roses des vents saisies manuellement, les données de départ sont fournies par un fichier de données météorologiques comportant souvent plusieurs années de mesures. Ces mesures sont des mesures réelles, la classe de stabilité est donc estimée à partir de ces mesures.

Les méthodes de détermination disponibles dans le logiciel sont décrites pour la formulation de Pasquill (classe A à F). Toutefois, ARIA Impact offre également la possibilité de décrire les écarts-type à partir des formulations de Briggs, Doury ou Brookhaven. Une correspondance entre ces classes et celles de Pasquill est alors utilisée.

équipement et

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE

13/07/2007

121/124



#### Méthode dite "Nébulosité - Vent"

C'est la méthode la plus utilisée car la nébulosité (ou indice de couverture nuageuse) est la grandeur généralement fournie par les stations de Météo France. La stabilité est déduite à partir des paramètres disponibles (vitesse du vent et nébulosité) selon la méthode suivante :

1) Détermination d'un indicateur de "Iv" portant sur les effets mécaniques et utilisant la mesure du vent à 11 m :

Vent (m/s)	0 <v≤0,5< th=""><th>0,5<v≤1,5< th=""><th>1,5<v≤3,5< th=""><th>3,5<v≤5,5< th=""><th>5,5<v≤6,5< th=""><th>6,5<v< th=""></v<></th></v≤6,5<></th></v≤5,5<></th></v≤3,5<></th></v≤1,5<></th></v≤0,5<>	0,5 <v≤1,5< th=""><th>1,5<v≤3,5< th=""><th>3,5<v≤5,5< th=""><th>5,5<v≤6,5< th=""><th>6,5<v< th=""></v<></th></v≤6,5<></th></v≤5,5<></th></v≤3,5<></th></v≤1,5<>	1,5 <v≤3,5< th=""><th>3,5<v≤5,5< th=""><th>5,5<v≤6,5< th=""><th>6,5<v< th=""></v<></th></v≤6,5<></th></v≤5,5<></th></v≤3,5<>	3,5 <v≤5,5< th=""><th>5,5<v≤6,5< th=""><th>6,5<v< th=""></v<></th></v≤6,5<></th></v≤5,5<>	5,5 <v≤6,5< th=""><th>6,5<v< th=""></v<></th></v≤6,5<>	6,5 <v< th=""></v<>
lv	1	2	3	4	5	6

**2) Détermination d'un indicateur de rayonnement "R"** caractérisant les effets thermiques et utilisant la hauteur du soleil "H", fonction du jour dans l'année et de l'heure dans le jour ainsi que de la nébulosité "N" :

Hauteur soleil "H":	NUIT	0≤H<15°	15°≤H<35°	35°≤H<60°	60°≤H≤90°
Nébulosité "N" :					
N=0	R=5	R=5	R=3	R=2	R=1
N=1	R=5	R=5	R=3	R=2	R=1
N=2	R=5	R=5	R=3	R=2	R=1
N=3	R=5	R=5	R=3	R=2	R=1
N=4	R=5	R=4	R=6	R=2	R=1
N=5	R=4	R=4	R=6	R=3	R=2
N=6	R=4	R=4	R=6	R=3	R=2
N=7	R=4	R=4	R=6	R=3	R=2
N=8	R=6	R=6	R=6	R=6	R=3

3) Croisement des deux indicateurs de turbulence (turbulence mécanique : indicateur "Iv", turbulence thermique : indicateur "R") pour obtenir la classe de stabilité de PASQUILL :

		JOUR		NUIT ou jour couvert (R = 6)			
	R=1	R=2	R=3	R=4	R=5	R=6	
Iv=1	Α	А	В	F	F	D	
lv=2	Α	В	В	Е	F	D	
lv=3	Α	В	С	Е	F	D	
lv=4	В	С	С	D	E	D	
lv=5	С	С	D	D	D	D	
Iv=6	С	D	D	D	D	D	

On retrouve dans cette démarche les principes énoncés :

- par vent modéré et fort, l'atmosphère est bien brassée et neutre (D);
- par vent faible et si de l'énergie thermique près du sol est disponible, la convection naturelle peut s'établir (A, B ou C);
- à défaut, l'atmosphère est stable (E ou F).

Il est nécessaire de préciser que cette méthode permet d'avoir une estimation globale de la stabilité atmosphérique. Elle ne permet en aucun cas d'avoir une description de la structure verticale de l'atmosphère. L'accès à cette structure (altitude et épaisseur des couches stables ou inversion) passe par une instrumentation spécifique du site qui n'est pas réalisée en routine par les centres météorologiques.

#### Les écarts-type

Les calculs des écarts-type de dispersion  $\sigma_y$ ,  $\sigma_z$  sont effectués par ARIA Impact avec les mêmes formules pour les deux modèles (gaz et particules). Il est toutefois possible de choisir entre plusieurs types de formulation, aussi bien pour  $\sigma_y$  que  $\sigma_z$ .

La dispersion du polluant autour de sa trajectoire nécessite la connaissance des écarts-type. Les distributions gaussiennes des polluants sont caractérisées par les "écarts-type" horizontaux et verticaux.

Le choix des écarts-type, paramètres qui pilotent la diffusion du panache, est un problème délicat qui renferme une part d'empirisme relativement importante. Ces paramètres doivent être adaptés au site étudié. Pour évaluer la valeur des écarts-type, il faut prendre en compte les éléments suivants :

- plus le terrain est accidenté et contient des obstacles, plus la rugosité est importante,
- plus la rugosité est importante, plus la turbulence (conditions météorologiques égales par ailleurs) est élevée,
- plus la turbulence est élevée, plus les écarts-type sont importants,
- plus les écarts-type sont importants, plus vite le panache se disperse, plus vite le panache atteindra le sol (cas d'un rejet élevé).



ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE 13/07/2007

Pour les écarts-type de dispersion des panaches, on peut utiliser les formulations suivantes :

- (1) PASQUILL TURNER: formulation standard.
- (2) BRIGGS OPEN COUNTRY, pour les sites de campagne peu accidentés.
- (3) BRIGGS URBAN, pour les sites urbanisés où le mélange vertical est très fort.
- (4) DOURY, formulation du Commissariat à l'Energie Atomique français.
- (5) BROOKHAVEN, formulation du Brookhaven National Laboratory.

Les formules utilisées, en fonction de la distance sous le vent des émissions et de la classe de stabilité, ont été établies pour des durées d'échantillonnage de 10 mn. Cependant, on peut facilement obtenir des concentrations moyennes tri-horaires, au plus, à partir de durées d'échantillonnage de 10 mn.

Variables significatives:

x = distance à la source sous le vent

σy = écart-type horizontal perpendiculaire à l'axe du panache

σz = écart-type vertical perpendiculaire à l'axe du panache

Dans les modèles de dispersion gaussienne, les écarts-type de Pasquill<sup>13</sup> sont couramment utilisés. Ils sont fonction de la distance parcourue par le polluant depuis la source d'émission et de la stabilité de l'atmosphère.

#### Cas des vents faibles

Dans le cas des vents faibles, un modèle à bouffées gaussiennes : DIFFUS permet de calculer les concentrations au sol.

Le modèle DIFFUS modélise le transport et la diffusion des polluants en mettant en œuvre deux fonctions bien distinctes :

- Le calcul de la trajectoire du polluant (transport par le vent),
- Le calcul de la dispersion du polluant autour de sa trajectoire et de l'impact en différents points du maillage.

La dispersion du polluant est simulée par l'émission régulière de "bouffées" partant de la source que l'on peut comparer aux bouffées issues de la pipe d'un fumeur. La continuité du panache est assurée par la cadence faible de l'émission des bouffées (quelques dizaines de secondes) et par une méthode de calcul intégrant la concentration entre deux bouffées consécutives. La trajectoire du panache est alors représentée par le déplacement du centre des bouffées dans le temps. A chaque instant, les bouffées vont se déplacer en fonction du vent.

On considère que la vitesse horizontale du vent du polluant est celle du vent considéré au point de positionnement de la bouffée. La vitesse de déplacement vertical du polluant est celle du vent plus une vitesse de gravité "vg". Cette vitesse de gravité "vg" simule l'effet de gravité sur les particules de polluant. Elle a pour effet d'incliner l'axe du panache vers le sol comme l'illustre la figure suivante.

Le transport du polluant en un point du maillage (x, y, z) à un instant donné "t" pendant un intervalle de temps dt vérifie les équations suivantes :

equipement et environnement

$$dx = u(x, y, z, t)dt$$

$$dy = v(x, y, z, t)dt$$

$$dz = [w(x, y, z, t) - Vg]dt$$

où :

dx, dy, dz : définissent le déplacement du nuage selon les trois axes du domaine pendant l'intervalle de temps dt

$$u(x,y,z,t)$$
  $v(x,y,z,t)$  Ce sont les trois composantes du vent au point (x, y, z) du domaine à  $w(x,y,z,t)$  l'instant t du calcul.

Vg : Vitesse éventuelle de gravité du polluant (si le diamètre de la particule est important)

Pour les gaz, la vitesse de chute est nulle.

En ce qui concerne les poussières, leur vitesse de chute est calculée en fonction de la granulométrie des poussières et de leur densité. Pour évaluer la vitesse de chute des poussières en fonction de la granulométrie, nous avons utilisé la loi de Stockes<sup>14</sup>:

$$Vg = \frac{2r^2g\rho_p}{9\mu}$$

où :

ETUDE D'IMPACT - VOLET AIR / SANTE

μ: Viscosité de l'air (= 1,8.10<sup>-4</sup> g/s/cm)

 $\rho_0$ : Densité de la particule

r: Rayon de la particule

g: Constante de gravité (= 9,81 m/s²)

Pour simuler la dispersion, l'émission est découplée en un grand nombre de "bouffées" élémentaires. Les bouffées ont une taille qui évolue dans le temps en fonction de leur distance par rapport à la source et de la stabilité de l'atmosphère. Le centre de la bouffée est un point de la trajectoire du polluant. Autour de ce point, la concentration de la bouffée est supposée répartie de façon gaussienne (plus de polluant vers le centre de la bouffée que sur les bords de la bouffée).

Les distributions gaussiennes des polluants sont caractérisées par les écarts-type horizontaux et verticaux.

Pour le calcul classique, ces écarts-type vont évoluer dans le temps pour modéliser la diffusion du panache dans l'air ambiant. La loi d'évolution des bouffées suit les règles de Pasquill<sup>15</sup> qui sont classiquement utilisées dans les modèles de dispersion gaussienne. Ces évolutions sont fonction de la distance parcourue par la bouffée depuis son départ de la source et de la stabilité de l'atmosphère.

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Guide sûreté de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique - page 50

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Handbook on atmospheric dispersion, R. Hannah - page 67

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> Guide sûreté de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique - page 50

Ce type de modélisation utilisant des bouffées est exactement identique à une modélisation gaussienne classique lorsque le vent est supposé uniforme sur tout le domaine de calcul (sans vitesse verticale du vent), le terrain plat et le débit constant.

A chaque bouffée est attribuée une concentration (ou masse) de polluant en fonction du débit de la source au moment où la bouffée quitte la source.

L'impact au sol (concentration ou dépôt) est la somme des contributions de chaque bouffée.

Soient les caractéristiques d'une bouffée i à un instant t : [x<sub>i</sub>, y<sub>i</sub>, z<sub>i</sub>, (t - t<sub>e</sub>)<sub>i</sub>, M<sub>i</sub>]

On peut écrire la formulation gaussienne donnant la concentration en un point quelconque (x, y, z) due à cette bouffée :

$$C = \frac{M_i}{(2\pi)^{\frac{3}{2}} \sigma_{hi}^2 \sigma_{vi}} \exp \left[ -\frac{(x - x_i)^2 + (y - y_i)^2}{2\sigma_{hi}^2} - \frac{(z - z_i)^2}{2\sigma_{vi}^2} \right]$$

La concentration totale s'obtient alors en sommant les contributions de chacune des bouffées situées sur les trajectoires. Pour un instant de tracé t, on prend sur chaque trajectoire émise antérieurement à t la première bouffée d'âge  $(t - t_e)_i \ge t$ .

L'ensemble de ces bouffées constitue la ligne d'émission.

Toutefois, il est important de préciser que le temps de calcul pour un site ayant beaucoup de vent calme est plus long que s'il n'en possédait pas.

