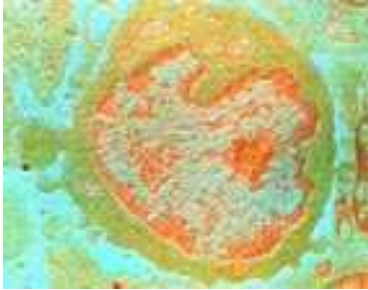


vigi cell

santé & environnement



Villejuif Biopark
Rue Guy Môquet
94800 VILLEJUIF
Tél: 09.72.29.42.03
Fax : 09.72.29.59.66
vigicell@vigicell.fr
<http://www.vigicell.fr>

ANNEXES du rapport d'étude

Identification, quantification et interprétation des risques
sanitaires liés aux bioaérosols en ambiance de travail et
dans l'environnement de la station d'épuration de Seine aval

8 Février 2012

Responsables Projet: Laurent PAULIC, Chargé de Développement, Anthony MARCONI,
Chargé de Recherche

Référence client: MAPA 2010-10130

Référence interne VigiCell: RE-SIAAP-1007c

Confidential document

Copyright VigiCell

Table des Matières

1	PRESENTATION DU CONSORTIUM	100
1.1	CAP ENVIRONNEMENT	100
1.2	CATHERINE ARFI	100
1.3	RCMA	101
1.4	LERES.....	101
1.5	LHVP	102
1.6	VIGICELL	102
2	TABLEAU DE SYNTHESE SUR LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .	103
3	DONNEES MICROBIOLOGIQUES.....	106
3.1	PHASE PRE-ETUDE CAMPAGNE 1.....	107
3.2	PHASE SITE CAMPAGNE 2.....	108
3.3	PHASE RIVERAIN CAMPAGNE 2.....	109
3.4	PHASE DISPERSION CAMPAGNE 2.....	110
3.5	PHASE DISPERSION CAMPAGNE 1.....	111
3.6	PHASE SITE CAMPAGNE 1.....	112
3.7	PHASE RIVERAINS CAMPAGNE 1	113
4	DONNEES CLIMATIQUES.....	114
4.1	TRAÇABILITE PRELEVEMENTS.....	114
5	DONNEES PARTICULAIRES	128
5.1	PARTICULES RIVERAINS CAMPAGNE 2	128
5.2	PARTICULES DISPERSION CAMPAGNE 2	135
5.3	PARTICULES SITE CAMPAGNE 2	142
5.4	PARTICULES SITE CAMPAGNE 1	148
5.5	PARTICULES RIVERAINS CAMPAGNE 1	152
5.6	PARTICULES DISPERSION CAMPAGNE 1	158
6	TEMPERATURES DES TRANSPORTS.....	163
6.1	RELEVÉ TEMPERATURE PRE ETUDE CAMPAGNE 1.....	164
6.2	RELEVÉ RIVERAIN CAMPAGNE 1 EXPEDITION 1.....	164
6.3	RELEVÉ RIVERAIN CAMPAGNE 1 EXPEDITION 2.....	165
6.4	RELEVÉ DISPERSION & SITE CAMPAGNE1 EXPEDITION 1&2	165
6.5	RELEVÉ RIVERAINS, DISPERSION & SITE CAMPAGNE1 EXPEDITION 1&2.....	169
7	DOCUMENTATIONS.....	171
7.1	O. SCHLOSSER, LE RISQUE DES BIOAEROSOLS DANS L'ENVIRONNEMENT DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT, 2 JUILLET 2008.....	171
7.2	ASSOCIATION SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE POUR L'EAU ET L'ENVIRONNEMENT (ASTEE), GUIDE METHODOLOGIQUE POUR L'EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE DE L'ETUDE D'IMPACT DES INSTALLATIONS DE COMPOSTAGE SOUMISES A AUTORISATION, JUIN 2006	171

1 Présentation du consortium

1.1 Cap Environnement

Cap Environnement est un bureau d'études créé en 1999 Etienne de Vanssay, titulaire d'un doctorat en « Chimie de la pollution atmosphérique et physique de l'environnement ». L'équipe est composée d'experts issus de filières spécialisées en qualité de l'air et environnement. De fait, Cap Environnement est une société de conseil, d'expertise et d'analyse en qualité de l'air et environnement atmosphérique. Elle intervient dans les domaines physico-chimiques et biologiques de l'air, mais également dans ceux des odeurs et du bruit. Les principales études proposées sont :

- L'évaluation de la qualité de l'air intérieur dans les logements ou bâtiments tertiaires,
- La réalisation d'états initiaux de la qualité de l'air dans le cadre d'études d'impact routier ou industriel,
- Les études olfactométriques dans le cadre de la mesure des intensités d'odeurs environnementales ou des concentrations d'odeurs à la source,
- L'estimation des émissions de gaz à effet de serre par la méthode Bilan Carbone[®],
- La mesure d'ultra-traces pour la validation d'EQRS (ex EDR) et l'interprétation de l'état des milieux (IEM) ainsi que la mesure des gaz du sol dans le cadre des sites pollués,
- L'instrumentalisation de chantiers pour la surveillance de la qualité de l'air ou la mesure de l'exposition professionnelle dans le cadre de l'hygiène du travail.

De façon plus générale, Cap Environnement intervient pour toutes mesures d'impact et environnementales pour les industriels ou les collectivités ainsi que pour toutes études liées à la pollution atmosphérique. Ses derniers développements touchent à la caractérisation métrologique et à la modélisation des champs électromagnétiques dans le cadre de l'évaluation de l'exposition des populations comme dans celui de la législation du travail. Cap Environnement a également développé en 2009 un indice de la qualité de l'air intérieur et en a déposé le brevet auprès de l'INPI : « Int'air[™] ». L'ADEME s'est positionnée pour soutenir l'expérimentation de cet indice.

Dans la présente étude, Cap Environnement a déployé son savoir-faire dans les stratégies et le traitement d'échantillonnage à tous niveaux, des particules biologiques ou organiques aux odeurs.

1.2 Catherine Arfi

Catherine Arfi intervient en tant que Médecin conseil spécialisé en santé environnementale et santé au travail. Son expertise étendue s'est notamment exprimée dans les métiers de l'Eau, qu'elle a exercé au sein de grands groupes industriels. Membre de divers comités de pilotage ou d'analyse d'études sanitaires dédiées, elle est ainsi au fait de l'état de l'art dans toute réalisation d'études bibliographiques médicales et/ou techniques ainsi que dans l'interprétation et évaluation des résultats obtenus. C'est à ce titre qu'elle est intervenue dans le présent travail.

1.3 RCMA

Bureau d'études qualifié au niveau européen en expertise (eco)toxicologique réglementaire –évaluation de risque Santé /Environnement et en audit et gestion du risque chimique. Composée de deux associés, toxicologue (PhD) titulaire de la certification ERT (European Registered Toxicologist) délivrée par EUROTOX, et pharmacien-docteur en chimie, RCMA concentre ses moyens sur des activités d'expertise. La stratégie de RCMA privilégie l'analyse décisionnelle humaine plutôt que l'approche par modélisation, choix consécutif des solides expériences scientifiques de ses associés (biologie, chimie, spécialités de toxicologie-ecotoxicologie, réglementations environnementales).

1.4 LERES

Le LERES, Laboratoire d'Etude et de Recherche en Environnement et Santé est un centre de recherche et d'expertise de l'École des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP). Il intègre un laboratoire d'analyse accrédité depuis 2000 et agréé depuis les années 1980 et occupe une surface de 1400 m², sur le campus de l'EHESP (Rennes Villejean).

Le LERES qui possède une expérience reconnue a la particularité d'être non seulement un laboratoire d'analyse de haut niveau mais aussi un laboratoire de recherche innovant dans le domaine de l'eau et de l'environnement, rattaché à un organisme public. Cette double activité lui permet d'enrichir en permanence le catalogue de ses prestations mais également de fournir des réponses et des informations utiles pour la compréhension de l'évolution de certains contaminants dans les filières de traitement des eaux ou pour l'évaluation des risques d'exposition de la population à d'autres milieux.

Le LERES, est une plateforme technologique qui mène trois types d'activités :

- Une activité d'analyse. Le laboratoire est agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrain et des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux par le Ministère de la Santé et par le Ministère de l'Environnement. Il est d'autre part accrédité par le COFRAC aux programmes 100.1 « Analyses physico-chimiques des eaux » (en portée fixe et en portée flexible cf. paragraphe 2.4) et 100.2 « Analyses microbiologiques des eaux » depuis septembre 2000 ainsi que pour les prélèvements d'échantillons d'eau dans le cadre du contrôle sanitaire et des analyses de légionelles.
- Une activité de recherche. Le laboratoire est intégré à l'école doctorale Vie-Agro-Santé de l'Université de Rennes 1 et à l'Agrocampus Rennes. Le LERES conduit également des travaux de recherche dont les thématiques sont centrées sur l'exposition de la population à différents contaminants de l'environnement. Il a ainsi conduit ou participé à plusieurs projets de recherche comme par exemple le comportement des kystes de *Cryptosporidium* dans les filières de traitement.
- Une activité d'enseignement au sein du département Santé Environnement Travail, principalement dans le cadre des filières du génie Sanitaire.

Le LERES est à ce titre intervenu ici dans la majeure partie des mesures de biocontamination par mesures culturales ou de biologie moléculaire, à l'exception de la flore fongique (y compris *Aspergillus fumigatus*), de la mesure des endotoxines ou des β -D-glucanes.

1.5 LHVP

Le LHVP est un laboratoire municipal pour surveiller la qualité environnementale et évaluer les risques pour la santé de contaminants physiques, chimiques et biologiques dans les lieux fréquentés par les Parisiens, afin de proposer des mesures de gestion de ces risques.

Les missions du LHVP s'intègrent ainsi dans des actions de santé environnementale et d'hygiène urbaine au travers de la réalisation d'enquêtes et mesures environnementales sur demande de la Mairie de Paris, de collectivités ou de médecins et de la participation, avec des épidémiologistes, à des études d'impact sur la santé. En outre, le LHVP assure un rôle de veille sanitaire et technologique et contribue à l'information et à l'éducation du public.

Pour remplir ses missions, le LHVP intervient dans:

- les pollutions physico-chimiques et microbiologiques de l'environnement,
- la pollution physico-chimique des atmosphères intérieures comme extérieures,
- l'évaluation des risques sanitaires liés à l'environnement,
- la biologie environnementale (allergènes, moisissures, légionelles),
- l'hygiène des collectivités,
- la biologie clinique.

Le LHVP a ici mis son savoir-faire au service des mesures de flore fongique globale et plus particulièrement *Aspergillus fumigatus* et de la détection des endotoxines ou des β -D-glucanes.

1.6 VigiCell

VigiCell est une « spin-off » du CNRS fondée en 1999. Lauréate du 1er concours de création d'entreprises innovantes du Ministère de la Recherche et de la Technologie. Spécialiste de l'utilisation du vivant comme outil de détection et de toxicité, VigiCell s'attache depuis sa création à développer d'une part sa propre plate-forme de physiologie et biologie cellulaire dédiée aux problématiques de santé et environnement et d'autre part un réseau de partenaires, publics et privés, afin de générer une offre de service globale et intégrée.

L'entreprise met à la disposition de ses clients industriels ces atouts pour analyser leurs problématiques et produire des données sanitaires/toxicologiques objectives qui permettront de prendre des décisions opérationnelles (ex. : retrait d'une substance commercialisée, traitement d'un rejet, mise en place d'un système de protection, etc.)

De fait, il est la plupart du temps nécessaire de constituer un faisceau d'information en couplant différentes méthodologies et moyens d'études :

- caractérisation de l'exposition (identification des agents physiques, chimiques et biologiques présents),
- impact réel observé (épidémiologie, suivi des écosystèmes et des populations, etc.),
- impact modélisé (toxicologie, écotoxicologie, à partir de différents modèles biologiques, *in vitro* et *in vivo*).

Le tout en reproduisant au besoin dans les modèles *in vivo* implémentés des conditions expérimentales les plus proches possible des conditions réelles prévues ou raisonnablement prévisibles (ex: matrices environnementales avec le minimum de modifications avant contact avec les cellules sondes) et au travers d'analyses multiparamétriques (diversité des espèces, des effets biologiques et métaboliques observés).

VigiCell a mis en œuvre cette expertise dans la présente étude en assurant un support scientifique et de coordination à tous les niveaux.

2 Tableau de synthèse sur les références bibliographiques

Les tableaux suivants regroupent des données de biocontamination, sur une gamme de micro-organismes (ou marqueurs organiques) étendue, décrites dans diverses publications scientifiques faisant référence. Ces données sont relativement directement applicables à la présente étude en termes de topologie des sites et process examinés et des paramètres biologiques suivis. Ces derniers, lorsqu'ils sont investigués à la fois dans ces références bibliographiques et dans la présente étude, sont surlignés en bleu (les paramètres biologiques concernés apparaissant en kaki et les mentions générales en gris).

Référence	Pays	Nbre de STEPs	Nbre de sites	Périodes	Echantillonnage	Durée	Appareil	Culture	Climat
Korzeniewska et al., 2009	Pologne	5	5	A chaque saison	Sédimentation et impaction	Sédimentation : 10 à 30 min	MAS-100 100 L/min	24h à 7 jours 22°C à 37°C selon microorganisme	Vent: 0 à 6 m/s T°: 0,6°C à 29°C Humidité: 34% à 90%
Sanchez-Monedero et al., 2008	Espagne	6	6	Printemps	Impaction		Microflow 90 90 L/min	48h, 37°C	Vent: 0 à 6 m/s T°: 20,9°C à 32,9°C Humidité: 24% à 64%
Karra et al., 2007	Grèce	1	1	Mai à juillet 2005	Impaction		MAS-100 100 dm ³ /min	24h à 72h 25°C à 44°C selon microorganisme	Rayonnement solaire: 520 à 840 W/m ² T°: 25°C à 31°C Humidité: 40%
Fracchia et al., 2006	Italie	2	2	Été et hiver	Impaction		SAS 180 L/min	48h à 10 jours 22°C à 48°C selon microorganisme	T°: -5°C à 35°C Humidité: 35% à 60%
Lee et al., 2007	USA	4	21	Août 2001 à avril 2004			Pompes portables GilAir 2 L/min	Test LAL	
Smit et al., 2005	Pays Bas	40	40	Juin à novembre		8h	Pompes portables	Test LAL	

				2003			GilAir 3,5 L/min		
Oppliger et al., 2005	Suisse	11		Eté et hiver	Impaction	Endotoxines: 4h	MAS-100 100 l/min Endotoxines: pompe de poche 1,5 L/min	5 à 7 jours 25°C à 30°C selon microorganisme Test LAL	T°: 3,1°C à 24,3°C Humidité: 13% à 63%
Cyprowski et al., 2008	Pologne	4			Impaction		Burkard Aerosol		
Grisoli et al., 2009	Italie	6		Eté et hiver					
Schlosser et al., 2009	France, Espagne, UK	6 sites de compostage dont 4 de boues		Eté et hiver			CIP 10 M		

Référence	Endotox.	Bactéries psychrophiles hétérotrophes	Bactéries mésophiles hétérotrophes	Actinomyc. mésophiles	Actinomyc. thermophiles	Streptomyc. mésophiles	Streptomyc. thermophiles	E. coli	Bactéries anaérobies
Korzeniewska et al, 2009		6×10^4 - $1,4 \times 10^6$ CFU/cm ³	$1,9 \times 10^5$ - $6,4 \times 10^7$ CFU/cm ³						
Sanchez-Monedero et el, 2008			140 - 4 580 CFU/m ³						
Karra et al, 2007			933 ± 636 CFU/m ³						
Fracchia et al, 2006				83 ± 85 CFU/m ³ à > 40 000 CFU/m ³	< 6 CFU/m ³ à 1 470 ± 218 CFU/m ³	< 6 CFU/m ³ à 467 ± 21 CFU/m ³	< 6 CFU/m ³ à 344 ± 540 CFU/m ³	< 6 CFU/ m ³ à 233 ± 17 CFU/ m ³	< 6 CFU/m ³ à > 40000 CFU/m ³
Lee et al, 2007	91 EU/m ³ (0,59 à 39 742 EU/m ³)								
Smit et al, 2005	27 EU/m ³ (0,6 à 2093 EU/m ³)								

Oppliger et al, 2005	8,8 ± 3 (1,4-29) à 52,6 ± 15,9 (7,1-158) EU/m ³								
Cyprowski et al, 2008									
Grisoli et al, 2009		327,5 CFU/m ³	307,5 CFU/m ³						
Schlosser et al, 2009	1,5x10 ⁶ EU/m ³		> 109 CFU/m ³	108 CFU/m ³					

Référence	Bactéries Gram -	Bactéries totales	Coliformes totaux	Coliformes fécaux	Entérobactéries	Staphylocoques	Moisissures	Levures	Notes
Korzeniewska et al, 2009			1,5x10 ⁵ - 1,4x10 ⁸ MPN/100 cm ³	9x10 ⁴ - 1,1x10 ⁸ MPN/100 cm ³	2x10 ⁵ - 4x10 ⁷ CFU/cm ³	1x10 ² - 2,8x10 ³ CFU/cm ³	1x10 ³ - 5x10 ³ CFU/cm ³	8,5x10 ³ - 5x10 ⁴ CFU/c m ³	Été & automne Bioréacteur, chambre de dégrillage Relevé T°, vent
Sanchez-Monedero et al, 2008									Pré-traitement Traitement biologique Épaississement des boues Aération par agitation de l'eau
Karra et al, 2007			172 ± 107 CFU/m ³	28 ± 34 CFU/m ³	56 ± 17 CFU/m ³		380 ± 200 CFU/m ³		Diminution de concentration en bioaérosols prétraitement->traitement tertiaire Relevé T°, radiations solaires
Fracchia et al, 2006	< 6 CFU/m ³ à 1 130 ± 167 CFU/m ³		< 6 CFU/m ³ à 9560 ± 823 CFU/m ³						Chambres d'entrée Process impliquant des mouvements et projections d'eau
Lee et al, 2007									Collecte et déshydratation des boues
Smit et al, 2005									Opérations de nettoyage

Oppliger et al, 2005	79 ± 60 (0-675) à 850 ± 303 (75-3000) CFU/m ³	2002 ± 839 (75-8775) à 11081 ± 2299 (2225-23000) CFU/m ³					206 ± 68 (0-725) à 2331 ± 858 (55-7950) CFU/m ³		Opérations de nettoyage Saison: été pour les moisissures
Cyprowski et al, 2008							0,11 à 1,675x10 ³ CFU/m ³		
Grisoli et al, 2009							257,5 CFU/m ³		Saison: été pour les bactéries et moisissures
Schlosser et al, 2009	108 CFU/m ³						108 CFU/m ³ mésophiles		

3 Données microbiologiques

3.1 Phase pré-étude Campagne 1

	méthode culturelle	méthode culturelle	méthode culturelle	méthode culturelle	méthode culturelle	méthode culturelle	méthode culturelle	PCR	Méthode culturelle	PCR	méthode culturelle	méthode culturelle	PCR	méthode culturelle	PCR	méthode culturelle	PCR	Méthode culturelle et identification	méthode culturelle et identification	Immunologie	Immunologie	
	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFP/m3	équivalent UFP/m3 ou UG/m3	UFC/m3	équivalent UFC/m3 ou UG/m3	UFC/m3	UFC/m3	équivalent UFP/m3 ou UG/m3	UFC/m3	UG/m3	UFC/m3	UG/m3	UFC/m3	UFC/m3	UE/m3 (unité d'endotoxines)	pg/m3	
	bactéries hétérotrophes totales	bactéries gram -	bactéries gram +	coliformes thermotolérants	Entérocoques	Spores de bactéries sulfito- réductrices	Coliphages à ARN F spécifique	Actinomycètes thermophiles	Asspergillus fumigatus	Moisissures	Levures	Entérovirus	Legionella spp	Legionella pneumophila (dont sérogroupe1)	Entérobactéries pathogènes	Klebsiella pneumoniae	Endotoxines	(1-3) D- glucanes				
Dégrillage 1	3500	430	1700	<13	75	38	<13	<2500	87	<25000	2700	38	<250	<310	9,60E+04	<310	entre 2000 et 6000	<13	<13	27,0	198,8	
dégrillage 2	1280	280	660	13	13	<13	<13	<2500	37	<25000	1160	50	<250	<310	5,80E+04	<310	<2000	13	13	11,4	110,9	
dégrillage 3	280	1600	950	<13	38	<13	<13	<2500	62	<25000	680	<13	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13	37,9	266	
Dégrillage 4	650	430	1000	25	<13	13	<13	<2500	25	<25000	840	38	<250	<310	4,40E+04	<310	<2000	63	<13	12,9	127,1	
Dégrillage 5	400	640	590	<13	63	13	<13	<250	50	<25000	780	38	<250	<310	1,10E+04	<310	<2000	<13	<13	18,2	124,7	
Dégrillage 6	1700	810	330	<13	63	50	<13	<2500	25	<25000	530	25	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	650	<13	27,7	164,3	
Zone urbaine 1	340	10	90	<10	<10	<10	<10	entre 2000 et 20000	20	<20000	760	<10	<200	<250	1,00E+04	<250	<1600	<10	<10	0,55	380,8	
Zone Urbaine 2	470	60	60	<10	<10	<10	<10	<2000	70	<20000	800	<10	<200	<250	entre 1600 et 4800	<250	<1600	10	<10	0,89	233,5	
Zone urbaine 3	260	20	160	<10	<10	<10	<10	<2000	50	<20000	1000	<10	<200	<250	4,90E+03	<250	<1600	<10	<10	0,68	314	
Zone forestière 1	690	90	140	<10	<10	<10	<10	<2000	30	<20000	2700	30	<200	<250	entre 1600 et 4800	<250	<1600	<10	<10	1,17	234,9	
Zone forestière 2	1400	250	380	<13	<13	<13	<13	<2500	13	<250	1000	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13	1,04	257,9	
Blanc	15 pour 15 ml	<15	<15	<15	<15	<15	<15	<3000	<15	<30000	<15	<15	<300	<380	<7200	<380	<7200			<LQ	<LQ	

3.2 Phase Site Campagne 2

	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	Méthode culturale	PCR	Méthode culturale	PCR	méthode culturale	méthode culturale	PCR	méthode culturale	PCR	Méthode culturale	PCR	Méthode culturale et identification	Méthode culturale et identification
	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFP/m3	équivalent UFP/m3 ou UG/m3	UFC/m3	équivalent UFC/m3 ou UG/m3	UFC/m3	UFC/m3	équivalent UFP/m3 ou UG/m3	UFC/m3	UG/m3	UFC/m3	UG/m3	UFC/m3	UFC/m3
	bactéries hétérotrophes totales	bactéries gram -	bactéries gram +	coliformes thermotolérants	entérocoques	spores de bactéries sulfito-réductrices	Coliphages à ARN F spécifique	Actinomycètes thermophiles	Aspergillus fumigatus	Moisissures	Levures	Entérovirus	Legionella spp	Legionella pneumophila (dont séro groupe 1)	Entérobactéries pathogènes	Klebsiella pneumoniae			
La Frette - nettoyage au jet	3800	1900	2600	380	1300	300	<13	>2500 et <25000	110	<250	5100	100	<250	<310	5500	<310	<1300	1200	13
Bâche répartition Zone biogaz	3500	130	190	13	110	150	<13	>2500 et <25000	210	>250 et <2500	2200	220	<250	<310	<1300	<310	<1300	13	<13
Bassin d'aération "Achères 1&2"	350	25	250	<13	<13	13	<13	>2500 et <25000	190	<250	680	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Dégrillage	2400	110	600	<13	25	<13	<13	<2500	160	>250 et <2500	300	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	13	<13
Décantation Achères 4	280	140	100	<13	<13	<13	<13	<2500	25	>250 et <2500	1300	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	13	<13
Clarifloculation - Epaisseur pdt arrosage	3800	2700	3900	130	230	290	<13	>2500 et <25000	<13	<250	6700	<13	<250	<310	74000	<310	<1300	810	210
Dénitrification - Biostir	3800	<13	190	<13	<13	<13	<13	<2500	13	<250	4100	<13	<250	<310	entre 1300 et 3800	<310	<1300	<13	<13
Bassin épaisseur	880	<13	50	<13	<13	<13	<13	>2500 et <25000	13	<250	1500	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Extraction lit biodagène	880	<13	50	<13	<13	<13	<13	>2500 et <25000	360	>250 et <2500	1100	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Filtration presse - Débâtissage	1000	25	160	<13	<13	<13	<13	>2500 et <25000	230	>250 et <2500	790	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Filtration presse - Lavage niveau inférieur	2600	620	1100	<13	<13	<13	<13	>2500 et <25000	180	>250 et <2500	880	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Stockage boues extérieur	1300	150	670	<13	<13	<13	<13	>2500 et <25000	110	<250	730	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13

	UE/m3 (unité d'endotoxines)		pg/m3		UFC/m3			Dénombrement bactéries(bio-impaction)			Dénombrement levures et moisissures (bio-impaction)	
	Endotoxines	B (1-3) D-glucanes	Dénombrement Aspergillus fumigatus (bio-impaction)			Total UFC/m3	G+ UFC/m3	G - UFC/m3	moisissures UFC/m3	Levure UFC/m3		
La Frette - nettoyage au jet	350,2	291,4	10			1660	920	740	>4600	illisible		
Bâche répartition Zone biogaz	74,1	163,0	70			150	40	10	240	<10		
Bassin d'aération "Achères 1&2"	7,4	248,9	70			70	70	<10	250	<10		
Dégrillage	16,3	162,9	envahi par une mucorale			360	270	90	200	30		
Décantation Achères 4	44,8	346,1	30			200	60	140	430	<10		
Clarifloculation - Epaisseur pdt arrosage	231,8	360,8	20			1220	620	600	1100	illisible		
Dénitrification - Biostir	21,3	370,0	0			80	80	<10	260	<10		
Bassin épaisseur	16,1	133,8	0			100	60	40	180	20		
Extraction lit biodagène	53,2	339,1	60			60	20	40	510	420		
Filtration presse - Débâtissage	3,1	113,1	120			150	100	50	370	200		
Filtration presse - Lavage niveau inférieur	6,0	209,1	90			840	600	240	470	170		
Stockage boues extérieur	9,3	207,4	30			720	480	240	740	80		

3.3 Phase Riverain Campagne 2

	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	Méthode culturale	PCR	Méthode culturale	PCR	méthode culturale	méthode culturale	PCR	méthode culturale	PCR	Méthode culturale	PCR	Méthode culturale et identification	Méthode culturale et identification
	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFP/m3	équivalent UFP/m3 ou UG/m3	UFC/m3	équivalent UFC/m3 ou UG/m3	UFC/m3	UFC/m3	équivalent UFP/m3 ou UG/m3	UFC/m3	UG/m3	UFC/m3	UG/m3	UFC/m3	UFC/m3
	bactéries hétérotrophes totales	bactéries gram -	bactéries gram +	coliformes thermotolérants	entérocoques	spores de bactéries sulfito-réductrices	Coliphages à ARN F spécifique	Actinomycètes thermophiles	Aspergillus fumigatus	Moisissures	Levures	Entérovirus	Legionella spp	Legionella pneumophila (dont sérotype 1)	Entérobactéries pathogènes	Klebsiella pneumoniae			
Riverain 3	390	<13	13	<13	<13	<13	<13	<2500	<13	<250	550	13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Riverain 4	380	<13	75	<13	<13	<13	<13	<2500	13	>250 et <2500	510	25	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Clinique du Parisis - Corneilles en Parisis	630	<13	<13	<13	<13	<13	<13	<2500	490	>250 et <2500	810	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Ecole Aristide Briand - La Frette	190	<13	13	<13	<13	<13	<13	<2500	180	>250 et <2500	400	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Ecole Jeanne d'Arc - Herblay	160	<13	50	<13	<13	<13	<13	<2500	63	>250 et <2500	430	38	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Riverain 1 - Conflans Sainte Honorine	1000	<13	13	<13	<13	25	<13	<2500	50	>250 et <2500	780	50	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Ecole maternelle Les Chênes - Herblay	4100	<13	240	<13	<13	50	<13	<2500	88	>250 et <2500	550	50	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Référence - Nogent sur Marne	850	<13	110	<13	<13	<13	<13	<2500	63	>250 et <2500	830	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Clinique du Parc - Maisons Laffitte	1900	38	530	<13	13	<13	<13	<2500	25	>250 et <2500	990	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Hippodrome - Maisons Laffitte	540	25	160	<13	<13	<13	<13	<2500	50	<250	1400	25	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Logements fonction	1400	250	380	<13	<13	<13	<13	<2500	13	<250	1000	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
La ferme	640	<13	110	<13	<13	<13	<13	<2500	160	>250 et <2500	830	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13

Dénombrement bactéries(bio-impaction)

Dénombrement levures et moisissures (bio-impaction)

	Dénombrement bactéries(bio-impaction)			Dénombrement levures et moisissures (bio-impaction)				
	Total UFC/m3	G+ UFC/m3	G - UFC/m3	moisissures UFC/m3	Levure UFC/m3	Endotoxines UE/m3 (unité d'endotoxines)	B (1-3) D-glucanes pg/m3	
Riverain 3	10	10	<5	Riverain 3	260	5	1,0	498,5
Riverain 4				Riverain 4	290	17,5	1,5	542,0
Clinique du Parisis - Corneilles en Parisis	illisible	illisible	illisible	Clinique du Parisis - Corneilles en Parisis	210	5	2,7	409,9
Ecole Aristide Briand - La Frette	5	5	<5	Ecole Aristide Briand - La Frette	240	10	1,2	252,0
Ecole Jeanne d'Arc - Herblay	15	15	<5	Ecole Jeanne d'Arc - Herblay	illisible	illisible	1,0	354,2
Riverain 1 - Conflans Sainte Honorine	10	10	<5	Riverain 1 - Conflans Sainte Honorine	130	10	1,4	348,8
Ecole maternelle Les Chênes - Herblay	650	550	100	Ecole maternelle Les Chênes - Herblay	280	60	1431,3	727,4
Référence - Nogent sur Marne	85	75	10	Référence - Nogent sur Marne	260	5	2,8	967,3
Clinique du Parc - Maisons Laffitte	80	80	<5	Clinique du Parc - Maisons Laffitte	780	15	7,7	3337,0
Hippodrome - Maisons Laffitte	135	130	5	Hippodrome - Maisons Laffitte	540	<5	144,3	1220,5
Logements fonction	10	10	<5	Logements fonction	370	<5	2,9	334,9
La ferme	25	25	<5	La ferme	410	<5	2,3	383,6

3.4 Phase Dispersion Campagne 2

	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	Méthode culturale	PCR	Méthode culturale	PCR	méthode culturale	méthode culturale	PCR	méthode culturale	PCR	Méthode culturale	PCR	Méthode culturale et identification	Méthode culturale et identification
	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFP/m3	équivalent UFP/m3 ou UG/m3	UFC/m3	équivalent UFC/m3 ou UG/m3	UFC/m3	UFC/m3	équivalent UFP/m3 ou UG/m3	UFC/m3	UG/m3	UFC/m3	UG/m3	UFC/m3	UFC/m3
	bactéries hétérotrophes totales	bactéries gram -	bactéries gram +	coliformes thermotolérants	entérocoques	spores de bactéries sulfito-réductrices	Coliphages à ARN F spécifique	Actinomycètes thermophiles	Aspergillus fumigatus	Moisissures	Levures	Entérovirus	Legionella spp	Legionella pneumophila (dont sérogroupe1)		Entérobactéries pathogènes	Klebsiella pneumoniae		
dispersion UPBD D1	360	<13	100	<13	<13	<13	<13	<2500	<13	<250	600	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
dispersion UPBD D2	180	<13	<13	<13	<13	<13	<13	<2500	25	>250 et <2500	350	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
dispersion UPBD D3	590	25	210	<13	<13	<13	<13	<2500	13	<250	700	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
dispersion UPBD D4	330	<13	75	<13	<13	<13	<13	<2500	<13	>250 et <2500	340	25	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
dispersion UPBD D5	150	<13	25	<13	<13	<13	<13	<2500	<13	<250	510	13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
dispersion UPBD D6	970	17	50	<17	<17	<17	<17	<3300	<17	>330 et <3300	940	50	<330	<420	<1700	<420	<1700	<17	<17
Dispersion UPEI D7	340	<13	75	<13	<13	<13	<13	<2500	110	>250 et <2500	450	<13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Dispersion UPEI D8	210	63	240	<13	<13	<13	<13	<2500	190	>250 et <2500	460	13	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Dispersion UPEI D9	530	25	240	<13	<13	<13	<13	<2500	88	>250 et <2500	560	25	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Dispersion UPEI D10	1500	<5	250	<13	<13	<13	<13	<2500	25	>250 et <2500	1300	50	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Dispersion UPEI D11	1500	63	540	<13	<13	13	<13	<2500	13	>250 et <2500	110	88	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13
Dispersion UPEI D12	1200	<13	150	<13	<13	<13	<13	<2500	13	>250 et <2500	460	25	<250	<310	<1300	<310	<1300	<13	<13

	Dénombrement bactéries(bio-impaction)			Dénombrement levures et moisissures (bio-impaction)		Endotoxines	B (1-3) D-glucanes	Dénombrement Aspergillus fumigatus (bio-impaction)
	Total UFC/m3	G+ UFC/m3	G - UFC/m3	moisissures UFC/m3	Levure UFC/m3	UE/m3 (unité d'endotoxines)	pg/m3	UFC/m3
dispersion UPBD D1	25	25	<5	230	10	2,3	581,4	5
dispersion UPBD D2	30	20	10	230	<5	0,9	443,6	10
dispersion UPBD D3	65	55	10	200	<5	1,2	374,6	20
dispersion UPBD D4	25	20	5	200	10	2,0	4750,4	10
dispersion UPBD D5	20	20	<5	140	<5	1,7	883,6	5
dispersion UPBD D6	20	20	<5	250	<5	0,5	170,6	10
Dispersion UPEI D7	30 -	30	<5	120	illisible	1,3	294,5	50
Dispersion UPEI D8	55	50	5	150	illisible	2,0	1754,9	85
Dispersion UPEI D9	51	36	15	180	<5	4,6	715,2	5
Dispersion UPEI D10	150	120	30	230	15	8,5	2320,5	15
Dispersion UPEI D11	40	35	5	30	5	2,2	458,5	10
Dispersion UPEI D12	85	85	<5	410	illisible	5,2	1827,9	25

3.5 Phase Dispersion Campagne 1

Nom de l'échantillon	bactéries hétérotrophes totales	bactéries gram -	bactéries gram +	coliformes thermotolérants	entérocoques	spores de bactéries sulfito-réductrices	Coliphages à ARN F spécifique	Actinomycètes thermophiles	Aspergillus fumigatus	Moisissures	Levures	Entérovirus	Legionella spp	Legionella pneumophila (dont sérotype 1)	Entérobactéries pathogènes	Klebsiella pneumoniae			
	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	Méthode culturale	PCR	Méthode culturale (protocole LHVP)	PCR	méthode culturale	méthode culturale	PCR	méthode culturale	PCR	Méthode culturale	PCR	Méthode culturale et identification	Méthode culturale et identification
Unité	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFP/m3	équivalent UFP/m3	UFC/m3	équivalent UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	équivalent UFP/m3	UFC/m3	UG/m3	UFC/m3	UG/m3	UFC/m3	UFC/m3
D1	500	25	830	<13	<13	<13	<13	<2500	<13	<25000	710	<13	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
D2	540	130	350	<13	<13	<13	<13	<2500	<13	<25000	650	13	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
D3	100	<13	200	<13	<13	<13	<13	entre 2500 et 25000	<13	<25000	1000	<13	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
D4	330	88	140	<13	<13	<13	<13	entre 2500 et 25000	25	<25000	1300	13	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
D5	650	<13	600	<13	<13	<13	<13	<2500	13	<25000	860	<13	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
D6	550	<13	38	<13	<13	<13	<13	<2500	<13	<25000	1000	88	<250	<310	<2000	<310	<2000	<13	<13
D7	640	88	660	<13	<13	<13	<13	<2500	13	<25000	1400	63	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
D8	160	illisible	illisible	<13	<13	<13	<13	<2500	25	<25000	1700	140	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
D9	680	<13	490	<13	<13	<13	<13	<2500	38	<25000	1700	190	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
D10	280	50	410	<13	<13	<13	50	<2500	50	<25000	2200	280	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
D11	330	88	63	<13	<13	<13	<13	<2500	13	<25000	1500	130	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
D12	410	88	63	<13	<13	<13	<13	<2500	<13	<25000	2300	150	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13

	Dénombrement bactéries(bio-impaction)			Dénombrement levures et moisissures (bio-impaction)		Endotoxines	B (1-3) D-glucanes
	Total UFC/m3	G+ UFC/m3	G - UFC/m3	moisissures UFC/m3	Levure UFC/m3	UE/m3 (unité d'endotoxines)	pg/m3
dispersion UPBD D1	150	830	25	240	20	1,2	81,5
dispersion UPBD D2	390	350	130	170	30	1,8	59,2
dispersion UPBD D3	55	200	13	370	5	1,1	94,3
dispersion UPBD D4	20	140	88	360	30	2,3	203,5
dispersion UPBD D5	40	600	13	390	15	0,8	98,2
dispersion UPBD D6	5	38	13	260	15	7,4	133,2
Dispersion UPEI D7	illisible	660	88	1300		25,8	187,9
Dispersion UPEI D8	110	illisible	illisible	1300		6,1	103,9
Dispersion UPEI D9	65	490	13	1300		3,8	79,0
Dispersion UPEI D10	35	410	50	1300		3,3	73,9
Dispersion UPEI D11	40	63	88	1300		2,6	134,4
Dispersion UPEI D12	25	63	88	1300		2,6	118,7
blanc						< LQ	< LQ

3.6 Phase Site Campagne 1

Nom de l'échantillon	bactéries hétérotrophes totales	bactéries gram -	bactéries gram +	coliformes thermotolérants	entérocoques	spores de bactéries sulfito-réductrices	Coliphages à ARN F spécifique	Actinomycètes thermophiles (avec méthode LHPV sur TCS)	Aspergillus fumigatus	Moississures	Levures	Entérovirus	Legionella spp	Legionella pneumophila (dont sérotype 1)	Entérobactéries pathogènes	Klebsiella pneumoniae			
	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	Méthode culturale	PCR	Méthode culturale	PCR	méthode culturale	méthode culturale	PCR	méthode culturale	PCR	Méthode culturale et identification	Méthode culturale et identification		
La Frette - nettoyage au jet	>3800	2900	1700	13	2400	200	<13	entre 2500 et 25000	130	<25000	>16000	6400	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	280 (50 Klebsiella pneumoniae, 110 escherichia coli, 50 citrobacter, 25 Klebsiella oxytoca et 38 enterobacter cloacae)	50
Dénitification - Biostir	>3800	63	190	<13	25	<13	<13	<2500	25	<25000	5300	63	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
Dégrillage	>3800	210	630	<13	50	13	<13	<2500	63	<25000	3700	50	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	75 (25 Klebsiella pneumoniae, 38 Klebsiella oxytoca et 13 citrobacter freundii)	25
Décantation Achères 2	2000	25	110	<13	13	13	<13	entre 2500 et 25000	63	<25000	2500	38	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
Décantation Achères 4	1200	88	75	<13	<13	<13	<13	<2500	25	<25000	2000	25	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	entre 2000 et 6000	13 identifiées comme citrobacter koseri	<13
Clariflocculation - Epaisseur pdt arrosage	>3800	2000	2000	<13	25	25	<13	entre 2500 et 25000	38	<25000	>16000	250	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	25 identifiées comme Klebsiella oxytoca	<13
Bâche répartition Zone biogaz	3400	<13	130	<13	<13	13	<13	N D : prb de manipulation	<13	<25000	11000	<13	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
Bassin épaisseur	100	<13	38	<13	<13	<13	<13	N D : prb de manipulation	<13	<25000	1300	38	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
Filtration presse - Débâtissage	3900	2000	7100	<13	<13	<13	<13	N D : prb de manipulation	13	<25000	1300	38	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
Filtration presse - Lavage niveau inférieur	1100	3800	9600	<13	<13	<13	<13	N D : prb de manipulation	<13	<25000	600	<13	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
Stockage boues extérieur	1600	1500	1700	<13	<13	<13	<13	N D : prb de manipulation	illisible	<25000	1100	63	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
Extraction lit biodagène	1300	1400	1600	<13	<13	<13	<13	N D : prb de manipulation	illisible	<25000	1000	50	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13

	UE/m3 (unité d'endotoxines)	pg/m3	UFC/m3			Dénombrement bactéries (bio-impaction)			Dénombrement levures et moisissures (bio-impaction)	
	Endotoxines	B (1-3) D-glucanes	Dénombrement Aspergillus fumigatus (bio-impaction)	Total UFC/m3	G+ UFC/m3	G - UFC/m3	moisissures UFC/m3	Levure UFC/m3		
La Frette - nettoyage au jet	191,0	224	50	2600	1700	2900	2600	2600		
Dénitification - Biostir	3,2	169	10	20	190	63	740	130		
Dégrillage	38,8	173	40	2600	630	210	1500	110		
Décantation Achères 2	2,6	81	0	250	110	25	1000	10		
Décantation Achères 4	2,7	50	10	520	75	88	760			
Clariflocculation - Epaisseur pdt arrosage	187	393	20	2600	2000	2000	2600	2600		
Bâche répartition Zone biogaz	2,3	193	10	110	130	13	110	10		
Bassin épaisseur	1,5	202	0	60	38	13	600			
Filtration presse - Débâtissage	15,7	597	10	2600	7100	2000	420			
Filtration presse - Lavage niveau inférieur	13	334	20	2600	9600	3800	280	20		
Stockage boues extérieur	13,9	317	0	280	1700	1500	450	10		
Extraction lit biodagène	1,9	195	10	80	1600	1400	720	20		
Blanc	< LQ	< LQ								

3.7 Phase Riverains Campagne 1

Nom de l'échantillon	bactéries hétérotrophes totales	bactéries gram -	bactéries gram +	coliformes thermotolérants	entérocoques	spores de bactéries sulfito-réductrices	Coliphages à ARN F spécifique		Bactéries Gram + thermophile	Aspergillus fumigatus	Moisissures	Levures	Entérovirus	Legionella spp		Legionella pneumophila (dont séroroupe 1)		Entérobactéries pathogènes	Klebsiella pneumoniae
	méthode culturale	Méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	méthode culturale	Méthode culturale	PCR	Méthode culturale	PCR	méthode culturale	méthode culturale	PCR	méthode culturale	PCR	Méthode culturale	PCR	Méthode culturale et identification	Méthode culturale et identification
Unité	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	UFP/m3	équivalent UFP/m3	UFC/m3	équivalent UFC/m3	UFC/m3	UFC/m3	équivalent UFP/m3	UFC/m3	UG/m3	UFC/m3	UG/m3	UFC/m3	UFC/m3
Riverain 3	3200	<13	140	<13	<13	13	<13	<2500	<13	<25000	4400	100	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
Riverain 4	2600	100	88	<13	<13	<13	<13	entre 2500 et 25000	13	<25000	5100	110	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
Clinique du Parisis - Cormeilles en Parisis	2600	25	100	<13	<13	13	<13	<2500	38	<25000	6100	88	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	13 (identifié à chryseomonas luteola)	<13
Ecole Aristide Briand - La Frette	3000	<13	140	<13	<13	<13	<13	<2500	25	<25000	5900	63	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
Ecole Jeanne d'Arc - Herblay	4100	65	13	<13	<13	<13	<13	<2500	<13	<25000	7500	75	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	13 (identifié à panteoa spp)	<13
Riverain 1 - Conflans Sainte Honorine	2900	<13	960	<13	<13	<13	<13	entre 2500 et 25000	13	<25000	9900	160	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
Ecole maternelle Les Chênes - Herblay	3900	1500	830	<13	13	<13	<13	<2500	<13	<25000	7700	88	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	1390 (identifié à panteoa spp)	<13
Référence - Nogent sur Marne	260	<13	75	<13	<13	<13	<13	<2500	13	<25000	2000	25	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
Clinique du Parc - Maisons Laffitte	280	88	138	<13	<13	<13	<13	<2500	<13	<25000	2200	25	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	entre 2000 et 6000	<13	<13
Hippodrome - Maisons Laffitte	280	150	190	<13	<13	<13	<13	<2500	38	<25000	2000	75	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13
Logements fonction	540	38	75	<13	<13	<13	<13	<2500	38	<25000	1600	38	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	38 (identifié à Panteoa spp)	<13
La ferme	350	13	38	<13	<13	<13	<13	<2500	<13	<25000	3400	25	<250	<310	entre 2000 et 6000	<310	<2000	<13	<13

	Dénombrement bactéries (bio-impaction)			Dénombrement levures et moisissures (bio-impaction)				Dénombrement Aspergillus fumigatus (bio-impaction)	
	Total UFC/m3	G+ UFC/m3	G - UFC/m3	moisissures UFC/m3	Levure UFC/m3	Endotoxines UE/m3 (unité d'endotoxines)	B (1-3) D-glucanes pg/m3	UFC/m3	
Riverain 3	130	90	40	4400	100	0,7	185,4	non détecté (1)	
Riverain 4	30	30	0	5100	110	1,3	148,5	non détecté (1)	
Clinique du Parisis - Cormeilles en Parisis	15	15	0	6100	88	1,3	147,7	non détecté (1)	
Ecole Aristide Briand - La Frette	30	25	5	5900	63	0,9	182,6	non détecté (1)	
Ecole Jeanne d'Arc - Herblay	120	60	60	7500	75	2	285,1	non détecté (1)	
Riverain 1 - Conflans Sainte Honorine		illisible	illisible	9900	160	1,4	1	non détecté (1)	
Ecole maternelle Les Chênes - Herblay	180	60	50	7700	88	2,8	312	non détecté (1)	
Référence - Nogent sur Marne	45	25	20	2000	25	3,5	255,1	non détecté (1)	
Clinique du Parc - Maisons Laffitte	110	110	0	2200	25	1,3	149,8	non détecté (1)	
Hippodrome - Maisons Laffitte	200	80	120	2000	75	0,8	195,6	non détecté (1)	
Logements fonction	75	75	0	1600	38	2	192,2	non détecté (1)	
La ferme	15	15	0	3400	25	1,2	124,8	non détecté (1)	

(1) colonies d'Aspergillus fumigatus recherchées sur les boîtes OGA incubées à 25°C (pour le dénombrement des levures/moisissures)

4 Données climatiques

4.1 Traçabilité prélèvements

N° de la campagne	N° de la phase	Date	N° du point	Description	Coordonnées	Appareil	Support	Nom de l'échantillon	Heure	Durée (min)	Débit (L/min)	Volume (m3)	Volume eau (mL)	T (°C)	RH (%)	Vent (km/h)	Vent (dir)	Hauteur (m)
A	T	21/09/2010	1	Dégrillage (fonctionnement faible)	48°58'7.40"N 2°10'23.39"E	Coriolis	Liquide Bertin	A/T1/L1/LE	14:18	4	300	1,2		23	45,5	Int	Int	
								A/T1/L2/LE	14:25					23	43,5			
								A/T1/L3/LE	14:30					23	43,5			
								A/T1/L4/LE	14:37					22,5	45			
								A/T1/L5/LE	14:48					22,5	44			
								A/T1/L6/LE	14:53					22,5	45,5			
							Eau apyrogène	A/T1/L1/LH	14:59					23	44			
								A/T1/L2/LH	15:05					23	44			
								A/T1/L3/LH	15:12					23	45			
								A/T1/L4/LH	15:18					23	45			
						A/T1/L5/LH		15:26	23	45								
						A/T1/L6/LH		15:34	23	45								
						Samplair	TCS	A/T1/GB1/LE	14:35	2	100	0,2		23	43			
								A/T1/GB2/LE	14:38					22,5	45			
								A/T1/GB3/LE	14:41					22,5	43			
								A/T1/GB4/LE	14:43					23	44			
								A/T1/GB5/LE	14:46					22,5	44			
							A/T1/GB6/LE	14:50	23					44				
							OGA	A/T1/GM1/LE	14:17					23	45,5			
			A/T1/GM2/LE	14:20	23			45,5										
A/T1/GM3/LE	14:24	23	43															
A/T1/GM4/LE	14:27	23	44															
A/T1/GM5/LE	14:30	23	43															
A/T1/GM6/LE	14:33	23	43															
2	Milieu urbain résidentiel	48°59'45.33"N	Samplair	TCS	A/T2/GB1/LE	12:05	3	100	0,3		21	40	0-4	S				

				2°5'18.70"E			A/T2/GB2/LE	12:09					23	39,5			
							A/T2/GB3/LE	12:14					23	39			
						OGA	A/T2/GM1/LE	11:52					21	43			
							A/T2/GM2/LE	11:56					20,5	45			
							A/T2/GM3/LE	12:00					21	40			
					Coriolis	Liquide Bertin	A/T2/L1/LE	11:50	5	300	1,5		21	43			
							A/T2/L2/LE	11:57					20,5	45			
							A/T2/L3/LE	12:05					21	40			
						Eau apyrogène	A/T2/L1/LH	12:13					22,5	39,5			
							A/T2/L2/LH	12:25					22,5	39,5			
							A/T2/L3/LH	12:32					22,5	39,5			
		3	Milieu boisé	48°57'45.58"N 2°741.77"E	Samplair	TCS	A/T3/GB1/LE	13:06	3	100	0,3		23	38,5	0-4	variable	
							A/T3/GB2/LE	13:12					23	38,5			
						OGA	A/T3/GM1/LE	13:14					23	38,5			
							A/T3/GM2/LE	13:20					22	41			
					Coriolis	Liquide Bertin	A/T3/L1/LE	13:06	5	300	1,5		23	38,5			
							A/T3/L2/LE	Renversé									
						Eau apyrogène	A/T3/L1/LH	13:13					23	38,5			
							A/T3/L2/LH	13:25					22	41			
		Blancs				Liquide Bertin	A/T/LB/LE										
						Eau apyrogène	A/T/LB/LH										
R	11/10/2010	1	Riverain 3	48°59'4.97"N 2°10'7.29"E	Samplair	OGA	A/R1/GM/LH	09:25	2	100	0,2						
							TCS	A/R1/GB/LE	09:20								
					Coriolis	Eau apyrogène	A/R1/L/LH	09:30	4	300	1,2		10	59	0		
						Liquide Bertin	A/R1/L/LE	09:35									
		2	Riverain 4	48°58'4.28"N 2°11'21.53"E	Samplair	OGA	A/R2/GM/LH	10:08	2	100	0,2						
							TCS	A/R2/GB/LE	10:06								
					Coriolis	Eau apyrogène	A/R2/L/LH	10:06	4	300	1,2		10	55	pointe 10	N	
						Liquide Bertin	A/R2/L/LE	10:10									
		3	Clinique du Parisis - Corneilles en Parisis	48°58'4.28"N 2°11'51.16"E	Samplair	OGA	A/R3/GM/LH	10:50	2	100	0,2						
							TCS	A/R3/GB/LE	10:58								

	13/10/2010	4	Ecole Aristide Briand - La Frette	48°58'34.86"N 2°10'40.50"E	Coriolis	Eau apyrogène	A/R3/L/LH	10:50	4	300	1,2	15	42	0																		
						Liquide Bertin	A/R3/L/LE	10:50																								
			Samplair	OGA	A/R4/GM/LH	11:45	2	100	0,2																							
			TCS	A/R4/GB/LE	11:41																											
			Coriolis	Eau apyrogène	A/R4/L/LH	11:45	4	300	1,2																							
			Liquide Bertin	A/R4/L/LE	11:41																											
		5	Ecole Jeanne d'Arc - Herblay	48°59'14.92"N 2°9'34.09"E	Samplair	OGA	A/R5/GM/LH	12:24	2	100	0,2						16	40	pointe 12	SO												
						TCS	A/R5/GB/LE	12:21																								
			Coriolis	Eau apyrogène	A/R5/L/LH	12:21	4	300	1,2																							
			Liquide Bertin	A/R5/L/LE	12:27																											
		6	Riverain 1 - Conflans Sainte Honorine	49°0'1.70"N 2°5'2.26"E	Samplair	OGA	A/R6/GM/LH	14:13	2	100	0,2										20	37	0									
						TCS	A/R6/GB/LE	14:06																								
			Coriolis	Eau apyrogène	A/R6/L/LH	14:06	4	300	1,2																							
			Liquide Bertin	A/R6/L/LE	14:13																											
		7	Ecole maternelle Les Chênes - Herblay	48°59'52.62"N 2°9'4.32"E	Samplair	OGA	A/R7/GM/LH	15:03	2	100	0,2														21	35	pointe 10	N				
						TCS	A/R7/GB/LE	14:55																								
			Coriolis	Eau apyrogène	A/R7/L/LH	14:55	4	300	1,2																							
			Liquide Bertin	A/R7/L/LE	15:03																											
		8	Référence - Nogent sur Marne	48°50'13.69"N 2°28'57.45"E	Samplair	OGA	A/R8/GM/LH	08:40	2	100	0,2																		9	62	0	
						TCS	A/R8/GB/LE	08:49																								
	Coriolis	Eau apyrogène	A/R8/L/LH	08:39	4	300	1,2																									
	Liquide Bertin	A/R8/L/LE	08:50																													
9	Clinique du Parc - Maisons Laffitte	48°57'8.11"N 2°9'4.32"E	Samplair	OGA	A/R9/GM/LH	10:44	2	100	0,2	11,5	60	0																				
				TCS	A/R9/GB/LE	10:41																										
	Coriolis	Eau apyrogène	A/R9/L/LH	10:41	4	300	1,2																									
	Liquide Bertin	A/R9/L/LE	10:52																													
10	Hippodrome - Maisons Laffitte	48°57'49.56"N 2°10'24.93"E	Samplair	OGA	A/R10/GM/LH	11:09	2	100	0,2					11	61,5	6	N															
				TCS	A/R10/GB/LE	10:47																										
	Coriolis	Eau apyrogène	A/R10/L/LH	11:09	4	300	1,2																									

					Liquide Bertin	A/R10/L/LE	11:19										
		11	Logements fonction	48°58'29.73"N 2°9'33.03"E	Samplair	OGA	A/R11/GM/LH	12:12	2	100	0,2		14,5	50	<1	60 variable	
					Coriolis	TCS	A/R11/GB/LE	12:08									
					Coriolis	Eau apyrogène	A/R11/L/LH	11:55	4	300	1,2						
					Coriolis	Liquide Bertin	A/R11/L/LE	12:06									
		12	La ferme	48°59'5.76"N 2°6'47.28"E	Samplair	OGA	A/R12/GM/LH	12:40	2	100	0,2		13	58	10-18	N	
					Coriolis	TCS	A/R12/GB/LE	12:37									
					Coriolis	Eau apyrogène	A/R12/L/LH	12:37	4	300	1,2						
					Coriolis	Liquide Bertin	A/R12/L/LE	12:43									
P	19/10/2010					TCS	A/P1/GB/LE	08:46									
		1	La Frette - nettoyage au jet		Samplair	OGA	A/P1/GM/LE	08:48	1	100	0,1		14	90	Int	Int	
					Samplair	OGA	A/P1/GM/LH	08:50									
					Coriolis	Liquide Bertin	A/P1/L/LE	08:46	4	300	1,2	11					
					Coriolis	Eau apyrogène	A/P1/L/LH	08:50									
		2	Dénitrification - Biostir		Samplair	TCS	A/P2/GB/LE	09:51	1	100	0,1		12	80	vent de face sous bassin		
					Samplair	OGA	A/P2/GM/LE	09:55									
					Samplair	OGA	A/P2/GM/LH	09:53									
					Coriolis	Eau apyrogène	A/P2/L/LE	09:51	4	300	1,2	11					
					Coriolis	Liquide Bertin	A/P2/L/LH	09:56									
		3	Dégrillage		Samplair	TCS	A/P3/GB/LE	10:30	1	100	0,1		13	86	Int	Int	
					Samplair	OGA	A/P3/GM/LE	10:35									
					Samplair	OGA	A/P3/GM/LH	10:33									
					Coriolis	Eau apyrogène	A/P3/L/LE	10:30	4	300	1,2	11					
					Coriolis	Liquide Bertin	A/P3/L/LH	10:35									
		4	Décantation Achères 2		Samplair	TCS	A/P4/GB/LE	11:02	1	100	0,1		14	75	10		
					Samplair	OGA	A/P4/GM/LE	10:58									
					Samplair	OGA	A/P4/GM/LH	11:00									
					Coriolis	Eau apyrogène	A/P4/L/LE	10:58	4	300	1,2	11					
					Coriolis	Liquide Bertin	A/P4/L/LH	11:04									
		5	Décantation Achères 4		Samplair	TCS	A/P5/GB/LE	11:33	1	100	0,1		14	75	14		

20/10/2010	6	Clarifloculation - Épaississeur pdt arrosage			OGA	A/P5/GM/LE	11:30	4	300	1,2	10	19	52	Couvert	Couvert	
					OGA	A/P5/GM/LH	11:34									
					Coriolis	Eau apyrogène	A/P5/L/LE									11:37
						Liquide Bertin	A/P5/L/LH									11:32
					Samplair	TCS	A/P6/GB/LE									14:29
						OGA	A/P6/GM/LE									14:33
	OGA	A/P6/GM/LH	14:31													
	Coriolis	Eau apyrogène	A/P6/L/LE	14:29												
		Liquide Bertin	A/P6/L/LH	14:35												
	B	Blanc			Eau apyrogène	A/PB/L/LH										
	7	Bâche répartition "Achères 3 Pair"				Samplair	TCS	A/P7/GB/LE	10:05	1	100	0,1	18	42	Int	Int
							OGA	A/P7/GM/LE	10:03							
							OGA	A/P7/GM/LH	10:00							
						Coriolis	Liquide Bertin	A/P7/L/LE	10:05							
							Eau apyrogène	A/P7/L/LH								
	8	Bassin épaisseur				Samplair	TCS	A/P8/GB/LE	10:40	1	100	0,1	12	63	10	280 (sous le vent du bassin)
							OGA	A/P8/GM/LE	10:41							
							OGA	A/P8/GM/LH	10:42							
						Coriolis	Liquide Bertin	A/P8/L/LE	10:40							
Eau apyrogène							A/P8/L/LH	10:44								
9	Filtration presse - Débâtissage				Samplair	TCS	A/P9/GB/LE	11:56	1	100	0,1	15,5	55,5	Int	Int	
						OGA	A/P9/GM/LE	11:53								
						OGA	A/P9/GM/LH	11:30								
					Coriolis	Liquide Bertin	A/P9/L/LE	11:30								
						Eau apyrogène	A/P9/L/LH	11:34								
10	Filtration presse - Lavage niveau inférieur				Samplair	TCS	A/P10/GB/LE	11:47	1	100	0,1	16,5	66	Int	Int	
						OGA	A/P10/GM/LE	11:48								
						OGA	A/P10/GM/LH	11:51								
					Coriolis	Liquide Bertin	A/P10/L/LE	11:51								
						Eau apyrogène	A/P10/L/LH	11:47								

			11	Stockage boues extérieur		Samplair	TCS	A/P11/GB/LE	12:25	1	100	0,1		11,5	57	8	
							OGA	A/P11/GM/LE	12:22								
							OGA	A/P11/GM/LH	12:19								
						Coriolis	Liquide Bertin	A/P11/L/LE	12:24	4	300	1,2	10				
							Eau apyrogène	A/P11/L/LH	12:19								
			12	Extraction lit biogradène		Samplair	TCS	A/P12/GB/LE	12:48	1	100	0,1		12	60-70 (varie bcp)	courant d'air extraction	courant d'air extraction
							OGA	A/P12/GM/LE	12:47								
							OGA	A/P12/GM/LH	12:46								
						Coriolis	Liquide Bertin	A/P12/L/LE	12:46	4	300	1,2	11				
							Eau apyrogène	A/P12/L/LH	12:50								
		B	Blanc				OGA	A/PB/GM/LH									
D	26/10/2010		1		48°59'4.16"N 2°7'11.46"E	Samplair	TCS	A/D1/GB/LE	11:23	2	100	0,2		9	61	0	~SSO
							OGA	A/D1/GM/LE									
							OGA	A/D1/GM/LH									
						Coriolis	Liquide Bertin	A/D1/L/LE	11:17	4	300	1,2	10				
							Eau apyrogène	A/D1/L/LH									
			2		48°59'4.81"N 2°7'19.85"E	Samplair	TCS	A/D2/GB/LE		2	100	0,2		9	61	0	~SSO
							OGA	A/D2/GM/LE									
							OGA	A/D2/GM/LH									
						Coriolis	Liquide Bertin	A/D2/L/LE	11:41	4	300	1,2	10				
							Eau apyrogène	A/D2/L/LH									
			3		48°59'5.77"N 2°7'34.38"E	Samplair	TCS	A/D3/GB/LE		2	100	0,2		10	67	0	~SSO
							OGA	A/D3/GM/LE									
							OGA	A/D3/GM/LH									
						Coriolis	Liquide Bertin	A/D3/L/LE	12:10	4	300	1,2	10				
							Eau apyrogène	A/D3/L/LH									
			4		48°59'5.20"N 2°7'26.19"E	Samplair	TCS	A/D4/GB/LE		2	100	0,2		10,5	67	0	~SSO
							OGA	A/D4/GM/LE									
							OGA	A/D4/GM/LH									
						Coriolis	Liquide Bertin	A/D4/L/LE	12:40	4	300	1,2	10				

27/10/2010	5		48°59'6.03"N 2°7'42.91"E	Samplair	Eau apyrogène	A/D4/L/LH																	
					TCS	A/D5/GB/LE	13:00																
					OGA	A/D5/GM/LE		2	100	0,2													
				Coriolis	OGA	A/D5/GM/LH																	
					Liquide Bertin	A/D5/L/LE		4	300	1,2	10												
					Eau apyrogène	A/D5/L/LH	13:10					13	47	6									~SSO
	6		48°59'5.89"N 2°7'51.00"E	Samplair	TCS	A/D6/GB/LE																	
					OGA	A/D6/GM/LE	13:26	2	100	0,2													
					OGA	A/D6/GM/LH																	
				Coriolis	Liquide Bertin	A/D6/L/LE		4	300	1,2	10,5												
					Eau apyrogène	A/D6/L/LH																	
	7	Proche Achères 4	48°58'42.24"N 2°10'9.21"E	Samplair	TCS	A/D7/GB/LE	10:37																
					OGA	A/D7/GM/LE		2	100	0,2													
					OGA	A/D7/GM/LH	10:44																
Coriolis				Liquide Bertin	A/D7/L/LE		4	300	1,2	10													
				Eau apyrogène	A/D7/L/LH																		
8	Orée forêt	48°58'41.47"N 2°10'15.06"E	Samplair	TCS	A/D8/GB/LE	11:07																	
				OGA	A/D8/GM/LE		2	100	0,2														
				OGA	A/D8/GM/LH																		
			Coriolis	Liquide Bertin	A/D8/L/LE		4	300	1,2	10													
				Eau apyrogène	A/D8/L/LH																		
9	Bordure Seine Ouest	48°58'42.93"N 2°10'18.92"E	Samplair	TCS	A/D9/GB/LE	11:24																	
				OGA	A/D9/GM/LE		2	100	0,2														
				OGA	A/D9/GM/LH																		
			Coriolis	Liquide Bertin	A/D9/L/LE		4	300	1,2	10													
				Eau apyrogène	A/D9/L/LH																		
10	Quai Seine Est (n°103)	48°58'43.55"N 2°10'29.11"E	Samplair	TCS	A/D10/GB/LE	12:18																	
				OGA	A/D10/GM/LE		2	100	0,2														
				OGA	A/D10/GM/LH																		
			Coriolis	Liquide Bertin	A/D10/L/LE		4	300	1,2	10													

B	R	14/03/2011	11	Croisement sentier de la Grande Côte / rue de la Gare	48°58'45.92"N 2°10'32.07"E	Samplair	Eau apyrogène	A/D10/L/LH		2	100	0,2	10,5	14	45	<1	0
							TCS	A/D11/GB/LE	12:45								
							OGA	A/D11/GM/LE									
						Coriolis	OGA	A/D11/GM/LH									
							Liquide Bertin	A/D11/L/LE									
							Eau apyrogène	A/D11/L/LH									
			12	Croisement rue de la Grande Côte / rue de la Gare	48°58'47.93"N 2°10'38.08"E	Samplair	TCS	A/D12/GB/LE	13:13	2	100	0,2	10	15	42	0	/
							OGA	A/D12/GM/LE									
							OGA	A/D12/GM/LH									
						Coriolis	Liquide Bertin	A/D12/L/LE									
							Eau apyrogène	A/D12/L/LH									
							B	Blanc									
B	R	14/03/2011	1	Riverain 3	48°59'4.97"N 2°10'7.29"E	Samplair	TCS	B/R1/GB/LE	11:06	2	100	0,2	11	17	54	<1	240
							OGA	B/R1/GM/LE	11:01								
							OGA	B/R1/GM/LH	11:09								
						Coriolis	Liquide Bertin	B/R1/L/LH	11:01								
							Eau apyrogène	B/R1/L/LE	11:08								
							B	Blanc									
			2	Riverain 4	48°58'4.28"N 2°11'21.53"E	Samplair	OGA	B/R2/GM/LE	10:23	2	100	0,2	10	16,5	55,5	nul	nul
							OGA	B/R2/GM/LE (doublet)	10:24								
							OGA	B/R2/GM/LH	10:30								
						Coriolis	Liquide Bertin	B/R2/L/LH	10:24								
							Eau apyrogène	B/R2/L/LE	10:30								
							B	Blanc									
3	Clinique du Parisis - Corneilles en Paris	48°58'4.28"N 2°11'51.16"E	Samplair	TCS	B/R3/GB/LE	11:35	2	100	0,2	11	18	51	<1	210			
				OGA	B/R3/GM/LE	11:33											
				OGA	B/R3/GM/LH	11:38											
			Coriolis	Liquide Bertin	B/R3/L/LH	11:31											
				Eau apyrogène	B/R3/L/LE	11:37											
				B	Blanc												
4	Ecole Aristide Briand - La Frette	48°58'34.86"N 2°10'40.50"E	Samplair	TCS	B/R4/GB/LE	11:56	2	100	0,2	11	19	47,5	<1	60			
				OGA	B/R4/GM/LE	12:00											
				OGA	B/R4/GM/LH	12:03											

16/03/2011	5	Ecole Jeanne d'Arc - Herblay	48°59'14.92"N 2°9'34.09"E	Coriolis	Liquide Bertin	B/R4/L/LH	11:56	4	300	1,2	11	20	45,5	<1	60						
					Eau apyrogène	B/R4/L/LE	12:03														
				Samplair	TCS	B/R5/GB/LE	12:25	2	100	0,2											
					OGA	B/R5/GM/LE	12:29														
				Coriolis	OGA	B/R5/GM/LH	12:31	4	300	1,2	15										
					Liquide Bertin	B/R5/L/LH	12:29														
	Samplair	TCS	B/R6/GB/LE	13:57	2	100	0,2														
		OGA	B/R6/GM/LE	14:00																	
	Coriolis	OGA	B/R6/GM/LH	14:03	4	300	1,2	11													
		Liquide Bertin	B/R6/L/LH	13:58																	
	6	Riverain 1 - Conflans Sainte Honorine	49°0'1.70"N 2°5'2.26"E	Samplair	Liquide Bertin	B/R6/L/LH	14:05	4	300	1,2		17,5	52,5	nul	nul						
					Eau apyrogène	B/R6/L/LE	14:05														
Coriolis				TCS	B/R7/GB/LE	12:59	2	100	0,2												
				OGA	B/R7/GM/LE	13:03															
Samplair	OGA	B/R7/GM/LH	13:06	4	300	1,2	10														
	Liquide Bertin	B/R7/L/LH	12:59																		
Coriolis	Eau apyrogène	B/R7/L/LE	13:13	2	100	0,2															
	TCS	B/R8/GB/LE	09:09																		
8	Référence - Nogent sur Marne	48°59'52.62"N 2°9'4.32"E	Samplair	OGA	B/R8/GM/LE	09:11	2	100	0,2		13,5	57,5									
				OGA	B/R8/GM/LH	09:14															
			Coriolis	Liquide Bertin	B/R8/L/LE	09:13	4	300	1,2	12											
				Eau apyrogène	B/R8/L/LH	09:18															
			9	Clinique du Parc - Maisons Laffitte	48°59'52.62"N 2°9'4.32"E	Samplair	TCS	B/R9/GB/LE	10:40	2					100	0,2		19	45,5	1	15° puis 320° à 10h46
							OGA	B/R9/GM/LE	10:43												
OGA	B/R9/GM/LH	10:46																			
10	Hippodrome - Maisons Laffitte	48°59'52.62"N 2°9'4.32"E	Coriolis	Liquide Bertin	B/R9/L/LE	10:41	4	300	1,2	10	18	47	1-2	20° puis 320° à 11h06							
				Eau apyrogène	B/R9/L/LH	10:46															
			Samplair	TCS	B/R10/GB/LE	11:04	2	100	0,2												
OGA	B/R10/GM/LE	11:07																			
				OGA	B/R10/GM/LH	11:09															

				Coriolis	Liquide Bertin	B/R10/L/LE	11:04	4	300	1,2		18,5	45,5	1-2	300	
					Eau apyrogène	B/R10/L/LH	11:10				10					
		11	Logements fonction	48°59'52.62"N 2°9'4.32"E	Samplair	TCS	B/R11/GB/LE	11:42	2	100	0,2					
					OGA	B/R11/GM/LE	11:45									
					OGA	B/R11/GM/LH	11:49									
					Coriolis	Liquide Bertin	B/R11/L/LE	11:39	4	300	1,2					
					Eau apyrogène	B/R11/L/LH	11:45	11								
		12	La ferme	48°59'52.62"N 2°9'4.32"E	Samplair	TCS	B/R12/GB/LE	12:04	2	100	0,2		17,5	49	2-3	20
					OGA	B/R12/GM/LE	12:07									
					OGA	B/R12/GM/LH	12:10									
					Coriolis	Liquide Bertin	B/R12/L/LE	12:08	4	300	1,2					
					Eau apyrogène	B/R12/L/LH	12:10	10								
D	21/03/2011	1		48°58'47.60"N 2°7'24.68"E	Samplair	TCS	B/D1/GB/LE	11:28	2	100	0,2		16	35	nul	nul
					OGA	B/D1/GM/LE	11:30									
					OGA	B/D1/GM/LH	11:33									
					Coriolis	Liquide Bertin	B/D1/L/LE	11:25	4	300	1,2	10				
					Eau apyrogène	B/D1/L/LH	11:27									
		2		48°58'41.21"N 2°7'21.27"E	Samplair	OGA	B/D2/GB/LE	11:51	2	100	0,2		16	32	1	340
					OGA	B/D2/GM/LE	11:54	<1							110-340	
					OGA	B/D2/GM/LH	11:58									
					Coriolis	Liquide Bertin	B/D2/L/LE	11:47	4	300	1,2	10			1	340
					Eau apyrogène	B/D2/L/LH	11:53	<1							110-340	
		3		48°58'34.94"N 2°7'19.03"E	Samplair	TCS	B/D3/GB/LE	12:11	2	100	0,2		16,5	33	1	360
					OGA	B/D3/GM/LE	12:13									
					OGA	B/D3/GM/LH	12:17									
					Coriolis	Liquide Bertin	B/D3/L/LE	12:10	4	300	1,2	10			1	360
					Eau apyrogène	B/D3/L/LH	12:16									
		4		48°58'26.62"N 2°7'16.11"E	Samplair	TCS	B/D4/GB/LE	12:31	2	100	0,2		16,5	30	1	10
					OGA	B/D4/GM/LE	12:34									
					OGA	B/D4/GM/LH	12:37	<1							100	

				Coriolis	Liquide Bertin	B/D4/L/LE	12:31	4	300	1,2				1	10
					Eau apyrogène	B/D4/L/LH	12:37				10			<1	100
	5		48°58'18.55"N 2°7'12.96"E	Samplair	TCS	B/D5/GB/LE	12:53	2	100	0,2		16,5	28	1	140
					OGA	B/D5/GM/LE	12:56								
					OGA	B/D5/GM/LH	12:59								
				Coriolis	Liquide Bertin	B/D5/L/LE	12:52	4	300	1,2				1	140
					Eau apyrogène	B/D5/L/LH	12:59				10			1	360
				Samplair	TCS	B/D6/GB/LE	13:16	2	100	0,2		16	25	<1	120
	6		48°58'12.04"N 2°7'11.01"E		OGA	B/D6/GM/LE	13:19								
					OGA	B/D6/GM/LH	13:21								
				Coriolis	Liquide Bertin	B/D6/L/LE	13:15	3	300	0,9				<1	120
					Eau apyrogène	B/D6/L/LH	13:21				12			<1	120
23/03/2011				Samplair	TCS	B/D7/GB/LE	10:13	2	100	0,2		14	48,5	<1	60
	7		48°58'20.01"N 2°9'32.63"E		OGA	B/D7/GM/LE	10:15								
					OGA	B/D7/GM/LH	10:18								
				Coriolis	Liquide Bertin	B/D7/L/LE	10:12	4	300	1,2					
					Eau apyrogène	B/D7/L/LH	10:18				10				
				Samplair	OGA	B/D8/GB/LE	10:36	2	100	0,2		15	49	1	70
	8		48°58'17.96"N 2°9'14.68"E		OGA	B/D8/GM/LE									
					OGA	B/D8/GM/LH									
				Coriolis	Liquide Bertin	B/D8/L/LE	10:34	4	300	1,2					
					Eau apyrogène	B/D8/L/LH					10				
				Samplair	TCS	B/D9/GB/LE	10:57	2	100	0,2		16,5	43,5	<1	290
	9		48°58'11.86"N 2°9'6.51"E		OGA	B/D9/GM/LE									
					OGA	B/D9/GM/LH	11:03								
				Coriolis	Liquide Bertin	B/D9/L/LE	10:57	4	300	1,2					
					Eau apyrogène	B/D9/L/LH					10				
	10		48°58'10.19"N 2°8'52.84"E	Samplair	TCS	B/D10/GB/LE	11:17	2	100	0,2		16,5	43,5	nul	nul
					OGA	B/D10/GM/LE	11:20								
					OGA	B/D10/GM/LH									

				Coriolis	Liquide Bertin	B/D10/L/LE	11:17	4	300	1,2						
					Eau apyrogène	B/D10/L/LH					10					
		11		48°58'10.27"N 2°8'36.64"E	Samplair	TCS	B/D11/GB/LE	11:36	2	100	0,2		16,5	43,5	1	350
						OGA	B/D11/GM/LE									
						OGA	B/D11/GM/LH									
					Coriolis	Liquide Bertin	B/D11/L/LE	11:36	4	300	1,2					
						Eau apyrogène	B/D11/L/LH				10					
					Samplair	TCS	B/D12/GB/LE	11:56	2	100	0,2		17	44	nul	nul
		12		48°58'6.07"N 2°8'32.14"E		OGA	B/D12/GM/LE									
						OGA	B/D12/GM/LH									
					Coriolis	Liquide Bertin	B/D12/L/LE	11:56	4	300	1,2					
						Eau apyrogène	B/D12/L/LH				12					
P	28/03/2011	1	La Frette - nettoyage au jet		Samplair	TCS	B/P1/GB/LE	08:39	1	100	0,1		12	87		
						OGA	B/P1/GM/LE									
						OGA	B/P1/GM/LH									
					Coriolis	Liquide Bertin	B/P1/L/LE	08:39	4	300	1,2					
						Eau apyrogène	B/P1/L/LH	08:44				10				
		2	Zone Biogaz		Samplair	OGA	B/P2/GB/LE	09:27	1	100	0,1		9,5	73,5		
						OGA	B/P2/GM/LE	09:30								
						OGA	B/P2/GM/LH	09:32								
					Coriolis	Liquide Bertin	B/P2/L/LE	09:27	4	300	1,2					
						Eau apyrogène	B/P2/L/LH	09:33				10				
		3	Bassin d'aération Achères 1&2		Samplair	TCS	B/P3/GB/LE	Atex	1	100	0,1		16	50		
						OGA	B/P3/GM/LE									
						OGA	B/P3/GM/LH									
					Coriolis	Liquide Bertin	B/P3/L/LE		4	300	1,2					
						Eau apyrogène	B/P3/L/LH				10,5					
		4	Dégrillage		Samplair	TCS	B/P4/GB/LE	11:25	1	100	0,1		16	57		
						OGA	B/P4/GM/LE									
						OGA	B/P4/GM/LH									

				Coriolis	Liquide Bertin	B/P4/L/LE	11:25	4	300	1,2						
					Eau apyrogène	B/P4/L/LH					11					
	5	Décantation Achères 4		Samplair	TCS	B/P5/GB/LE	11:48	1	100	0,1			18,5	50		
					OGA	B/P5/GM/LE										
					OGA	B/P5/GM/LH										
				Coriolis	Liquide Bertin	B/P5/L/LE	11:48	4	300	1,2						
					Eau apyrogène	B/P5/L/LH	11:53				10					
	6	Clarifloculation - Epaisseur pdt arrosage		Samplair	TCS	B/P6/GB/LE	14:15	1	100	0,1			18	80		
					OGA	B/P6/GM/LE										
					OGA	B/P6/GM/LH										
				Coriolis	Liquide Bertin	B/P6/L/LE	14:15	4	300	1,2						
					Eau apyrogène	B/P6/L/LH					10					
	7	Dénitrification - Biostir		Samplair	TCS	B/P7/GB/LE	14:48	1	100	0,1			20	30		
					OGA	B/P7/GM/LE										
					OGA	B/P7/GM/LH	14:53									
				Coriolis	Liquide Bertin	B/P7/L/LE	14:48	4	300	1,2						
					Eau apyrogène	B/P7/L/LH	14:53				10					
30/03/2011	8	Bassin épaisseur		Samplair	TCS	B/P8/GB/LE	09:15	1	100	0,1			13	73		
					OGA	B/P8/GM/LE										
					OGA	B/P8/GM/LH										
				Coriolis	Liquide Bertin	B/P8/L/LE	09:14	4	300	1,2						
					Eau apyrogène	B/P8/L/LH					10					
	9	Extraction lit biodagène		Samplair	OGA	B/P9/GB/LE	09:43	1	100	0,1			13	74		
					OGA	B/P9/GM/LE										
					OGA	B/P9/GM/LH										
				Coriolis	Liquide Bertin	B/P9/L/LE	09:43	4	300	1,2						
					Eau apyrogène	B/P9/L/LH					10					
	10	Filtration presse - Débâtissage		Samplair	TCS	B/P10/GB/LE	10:16	1	100	0,1			15	71		
					OGA	B/P10/GM/LE										
					OGA	B/P10/GM/LH										

				Coriolis	Liquide Bertin	B/P10/L/LE	10:16	4	300	1,2		17	72		
					Eau apyrogène	B/P10/L/LH					10				
	11	Filtration presse - niveau inférieur		Samplair	TCS	B/P11/GB/LE		1	100	0,1		15	70		
					OGA	B/P11/GM/LE									
					OGA	B/P11/GM/LH	10:35								
				Coriolis	Liquide Bertin	B/P11/L/LE	10:30	4	300	1,2		15	70		
					Eau apyrogène	B/P11/L/LH	10:35				10				
				Samplair	TCS	B/P12/GB/LE	10:58	1	100	0,1		15	70		
	12	Stockage boues extérieur			OGA	B/P12/GM/LE	11:00								
					OGA	B/P12/GM/LH									
				Coriolis	Liquide Bertin	B/P12/L/LE	10:58	4	300	1,2		15	70		
					Eau apyrogène	B/P12/L/LH					10				

5 Données particulières

5.1 Particules Riverains Campagne 2

	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
R1			
14/03/2011 10:21	18,4	17,3	15,9
14/03/2011 10:22	18,3	17,4	16,1
14/03/2011 10:23	17,7	17	15,7
14/03/2011 10:24	18	16,9	15,7
14/03/2011 10:25	18	16,8	15,4
14/03/2011 10:26	18	17	15,7
14/03/2011 10:27	18	17,2	15,6
14/03/2011 10:28	18,9	17	15,7
14/03/2011 10:29	17,8	17	15,7
14/03/2011 10:30	18	16,9	15,7
14/03/2011 10:31	18,3	17,1	15,7
14/03/2011 10:32	17,7	16,9	15,5
14/03/2011 10:33	17,7	16,6	15,1
R2			
14/03/2011 11:01	18,4	17,5	15,9
14/03/2011 11:02	18,1	16,8	15,6
14/03/2011 11:03	18,2	17,3	16,1
14/03/2011 11:04	18,5	17,3	15,9
14/03/2011 11:05	17	16,5	15,4
14/03/2011 11:06	18,1	17,5	16
14/03/2011 11:07	17,1	16,5	15,2
14/03/2011 11:08	17	16,5	15,1
14/03/2011 11:09	16,6	15,9	14,7
14/03/2011 11:10	16,9	16,3	15,1
14/03/2011 11:11	16,7	16	15
R3			
14/03/2011 11:28	14,8	13,8	13
14/03/2011 11:29	14,8	14,2	13
14/03/2011 11:30	14,6	14	13
14/03/2011 11:31	14,5	14	12,9
14/03/2011 11:32	14	13,7	12,8
14/03/2011 11:33	14	13,7	12,9
14/03/2011 11:34	14,2	13,5	12,6
14/03/2011 11:35	14,4	13,8	12,9
14/03/2011 11:36	13,8	13,5	12,7
14/03/2011 11:37	14,2	13,7	12,9
14/03/2011 11:38	14,7	14,1	13
14/03/2011 11:39	14,1	13,7	12,8
14/03/2011 11:40	15	14,2	12,9
14/03/2011 11:41	14	13,7	12,8
R4			
14/03/2011 11:54	17	16,5	15,1
14/03/2011 11:55	17,2	16,7	15,7
14/03/2011 11:56	17,9	17,4	16,1
14/03/2011 11:57	18,7	17,7	16,3
14/03/2011 11:58	17,9	17,5	16,5
14/03/2011 11:59	18,2	17,6	16,8
14/03/2011 12:00	18,7	18	16,9
14/03/2011 12:01	19	18,3	17
14/03/2011 12:02	19,1	18,4	17,2
14/03/2011 12:03	19,4	18,4	17,3

14/03/2011 12:04	20,3	18,9	17,5
14/03/2011 12:05	20	19,2	17,9
14/03/2011 12:06	19,8	18,8	17,4
14/03/2011 12:07	20,5	17,7	16,4
R5	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
14/03/2011 12:22	18,9	17,7	16,7
14/03/2011 12:23	19,3	18,4	17,2
14/03/2011 12:24	18,8	18,2	17
14/03/2011 12:25	19,3	18,8	17,5
14/03/2011 12:26	18,4	18	17,1
14/03/2011 12:27	20,4	18,5	16,9
14/03/2011 12:28	18,5	17,9	16,7
14/03/2011 12:29	19	18,1	16,7
14/03/2011 12:30	18	17,7	16,7
14/03/2011 12:31	18,7	17,8	16,8
14/03/2011 12:32	18,5	17,8	16,6
14/03/2011 12:33	19,8	18,5	16,8
14/03/2011 12:34	17,7	17,3	16,4
14/03/2011 12:35	18,3	17,7	16,4
14/03/2011 12:36	18,5	17,9	16,6
14/03/2011 12:37	18,4	17,3	16,3
R6	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
14/03/2011 12:55	24,6	20,8	18,7
14/03/2011 12:56	26,2	22,9	19,3
14/03/2011 12:57	21,2	19,9	18,8
14/03/2011 12:58	20,5	19,8	18,8
14/03/2011 12:59	22,4	20,6	18,9
14/03/2011 13:00	22,9	20,5	18,3
14/03/2011 13:01	23,4	21,6	19,4
14/03/2011 13:02	22,7	20,5	19
14/03/2011 13:03	22,2	20,9	19,1
14/03/2011 13:04	23,8	19,8	18
14/03/2011 13:05	18,2	17,3	16,2
14/03/2011 13:06	17,8	17,1	15,8
14/03/2011 13:07	17,3	16,7	15,6
14/03/2011 13:08	40,8	24,4	17,7
14/03/2011 13:09	22,5	19,3	16,9
R7	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
14/03/2011 13:54	15,8	15,5	14,2
14/03/2011 13:55	16,3	15,8	14,5
14/03/2011 13:56	16,3	15,9	14,6
14/03/2011 13:57	17,1	16,2	14,8
14/03/2011 13:58	17,2	16,2	14,7
14/03/2011 13:59	16,6	16	14,5
14/03/2011 14:00	15,8	15,5	14,3
14/03/2011 14:01	16,2	15,5	14,3
14/03/2011 14:02	16	15,6	14,4
14/03/2011 14:03	16,5	16	14,7
14/03/2011 14:04	15,5	15,3	14,1
14/03/2011 14:05	16,1	15,7	14,4
14/03/2011 14:06	16,3	15,7	14,2
14/03/2011 14:07	15,9	15,5	14,2
14/03/2011 14:08	16,1	15,7	14,2
R8	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
16/03/2011 09:04	41,4	39,1	36,7
16/03/2011 09:05	40,6	39,4	36,9
16/03/2011 09:06	42,7	41,2	37,8

16/03/2011 09:07	43,1	39,8	37,1
16/03/2011 09:08	41,6	40,3	37,5
16/03/2011 09:09	40,8	39,8	37,1
16/03/2011 09:10	41,5	40,8	38,4
16/03/2011 09:11	43,5	41,5	38,8
16/03/2011 09:12	42	41	38,3
16/03/2011 09:13	44,6	41,7	39,1
16/03/2011 09:14	43,6	41,8	38,9
16/03/2011 09:15	43,9	41,3	38,4
16/03/2011 09:16	42,4	41	38,4
16/03/2011 09:17	41,5	40,8	38,3
16/03/2011 09:18	43,3	42	39,1
16/03/2011 09:19	42,3	41,6	38,8
16/03/2011 09:20	42,1	41,4	38,8
16/03/2011 09:21	42,2	41,2	38,5
16/03/2011 09:22	42,7	41,8	39,2
16/03/2011 09:23	42,7	41,5	38,7
16/03/2011 09:24	43,3	42,2	39,2
16/03/2011 09:25	42	41,1	38,7
16/03/2011 09:26	43	42	39,3
R9	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
16/03/2011 10:41	52,9	50,9	47,4
16/03/2011 10:42	52,6	51,1	47,8
16/03/2011 10:43	52,4	51,5	47,9
16/03/2011 10:44	52,1	50,8	47,5
16/03/2011 10:45	52,9	51,8	48,2
16/03/2011 10:46	52,5	51,4	47,8
16/03/2011 10:47	52,6	51,6	47,9
16/03/2011 10:48	51,6	50,9	47,6
16/03/2011 10:49	51,8	51	47,5
16/03/2011 10:50	51,5	51	47,7
16/03/2011 10:51	52	50,7	47,4
R10	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
16/03/2011 11:01	53	51,9	48,2
16/03/2011 11:02	53,7	51,5	48,1
16/03/2011 11:03	52,9	52,3	48,9
16/03/2011 11:04	53,3	52,7	49,1
16/03/2011 11:05	52,9	52,4	49,2
16/03/2011 11:06	53,4	52,3	48,9
16/03/2011 11:07	54,9	51,9	48,1
16/03/2011 11:08	65,5	59,8	51,8
16/03/2011 11:09	62,7	55,7	49,8
16/03/2011 11:10	54,5	52,9	48,8
16/03/2011 11:11	60,8	55,1	49
R11	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
16/03/2011 11:37	54,7	53,5	50,2
16/03/2011 11:38	55,4	54,3	50,6
16/03/2011 11:39	60	56,8	50,8
16/03/2011 11:40	55,4	54,1	50,1
16/03/2011 11:41	55	53,9	50,3
16/03/2011 11:42	53,8	53,1	49,7
16/03/2011 11:43	54,5	53,7	50
16/03/2011 11:44	53,9	53,1	49,7
16/03/2011 11:45	53,6	52,8	49,4
16/03/2011 11:46	55,2	53,5	49,6
16/03/2011 11:47	55,1	53,3	49,5
16/03/2011 11:48	53,3	52,1	48,7
16/03/2011 11:49	55,7	54,1	49,9

14/03/2011 11:40	18,9	13,1	8	5,1	3,9	3,7	3,4	3,2	2,2	1	0,4	0,4	0	0	0	0
14/03/2011 11:41	17,1	11,3	6,2	3,4	2,3	2	1,8	1,5	1	0,2	0	0	0	0	0	0
R4	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
14/03/2011 11:54	21,1	14,3	8,4	5	3,5	3,2	2,8	2,4	1,6	0,6	0,1	0	0	0	0	0
14/03/2011 11:55	21,1	14,1	7,9	4,3	2,7	2,3	1,9	1,6	1,3	0,8	0,1	0	0	0	0	0
14/03/2011 11:56	22,1	15	8,6	4,7	3,1	2,7	2,3	2,1	1,5	0,3	0	0	0	0	0	0
14/03/2011 11:57	23,6	16,5	10,1	6	4,4	4	3,5	3,2	2,5	1,4	0,8	0,4	0	0	0	0
14/03/2011 11:58	22	14,7	8,2	4,2	2,6	2,1	1,8	1,4	1,2	0,6	0,3	0	0	0	0	0
14/03/2011 11:59	22,4	15	8,3	4,1	2,5	2,1	1,8	1,6	1,3	1	0,4	0,4	0	0	0	0
14/03/2011 12:00	23,3	16	9,3	5	3,3	2,8	2,5	2,1	1,7	1,1	0,6	0,4	0	0	0	0
14/03/2011 12:01	23,7	16,3	9,6	5,3	3,7	3,2	2,8	2,6	2	0,8	0,3	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:02	23,9	16,5	9,6	5,3	3,5	3	2,5	2,2	1,8	1	0,3	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:03	24,2	16,7	9,8	5,3	3,6	3,2	2,9	2,7	2,2	1,4	0,5	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:04	48,7	41,1	34,2	29,6	28	27,4	27	26,7	26,4	25	24	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
14/03/2011 12:05	25	17,2	10,1	5,5	3,7	3,2	2,9	2,7	2,1	1,2	0,5	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:06	24,9	17,4	10,6	6,1	4,4	3,8	3,5	3	2,4	1,4	0,3	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:07	49,2	42,1	35,6	31,3	29,8	29,3	29	28,6	28,1	27	25,4	24,6	23,6	23,6	23,6	0
R5	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
14/03/2011 12:22	48,2	40,8	34,2	30	28,4	28	27,7	27,4	26,9	26,7	26,3	25,8	25,8	25,8	22,9	22,9
14/03/2011 12:23	24,2	16,7	9,8	5,5	3,9	3,4	3,1	2,7	2,4	1,4	0,5	0,4	0	0	0	0
14/03/2011 12:24	23,3	15,8	9	4,8	3,1	2,7	2,4	2,2	1,7	0,8	0,1	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:25	24	16,4	9,4	5,1	3,3	2,9	2,6	2,1	1,6	0,5	0,3	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:26	22,6	15,1	8,3	4	2,4	1,9	1,6	1,3	1	0,6	0,3	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:27	26,6	19,2	12,4	8,2	6,6	6,1	5,8	5,6	4,8	3	2,3	1,3	1	0	0	0
14/03/2011 12:28	22,9	15,6	8,9	4,7	3,1	2,7	2,3	2	1,4	0,6	0,3	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:29	23,9	16,6	10	5,8	4,2	3,7	3,4	3,1	2,3	1,1	0,5	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:30	45	37,7	31	26,9	25,3	24,8	24,6	24,2	23,8	23,3	23	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
14/03/2011 12:31	23,2	15,8	9,2	5	3,4	2,8	2,5	2,2	2	1,3	0,6	0,4	0	0	0	0
14/03/2011 12:32	22,9	15,6	9	4,9	3,2	2,8	2,5	2,1	1,7	0,7	0,1	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:33	25,2	17,8	11,2	7,2	5,6	5,2	4,8	4,4	3,5	1,4	0,4	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:34	21,6	14,3	7,8	3,8	2,3	1,9	1,6	1,3	1	0,6	0,1	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:35	22,7	15,4	8,9	5	3,4	3	2,7	2,3	1,7	0,9	0,4	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:36	22,9	15,5	8,9	4,9	3,5	3,1	2,7	2,4	1,8	0,5	0,1	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:37	23	15,8	9,3	5,3	3,8	3,3	3	2,7	2,5	1,7	0,6	0,4	0	0	0	0
R6	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
14/03/2011 12:55	32,4	23,8	16,4	12,4	11	10,5	10,1	9,6	8,4	6	4,3	1,8	0	0	0	0
14/03/2011 12:56	34,9	26,2	18,7	14,7	13,1	12,6	12,1	11,1	8,4	4,1	2,2	0,4	0	0	0	0
14/03/2011 12:57	26	17,2	9,7	5,7	4,3	3,9	3,6	3,3	2,8	2,2	1,3	0	0	0	0	0
14/03/2011 12:58	47,7	39	31,4	27,5	26	25,6	25,4	24,9	24,6	24,1	23,8	23,3	22,9	22,9	22,9	22,9
14/03/2011 12:59	28,2	19,5	12,1	8,1	6,5	6	5,7	5,3	4,4	2,5	1,1	0	0	0	0	0
14/03/2011 13:00	75,2	66,8	59,5	55,6	54,2	53,8	53,4	53	51,5	49,2	47,4	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8
14/03/2011 13:01	29,4	20,3	12,7	8,8	7,4	6,9	6,5	6	4,6	2,1	0,9	0,4	0	0	0	0
14/03/2011 13:02	28,5	19,6	12	8,2	6,7	6,4	6,1	5,6	5	3,4	1	0,4	0	0	0	0
14/03/2011 13:03	27,6	18,8	11,2	7,3	5,9	5,4	5	4,3	3,2	1,5	0,7	0	0	0	0	0
14/03/2011 13:04	131	122,7	115,5	111,8	110,4	110	109,6	109,1	107,9	106,3	105	102,9	101,5	99,5	99,5	91,6
14/03/2011 13:05	29,8	22,3	15,9	12,6	11,2	10,7	10,3	10,1	9,7	8,8	8,1	7,9	7,9	7,9	7,9	0
14/03/2011 13:06	21,9	14,7	8,5	5,2	3,8	3,4	3	2,6	1,9	0,6	0,1	0	0	0	0	0
14/03/2011 13:07	21,1	14	7,8	4,5	3,2	2,7	2,3	2	1,5	0,8	0,1	0	0	0	0	0
14/03/2011 13:08	77,9	70,3	63,6	60,1	58,5	57,7	56,8	55,2	52,2	40,8	25,9	18,6	15,7	15,7	15,7	0
14/03/2011 13:09	29,8	22,2	15,6	12,1	10,6	10,1	9,6	8,9	7,8	4,6	1,9	0,7	0	0	0	0
R7	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
14/03/2011 13:54	20	14,1	8,6	5,3	3,3	2,6	2,1	1,6	1	0,4	0,3	0	0	0	0	0
14/03/2011 13:55	20,7	14,7	9,1	5,6	3,6	2,8	2,3	1,7	1,3	0,7	0,4	0	0	0	0	0

16/03/2011 11:06	106,6	88	69,5	53,7	45,9	43,5	42,1	41,1	40,4	39,3	38,9	38,6	38,6	38,6	38,6	22,9
16/03/2011 11:07	172,6	154,2	135,9	120,7	113	110,7	109,2	108,6	107,4	105,4	104,1	103,4	102,4	102,4	99,5	91,6
16/03/2011 11:08	158,3	139,3	120,2	104,1	95,3	92,1	89,6	86,8	83,4	75,9	71,1	68,7	68,7	68,7	68,7	68,7
16/03/2011 11:09	107,8	89,2	70,6	54,6	46,4	43,6	41,8	40,2	38,4	33,2	27,8	25	23,6	23,6	23,6	0
16/03/2011 11:10	71	52,6	34,2	18,6	10,6	7,9	6,3	5,4	4,2	1,9	0,4	0	0	0	0	0
16/03/2011 11:11	128,2	109,8	91,4	75,9	67,8	65,3	63,7	62,1	59,8	53,8	49,3	46,2	45,8	45,8	45,8	45,8
R11	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
16/03/2011 11:37	70,3	51	31,9	16,1	8,3	5,8	4,3	3,4	2,9	1,8	0,7	0,7	0	0	0	0
16/03/2011 11:38	71,3	51,9	32,7	16,9	8,8	6,2	4,7	3,7	2,8	1,6	0,9	0,4	0	0	0	0
16/03/2011 11:39	148,5	129,3	110,2	94,5	86,1	83,5	81,6	80	77,4	72,7	69,9	69,1	68,7	68,7	68,7	68,7
16/03/2011 11:40	71,6	52,5	33,5	17,8	9,7	7,1	5,6	4,6	3,5	1,3	0,1	0	0	0	0	0
16/03/2011 11:41	70,8	51,5	32,4	16,7	8,7	6,1	4,7	3,9	2,8	1,4	0,5	0	0	0	0	0
16/03/2011 11:42	69	50,1	31,3	15,5	7,5	4,8	3,2	2,4	1,7	0,7	0,1	0	0	0	0	0
16/03/2011 11:43	70,3	51,3	32,3	16,4	8,3	5,9	4,3	3,3	2,2	1,1	0,9	0,4	0	0	0	0
16/03/2011 11:44	76,7	57,8	38,9	23	15,1	12,6	11	10,2	9,4	8,4	8,1	7,9	7,9	7,9	7,9	0
16/03/2011 11:45	91,5	72,5	53,7	38,1	30,3	27,9	26,5	25,8	25	23,8	23,4	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
16/03/2011 11:46	71,7	52,8	34	18,2	10,3	7,9	6,3	5,5	4,2	2,5	1,3	0,7	0	0	0	0
16/03/2011 11:47	71,5	52,5	33,7	18,1	10,4	8	6,5	5,6	4,5	2,6	1,3	0,7	0	0	0	0
16/03/2011 11:48	68,7	50,2	31,7	16,2	8,5	5,9	4,3	3,4	2,9	1,5	0,4	0	0	0	0	0
16/03/2011 11:49	95,2	76,1	57,2	41,4	33,6	31	29,6	28,7	27,1	24,7	24	23,6	22,9	22,9	22,9	22,9
16/03/2011 11:50	70,4	51,5	32,8	17,3	9,5	7,1	5,7	4,6	3,7	2,3	1,2	0,4	0	0	0	0
R12	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
16/03/2011 12:02	86,7	68,7	51	36,3	29,1	26,7	25,5	24,9	24,4	23,2	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
16/03/2011 12:03	65,7	47,1	28,8	13,8	6,3	4,1	2,6	1,9	1,4	0,7	0,1	0	0	0	0	0
16/03/2011 12:04	112,9	94,2	75,6	60,2	52,6	50,2	48,7	47,8	47,3	46,7	46,2	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8
16/03/2011 12:05	67	48,5	30,1	15	7,4	5,2	3,8	3,2	2,5	1,4	1	0,7	0	0	0	0
16/03/2011 12:06	71,8	53,7	35,7	21	13,7	11,5	10,2	9,4	9,1	8,6	8,1	7,9	7,9	7,9	7,9	0
16/03/2011 12:07	66,6	47,9	29,4	14,2	6,7	4,4	2,8	2,1	1,4	0,7	0,4	0	0	0	0	0
16/03/2011 12:08	67,3	48,6	30,2	15	7,3	5	3,6	2,8	2	0,6	0,1	0	0	0	0	0
16/03/2011 12:09	67,9	49,2	30,6	15,1	7,4	5,1	3,6	2,6	1,7	0,8	0,3	0	0	0	0	0
16/03/2011 12:10	66,8	48	29,5	14,1	6,5	4,2	2,9	2,1	1,4	0,3	0,1	0	0	0	0	0
16/03/2011 12:11	65,5	47,3	29,4	14,4	7,1	4,8	3,6	3	2,1	1	0,4	0	0	0	0	0
16/03/2011 12:12	72,2	53,9	35,9	20,9	13,7	11,6	10,1	9,4	8,9	8,3	8,3	8,2	7,9	7,9	7,9	0

5.2 Particules Dispersion Campagne 2

	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
D1			
21/03/2011 11:23	8,7	8,4	7,8
21/03/2011 11:24	8,7	8,6	8,1
21/03/2011 11:25	8,5	8,4	7,9
21/03/2011 11:26	8,6	8,6	7,9
21/03/2011 11:27	8,8	8,4	7,7
21/03/2011 11:28	8,8	8,7	8
21/03/2011 11:29	9,4	8,9	8,1
21/03/2011 11:30	9,2	8,8	8,1
21/03/2011 11:31	8,9	8,7	8,1
21/03/2011 11:32	9	8,6	8
21/03/2011 11:33	9	8,5	7,9
21/03/2011 11:34	8,3	8,1	7,6
21/03/2011 11:35	11	8,3	7,4
21/03/2011 11:36	7,8	7,6	7,1
D2			
21/03/2011 11:47	8,5	8,4	7,8
21/03/2011 11:48	8,6	8,6	8,1
21/03/2011 11:49	8,3	8,3	7,7
21/03/2011 11:50	8	7,9	7,3
21/03/2011 11:51	8	7,8	7,3
21/03/2011 11:52	7,8	7,6	7,1
21/03/2011 11:53	7,9	7,8	7,3
21/03/2011 11:54	7,6	7,5	7
21/03/2011 11:55	6,9	6,8	6,3
21/03/2011 11:56	7,2	7,2	6,8
21/03/2011 11:57	8,4	8,3	7,7
21/03/2011 11:58	8,4	8,2	7,7
21/03/2011 11:59	8,4	8,1	7,6
21/03/2011 12:00	8	7,9	7,3
D3			
21/03/2011 12:09	7,2	7	6,5
21/03/2011 12:10	6,9	6,8	6,3
21/03/2011 12:11	7,3	6,7	6,3
21/03/2011 12:12	9,1	7,3	6,8
21/03/2011 12:13	7,6	7,4	6,7
21/03/2011 12:14	9,3	7,6	6,7
21/03/2011 12:15	7,3	7,1	6,6
21/03/2011 12:16	7,3	7,2	6,7
21/03/2011 12:17	7,1	7	6,5
21/03/2011 12:18	7	7	6,4
21/03/2011 12:19	7,8	7,4	6,5
D4			
21/03/2011 12:30	7,1	6,9	6,2
21/03/2011 12:31	6,8	6,5	5,8
21/03/2011 12:32	6,5	6,4	6
21/03/2011 12:33	6,9	6,7	6,2
21/03/2011 12:34	6,8	6,6	6,1
21/03/2011 12:35	5,8	5,8	5,4
21/03/2011 12:36	5,6	5,5	5,2

21/03/2011 12:37	5,5	5,4	5
21/03/2011 12:38	5,8	5,7	5,3
21/03/2011 12:39	6,2	5,9	5,4
21/03/2011 12:40	5,5	5,4	4,9
21/03/2011 12:41	6	5,6	5
21/03/2011 12:42	8,1	5,6	4,8
D5			
	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
21/03/2011 12:53	4,7	4,5	4,1
21/03/2011 12:54	4,6	4,6	4,1
21/03/2011 12:55	4,8	4,7	4,3
21/03/2011 12:56	4,7	4,7	4,4
21/03/2011 12:57	4,8	4,7	4,3
21/03/2011 12:58	5	4,9	4,5
21/03/2011 12:59	4,7	4,7	4,4
21/03/2011 13:00	4,4	4,4	4,1
21/03/2011 13:01	4,7	4,6	4,2
D6			
	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
21/03/2011 13:13	4,6	4,5	4,1
21/03/2011 13:14	5	4,6	4,2
21/03/2011 13:15	4,9	4,8	4,4
21/03/2011 13:16	5,7	5,5	4,9
21/03/2011 13:17	5,7	5,5	4,9
21/03/2011 13:18	5,2	5,1	4,6
21/03/2011 13:19	5,2	5,1	4,7
21/03/2011 13:20	5	4,6	4,2
21/03/2011 13:21	4,5	4,5	4,2
21/03/2011 13:22	4,7	4,6	4,3
21/03/2011 13:23	4,9	4,8	4,4
21/03/2011 13:24	4,9	4,8	4,4
21/03/2011 13:25	5	4,9	4,4
D7			
	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
23/03/2011 10:11	53,3	52,2	48,7
23/03/2011 10:12	52,4	51,5	48
23/03/2011 10:13	52,4	51,3	47,9
23/03/2011 10:14	51,2	50,6	47,2
23/03/2011 10:15	50,4	50,1	47,2
23/03/2011 10:16	51,1	50,6	47,3
23/03/2011 10:17	52,4	51,8	48,3
23/03/2011 10:18	52,5	51,6	48,2
23/03/2011 10:19	51,2	50,2	47,1
23/03/2011 10:20	50,9	50,1	47,1
23/03/2011 10:21	50,9	50,5	47,2
23/03/2011 10:22	50,6	50,3	47,3
23/03/2011 10:23	51,2	50,4	47,1
23/03/2011 10:24	50,8	50,1	46,7
23/03/2011 10:25	50,5	49,9	46,9
23/03/2011 10:26	51,5	51	47,4
D8			
	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
23/03/2011 10:34	55,3	45,2	42,4
23/03/2011 10:35	47,3	46,5	43,3
23/03/2011 10:36	47,7	46,3	43,4
23/03/2011 10:37	4,8	4,8	4,4

23/03/2011 10:38	0	0	0
23/03/2011 10:39	0	0	0
23/03/2011 10:40	0	0	0
23/03/2011 10:41	0	0	0
23/03/2011 10:42	0	0	0
23/03/2011 10:43	0	0	0
23/03/2011 10:44	0	0	0
23/03/2011 10:45	0	0	0
23/03/2011 10:46	0	0	0
23/03/2011 10:47	0	0	0
23/03/2011 10:48	0	0	0
23/03/2011 10:49	0	0	0
D9			
23/03/2011 10:55	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
23/03/2011 10:55	46,8	46,1	43,2
23/03/2011 10:56	47,6	47	43,8
23/03/2011 10:57	50,8	48,2	45
23/03/2011 10:58	49,9	49,2	45,8
23/03/2011 10:59	51,4	49,2	45,7
23/03/2011 11:00	52	50	46
23/03/2011 11:01	51,3	50,1	46,3
23/03/2011 11:02	51,2	50,4	47
23/03/2011 11:03	52,2	50,3	46,7
23/03/2011 11:04	51,5	50,7	46,8
23/03/2011 11:05	50,9	49,7	46,1
23/03/2011 11:06	50,1	49,5	46,2
23/03/2011 11:07	49,1	48,5	45,1
D10			
23/03/2011 11:16	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
23/03/2011 11:16	45,7	45	42,1
23/03/2011 11:17	46,8	45,7	42,3
23/03/2011 11:18	45,5	44,8	41,7
23/03/2011 11:19	45,7	45	41,8
23/03/2011 11:20	46,1	45,4	42,2
23/03/2011 11:21	45,2	44,7	41,7
23/03/2011 11:22	44,6	44,3	41,5
23/03/2011 11:23	43,1	42,5	39,7
23/03/2011 11:24	44,2	42,7	39,5
23/03/2011 11:25	44,1	43,5	40,6
23/03/2011 11:26	44,6	43,8	40,8
23/03/2011 11:27	44,4	43,6	40,5
23/03/2011 11:28	45,1	44,4	41,4
23/03/2011 11:29	50,9	47,3	42,1
D11			
23/03/2011 11:35	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
23/03/2011 11:35	49,9	48,9	45,7
23/03/2011 11:36	49,8	48,4	45,2
23/03/2011 11:37	49,4	47,9	44,8
23/03/2011 11:38	48,6	47,9	44,8
23/03/2011 11:39	48,5	47,7	44,5
23/03/2011 11:40	49,1	48,4	45,2
23/03/2011 11:41	49,9	48,2	44,9
23/03/2011 11:42	49,4	48,5	45,3
23/03/2011 11:43	49,4	48,9	45,6
23/03/2011 11:44	49,4	48,9	45,6
23/03/2011 11:45	49,9	49	45,7

23/03/2011 11:46	48,6	48,3	45
23/03/2011 11:47	49,3	48,8	45,5
23/03/2011 11:48	48,8	48,4	45,5

D12	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
23/03/2011 11:55	47,5	46,7	43,6
23/03/2011 11:56	48,5	47,7	44,3
23/03/2011 11:57	48	47,2	43,7
23/03/2011 11:58	46,6	46,1	43
23/03/2011 11:59	47,4	46,8	43,4
23/03/2011 12:00	49	47,2	43,9
23/03/2011 12:01	48,9	47,1	43,8
23/03/2011 12:02	48,8	48,1	44,6
23/03/2011 12:03	48,3	47,7	44,2
23/03/2011 12:04	47,3	46,5	43,1
23/03/2011 12:05	47,8	47,2	43,9
23/03/2011 12:06	47,5	46,8	43,5
23/03/2011 12:07	47,9	47	43,5
23/03/2011 12:08	46,6	46,1	43
23/03/2011 12:09	46,6	45,9	42,8
23/03/2011 12:10	46,7	46	42,6
23/03/2011 12:11	47,1	46,5	43,3
23/03/2011 12:12	47,7	46	42,7

D1	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
21/03/2011 11:23	10,9	7,5	4,4	2,6	1,7	1,4	1,2	1,1	0,8	0,5	0,4	0,4	0	0	0	0
21/03/2011 11:24	10,7	7,2	4	2	1,1	0,9	0,7	0,6	0,3	0,1	0,1	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:25	10,5	7,1	4	2,1	1,3	0,9	0,8	0,4	0,3	0,2	0,1	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:26	10,7	7,3	4,2	2,3	1,5	1,1	0,9	0,7	0,3	0	0	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:27	11,1	7,8	4,7	2,8	1,9	1,6	1,5	1,3	0,9	0,5	0,4	0,4	0	0	0	0
21/03/2011 11:28	10,8	7,3	4,2	2,2	1,3	1,1	0,9	0,7	0,4	0	0	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:29	11,9	8,4	5,3	3,3	2,5	2,2	2	1,7	1,2	0,6	0,5	0,4	0	0	0	0
21/03/2011 11:30	11,7	8,2	5,1	3,1	2,2	1,8	1,6	1,3	1	0,6	0,5	0,4	0	0	0	0
21/03/2011 11:31	34	30,6	27,4	25,4	24,4	24,1	23,9	23,8	23,4	23	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
21/03/2011 11:32	34,3	30,9	27,7	25,7	24,8	24,5	24,2	24,1	23,9	23,4	23,2	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
21/03/2011 11:33	11,3	7,9	4,8	2,9	2	1,7	1,5	1,3	1	0,6	0,4	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:34	10,3	7,1	4,1	2,2	1,3	1	0,8	0,7	0,4	0,2	0,1	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:35	41,7	38,6	35,8	33,9	33	32,7	32,5	32,4	31,8	30,7	29,8	29,7	28,6	28,6	22,9	22,9
21/03/2011 11:36	9,7	6,7	3,9	2,1	1,3	1,1	0,8	0,7	0,4	0,1	0	0	0	0	0	0

D2	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
21/03/2011 11:47	10,6	7,3	4,3	2,2	1,3	1	0,8	0,6	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:48	10,7	7,3	4,1	2,1	1,1	0,7	0,5	0,4	0,3	0	0	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:49	10,3	7	4	2	1,2	0,9	0,7	0,5	0,3	0	0	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:50	10	6,9	4,1	2,2	1,3	1,1	0,9	0,8	0,4	0,1	0	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:51	9,9	6,8	4	2,2	1,3	1	0,8	0,6	0,4	0,1	0	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:52	9,8	6,8	4	2,1	1,3	1	0,9	0,8	0,6	0,1	0	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:53	9,8	6,7	3,9	2	1,2	0,9	0,7	0,4	0,3	0,1	0,1	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:54	9,5	6,6	3,9	2	1,2	0,9	0,7	0,5	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:55	8,7	6,1	3,6	2	1,2	1	0,7	0,6	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:56	8,9	6	3,4	1,7	0,9	0,6	0,5	0,3	0,2	0,1	0	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:57	10,6	7,4	4,3	2,3	1,4	1,1	0,9	0,6	0,4	0,1	0	0	0	0	0	0
21/03/2011 11:58	10,5	7,2	4,2	2,3	1,4	1,1	1	0,8	0,6	0,4	0,4	0,4	0	0	0	0
21/03/2011 11:59	10,6	7,4	4,5	2,5	1,6	1,3	1,1	0,9	0,6	0,5	0,4	0,4	0	0	0	0
21/03/2011 12:00	9,9	6,8	4	2,1	1,2	0,9	0,7	0,6	0,3	0,1	0	0	0	0	0	0

23/03/2011 11:23	55,4	40,3	25,3	13,2	6,4	4,2	2,8	2,3	1,7	0,7	0	0	0	0	0	0
23/03/2011 11:24	156,8	141,8	126,9	114,8	108,1	105,9	104,5	103,7	102,9	101,4	100,9	100,5	100,5	99,5	99,5	91,6
23/03/2011 11:25	79,6	64,1	48,8	36,4	29,7	27,4	25,9	25,2	24,7	23,7	23,4	23,3	22,9	22,9	22,9	22,9
23/03/2011 11:26	57,6	42,2	26,8	14,3	7,2	4,9	3,4	2,7	2,1	0,8	0,3	0	0	0	0	0
23/03/2011 11:27	80	64,5	49,2	36,7	29,9	27,8	26,5	25,8	24,9	23,9	23,4	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
23/03/2011 11:28	57,9	42,1	26,4	13,9	7	4,7	3,2	2,4	1,9	0,8	0,4	0	0	0	0	0
23/03/2011 11:29	169,4	153,6	137,9	125,1	117,8	115,4	113,7	112,8	110,3	105,3	105	104,4	103,3	102,4	99,5	91,6
D11	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
23/03/2011 11:35	71,8	54,5	37,2	23,2	15,5	12,7	11,1	10,2	9,7	8,9	8,3	7,9	7,9	7,9	7,9	0
23/03/2011 11:36	87,6	70,6	53,6	39,4	31,5	28,9	27,4	26,4	26,2	25,1	23,7	23,3	22,9	22,9	22,9	22,9
23/03/2011 11:37	88,4	71,4	54,6	40,9	33,2	30,4	28,8	28,2	27,5	26,9	26,1	25,8	25,8	25,8	22,9	22,9
23/03/2011 11:38	108,4	91,5	74,6	60,6	52,8	50,3	48,9	48,2	47,6	46,7	46,2	45,8	45,8	45,8	45,8	45,8
23/03/2011 11:39	108,8	92,2	75,5	61,6	53,6	50,9	49,2	48,4	48	47,2	46,8	46,8	46,8	45,8	45,8	45,8
23/03/2011 11:40	63,4	46,5	29,6	15,4	7,5	4,9	3	2,2	1,6	1,1	0,8	0,4	0	0	0	0
23/03/2011 11:41	89,8	72,9	56	42	34,3	31,7	30	29,3	28,5	27,6	27,5	27,1	26,8	25,8	22,9	22,9
23/03/2011 11:42	63,7	46,6	29,6	15,7	7,8	5,2	3,5	2,8	2,2	1,1	0,8	0,4	0	0	0	0
23/03/2011 11:43	63,5	46,3	29,2	15,1	6,9	4,3	2,8	1,9	1,4	0,6	0	0	0	0	0	0
23/03/2011 11:44	63,7	46,6	29,5	15,4	7,2	4,5	2,8	2	1,5	0,6	0,3	0	0	0	0	0
23/03/2011 11:45	87,3	70,1	52,9	38,8	30,8	28,2	26,4	25,6	24,9	24,3	23,4	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
23/03/2011 11:46	62,6	45,7	28,8	14,8	6,9	4,4	2,6	1,6	1	0,4	0	0	0	0	0	0
23/03/2011 11:47	63,6	46,5	29,4	15,3	7,3	4,6	2,9	2,1	1,4	0,7	0,3	0	0	0	0	0
23/03/2011 11:48	85,6	68,5	51,4	37,2	29,2	26,6	24,9	24,4	24	23,5	23	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
D12	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
23/03/2011 11:55	61,4	45	28,5	15,2	7,5	4,9	3,3	2,5	2	1,1	0,5	0,4	0	0	0	0
23/03/2011 11:56	62,7	46	29,3	15,9	8,1	5,5	3,9	3	2,1	1	0,3	0	0	0	0	0
23/03/2011 11:57	62,3	45,9	29,5	15,9	8,4	5,8	4,1	3,1	2,3	1	0,5	0,4	0	0	0	0
23/03/2011 11:58	60,3	44,3	28,2	14,8	7	4,4	2,7	1,7	1,3	0,7	0,1	0	0	0	0	0
23/03/2011 11:59	61,3	45	28,7	15,3	7,8	5,2	3,6	2,7	1,6	0,7	0,1	0	0	0	0	0
23/03/2011 12:00	118,7	102,2	85,6	72,1	64,4	61,8	60,2	59,4	58,7	57,5	57	56,9	56,5	56,5	53,7	45,8
23/03/2011 12:01	95,8	79,4	62,9	49,4	41,7	38,9	37,3	36,7	35,8	34,9	34	33,6	33,6	33,6	30,8	22,9
23/03/2011 12:02	63	46,2	29,5	15,9	8,1	5,5	3,7	2,7	1,8	0,7	0,1	0	0	0	0	0
23/03/2011 12:03	62,4	45,8	29,2	15,7	7,8	5,3	3,6	2,8	1,8	0,3	0,1	0	0	0	0	0
23/03/2011 12:04	61,4	45,4	29,2	15,7	8	5,6	3,8	2,7	2	0,9	0	0	0	0	0	0
23/03/2011 12:05	61,7	45,2	28,8	15,2	7,6	4,9	3,2	2,5	1,6	0,8	0,4	0	0	0	0	0
23/03/2011 12:06	61,4	45	28,6	15,3	7,8	5,2	3,5	2,5	1,9	1	0,5	0,4	0	0	0	0
23/03/2011 12:07	62,3	46,1	29,9	16,2	8,4	5,7	4,1	3,3	2,4	1,1	0,5	0	0	0	0	0
23/03/2011 12:08	60,1	44	27,8	14,4	6,8	4,4	2,6	1,8	1,2	0,6	0,1	0	0	0	0	0
23/03/2011 12:09	60,1	44	28	14,8	7,1	4,6	3,1	2,2	1,7	0,9	0,4	0	0	0	0	0
23/03/2011 12:10	83,4	67,5	51,5	38,3	30,8	28,3	26,5	25,7	24,7	23,7	23,2	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
23/03/2011 12:11	60,8	44,6	28,4	15	7,2	4,7	3,1	2,4	1,5	0,5	0,3	0	0	0	0	0
23/03/2011 12:12	62,8	46,8	30,8	17,5	9,9	7,5	5,8	5,1	4,2	3,2	2,6	2,3	2	0	0	0

5.3 Particules Site Campagne 2

	P1	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
28/03/2011 07:36		41,3	40,2	37,3
28/03/2011 07:37		41,4	40,2	37,4
28/03/2011 07:38		41,8	40,9	37,8
28/03/2011 07:39		42,9	41,2	37,8
28/03/2011 07:40		43,7	41,9	38,4
28/03/2011 07:41		47,7	44,2	39,5
28/03/2011 07:42		47,9	44	39,5
28/03/2011 07:43		48,2	44	39
28/03/2011 07:44		48,6	45	39,4
28/03/2011 07:45		49,9	44,2	39,1
28/03/2011 07:46		52,7	45,6	39,3
28/03/2011 07:47		52,3	46,2	39,9
	P2	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
28/03/2011 08:25		58,9	57,4	52,8
28/03/2011 08:26		59,3	58,3	53,7
28/03/2011 08:27		59,7	59,3	54,6
28/03/2011 08:28		59,2	58,6	54
28/03/2011 08:29		59,2	58,6	53,9
28/03/2011 08:30		58,8	57,8	53
28/03/2011 08:31		58,3	57,7	53
28/03/2011 08:32		59,3	58,6	54
28/03/2011 08:33		59	58,3	53,6
28/03/2011 08:34		61	60,3	55,2
28/03/2011 08:35		60,6	59,9	54,7
28/03/2011 08:36		60	59,4	54,7
28/03/2011 08:37		59,3	58,8	54
	P3	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
28/03/2011 09:08		53	51,4	47,1
28/03/2011 09:09		51,4	50,3	46,3
28/03/2011 09:10		51,8	50,7	46,4
28/03/2011 09:11		51,5	50,4	46,3
28/03/2011 09:12		51,9	50,9	46,8
28/03/2011 09:13		51,9	50,3	46,1
28/03/2011 09:14		51,5	50,5	46,4
28/03/2011 09:15		52,4	49,9	45,4
	P4	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
28/03/2011 10:23		51,5	49	45,3
28/03/2011 10:24		52,2	50	45,9
28/03/2011 10:25		49,8	47,5	43,9
28/03/2011 10:26		48,8	47,2	43,5
28/03/2011 10:27		48,1	46,1	42,5
28/03/2011 10:28		47,2	45,7	42,4
28/03/2011 10:29		47,4	45,6	42,1
28/03/2011 10:30		47,3	45,2	41,5
28/03/2011 10:31		45,5	44,2	41,2

P5	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
28/03/2011 10:46	45,9	44,6	41
28/03/2011 10:47	45,7	45,1	41,1
28/03/2011 10:48	45,2	44,9	41,2
28/03/2011 10:49	45,9	45,1	41,2
28/03/2011 10:50	44,6	43,9	40,2
28/03/2011 10:51	45	44,1	40
28/03/2011 10:52	42,7	42,2	38,8
28/03/2011 10:53	44,3	43,7	39,9
28/03/2011 10:54	44	43,3	39,9
28/03/2011 10:55	44,7	43,6	39,7
28/03/2011 10:56	43,5	43	39,4

P6	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
28/03/2011 13:09	41,6	40,9	37,7
28/03/2011 13:10	42,5	41,9	38,4
28/03/2011 13:11	42	41,5	37,8
28/03/2011 13:12	61,7	53,8	44,4
28/03/2011 13:13	69,9	63,7	49,1
28/03/2011 13:14	69,9	63,2	49,3
28/03/2011 13:15	68,2	60,6	48,2
28/03/2011 13:16	71,4	65	50,9
28/03/2011 13:17	67,5	61,5	48,6
28/03/2011 13:18	59,7	55	45,4
28/03/2011 13:19	57,2	53,1	44,3
28/03/2011 13:20	59,3	54,8	44,8
28/03/2011 13:21	64,4	58,9	48,1

P7	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
28/03/2011 13:48	35,3	35	32,5
28/03/2011 13:49	36,1	35,7	32,7
28/03/2011 13:50	35,8	34,5	31,4
28/03/2011 13:51	34,5	33,7	30,7
28/03/2011 13:52	34,6	33,8	30,8
28/03/2011 13:53	34	33,3	30,4
28/03/2011 13:54	34,3	33,5	30,3
28/03/2011 13:55	33	32,2	29,5

P8	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
30/03/2011 09:08	11	10,8	10,2
30/03/2011 09:09	10,9	10,8	10,2
30/03/2011 09:10	10,6	10,6	10
30/03/2011 09:11	11,3	11,2	10,4
30/03/2011 09:12	10,9	10,8	10,3
30/03/2011 09:13	11,1	11	10,3
30/03/2011 09:14	11,6	11,5	10,9
30/03/2011 09:15	12,1	11,9	11
30/03/2011 09:16	11,5	11,5	10,9
30/03/2011 09:17	12,3	12,2	11,3
30/03/2011 09:18	12,2	12,1	11,2

P9	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
----	-------	--------	--------

30/03/2011 09:37	10,5	10,3	9,6
30/03/2011 09:38	10,6	10,6	9,9
30/03/2011 09:39	11,1	11	10,4
30/03/2011 09:40	11	10,9	10,1
30/03/2011 09:41	10,5	10,5	10,1
30/03/2011 09:42	10,9	10,8	10,2
30/03/2011 09:43	10,8	10,7	10,2
30/03/2011 09:44	10,8	10,7	10,3
30/03/2011 09:45	11,1	11	10,2
30/03/2011 09:46	10,7	10,7	10,3
30/03/2011 09:47	11,2	11,1	10,6

	P10	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
30/03/2011 10:02		11,2	11	10,3
30/03/2011 10:03		11,4	11,2	10,5
30/03/2011 10:04		11,4	11,2	10,3
30/03/2011 10:05		11,2	11,2	10,6
30/03/2011 10:06		11	10,9	10,3
30/03/2011 10:07		11,4	11,3	10,5
30/03/2011 10:08		11,5	11,3	10,6
30/03/2011 10:09		11,8	11,6	10,6
30/03/2011 10:10		11,6	11,5	10,6
30/03/2011 10:11		10,7	10,6	10,1
30/03/2011 10:12		10,8	10,7	10,2
30/03/2011 10:13		10,9	10,8	10,2
30/03/2011 10:14		11,1	11	10,2
30/03/2011 10:15		10,7	10,6	10,1
30/03/2011 10:16		11,2	11	10,1
30/03/2011 10:17		10,8	10,6	10,1
30/03/2011 10:18		11,2	11,1	10,2

	P11	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
30/03/2011 10:26		12,1	11,4	10,4
30/03/2011 10:27		11,9	11,5	10,6
30/03/2011 10:28		12,8	12,3	10,8
30/03/2011 10:29		12,2	11,9	10,8
30/03/2011 10:30		12,3	11,9	11
30/03/2011 10:31		12,8	12,4	11
30/03/2011 10:32		12,9	12,6	11,4
30/03/2011 10:33		12,6	12,2	11,1
30/03/2011 10:34		12,3	12,1	10,9

	P12	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
30/03/2011 10:51		11,7	11,4	10,2
30/03/2011 10:52		10,9	10,8	10,2
30/03/2011 10:53		11,1	10,6	10,1
30/03/2011 10:54		11,2	11	10,2
30/03/2011 10:55		10,6	10,6	10,2
30/03/2011 10:56		10,9	10,8	10,2
30/03/2011 10:57		11,4	11,3	10,8
30/03/2011 10:58		11,7	11,4	10,1
30/03/2011 10:59		10,8	10,7	10,1
30/03/2011 11:00		18	14,8	10,7
30/03/2011 11:01		19,2	15,7	11,4

	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
P1																
28/03/2011 07:36	54,2	40,7	26,9	14,1	7,1	5	4	3,4	2,7	1,7	0,1	0	0	0	0	0
28/03/2011 07:37	54,5	41	27,2	14,3	7,3	5,2	4	3,4	3	1,9	0,9	0	0	0	0	0
28/03/2011 07:38	55,1	41,6	27,7	14,7	7,3	5	3,8	3,2	2,4	1,3	0,4	0	0	0	0	0
28/03/2011 07:39	57,1	43,7	29,8	16,6	9,4	7,1	5,8	5,1	4,1	2,3	1,1	0	0	0	0	0
28/03/2011 07:40	58,3	44,7	30,5	17,2	9,8	7,5	6,2	5,4	4,5	2,5	0,1	0	0	0	0	0
28/03/2011 07:41	65	51,1	36,7	23,2	15,4	13	11,4	10,1	8,7	5	1,7	0,7	0	0	0	0
28/03/2011 07:42	65,3	51,4	36,9	23,4	15,6	13,3	11,6	10,2	9,3	5,7	2,1	0,4	0	0	0	0
28/03/2011 07:43	66,4	52,8	38,7	25,2	17,6	15,1	13,5	11,9	10,1	6,1	2,8	1,1	0	0	0	0
28/03/2011 07:44	66,7	52,9	38,6	25,3	17,6	15,1	13,2	11,9	9,3	4,7	1,6	0,4	0	0	0	0
28/03/2011 07:45	76,9	63,1	48,9	35,7	28,1	25,6	24	22,4	21,3	16,1	12,3	9,2	8,8	7,9	7,9	0
28/03/2011 07:46	74,9	61,2	47	33,7	26,1	23,5	21,8	19,8	17,3	11,1	5,9	3,8	2	0	0	0
28/03/2011 07:47	73,4	59,6	45,3	31,8	24	21,3	19,1	17,1	14,5	9	4,2	1,8	0	0	0	0
P2																
28/03/2011 08:25	79,6	60,9	41,7	24,5	13,7	9,8	7,4	6,2	5,2	3,6	3,1	2,9	2,9	2,9	0	0
28/03/2011 08:26	78,4	59,6	40,1	22,4	11,1	7,2	4,7	3,5	2,6	1,2	0,4	0	0	0	0	0
28/03/2011 08:27	78,9	60	40,4	22,2	10,6	6,5	3,5	2,2	1,3	0,3	0	0	0	0	0	0
28/03/2011 08:28	78,2	59,4	40	22	10,3	6,4	3,9	2,8	1,9	0,3	0,1	0	0	0	0	0
28/03/2011 08:29	78,5	60	40,7	22,2	10,7	6,6	3,9	2,7	1,9	0,4	0	0	0	0	0	0
28/03/2011 08:30	78,1	59,8	40,7	22,7	11,3	7,5	5	3,9	2,4	1,2	0,5	0	0	0	0	0
28/03/2011 08:31	77,3	59	40	22,2	10,7	6,7	4,1	2,9	1,7	0,6	0	0	0	0	0	0
28/03/2011 08:32	78,4	59,7	40,2	21,9	10,2	6,4	3,9	2,9	1,8	0,5	0,3	0	0	0	0	0
28/03/2011 08:33	78,4	60	40,8	22,5	10,9	6,9	4,2	3	2	0,8	0,3	0	0	0	0	0
28/03/2011 08:34	81,2	62,3	42,6	23,8	11,6	7,5	4,7	3,3	2,2	0,7	0,3	0	0	0	0	0
28/03/2011 08:35	80,7	62	42,5	23,7	11,8	7,6	4,9	3,6	2,3	0,5	0,3	0	0	0	0	0
28/03/2011 08:36	79,6	60,8	41,2	22,7	10,8	6,6	4	2,7	1,6	0,8	0,3	0	0	0	0	0
28/03/2011 08:37	78,8	60,4	41	22,6	10,7	6,4	3,8	2,6	1,7	0,1	0	0	0	0	0	0
P3																
28/03/2011 09:08	70,5	53,9	36,8	21,4	11,8	8,4	6	4,9	3,9	2,2	1,4	0,7	0	0	0	0
28/03/2011 09:09	68	51,7	34,8	19,4	9,9	6,7	4,6	3,6	2,9	1,4	0,6	0,4	0	0	0	0
28/03/2011 09:10	68,8	52,5	35,7	20,4	10,8	7,4	5,3	4,1	2,9	1,4	0,5	0	0	0	0	0
28/03/2011 09:11	68,2	51,9	35,1	19,9	10,3	7	4,8	3,8	2,8	1,5	0,8	0,4	0	0	0	0
28/03/2011 09:12	68,7	52,2	35,2	19,8	10,2	6,8	4,7	3,7	2,8	1,1	0,6	0,4	0	0	0	0
28/03/2011 09:13	69,2	53	36,2	20,9	11,5	8,1	6	4,9	3,9	2,5	1,3	0,7	0	0	0	0
28/03/2011 09:14	68,3	52	35,2	19,8	10,3	6,9	4,7	3,7	2,8	1,4	0,6	0,4	0	0	0	0
28/03/2011 09:15	79,6	63,6	47,1	32	22,9	19,7	17,6	16,5	15,3	12,8	12,2	11,7	11,7	10,7	7,9	0
P4																
28/03/2011 10:23	68,6	52,4	35,8	20,8	11,7	8,8	7	6,1	5,7	4,2	1,8	0,4	0	0	0	0
28/03/2011 10:24	69,6	53,3	36,6	21,3	12,1	8,9	6,9	6,1	5	3,5	2	1,4	0	0	0	0
28/03/2011 10:25	66,2	50,5	34,4	19,7	11,1	8,2	6,5	5,9	5,1	3,8	1,4	0,7	0	0	0	0
28/03/2011 10:26	64,6	49,1	33,1	18,5	10	7,1	5,3	4,5	3,9	2,4	0,3	0	0	0	0	0
28/03/2011 10:27	63,9	48,8	33,2	19	10,4	7,5	5,8	5,3	4,5	3	1,2	0	0	0	0	0
28/03/2011 10:28	62,3	47,2	31,6	17,2	8,9	6,1	4,6	3,9	3,4	2,3	0,7	0	0	0	0	0
28/03/2011 10:29	62,8	47,8	32,4	18,2	9,8	7	5,4	4,6	4,1	2,6	0,8	0	0	0	0	0
28/03/2011 10:30	63,2	48,5	33,3	19,1	10,9	8,2	6,6	5,9	4,9	3,1	1,6	0,4	0	0	0	0
28/03/2011 10:31	60,1	45,5	30,3	16,3	8,1	5,3	3,9	3,4	3,1	2,2	0,1	0	0	0	0	0
P5																
28/03/2011 10:46	84,2	69,6	54,6	41,3	33	30,1	28,2	27,2	26,5	25,4	24,9	24,9	24,9	22,9	22,9	22,9

5.4 Particules Site Campagne 1

	P1	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
19/10/2010 08:46		28,3	10,7	5,8
19/10/2010 08:47		28,2	11,4	5,8
19/10/2010 08:48		33,2	13	6,5
19/10/2010 08:49		39,2	13,7	6,8
19/10/2010 08:50		32,1	11,9	6
19/10/2010 08:51		44,6	15,3	7,1
19/10/2010 08:52		46,8	16,3	7,6
19/10/2010 08:53		47,3	16,4	7,5
19/10/2010 08:54		40,1	14,7	7
	P3	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
19/10/2010 10:31		54	12,5	4
19/10/2010 10:32		51,4	12,2	3,9
19/10/2010 10:33		51,4	11,9	3,9
19/10/2010 10:34		54,4	11,8	4
19/10/2010 10:35		54	12,1	4
19/10/2010 10:36		49	10,6	3,7
19/10/2010 10:37		45,7	12,3	4,1
19/10/2010 10:38		47	11,1	3,8
19/10/2010 10:39		49	12,3	3,9
	P4	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
19/10/2010 11:00		12,9	7,7	3,3
19/10/2010 11:01		14,2	8,4	3,4
19/10/2010 11:02		14,5	8,6	3,3
19/10/2010 11:03		14,4	8	3,2
19/10/2010 11:04		14,2	8,5	3,2
19/10/2010 11:05		13,9	8,1	3,2
19/10/2010 11:06		14,5	8,3	3,2
19/10/2010 11:07		12,6	7,9	3,1
19/10/2010 11:08		13,9	8,7	3,2
	P5	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
19/10/2010 11:32		10,6	7,1	2,8
19/10/2010 11:33		11,2	7,1	2,8
19/10/2010 11:34		12	7,7	2,9
19/10/2010 11:35		10,2	6,9	2,8
19/10/2010 11:36		9,9	6,8	2,8
19/10/2010 11:37		10,2	7	2,7
19/10/2010 11:38		9,2	6,3	2,7
19/10/2010 11:39		12,4	7,6	3,1
19/10/2010 11:40		11,2	6,4	2,7
	P6	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
19/10/2010 14:35		19,1	9,5	3,6
19/10/2010 14:36		26,7	13,7	5,2
19/10/2010 14:37		33,7	17,9	6,7
19/10/2010 14:38		51,1	27,8	12,6
19/10/2010 14:39		27,4	15,5	6,1
19/10/2010 14:40		22,7	12,9	5
	P7	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
20/10/2010 10:04		10,4	5,7	3,2

20/10/2010 10:05	9,8	5,6	2,9
20/10/2010 10:06	8,8	4,9	2,7
20/10/2010 10:07	8	5	2,6
20/10/2010 10:08	9,8	5,2	2,6
20/10/2010 10:09	8,2	4,7	2,5
P8	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
20/10/2010 10:39	6,9	5,2	2,7
20/10/2010 10:40	5,2	4	2,3
20/10/2010 10:41	5,9	4,3	2,5
20/10/2010 10:42	7,4	5,4	2,8
20/10/2010 10:43	7,2	4,9	2,8
20/10/2010 10:44	5,6	4,1	2,4
20/10/2010 10:45	6,8	4,8	2,5
20/10/2010 10:46	5,8	4,3	2,4
20/10/2010 10:47	6,6	4,7	2,3
20/10/2010 10:48	6,9	4,8	2,4
20/10/2010 10:49	5,7	4,1	2,1
P9	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
20/10/2010 11:28	51,5	36,9	27,8
20/10/2010 11:29	51,8	36	27
20/10/2010 11:30	53,7	38	27,6
20/10/2010 11:31	54	39,3	29,5
20/10/2010 11:32	52,5	35,3	26,1
20/10/2010 11:33	44,6	31,4	24,1
20/10/2010 11:34	43,6	31,4	23,5
20/10/2010 11:35	42,9	32,7	25,6
20/10/2010 11:36	41,7	31,9	24,2
20/10/2010 11:37	45	33,5	25,1
20/10/2010 11:38	47,5	37,8	29,9
20/10/2010 11:39	47,9	37,4	28,3
P10	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
20/10/2010 11:48	70,4	47	36,2
20/10/2010 11:49	61	39,8	30,8
20/10/2010 11:50	70,2	41,5	31,9
20/10/2010 11:51	68,9	45	34,3
20/10/2010 11:52	63,4	39,8	30,2
20/10/2010 11:53	66,5	42,8	32,5
20/10/2010 11:54	71,8	45,1	34,9
20/10/2010 11:55	69,2	43,2	32,9
20/10/2010 11:56	68,7	44,4	32,5
20/10/2010 11:57	40,5	30,3	23,7
P12	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
20/10/2010 12:49	5,7	5	3,8
20/10/2010 12:50	6,6	5,3	3,3
20/10/2010 12:51	6	5	3,4
20/10/2010 12:52	6	5	3,4
20/10/2010 12:53	5,5	4,6	3,2
20/10/2010 12:54	5,6	4,3	2,8
20/10/2010 12:55	5,2	4,2	2,6
20/10/2010 12:56	6,9	5,8	4,5

5.5 Particules Riverains Campagne 1

R1	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
11/10/2010 09:25	19,6	15,1	13,4
11/10/2010 09:26	19,8	15	13,2
11/10/2010 09:27	17,2	14,9	13,2
11/10/2010 09:28	18,1	14,8	13,2
11/10/2010 09:29	18,1	14,9	13,1
11/10/2010 09:30	18	14,5	13,1
11/10/2010 09:31	19,3	15	13,3
11/10/2010 09:32	18,4	14,4	12,8
11/10/2010 09:33	18,5	14,8	13,2
11/10/2010 09:34	19,1	14,9	13
11/10/2010 09:35	19	14,2	12,7
R2	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
11/10/2010 10:06	14,5	11,5	10,3
11/10/2010 10:07	12,9	11,3	10,1
11/10/2010 10:08	13,7	11,2	10
11/10/2010 10:09	13,7	11,3	10,2
11/10/2010 10:10	14,5	11,6	10,2
11/10/2010 10:11	12,9	11,5	10
11/10/2010 10:12	13,6	11,2	10
11/10/2010 10:13	13,4	11,1	9,9
11/10/2010 10:14	23,5	12,1	10,1
11/10/2010 10:15	13,5	11	9,8
R3	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
11/10/2010 10:50	14,5	10,8	9,4
11/10/2010 10:51	13,5	10,6	9,3
11/10/2010 10:52	13,4	10,5	9,4
11/10/2010 10:53	13,2	10,9	9,5
11/10/2010 10:54	13,4	10,6	9,3
11/10/2010 10:55	12,4	10,5	9,3
11/10/2010 10:56	13,4	10,4	9,2
11/10/2010 10:57	12,3	10	9
11/10/2010 10:58	13,1	10	9
11/10/2010 10:59	13,1	10,3	9
11/10/2010 11:00	14	10,2	9,1
11/10/2010 11:01	11,8	9,9	8,9
11/10/2010 11:02	11,9	9,8	8,9
R4	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
11/10/2010 11:41	9	7,9	6,9
11/10/2010 11:42	9,6	7,6	6,9
11/10/2010 11:43	10,7	8,1	7
11/10/2010 11:44	10,2	8	7,1
11/10/2010 11:45	10,1	8	7
11/10/2010 11:46	10,4	8,1	7
11/10/2010 11:47	10	7,8	6,8
11/10/2010 11:48	10,4	8	6,8
11/10/2010 11:49	9,9	7,9	6,9
11/10/2010 11:50	10,2	7,9	6,7
R5	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
11/10/2010 12:21	8,2	6,4	5,5

11/10/2010 12:22	8,7	6,4	5,6
11/10/2010 12:23	8,3	6,8	5,8
11/10/2010 12:24	7,4	6,3	5,4
11/10/2010 12:25	8,8	6,7	5,5
11/10/2010 12:26	7,2	6	5,3
11/10/2010 12:27	9	6,3	5,5
11/10/2010 12:28	7,6	6,3	5,4
11/10/2010 12:29	8,9	6,4	5,4
11/10/2010 12:30	8,7	6,4	5,6
11/10/2010 12:31	8,1	6,3	5,5
R6			
11/10/2010 14:06	PM-10 7,5	PM-2.5 5,2	PM-1.0 4,5
11/10/2010 14:07	8,2	5,1	4,2
11/10/2010 14:08	7,8	5	4,3
11/10/2010 14:09	6,3	5,1	4,3
11/10/2010 14:10	7,7	5,5	4,3
11/10/2010 14:11	7,8	5	4,2
11/10/2010 14:12	6,3	4,6	4,1
11/10/2010 14:13	8	4,8	4
11/10/2010 14:14	8,1	4,9	4,1
11/10/2010 14:15	8,9	5,4	4,3
R7			
11/10/2010 14:59	PM-10 6,7	PM-2.5 4,7	PM-1.0 3,9
11/10/2010 15:00	9,2	4,9	4
11/10/2010 15:01	8,4	5	4
11/10/2010 15:02	8,5	5	4,2
11/10/2010 15:03	8,3	5,1	4,2
R8			
13/10/2010 08:42	PM-10 49,1	PM-2.5 46,8	PM-1.0 42,3
13/10/2010 08:43	49	47,1	42,3
13/10/2010 08:44	50,4	47,3	42,7
13/10/2010 08:45	49,5	46,6	41,8
13/10/2010 08:46	48,9	46,6	41,8
13/10/2010 08:47	48,5	46,6	42
13/10/2010 08:48	50,5	47,2	42,4
13/10/2010 08:49	50,6	48	43,1
13/10/2010 08:50	51,2	48,4	43,5
13/10/2010 08:51	53,9	49,4	44,3
13/10/2010 08:52	52,6	49,3	44,3
13/10/2010 08:53	50,5	47,9	42,9
13/10/2010 08:54	50,9	48,6	43,6
R9			
13/10/2010 10:45	PM-10 44,8	PM-2.5 42,5	PM-1.0 37,2
13/10/2010 10:46	45	43,4	38
13/10/2010 10:47	46,9	43,7	38
13/10/2010 10:48	47,2	43,9	38
13/10/2010 10:49	45,6	43,2	37,8
13/10/2010 10:50	44,2	42,9	37,7
13/10/2010 10:51	45,3	43,3	37,8
13/10/2010 10:52	45,2	43,4	37,9
13/10/2010 10:53	45,6	43,5	38

R10	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
13/10/2010 11:05	39,6	37,9	33
13/10/2010 11:06	41,7	37,9	33,2
13/10/2010 11:07	50,4	39,9	33,7
13/10/2010 11:08	41,5	38,3	33,5
13/10/2010 11:09	41,4	38,8	33,7
13/10/2010 11:10	39,8	38,5	33,6
13/10/2010 11:11	40	38,5	33,6
13/10/2010 11:12	39,6	37,8	33,1
13/10/2010 11:13	41	38,6	33,6
13/10/2010 11:14	43,9	38,5	33,5
13/10/2010 11:15	40,3	38,3	33,6
13/10/2010 11:16	40,5	38,2	33,5
13/10/2010 11:17	40,1	38,3	33,3
13/10/2010 11:18	40,4	38,4	33,8
R11	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
13/10/2010 11:50	40,2	38,9	34,5
13/10/2010 11:51	40,8	39,2	34,7
13/10/2010 11:52	41,8	39,2	34,6
13/10/2010 11:53	41,9	40	35,3
13/10/2010 11:54	42,7	40	35,5
13/10/2010 11:55	41,5	39,7	35,2
13/10/2010 11:56	41,7	39,9	35,3
13/10/2010 11:57	43,4	40,2	35,4
13/10/2010 11:58	46,9	40,7	35,5
13/10/2010 11:59	46,5	40,1	35
13/10/2010 12:00	44,2	39,9	34,9
13/10/2010 12:01	43,5	39,6	35,1
13/10/2010 12:02	42,3	39,4	34,9
13/10/2010 12:03	44,7	40,8	35,7
13/10/2010 12:04	45,7	40,9	36,2
13/10/2010 12:05	43,9	41,4	37,2
13/10/2010 12:06	44,6	42	37,2
13/10/2010 12:07	43,1	40,8	36,4
13/10/2010 12:08	42,1	40,7	36,2
13/10/2010 12:09	43,9	41,4	36,6
13/10/2010 12:10	41,7	40,4	36,1
13/10/2010 12:11	41,5	40,4	36
R12	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
13/10/2010 12:35	35	33,9	30,2
13/10/2010 12:36	35,1	33,6	30,2
13/10/2010 12:37	35,7	33,9	30,4
13/10/2010 12:38	35,5	33,7	30,1
13/10/2010 12:39	35,4	34,2	30,8
13/10/2010 12:40	34,6	33,4	30,1
13/10/2010 12:41	34,9	33,4	29,8
13/10/2010 12:42	34,4	33,2	30
13/10/2010 12:43	33,9	33	29,6
13/10/2010 12:44	35	33,8	30,4
13/10/2010 12:45	33,9	32,8	29,6
13/10/2010 12:46	35,1	33,2	29,7

13/10/2010 11:16	57,6	48,1	37,4	26	15,5	10,3	7,7	6,5	5,1	3,8	2,5	0,7	0	0	0	0
13/10/2010 11:17	57	47,6	37	25,6	15,1	10,1	7,5	6,1	4,7	2,4	1,4	0,4	0	0	0	0
13/10/2010 11:18	57,3	47,6	36,9	25,7	15,3	9,9	7,2	5,6	4,8	3,2	1,7	1,1	0	0	0	0
R11	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
13/10/2010 11:50	55,6	44,9	33,4	22,6	13	8,1	5,8	4,7	3,5	1,5	0,9	0,4	0	0	0	0
13/10/2010 11:51	56,6	45,9	34,4	23,4	13,6	8,8	6,5	5,1	3,9	2	1	0,4	0	0	0	0
13/10/2010 11:52	58,8	48,2	36,8	25,6	15,9	11	8,6	7,1	6,1	4,1	2,9	1,8	0	0	0	0
13/10/2010 11:53	58,7	47,9	36,2	24,8	14,9	9,8	7,4	6,2	5,2	2,8	1,6	1,3	1	0	0	0
13/10/2010 11:54	60,1	49,3	37,7	26,3	16,1	10,9	8,3	6,9	6,1	4,6	3,5	1,8	0	0	0	0
13/10/2010 11:55	57,9	47,2	35,5	24,2	14,3	9,1	6,6	5,3	4,4	2,7	2,1	0,7	0	0	0	0
13/10/2010 11:56	58,2	47,5	35,8	24,4	14,2	9,1	6,8	5,5	4,4	2,5	1,8	0,4	0	0	0	0
13/10/2010 11:57	61,6	50,9	39,1	27,6	17,7	12,6	10,1	8,9	7,5	5,2	4,3	3,2	0	0	0	0
13/10/2010 11:58	68	57,1	45,4	33,9	24,1	19,2	16,7	15,4	13,9	10,8	7,8	4,2	1	0	0	0
13/10/2010 11:59	67,7	57	45,4	34,2	24,3	19,4	17	15,7	14,1	11,4	8,5	6	1	0	0	0
13/10/2010 12:00	63,3	52,5	40,9	29,7	20,1	15,3	12,8	11,6	10,1	7,4	5,7	4,2	1	0	0	0
13/10/2010 12:01	62,2	51,5	39,9	28,5	18,6	13,7	11,4	9,9	9	6,8	5,8	3,8	2	0	0	0
13/10/2010 12:02	59,6	48,8	37,1	25,9	16,1	11,4	9,1	8,1	7	4,7	3,6	2,4	1	0	0	0
13/10/2010 12:03	86,3	75,2	63,3	51,9	42	37,2	34,8	33,6	32	29,1	27,2	25,4	22,9	22,9	22,9	22,9
13/10/2010 12:04	88,1	76,8	64,5	53	43	38,2	36	34,6	33,6	31,4	29,1	26,4	23,9	22,9	22,9	22,9
13/10/2010 12:05	60,9	49	36,3	24,8	14,8	10,2	7,7	6,5	5,8	4,1	3,2	1,7	1	0	0	0
13/10/2010 12:06	62,1	50,2	37,6	25,9	16	11,2	8,9	7,9	6,6	3,8	2,4	1,3	1	0	0	0
13/10/2010 12:07	59,8	48,3	36	24,6	14,7	9,8	7,5	6,4	5,5	3,5	2,6	1,8	0	0	0	0
13/10/2010 12:08	58,3	47,1	34,9	23,3	13,4	8,5	6,1	4,9	3,5	1,9	0,7	0	0	0	0	0
13/10/2010 12:09	61,7	50,3	38,1	26,4	16,3	11,5	9	7,8	6,1	4,2	3,2	2,4	1	0	0	0
13/10/2010 12:10	57,4	46	33,8	22,3	12,6	7,8	5,6	4,4	3,5	1,5	1	0,7	0	0	0	0
13/10/2010 12:11	57,2	46	33,8	22,1	12,3	7,6	5,3	4,4	3,2	1,2	0,3	0	0	0	0	0
R12	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
13/10/2010 12:35	47,8	38	27,7	17,9	10,1	6,6	5,2	4,1	2,9	1	0,5	0	0	0	0	0
13/10/2010 12:36	48,4	38,6	28,1	18,4	10,6	7,1	5,5	4,7	3,9	2,5	1,9	1,3	1	0	0	0
13/10/2010 12:37	49,2	39,4	28,9	19,3	11,3	7,8	6,1	5,2	4,3	2,6	2	1,4	0	0	0	0
13/10/2010 12:38	50,6	40,9	30,5	20,8	12,8	9,4	7,9	6,8	5,8	4,4	3,7	3,6	2,9	2,9	0	0
13/10/2010 12:39	48,4	38,5	27,9	18,2	10,2	6,5	4,6	3,5	2,9	1,7	0,7	0,7	0	0	0	0
13/10/2010 12:40	47,3	37,5	27,1	17,6	9,7	6,2	4,8	4	3,2	1,6	1	0,7	0	0	0	0
13/10/2010 12:41	48	38,4	28,2	18,6	10,8	7,2	5,7	4,7	3,8	2,1	1	0,7	0	0	0	0
13/10/2010 12:42	69,8	60,1	49,8	40,3	32,4	28,8	27,1	26,3	25,7	24,5	23,6	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9
13/10/2010 12:43	46,3	36,7	26,4	17	9,2	5,9	4,2	3,5	2,7	1,1	0,5	0,4	0	0	0	0
13/10/2010 12:44	47,7	37,8	27,3	17,7	9,7	6,2	4,6	3,8	2,7	1,8	0,9	0,4	0	0	0	0
13/10/2010 12:45	46,2	36,6	26,3	16,9	9,2	5,7	4	3,3	2,9	1,5	0,7	0	0	0	0	0
13/10/2010 12:46	48,4	38,7	28,5	19,1	11,4	7,9	6,3	5,5	4,5	3,1	1,8	1,4	0	0	0	0

5.6 Particules Dispersion Campagne 1

D1	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
26/10/2010 11:24	20,4	18	15,8
26/10/2010 11:25	21,9	19,3	16,6
26/10/2010 11:26	21,2	19,2	16,5
26/10/2010 11:27	21,3	19	16,7
26/10/2010 11:28	21,5	19,4	16,7
26/10/2010 11:29	21,3	19,4	16,8
26/10/2010 11:30	21,6	19,5	17,3
D3	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
26/10/2010 12:14	29,3	23,4	19,5
26/10/2010 12:15	29,8	23,9	20,1
26/10/2010 12:16	30,6	24,1	19,9
26/10/2010 12:17	31,5	24,4	20,1
26/10/2010 12:18	31,5	24,9	20,2
26/10/2010 12:19	31,5	23,8	19,8
26/10/2010 12:20	30,7	24,4	19,9
26/10/2010 12:21	32,9	24,5	20
26/10/2010 12:22	31,8	24,2	19,9
26/10/2010 12:23	31,7	24,9	20,2
26/10/2010 12:24	30,3	24,6	20
26/10/2010 12:25	31,8	24,6	20
26/10/2010 12:26	31,5	24,5	19,7
D4	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
26/10/2010 12:38	26,2	22,2	17,8
26/10/2010 12:39	26,7	22,9	18,1
26/10/2010 12:40	26,3	22,7	17,6
26/10/2010 12:41	26,9	22,4	17,7
26/10/2010 12:42	26,7	22,6	17,7
26/10/2010 12:43	25,6	22,3	17,9
26/10/2010 12:44	25,7	22	18,5
26/10/2010 12:45	26,9	22,6	18,5
26/10/2010 12:46	26,7	22,8	18,8
26/10/2010 12:47	26,1	22,5	18,3
26/10/2010 12:48	26,3	22,5	18,4
26/10/2010 12:49	25,2	22,3	18,3
D5	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
26/10/2010 13:01	25,1	21,1	16,5
26/10/2010 13:02	26	21,8	17
26/10/2010 13:03	25,7	20,9	16,5
26/10/2010 13:04	26	21,3	16,5
26/10/2010 13:05	25	21,2	16,2
26/10/2010 13:06	25,1	20,3	15,7
26/10/2010 13:07	27	20,9	16,2
26/10/2010 13:08	22,2	17	12,7
26/10/2010 13:09	15,4	13,6	10,1
26/10/2010 13:10	17,4	15	10,4
26/10/2010 13:11	16	13,5	9,6
26/10/2010 13:12	17,8	14,7	9,9
26/10/2010 13:13	15,9	13,5	9,7
26/10/2010 13:14	16,6	13,9	9,7
26/10/2010 13:15	17,2	14,2	9,9

26/10/2010 13:16	16,1	13,7	9,4
26/10/2010 13:17	16,8	13,9	9,4
D6	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
26/10/2010 13:25	14,3	11,9	7,8
26/10/2010 13:26	16	12,5	8,6
26/10/2010 13:27	14,9	11,7	7,9
26/10/2010 13:28	14,7	11,7	7,5
26/10/2010 13:29	14	11,3	7,4
26/10/2010 13:30	13,4	10,8	7,2
26/10/2010 13:31	12,7	10,5	7
26/10/2010 13:32	13,8	10,5	7
26/10/2010 13:33	12,7	10,6	7
26/10/2010 13:34	13,2	10,6	7,2
26/10/2010 13:35	13,4	10,9	7,2
D7	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
27/10/2010 10:34	20,9	15,4	11,6
27/10/2010 10:35	20,5	15,6	11,5
27/10/2010 10:36	20,1	15,4	11,4
27/10/2010 10:37	19,3	15,2	11,7
27/10/2010 10:38	19,6	14,6	11,1
27/10/2010 10:39	18,9	14,8	11,3
27/10/2010 10:40	21,2	15,4	11,5
27/10/2010 10:41	20,3	15,3	11,6
27/10/2010 10:42	19,6	15,3	11,4
27/10/2010 10:43	18,4	14,5	11,1
27/10/2010 10:44	19,8	15,4	11,4
27/10/2010 10:45	19,4	14,7	10,9
27/10/2010 10:46	19,3	14,7	10,9
27/10/2010 10:47	20,3	14,8	11,1
27/10/2010 10:48	19,9	14,9	11,2
27/10/2010 10:49	18,6	14,5	10,8
27/10/2010 10:50	20,2	14,8	11,1
27/10/2010 10:51	18,1	14,5	10,8
27/10/2010 10:52	20	15	11,1
27/10/2010 10:53	18,7	14,9	11,3
27/10/2010 10:54	18,2	15	11,3
D8	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
27/10/2010 11:08	19	14,5	11
27/10/2010 11:09	19,2	15	11,1
27/10/2010 11:10	19,2	14,9	11,1
27/10/2010 11:11	19,4	14,5	11
27/10/2010 11:12	18,1	14,5	11,2
27/10/2010 11:13	18,8	14,7	11
27/10/2010 11:14	19,1	14,6	11
27/10/2010 11:15	18,2	14,2	11
27/10/2010 11:16	18,1	14,7	11,2
27/10/2010 11:17	18,5	14,8	11
27/10/2010 11:18	18,1	14,7	11,1
D9	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
27/10/2010 11:23	18,5	13,8	10,4
27/10/2010 11:24	18,3	13,5	10,2
27/10/2010 11:25	19	14,1	10,5

27/10/2010 11:26	18,4	14	10,3
27/10/2010 11:27	18,3	14	10,3
27/10/2010 11:28	18,6	14,5	10,5
27/10/2010 11:29	18,1	13,5	10,1
27/10/2010 11:30	19,6	13,7	10,1
27/10/2010 11:31	17,5	13,7	10,1
27/10/2010 11:32	19,4	14,1	10,2
27/10/2010 11:33	18,8	13,4	10
27/10/2010 11:34	18,2	13,6	9,9
27/10/2010 11:35	16,8	12,3	9,5
D10	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
27/10/2010 12:16	17	13,3	9,8
27/10/2010 12:17	17,1	12,9	9,6
27/10/2010 12:18	17,5	13,3	9,6
27/10/2010 12:19	17,5	13,3	9,7
27/10/2010 12:20	15,7	12,5	9,5
27/10/2010 12:21	16,6	13,4	9,7
27/10/2010 12:22	17	13,6	10,1
27/10/2010 12:23	17	13,4	9,8
27/10/2010 12:24	17,6	13,5	9,9
27/10/2010 12:25	16,8	12,9	9,6
27/10/2010 12:26	15,5	12,5	9,4
27/10/2010 12:27	16,3	13,3	9,5
27/10/2010 12:28	16,4	13	9,5
D11	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
27/10/2010 12:46	15,9	12,7	9,2
27/10/2010 12:47	15,9	12,3	9,4
27/10/2010 12:48	17,2	12,9	9,5
27/10/2010 12:49	16,9	12,9	9,5
27/10/2010 12:50	18,4	13,2	9,6
27/10/2010 12:51	16,7	12,9	9,5
27/10/2010 12:52	16,5	12,9	9,2
27/10/2010 12:53	17,4	12,2	9,3
27/10/2010 12:54	17,8	13,1	9,4
27/10/2010 12:55	16,5	12,9	9,4
27/10/2010 12:56	16,5	13	9,4
27/10/2010 12:57	16,1	12,2	9,2
27/10/2010 12:58	17,5	13,1	9,2
27/10/2010 12:59	16,8	12,6	9,2
27/10/2010 13:00	16,7	12,2	9,1
D12	PM-10	PM-2.5	PM-1.0
27/10/2010 13:13	13,5	11,3	8,1
27/10/2010 13:14	14,2	10,9	7,8
27/10/2010 13:15	12,5	10,7	7,7
27/10/2010 13:16	13,4	11	7,7
27/10/2010 13:17	13,4	10,3	7,5
27/10/2010 13:18	12,8	10,3	7,4
27/10/2010 13:19	13,3	10,2	7,2
27/10/2010 13:20	12,6	9,8	7,1
27/10/2010 13:21	11,6	9,3	6,8
27/10/2010 13:22	12,6	9,8	7,1
27/10/2010 13:23	12,2	9,5	6,7
27/10/2010 13:24	12,5	10,1	7,2
27/10/2010 13:25	12	9,1	6,5

27/10/2010 12:16	24,5	20,2	16,6	15,1	14,2	13,6	13	12	10,1	4,3	1,9	0	0	0	0	0
27/10/2010 12:17	25,2	21	17,5	15,9	15,1	14,5	13,9	12,9	11,1	5,6	3,7	2,4	1	0	0	0
27/10/2010 12:18	25,9	21,8	18,3	16,8	15,9	15,3	14,6	13,4	10,9	5,6	4	2,1	0	0	0	0
27/10/2010 12:19	25,7	21,5	17,8	16,3	15,4	14,8	14,2	13,1	11	5,3	3,6	2,1	0	0	0	0
27/10/2010 12:20	22,5	18,4	14,9	13,3	12,4	11,9	11,2	10,1	8,8	3,7	2,1	1,4	0	0	0	0
27/10/2010 12:21	23,9	19,7	16,1	14,5	13,6	13,1	12,5	11,3	8,9	3,5	1,7	0,4	0	0	0	0
27/10/2010 12:22	24,3	19,9	16,2	14,5	13,6	13	12,3	11,4	9,5	3,4	1,9	0,7	0	0	0	0
27/10/2010 12:23	24,5	20,2	16,6	14,9	14,1	13,5	12,9	11,8	9,5	4,4	2,4	1,1	0	0	0	0
27/10/2010 12:24	25,7	21,4	17,8	16,2	15,3	14,7	13,9	12,8	10,6	5,3	3,6	2,1	0	0	0	0
27/10/2010 12:25	24,5	20,4	16,8	15,2	14,3	13,7	13,1	12,1	10,1	4,8	2,8	1,4	0	0	0	0
27/10/2010 12:26	22,4	18,3	14,8	13,3	12,4	11,8	11,2	10,2	8,3	3,9	2	1,7	1	0	0	0
27/10/2010 12:27	23,5	19,4	15,9	14,4	13,4	12,9	12,3	11,2	8,7	3	1,4	0,7	0	0	0	0
27/10/2010 12:28	23,7	19,6	16,1	14,6	13,6	13	12,4	11,5	9,1	4	2,8	1,4	0	0	0	0
D11	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
27/10/2010 12:46	23,2	19,3	15,8	14,3	13,4	12,9	12,3	11,2	9	3,6	2,8	2,1	0	0	0	0
27/10/2010 12:47	23	19	15,5	14	13	12,4	11,8	10,6	9,2	4,7	3,2	1,1	0	0	0	0
27/10/2010 12:48	25,4	21,3	17,8	16,2	15,3	14,8	14,1	13	11	5,8	4,5	2,5	0	0	0	0
27/10/2010 12:49	24,9	20,9	17,4	15,8	14,8	14,2	13,5	12,3	10,1	5,5	3,2	2,1	0	0	0	0
27/10/2010 12:50	29,2	25,1	21,6	20	19	18,4	17,7	16,6	14,4	8,9	7,2	5,4	2,9	2,9	0	0
27/10/2010 12:51	24,6	20,5	17	15,4	14,5	14	13,3	12,1	10	5,2	3,7	2,8	1	0	0	0
27/10/2010 12:52	24,1	20,2	16,8	15,2	14,3	13,8	13,1	11,9	9,8	4	2,3	1,1	0	0	0	0
27/10/2010 12:53	28	24	20,5	19	18,1	17,6	16,9	16	14,5	9,8	7,7	6,6	4,8	2,9	0	0
27/10/2010 12:54	26,6	22,6	19,1	17,6	16,7	16,2	15,5	14,4	12,1	6,3	4,2	2,1	0	0	0	0
27/10/2010 12:55	24	20	16,6	15	14,2	13,6	12,9	11,7	9,1	4,5	2,4	1,1	0	0	0	0
27/10/2010 12:56	24,3	20,4	16,9	15,3	14,3	13,8	13	12	9,5	4,3	2,5	1	1	0	0	0
27/10/2010 12:57	23,6	19,6	16,2	14,6	13,8	13,2	12,6	11,6	10,1	5,2	3,8	2,9	0	0	0	0
27/10/2010 12:58	26,2	22,3	18,9	17,4	16,5	15,9	15,3	14,1	11,5	5,6	3,9	2,9	0	0	0	0
27/10/2010 12:59	25,2	21,3	17,9	16,4	15,5	14,9	14,3	13	10,8	6	4,4	3,5	1	0	0	0
27/10/2010 13:00	25,3	21,4	18	16,5	15,7	15	14,3	13,3	11,5	7	4,9	3,3	2,9	0	0	0
D12	>0.23 µm	>0.30 µm	>0.40 µm	>0.50 µm	>0.65 µm	>0.80 µm	>0.90 µm	>1.0 µm	>2.0 µm	>3.0 µm	>4.0 µm	>5.0 µm	>7.5 µm	>10.0 µm	>15.0 µm	>20.0 µm
27/10/2010 13:13	19,3	15,9	12,9	11,6	10,8	10,4	9,7	8,6	6,7	1,8	0,3	0	0	0	0	0
27/10/2010 13:14	21	17,7	14,9	13,6	12,8	12,3	11,7	10,5	8,5	4,5	2,6	1,4	0	0	0	0
27/10/2010 13:15	17,8	14,6	11,8	10,5	9,7	9,2	8,6	7,6	5,5	1,2	0,5	0	0	0	0	0
27/10/2010 13:16	19,5	16,3	13,5	12,1	11,3	10,8	10,3	9,3	7,2	2,1	0,8	0,4	0	0	0	0
27/10/2010 13:17	19,7	16,6	13,9	12,7	11,8	11,3	10,6	9,6	8,2	3,6	2,3	1,1	0	0	0	0
27/10/2010 13:18	18,7	15,7	13	11,7	10,8	10,3	9,7	8,8	6,9	2,5	1,7	0,7	0	0	0	0
27/10/2010 13:19	19,8	16,9	14,3	13	12,3	11,7	11	9,9	8	4	2,9	1,4	0	0	0	0
27/10/2010 13:20	18,6	15,7	13,1	11,9	11,1	10,6	10	9,2	7,6	3,3	1,6	1,1	0	0	0	0
27/10/2010 13:21	47,2	44,4	41,9	40,7	39,5	38,9	38,2	36,7	36,7	32,9	32,3	31,5	30,8	30,8	30,8	22,9
27/10/2010 13:22	18,5	15,6	13	11,9	11,1	10,5	9,9	8,9	7,3	3,4	1,9	0,7	0	0	0	0
27/10/2010 13:23	18	15,2	12,8	11,6	10,9	10,4	9,9	9,1	7,4	3	2	1,1	0	0	0	0
27/10/2010 13:24	18,1	15,1	12,6	11,4	10,7	10,1	9,5	8,4	6,7	2,2	1,3	0,4	0	0	0	0
27/10/2010 13:25	17,8	15,2	12,8	11,7	10,9	10,5	10	8,9	7,4	3,6	2,1	0,7	0	0	0	0

6 Températures des transports

6.1 Relevé température Pré étude Campagne 1

Impression du relevé de températures du capteur 6F0000025C11B21

France / USINE DE SEINE AVAL DU SIAAP / MAISON LAFITTE / VIGICELL
RENNES / HESP / / Date de Départ : 21/09/2010

Informations Complémentaire : 2 X F22L +4°C

Pas de Mesure : 15 minute(s) / Alarme haute : 8 °C / Alarme basse : 2 °C

Début des mesures : mardi 21 septembre 2010 à 16:33 / Tempo haute : 00:00 hh:mm / Tempo basse : 00:00 hh:mm

23/09/2010 09:55:51 Thermo-Tracer System 1.5

Table with 4 columns: N°, Date et heure, Température, N°. Contains 39 rows of temperature readings from 21/09/2010 16:33:00 to 22/09/2010 11:48:00.

6F0000025C11B21

6.2 Relevé Riverain Campagne 1 expédition 1

Impression du relevé de températures du capteur 09000002220EC21

France / AREA TIME / BRAGNY / VIGICELL
RENNES / LABO LERES / / Date de Départ : 19/10/2010

Informations Complémentaire : F22L +4°C

Pas de Mesure : 15 minute(s) / Alarme haute : 8 °C / Alarme basse : 2 °C

Début des mesures : mercredi 13 octobre 2010 à 19:50 / Tempo haute : 00:00 hh:mm / Tempo basse : 00:00 hh:mm

19/10/2010 19:59:24 Thermo-Tracer System 1.5

Table with 4 columns: N°, Date et heure, Température, N°. Contains 117 rows of temperature readings from 19/10/2010 19:59:00 to 14/10/2010 20:59:00.

09000002220EC21

500 / 500 03/11/10 11:02 01/10

217	29/10/2010	17,2	217	28/10/2010	20,7	217	22/10/2010	19,5	260	30/10/2010	16,7	260	29/10/2010	20,2	260	23/10/2010	19
218	29/10/2010	17,2	218	28/10/2010	20,2	218	22/10/2010	19,5	261	30/10/2010	16,7	261	29/10/2010	20,2	261	23/10/2010	19
219	29/10/2010	17,2	219	28/10/2010	19,7	219	22/10/2010	19,5	262	30/10/2010	16,7	262	29/10/2010	17,7	262	23/10/2010	19
220	29/10/2010	17,2	220	28/10/2010	19,2	220	22/10/2010	19,5	263	30/10/2010	16,7	263	29/10/2010	17,2	263	23/10/2010	19
221	29/10/2010	17,2	221	28/10/2010	18,7	221	22/10/2010	19,5	264	30/10/2010	16,7	264	29/10/2010	17,2	264	23/10/2010	19
222	29/10/2010	17,2	222	28/10/2010	18,2	222	22/10/2010	19,5	265	30/10/2010	16,7	265	29/10/2010	17,2	265	23/10/2010	19
223	29/10/2010	17,2	223	28/10/2010	17,7	223	22/10/2010	19,5	266	30/10/2010	16,7	266	29/10/2010	17,2	266	23/10/2010	19
224	29/10/2010	17,2	224	28/10/2010	17,2	224	22/10/2010	19,5	267	30/10/2010	16,7	267	29/10/2010	17,2	267	23/10/2010	18,5
225	29/10/2010	16,7	225	28/10/2010	17,2	225	23/10/2010	19									
226	29/10/2010	16,7	226	29/10/2010	16,7	226	23/10/2010	19									
227	29/10/2010	16,7	227	29/10/2010	16,7	227	23/10/2010	19									
228	29/10/2010	16,7	228	29/10/2010	16,2	228	23/10/2010	19									
229	29/10/2010	16,7	229	29/10/2010	15,7	229	23/10/2010	19									
230	30/10/2010	16,7	230	29/10/2010	15,7	230	23/10/2010	19									
231	30/10/2010	16,7	231	29/10/2010	15,2	231	23/10/2010	19									
232	30/10/2010	16,7	232	29/10/2010	15,2	232	23/10/2010	19									
233	30/10/2010	16,7	233	29/10/2010	15,7	233	23/10/2010	19									
234	30/10/2010	16,7	234	29/10/2010	15,7	234	23/10/2010	19									
235	30/10/2010	16,7	235	29/10/2010	15,7	235	23/10/2010	19									
236	30/10/2010	16,7	236	29/10/2010	15,7	236	23/10/2010	19									
237	30/10/2010	16,7	237	29/10/2010	15,2	237	23/10/2010	19									
238	30/10/2010	16,7	238	29/10/2010	15,2	238	23/10/2010	19									
239	30/10/2010	16,7	239	29/10/2010	15,2	239	23/10/2010	19									
240	30/10/2010	16,7	240	29/10/2010	15,2	240	23/10/2010	19									
241	30/10/2010	16,7	241	29/10/2010	16,2	241	23/10/2010	19									
242	30/10/2010	16,7	242	29/10/2010	17,2	242	23/10/2010	19									
243	30/10/2010	16,7	243	29/10/2010	17,7	243	23/10/2010	19									
244	30/10/2010	16,7	244	29/10/2010	21,2	244	23/10/2010	19									
245	30/10/2010	16,7	245	29/10/2010	21,2	245	23/10/2010	19									
246	30/10/2010	16,7	246	29/10/2010	21,7	246	23/10/2010	19									
247	30/10/2010	16,7	247	29/10/2010	22,2	247	23/10/2010	19									
248	30/10/2010	16,7	248	29/10/2010	20,7	248	23/10/2010	19									
249	30/10/2010	16,7	249	29/10/2010	19,7	249	23/10/2010	19									
250	30/10/2010	16,7	250	29/10/2010	19,7	250	23/10/2010	19									
251	30/10/2010	16,7	251	29/10/2010	19,2	251	23/10/2010	19									
252	30/10/2010	16,7	252	29/10/2010	19,2	252	23/10/2010	19									
253	30/10/2010	16,7	253	29/10/2010	18,7	253	23/10/2010	19									
254	30/10/2010	16,7	254	29/10/2010	19,2	254	23/10/2010	19									
255	30/10/2010	16,7	255	29/10/2010	19,7	255	23/10/2010	19									
256	30/10/2010	16,7	256	29/10/2010	20,2	256	23/10/2010	19									
257	30/10/2010	16,7	257	29/10/2010	20,2	257	23/10/2010	19									
258	30/10/2010	16,7	258	29/10/2010	20,2	258	23/10/2010	19									
259	30/10/2010	16,7	259	29/10/2010	20,2	259	23/10/2010	19									

				livraison à Rennes						
88	17/03/2011	10:15	20,3							
89	17/03/2011	10:30	22,8							
90	17/03/2011	10:45	23,3							
91	17/03/2011	11:00	23,8							
92	17/03/2011	11:15	23,8							
93	17/03/2011	11:30	23,8							
94	17/03/2011	11:45	23,8							
95	17/03/2011	12:00	23,8							
89	31/03/2011	9:20	3,4							
90	31/03/2011	9:35	3,4							
91	31/03/2011	9:50	3,4							
92	31/03/2011	10:05	3,4							
93	31/03/2011	10:20	3,4							
94	31/03/2011	10:35	3,9							
95	31/03/2011	10:50	4,4							heure de livraison des échantillo ns
96	31/03/2011	11:05	18,4							

7 Documentations

7.1 O. Schlosser, Le risque des bioaérosols dans l'environnement des ouvrages d'assainissement, 2 juillet 2008

Voir document

7.2 Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement (ASTEE). GUIDE METHODOLOGIQUE POUR L'EVALUATION DU RISQUE SANITAIRE DE L'ETUDE D'IMPACT DES INSTALLATIONS DE COMPOSTAGE SOUMISES A AUTORISATION, JUIN 2006

Voir document