



AXIMUM
6 Rue du Marais Sec
60180 NOGENT SUR OISE

A l'attention de M. VAILLANT

**SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE DE LA
QUALITE DE L'AIR**

Rapport N° : 18201753-1

Code Prestation : AE0002/AEZ0167

Lieu d'intervention : AXIMUM
6 Rue du Marais Sec
60180 NOGENT SUR OISE

Date d'intervention : 14/03 au 03/04/18



APAVE Nord-Ouest SAS
Agence de Lille
340, avenue de la Marne
CS 43013
59703 MARCQ EN BAROEUL Cédex
Tél : 03.20.42.76.42 - Fax : 03.20.40.20.26

APAVE Nord-Ouest SAS
Agence de Lille
340, avenue de la Marne
CS 43013
59703 MARCQ EN BAROEUL Cédex
Tél : 03.20.42.76.42 - Fax : 03.20.40.20.26

Lieu d'intervention : AXIMUM
6 Rue du Marais Sec
60180 NOGENT SUR OISE

Date d'intervention : 14/03 au 03/04/18

SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE DE LA QUALITE DE L'AIR

RAPPORT D'ESSAI N° 18201753-1/rev 2

Annule et remplace le rapport n°18201753-1/rev1

Adresse d'expédition :

1 Ex 6 Rue du Marais Sec
60180 NOGENT SUR OISE

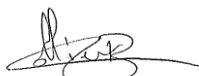
A l'attention de **M. VAILLANT**
loic.vaillant@aximum.fr

Intervenants :
B. COLLIER et A. SIMEON

Interlocuteur site :
M. VAILLANT

Signataire du rapport :
B. COLLIER

Signature :

A handwritten signature in black ink, appearing to be "B. COLLIER", written over a horizontal line.

Pièces jointes : 0

Rendu compte à :
M. VAILLANT

Sommaire

1	GENERALITES	3
1.1	Objectif.....	3
1.2	Documents de référence.....	3
1.3	Exploitation du rapport.....	3
2	DESCRIPTION DE L'INTERVENTION	4
2.1	Localisation des points de mesures.....	4
2.2	Principes de prélèvement et d'analyses.....	9
2.3	Déroulement des mesures.....	9
3	RESULTATS ET COMMENTAIRES	10
3.1	Préambule.....	10
3.2	Commentaires sur les données météorologiques et les données de production.....	12
3.2.1	Représentativité météorologique.....	12
3.2.2	Représentativité de fonctionnement.....	12
3.3	Tableaux de résultats et commentaires.....	13
3.3.1	Dioxyde de soufre (SO ₂).....	13
3.3.2	Dioxyde d'azote (NO ₂).....	13
3.3.3	Acide chlorhydrique (HCl).....	14
3.3.4	Particules en suspension PM10.....	15
3.3.5	Résultats Métaux.....	16
3.4	Conclusion.....	17
	ANNEXE 1 CONDITIONS METEOROLOGIQUES	18
	ANNEXE 2 DONNEES DE PRODUCTION	21

Pièces jointes :

1 GENERALITES

1.1 Objectif

L'objectif consiste à réaliser une campagne de mesures de concentrations en composés polluants dans l'air environnemental permettant d'évaluer potentiellement l'impact des émissions atmosphériques issues des différentes installations de production du site AXIMUM (6, rue du marais 60180 Nogent sur Oise). Les méthodes proposées permettent de caractériser l'exposition des populations par inhalation.

La société AXIMUM a chargé APAVE de réaliser une campagne de mesures des concentrations en composés polluants gazeux et des retombées particulaires dans l'air ambiant. Cette étude a pour objectif de régulariser un dossier ICPE.

Les composés polluants retenus pour cette campagne de mesures sont les suivants :

- Dioxyde de soufre (SO₂),
- Dioxyde d'azote (NO₂),
- Acide chlorhydrique (HCl)
- Particules en suspension dans l'air de diamètre inférieur ou égal à 10µm (PM10),
- 5 métaux (Manganèse, Arsenic, Cuivre, Nickel et Plomb)

Cette prestation est conforme à notre proposition référencée 18201753.

1.2 Documents de référence

Normes et recommandations pour le prélèvement et l'analyse correspondant aux polluants mesurés.

1.3 Exploitation du rapport

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Les résultats du présent rapport d'essai ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai au moment des mesures.

2 DESCRIPTION DE L'INTERVENTION

2.1 Localisation des points de mesures

Cette campagne de mesures a été réalisée en période d'activité de l'installation dans un rayon proche du site, en trois points de prélèvement.

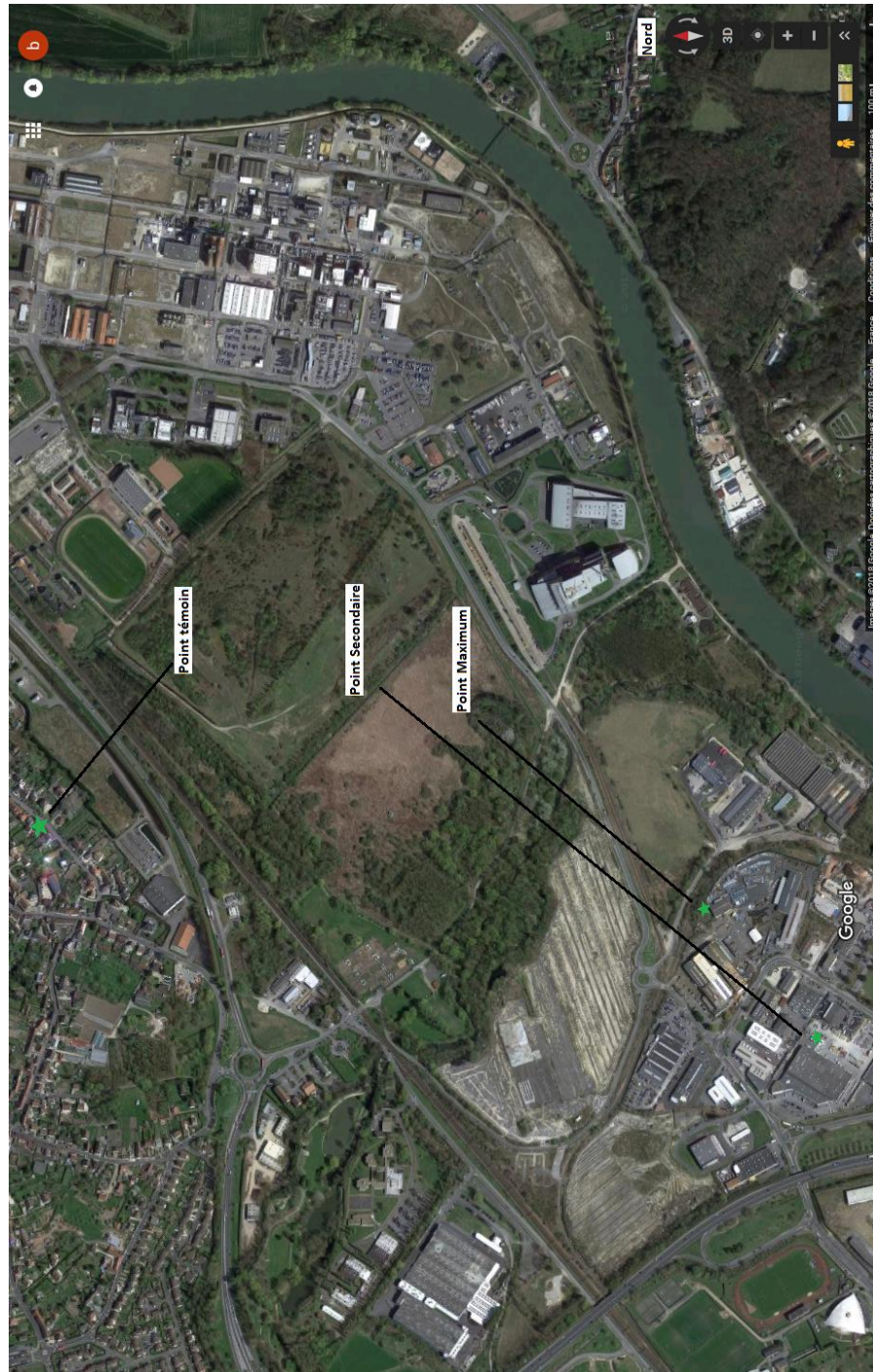
Ces trois points de prélèvement ont été déterminés d'un commun accord avec le client, placés à l'écart d'obstacles hauts tels que bâtiments, arbres, etc..., de manière à réaliser des prélèvements représentatifs de la pollution environnementale, et définis comme suit :

- Un point de retombées maximales (nommé MAXIMUM),
- Un point représentatif à proximité du site (nommé SECONDAIRE),
- Un point de référence en amont des vents dominants (nommé TEMOIN).

Le tableau et les figures ci-dessous reprennent la désignation et la localisation exacte des 3 points de prélèvement.

Point de prélèvement	Désignation	Lieu
MAXIMUM	Point de retombées maximales	Sur le site d'AXIMUM
SECONDAIRE	Point représentatif à proximité du site	Sur le site de CEDEO
TEMOIN	Point de référence en amont des vents dominants	Chez un particulier

- Localisation des points de prélèvement (vue d'ensemble) :



- Localisation du point de retombées maximales (MAXIMUM) :



- Emplacement du point de mesure



- Localisation du point représentatif à proximité du site (SECONDAIRE) :



● Emplacement du point de mesure



- Localisation du point de référence en amont des vents dominants (TEMOIN) :



● Emplacement du point de mesure



2.2 Principes de prélèvement et d'analyses

Les méthodes de prélèvement et d'analyses sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Paramètres à analyser	Méthodes de prélèvement	Méthodes d'analyse	Points de prélèvements
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Prélèvement continu et passif 14 jours sur capteur RADIELLO 166. Méthode interne.	Chromatographie ionique après désorption LQ : 340 ng/m ³	3 points
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Prélèvement continu et passif 14 jours sur capteur RADIELLO 166. Méthode interne.	Spectrophotométrie UV/visible après désorption LQ : 500 ng/m ³	3 points
Acide chlorhydrique	Prélèvement continu et passif 14 jours sur capteur RADIELLO 169. Méthode interne.	Chromatographie ionique après désorption LQ : 2,57 µg/tube	3 points
PM 10	Prélèvement en continu sur 14 jours sur préleveur séquentiel type PARTISOL. Méthode normalisée.	Gravimétrie – NF EN12341- 2014 LQ : 0,2 mg	3 points
5 Métaux particuliers : Arsenic(As), Manganèse(Mn), Cuivre(Cu), Nickel(Ni) et Plomb (Pb)	Prélèvement en continu sur 14 jours sur préleveur séquentiel type PARTISOL (PM10). Méthode normalisée	Dosage par ICP MS	3 points

2.3 Déroulement des mesures

Les essais se sont déroulés sur la période du 14/03/2018 au 28/03/2018 pour les mesures de NO₂, SO₂ et HCl.

Pour les mesures de poussières PM10 et de métaux :

- Les essais aux points témoin et secondaire se sont déroulés sur la période du 14/03/18 au 30/03/18.
- Les essais au point maximum se sont déroulés sur la période du 14/03/18 au 03/04/18.

Suite à un incident technique survenu sur le préleveur type PARTISOL du point MAXIMUM, les prélèvements (PM10 et métaux) n'ont pas pu être effectués entre le 18/03/18 à 06H00 et le 21/03/18 à 10H15.

Suite à une coupure du réseau électrique survenu sur le préleveur type PARTISOL du point TEMOIN lors du 2^e essai, le temps de prélèvement a été de 40h au lieu de 84h.

Suite à un incident électrique survenu sur le préleveur type PARTISOL du point SECONDAIRE lors du 2^e essai, le temps de prélèvement a été de 53.3h au lieu de 84h.

Suite à un incident technique sur la station météo installée chez AXIMUM les mesures se sont arrêtées le 19/03 à 20H00. Les données météo ont été prises avec la station météo France de Creil.

3 RESULTATS ET COMMENTAIRES

3.1 Préambule

Les résultats d'analyses ont été comparés aux valeurs de référence existantes et en particulier celles définies dans le décret N°2010-1250 du 21 Octobre 2010 relatif à la qualité de l'air dont une synthèse est présentée ci-dessous.

Polluant	Normes en 2015				
	Valeur limite	Valeur cible	Objectif de qualité / Objectif à long terme	Seuil d'information et de recommandation	Seuil d'alerte
Dioxyde de soufre (SO ₂)	125 µg/m ³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 3 jours/an		50 µg/m ³ en moyenne annuelle	300 µg/m ³ en moyenne horaire	500 µg/m ³ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives
	350 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 heures/an				
Dioxyde d'azote (NO ₂)	40 µg/m ³ en moyenne annuelle			200 µg/m ³ en moyenne horaire	400 µg/m ³ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives ou 200 µg/m ³ ... en moyenne horaire
	200 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 heures/an				
Ozone (O ₃)		Protection de la santé 120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures glissantes à ne pas dépasser plus de 25 jours/an (moyenne calculée sur 3 ans)	Protection de la santé 120 µg/m ³ en moyenne sur 8 heures glissantes	180 µg/m ³ en moyenne horaire	Seuil 1 : 240 µg/m ³ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives
		Protection de la végétation 18 000 µg/m ³ .h pour l'AOT40** (moyenne calculée sur 5 ans)	Protection de la végétation 6 000 µg/m ³ .h pour l'AOT40**		Seuil 2 : 300 µg/m ³ en moyenne horaire pendant 3 heures consécutives Seuil 3 : 360 µg/m ³ en moyenne horaire
Particules en suspension (PM10)*	40 µg/m ³ en moyenne annuelle		30 µg/m ³ en moyenne annuelle	50 µg/m ³ en moyenne journalière sur 24 heures ****	80 µg/m ³ en moyenne journalière sur 24 heures
	50 µg/m ³ en moyenne journalière à ne pas dépasser plus de 35 jours/an				
Particules en suspension (PM2,5)*	25 µg/m ³ en moyenne annuelle	20 µg/m ³ en moyenne annuelle	10 µg/m ³ en moyenne annuelle		
Monoxyde de carbone (CO)	10 mg/m ³ en moyenne sur 8 heures glissantes				
Benzène (C ₆ H ₆)	5 µg/m ³ en moyenne annuelle		2 µg/m ³ en moyenne annuelle		
Plomb (Pb)	0,5 µg/m ³ en moyenne annuelle		0,25 µg/m ³ en moyenne annuelle		
Arsenic (As)		6 ng/m ³ en moyenne annuelle			
Cadmium (Cd)		5 ng/m ³ en moyenne annuelle			
Nickel (Ni)		20 ng/m ³ en moyenne annuelle			
Benzo(a)pyrène (C ₂₀ H ₁₂)		1 ng/m ³ en moyenne annuelle			

Source : Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air et Arrêté du 26 mars 2014 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant

* Les PM10 sont des particules en suspension dans l'air de taille inférieure ou égale à 10 micromètres. Les PM2,5, celles de taille inférieure ou égale à 2,5 micromètres.

**AOT40 (exprimé en µg/m³ par heure) signifie la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m³ (= 40 parties par milliard) et 80 µg/m³ durant une période donnée en utilisant uniquement les valeurs sur une heure, mesurées quotidiennement entre 8h00 et 20h00.

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

**** Pour les épisodes de pollution aux particules PM10, la procédure d'information et recommandation évolue en procédure d'alerte en cas de persistance de l'épisode. La persistance d'un épisode de pollution aux particules PM10 est caractérisé par constat de dépassement du seuil d'information et de recommandation (modélisation intégrant les données des stations de fond) durant deux jours consécutifs et prévision de dépassement du seuil d'information et de recommandation pour le jour même et le lendemain.

Valeur limite

Un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

Valeur cible

Un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

Objectif qualité

Un niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Seuil d'information et de recommandation

Un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine et pour des groupes particulièrement sensibles au sein de la population, et qui rend nécessaire l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.

Seuil d'alerte

Un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

3.2 Commentaires sur les données météorologiques et les données de production

3.2.1 Représentativité météorologique

La pluviométrie présentée en annexe 1 indique que la campagne de mesures a été pluvieuse, en majorité sur la 2^e semaine (cumul de 33.2 mm d'eau du 14/03 au 03/04/2018).

L'humidité relative ainsi que la température aux différents points de mesures sont du même ordre, température moyenne de 6.5°C (6.2 à 6.9°C) et humidité de 78%HR (77 à 78%). Ces valeurs sont cohérentes pour la saison.

Les conditions météorologiques rencontrées lors de cette campagne (températures basses et vitesses de vent faibles) ne favorisent pas la dispersion des polluants dans l'air ambiant.

Les roses des vents présentées en annexe 1 montrent que les vents dominants lors de la campagne de mesures étaient majoritairement de secteur sud, ce qui est représentatif de la direction moyenne habituelle des vents dans ce secteur géographique (sud/sud-ouest). Les émissions atmosphériques se sont donc déplacées majoritairement en direction du point de retombées maximales (point MAXI).

3.2.2 Représentativité de fonctionnement

Un tableau est présent en annexe 2, on peut constater que le fonctionnement des différents postes de travail a été stable et régulier sur l'ensemble de la campagne avec toutefois une baisse d'activité les weekends et le jour férié (02 avril).

3.3 Tableaux de résultats et commentaires

3.3.1 Dioxyde de soufre (SO₂)

Le tableau ci-dessous présente les concentrations moyennes mesurées en dioxyde de soufre (SO₂) sur l'ensemble de la période de prélèvement, pour les 3 points de mesures.

MAXI	H début	H fin	SO ₂ (µg/m ³)
	14/03/2018 17:50	21/03/2018 09:35	0,83
21/03/2018 09:45	28/03/2018 12:10	0,14	
SECONDAIRE	H début	H fin	SO ₂ (µg/m ³)
	14/03/2018 16:10	21/03/2018 08:25	0,15
21/03/2018 08:35	28/03/2018 12:00	0,14	
TEMOIN	H début	H fin	SO ₂ (µg/m ³)
	14/03/2018 17:10	21/03/2018 09:00	1,23
21/03/2018 09:10	28/03/2018 12:25	1,80	

Les concentrations mesurées en SO₂ dans l'air ambiant pour les 3 points de prélèvement sont inférieures aux valeurs de référence dans l'air ambiant définies dans le décret N°2010-1250 du 21 Octobre 2010 relatif à la qualité de l'air.

3.3.2 Dioxyde d'azote (NO₂)

Le tableau ci-dessous présente les concentrations moyennes mesurées en dioxyde d'azote (NO₂) sur l'ensemble de la période de prélèvement, pour les 3 points de mesures.

MAXI	H début	H fin	NO ₂ (µg/m ³)
	14/03/2018 17:50	21/03/2018 09:35	3,08
21/03/2018 09:45	28/03/2018 12:10	13,79	
SECONDAIRE	H début	H fin	NO ₂ (µg/m ³)
	14/03/2018 16:10	21/03/2018 08:25	7,87
21/03/2018 08:35	28/03/2018 12:00	10,84	
TEMOIN	H début	H fin	NO ₂ (µg/m ³)
	14/03/2018 17:10	21/03/2018 09:00	7,09
21/03/2018 09:10	28/03/2018 12:25	10,61	

Les concentrations mesurées en NO₂ dans l'air ambiant pour les 3 points de prélèvement sont faibles et inférieures aux valeurs de référence dans l'air ambiant définies dans le décret N°2010-1250 du 21 Octobre 2010 relatif à la qualité de l'air.

3.3.3 Acide chlorhydrique (HCl)

Le tableau ci-dessous présente les concentrations moyennes mesurées en acide chlorhydrique (HCl) sur l'ensemble de la période de prélèvement, pour les 3 points de mesures.

MAXI	H début	H fin	HCl (µg/m ³)
	14/03/2018 17:55	21/3/18 9:40	1,32
	21/03/2018 09:50	28/3/18 12:15	1,23
SECONDAIRE	H début	H fin	HCl (µg/m ³)
	14/03/2018 16:10	21/3/18 8:20	1,31
	21/03/2018 08:30	28/3/18 12:05	1,23
TEMOIN	H début	H fin	HCl (µg/m ³)
	14/03/2018 17:10	21/3/18 9:05	1,32
	21/03/2018 09:10	28/3/18 12:30	1,23

Aucune comparaison existante à un référentiel, toutefois les résultats sont très faibles et correspondent à la limite de quantification.

3.3.4 Particules en suspension PM10

		N° filtre/porte-filtre	H début	H fin	C (µg/m3)
MAXI	ESSAI 1	Q47T4749 / 027753	14/3/18 18:00	18/3/18 6:00	18,7
	ESSAI 2	Q47T4750 / 040243	21/3/18 10:15	24/3/18 22:15	25,8
	ESSAI 3	Q47T4751 / 050936	24/3/18 22:15	28/3/18 10:15	18,4
	ESSAI 4	Q47T4752 / RP031823	28/3/18 10:15	31/3/18 22:15	18,3
	ESSAI 5	Q47T5491 / RP021241	31/3/18 22:15	3/4/18 8:55	10,7

		N° filtre/porte-filtre	H début	H fin	C (µg/m3)
SECONDAIRE	ESSAI 1	Q47T5110 / 042980	14/3/18 16:10	18/3/18 4:10	17,0
	ESSAI 2	Q47T5111 / 042981	18/3/18 4:10	20/3/18 9:30	17,3
	ESSAI 3	Q47T5112 / RP106697	21/3/18 16:10	25/3/18 4:10	25,9
	ESSAI 4	Q47T5113 / 032396	25/3/18 4:10	28/3/18 16:10	15,0
	ESSAI 5	Q47T4771 / 033743	28/3/18 16:10	30/3/18 12:32	18,5

		N° filtre/porte-filtre	H début	H fin	C (µg/m3)
TEMOIN	ESSAI 1	QT47T4803 / 22706	14/3/18 17:15	18/3/18 5:15	14,8
	ESSAI 2	QT47T4804 / 22886	18/3/18 5:15	19/3/18 21:15	20,3
	ESSAI 3	QT47T4805 / 023068	21/3/18 17:15	25/3/18 5:15	16,8
	ESSAI 4	QT47T4806 / 023293	25/3/18 5:15	28/3/18 17:15	12,6
	ESSAI 5	QT47T4802 / 023065	28/3/18 17:15	30/3/18 11:40	16,2

L'ensemble des résultats obtenus est très inférieur à la valeur limite à ne pas dépasser définies dans le décret N°2010-1250 du 21 Octobre 2010 relatif à la qualité de l'air (50µg/m3 en moyenne journalière). Les résultats obtenus sont dans les mêmes proportions.

Les résultats du 1^{er} essai sont cohérents entre eux avec une valeur inférieure pour le point témoin.

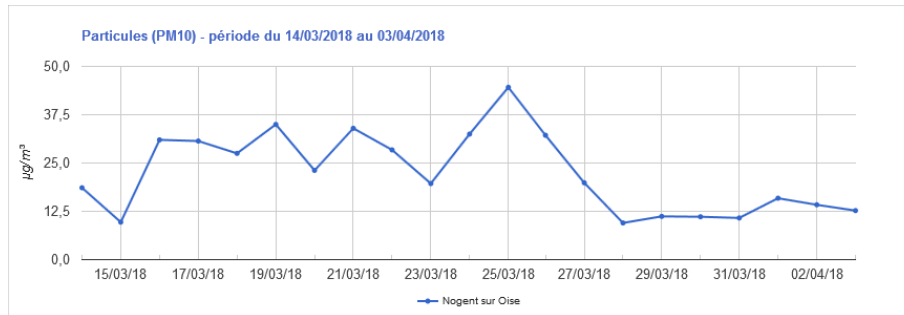
Le résultat de l'essai 2 du point MAXI est à comparer avec l'essai 3 des autres points (et ainsi de suite) en raison de l'arrêt de notre installation. On constate que la valeur du point témoin est toujours inférieure au reste des mesures.

L'essai n°5 du point maxi ne peut être comparé car le seul prélèvement durant cette période. On remarque toutefois que la valeur est inférieure à l'ensemble des résultats. Cela peut être expliqué par le fait d'une activité réduite du site en raison du weekend de Pâques.

La faible force des vents et une campagne pluvieuse (principalement la 2^e semaine) ne favorise pas la dispersion des particules.

Les vents étaient orientés globalement venant du sud ouest durant la campagne, cela n'a pas impacté le point Secondaire, celui-ci étant au sud du site étudié.

Du 24 au 25/03, les vents étaient orientés principalement vers l'est et l'on constate également selon les données du site "Atmo HDF" (station de Nogent sur Oise, 115 av de l'Europe) un pic de particules PM 10 le 25/03. Cette station est orienté sud ouest au regard du site. Ce dernier n'a donc pas d'impact sur la station. (voir graphique ci-dessous)



3.3.5 Résultats Métaux

Le tableau ci-dessous présente les concentrations moyennes des différents métaux analysés durant la campagne par point d'exposition.

Point MAXI

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	moyenne
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Manganèse	0,024	0,025	0,020	0,028	0,008	0,021
Arsenic	<0,0041	<0,0040	<0,0041	<0,0043	<0,0051	<0,0043
Cuivre	0,016	0,022	0,048	0,013	0,004	0,021
Nickel	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,003	<0,002
Plomb	0,047	0,052	0,082	0,046	0,004	0,046

Point SECONDAIRE

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	moyenne
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Manganèse	0,012	0,009	0,014	0,006	0,011	0,010
Arsenic	<0,0040	<0,0063	<0,0040	<0,0042	<0,0075	<0,0052
Cuivre	0,016	0,011	0,022	0,022	0,016	0,017
Nickel	<0,002	<0,003	<0,002	<0,002	<0,004	<0,003
Plomb	0,032	0,005	0,041	0,071	0,006	0,031

Point TEMOIN

	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Essai 4	Essai 5	moyenne
	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³
Manganèse	0,006	0,013	0,006	0,006	0,012	0,008
Arsenic	<0,0040	<0,0083	<0,0040	<0,0040	<0,0079	<0,0056
Cuivre	0,015	0,017	0,021	0,013	0,014	0,016
Nickel	<0,002	<0,004	<0,002	<0,002	<0,004	<0,003
Plomb	0,032	0,057	0,060	0,053	0,006	0,042

Pour les analyses des métaux, nous prenons en compte la limite de quantification analytique (LQ) et la limite de détection (LD) avec $LD=LQ/3$. Lorsque le résultat d'analyse est compris entre LD et LQ, le résultat final est égal à $(LQ/2)/V$, avec V, le volume prélevé. Lorsque le résultat d'analyse est inférieur à LD, le résultat final est exprimé comme étant $<LD/V$.

Les résultats analytiques en arsenic et en nickel pour chaque essai des 3 points, sont inférieurs à la limite de détection analytique.

Pour le point maxi et le point secondaire, les paramètres quantifiés sont le manganèse, le plomb et le cuivre (valeur entière supérieure à la LQ).

Sur le point Témoin, les paramètres quantifiés sont le plomb et le cuivre uniquement (résultat d'analyse du Manganèse inférieur à la LQ).

Le résultat final de l'arsenic lors des essais 2 sur les points Secondaire et Témoin est supérieur aux résultats des autres essais car les volumes prélevés ont été inférieurs (coupure électrique par EDF (point Témoin) et écrasement de l'enrouleur (point Secondaire)

Le résultat final de l'arsenic lors des essais 5 sur tous les points est supérieur aux résultats des autres essais car les volumes prélevés ont été inférieurs (l'essai 5 est un essai supplémentaire- reprise du matériel après le WE).

3.4 Conclusion

Les conditions météorologiques rencontrées lors de cette campagne de prélèvement n'ont pas été favorables à une bonne dispersion des polluants dans l'air ambiant. Les conditions en cette période (températures basses et vitesses de vent faibles) favorisent en effet l'accumulation de polluants dans l'air ambiant.

Concernant les concentrations mesurées en dioxyde de soufre (SO₂), dioxyde d'azote (NO₂), acide chlorhydrique (HCl), particules en suspension PM10 et les différents métaux, elles sont faibles et restent inférieures aux valeurs réglementaires de référence dans l'air ambiant définies dans le décret N°2010-1250 du 21 Octobre 2010 relatif à la qualité de l'air.

ANNEXE 1 CONDITIONS METEOROLOGIQUES

- Données METEO France (station de Creil)

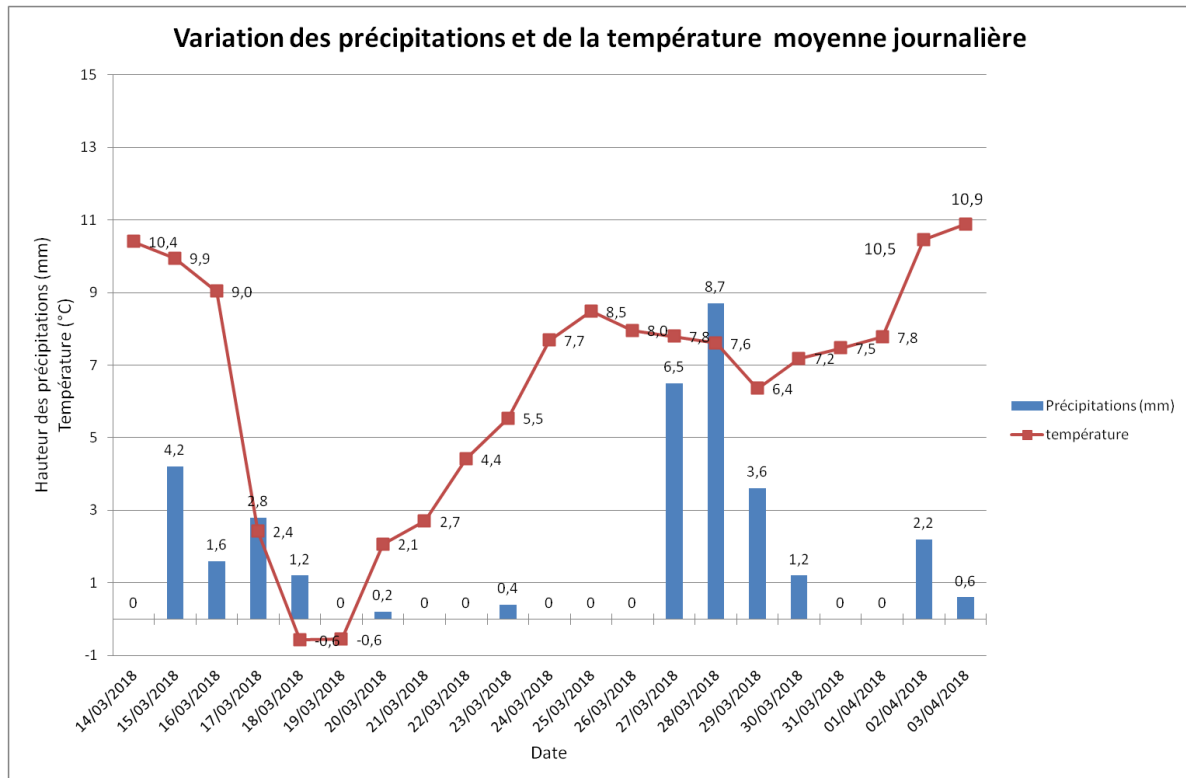
Station météo CREIL

Date	Précipitation cumulée (mm)	Température moyenne (°C)	Pression atmosphérique moyenne (mBar)
14/03/2018	0	10,4	987,2
15/03/2018	4,2	9,9	982,3
16/03/2018	1,6	9,0	990,2
17/03/2018	2,8	2,4	989,5
18/03/2018	1,2	-0,6	993,9
19/03/2018	0	-0,6	999,5
20/03/2018	0,2	2,1	1012,0
21/03/2018	0	2,7	1019,6
22/03/2018	0	4,4	1011,0
23/03/2018	0,4	5,5	996,6
24/03/2018	0	7,7	989,2
25/03/2018	0	8,5	997,7
26/03/2018	0	8,0	1006,5
27/03/2018	6,5	7,8	1000,9
28/03/2018	8,7	7,6	995,2
29/03/2018	3,6	6,4	995,1
30/03/2018	1,2	7,2	987,0
31/03/2018	0	7,5	989,8
01/04/2018	0	7,8	1001,1
02/04/2018	2,2	10,5	993,6
03/04/2018	0,6	10,9	989,8

- 0° = Nord ; 90° = Est ; 180° = Sud ; 270° = Ouest

- Température et pluviométrie

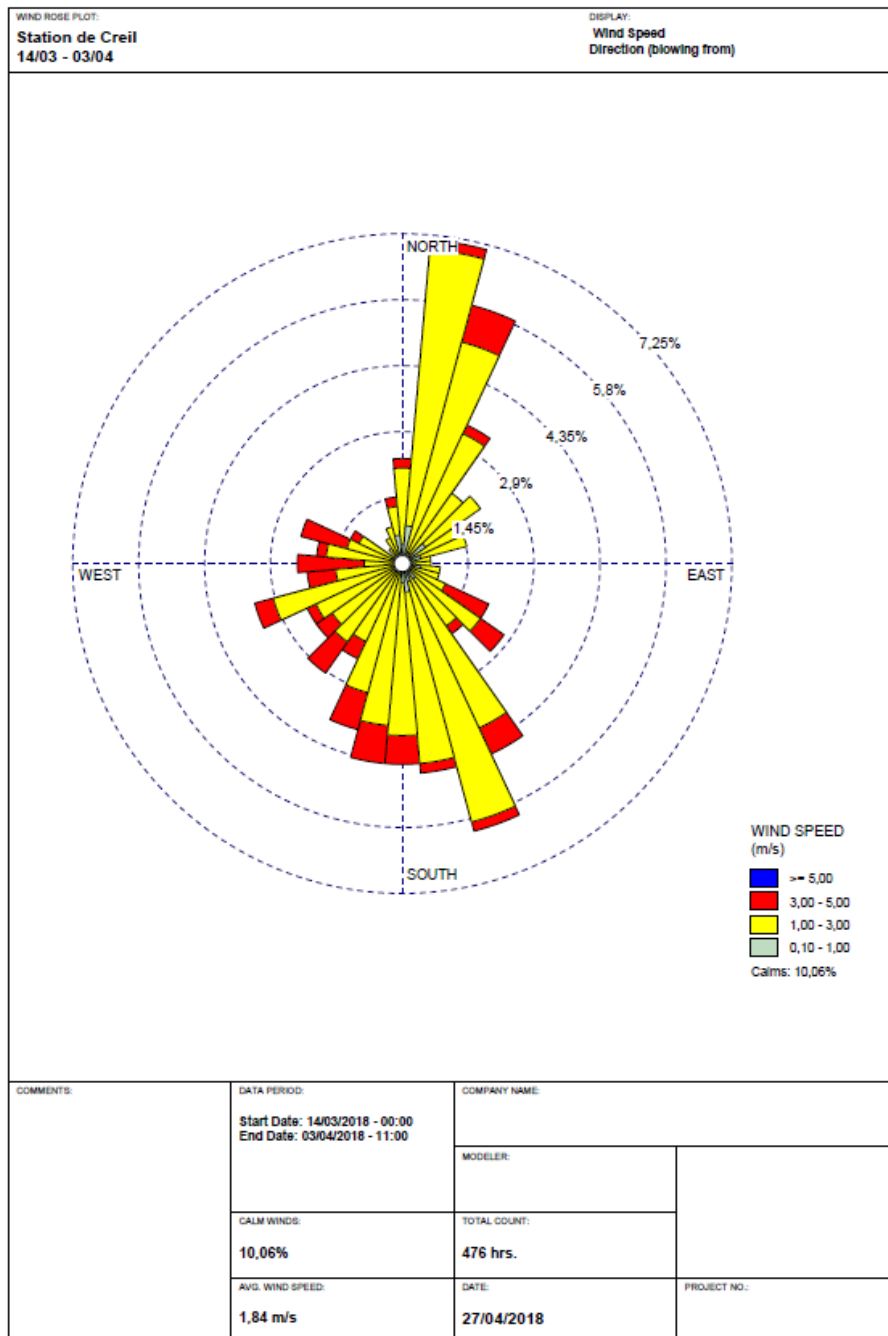
Les variations de température ainsi que les épisodes pluvieux survenus au cours de la campagne de prélèvement sont présentés ci-dessous.



NB : relevés de hauteurs de précipitations cumulées et de température moyenne de la station de Creil (source METEO France) lors de la campagne de mesures

- Vitesse et direction du vent

Les données relatives à la vitesse moyenne des vents en fonction de la direction et à la fréquence des vents en fonction de la direction au cours de la campagne de prélèvement sont présentées ci-dessous.



ANNEXE 2 DONNEES DE PRODUCTION

Date /Installation	14-mars	15-mars	16-mars	17-mars	18-mars	19-mars	20-mars	21-mars	22-mars	23-mars
Thermolaquage	Fonctionnement Matin	Fonctionnement Matin	Fonctionnement Matin	Fonctionnement Matin	Arrêt	Fonctionnement Matin	Fonctionnement Matin	Fonctionnement Matin	Fonctionnement Matin	Fonctionnement Matin
Bain de traitement de surface	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement
Bain de zinc	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Arrêt	Arrêt	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h
Poste à souder manuel	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement Matin	Arrêt	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h
Robot de soudure	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement Matin	Arrêt	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h
Découpe Plasma	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement Matin	Arrêt	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h

	24-mars	25-mars	26-mars	27-mars	28-mars	29-mars	30-mars	31-mars	01-avr	02-avr	03-avr
Fonctionnement Matin	Arrêt	Fonctionnement Matin	Fonctionnement Matin	Fonctionnement Matin	Fonctionnement Matin	Fonctionnement Matin	Fonctionnement Matin	Fonctionnement Matin	Arrêt	Arrêt	Fonctionnement Matin
Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement	Fonctionnement 24/24 Ventilation toujours en fonctionnement
Arrêt	Arrêt	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Arrêt	Arrêt	Arrêt	Fonctionnement 3*8h
Fonctionnement Matin	Arrêt	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement Matin	Arrêt	Arrêt	Fonctionnement 3*8h
Fonctionnement Matin	Arrêt	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement Matin	Arrêt	Arrêt	Fonctionnement 3*8h
Fonctionnement Matin	Arrêt	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement 3*8h	Fonctionnement Matin	Arrêt	Arrêt	Fonctionnement 3*8h