

DOSSIER DE DEMANDE D'ENREGISTREMENT

Annexe 2.4_POUSSIÈRES

28/07/2021



Annexe 2.4 : PLAN DE SURVEILLANCE ET MESURES POUSSIÈRES



**SITE LE BLOC - COMMUNES DE ACHERES & CONFLANS-
SAINTE-HONORINE (78)**



setec
énergie environnement

PROJET DE PLATEFORME DE VALORISATION DE
MATERIAUX ISSUS DU BTP SUR LES COMMUNES
D'ACHERES ET DE CONFLANS-SAINT-HONORINE

**DIMENSIONNEMENT D'UN PLAN
D'ECHANTILLONNAGE**

Commanditaire :

LE BLOC
3 avenue de Saint Germain
78700 Conflans-Sainte-Honorine

Date d'émission : 19/11/2020

Référence :

RP-AF2021-V4

Auteur :

François CAPE
01 71 33 11 91

francois.cape@rincent.fr

Ce document est la propriété exclusive du commanditaire de l'étude.
Toute utilisation partielle ou totale reste soumise à la mention de Rincent Air en référence.

SOMMAIRE

I. CADRE ET OBJECTIF DE L'ETUDE	3
II. METHODE DE MESURE	3
II.1. PRELEVEMENT ET ANALYSE	3
II.2. PERIODE DE MESURE	3
III. CONTEXTE LOCAL	4
III.1. SECTEURS D'EMISSIONS	4
III.2. POPULATIONS EXPOSEES	5
III.3. SITES VULNERABLES	5
III.4. METEOROLOGIE	6
IV. PLAN D'ECHANTILLONNAGE	7
IV.1. NOMBRE DE POINTS	7
IV.2. LOCALISATION DES POINTS	8
V. SYNTHESE	8

I. CADRE ET OBJECTIF DE L'ETUDE

Dans le cadre du projet d'implantation d'une plateforme de valorisation de matériaux issus de BTP, la société Le Bloc souhaite définir un plan de surveillance des retombées de poussières au titre des différentes rubriques déclarées dans le dossier d'enregistrement ICPE :

- 2515 E (arrêté du 26/11/12)
- 2517 E (arrêté du 10/12/13)
- 2522 D (arrêté du 30/06/97)

II. METHODE DE MESURE

II.1. Prélèvement et analyse

La mesure des retombées atmosphériques de poussières peut être effectuée à l'aide d'un collecteur de précipitations de type jauge « Owen ». Conformément aux normes en vigueur, les jauges doivent être exposées pendant 30 jours +/- 3 jours avant récupération et envoi en laboratoire pour analyse.

Les analyses doivent autant que possible être réalisées par un laboratoire accrédité COFRAC pour la mesure des retombées de poussières selon la norme NF X43-014¹. Le résultat des analyses est la valeur moyenne des retombées de poussières en faisant la somme de la fraction soluble et insoluble présente dans l'échantillon.

En cas de demande spécifique, ce dispositif permet également de mesurer les éléments traces métalliques (ETM) présents dans les retombées de poussières, ainsi que les dioxines et furanes (PCDD/F) ou des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) en remplaçant les collecteurs par des dispositifs en verre revêtus d'un film opaque.

Les photographies ci-dessous illustrent des exemples d'implantation de jauges :



II.2. Période de mesure

Bien que l'arrêté applicable à la rubrique 2522 D prévoit une campagne de mesure tous les deux ans, les arrêtés applicables aux rubriques 2515 E et 2517 E prévoient une surveillance trimestrielle des retombées de poussières. Cette périodicité est donc retenue pour dimensionner le plan d'échantillonnage.

¹ Norme AFNOR NF X43-014 : Détermination des retombées atmosphériques totales - Échantillonnage - Préparation des échantillons avant analyses.

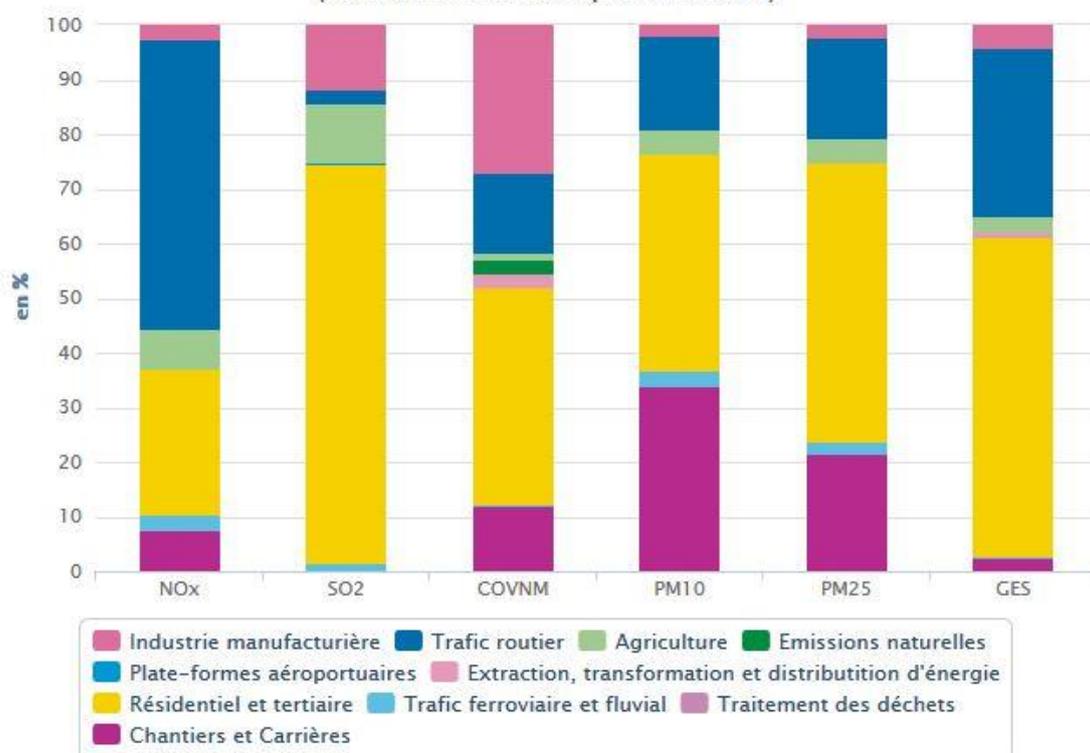
III. CONTEXTE LOCAL

III.1. Secteurs d'émissions

Les principales sources d'émissions de poussières dans l'air ambiant à l'état actuel sont le secteur résidentiel et tertiaire (chauffage urbain), les chantiers et carrières, et le trafic routier.

La figure ci-dessous illustre la répartition de secteurs d'émission à l'échelle de la commune d'Achères (données Airparif) :

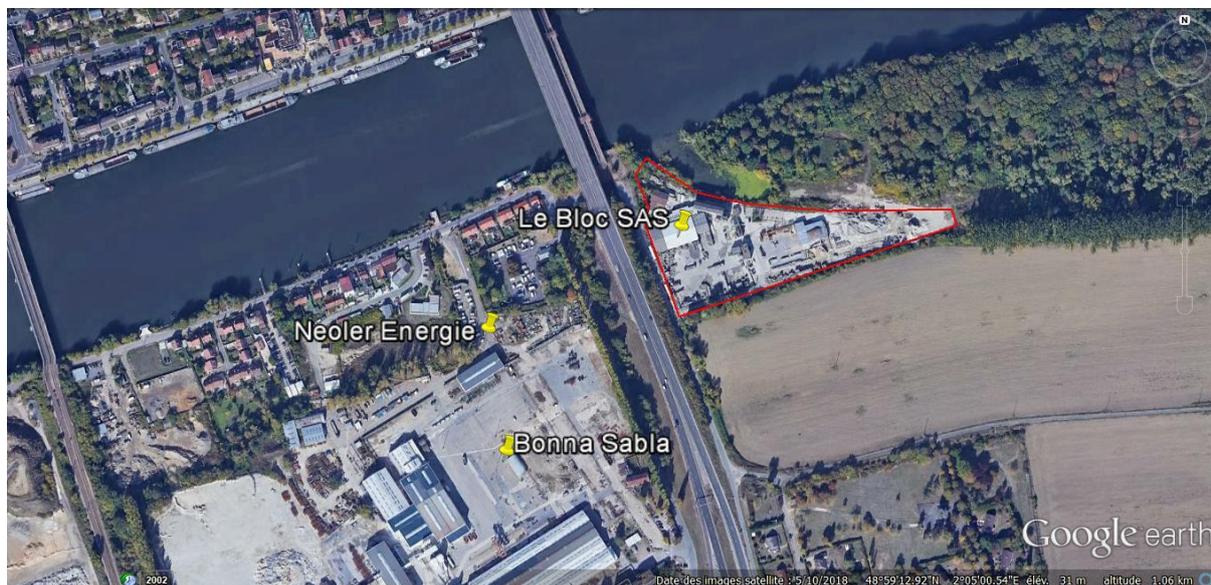
Contribution en % des différents secteurs d'activités aux émissions de polluants pour la commune de : Achères
(estimations faites en 2014 pour l'année 2012)



Bien que le registre français des émissions polluantes n'indique pas la présence proche d'installations classées pour la protection de l'environnement, différentes industries susceptibles d'émettre des poussières dans l'air ambiant peuvent être identifiées :

- Bonna Sabla : société de fabrication de produits manufacturés en béton. Il s'agit de l'installation avec la plus grande superficie à proximité du site. Des émissions de poussières liées au stockage de sable, au chargement/déchargement des matériaux et à la circulation des engins sont envisagées.
- Neoler énergie : installation et maintenance de groupes électrogènes. Site de superficie moins importante, potentiellement à l'origine d'émissions de poussières liées au fonctionnement des groupes électrogènes et à la circulation d'engins de levage ou de transport.
- Le Bloc SAS : ancienne usine de production de produits en béton. Actuellement au droit du site envisagé pour la plateforme de valorisation. Emetteur probable de poussières liées au stockage de matériaux BTP et à la circulation d'engins.

La figure ci-dessous présente l'implantation de ces sites industriels :



III.2. Populations exposées

La figure suivante présente les zones d'habitation les plus exposées à proximité du projet.



III.3. Sites vulnérables

Les sites vulnérables vis-à-vis de la pollution atmosphérique sont constitués par les établissements d'accueil de la petite enfance, les établissements scolaires, de soins ou encore d'accueil des personnes âgées. La figure ci-dessous localise les établissements vulnérables recensés à proximité du site.



Seuls trois sites vulnérables sont localisés. Parmi eux, l'école Saint-Joseph est l'établissement le plus proche susceptible d'être impacté. Du fait de la distance et des directions de vent (cf. paragraphe suivant), l'impact du site n'est pas envisagé sur les autres établissements localisés.

III.4. Météorologie

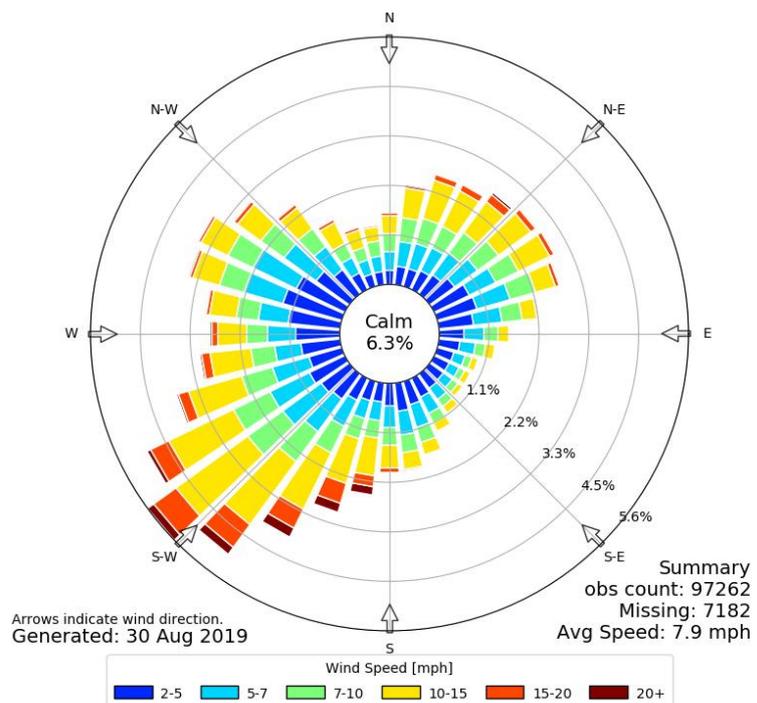
Le principal paramètre météorologique susceptible d'avoir un effet sur la dispersion des poussières et donc sur l'impact du site sur son environnement est la direction du vent. Pour renseigner les conditions de dispersion, la rose des vents des normales est acquise auprès de la station Météo France de Pontoise Aéroport à Corneil en Vexin, située à environ 12 km au nord-ouest du site.

La rose des vents indique un secteur majoritaire sud-ouest, ce qui indique que le principal impact du site est à envisager sur les zones situées au nord-est. Des vitesses de vents importantes sont par ailleurs associées à ces directions, indiquant une distance de dispersion plus importante.

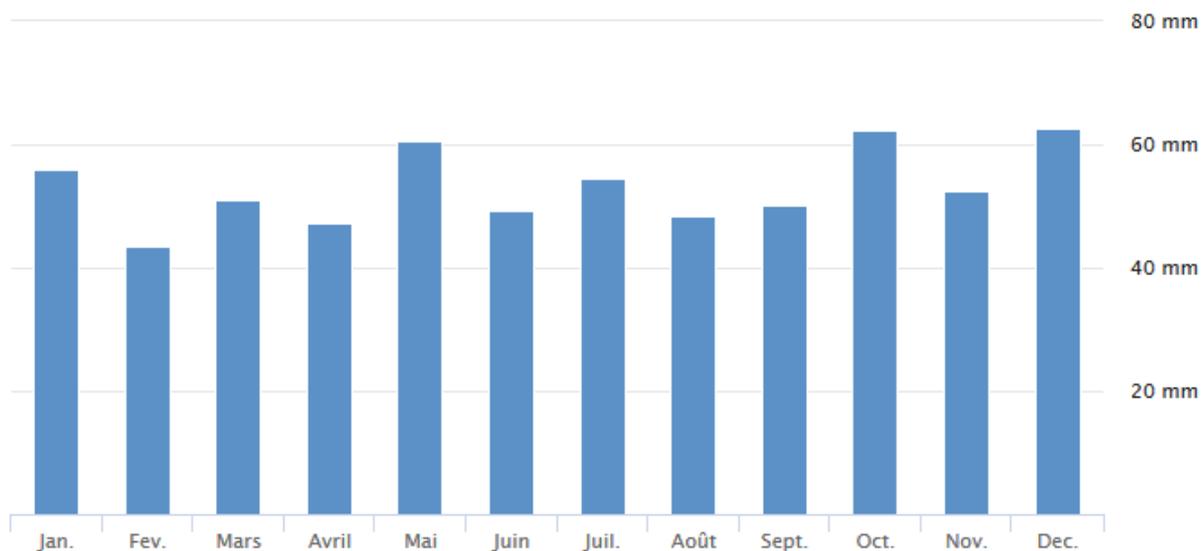
Un secteur secondaire opposé en provenance du nord-est peut être observé.

Enfin, un secteur minoritaire nord-ouest est constaté.

Très peu de vents proviennent du sud-est.



La mesure des retombées de poussières est sensible aux précipitations. Pour identifier les périodes les plus soumises à ce paramètre, les normales de précipitations sont acquises auprès de la station Météo France de Pontoise. Le graphique suivant présente la répartition des cumuls de précipitations mensuels :



Globalement, les précipitations les plus importantes sont observées aux mois d'octobre, décembre, janvier et mai. Bien que la valeur minimale soit observée pour le mois de février, l'humidité relative est en moyenne plus faible en période estivale. Les mois où l'hygrométrie est en moyenne la plus faible pourront être privilégiés pour réaliser les prélèvements en conditions majorantes.

IV. PLAN D'ECHANTILLONNAGE

IV.1. Nombre de points

L'ensemble des paramètres identifiés précédemment permet de définir une surveillance reposant sur la mise en œuvre de 5 points :

- P1 en limite de site nord-est ou à l'extérieur proche du site, sous l'impact des directions de vent majoritaires afin de prendre en compte les retombées maximales.
- P2 à une distance plus importante au nord-est du site, au niveau de l'école Saint-Joseph qui constitue le premier site vulnérable potentiellement exposé et permet également de caractériser les zones d'habitation nord-est.
- P3 (point témoin n°1) en amont de la première zone d'habitation située au nord-ouest du site, habituellement hors du panache de dispersion et permettant donc de constituer une valeur de référence sans impact du site ainsi que des autres sites industriels proches.
- P4 (point témoin n°2) au niveau des riverains situés au nord-ouest du site, hors du panache de dispersion.
- P5 à l'ouest du site en bordure de Seine, afin de caractériser l'impact sous les vents secondaires au niveau des habitations les plus proches.
- P6 au sud-est du site, afin de caractériser l'impact sous les occurrences de vents provenant du nord-ouest exposant les riverains situés au sud-est.

A noter que P4 et P5, en cas de directions de vents respectivement sud ou ouest, permettront d'établir l'impact du site Bonna Sabla en dehors de l'activité de la plateforme.

IV.2. Localisation des points

La localisation précise des points de mesure sera étudiée en fonction des possibilités d'aménagements établies suite à une visite sur site. Le plan ci-dessous illustre les zones d'implantations envisagées pour les points de mesure définis au paragraphe précédent :



V. SYNTHÈSE

Conformément aux dispositions prévues par les arrêtés d'exploitation applicables aux installations soumises aux rubriques 2515 E, 2517 E et 2522 D, une surveillance des retombées de poussières autour du projet de plateforme de valorisation de matériaux issus du BTP peut être établie sur les éléments suivants :

- 6 points de mesure incluant un site vulnérable potentiellement exposé et deux points témoins.
- 4 campagnes de mesure trimestrielles par an, conformément aux dispositions des arrêtés du 26/11/12 et du 10/12/13 applicables aux rubriques 2515 E et 2517 E.

**PROGRAMME DE MESURES DES RETOMBES DE POUSSIÈRES
AUTOUR DE LA PLATEFORME DE VALORISATIONS DE MATÉRIAUX
ISSUS DU BTP SUR LA COMMUNE DE
CONFLANS-SAINTE-HONORINE**

LE BLOC

*Rapport d'étude
Version 1.0*

Programme de mesures des retombées de poussières autour d'une plateforme de valorisations de matériaux issus du BTP sur la commune de Conflans-Sainte-Honorine

Client : **LE BLOC**
 3 avenue de Saint Germain
 78700 Conflans-Sainte-Honorine

N° de dossier : 21-RA-09-NM-19
N° de version : Version 1.0

Date de révision : 20 septembre 2021

Destinataires : Mme WARAU Monsieur LEKS
mwarau@rival-rv.com aleks@rival-vr.com

Affaire suivie par : Mme CLAVERI
 Responsable d'études
 06 68 55 16 24
nathalie.claveri@biomonitor.fr

Ce rapport comporte **18 pages** y compris les annexes. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

	Rédaction	Vérification	Approbation
Noms	N. MULLER	N. CLAVERI	J. MERSCH
Fonctions	Technicienne	Responsable d'études	Gérant
Signatures			

SOMMAIRE

1. CADRE ET OBJECTIF DE L'ETUDE.....	4
2. METHODE ET MOYENS TECHNIQUES MIS EN ŒUVRE	4
2.1. Mesure des poussières dans les retombées atmosphériques	4
2.1.1. Principe	4
2.1.2. Description du dispositif de mesure	5
2.1.3. Méthodologie.....	5
2.2. Période d'exposition des collecteurs	5
2.3. Laboratoire d'analyses	5
2.4. Analyses et expression des résultats.....	5
3. CHOIX ET LOCALISATION DES STATIONS DE MESURES.....	6
3.1. Macro-implantation	6
3.2. Micro-implantation	7
4. CONDITIONS D'EXPOSITION DES STATIONS DE MESURES	9
4.1. Analyse du régime des vents.....	9
4.2. Analyse de la pluviométrie	11
5. RESULTATS DES RETOMBES DE POUSSIERES	11
6. BILAN	13
ANNEXES	14

1. CADRE ET OBJECTIF DE L'ETUDE

La société LE BLOC a pour projet la mise en fonctionnement d'une plateforme de valorisation de matériaux issus du BTP sur la commune de Conflans-Sainte-Honorine, dans le département des Yvelines. Dans ce cadre l'exploitant doit établir un plan de surveillance des retombées de poussières au titre des différentes rubriques déclarées dans le dossier d'enregistrement des ICPE (notamment la rubrique 2515 de l'arrêté du 26/11/12 et la rubrique 2517 de l'arrêté du 10/12/13). Les arrêtés applicables à ces rubriques prévoient une surveillance trimestrielle des retombées de poussières. Cette surveillance se concrétise par la mise en œuvre d'un programme d'échantillonnage et de mesures dans l'environnement.

Ce rapport présente la première campagne de mesure mise en œuvre autour du projet, suite à la proposition du réseau de mesures. Cette campagne constitue un état initial de la zone d'étude avant la mise en fonctionnement de la plateforme de valorisation. Un suivi trimestriel sera ensuite réalisé selon les mêmes modalités pour suivre l'évolution des retombées de poussières imputables à l'activité du site.

2. METHODE ET MOYENS TECHNIQUES MIS EN ŒUVRE

2.1. Mesure des poussières dans les retombées atmosphériques

2.1.1. Principe

L'émission dans l'atmosphère de polluants comme les poussières est généralement un phénomène discontinu en matière de flux. En fonction de la taille, de la granulométrie, de la nature des particules et des conditions météorologiques (vent, température, humidité), les particules ont un temps de résidence plus ou moins long dans l'atmosphère et vont être éliminées selon deux processus de dépôts atmosphériques distincts :

- les retombées sèches (par gravitation, par mouvement Brownien ou par impaction et interception) ;
- les retombées humides (lessivage durant les précipitations ou piégeage par les gouttes d'eau nuageuses).

La mesure des retombées sèches et humides au sol est réalisée au moyen de collecteurs de précipitations. Cette méthode normalisée, **NF X 43-014** "Détermination des retombées atmosphériques totales" de novembre 2017, permet de rendre compte des niveaux de dépôts actuels dans la zone d'étude.



Figure 1. Présentation du dispositif de mesure

2.1.2. Description du dispositif de mesure

Les collecteurs de type jauge Owen (**figure 1**) sont constitués d'un entonnoir et d'un flacon de récupération de 25 litres en polyéthylène haute densité (PEHD).

Le contenu du flacon est mis à l'abri de la lumière pour limiter la prolifération d'algues et de micro-organismes. Le récipient est équipé d'un bouchon vissant hermétique pour les transports. L'ensemble du système est inséré dans un trépied servant de support. La hauteur de collecte (tête de l'entonnoir) est située à 1,5 mètre du sol.

2.1.3. Méthodologie

Les phases de préparation, d'exposition et de retrait des dispositifs sont conformes à la norme **NF X 43-014**. Aucun écart à la méthodologie décrite dans la norme n'est à signaler.

2.2. Période d'exposition des collecteurs

Les jauges ont été installées **les 27 juillet et 28 juillet** et désinstallées **les 25 et 26 août 2021**. La durée d'exposition ainsi que les dates d'installation et de retrait des dispositifs sont présentées pour chaque station de mesure dans le **tableau 1** ci-après.

Tableau 1. Dates de mise en place et durée d'exposition des dispositifs de mesure des retombées de poussières

Station	Date d'installation	Date de retrait	Durée d'exposition (en j)
1 - Limite site	27/07/2021	25/08/2021	30
2 - Ecole	27/07/2021	26/08/2021	31
3- N184	28/07/2021	26/08/2021	31
4 - Cœur de Seine	28/07/2021	26/08/2021	31
5 - Quai Ile du Bac	27/07/2021	25/08/2021	30
6 - Cité de la Garenne	27/07/2021	25/08/2021	30

2.3. Laboratoire d'analyses

Les analyses ont été confiées au laboratoire MicroPolluants Technologies. Le laboratoire dispose de l'accréditation COFRAC (accréditation n°1-1151) attestant de la compétence pour la réalisation de ce type d'analyses.

2.4. Analyses et expression des résultats

L'analyse des poussières sédimentables est réalisée conformément à la norme NF X 43-014. La quantité d'eau recueillie dans les jauges pendant la période de mesure est filtrée à travers un tamis de 1 mm qui permet de retenir les éléments organiques collectés involontairement (insectes, feuilles...). Une aliquote est alors séchée à 105°C pendant un temps donné, puis pesée afin de déterminer la masse et

d'évaluer la quantité de poussières contenue dans chaque aliquote. Cette masse est ensuite rapportée au volume total de la jauge. La limite de quantification de l'analyse est de 1 mg.

Les résultats sont exprimés en milligramme de poussières déposées par mètre carré et par jour ($\text{mg}/\text{m}^2/\text{j}$).

3. CHOIX ET LOCALISATION DES STATIONS DE MESURES

3.1. Macro-implantation

Une étude de la zone réalisée par le bureau d'étude Rincent Air¹ a permis de définir six stations de mesures pour suivre l'impact de la plateforme. Elles sont localisées sur la **figure 2** et présentées ci-après.

Toutes les jauges ont pu être installées conformément à cette étude de zone préalable à l'exception de la station 5 qui a dû être décalée plus à l'ouest en raison des contraintes rencontrées lors de l'installation sur le terrain.

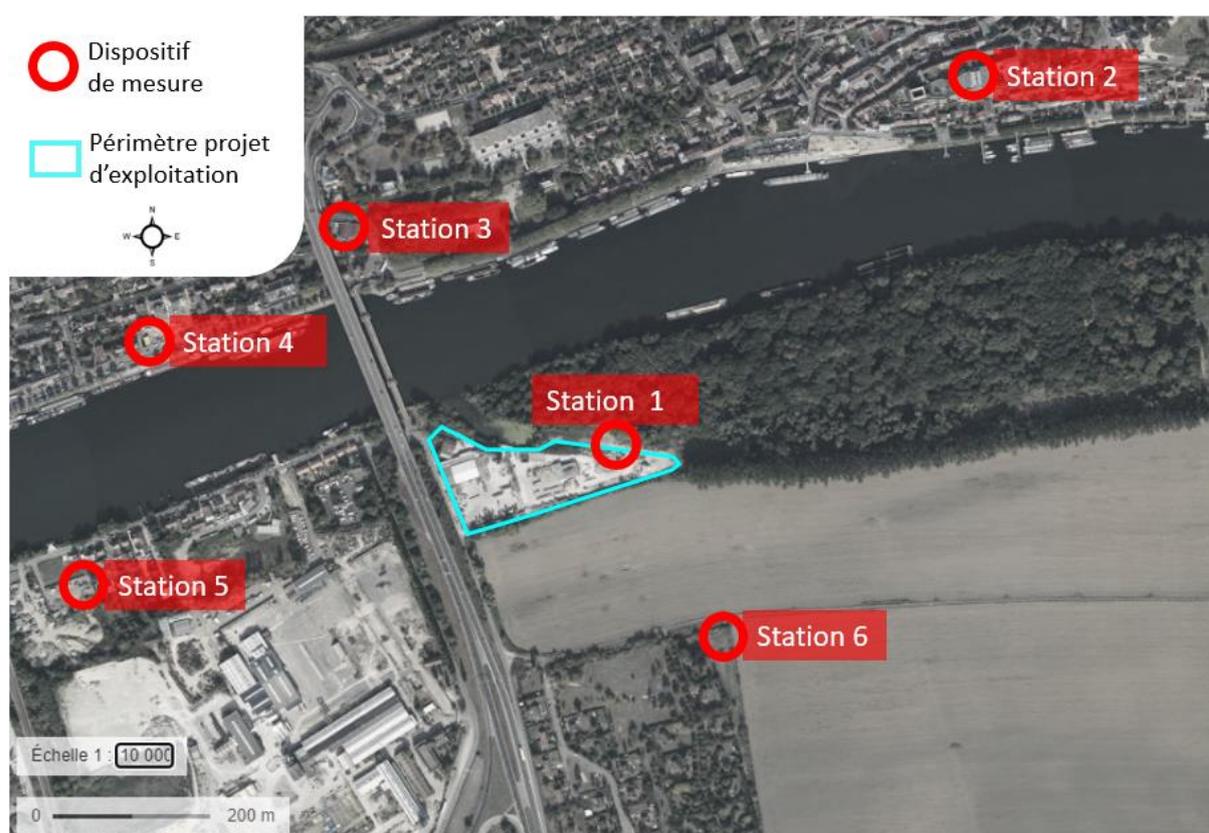


Figure 2. Localisation des stations de mesures des retombées de poussières implantées autour du projet de zone d'exploitation (Source : ©Géoportail, Echelle 1/10 000^{ème})

¹ Dimensionnement d'un plan d'échantillonnage, 2020 – RP-AF2021-V4.

3.2. Micro-implantation

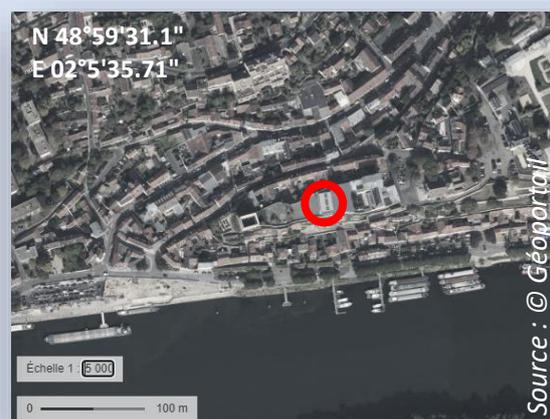
Station 1 : limite Site

Cette station est située en limite de propriété, au nord-est, dans une zone inhabitée. Sa situation en fait une station d'impact principal potentiel.



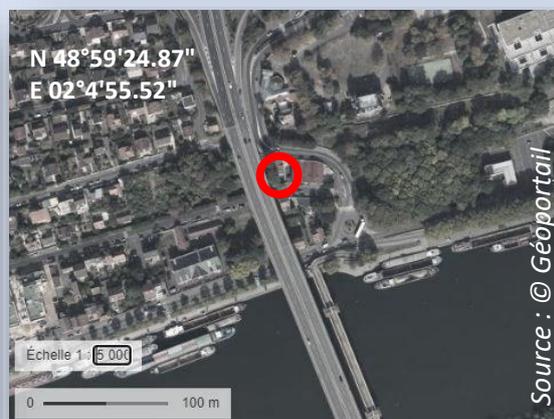
Station 2 : Ecole

La station 2 est localisée à 800 mètres au nord-est de la zone d'exploitation, sur le toit de l'école Saint Joseph, en zone urbaine. Située sous les vents dominants cette station est également une station d'impact potentiel. Cette station peut rendre compte du phénomène de décroissance des retombées dans l'axe nord-est de dispersion des retombées de la plateforme.



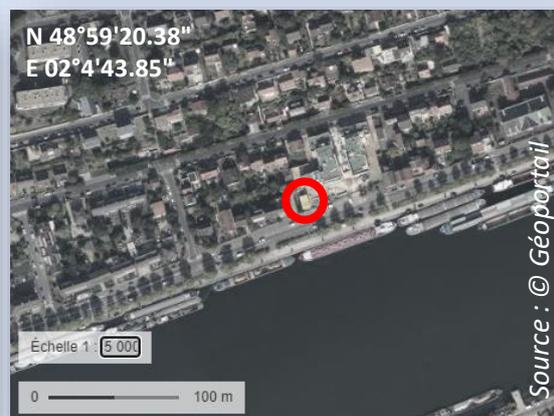
Station 3 : N184

Cette station est implantée à 400 mètres au nord/nord-ouest du site, dans une zone urbaine à proximité d'une route nationale (N184). Sa situation hors des vents dominants en fait une station témoin de l'étude.



Station 4 : Cœur de Seine

La station 4 est située au nord-ouest de l'installation, dans une résidence, à 480 mètres de la zone d'exploitation, en zone urbaine. Sa distance à l'usine et sa situation hors du panache de dispersion en font une seconde station témoin.



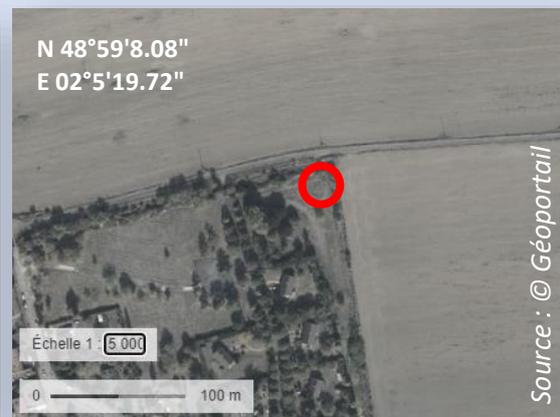
Station 5 : Quai du Bac

La station 5 se situe à 530 mètres à l'ouest de l'installation, sur une propriété privée, entre une zone résidentielle et une zone d'activité industrielle, en bordure de Seine. Sa situation correspond à une zone d'impact secondaire potentiel.



Station 6 : Citée de la Garenne

Cette station est située à 350 mètres au sud-est de la zone d'exploitation, en limite d'une zone résidentielle en zone d'impact principal.



4. CONDITIONS D'EXPOSITION DES STATIONS DE MESURES

4.1. Analyse du régime des vents

La direction et la vitesse du vent sont des paramètres importants qui vont influencer le ré-envol ainsi que le transport des poussières sur le site d'étude. Une faible vitesse de vent sera associée à une faible dispersion des particules dans l'environnement. La direction quant à elle déterminera l'orientation de dispersion des poussières.

Les conditions environnementales sont appréciées avec le régime des vents observable sur le secteur d'étude. L'analyse a porté sur la rose des vents obtenue auprès des services de Météo France sur la station Saint-Germain-en-Laye (Achères) (48°58'59"N ; 02°07'34"E) située à environ 3 kilomètres à l'est/sud-est de la zone d'exploitation. Elle est considérée comme représentative du domaine d'étude concerné. La **figure 3** ci-après et l'**annexe 1** représentent le régime des vents enregistrés sur la période d'exposition des jauges.

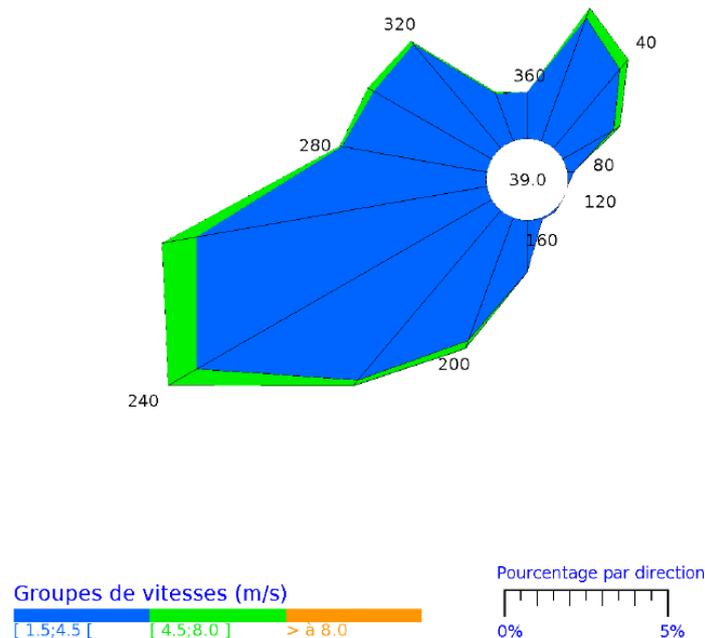


Figure 3. Régime des vents pris en compte pour la mesure réalisée du 27 juillet au 26 août 2021

Le régime des vents observables sur la période d'exposition des dispositifs de mesure révèle des vents mesurables dans 61,0 % des cas. Les vents mesurés sur la période d'exposition des collecteurs de précipitations proviennent majoritairement du sud-ouest (220°-260°) à hauteur de 28,6 % des observations et dans une moindre mesure du nord-ouest (280°-320) et du nord/nord-est (20°-40°) avec respectivement 13,3 % et 8 % des occurrences. Les vents en provenance du quart sud-est sont très peu représentés. En termes de vitesse, les vents mesurables sont majoritairement faibles (compris entre 1,5 et 4,5 m/s) à hauteur de 57 %. Les vents modérés ne représentent que 4 % des observations tandis que les vents forts sont inexistants.

Les conditions de vents mettent en évidence des conditions peu favorables à la dispersion des poussières.

Le régime des vents mesuré sur la période de mesure des poussières est identique à celui qui a servi au choix d'implantation des stations autour de l'installation permettant de confirmer ce choix.

4.2. Analyse de la pluviométrie

La pluviométrie influe sur le transport des particules vers le sol. Selon leur fréquence et leur intensité, les pluies contribuent plus ou moins à limiter la dispersion des poussières. L'absence de pluie favorise quant à elle la remise en suspension des poussières dans l'air sous l'action du vent ou du passage des véhicules. L'empoussièrément sur la zone d'étude sera donc plus important en période sèche qu'en période humide.

Les données pluviométriques journalières collectées sur la période d'exposition des jauges sont présentées sur la **figure 4** ci-après et en détail en **annexe 2**. Elles ont également été collectées sur la station Météo France d'Achères.

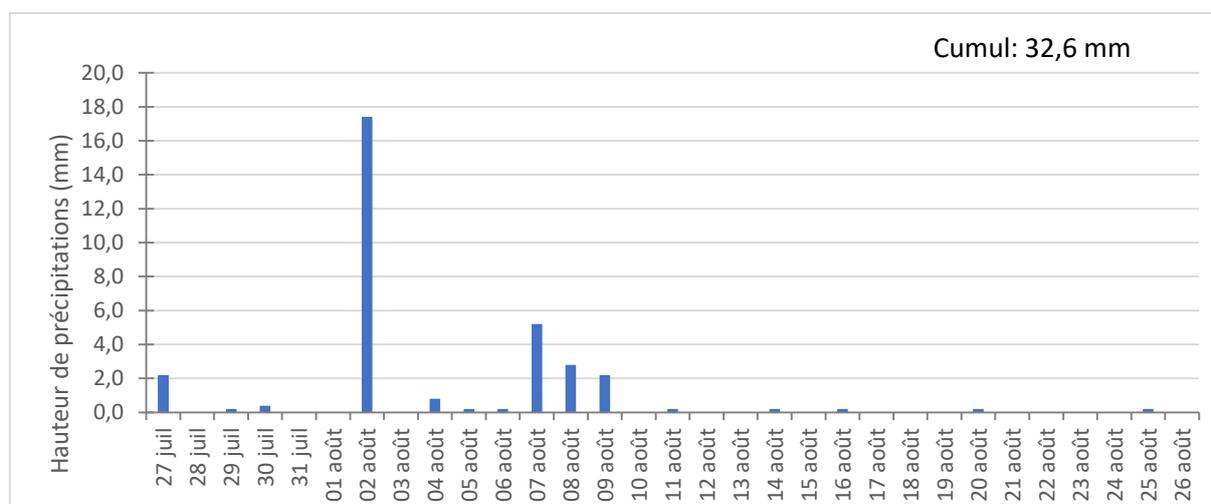


Figure 4. Pluviométrie journalière mesurée sur la période d'exposition des collecteurs (en mm)

Sur la période d'exposition des jauges, la majorité des précipitations est observée lors de la première quinzaine d'exposition des jauges. Un « pic » de précipitations est relevé le 02 août avec 17,4 mm (soit 53,4 % des précipitations observées sur l'ensemble de la période d'exposition des jauges). Globalement, les précipitations observées sont faibles et ponctuelles, traduisant des conditions favorables à la dispersion des poussières.

5. RESULTATS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

Les concentrations en poussières mesurées dans les collecteurs de précipitations sont présentées dans le **tableau 2** ci-après et repris sur la **figure 5** ci-après. Elles sont exprimées en milligramme de poussières par mètre carré et par jour ($\text{mg}/\text{m}^2/\text{j}$). Les résultats bruts sont détaillés en **annexe 3**.

Tableau 2. Retombées de poussières en $\text{mg}/\text{m}^2/\text{j}$ mesurées dans les collecteurs de précipitations exposés du 27 juillet au 26 août 2021 avant la mise en fonctionnement de la plateforme de valorisation

	Station 1 <i>Limite site</i>	Station 2 <i>Ecole</i>	Station 5 <i>Quai Ile du Bac</i>	Station 6 <i>Cité de la Garenne</i>	Station 3 <i>N184</i>	Station 4 <i>Cœur de Seine</i>
Concentration ($\text{mg}/\text{m}^2/\text{j}$)	49	27	68	204	128	115

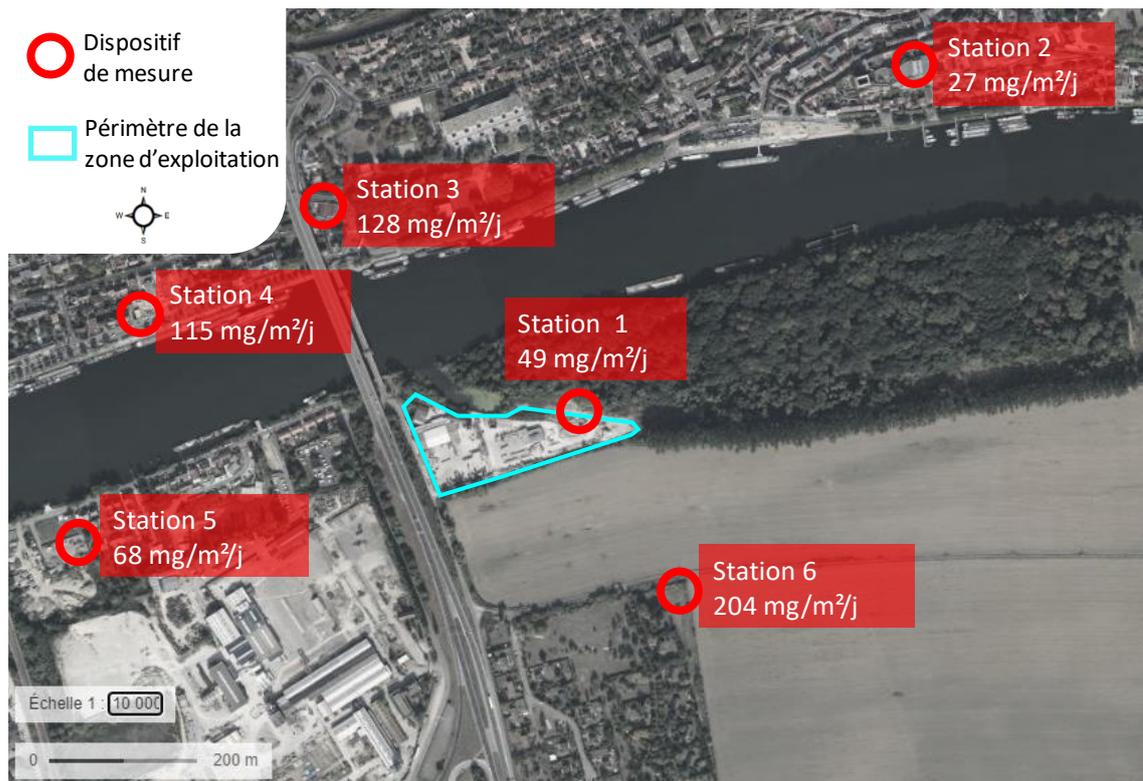


Figure 5. Cartographie des concentrations en poussières dans les collecteurs (en $\text{mg}/\text{m}^2/\text{j}$) mesurés dans l'environnement de la future installation

Les teneurs en poussières mesurées sur la zone d'étude montrent une amplitude de concentration variant de $27 \text{ mg}/\text{m}^2/\text{j}$ sur la station 2 (Ecole) à $204 \text{ mg}/\text{m}^2/\text{j}$ sur la station 6 (cité de la Garenne). Aucune tendance claire n'est observée autour du futur site d'exploitation. Néanmoins, les stations sous les vents dominants du SO (station 1 et 2) présentent les concentrations les plus faibles. Ce constat est différent pour les stations sous les axes secondaires de vents, la station 5 sous les vents de NE et notamment la station 6 sous les vents du NO présentent des concentrations plus marquées. Les stations à l'abri des vents de la plateforme présentent quant à elles des concentrations intermédiaires et de même ordre de grandeur.

6. BILAN

L'étude réalisée s'est attachée à l'évaluation des retombées atmosphériques de poussières autour de la plateforme de valorisation de matériaux issus du BTP sur la commune de Conflans Sainte Honorine, exploitée par la société LE BLOC, avant sa mise en fonctionnement afin d'apprécier l'ambiance en poussière de la zone d'étude.

La surveillance a été réalisée au moyen de la méthode normalisée NF X 43-014 pour l'évaluation des retombées de poussières dans des collecteurs de précipitations de type OWEN. Le programme de surveillance a été dimensionné sur la base de 6 stations de mesures suite à une étude de la zone d'étude. Quatre stations sont localisées dans les retombées potentielles de la plateforme et deux stations à l'abri des retombées potentielles de poussière du projet, représentatif du bruit de fond local. Les prélèvements ont été réalisés, du 27 juillet au 26 août 2021, sur une durée d'exposition de 30 à 31 jours.

Les résultats des mesures de poussières sur la zone d'étude avec la mise en fonctionnement révèlent une amplitude de variant de 27 mg/m²/j sur la station 2 (Ecole) à 204 mg/m²/j sur la station 6 (cité de la Garenne). Des concentrations plus marquées sont mesurées sur les stations à l'abri des retombées potentielles de poussières de la plateforme et notamment sur une station sous les vents secondaires mettant en évidence des sources de poussières sur la zone d'étude.

Ces résultats constituent une base d'interprétation pour les campagnes de mesures qui seront réalisées pendant le fonctionnement du site afin de quantifier les retombées de poussières imputables à l'activité de la plateforme.

ANNEXES

Annexe 1 - Rose des vents correspondant à la période d'exposition des collecteurs de précipitation du 27 juillet au 26 août 2021.....	15
Annexe 2 - Pluviométrie correspondant à la période d'exposition des collecteurs de précipitation du 27 juillet au 26 août 2021.....	16
Annexe 3 - Bordereau d'analyses des retombées de poussières dans les collecteurs de précipitations exposés du 27 juillet au 26 août 2021.....	17

Annexe 1 - Rose des vents correspondant à la période d'exposition des collecteurs de précipitation du 27 juillet au 26 août 2021



ROSE DES VENTS

Vent horaire à 10 mètres, moyenné sur 10 mn

Année 2021 – Du 27 JUILLET au 26 AOÛT

ACHERES (78)

Indicatif : 78005002, alt : 29 m., lat : 48°58'59"N, lon : 2°07'33"E

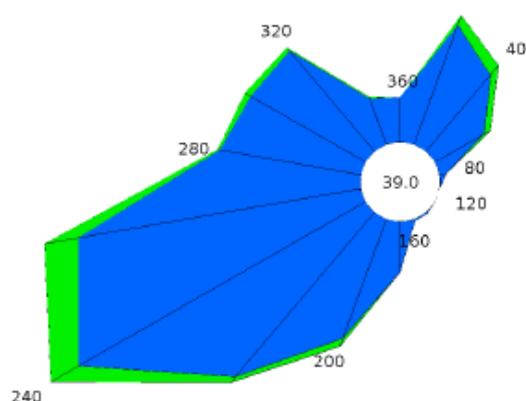
Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

Valeurs horaires entre 0h00 et 23h00, heure UTC

Tableau de répartition

Nombre de cas étudiés : 744

Manquants : 0



Dir.	[1.5;4.5 [[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	4.0	0.3	0.0	4.4
40	3.2	0.4	0.0	3.6
60	1.8	0.2	0.0	2.0
80	0.2	0.0	0.0	0.2
100	0.0	0.0	0.0	0.0
120	0.0	0.0	0.0	0.0
140	+	0.0	0.0	0.1
160	+	0.0	0.0	0.1
180	1.6	0.0	0.0	1.6
200	4.0	0.3	0.0	4.3
220	6.8	0.3	0.0	7.1
240	10.4	1.0	0.0	11.4
260	9.0	1.1	0.0	10.1
280	4.5	+	0.0	4.6
300	4.2	0.2	0.0	4.4
320	4.2	0.1	0.0	4.3
340	1.5	+	0.0	1.6
360	1.4	0.0	0.0	1.4
Total	57.0	4.0	0.0	61.0
[0;1.5 [39.0

Groupes de vitesses (m/s)

[1.5;4.5 [[4.5;8.0] > 8.0

Pourcentage par direction

0% 5%

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

Page 1/1

Edité le : 20/09/2021 dans l'état de la base

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

METEO-FRANCE Nord-Est – Etudes et Climatologie
 Parc d'Innovation – Bld G. d'Andernach – BP 50120 67403 Illkirch Cedex
 Tél. : 03 88 40 42 56 – Fax : 03 88 40 42 10 – Email : etudes_clim.nord-est@meteo.fr

Annexe 2 - Pluviométrie correspondant à la période d'exposition des collecteurs de précipitation du 27 juillet au 26 août 2021

Date	pluviométrie (mm)
27/07/2021	2,2
28/07/2021	0,0
29/07/2021	0,2
30/07/2021	0,4
31/07/2021	0,0
01/08/2021	0,0
02/08/2021	17,4
03/08/2021	0,0
04/08/2021	0,8
05/08/2021	0,2
06/08/2021	0,2
07/08/2021	5,2
08/08/2021	2,8
09/08/2021	2,2
10/08/2021	0,0
11/08/2021	0,2
12/08/2021	0,0
13/08/2021	0,0
14/08/2021	0,2
15/08/2021	0,0
16/08/2021	0,2
17/08/2021	0,0
18/08/2021	0,0
19/08/2021	0,0
20/08/2021	0,2
21/08/2021	0,0
22/08/2021	0,0
23/08/2021	0,0
24/08/2021	0,0
25/08/2021	0,2
26/08/2021	0,0

Annexe 3 - Bordereau d'analyses des retombées de poussières dans les collecteurs de précipitations exposés du 27 juillet au 26 août 2021



4, rue de Bort-lès-Orgues
ZAC de Grimont / BP 40 010
57 070 SAINT JULIEN-LES-METZ
Tél : 03 87.50.60.70
Fax : 03 87.50.81.31

RAPPORT D'ANALYSES BEQI021_PEP_R2

BIOMONITOR
Monsieur Michaël BUSNELLO
25, rue Anatole France

54530 PAGNY/MOSELLE

Vos références : N° 21-LC-79 du 27/08/2021

Echantillon reçu le : 27/08/2021

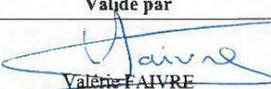
Analyse effectuée le : 09/09/2021

Norme : Méthode interne MOp C-4/129

Technique : GRAVIMETRIE

Matrice : Retombées atmosphériques totales

Modification : Suppression de la réserve et correction du résultat de l'échantillon BEQH114 suite à la contre analyse

Date	Description	Validé par
21/09/2021	RAPPORT FINAL Annule et remplace le rapport BEQI021_PEP_R1 qui est à détruire	 Valérie FAIVRE Responsable d'analyses



La reproduction de ce rapport d'analyses n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 2 page(s) et 0 annexe(s).
L'accréditation de la section Essais du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seules analyses couvertes par l'accréditation et identifiées par un astérisque (*). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à essais.
En C-10/138 – V0 – 09/05/19

MicroPolluants Technologie SA

Page 1 sur 2

BEQI021_PEP_R2

Référence externe	21/CSH/07/JAU/01	21/CSH/07/JAU/02	21/CSH/07/JAU/03	21/CSH/07/JAU/04	21/CSH/07/JAU/05	21/CSH/07/JAU/06	21/CSH/07/JAU/07
Référence interne	BEQH113	BEQH114	BEQH115	BEQH116	BEQH117	BEQH118	BEQH119
Volume total (mL)	3130	3093	2649	2114	2096	2726	1007
Masse des retombées totales (g)	0,097	0,056	0,261	0,235	0,134	0,404	<0,005

Légende: < Valeur (caractère simple): valeur inférieure à la limite de quantification

Les incertitudes associées aux résultats quantitatifs sont disponibles auprès du laboratoire.