



Suivi des retombées atmosphériques en
poussières à proximité d'Omya SAS.
Prélèvements du 3 septembre au 1^{er}
octobre 2021

Trimestre 2021-3

CONDITIONS DE DIFFUSION

Diffusion libre pour une réutilisation ultérieure des données dans les conditions ci-dessous :

- Les données produites par ATMO Grand Est sont accessibles à tous sous licence libre «**ODbL v1.0**».
- Sur demande, ATMO Grand Est met à disposition les caractéristiques des techniques de mesures et des méthodes d'exploitation des données mises en œuvre ainsi que les normes d'environnement en vigueur et les guides méthodologiques nationaux.
- ATMO Grand Est peut rediffuser ce document à d'autres destinataires.

PERSONNES EN CHARGE DU DOSSIER

Rédaction : *Agnès Bertrand, Chargée d'études*

Relecture : *Anne Arounothay, Chargée d'études*

Approbation : *Bérénice Jenneson, Responsable Unité Surveillance et Etudes Réglementaires*

Référence du modèle de rapport : COM-FE-001_8

Référence du projet : 00056

Référence du rapport : SURV-EN-675_1

Date de publication : 10/01/2022

ATMO Grand Est

Espace Européen de l'Entreprise – 5 rue de Madrid – 67300 Schiltigheim

Tél : 03 69 24 73 73

Mail : contact@atmo-grandest.eu

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE OMYA ET CONTEXTE DE L'ETUDE.....	3
2. METHODE ET MOYENS MIS EN ŒUVRE	4
2.1. POLLUANTS ETUDIES	4
2.2. PERIODES DE MESURES	4
3. LOCALISATION DES SITES DE MESURE.....	6
4. PHOTOGRAPHIE DES SITES	7
5. CONDITIONS METEOROLOGIQUES OBSERVEES PENDANT LA PERIODE DE PRELEVEMENTS DU 03 SEPTEMBRE AU 01 OCTOBRE 2021	8
6. RESULTATS D'ANALYSES ET EXPLOITATION DES DONNEES	10
6.1. RETOMBEES ATMOSPHERIQUES TOTALES	11
6.2. RETOMBEES EN CALCIUM	12

1. PRESENTATION DE OMYA ET CONTEXTE DE L'ETUDE

OMYA, producteur international de charges minérales à base de carbonate de calcium pour l'industrie, est leader sur ce marché et présent sur le plan mondial dans la distribution de produits chimiques de spécialité. Les principaux marchés d'OMYA sont l'industrie du papier, des matières plastiques, de la peinture, vernis et adhésifs ainsi que l'industrie du bâtiment, l'environnement, la pharmacie, l'agriculture et la nutrition animale.

Créé en Suisse en 1884, le groupe OMYA compte aujourd'hui environ 8000 collaborateurs sur plus de 180 sites industriels, dans plus de 50 pays.

OMYA SAS est présente en France et compte environ 340 collaborateurs répartis sur 8 sites. .

Conformément à l'arrêté du 22/09/1994, modifié par l'arrêté du 30/09/2016, OMYA SAS doit réaliser un suivi de ses émissions, fonction des conditions météorologiques du site, afin de vérifier l'impact du fonctionnement de l'installation sur son environnement. Il est réalisé sur la base d'un plan de surveillance des émissions, dont le protocole est défini par l'exploitant.

La surveillance des retombées atmosphériques solubles et insolubles est ainsi réalisée depuis 1999, afin d'informer la population d'Omey et de ses environs immédiats sur la teneur des retombées issues des émissions du site.

Le plan de surveillance d'OMYA a évolué afin de répondre à l'arrêté du 30/09/2016, modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994, relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières. La fréquence des prélèvements devient désormais semestrielle pour 7 sites et trimestrielle pour 3 autres sites, en fonction des niveaux de concentrations historiquement déterminés.

La note suivante présente les résultats de la 3^{ème} campagne de 2021 réalisée du 03 septembre au 01 octobre 2021.

2. METHODE ET MOYENS MIS EN ŒUVRE

2.1. POLLUANTS ETUDIÉS

Conformément à la méthodologie retenue, seront suivies les **retombées atmosphériques totales** ainsi que les **retombées en calcium** qui comprennent :

- Les retombées sèches en l'absence de pluies.
- Les matières solubles et insolubles contenues dans les eaux de pluies recueillies.
- Les matières entraînées ou redissoutes dans les eaux pluviales contenues dans le collecteur de pluie.

2.2. PERIODES DE MESURES

Suite à l'arrêté du 30/09/16, la fréquence de prélèvement mensuelle jusque fin 2017 devient désormais trimestrielle. Si, à l'issue de huit campagnes consécutives, les résultats sont inférieurs à la valeur de l'objectif fixé par l'arrêté, la fréquence trimestrielle devient semestrielle.

La plupart des sites sont suivis depuis 1999, et l'historique des données indique le respect de l'objectif, justifiant le passage d'une fréquence de prélèvement mensuelle à semestrielle. Il convient de préciser que la surveillance a été arrêté sur le site n°7 « Carrière St-Germain » car cette dernière n'est plus en exploitation depuis 2016.

Aussi, **2 campagnes semestrielles de 30 jours ont été prévues pour les :**

- Site N°1 : Omev cimetiére.
- Site N°2 : Côte.
- Site N°3 : Etang usine.
- Site N°4 : Château.
- Site N°5 : St-Germain témoin.
- Site N°8 : Car. La voie les Vaches entrée.
- Site N°9 : Car. La voie les Vaches talus.

La carrière Coupéville n'a pas fait l'objet d'une surveillance depuis 2012 sur demande d'OMYA, car elle n'était plus en exploitation. Ne bénéficiant pas d'un jeu de données conséquent, un suivi trimestriel est nécessaire pour les sites n°10 et 11 afin de calculer une moyenne annuelle glissante représentative de l'activité de cette carrière. Le site n°6 fait également l'objet d'un suivi trimestriel car c'est un point témoin situé à proximité immédiate de la carrière et qui pourrait potentiellement être le plus impacté par les activités d'extraction.

4 campagnes trimestrielles de 30 jours sont ainsi prévues pour les :

- Site N°6 : Marson cimetière.
- Site N°10 : Car. Coupéville entrée.
- Site N°11 : Car. Coupéville talus.

Les dates prévisionnelles de campagnes en 2021 sont :

- Du 3 mars au 1^{er} avril 2021.
- Du 2 juin au 30 juin 2021.
- Du 1^{er} septembre au 29 septembre 2021.
- Du 10 novembre au 8 décembre 2021.

3. LOCALISATION DES SITES DE MESURE

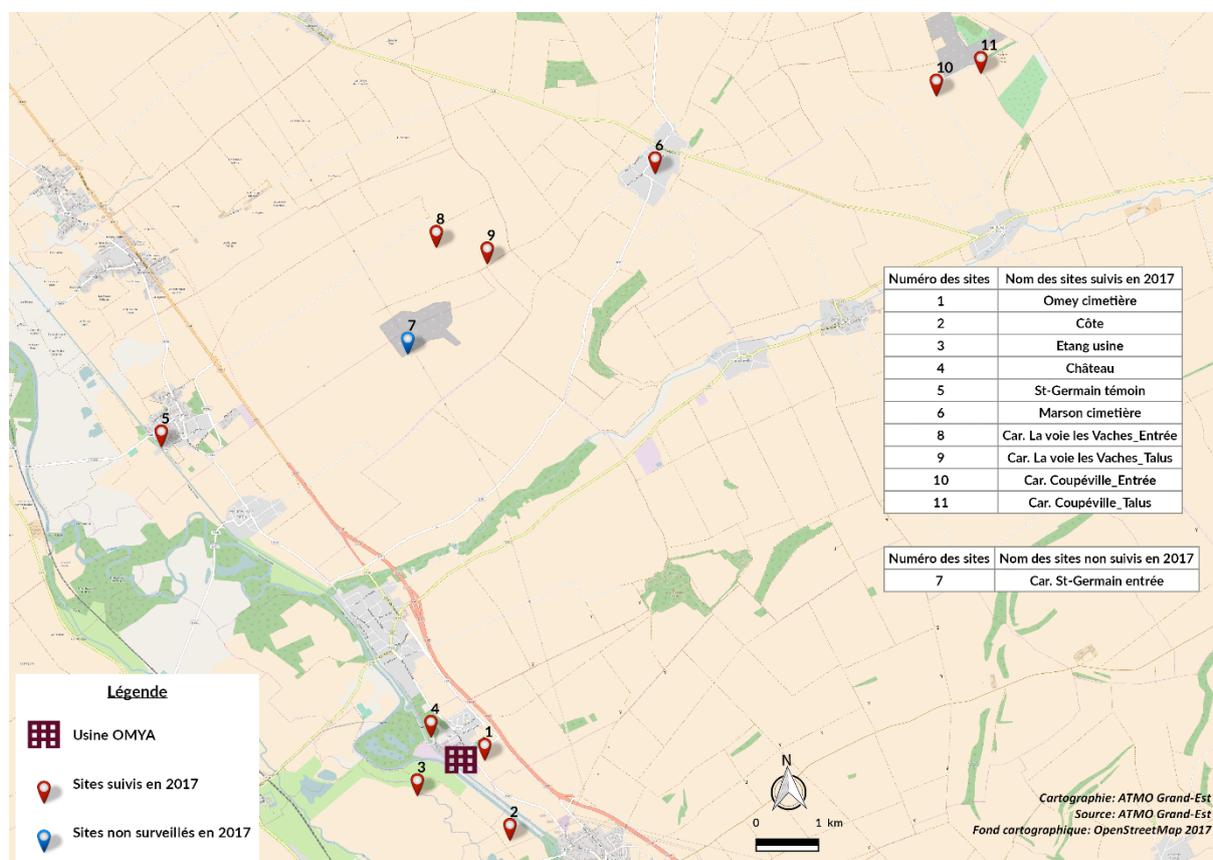


Figure 1 : Localisation des sites de mesure

La carrière Saint-Germain Entrée n'est plus exploitée depuis 2016.

La carrière Coupéville qui n'était plus en exploitation depuis début décembre 2013 est à nouveau ouverte depuis le 1^{er} août 2017.

Les carrières la Voie les Vaches et Coupéville sont ainsi exploitées de manière alternée tout au long de l'année.

Cette troisième période de mesure de 2021 a été réalisée sur la carrière « **Coupéville** » qui était en exploitation (sites 10 et 11).

4. PHOTOGRAPHIE DES SITES

Sites actuellement suivis en 2021

 <p>Site 1 : Cimetière d'Omey</p>	 <p>Site 2 : Côte La Chaussée</p>	 <p>Site 3 : Étangs Usine</p>
 <p>Site 4 : Château d'Omey</p>	 <p>Site 5 : Saint Germain -Témoin</p>	 <p>Site 6 : Marson Cimetière</p>
 <p>Site 8 : Carrière La Voie les Vaches - Entrée</p>	 <p>Site 9 : Carrière La Voie les Vaches - Talus</p>	 <p>Site 10 : Carrière Coupéville- Entrée</p>
 <p>Site 11 : Carrière Coupéville- Talus</p>		

5. CONDITIONS METEOROLOGIQUES OBSERVEES PENDANT LA PERIODE DE PRELEVEMENTS DU 03 SEPTEMBRE AU 01 OCTOBRE 2021

Le tableau suivant présente la méthode de prélèvement et la norme utilisée pour celle-ci.

Tableau 1 : Documents de référence pour les prélèvements

Polluant étudié	Document de référence	Préleveur
Retombées atmosphériques totales	NFX 43-014 (Novembre 2017)	Jauges Owen

Remarques sur le prélèvement :

La campagne d'extraction sur la carrière de Coupéville a débuté, les jauges ont par conséquent été positionnées sur les sites 10 et 11, conformément à la stratégie de surveillance, afin de surveiller les niveaux sur la carrière en exploitation.

Données météorologiques :

Les données météorologiques collectées sont issues de Points d'Observation Virtuelle élaborés par Météo France qui sont localisés sur le site de l'usine « OMYA » et sur la carrière de « Coupéville ».

Températures et pluviométrie :

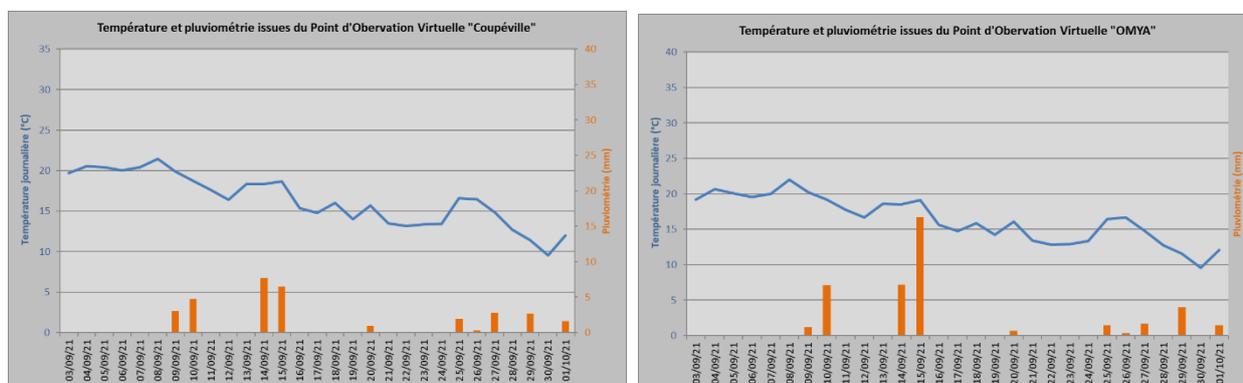
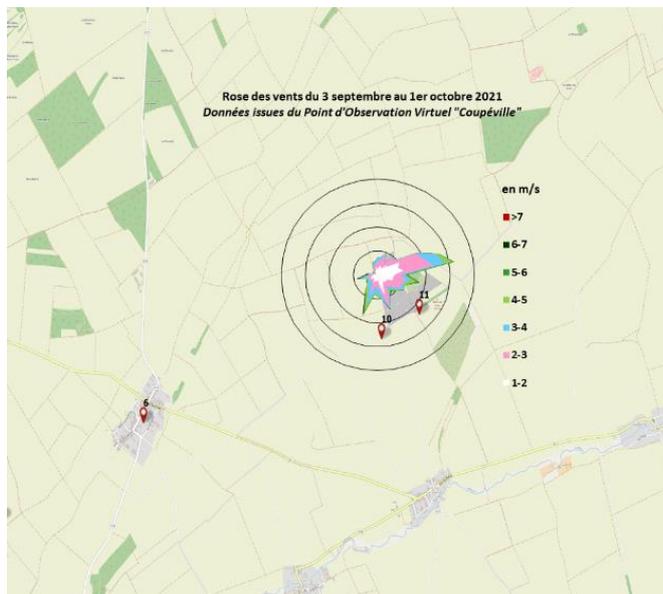


Figure 2 : Paramètres météorologiques issus des Points d'Observation Virtuelle « Carrière Coupéville » et « OMYA »

A la Carrière « Coupéville », la température moyenne minimale était de 9,5°C et la maximale était de 21,4°C. Sur celle d'Omya , la température moyenne minimale était de 9,6°C et la maximale était de 22,0°C.

Un record de précipitations a été enregistré le 14 septembre avec 7,7 mm sur le site de « Coupéville » et le 15 septembre sur le site « Omya » avec 16,7 mm.

Direction des vents et points sous influence



Le Point d'Observation Virtuelle « Coupéville » révèle des vents provenant majoritairement du secteur Nord-Est à Sud-Sud-Ouest et dans une moindre mesure du secteur Nord-Nord-Est. Ce dernier, a rabattu sur les sites 10 et 11 « Carrière Coupéville » Entrée et Talus, les émissions liées à l'activité de l'usine.

Figure 3 : Rose des vents issue du Point d'Observation Virtuelle « Coupéville »

Le Point d'Observation Virtuelle « OMYA » met en avant des vents dominants qui proviennent majoritairement du secteur Nord-Nord-Ouest. Les vents plus modérés ont été localisés dans les secteurs Sud-Sud-Est à Sud-Sud-Ouest. Le site 2 « Couvrot Cimetière » et site 1 « Cimetière d'Omev » pourraient être les plus impactés par l'activité de OMYA.

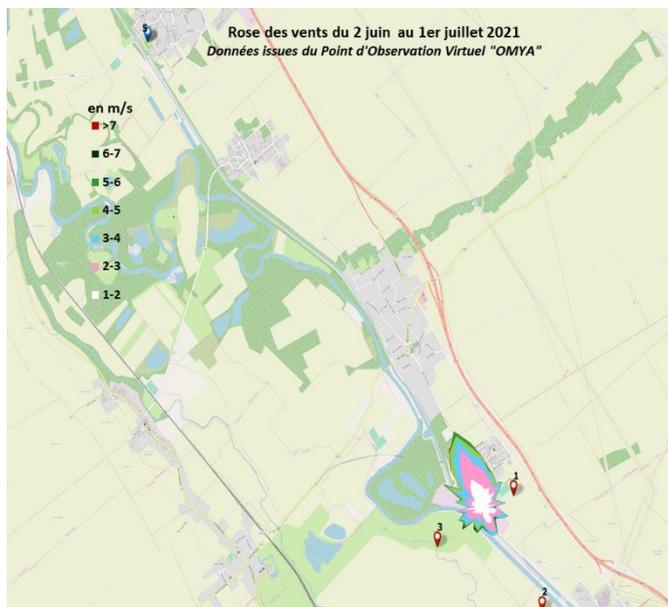


Figure 4 : Rose des vents issue du Point d'Observation Virtuelle « OMYA »

6. RESULTATS D'ANALYSES ET EXPLOITATION DES DONNEES

Les analyses sont réalisées par le laboratoire d'analyse « Micropolluants Technologie ».

Tableau 2 : Références pour les analyses

Polluant étudié	Document de référence	Analyse	Laboratoire d'analyse
Retombées atmosphériques totales	NFX 43-014 (Novembre 2017)	Filtration sur filtre et pesée	Micropolluants Technologie
Calcium dans les retombées totales	NFX 43-014 (Novembre 2017)	Minéralisation, filtration sur filtre et pesée	Micropolluants Technologie

Tableau 3 : Résultats d'analyses des retombées en poussières au niveau des carrières et des jauges témoins

Implantation des collecteurs	Volume d'eau (l)	Retombées Solubles	Retombées Insolubles	Retombées Totales	Calcium Soluble	Calcium Insoluble	Calcium Total
1-Cimetière d'Omey	3,954	<i>3,66</i>	<i>0,10</i>	<i>3,76</i>	<i>533,21</i>	<i>7,80</i>	<i>541,01</i>
		131	4	134	19,0	0,3	19
2-Côte La Chaussée	3,687	<i>0,79</i>	<i>0,22</i>	<i>1,02</i>	<i>312,13</i>	<i>5,12</i>	<i>317,25</i>
		28	8	36	11,1	0,2	11
3-Etangs Usine	4,356	<i>1,70</i>	<i>0,56</i>	<i>2,26</i>	<i>443,36</i>	<i>9,79</i>	<i>453,16</i>
		61	20	81	15,8	0,3	16
4-Château d'Omey	3,641	<i>0,70</i>	<i>1,38</i>	<i>2,08</i>	<i>312,53</i>	<i>7,01</i>	<i>319,54</i>
		25	49	74	11,2	0,3	11
5-Saint Germain Témoin	2,681	<i>0,70</i>	<i>0,39</i>	<i>1,08</i>	<i>400,86</i>	<i>12,31</i>	<i>413,17</i>
		25	14	39	14,3	0,4	15

Tableau 4 : Résultats d'analyses des retombées en poussières au niveau des carrières

Implantation des collecteurs	Volume d'eau (l)	Retombées Solubles	Retombées Insolubles	Retombées Totales	Cendres
6-Marson Cimetière	2,681	<i>1,53</i>	<i>0,33</i>	<i>1,86</i>	<i>1,71</i>
		55	12	67	61
10-Carrière Coupéville Entrée	2,665	<i>3,49</i>	<i>3,69</i>	<i>7,18</i>	<i>5,36</i>
		125	132	256	192
11-Carrière Coupéville Talus	2,039	<i>1,49</i>	<i>0,78</i>	<i>2,27</i>	<i>1,79</i>
		53	28	81	64

Les unités :

Résultats en italique : g/m²/période

Résultats en gras : mg/m²/jour

6.1. RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES TOTALES

Les retombées atmosphériques étant non réglementées, les valeurs enregistrées pour chaque point de mesure sont comparées aux valeurs représentatives et extrémales retrouvées sur chaque site depuis 2004. Les valeurs sont présentées sur la figure 5. Les périodes durant lesquelles ont été constatés les maxima figurent à titre d'information. Le tableau 5 récapitule les périodes et valeurs des maxima enregistrés.

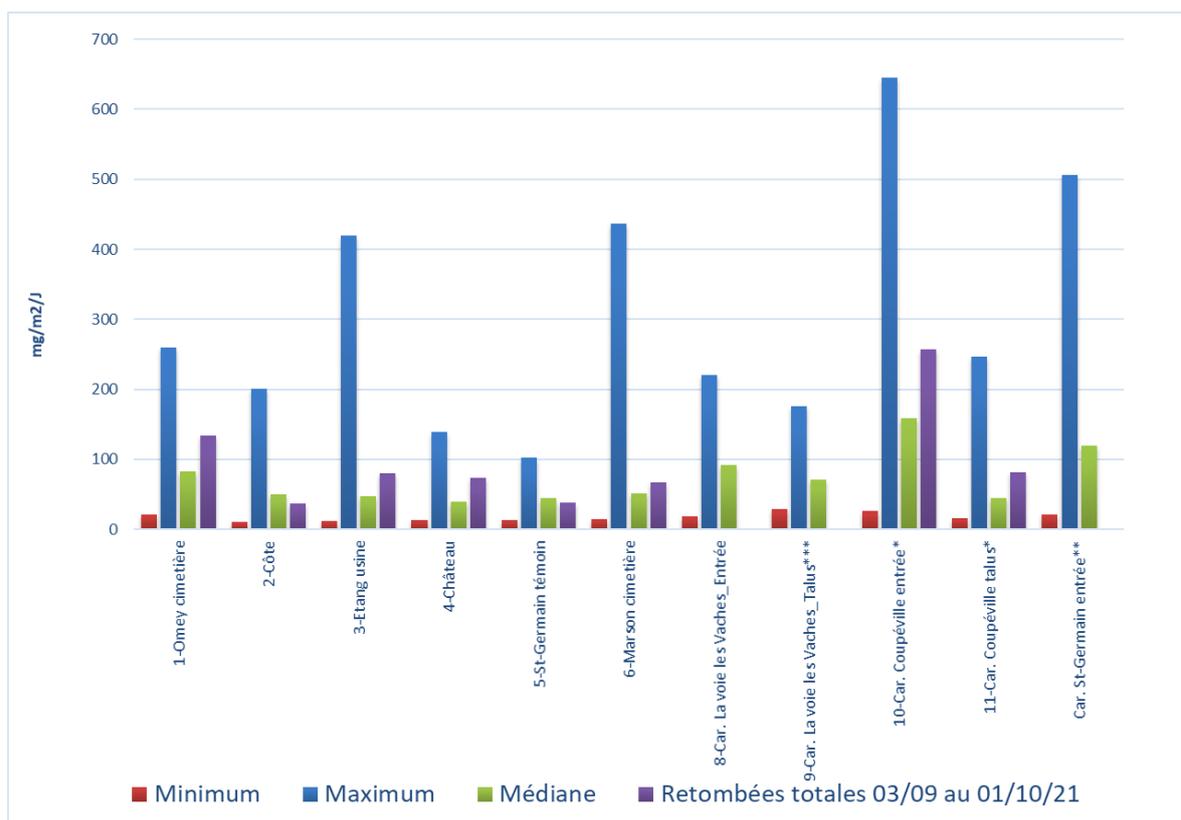


Figure 5 : Représentation graphique des retombées en poussières totales de la période analysée et comparaison aux valeurs typiques (2004-2021)

* Les carrières Coupéville Entrée et Talus qui n'étaient plus en exploitation depuis début décembre 2013 sont à nouveau ouvertes. Les premières mesures ont débuté le 11 août 2017.

** La carrière Saint-Germain Entrée n'est plus exploitée depuis 2016

*** Début de la surveillance de la carrière la Voie les Vaches Talus en février 2017

Il convient de préciser qu'au cours de cette campagne, les retombées solubles ont représenté la fraction majoritaire des poussières totales.

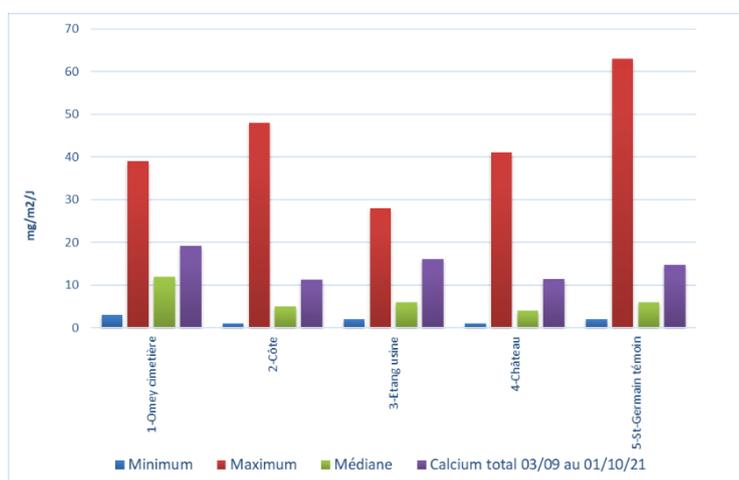
Site	Maximum (2004-2019)	Période
1-Omey cimetière	260	Avril-mai 2012
2-Côte	781	Mars-Avril 2020
3-Etang usine	420	Sept-oct 2014
4-Château	139	Aout-sept 2010
5-St-Germain témoin	103	Sept-oct 2014
6-Marson cimetière	437	Sept-oct 2014
8-Car. La voie les Vaches Entrée	272	Juillet-soût 2016
9-Car. La voie les Vaches Talus	176	Juin-juillet 2017
10-Car. Coupéville Entrée	1042	Aout-sept 2019
11-Car. Coupéville Talus	247	Juin-juillet 2007
Car. St-Germain Entrée	506	Aout-sept 2009
Car. St-Germain Talus	369	Jan-Fév 2008

Tableau 5 : Périodes des maxima enregistrés pour chaque site de 2004 à 2021 (en mg/m²/jour)

6.2. RETOMBÉES EN CALCIUM

Le calcium, au même titre que les poussières sédimentables, étant non réglementé, les valeurs enregistrées pour chaque point de mesure sont comparées aux valeurs représentatives et extrémales retrouvées sur chaque site depuis ces dix dernières années. Les valeurs sont présentées sur la figure 6.

À titre d'information, figurent les périodes durant lesquelles ont été constatés les maxima : le tableau 6 récapitulant les périodes et valeurs des maxima enregistrés.



Site	Maximum (2004-2021)	Période
1-Omey cimetière	39	Oct-nov 2013
2-Côte	48	Nov-déc 2017
3-Etang usine	28	Juillet-aout 2007
4-Château	41	Nov-déc 2017
5-St-Germain cimetière	63	Mars-Avril 2020

Tableau 6 : Périodes des maxima enregistrés pour chaque site de 2004 à 2021

Figure 6 : Représentation graphique des retombées en calcium de la période analysée et comparaison aux valeurs typiques (2004-2021)

Bilan :

Les niveaux en calcium des cinq sites se révèlent plus élevés que leurs médianes tout en restant inférieurs à leurs maxima respectifs. Les niveaux les plus importants ont été enregistrés sur le site 10 « Carrière Coupéville » Entrée et le site 1 « Omey cimetière ».



Air • Climat • Energie • Santé

Espace Européen de l'Entreprise – 5 rue de Madrid – 67300 Schiltigheim

Tél : 03 69 24 73 73 – contact@atmo-grandest.eu

Siret 822 734 307 000 17 – APE 7120 B

Association agréée de surveillance de la qualité de l'air