



Suivi des retombées atmosphériques en
poussières à proximité d'Omya SAS
Prélèvements du 1er au 30 septembre
2020

Trimestre 2020-3

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 : *Arounothay Anne, Chargée d'études*

Relecture : *Pallarès Cyril, Responsable Unité Surveillance Réglementaire et Permanente*

Approbation : *Rivière Emmanuel, Directeur délégué*

Référence du modèle de rapport : COM-FE-001_6

Référence du projet : MSP-00056

Référence du rapport : SURV-EN-512_1

Date de publication : 16/02/2021

ATMO Grand Est

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

Tél : 03 88 19 26 66

Mail : contact@atmo-grandest.eu

SOMMAIRE

1. PRESENTATION DE OMYA ET CONTEXTE DE L'ETUDE	3
2. MÉTHODE ET MOYENS MIS EN ŒUVRE	3
3. PRELEVEMENTS	5
4. LOCALISATION DES SITES DE MESURE.....	7
5. PHOTOGRAPHIE DES SITES.....	8
6. ANALYSES	9
7. EXPLOITATION DES DONNEES	10

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.

2. MÉTHODE ET MOYENS MIS EN ŒUVRE

Polluants étudiés

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.

Périodes 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 arrêtée 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 cimetière.
- 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.

Cependant la carrière Coupéville n'étant pas exploitée en continu sur l'année, les jauges de suivi des carrières sont installées de façon alternée.

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 sont :

- Du 2 mars au 1er avril 2020
- Du 2 juin au 2 juillet 2020
- Du 1^{er} septembre au 30 septembre 2020

- Du 16 novembre au 14 décembre 2020

3. PRELEVEMENTS

Période : du 1^{er} au 30 septembre 2020

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 carrière de La Voie Les Vaches étant en exploitation, les jauges ont par conséquent été positionnées sur les sites 8 et 9, 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 La Voie Les Vaches.

Températures et pluviométrie

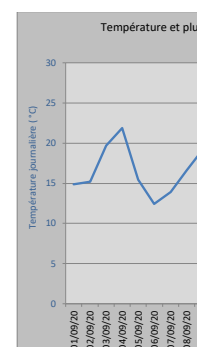
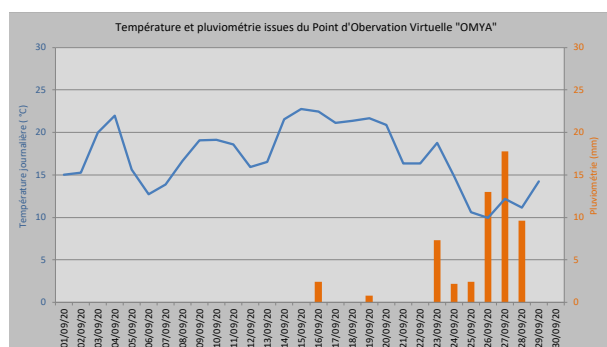


Figure 1 : Paramètres météorologiques issus des Points d'Observation Virtuelle « OMYA » et « La Voie Les Vaches »

Le mois de septembre s'est caractérisé par des températures élevées notamment en milieu de mois et une sécheresse qui perdure jusque dernière semaine du mois. Il s'agit du 3^{ème} mois de septembre le plus chaud recensé en région Grand Est derrière 2006 et 2016.

La pluie arrive à compter de la dernière semaine de septembre, malgré tout la pluviométrie régionale se révèle déficitaire d'environ 19%. Sur les sites de La Voie les Vaches et Omya, la journée du 27 septembre enregistre les précipitations les plus importantes.

Direction des vents et points sous influence



Rose des vents du 1er au 30 septembre 2020
Données issues du Point d'Observation Virtuel "OMYA"

en m/s

- >7
- 6-7
- 5-6
- 4-5
- 3-4
- 2-3
- 1-2

Le Point d'Observation Virtuelle « OMYA » révèle des vents forts provenant majoritairement des secteurs sud-ouest à ouest et nord à est. Les sites 1 « Omey cimetière », 2 « Côte » et 3 « Etang usine » étaient sous l'influence de l'usine.

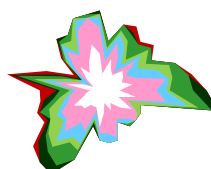


Figure 2 : Rose des vents issue du Point d'Observation Virtuelle « OMYA »



Rose des vents du 1er au 30 septembre 2020
Données issues du Point d'Observation Virtuel "La Voie les Vaches"

Le Point d'Observation Virtuelle « La voie les Vaches » met en avant des vents dominants forts provenant majoritairement des secteurs sud-ouest à ouest et nord à est. Les sites 8 « Carrière la Voie les Vaches », 9 « Carrière la Voie les Vaches Talus », 5 « Saint Germain témoin » et 6 « Cimetière Marson » étaient sous l'influence de l'activité d'extraction de la carrière.



en m/s

- >7
- 6-7
- 5-6
- 4-5
- 3-4
- 2-3
- 1-2

Figure 3 : Rose des vents issue du Point d'Observation Virtuelle « La Voie les Vaches »

4. LOCALISATION DES SITES DE MESURE



Figure 4 : 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} aout 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 a été réalisée sur la carrière La Voie les Vaches qui était en exploitation.

5. PHOTOGRAPHIE DES SITES

Sites actuellement suivis en 2020



Site 1 : Cimetière d'Omev



Site 2 : Côte La Chaussée



Site 3 : Étangs Usine



Site 4 : Château d'Omev



Site 5 : Saint Germain -Témoin



Site 6 : Marson Cimetière



Site 8 : Carrière La Voie les Vaches
- Entrée



Site 9 : Carrière La Voie
les Vaches - Talus



Site 10 : Carrière
Coupéville- Entrée



Site 11 : Carrière
Coupéville- Talus

6. ANALYSES

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	ATMO Grand Est
Calcium dans les retombées totales	NFX 43-014 (Novembre 2017)	Minéralisation, filtration sur filtre et pesée	Micropolluants

Tableau 3 : Résultats d'analyses des retombées en poussières et calcium

Implantation des collecteurs	Volume d'eau (l)	Retombées Solubles	Retombées Insolubles	Retombées Totales	Calcium Soluble	Calcium Insoluble	Calcium Total
1-Cimetière d'Omey	4,797	<i>1,56</i>	<i>0,64</i>	<i>2,20</i>	<i>508,78</i>	<i>52,37</i>	<i>561,15</i>
		54	22	76	17,5	1,8	19
2-Côte La Chaussée	4,390	<i>1,64</i>	<i>0,83</i>	<i>2,47</i>	<i>385,74</i>	<i>80,81</i>	<i>466,56</i>
		57	29	85	13,3	2,8	16
3-Étangs Usine	<i>Prélèvement invalide</i>						
4-Château d'Omey	4,746	<i>0,78</i>	<i>0,42</i>	<i>1,20</i>	<i>173,72</i>	<i>62,48</i>	<i>236,20</i>
		27	14	41	6,0	2,2	8
5-Saint Germain Témoin	4,638	<i>1,18</i>	<i>0,68</i>	<i>1,86</i>	<i>272,52</i>	<i>65,03</i>	<i>337,54</i>
		41	23	64	9,4	2,2	12

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	4,010	<i>1,18</i>	<i>0,37</i>	<i>1,55</i>	<i>0,98</i>
		41	13	53	34
8-Carrière La voie les Vaches Entrée	2,179	<i>1,33</i>	<i>0,55</i>	<i>1,88</i>	<i>1,47</i>
		46	19	65	51
9-Carrière La voie les Vaches Talus	2,818	<i>2,12</i>	<i>1,33</i>	<i>3,45</i>	<i>1,94</i>
		73	46	119	67

Les unités :

Résultats en italique : g/m²/période

Résultats en gras : mg/m²/jour

7. EXPLOITATION DES DONNEES

7.1. RÉSULTATS EN POUSSIÈRES SÉDIMENTABLES

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 4 récapitule les périodes et valeurs des maxima enregistrés.

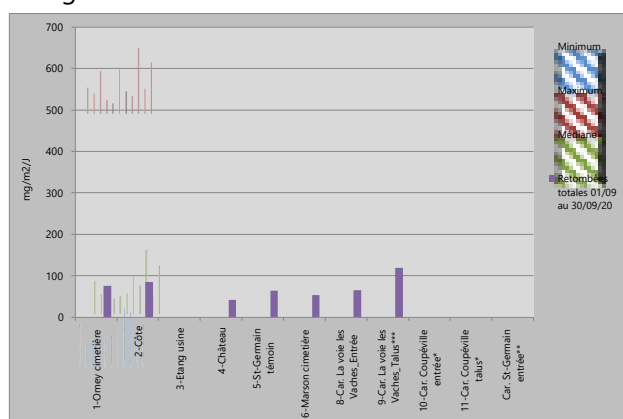


Figure 5 : Représentation graphique des retombées en poussières totales de la période analysée et comparaison aux valeurs typiques (2004-2020)

* 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 aout 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

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	449	Juin-juillet 2020
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 4 : Périodes des maxima enregistrés pour chaque site de 2004 à 2020 (en mg/m²/jour)

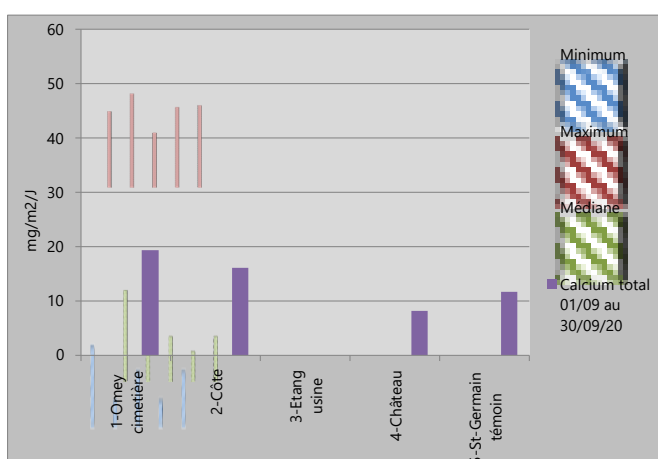
Les sites 1 « Omey cimetière », 4 « Château » et 6 « Marson cimetière » présentent des niveaux proches de leurs médianes respectives, indiquant ainsi que les valeurs sont la fourchette de celles habituellement recueillies sur ces sites.

Le site 9 « Carrière la Voie les Vaches_Talus » révèle un empoussièrment deux fois plus important que sa médiane. A contrario, le site 8 « Carrière la Voie les Vaches_Entrée », implanté non loin, présente un taux d'empoussièrment plus faible que le site 9. Ces résultats sont corrélés avec la rose des vents indiquant des vents de secteurs sud-ouest de plus forte occurrence, soufflant vers le site 9, et des vents soufflant du secteur nord-nord-ouest qui ont pu préserver le site 8 de l'influence de la carrière.

Les sites 2 « Côte » et 5 « Saint Germain témoin » révèlent un empoussièrment plus élevé jusqu'à deux fois plus important que leurs médianes.

7.2. 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 récapitule les périodes et valeurs des maxima enregistrés.



Site	Maximum (2004-2017)	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	42	Nov-déc 2017

Tableau 6 : Périodes des maxima enregistrés pour chaque site de 2004 à 2020

Figure 6 : Représentation graphique des retombées en calcium de la période analysée et comparaison aux valeurs typiques (2004-2020)

L'ensemble des sites de mesure révèlent des niveaux en calcium 2 à 4 fois supérieurs par rapport à leurs médianes, indiquant ainsi que les valeurs sont plus importantes que celles habituellement recueillies sur ces sites.



Air • Climat • Energie • Santé

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

Tél : 03.88.19.26.66 – contact@atmo-grandest.eu

Siret 822 734 307 000 17 – APE 7120 B

Association agréée de surveillance de la qualité de l'air