




Suivi des retombées atmosphériques en
poussières à proximité d'Omya SAS
Prélèvements du 15/03 au 12/04/2019

Trimestre 2019-1

CONDITIONS DE DIFFUSION

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

- Licence ouverte de réutilisation d'informations publiques  LICENCE OUVERTE
OPEN LICENCE
- 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.
- ATMO Grand Est peut rediffuser ce document à d'autres destinataires.

PERSONNES EN CHARGE DU DOSSIER

Rédaction : *Arounothay Anne, Chargée d'études*
Relecture : *Chrétien Eve, Ingénieur d'études*
Approbation : *Pallarès Cyril, Responsable Unité Surveillance Réglementaire et Permanente*

Référence du modèle de rapport : COM-FE-001_1

Référence du rapport : SURV-EN-286_1

Date de publication : 04/07/2019

ATMO Grand Est

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

Tél : 03 88 19 26 66 - Fax : 03 88 19 26 67

Mail : contact@atmo-grandest.eu

1. PRESENTATION DE OMYA ET CONTEXTE DE L'ETUDE	3
2. MÉTHODE ET MOYENS MIS EN ŒUVRE	3
3. PRELEVEMENTS	4
4. LOCALISATION DES SITES DE MESURE	6
5. PHOTOGRAPHIE DES SITES	7
6. ANALYSES	8
7. EXPLOITATION DES DONNEES	9
7.1. RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES TOTALES.....	9
7.2. RETOMBÉES EN CALCIUM.....	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 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 cimetièrè.
- 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 cimetièrè.
- Site N°10 : Car. Coupéville entrée.
- Site N°11 : Car. Coupéville talus.

Les dates prévisionnelles de campagnes sont :

- Du 15 mars au 12 avril 2019.
- Du 1er juin au 1er juillet 2019
- Du 1er septembre au 1er octobre 2019
- Du 19 novembre au 19 décembre 2019

3. PRELEVEMENTS

Période : du 15 mars au 12 avril 2019

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 en décembre 2018, 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 Coupéville.

Températures et pluviométrie

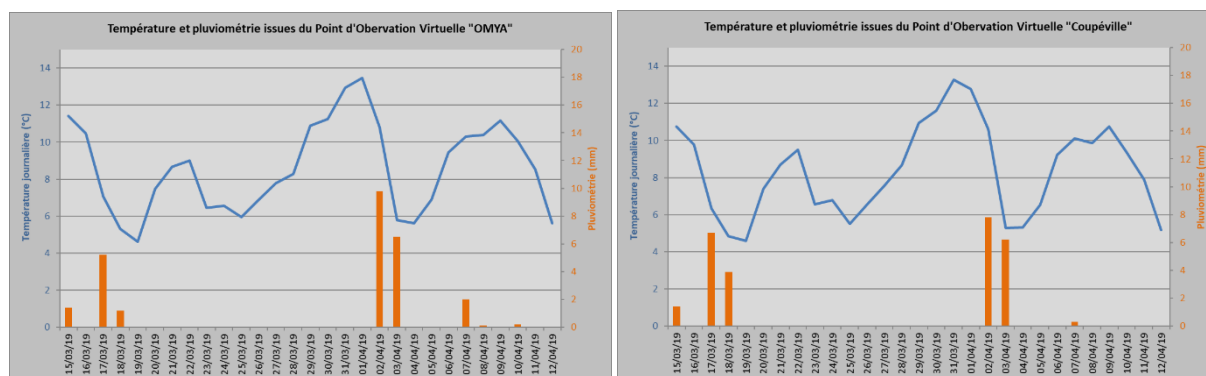


Figure 1 : Paramètres météorologiques issus des Points d'Observation Virtuelle « OMYA » et « Coupéville »

La campagne de mesure débute sous un temps pluvieux et venteux, et l'ambiance se rafraîchit au passage d'un front perturbé le 17 mars suivi le 18 mars d'un régime d'averses, localement orageuses, où quelques flocons peuvent se mêler à la pluie.

Le soleil fait ensuite son grand retour, avec des conditions anticycloniques qui s'installent sur la Champagne-Ardenne jusqu'à la fin du mois. Les matinées sont froides avec localement des gelées et des nappes de brouillards ici ou là. Le soleil s'installe ensuite durablement en journée et fait grimper généreusement les températures jusqu'au 23 mars.

Entre le 24 et le 28 mars, un flux de nord vient rafraîchir l'atmosphère avant le retour de la douceur pour les derniers jours du mois de mars.

Les giboulées printanières font leur apparition du 2 au 4 avril, rafraîchissant l'atmosphère, avant l'arrivée d'un vent d'est dès le 5 avril qui favorise le retour du soleil. Puis une nouvelle période instable s'installe avec un arrosage assez inégal entre le 7 et le 10 avril. Les températures oscillent entre fraîcheur et douceur.

Direction des vents et points sous influence



Le Point d'Observation Virtuelle « OMYA » révèle des vents faibles à modérés provenant majoritairement des secteurs nord-nord-ouest à sud-est. Les vents forts de plus faible occurrence ont été localisés dans les secteurs sud-ouest et nord-nord-ouest. 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 »

Le Point d'Observation Virtuelle « Coupéville » met en avant des vents dominants, majoritairement faibles à modérés provenant des secteurs nord-nord-est à est. Les vents forts ont été localisés dans les secteurs ouest-sud-ouest, nord-nord-ouest et est. Les sites 10 « Coupéville entrée » et 6 « Cimetière Marson » étaient sous l'influence de l'activité d'extraction de la carrière.

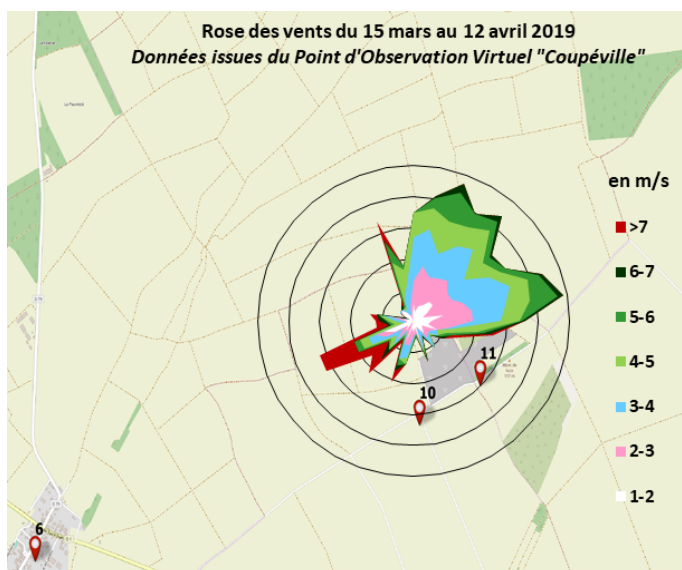


Figure 3 : Rose des vents issue du Point d'Observation Virtuelle « Coupéville »

4. LOCALISATION DES SITES DE MESURE

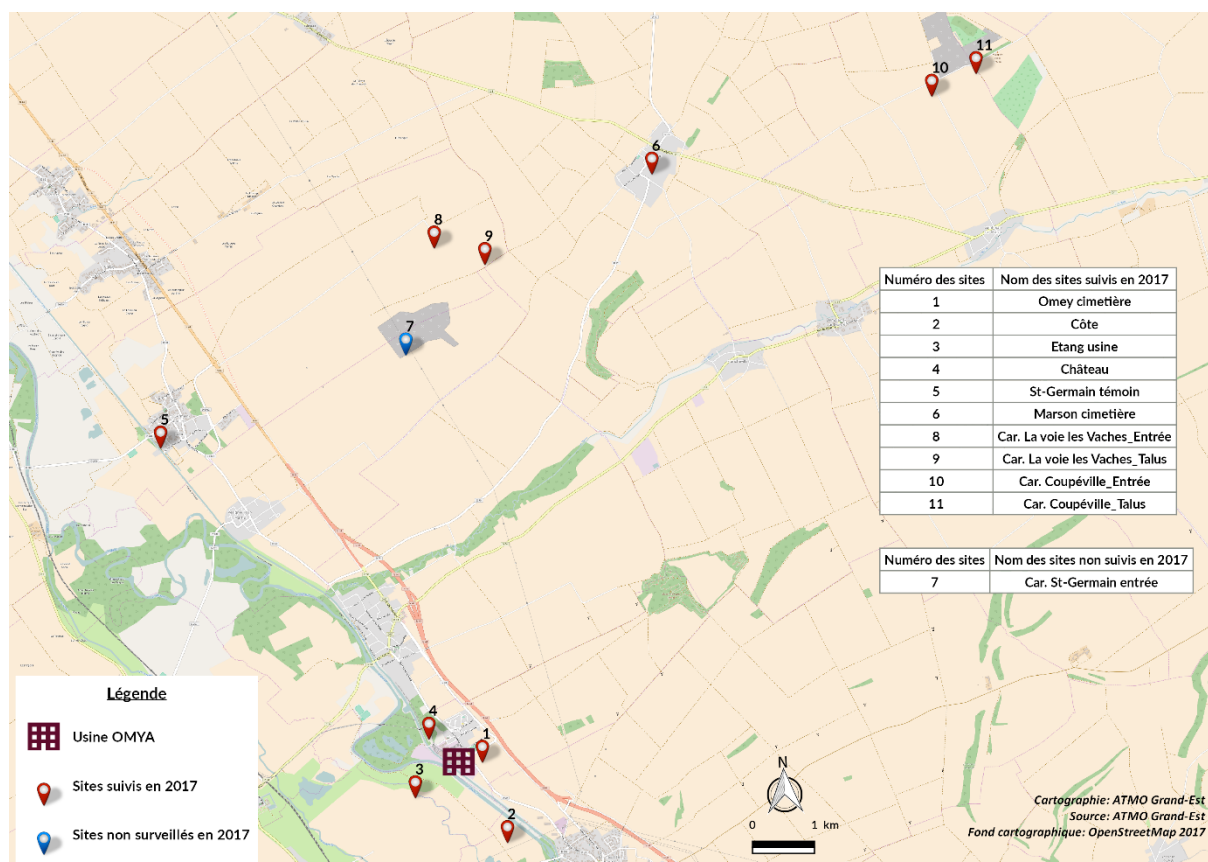


Figure 4 : Localisation des sites de mesure

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.

Pour le premier et dernier trimestre 2018, les prélèvements se sont poursuivis sur la carrière la Voie les Vaches.

Pour le deuxième et troisième trimestres 2018, l'exploitation de la carrière Coupéville ayant repris dès le 1^{er} juin, les prélèvements ont donc été réalisés au niveau de cette dernière.

5. PHOTOGRAPHIE DES SITES

Sites actuellement suivis en 2019



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

Les analyses des retombées en poussières sont réalisées par ATMO Grand-Est.

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	2,115	<i>2,04</i>	<i>0,78</i>	<i>2,82</i>	<i>0,25</i>	<i>0,01</i>	<i>0,26</i>
		73	28	101	8,9	0,4	9
2-Côte La Chaussée	1,924	<i>1,35</i>	<i>0,09</i>	<i>1,44</i>	<i>0,18</i>	<i>0,02</i>	<i>0,20</i>
		48	3	51	6,6	0,7	7
3-Étangs Usine	2,376	<i>0,82</i>	<i>0,21</i>	<i>1,03</i>	<i>0,07</i>	<i>0,02</i>	<i>0,08</i>
		29	8	37	2,4	0,6	3
4-Château d'Omey	2,334	<i>0,58</i>	<i>0,16</i>	<i>0,74</i>	<i>0,06</i>	<i>0,02</i>	<i>0,08</i>
		21	6	27	2,2	0,6	3
5-Saint Germain Témoin	1,744	<i>1,02</i>	<i>0,04</i>	<i>1,06</i>	<i>0,12</i>	<i>0,02</i>	<i>0,14</i>
		36	1	37	4,2	0,7	5

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	1,822	<i>1,06</i>	<i>0,05</i>	<i>1,11</i>	<i>0,50</i>
		38	2	40	17,0
10-Carrière Coupéville Entrée	2,471	<i>1,38</i>	<i>0,44</i>	<i>1,82</i>	<i>1,21</i>
		49	16	65	43,0
11-Carrière Coupéville Talus	1,713	<i>0,48</i>	<i>0,12</i>	<i>0,60</i>	<i>0,29</i>
		17	4	21	10,0

Les unités :

Résultats en italique : g/m²/période

Résultats en gras : mg/m²/jour

7. EXPLOITATION DES DONNEES

7.1. RETOMBÉES ATMOSPHÉRIQUES 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.

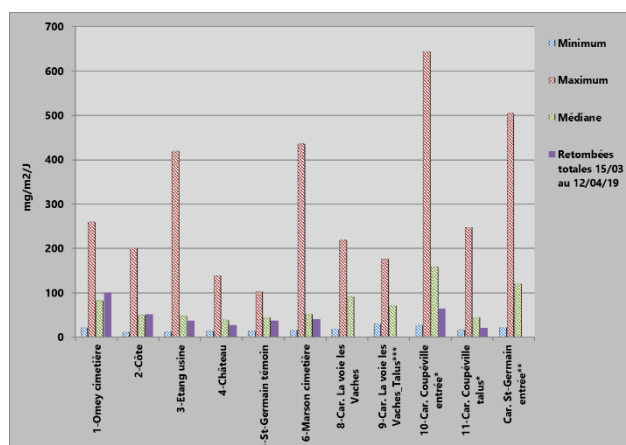


Figure 5 : Représentation graphique des retombées en poussières totales de la période analysée et comparaison aux valeurs typiques (2004-2018)

Site	Maximum (2004-2017)	Période
1-Omey cimetière	260	Avril-mai 2012
2-Côte	201	Juin-juillet 2005
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-Cir. La voie les Vaches Entrée	272	Juillet-Août 2016
9-Cir. La voie les Vaches Talus	176	Juin-juillet 2017
10-Cir. Coupéville Entrée	832	Sept-oct 2018
11-Cir. 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 2018 (en mg/m²/jour)

* 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

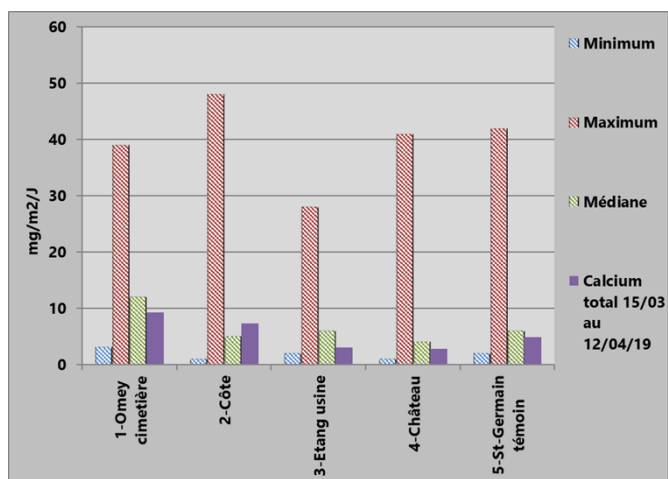
Les niveaux retrouvés au cours de la période d'études se situent dans la gamme de valeurs observées au cours de ces dix dernières années.

Les niveaux en retombées totales enregistrés sur les sites 1 « Omey cimetière » à 6 « Marson cimetière » sont du même ordre de grandeur que leurs médianes respectives.

Les sites 10 « Carrière Coupéville entrée » et 11 « Carrière Coupéville talus » présentent des teneurs en retombées totales 2 fois plus faibles que leurs médianes respectives. La teneur du site 11 « Carrière Coupéville talus » se rapproche par ailleurs du minimum enregistré pour ce dernier.

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.



période analysée et comparaison aux valeurs typiques (2004-2018)

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 2017 (en mg/m²/jour)

Les niveaux sur l'ensemble des sites surveillés se révèlent du même ordre de grandeur que leurs médianes respectives, à l'exception du point 3 « Etang Usine » qui présente une teneur en calcium 2 fois plus faible que sa médiane respective, se rapprochant ainsi du minimum relevé sur ce site.



Air • Climat • Energie • Santé

Espace Européen de l'Entreprise – 5 rue de Madrid – 67300 Schiltigheim
Tél : 03 88 19 26 66 - Fax : 03 88 19 26 67 - contact@atmo-grandest.eu
Siret 822 734 307 000 17 – APE 7120 B

Association agréée de surveillance de la qualité de l'air