

Votre observatoire régional de la

QUALITÉ de l'AIR

**RAPPORT
ANNUEL
2018**

Avril 2019

**Suivi des
retombées de
poussières autour
de la carrière de
Caveirac**



PRESENTATION GENERALE

La société GSM a confié à Atmo Occitanie la surveillance des retombées de poussières sédimentables¹ dans l'environnement de la Caveirac.

Entre 2015 et 2017, le suivi des retombées de poussières autour de la carrière était effectué par des plaquettes de dépôts selon la norme AFNOR NFX 43-007.

En 2018, en application de l'arrêté ministériel du 30 septembre 2016, le dispositif de surveillance des retombées de poussières a évolué vers des mesures par jauges selon la norme AFNOR NF X 43-014.

IMPLANTATION DES JAUGES

La réglementation prévoit la mise en place de points de mesures en fonction des vents dominants et de la présence d'habitations à moins de 1500 mètres de l'exploitation.

Concrètement 7 jauges ont été mises en place le 18 mai 2018 autour de la carrière :

- 1 jauge de référence (type a)
- 2 jauges à proximité des premières habitations (type b)
- 3 jauges en limite de l'exploitation (type c)
- 1 jauge complémentaire permettant de mieux évaluer l'empoussièremement sur la zone.

Pour plus de détails, voir plan et tableau pages 5 et 6.

VALEUR DE REFERENCE

L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994² définit une valeur de **500 mg/m²/jour en moyenne annuelle** à ne pas dépasser pour les jauges installées à proximité des habitations situées à moins de 1500 mètres de la carrière.

En revanche, cet arrêté ne prévoit pas de seuil pour les jauges situées en limite d'exploitation.



« Le collecteur de précipitation » de type jauge est un dispositif destiné à recueillir les retombées atmosphériques

Les « retombées » représentent la masse de matières naturellement déposées par unité de surface dans un temps déterminé (norme NF X43.001).

Le collecteur de précipitation est un récipient d'une capacité suffisante (10 litres) pour recueillir les précipitations de la période considérée et est muni d'un entonnoir de diamètre connu (25 cm de diamètre). Le dispositif est placé à une hauteur de 1,5 mètres. La durée d'exposition du collecteur est d'environ 1 mois. Le récipient est ensuite envoyé en laboratoire pour analyse.

Les retombées sont exprimées en mg/m².jour.

¹ On appelle **poussières sédimentables** (PSED), les poussières, d'origine naturelle (volcans...) ou anthropique (carrière, cimenteries...), émises dans l'atmosphère essentiellement par des actions mécaniques et qui tombent sous l'effet de leur poids.

² Arrêté du 22 septembre 1994 modifié par l'arrêté du 30 septembre 2016 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières

LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2018

- Implantation du réseau de jauges le 18 mai 2018
- L'objectif de 500 mg/m²/jour en moyenne annuelle glissante pour les sites situés à proximité des premières habitations (jauges de type b) n'a pas été dépassé

SITUATION PAR RAPPORT À LA VALEUR DE RÉFÉRENCE :

Valeur de référence	Dépassement	Commentaires
500 mg/m ² /jour en moyenne annuelle sur les jauges de type b, c'est-à-dire au niveau de 1 ^{ères} habitations (Arrêté ministériel du 30/09/2016)	NON	Cette valeur de référence n'est pas dépassé sur les jauges de type b <i>A noter que la valeur de 500 mg/m²/jour a été dépassé sur une jauge de type c (il n'y a pas de seuil de référence pour les jauges de type c)</i>

SITUATION EN RETOMBÉES TOTALES POUR L'ANNÉE 2018 :

Moyenne anuelle en mg/m ² .jour		
Numéro	Type de jauge	Retombées totales
CAV 1	a	217
CAV 2	c	143
CAV 3	c	1246
CAV 4	c	232
CAV 5	b	158
CAV 6	b	373
CAV 7	-	328
Moyenne globale du réseau		385

CONDITIONS GENERALES SUR LA ZONE ETUDIEE

EVOLUTION DU SITE EN 2018 (SOURCE : STE GSM).

En 2018, l'exploitant n'a pas transmis d'information sur l'activité de la carrière.

CONDITIONS METEOROLOGIQUES EN 2018

L'étude météorologique a été réalisée :

- pour les précipitations : **à partir des données horaires** de la station Météo France de Nîmes Courbessac.
- pour les vents : **à partir des données horaires** de la station Météo France de Nîmes Courbessac.
- pour la température : **à partir des données horaires** de la station Météo France de Nîmes Courbessac.

La station Météo France de Nîmes Courbessac est située à 10 km à l'Est de la carrière.

◆ Précipitations :

En 2018, le cumul des précipitations (1077 mm) est largement supérieur à celui de 2017 (329 mm).

La somme des précipitations pendant les périodes de mesure représente 24% des précipitations annuelles.

La répartition des précipitations est contrastée entre les périodes d'expositions : il y a ainsi un écart d'un facteur 8 entre la période de mesures présentant le moins de précipitations (1^{ère} période de mesure du 18/05 au 19/06 avec 21 mm) et celle avec le plus de précipitations (3^e période de mesure du 20/11 au 18/12 avec 169mm)

◆ Vents :

Les vents dominants sur le site (ANNEXE 4) sont :

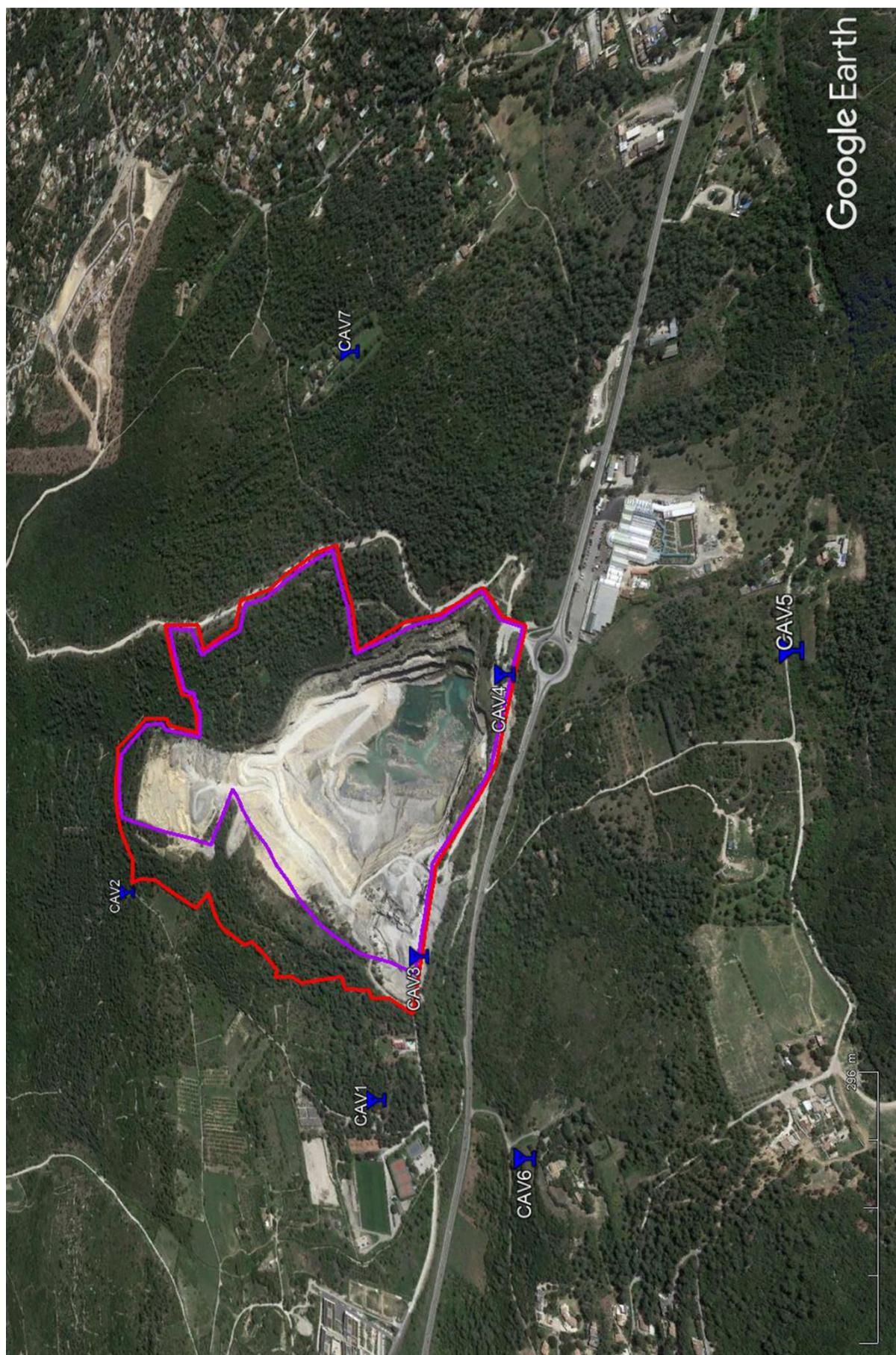
- le Mistral, majoritaire, de secteur Nord ;
- le Marin, de secteur Sud.

Température :

En 2018, la moyenne des températures (16,1 °C) est légèrement supérieure à celle de 2017 (15,8 °C)

DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT

	Type de site	Explication	Site
Arrêté ministériel du 30 septembre 2016	a	une station de mesure témoin correspondant à un ou plusieurs lieux non impactés par l'exploitation de la carrière.	<u>Référence</u> CAV 1, à environ 200 mètres à l'Ouest de l'exploitation.
	b	le cas échéant, une ou plusieurs stations de mesure implantées à proximité immédiate des premiers bâtiments accueillant des personnes sensibles (centre de soins, crèche, école) ou des premières habitations situés à moins de 1 500 mètres des limites de propriétés de l'exploitation, sous les vents dominants.	<u>Proximité des premières habitations</u> <u>Sous le Mistral :</u> CAV 6, à environ 300 mètres au Sud-Ouest de l'exploitation. CAV 5, à environ 600 mètres au Sud de l'exploitation.
	c	une ou plusieurs stations de mesure implantées en limite de site, sous les vents dominants.	<u>Limite de l'exploitation</u> <u>Sous le Mistral :</u> CAV 3, en limite Sud-Ouest de l'exploitation. CAV 4, en limite Sud-Est de l'exploitation. <u>Sous le vent du Sud :</u> CAV 2, à la limite Nord de l'exploitation.
Jauge Complémentaire			CAV 7, à environ 600 mètres à l'Est de l'exploitation.



Carte du dispositif de surveillance de l'empoussièrment autour de la carrière de Caveirac

BILAN DE L'ANNÉE 2018

En 2018,

- le réseau de suivi des retombées de poussières de la carrière de Caveirac a été implanté le 18 mai,
- 3 mesures ont été effectuées.

Aucune modification du réseau n'a été effectuée au cours de l'année.

Aucune jauge n'a disparu durant les périodes d'expositions.

La moyenne générale du réseau s'établit à 385 mg/m²/jour pour l'année 2018.

L'empoussièrément moyen le plus élevé a été enregistré durant la 1^{ère} période de mesure (511 mg/m²/jour).

Inversement l'empoussièrément moyen le plus faible a été observé lors de la 3^e période de mesure (181 mg/m²/jour).

Remarque : Les résultats des sites CAV 2, CAV 5 et CAV 6 pour la 3^e période de mesure sont très faibles, nettement inférieurs à la référence réseau avec un écart d'un facteur allant de 10 à 20. Les éléments à disposition d'Atmo Occitanie ne permettent pas d'expliquer cette diminution des niveaux d'empoussièrément.

DETAILS PAR JAUGES (RETOMBÉES TOTALES)

• **Jauge de type a (référence)**

La jauge CAV 1, située à environ 200 mètres à l'Ouest de l'exploitation, sert de référence au réseau. En 2018, elle enregistre une moyenne de 217 mg/m²/jour.

• **Jauges de type c (limite d'exploitation)**

La jauge CAV 2, située à la limite Nord de la carrière, (donc sous le vent de secteur Sud) enregistre un empoussièrément faible (143 mg/m²/jour) inférieur à l'empoussièrément de référence.

La jauge CAV 3, située en limite Sud-Ouest de l'exploitation, sous le vent dominant (Mistral) des tas de stockage, enregistre l'empoussièrément le plus élevé du réseau avec 1246 mg/m²/jour, empoussièrément fort. Cette jauge subit une forte influence de l'activité de la carrière

La jauge CAV 4, située à la limite Sud-Est de l'exploitation (donc sous le Mistral), enregistre un empoussièrément moyen (232 mg/m²/jour) inférieur à celui constaté sur la jauge CAV3, située elle aussi en limite d'exploitation. Cette jauge est située à proximité de la voie d'accès à la carrière. En plus d'être influencée par les envols de poussières de la carrière, elle l'est aussi probablement par les envols de poussières liés au passage des véhicules sur la route d'accès.

Logiquement, les niveaux d'empoussièrément les plus élevés sont constatés en limite d'exploitation sous le Mistral.

• **Jauges de type b (proximité des premières habitations)**

Aucune jauge de type b n'a dépassé la valeur limite de 500 mg/m²/jour en moyenne annuelle prévue par l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994

La jauge CAV 5, située à environ 600 mètres au Sud de l'exploitation, à proximité des premières habitations, enregistre un empoussièrément faible (158 mg/m²/jour) inférieur à l'empoussièrément de référence.

Cette jauge, située dans le prolongement de la jauge CAV 4, montre la décroissance rapide de l'empoussièrément avec la distance.

La carrière a une influence faible voire inexistante sur l'empoussièrément des premières habitations au Sud de celle-ci.

La jauge CAV 6, située à environ 300 mètres au Sud-Ouest de l'exploitation, à proximité du village de Caveirac, enregistre un empoussièrément fort (373 mg/m²/jour).

Cette jauge, située dans le prolongement de la jauge CAV 3, montre la décroissance rapide de l'empoussièrément avec la distance.

La carrière peut néanmoins avec une influence significative sur cette jauge. Il est aussi probable que d'autres sources proches de poussières (chemin à proximité) influencent cette jauge.

• **Jauge complémentaire**

La jauge CAV 7, située à environ 600 mètres à l'Est de l'exploitation, hors des vents dominants enregistre un empoussièrément moyen (328 mg/m²/jour) supérieur à l'empoussièrément de référence.

L'activité de la carrière pourrait avoir une faible influence sur cette jauge.

CONCLUSIONS

Sous le Mistral (c'est-à-dire sur les zones situées au Sud), **l'activité de la carrière peut avoir :**

- **une forte influence sur l'empoussièrément de son environnement immédiat. Cette influence diminue très rapidement avec la distance** (niveau d'empoussièrément divisé par 3 en 300 mètres),
- **une influence significative sur l'empoussièrément des 1^{ères} habitations. Néanmoins, la valeur limite d'empoussièrément n'est pas dépassée.**

L'activité de la carrière a une influence faible voire inexistante sur les zones proches situées hors des vents dominants (Est, Ouest et Nord).

SITES DE PRÉLÈVEMENTS



CAV 1



CAV 2



CAV 3



CAV 4



CAV 5



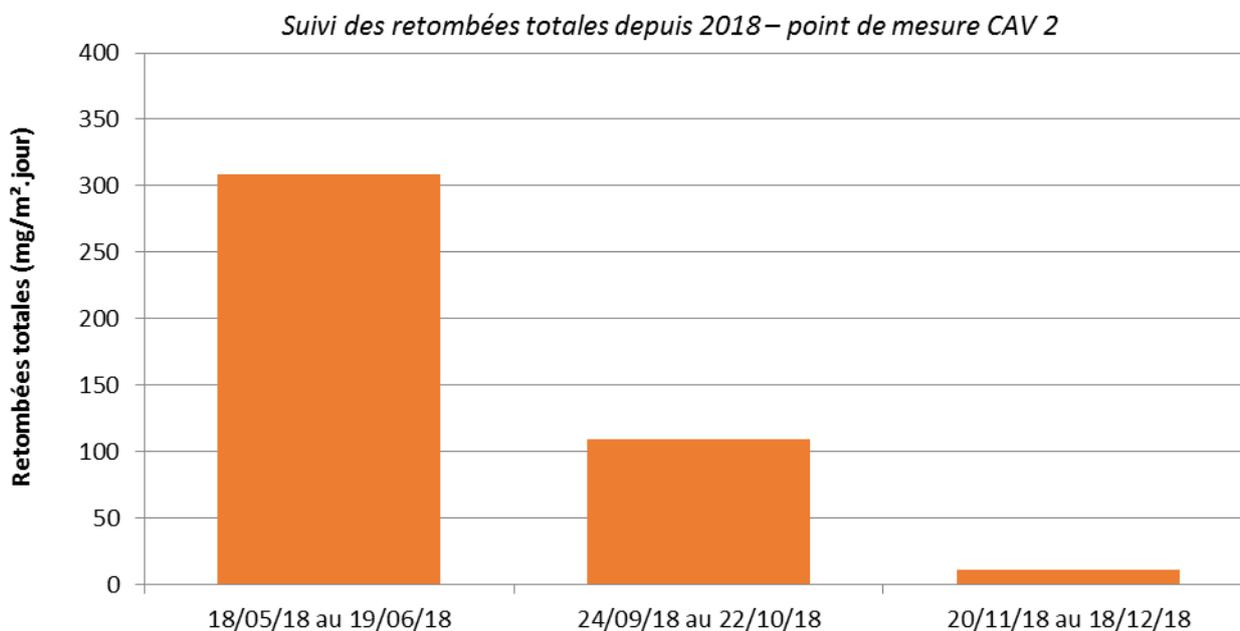
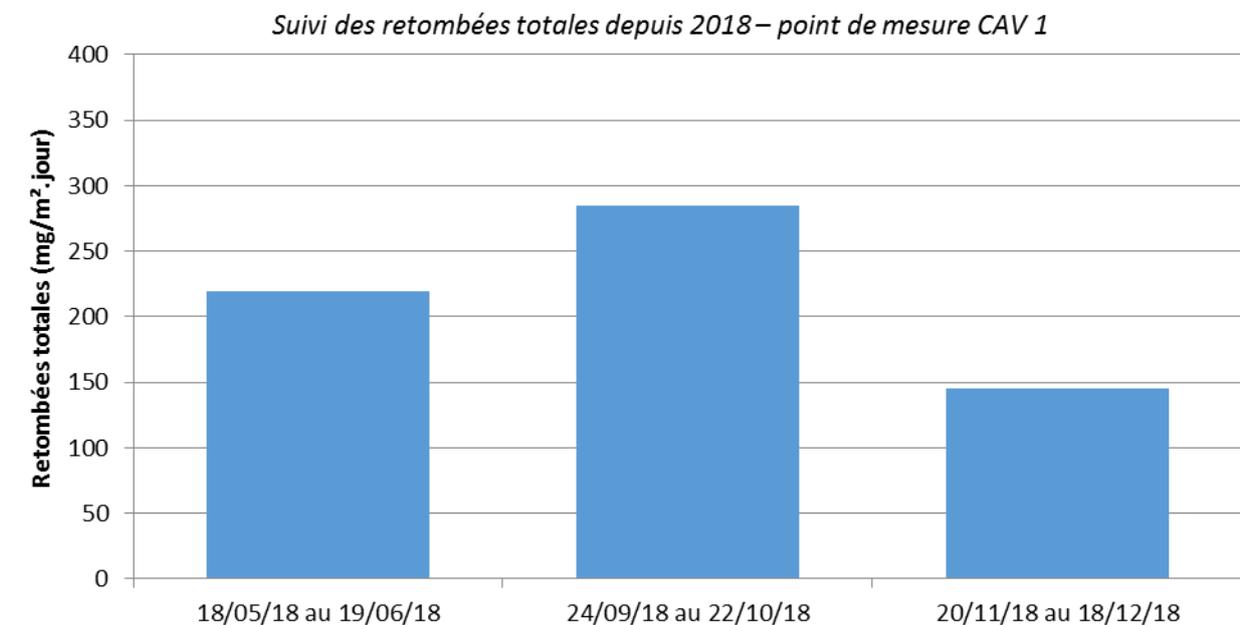
CAV 6



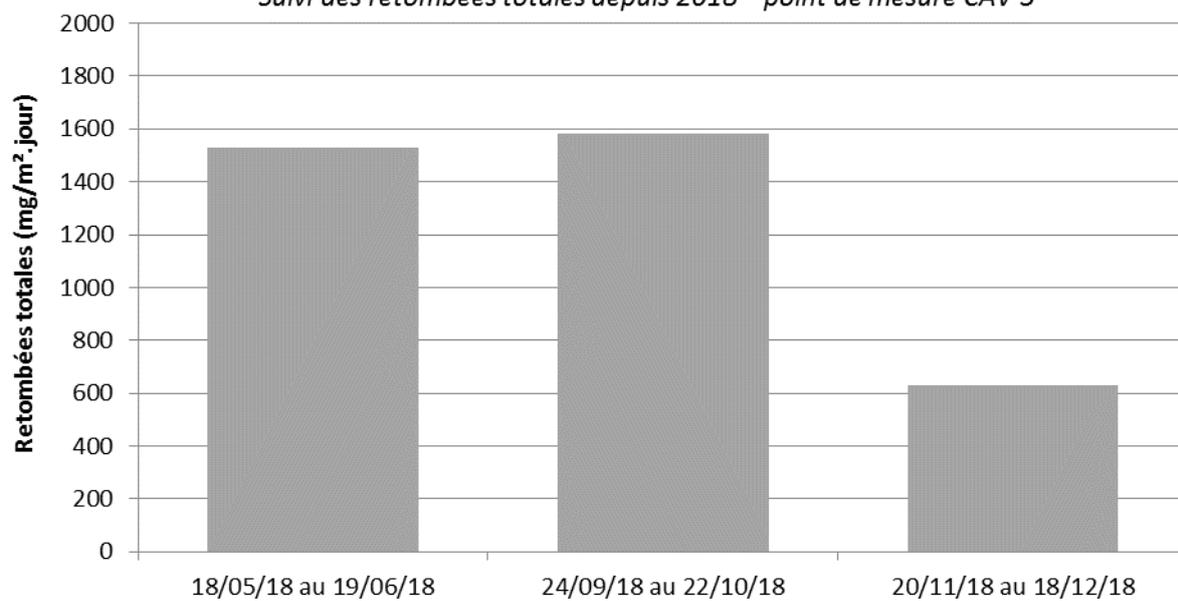
CAV 7

- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

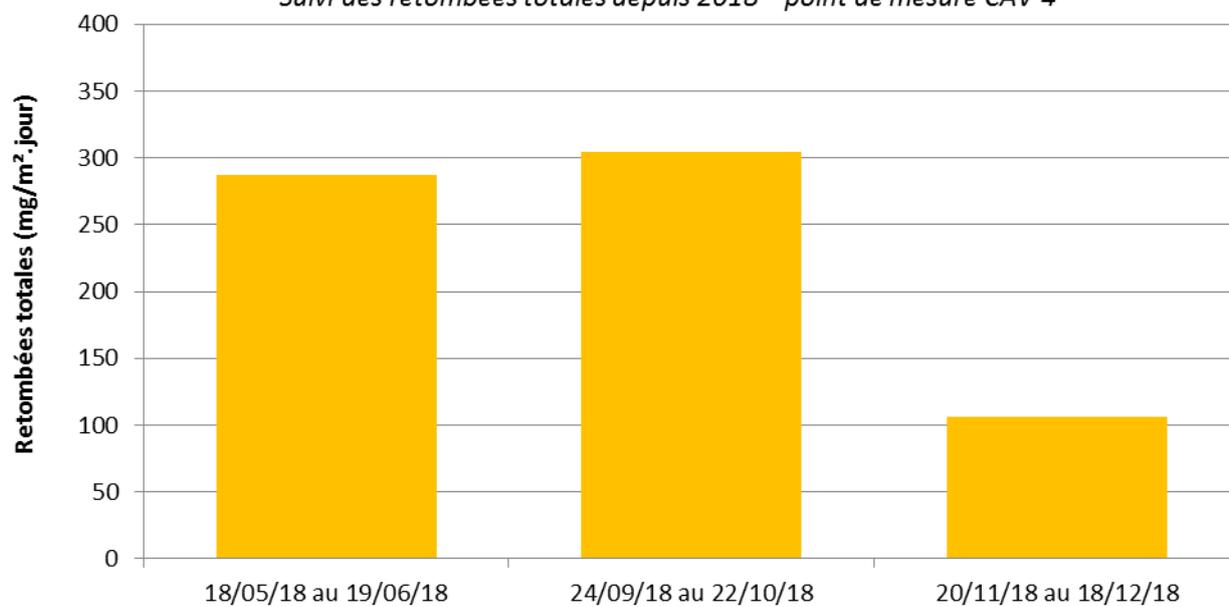
SUIVI DES RETOMBÉES TOTALES PAR POINT DE MESURES



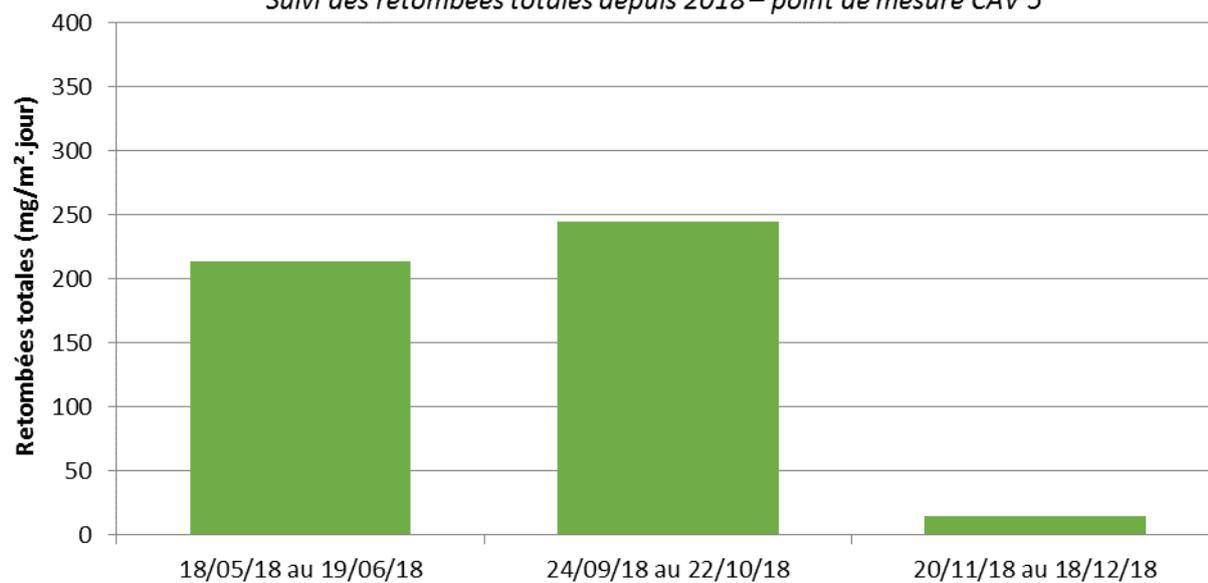
Suivi des retombées totales depuis 2018 – point de mesure CAV 3



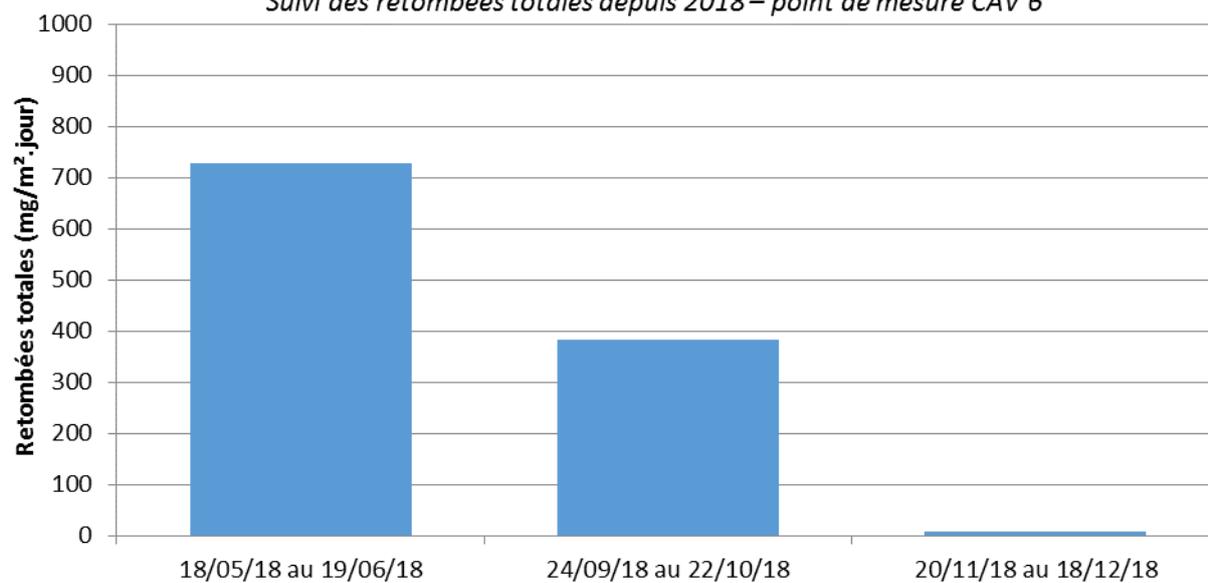
Suivi des retombées totales depuis 2018 – point de mesure CAV 4

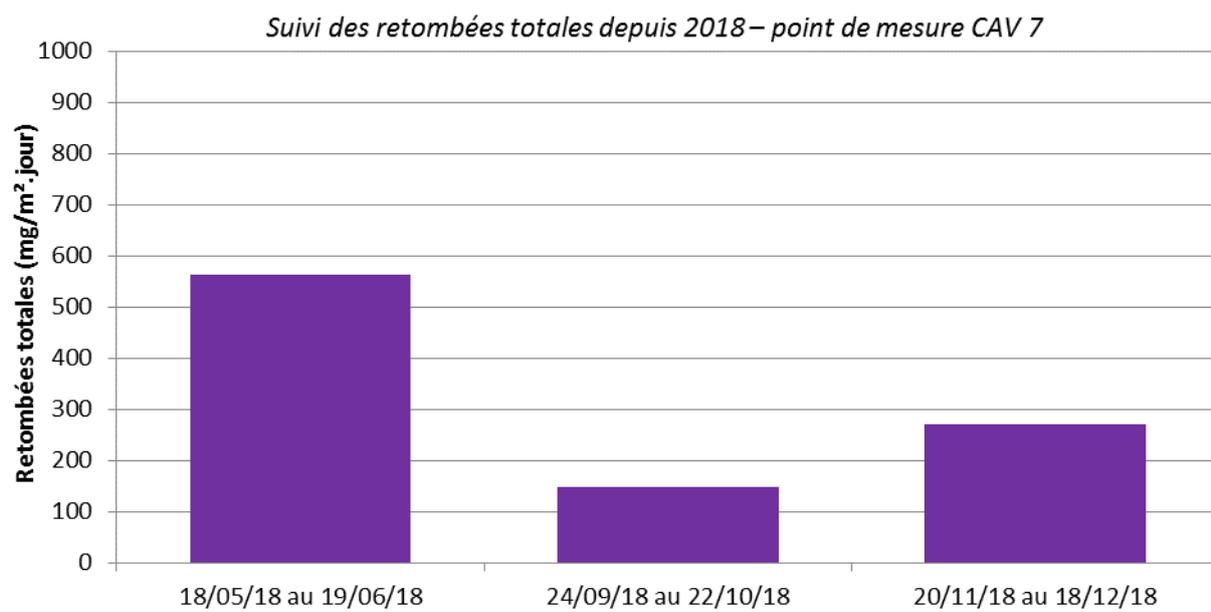


Suivi des retombées totales depuis 2018 – point de mesure CAV 5



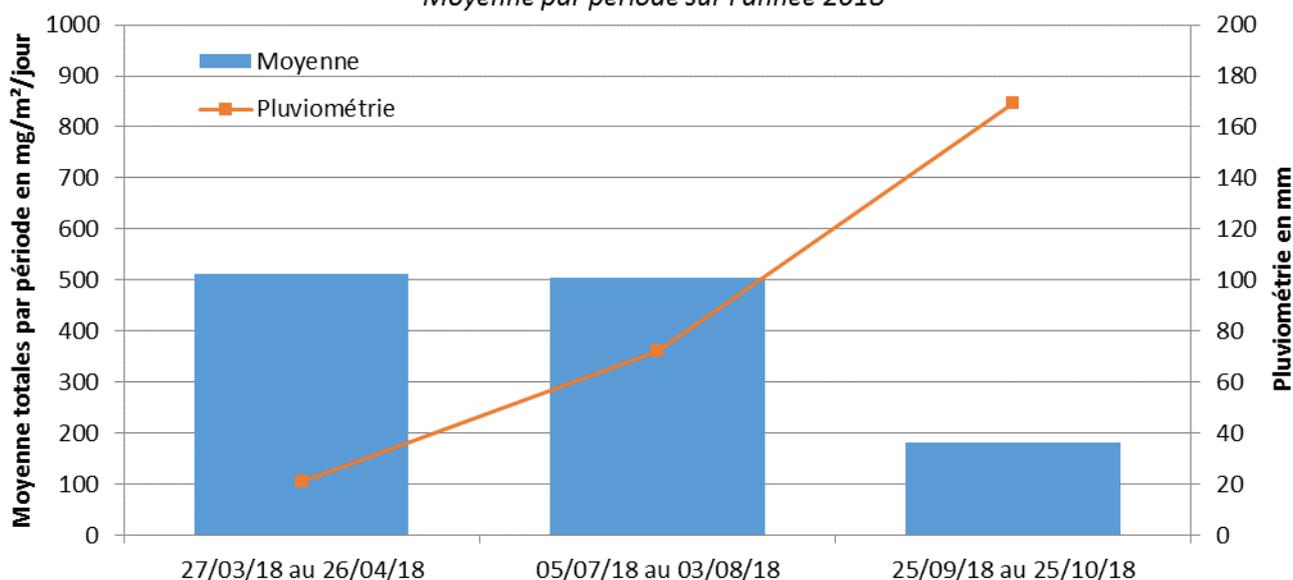
Suivi des retombées totales depuis 2018 – point de mesure CAV 6





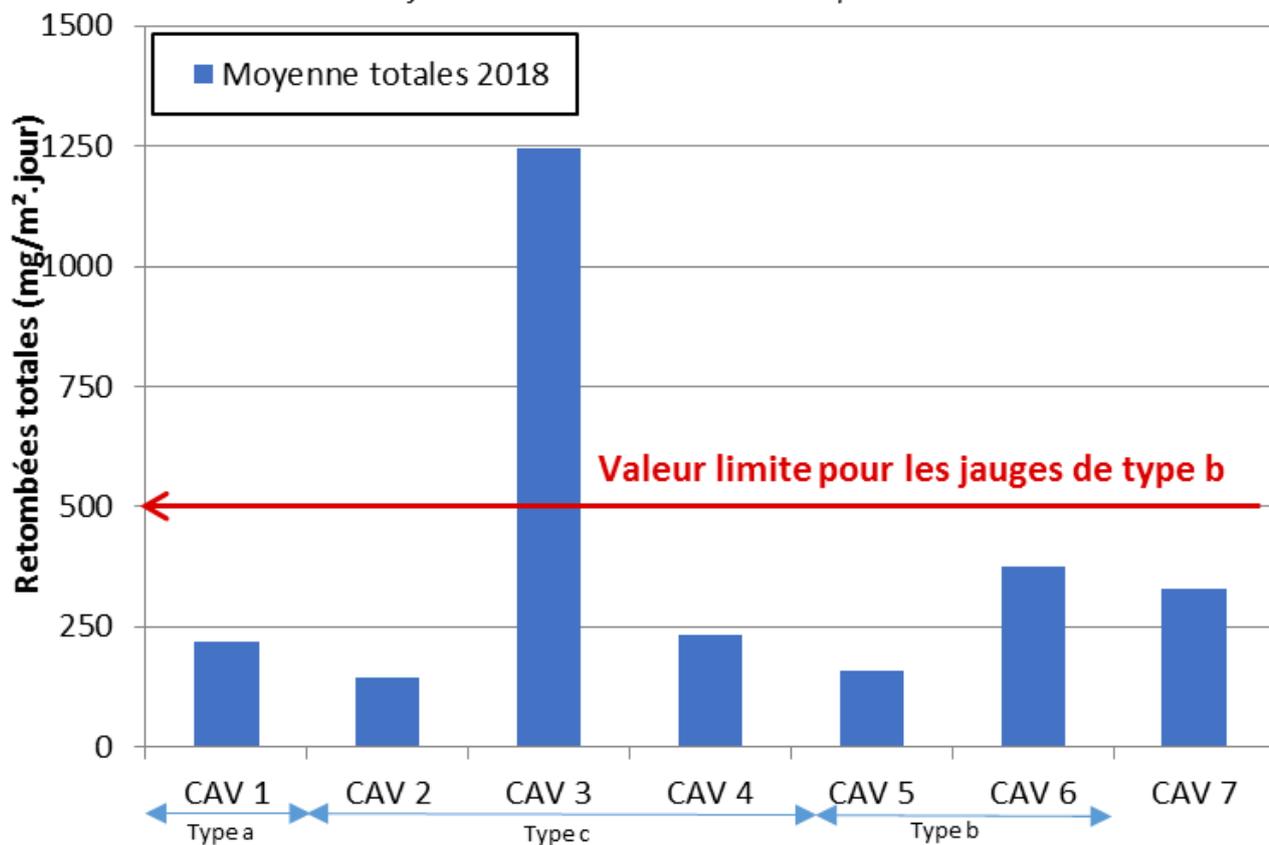
MOYENNE PAR PERIODE DES RETOMBÉES TOTALES

Moyenne par période sur l'année 2018



MOYENNE ANNUELLE PAR SITE DES RETOMBÉES TOTALES

Moyenne annuelle des retombées depuis 2018



- ANNEXE II -**QUANTITÉS DE RETOMBÉES COLLECTÉES PAR JAUGE D'OWEN
POUR L'ANNÉE 2018****Retombées Totales**

Période de l'année 2018	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² /jour						
	CAV 1	CAV 2	CAV 3	CAV 4	CAV 5	CAV 6	CAV 7
18/05 - 19/06	220	308	1528	287	214	728	564
24/09 - 22/10	285	109	1582	304	245	383	148
20/11 - 18/12	146	11	629	106	15	7	271
Moyenne	217	143	1246	232	158	373	328
Maximum	285	308	1582	304	245	728	564
Minimum	146	11	629	106	15	7	148

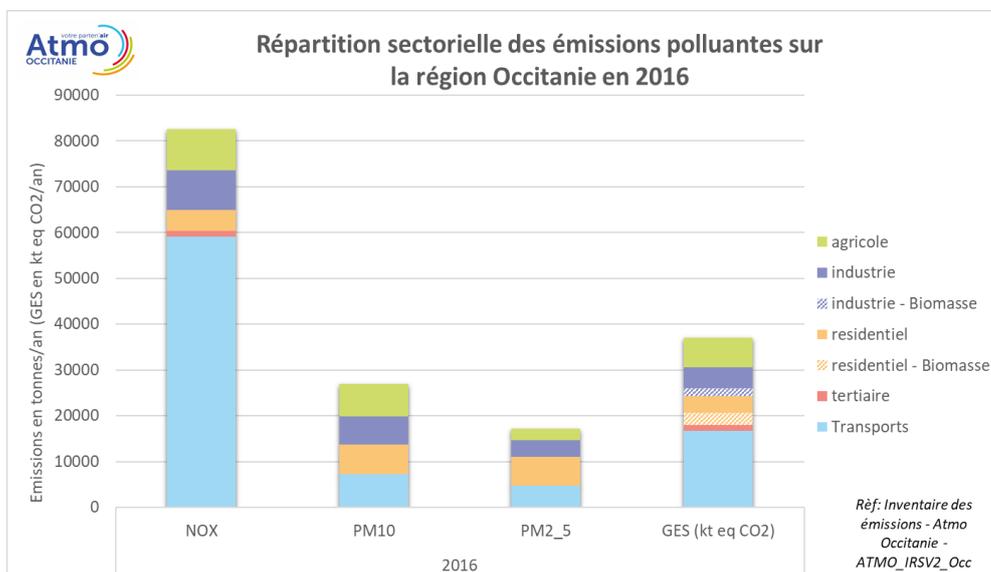
ANNEXE III INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

Répartition des émissions régionales de polluants atmosphériques par secteur

Le graphique ci-contre permet de représenter la répartition des émissions de la région Occitanie par grands secteurs d'activité :

- Transport,
- Résidentiel et Tertiaire,
- Agriculture,
- Industries.

Figure 1: Répartition sectorielle des émissions polluantes - Occitanie, 2016



En 2016, la part du secteur industriel dans les émissions régionales est relativement faible pour l'ensemble des polluants. L'industrie émet cependant quasiment un quart des particules PM₁₀ de la région, tous sous-secteurs confondus (carrières, ...).

Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

Ci-dessous la part des émissions industrielles, d'oxydes d'azote, de particules PM₁₀ et PM_{2,5}, et de gaz à effet de serre sur les émissions totales régionales.

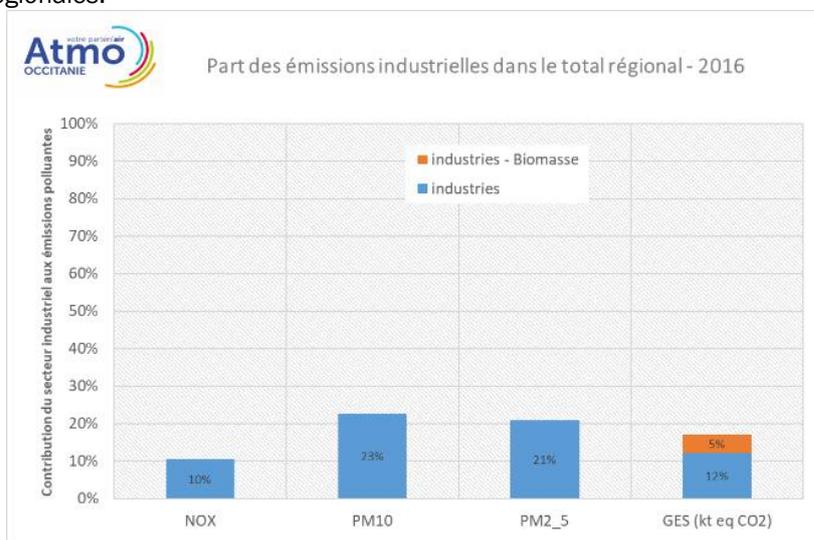


Figure 2: Part des émissions industrielles dans le total régional - 2016

Le secteur industriel représente :

- 10% des émissions totales régionales de NOx,
- 23 % des émissions totales régionales de PM 10 et 21% des émissions totales régionales de PM 2,5,
- 17% des émissions totales régionales de gaz effet de serre.

Evolution des émissions provenant de l'activité des carrières

Ci-dessous l'évolution des émissions de TSP (particules totales en suspension) provenant de l'activité des carrières entre 2010 et 2016, estimées à partir des données d'exploitations disponibles ou estimées.

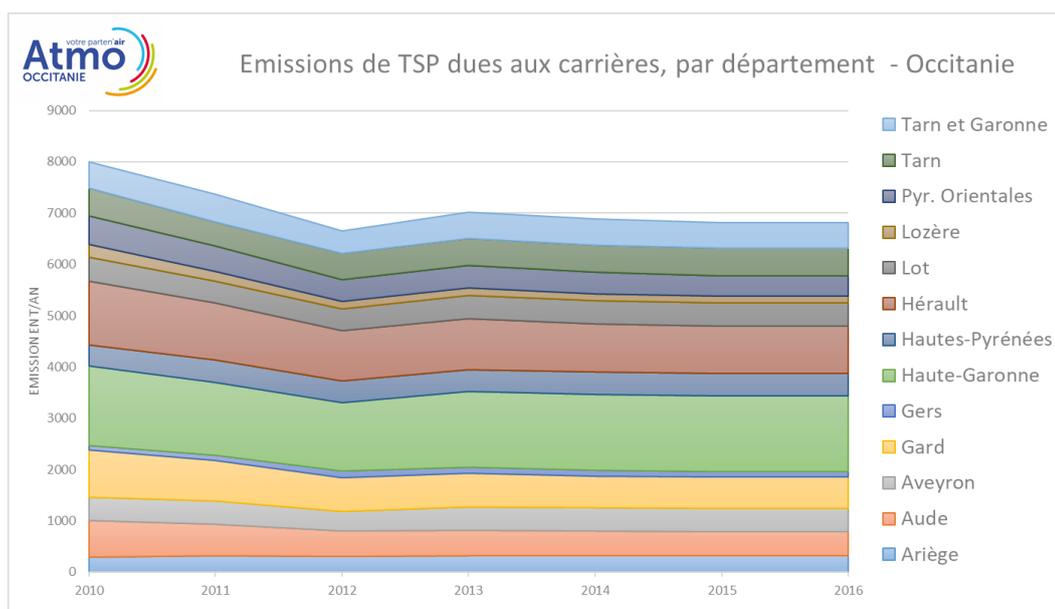


Figure 3: Evolution des émissions de TSP par département - Occitanie

L'INVENTAIRE REGIONAL DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES ET GES

Dans le cadre de l'arrêté du 24 août 2011 relatif au Système National d'Inventaires d'Emissions et de Bilans dans l'Atmosphère (SNIEBA), le Pôle de Coordination nationale des Inventaires Territoriaux (PCIT) associant :

- le Ministère en charge de l'Environnement,
- l'INERIS,
- le CITEPA,
- les Associations Agréées de Surveillance de Qualité de l'Air ;

a mis en place un guide méthodologique pour l'élaboration des inventaires territoriaux des émissions de gaz à effet de serre et de polluants de l'air.

Ce guide constitue la référence nationale à laquelle chaque acteur local doit pouvoir se rapporter pour l'élaboration des inventaires territoriaux.

Sur cette base et selon les missions qui lui sont ainsi attribuées, Atmo Occitanie réalise et maintient à jour un Inventaire Régional Spatialisé des émissions de polluants atmosphériques et GES sur l'ensemble de la région Occitanie. L'inventaire des émissions référence une trentaine de substances avec les principaux polluants réglementés (NO_x, particules en suspension, NH₃, SO₂, CO, benzène, métaux lourds, HAP, COV, etc.) et les gaz à effet de serre (CO₂, N₂O, CH₄, etc.).

Cet inventaire est notamment utilisé par les partenaires d'Atmo Occitanie comme outil d'analyse et de connaissance détaillée de la qualité de l'air sur leur territoire ou relative à leurs activités particulières.

Les quantités annuelles d'émissions de polluants atmosphériques et GES sont ainsi calculées pour l'ensemble de la région Occitanie, à différentes échelles spatiales (EPCI, communes, ...), et pour les principaux secteurs et sous-secteurs d'activité.

Pour information, les émissions sont issues d'un croisement entre des données primaires (statistiques socioéconomiques, agricoles, industrielles, données de trafic...) et des facteurs d'émissions issus de bibliographies nationales et européennes.

$$E_{s,a,t} = A_{a,t} * F_{s,a}$$

Avec :

E : émission relative à la substance « s » et à l'activité « a » pendant le temps « t »

A : quantité d'activité relative à l'activité « a » pendant le temps « t »

F : facteur d'émission relatif à la substance « s » et à l'activité « a »

Ci-dessous un schéma de synthèse de l'organisation du calcul des émissions de polluants atmosphériques et GES :

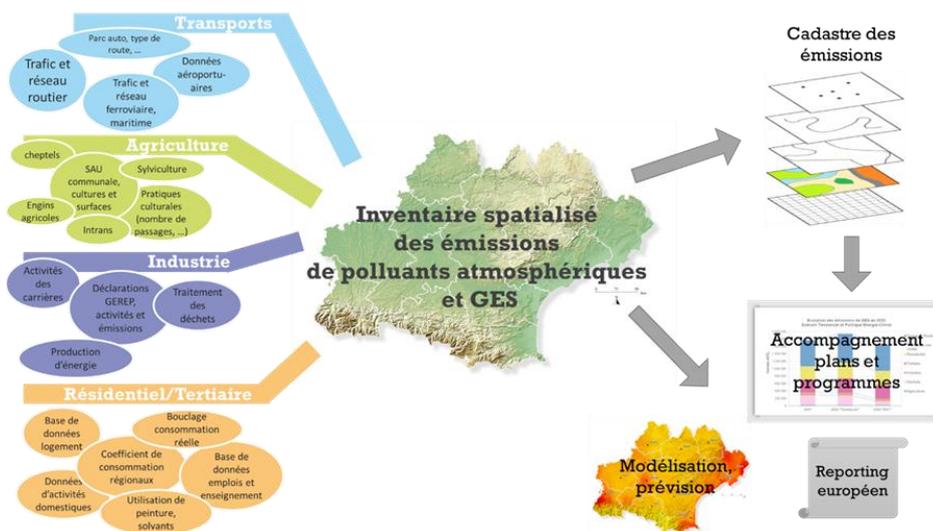


Figure 4 : L'inventaire des émissions réalisées par Atmo-Occitanie

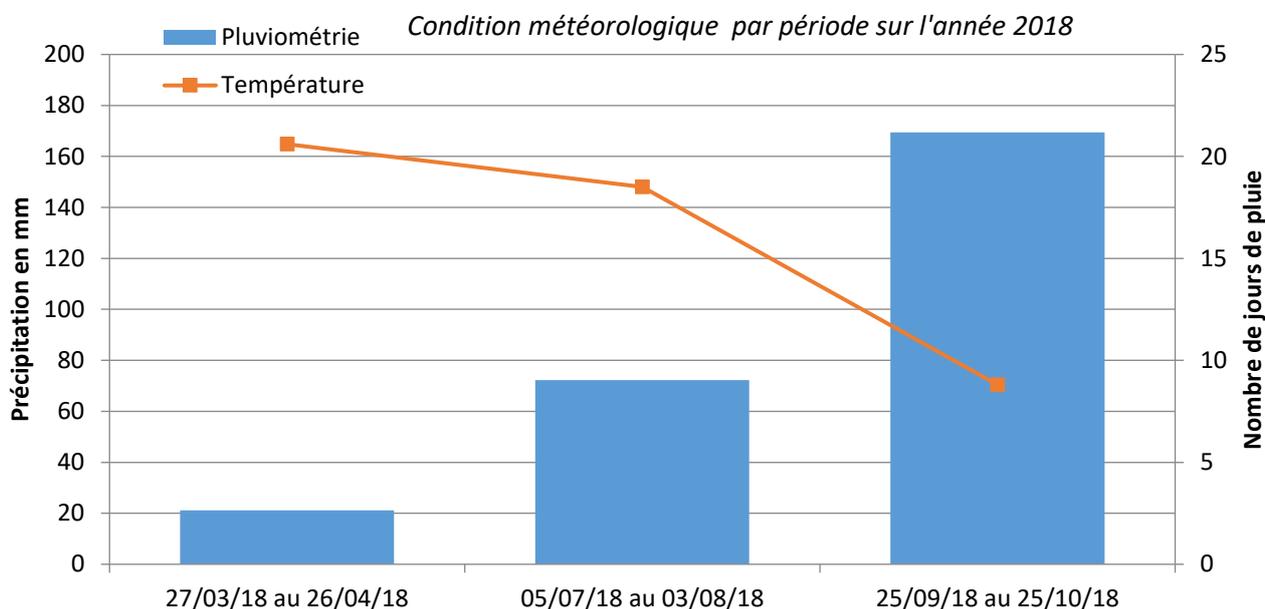
Méthodologie du calcul des émissions industrielles

Les émissions du secteur industriel proviennent de différentes sources, telles que les industries manufacturières, les industries chimiques, les carrières. La principale source de données utilisée dans l'inventaire régional est la base de données BDREP (registre déclaratif), complétée notamment par des données spécifiques issues de mesures. Les données d'émissions de particules dues à l'exploitation de carrières ou la présence de chantiers peuvent être intégrées territorialement.

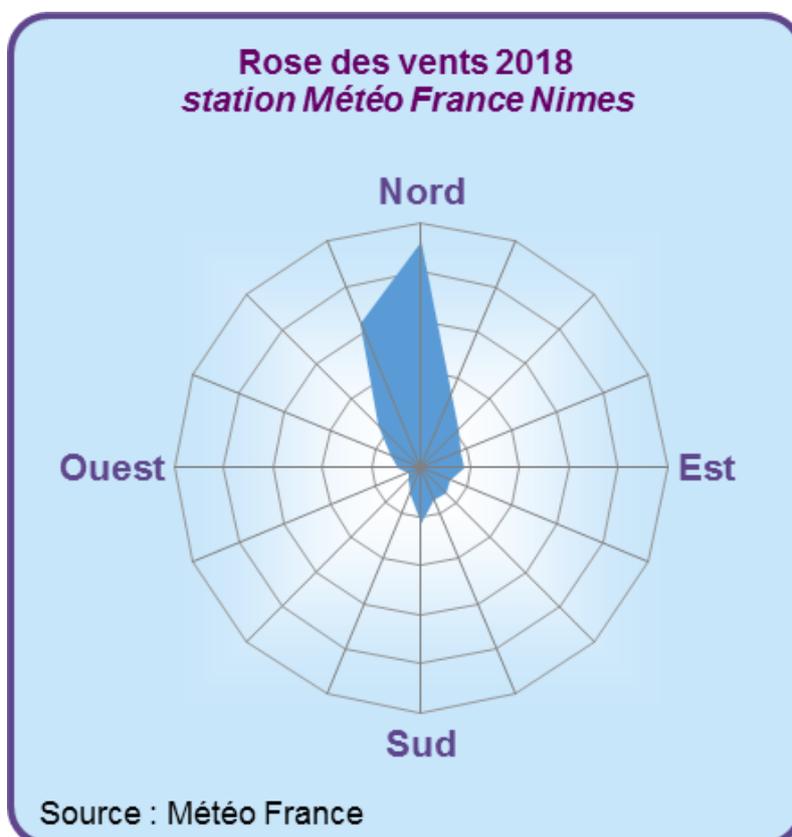
Le calcul des émissions du secteur industriel dans son ensemble est ainsi tributaire des déclarations des exploitants, ainsi que des autres données de production disponibles pour les entreprises non soumises à déclaration. L'estimation des émissions dues au secteur des PME est basé sur une estimation des consommations énergétiques de ces industries.

Ainsi, Atmo Occitanie suit l'**évolution des émissions** de l'ensemble des installations classées de la région Occitanie depuis 2010, ainsi que l'évolution des émissions des autres sous-secteurs industriels, et met à jour **annuellement** ces données si les données d'activité relatives à ces différents sous-secteurs sont disponibles.

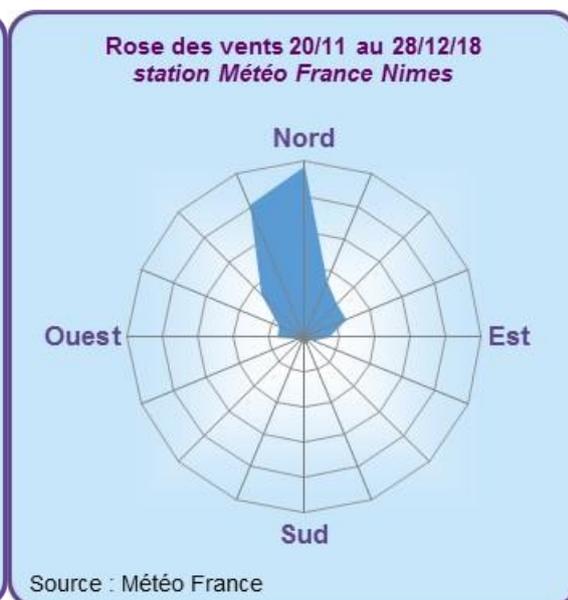
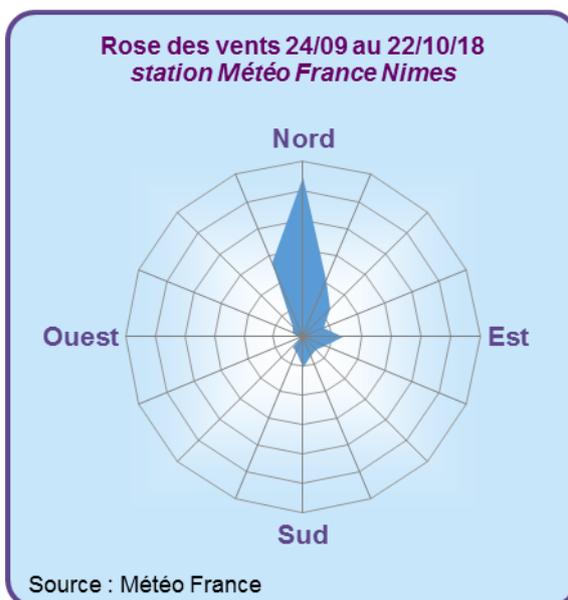
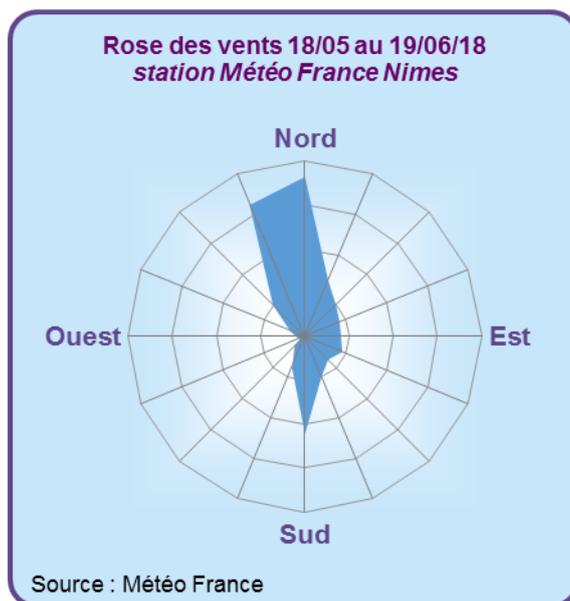
- ANNEXE IV - CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE LA STATION MÉTÉO-FRANCE DE NIMES COURBESSAC



ROSE DES VENTS 2018



ROSE DES VENTS PAR PERIODE



ANNEXE V

DETERMINATION DES RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES TOTALES

Le protocole de détermination des retombées atmosphériques totales mis en œuvre par Atmo Occitanie s'appuie sur la norme AFNOR NF X 43-014 de novembre 2017 (Qualité de l'air – Air Ambient – Détermination des retombées atmosphériques totales – Echantillonnage – Préparation des échantillons avant analyses) qui remplace celle de novembre 2003 ainsi que sur l'arrêté ministériel du 30 septembre 2016 modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières.

- **Description d'un réseau de mesure des PSED**

L'implantation d'un réseau nécessite d'identifier un certain nombre de sites types, à savoir :

- une station de mesure témoin correspondant à un ou plusieurs lieux non impactés par l'exploitation de la carrière (Jauge de type a).
- une ou plusieurs stations de mesure implantées à proximité immédiate des premiers bâtiments accueillant des personnes sensibles (centre de soins, crèche, école) ou des premières habitations situées à moins de 1 500 mètres des limites de propriétés de l'exploitation, sous les vents dominants (Jauge de type b).
- une ou plusieurs stations de mesure implantées en limite de site, sous les vents dominants (jauge de type c).

- **Appareillage utilisé**



« Le collecteur de précipitation » de type jauge est un dispositif destiné à recueillir les retombées atmosphériques

Les « retombées » représentent la masse de matières naturellement déposées par unité de surface dans un temps déterminé (norme NF X43.001).

Le collecteur de précipitations utilisé par Atmo Occitanie est un récipient d'une capacité suffisante (10 litres) pour recueillir les précipitations de la période considérée et est muni d'un entonnoir de diamètre connu (25 cm de diamètre). Le dispositif est placé à une hauteur de 1,5 mètres.

- **Temps d'exposition**

Les campagnes de mesure sont réalisées tous les trois mois.

La durée d'exposition du collecteur est d'environ 1 mois, le récipient est ensuite envoyé en laboratoire pour analyse

- **Analyse au laboratoire**

Les analyses réalisées par le laboratoire se déroulent de la manière suivante :

- **Choix de l'échantillonnage** : Selon la quantité de l'échantillon recueilli, ou si des analyses particulières nécessitant un traitement spécifique sont envisagées, il est possible de choisir de traiter la totalité de l'échantillon ou seulement une partie de celui-ci.

Dans le cas d'un sous échantillonnage,

- le prélèvement est homogénéisé afin de garantir le représentativité de la mesure.
- 2 sous échantillonnages sont effectués et analysés afin de vérifier la répétabilité de la mesure

Dans le cas de la détermination des retombées minérales et organique par calcination, afin d'améliorer la précision de la mesure, la totalité de l'échantillon est traitée.

- **Evaporation** : l'eau contenant les poussières de l'échantillon sélectionné (complet ou partiel) transférée dans le récipient masse initiale (m1) est évaporée à l'étuve à 105 °C

- **Peser des poussières** : après évaporation de l'eau le récipient est de nouveau pesé (masse finale « m2)

La différence des masses « m1 - m2 » du récipient est égale à la masse de retombées totales dans le volume « Vtraité ».

La masse des retombées totales « m RT » en milligrammes est déterminée de la manière suivante

$$m_{RT} = (m_1 - m_2) * VT / V_{traité}$$

Avec VT = Vtraité si la totalité de l'échantillon est traité sinon VT = Volume total de l'échantillon avant sous-échantillonnage.

- **Détermination des retombées en mg/m²/jour** :

La masse des retombées totales « C RT » en mg/m²/jour est déterminée de la manière suivante

$$C_{RT} = m_{RT} / S / t$$

Avec S = Surface de l'entonnoir en m² et t = durée d'exposition en jour

- **Calcination** : elle permet d'estimer la masse de composés organiques combustibles à la température de 525 °C +/- 25 °C et par extension une estimation de la masse de composés minérales. Elle est aussi dénommée « perte au feu ».

Cette mesure est réalisée après évaporation à 105 °C de la totalité de l'échantillon. Après calcination 525 °C, la masse finale des poussières restantes correspondantes aux poussières minérales est déterminée par pesée puis convertie en mg/m²/jour.

Il est ainsi possible de déterminer la masse des retombées organiques ainsi que la part de chaque fraction dans les retombées totales.

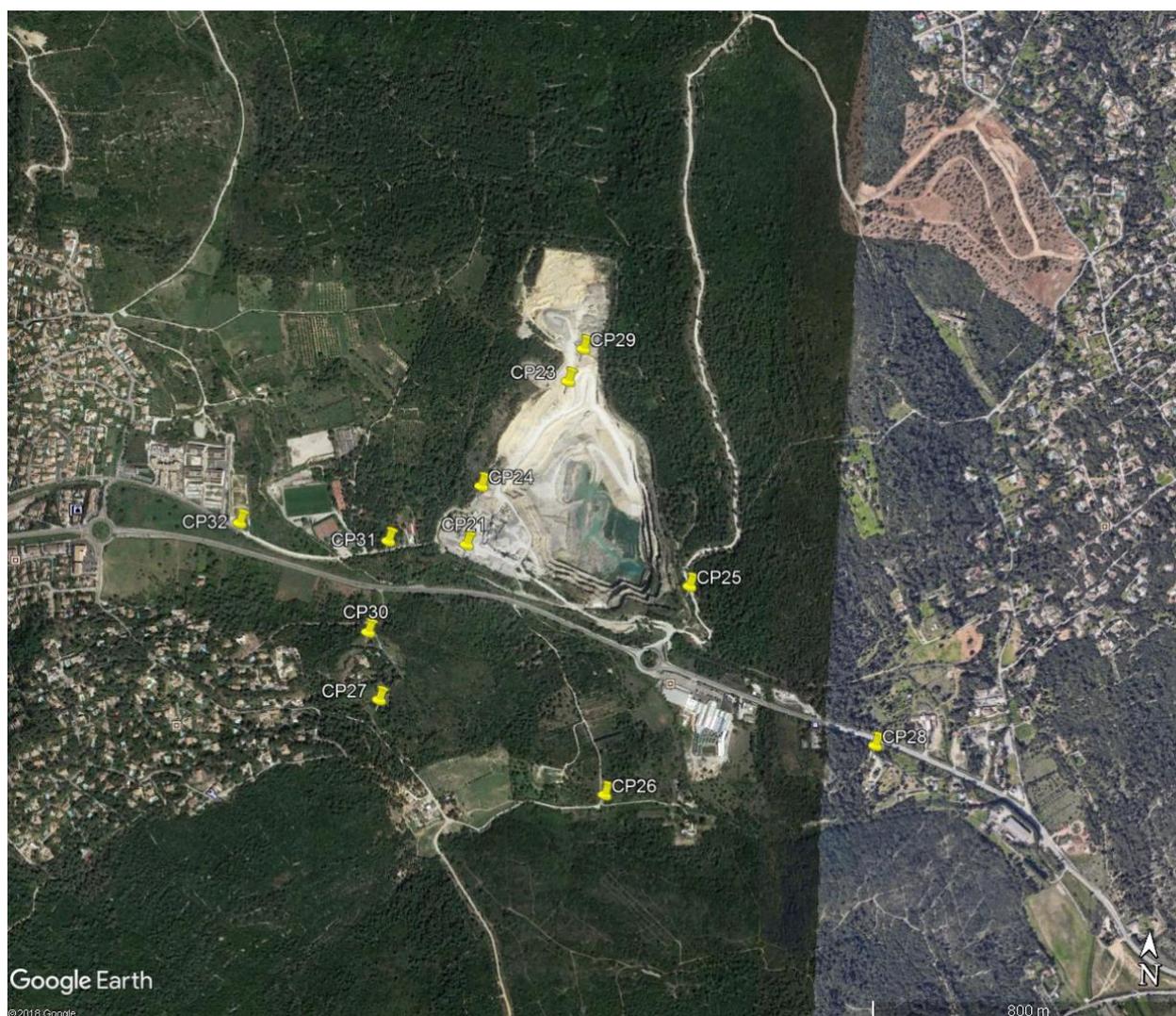
- ANNEXE VI - RESULTATS DES PLAQUETTES 2018 AVANT IMPLANTATION DU RESEAU DE JAUGE

Tableau de résultats de l'année 2018 - Caveirac

PERIODE	CP25	CP26	CP27	CP28	CP30	CP31	CP32	MAX	MIN	MOY	PLUIE	CP21	CP23	CP24	CP29
06/01 - 06/02	25	15	13	21	12	19	19	25	12	18	196	106	AI	169	23
06/02 - 06/03	93	40	26	26	21	21	17	93	17	35	52	631	80	640	121
06/03 - 06/04	104	82	68	70	39	36	39	104	36	63	48	165	96	348	183
06/04 - 06/05	89	87	33	29	28	45	53	89	28	52	102	155	144	104	23
06/05 - 06/06	115	64	52	65	73	111	88	115	52	81	141	214	139	217	265
06/06 - 06/07	275	194	76	115	61	138	168	275	61	147	30	254	274	144	MI
MAXIMUM	275	194	76	115	73	138	168	275		147		631	274	640	265
MINIMUM	25	15	13	21	12	19	17		12	18	Total	106	80	104	23
MOYENNE	117	80	45	54	39	62	64			66	568	254	147	270	123

Résultats exprimés en mg/m³/jour

Lorsque le résultat est <10 mg/m³/jour, la valeur retenue pour le calcul de la moyenne est 5 mg/m³/jour
 D = Disparu MI = Mesure invalidée RAT = Retrouvé à terre AI = Accès impossible * = Non pris en compte dans la moyenne
 Les résultats d'études internes, non pris en compte dans la moyenne, sont affichés en italique.
 Pluie en mm d'eau mesurés sur la station Météo-France de Nîmes (normale 785mm)



BILAN PLAQUETTES

Des mesures par plaquettes de dépôts ont été effectuées pendant 6 mois en 2018 avant la mise en place des jauges. Les résultats sont présentés ci-après.

Afin d'estimer l'évolution de l'empoussièrement entre 2017 et 2018, les moyennes 2017 ont été recalculées sur la période commune d'exposition (c'est-à-dire du mois de janvier au mois de juin inclus).

MOYENNE GENERALE

La moyenne générale du réseau sur la période de janvier à juin 2018 s'établit à 66 mg/m²/jour (empoussièrement faible) de l'ordre de grandeur à celle de 2017 (76 mg/m²/jour)

En 2018, l'empoussièrement moyen mensuel le plus élevé a été enregistré en juin avec 147 mg/m²/jour, mois particulièrement sec (30 mm).

Inversement, l'empoussièrement moyen le plus faible a été observé en janvier avec 18 mg/m²/jour, mois avec la plus forte pluviométrie (196 mm)

DETAILS PAR PLAQUETTE

La plaquette 32, située à 500 m à l'Ouest de l'exploitation, sert de référence au réseau. Elle affiche un empoussièrement faible (64 mg/m²/jour), du même ordre de grandeur de celui de 2017 (69 mg/m²/jour)

• *Plaquettes d'études à l'intérieur de l'exploitation (plaquettes 21, 23, 24 et 29)*

La plaquette 21 située en limite Sud-Ouest de l'exploitation, sous le vent dominant (Mistral) des tas de stockage, affiche un empoussièrement fort (254 mg/m²/jour), en nette diminution par rapport à celui de 2017 (1485 mg/m²/jour, empoussièrement fort) mais néanmoins supérieur au niveau de fond local (64 mg/m²/jour)

En 2018 :

- le seuil mensuel de 350 mg/m²/jour – à partir duquel la gêne potentielle est importante – a été dépassé tous les mois,
- le seuil mensuel de 1000 mg/m²/jour – empoussièrement exceptionnel – a été dépassé lors de 5 mesures sur les 6 réalisées.

Cette plaquette subit une forte influence de l'activité de l'exploitation. Cette influence est moins marquée qu'en 2017.

La plaquette 23 située au Nord dans l'exploitation, affiche un empoussièrement faible (147 mg/m²/jour), de l'ordre de grandeur de celui de 2017 (132 mg/m²/jour) et supérieur au niveau de fond local (64 mg/m²/jour).

Cette plaquette subit une faible influence de l'activité de l'exploitation.

La plaquette 24, située en limite Ouest de la carrière, affiche un empoussièrement fort (270 mg/m²/jour), en nette diminution par rapport à celui de 2017 (1150 mg/m²/jour) Cette plaquette subit une forte influence de l'activité de la carrière. Cette influence est moins marquée qu'en 2017

La plaquette 29, située au Nord dans l'exploitation et dans le prolongement de la plaquette 23, affiche un empoussièrement faible (123 mg/m²/jour), légèrement inférieur à celui de 2017 (166 mg/m²/jour). Cette plaquette subit une faible influence de l'activité de l'exploitation.

• *Plaquettes situées à l'extérieur de l'exploitation*

La plaquette 30, située sous le vent dominant (Mistral), à environ 300 mètres au Sud-Ouest de l'exploitation, affiche un empoussièrement très faible (39 mg/m²/jour), du même ordre de grandeur que celui de 2017 (43 mg/m²/jour).

La plaquette 27, située sous le vent dominant (Mistral) à environ 500 mètres au Sud de l'exploitation, affiche un empoussièrement très faible (45 mg/m²/jour), équivalent à celui de 2017 (47 mg/m²/jour) et inférieur au niveau de fond local (64 mg/m²/jour).

La plaquette 26, située au Sud de la carrière, sous le vent dominant (Mistral), affiche un empoussièrement faible (80 mg/m²/jour), équivalent à celui de 2017 (76 mg/m²/jour) et légèrement supérieur au niveau de fond local (64 mg/m²/jour).

Les niveaux d'empoussièrement des plaquettes 26, 27 et 30 situées à quelques centaines de mètres de la carrière sous le Mistral sont nettement inférieurs à ceux enregistrés dans l'exploitation. Ces plaquettes montrent la décroissance rapide de l'empoussièrement avec la distance.

La plaquette 31, située à 150m à l'Ouest de la limite de l'exploitation, affiche un empoussièrement faible (62 mg/m²/jour) légèrement inférieur à celui de 2017 (76 mg/m²/jour), et équivalent au niveau de fond local (64 mg/m²/jour).

Cette plaquette n'est pas influencée par l'activité de la carrière

La plaquette 25, située en limite Sud-Est de l'exploitation, à l'entrée de la carrière, en partie sous le vent dominant (Mistral), affiche un empoussièrement faible (117 mg/m²/jour), inférieur à celui de 2017 (190 mg/m²/jour) mais néanmoins supérieur au niveau de fond local (64 mg/m²/jour)

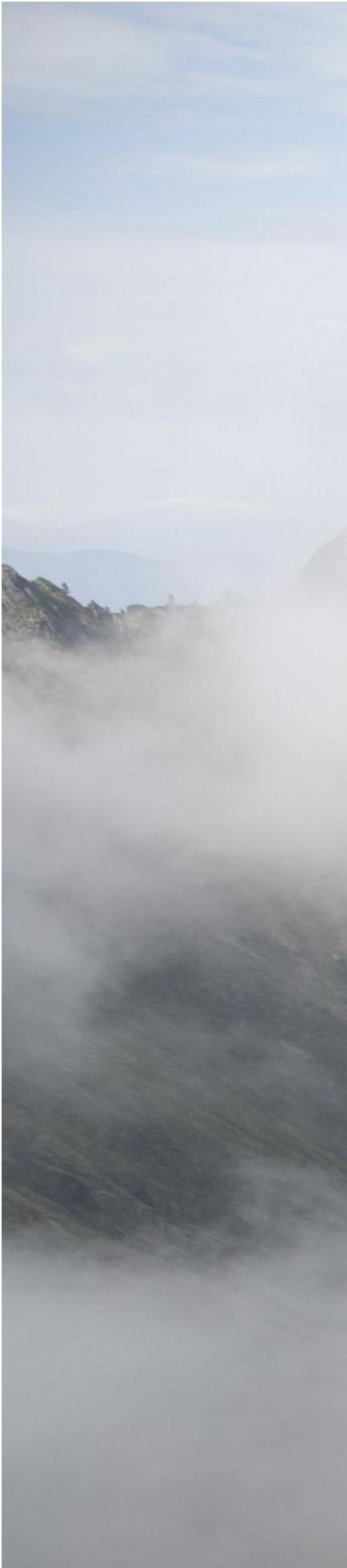
Cette plaquette subit une influence faible de l'activité de la carrière et du ré-entrainement de poussières lié au passage de véhicules.

La plaquette 28, située à 600 mètres au Sud-Est de l'exploitation, affiche un empoussièrement très faible (54 mg/m²/jour), équivalent à celui de 2017 (39 mg /m²/jour) et inférieur au niveau de fond local (64 mg/m²/jour).

L'activité de la carrière à une influence très faible, voire inexistante, sur l'empoussièrement de cette plaquette.

CONCLUSIONS

L'empoussièrement en limite d'exploitation peut-être fort. Il diminue rapidement avec la distance pour être faible à quelques centaines de mètres.



L'information sur la **qualité de l'air** en **Occitanie**

www.atmo-occitanie.org