

Votre observatoire régional de la

QUALITÉ de l'AIR

**RAPPORT
ANNUEL
2018**

Avril 2019

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



Atmo
OCCITANIE

vosre parten'air

PRESENTATION GENERALE

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

Entre 1990 et 2017, le suivi des retombées de poussières autour de la plateforme était effectué par des plaquettes de dépôts selon la norme AFNOR NFX 43-007.

En 2018, à la demande de l'exploitant, 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

Concrètement 7 jauges ont été mises en place le 13 juillet 2018 autour de l'exploitation :

- 1 jauge de référence type a),
- 3 jauges à proximité des premières habitations (type b)
- 3 jauges en limite de l'exploitation (type c)

Pour plus de détails, voir le plan page 5.

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 13 juillet 2018
- L'objectif de 500 mg/m²/jour en moyenne annuelle glissante 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	Aucun site de prélèvement n'a dépassé cette valeur de référence.

SITUATION EN RETOMBÉES TOTALES POUR L'ANNÉE 2018 :

Moyenne annuelle en mg/m ² /jour		
Numéro	Type de jauge	Retombées totales
POU1	c	210
POU2	c	475
POU3	c	254
POU4	b	212
POU5	b	470
POU6	b	109
POU7	a	64
Moyenne globale du réseau		256

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

◆ Précipitations :

En 2018, le cumul des précipitations (837 mm) est largement supérieur à celui de 2017 (255 mm).

Il s'agit du plus fort cumul depuis 1996.

La somme des précipitations pendant les périodes de mesure représente 7% des précipitations annuelles.

La répartition des précipitations est contrastée entre les deux périodes : il y'a un facteur de trois entre la première période de mesures (14 mm) et la seconde période (45 mm).

◆ Vents :

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

- la Tramontane, de secteur Nord-Ouest,
- le Marin, de secteur Sud-Est,
- le Mistral, de secteur Nord-Est,

• Température :

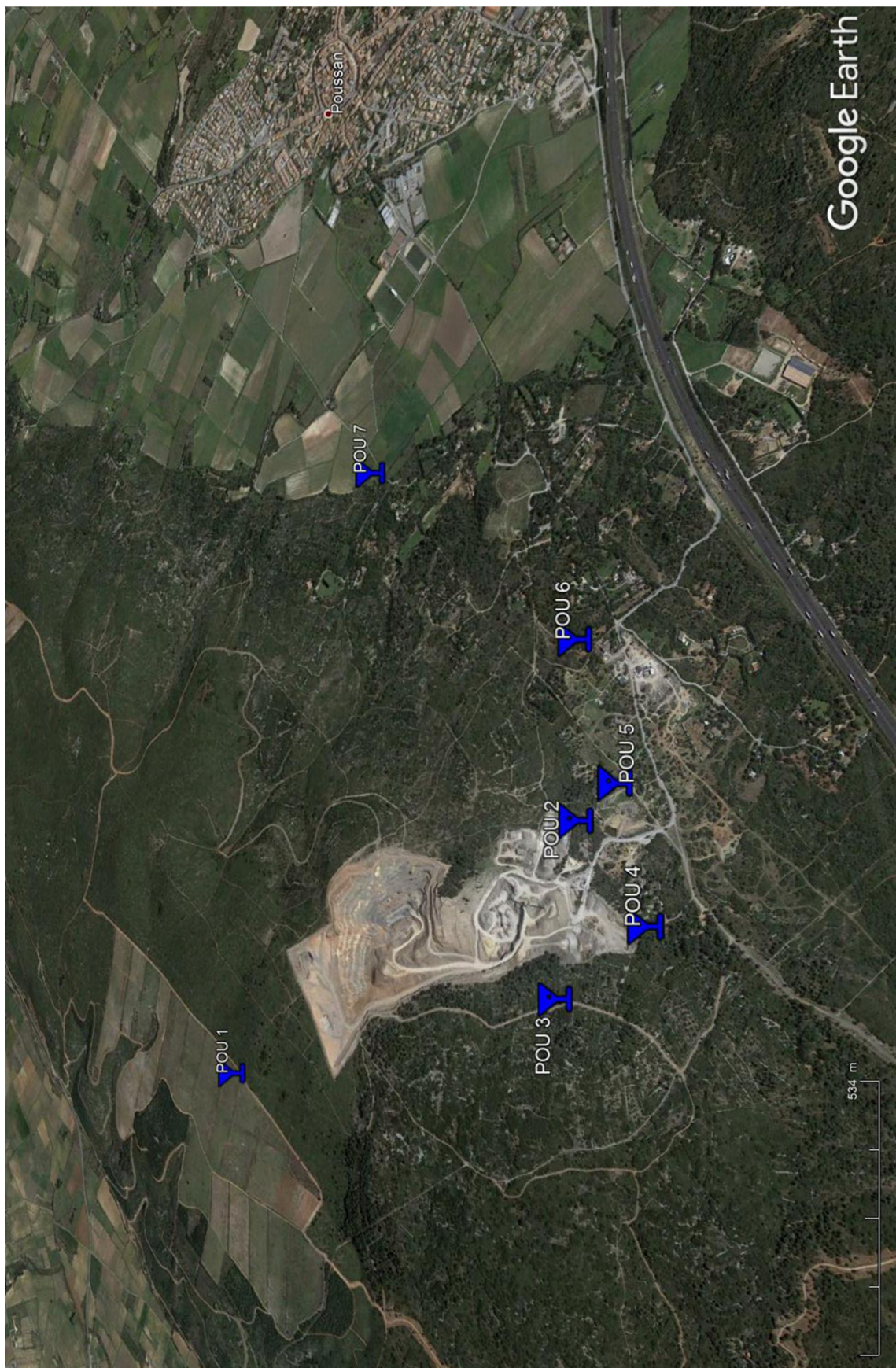
En 2018, la moyenne des températures (16,4 °C) est légèrement supérieure à celle de 2017 (15,9 °C)

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> POU7 , à environ 1000 mètres à l'Est 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> Sous le Mistral : POU4 , à environ 100 mètres au Sud de l'exploitation. Sous la Tramontane : POU5 , à environ 300 mètres au Sud-Est de l'exploitation. POU6 , à environ 600 mètres à l'Est 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> Sous la Tramontane : POU2 en limite Sud-Est du site. Sous le vent Marin : POU1 , à environ 450 mètres au Nord de l'exploitation. Sous le vent Mistral : POU3 , à la limite Ouest du site.

DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT

Carte du dispositif de surveillance de l'empoussièrément autour de la carrière de Poussan,



BILAN DE L'ANNÉE 2018

En 2018,

- le réseau de suivi des retombées de poussières de la carrière de Poussan a été implanté le 13 juillet.
- deux campagnes de mesurés 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 256 mg/m²/jour pour l'année 2018.

DETAILS PAR JAUGES (RETOMBÉES TOTALES)

- **Jauge de type a (référence)**

La jauge POU7, située à l'Est de l'exploitation, sert de référence au réseau.

Le résultat constaté lors de la 1^{ère} campagne de mesures sur la jauge POU7 (447 mg/m²/jour) est anormalement élevé pour une référence et a été invalidé. Cette jauge a été influencée par une ou plusieurs sources de poussières proches.

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

La jauge POU1, située sous le Marin, à 450 mètres au Nord de l'exploitation, enregistre un empoussièrément faible (210 mg/m²/jour).

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

La jauge POU2, située sous la Tramontane, à la limite Sud-Est de la carrière, enregistre l'empoussièrément le plus élevé du réseau avec 475 mg/m²/jour, empoussièrément fort.

L'activité de la carrière a une forte influence sur cette jauge.

La jauge POU3, située à l'Ouest du site, sous le Mistral des installations de traitement et des zones de stockage, enregistre un empoussièrément moyen (254 mg/m²/jour). L'activité de la carrière a une influence modérée sur cette jauge.

- **Jauges de type b (proximité des premières habitation)**

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

Sous le Mistral :

La jauge POU4, située à environ 100 mètres au Sud de la carrière, à proximité des premières habitations, enregistre un empoussièrément faible à modéré (212 mg/m²/jour).

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

Sous la tramontane :

La jauge POU5, située à environ 300 mètres au Sud-Est de la carrière, dans le prolongement de la jauge POU2, enregistre un empoussièrément fort (470 mg/m²/jour), équivalent à celui constaté sur la jauge POU2, partout plus proche de la carrière.

En plus d'être probablement influencé par l'activité de la carrière, cette jauge l'est aussi par des sources proches de poussières autres que la carrière (réenvol de poussières liés au passage de véhicules sur les routes proches, tailleur de pierre à proximité...).

La jauge POU6, située à environ 600 mètres au Sud-Est de la carrière, enregistre un empoussièrément faible (109 mg/m²/jour).

Cette jauge montre la décroissance rapide de l'empoussièrément avec la distance.

Elle n'est pas influencée par l'activité de la carrière.

CONCLUSIONS

L'activité de la carrière peut avoir une forte influence sur l'empoussièrément des zones proches sous la Tramontane.

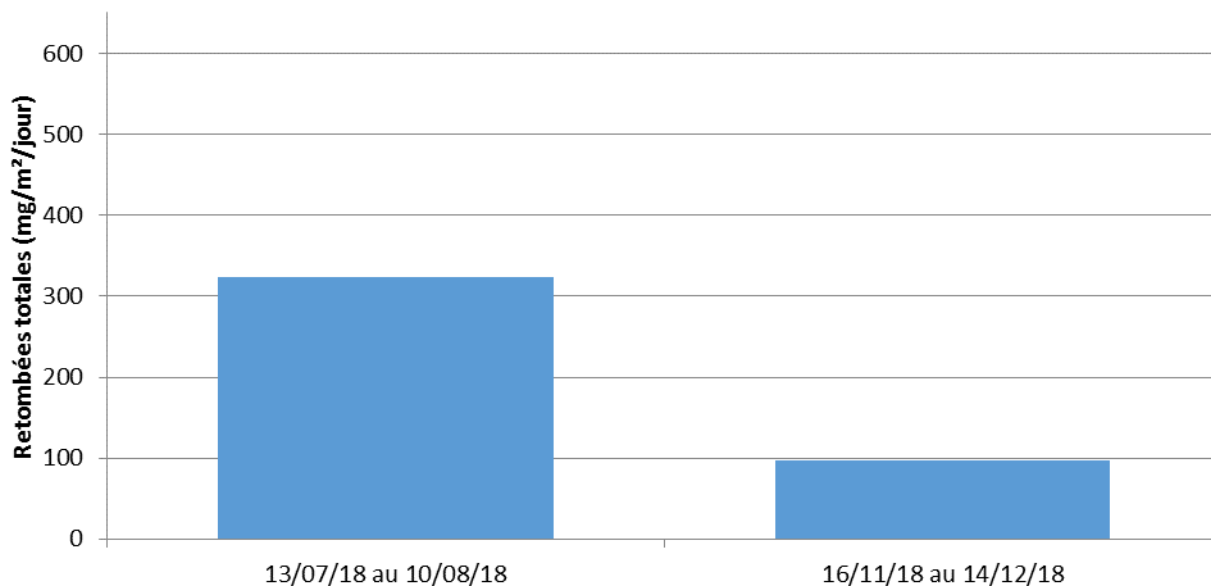
Cette influence diminue rapidement avec la distance pour être quasi inexistante à 600 mètres de la carrière.

L'activité de la carrière n'a pas d'influence sur l'empoussièrément du village de Poussan, situé à plus de 1.5km à l'Est de la carrière.

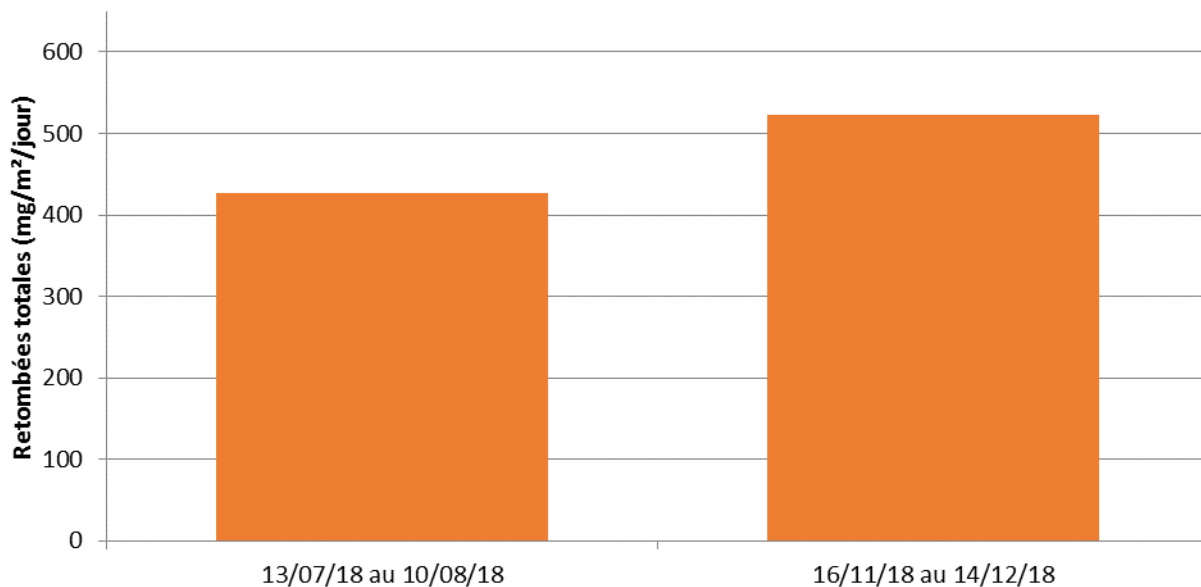
- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

SUIVI DES RETOMBÉES TOTALES PAR POINT DE MESURES

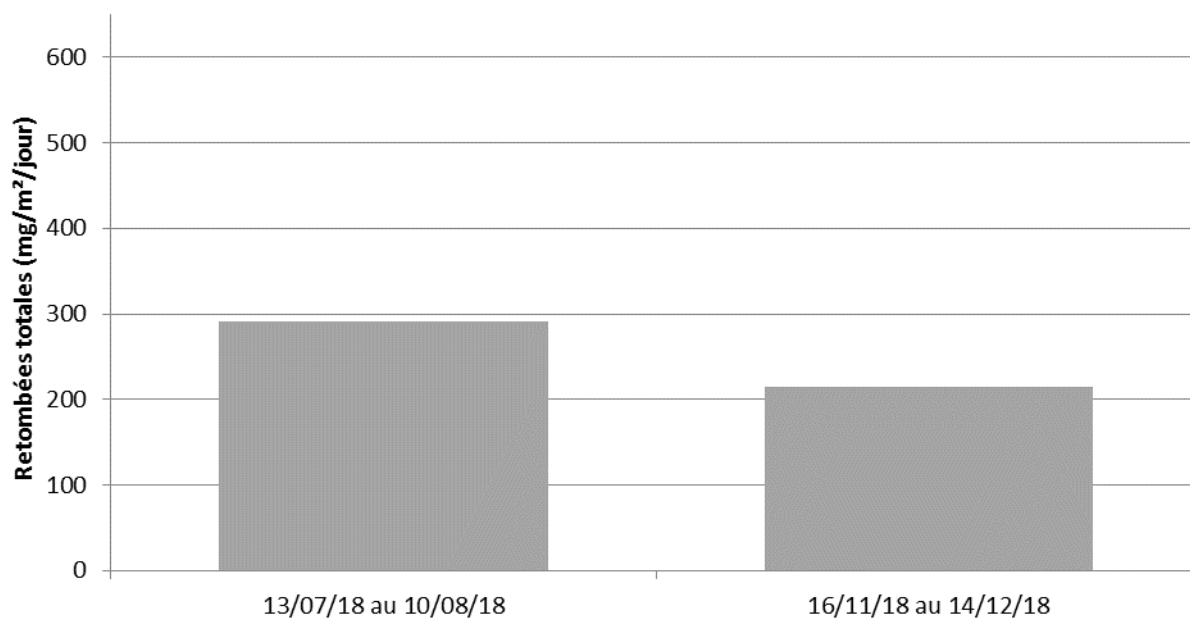
Suivi des retombées depuis 2018 – point de mesure POU1



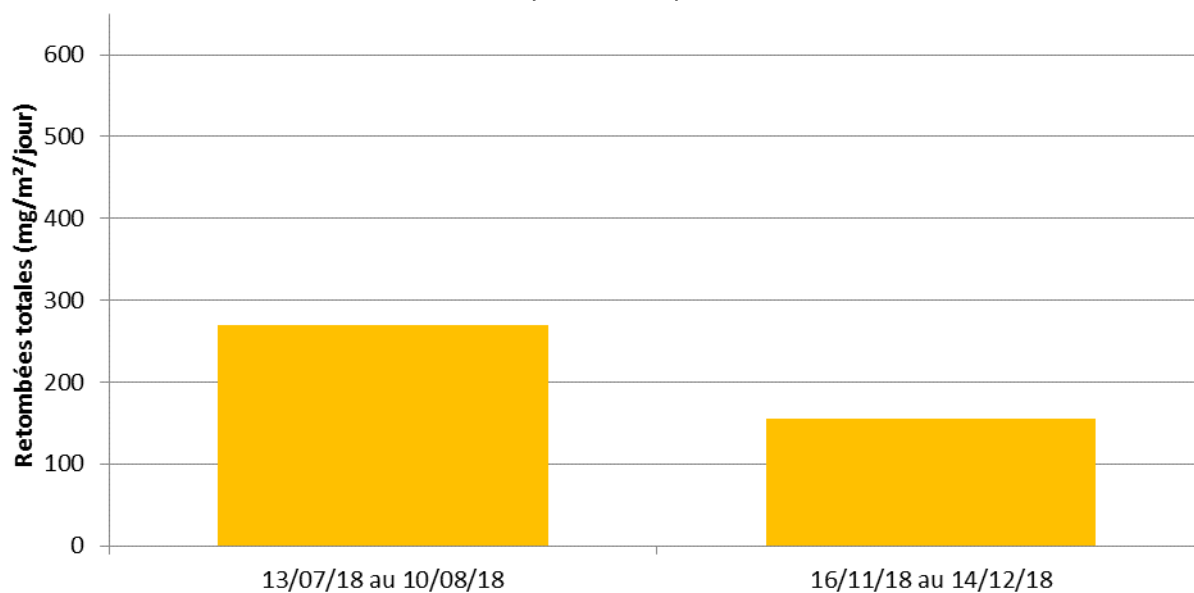
Suivi des retombées depuis 2018 – point de mesure POU2



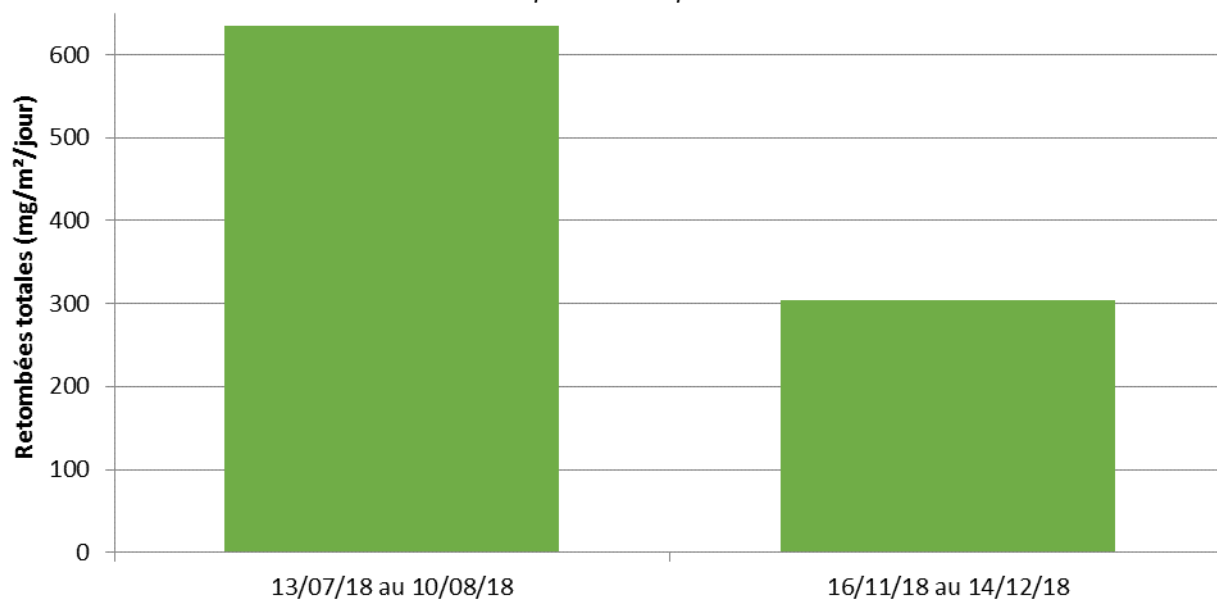
Suivi des retombées depuis 2018 – point de mesure POU3



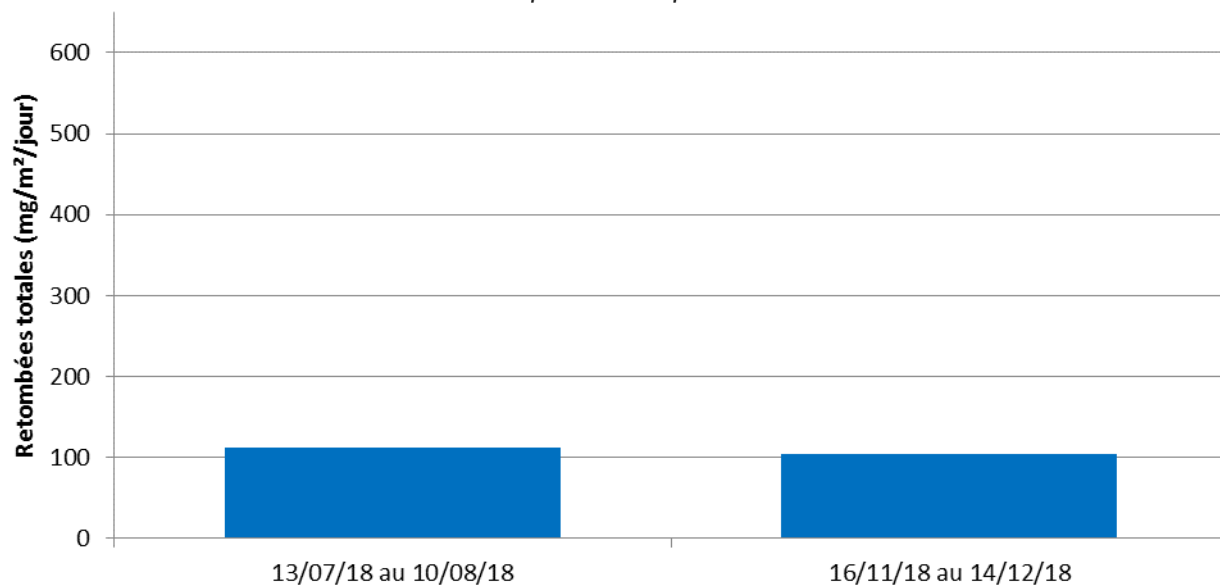
Suivi des retombées depuis 2018 – point de mesure POU4



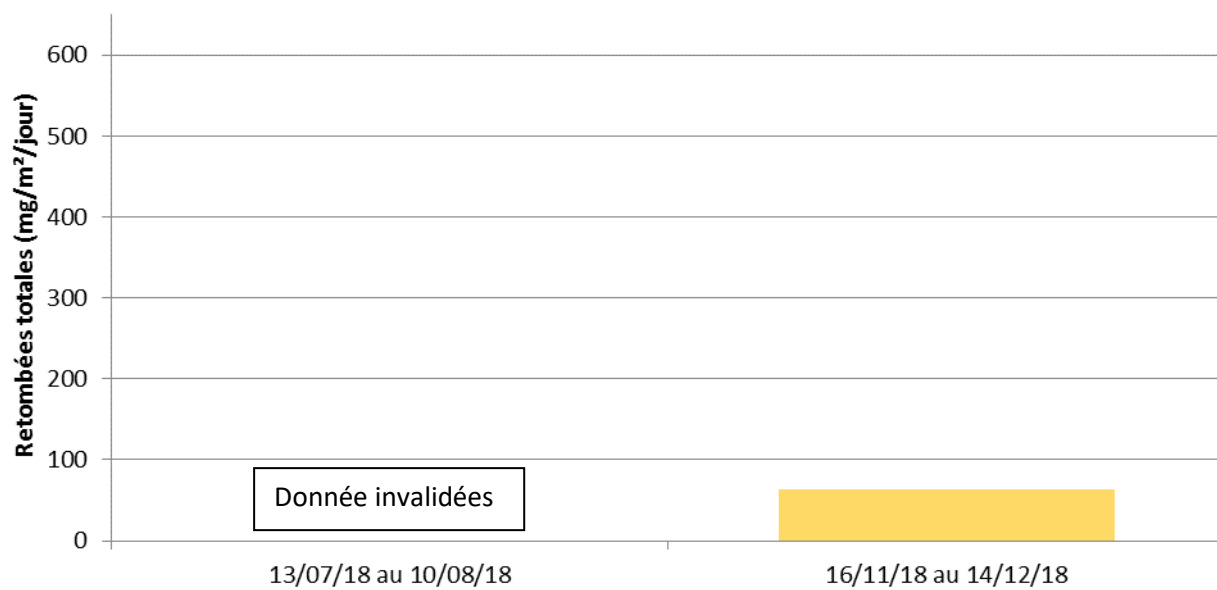
Suivi des retombées depuis 2018 – point de mesure POU5



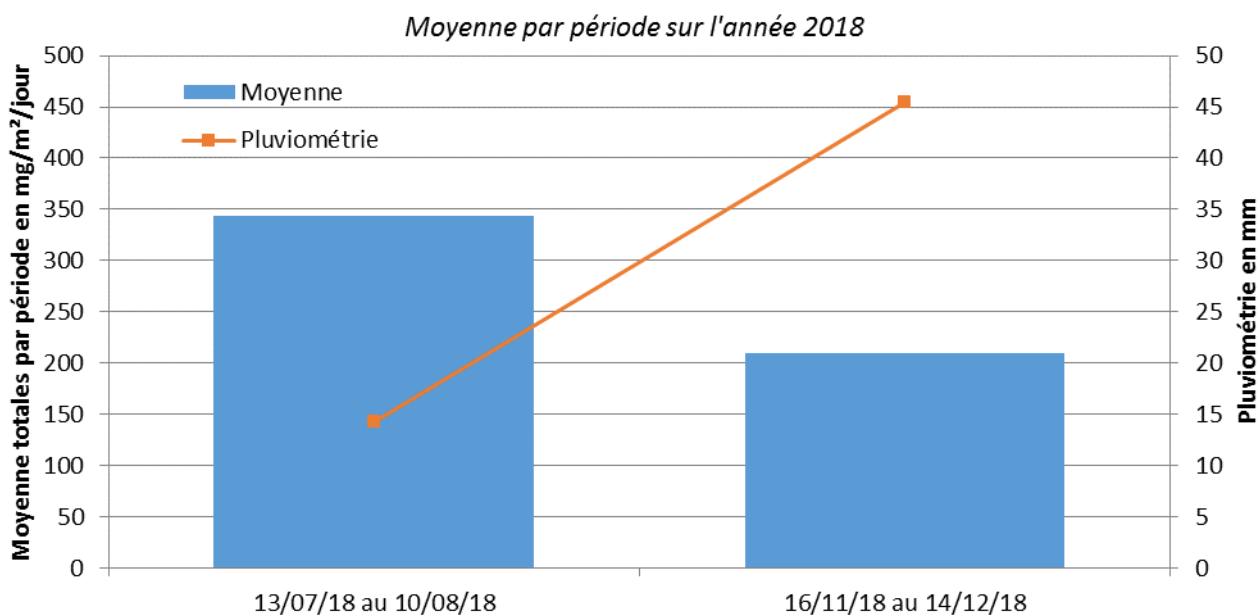
Suivi des retombées depuis 2018 – point de mesure POU6



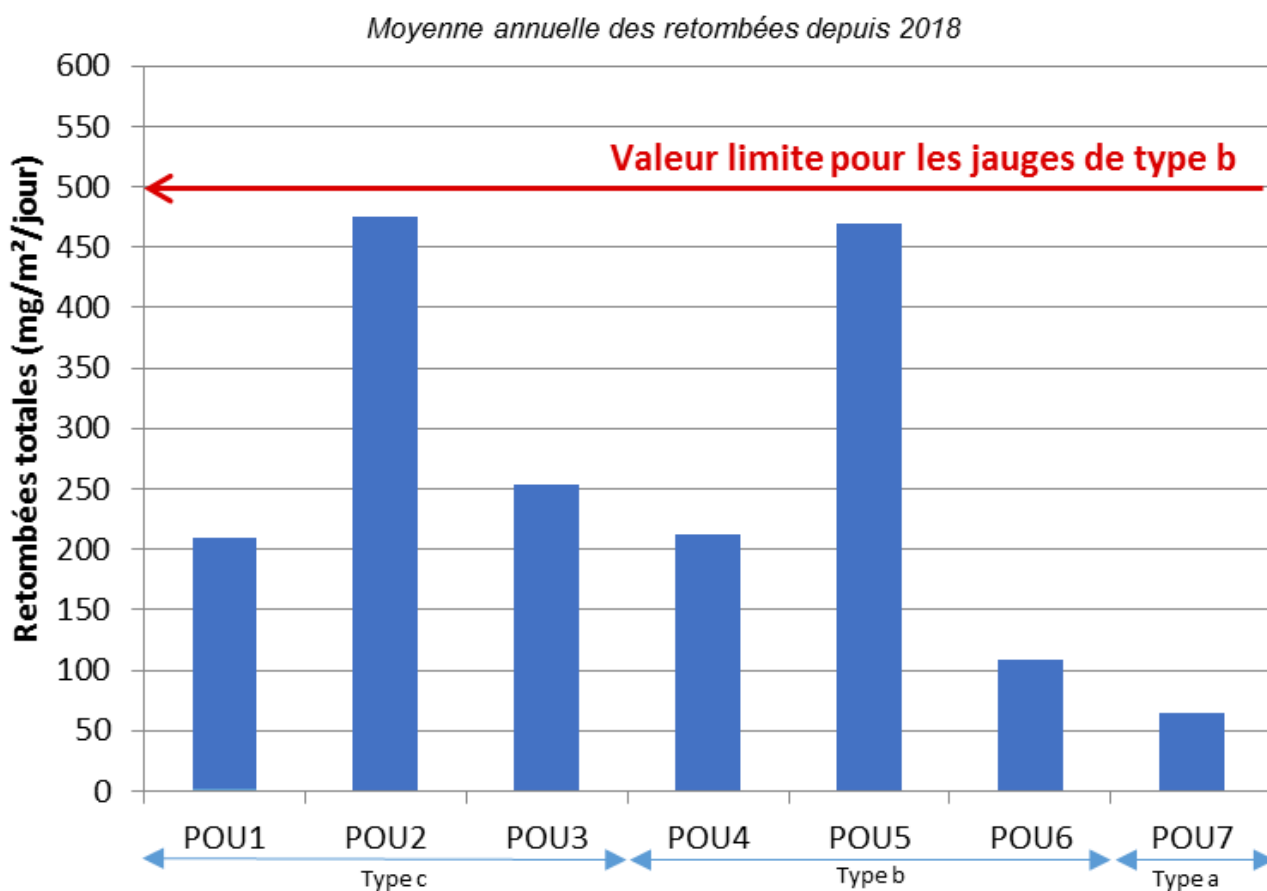
Suivi des retombées depuis 2018 – point de mesure POU7



MOYENNE PAR PERIODE DES RETOMBÉES TOTALES



MOYENNE ANNUELLE PAR SITE DES RETOMBÉES TOTALES



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

Période de l'année 2018	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² /jour						
	POU1	POU2	POU3	POU4	POU5	POU6	POU7
13/07 - 10/08	323	426	292	270	635	113	447*
16/11 - 14/12	97	523	215	155	304	105	64
Moyenne	210	475	254	212	470	109	64
Maximum	323	523	292	270	635	113	/
Minimum	97	426	215	155	304	105	64

* données invalidées, non prises en compte dans la moyenne

ANNEXE III

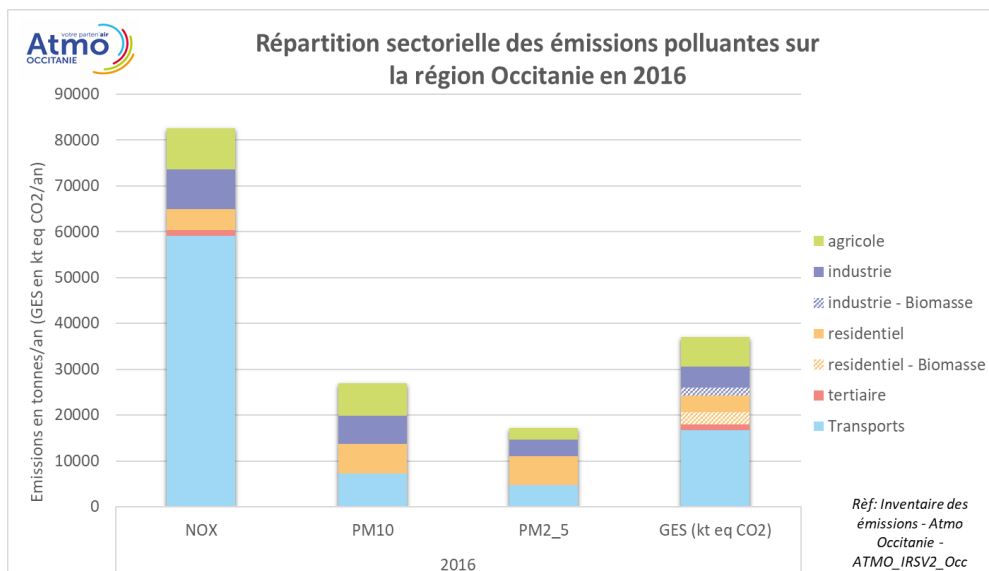
INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

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.

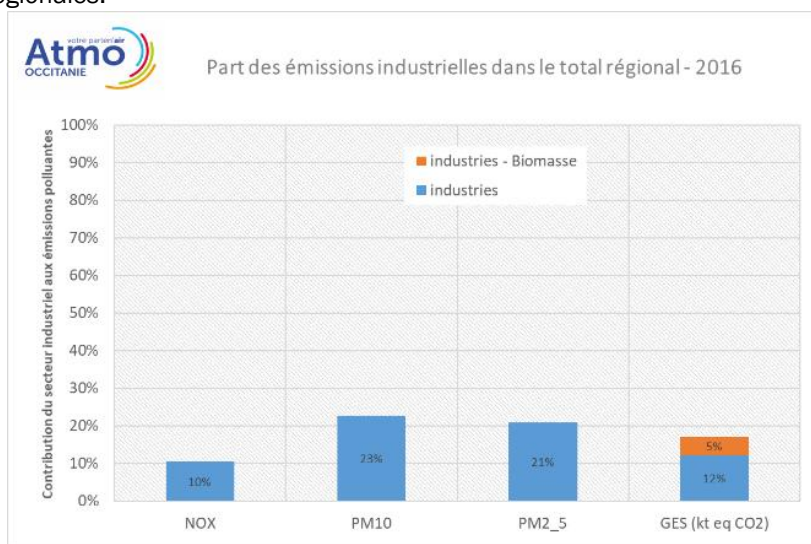


Figure 2: Part des émissions industrielles dans le total régional - 2016

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.

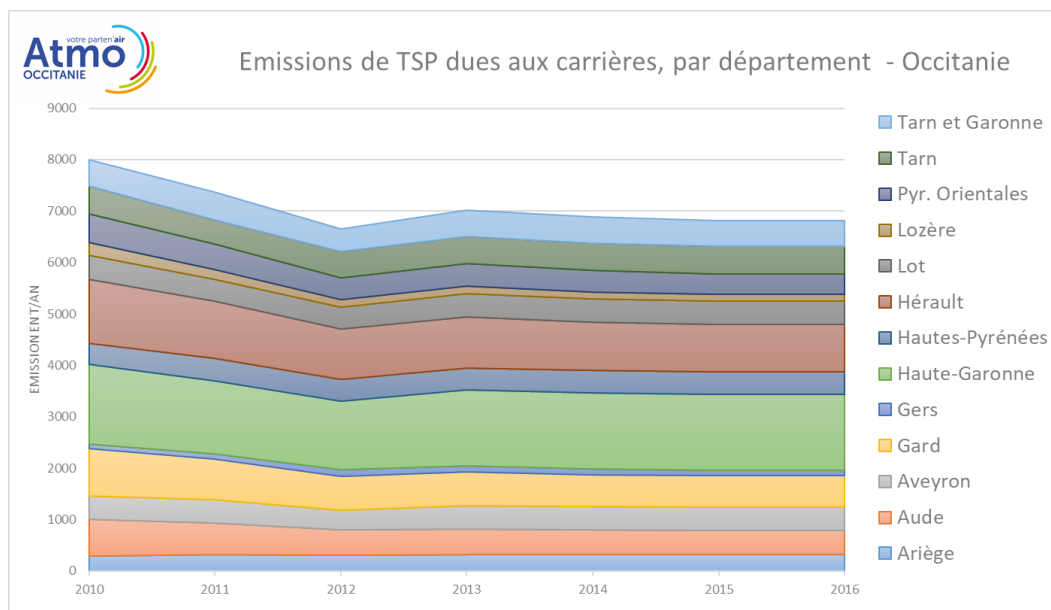


Figure 3: Evolution des émissions de TSP par département - Occitanie

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 :

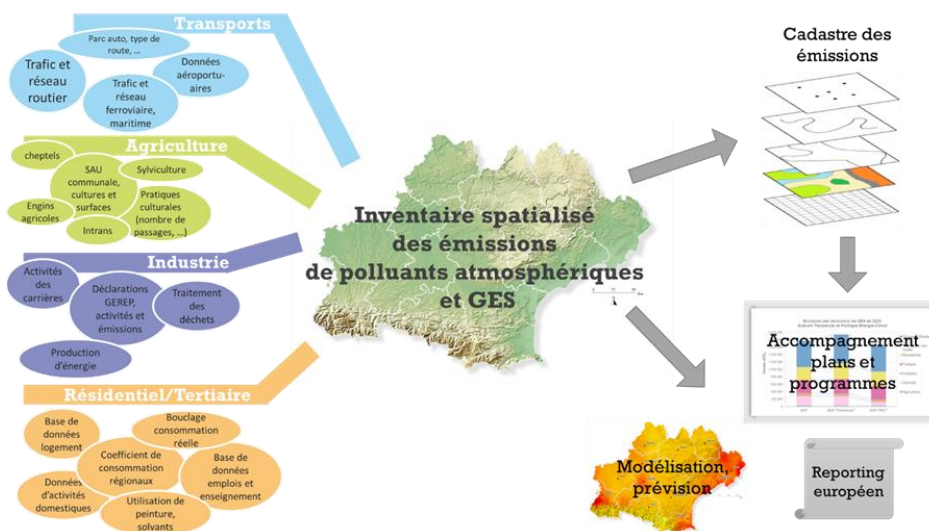


Figure 4 : L'inventaire des émissions réalisées par Atmo-Occitanie

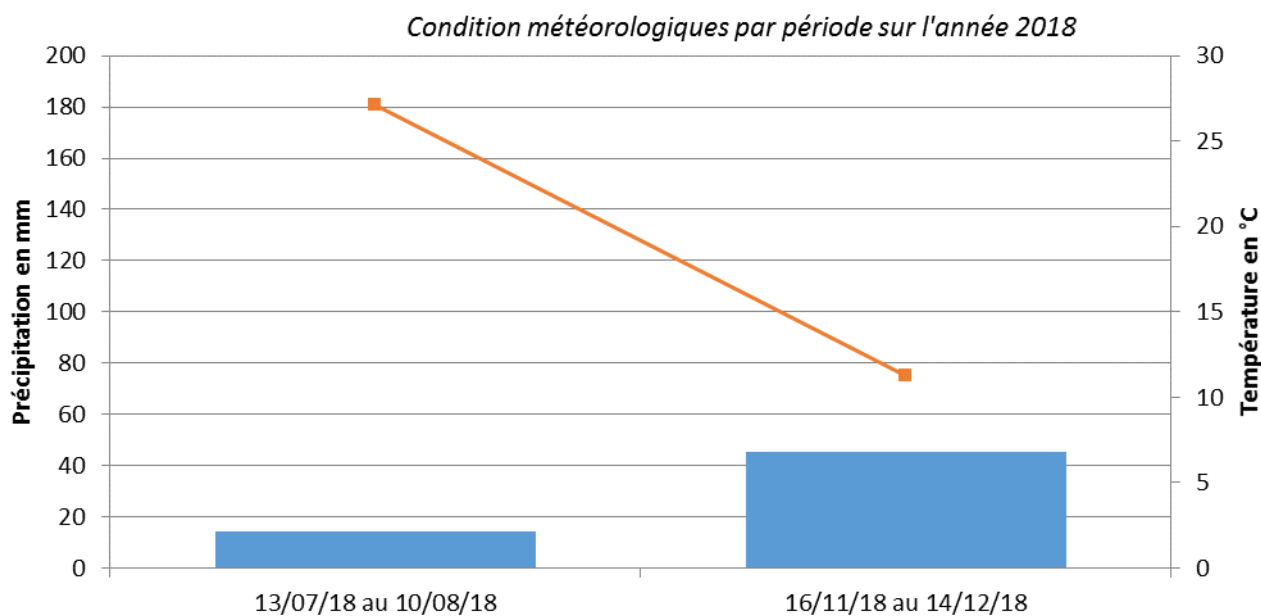
Méthodologie du calcul des émissions industrielles

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.

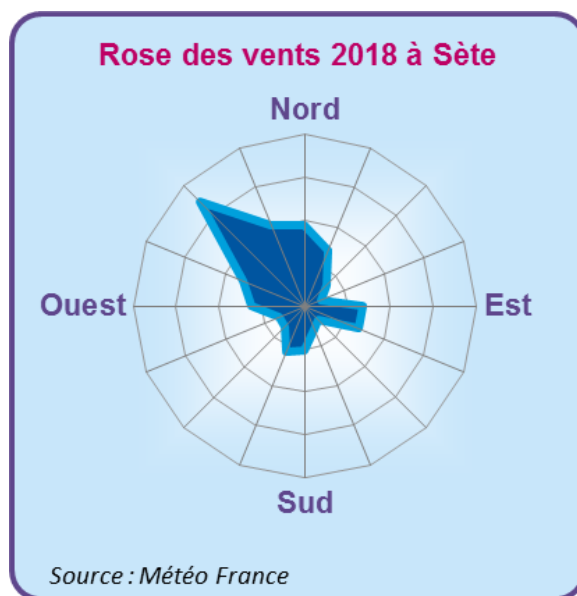
Le calcul des émissions du secteur industriel dans son ensemble est ainsi tributaire des déclarations des exploitants, ainsi que des autres données de production disponibles pour les entreprises non soumises à déclaration. L'estimation des émissions dues au secteur des PME est basée sur une estimation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

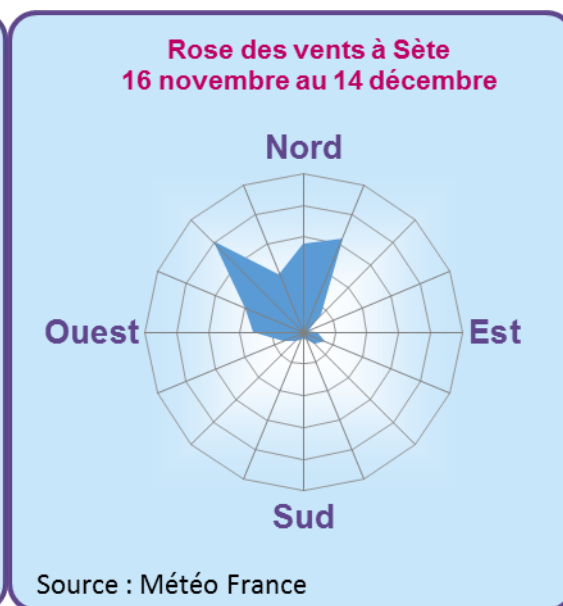
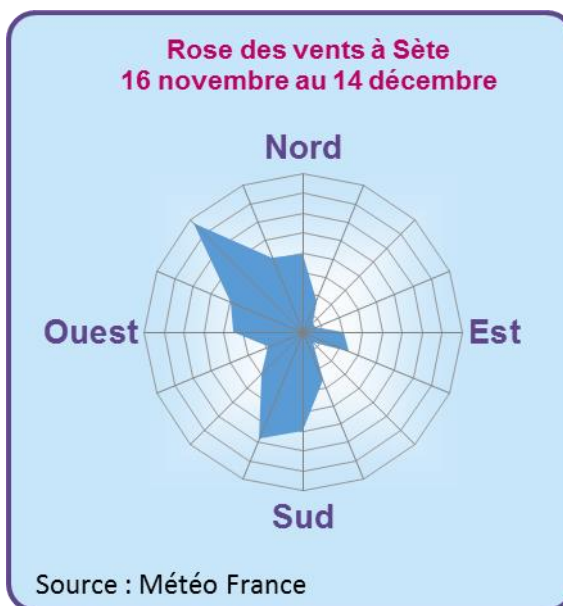
- ANNEXE IV - CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE LA STATION MÉTÉO-FRANCE DE SETE



ROSE DES VENTS 2018



ROSE DES VENTS PAR PERIODE



ANNEXE V

DETERMINATION DES RETOMBÉES ATMOSPHÉRIQUES 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

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

Avec $V_T = V_{traité}$ si la totalité de l'échantillon est traité sinon $V_T =$ 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 - Poussan

PERIODE	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	CP9	CP10	CP11	MAX	MIN	MOY	PLUIE
29/12 - 01/02	19	14	20	17	25	37	33	33	D	35	15	37	14	25	114
01/02 - 06/03	15	<10	15	38	46	52	18	61	18	70	13	70	<10	32	200
06/03 - 05/04	49	34	57	115	114	131	AI	138	D	157	38	157	34	93	41
05/04 - 04/05	61	37	68	68	100	80	AI	122	26	110	45	122	26	72	81
04/05 - 07/06	75	29	25	54	51	D	48	32	21	62	21	75	21	42	71
07/06 - 05/07	305	66	71	86	96	AI	AI	186	56	315	65	315	56	139	35
05/07 - 27/07	262	73	81	79	96	AI	AI	253	102	165	83	262	73	133	13
MAXIMUM	305	73	81	115	114	131	48	253	102	315	83	315		139	
MINIMUM	15	<10	15	17	25	37	18	32	18	35	13		<10	25	Total
MOYENNE	112	37	48	65	76	75	33	118	45	131	40			74	555

Résultats exprimés en mg/m²/jour

Lorsque le résultat est <10 mg/m²/jour, la valeur retenue pour le calcul de la moyenne est 5 mg/m²/jour

D = Disparu MI = Mesure invalidée RAT = Retrouvé à terre AI = Accès impossible * = Non pris en compte dans la moyenne
Pluie en mm d'eau mesurés sur la station Météo-France de Sète (normale 634mm)



PLAQUETTES DE RETOMBÉES DE POUSSIÈRES SEDIMENTABLES Carrière de Poussan – Société GSM



BILAN PLAQUETTES

Des mesures par plaquettes de dépôts ont été effectuées pendant 7 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 juillet inclus).

MOYENNE GENERALE

La moyenne générale du réseau sur la période de janvier à juin 2018 s'établit à 74 mg/m²/jour (empoussièrement faible) inférieur à celle de 2017 (91 mg/m²/jour) en lien avec la hausse des précipitations en 2017 et 2018.

En 2018, l'empoussièrement moyen mensuel le plus élevé a été enregistré en juin avec 139 mg/m²/jour, mois particulièrement sec (35 mm).

Inversement, l'empoussièrement moyen le plus faible a été observé en janvier avec 25 mg/m²/jour, mois présentant des précipitations importantes (114 mm).

DETAILS PAR PLAQUETTE

5.2/ DETAILS PAR PLAQUETTE

La plaquette 9 sert de référence au réseau. Elle affiche un empoussièrement faible (45 mg/m²/jour), de l'ordre de grandeur de celui de 2017 (37 mg/m²/jour).

- **Sud-Est de la carrière (plaquettes 6, 7 et 8)**

La plaquette 8, située à proximité de la carrière sous la Tramontane des installations de traitement, des zones de stockage et des pistes d'accès, est, comme les années précédentes, la plus empoussiérée du réseau (hors plaquettes d'étude). Elle enregistre un empoussièrement faible (118 mg/m²/jour), légèrement inférieur à celui de 2017 (137 mg/m²/jour) mais supérieur à l'empoussièrement de fond local (45 mg/m²/jour).

L'activité de la carrière a une faible influence sur cette plaquette.

La plaquette 7, située dans le prolongement de la plaquette 8, à 700 mètres au Sud-Est de la carrière, affiche un empoussièrement faible (33 mg/m²/jour), inférieur à celui de 2017 (62 mg/m²/jour).

Cette plaquette montre la décroissance rapide de l'empoussièrement avec la distance. Elle n'est pas influencée par l'activité de la carrière.

La plaquette 6, située à 1100 mètres au Sud-Est de la carrière, dans le prolongement de la plaquette 8, enregistre un empoussièrement faible (75 mg/m²/jour), à peine supérieur à celui de 2016 (64 mg/m²/jour) et à l'empoussièrement de fond local (45 mg/m²/jour).

Cette plaquette présente un empoussièrement légèrement supérieur à celui de la plaquette 7, pourtant plus proche de la carrière.

- **Sud de la carrière (plaquettes 2, 4 et 5)**

La plaquette 4, située au Sud de la carrière (sous le Mistral), affiche un empoussièrement faible (65 mg/m²/jour), inférieur à celui de 2017 (164 mg/m²/jour).

L'activité de la carrière a une faible influence sur l'empoussièrement de cette plaquette.

La plaquette 5, située au Sud de la carrière (sous le Mistral ainsi que sous la Tramontane de la partie Sud de la carrière), affiche un empoussièrement faible (76 mg/m²/jour), inférieur à celui de 2017 (125 mg/m²/jour), et à peine supérieur à l'empoussièrement de fond local (45 mg/m²/jour).

Située à 200 mètres de la plaquette 4 (donc plus éloignée de la carrière), la plaquette 5 affiche pourtant un empoussièrement proche de cette dernière. La plaquette 5 semble donc faiblement influencée par une ou plusieurs sources de poussières indépendantes de l'activité de la carrière.

La plaquette 2, située à 1 km au Sud de la carrière, hors des vents dominants, affiche un empoussièrement très faible (37 mg/m²/jour), à peine inférieur à celui de 2017 (51 mg/m²/jour) et de l'ordre de grandeur à l'empoussièrement de fond local (45 mg/m²/jour).

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

- **Sud-Ouest de la carrière (plaquette 3)**

La plaquette 3, située sous le Mistral des installations de traitement et des zones de stockage, enregistre un empoussièrement faible (48 mg/m²/jour), légèrement inférieur à celui de 2017 (77 mg/m²/jour) et de l'ordre de grandeur de l'empoussièrement de fond local (45 mg/m²/jour).

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

- **Nord de la carrière (plaquette 1)**

La plaquette 1, située à proximité des fronts de taille, au Nord-Ouest (donc sous le Marin) et à l'Ouest de la nouvelle extension de la carrière, affiche un empoussièrement faible (112 mg/m²/jour), proche de celui de 2017 (110 mg/m²/jour) et supérieur à l'empoussièrement de fond local (45 mg/m²/jour).

L'influence de l'activité de la carrière sur l'empoussièrement de cette plaquette est faible.

5.4/ PLAQUETTES D'ETUDES

- ***Sud-Est de la carrière (plaquette 10)***

La **plaquette 10** est située à 250 mètres au Sud-Est de la carrière et des zones de stockage (donc sous la Tramontane).

Elle affiche un empoussièrément faible (131 mg/m²/jour), en forte diminution par rapport à celui de 2017 (364 mg/m²/jour), et légèrement supérieur à l'empoussièrément de fond local (45mg/m²/jour).

L'activité de la carrière à une faible influence sur cette plaquette.

- ***Nord-Ouest de la nouvelle extension de la carrière (plaquette 11)***

La **plaquette 11** affiche un empoussièrément faible (40 mg/m²/jour), de l'ordre de grandeur de celui de 2017 (56 mg/m²/jour) et de l'empoussièrément de fond local (45 mg/m²/jour).

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

CONCLUSIONS

Entre 2017 et 2018, en moyenne, l'empoussièrément autour de la carrière a diminué, en lien avec une pluviométrie plus forte.



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

www.atmo-occitanie.org