

Votre observatoire régional de la

**QUALITÉ de l'AIR**

**RAPPORT  
ANNUEL  
2018**

**Juin 2019**

**Suivi des  
retombées de  
poussières autour  
de la gravière  
B.G.O de Saverdun**



# SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA GRAVIÈRE B.G.O. DE SAVERDUN

## LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2018

- Aucun site n'a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle,
- Aucun prélèvement bimestriel n'a ponctuellement été supérieur à la valeur de référence.
- L'empoussièrément du réseau a légèrement augmenté par rapport à 2017.

### SITUATION PAR RAPPORT À LA VALEUR DE RÉFÉRENCE :

Valeur de référence	Dépassement	Commentaires
500 mg/m <sup>2</sup> /jour en moyenne annuelle sur les jauges de type b, c'est-à-dire au niveau de 1 <sup>ères</sup> habitations (Arrêté ministériel du 22/09/1994 modifié par l'arrêté du 30/09/2016)	<b>NON</b>	Aucun site quel que soit son emplacement ne présente des niveaux annuels supérieurs à cette valeur de référence

### EVOLUTION DE LA SITUATION EN RETOMBÉES TOTALES POUR L'ANNÉE 2018 :

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m <sup>2</sup> .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2017
X1	1	289	▲	+4.6 %
X2	2	162	=	+0%-
X3	3	217	▲	+16.8 %
X4	4	84	▲	+13 %
Moyenne globale du réseau		188	▲	+7.6 %

## SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

« Le collecteur de précipitation » de type jauge d'Owen est un dispositif destiné à recueillir les retombées atmosphériques (Norme NF X43.014).



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 (22 litres) pour recueillir les précipitations de la période considérée et est muni d'un entonnoir de diamètre connu (29 cm de diamètre). Le dispositif est placé à une hauteur variant entre 1,5 mètres et 3 mètres. La durée d'exposition du collecteur est d'environ 2 mois. Le récipient est ensuite envoyé en laboratoire pour analyse.

Dans le cadre du réseau de surveillance de la gravière BGO de Saverdun, seules les retombées totales sont suivies par période de deux mois d'exposition.

Les retombées sont exprimées en  $\text{mg}/\text{m}^2/\text{jour}$ .

## REGLEMENTATION

*L'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 définit une valeur de  $500 \text{ mg}/\text{m}^2/\text{jour}$  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.*

*Les moyennes annuelles sont déterminées en pondérant les moyennes bimestrielles à partir du nombre de jours de chaque période de mesure.*

## BILAN DE L'ANNÉE 2018

En 2018, le réseau de suivi n'a subi aucune modification des points de mesure. D'autre part, aucun incident technique n'a été relevé cette année.

**Au cours de l'année 2018, aucun site n'a dépassé la valeur de référence de 500 mg/m<sup>2</sup>/jour de retombées totales en moyenne (basée sur l'arrêté ministériel du 22/09/1994).**

La jauge X4 présente le niveau d'empoussièremment le plus faible du réseau de surveillance. Les retombées totales annuelles s'élèvent à 84 mg/m<sup>2</sup>/jour sur ce point. Ce niveau, représentatif de l'empoussièremment de fond de la zone d'étude, connaît une hausse modérée depuis ces deux dernières années (l'empoussièremment moyen 2016 et 2017 était respectivement de 61 mg/m<sup>2</sup>/jour et 74 mg/m<sup>2</sup>/jour).

La jauge X2 (influencée par la gravière sous vent d'autan) présente un niveau d'empoussièremment stable par rapport à 2017. Les retombées totales annuelles sont ainsi de 162 mg/m<sup>2</sup>/jour.

La jauge X3 (située au sud-est de la gravière BGO en limite de propriété, influencée par la gravière sous vents de secteur ouest), présente un niveau d'empoussièremment de 217 mg/m<sup>2</sup>/jour, valeur en hausse de +17% par rapport à 2017.

Ces niveaux d'empoussièremment sont significatifs puisqu'ils sont plus de deux fois supérieurs au niveau de fond, représenté par la jauge X4. Les retombées totales bimestrielles sont d'autre part peu corrélées à celles du fond, mesuré sur X4.

Le point X1 relève l'empoussièremment le plus important du réseau de suivi. Les retombées totales annuelles sur cette jauge sont de 289 mg/m<sup>2</sup>/jour, associées à une plus forte variabilité saisonnière par rapport aux points X2, X3 et X4. Bien qu'inférieures à la valeur de référence de 500 mg/m<sup>2</sup>/jour, ces retombées sont significativement supérieures aux retombées de poussières mesurées en site de fond. Le niveau d'empoussièremment sur X1 est presque 4 fois supérieur à celui de la situation de fond (jauge X4). La jauge X1 est en premier lieu influencée par les activités liées à l'extraction de matériaux, aux traitements de transformation de la roche (criblage, concassage), mais également aux manipulations des stocks de gravas (chargement, déchargement, envol de poussières par érosion du vent). En ce point, on recense des sources d'émissions indirectes supplémentaires, engendrées par le trafic routier et le réenvol de poussières présentes sur les chaussées (ce point étant situé à 20 m de la départementale). Il est important de rappeler que la gravière BGO de Saverdun n'est pas la seule activité d'extraction dans cette zone. Une deuxième gravière, située au sud de la route d'accès, est également un contributeur à l'empoussièremment local (émissions directes et indirectes par la même route d'accès).

**L'empoussièremment moyen du réseau est de 188 mg/m<sup>2</sup>/jour, valeur en légère hausse de +7.6 % par rapport à 2017.** Mise à part la jauge X2 qui ne présente pas d'évolution par rapport à 2017, l'ensemble des points de mesures fait apparaître cette année une très légère tendance à la hausse. Remarquons que l'empoussièremment de fond est en hausse depuis 2016

## DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT



Carte du dispositif de surveillance de l'empoissière autour de la gravière B.G.O. de Saverdun

## SITES DE PRÉLÈVEMENTS

Site n° X1



Site n° X2



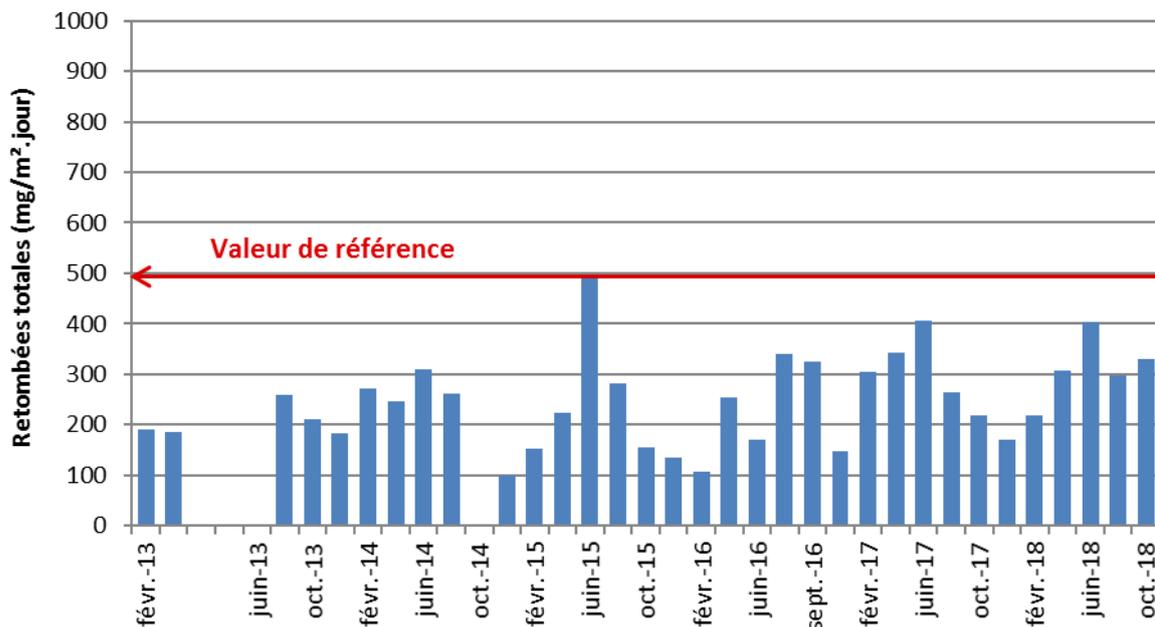
Site n° X3



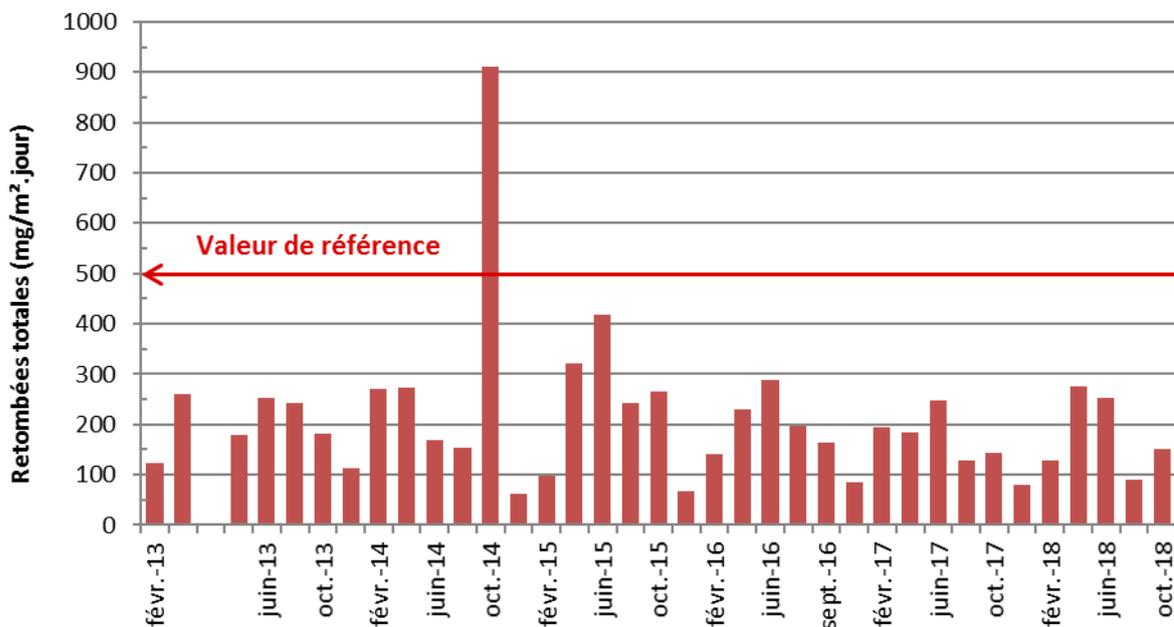
Site n° X4



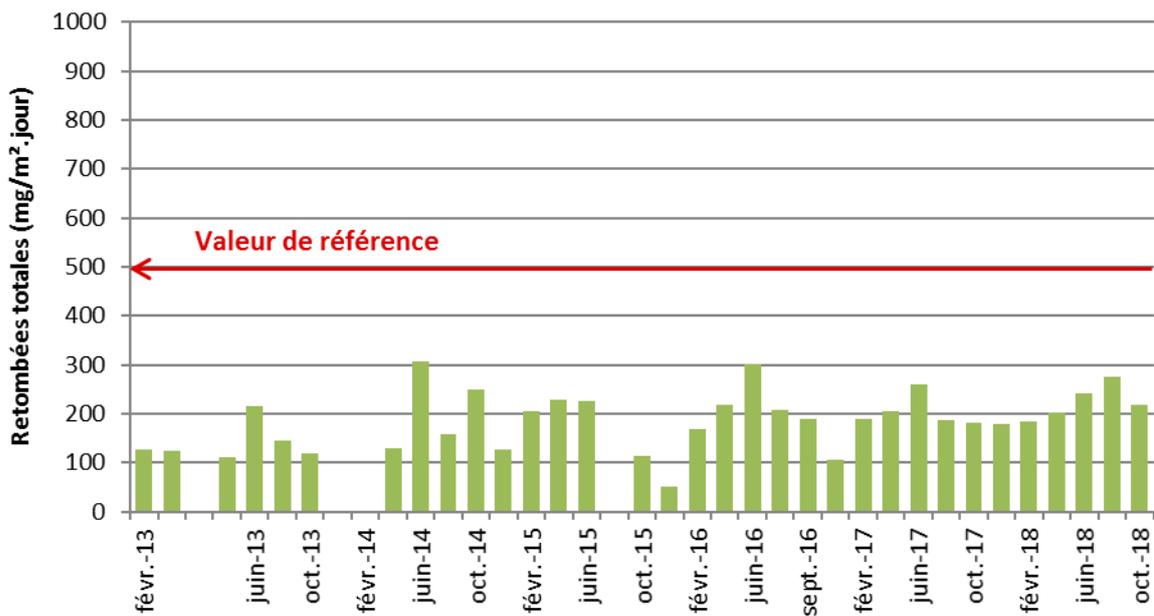
## - ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES



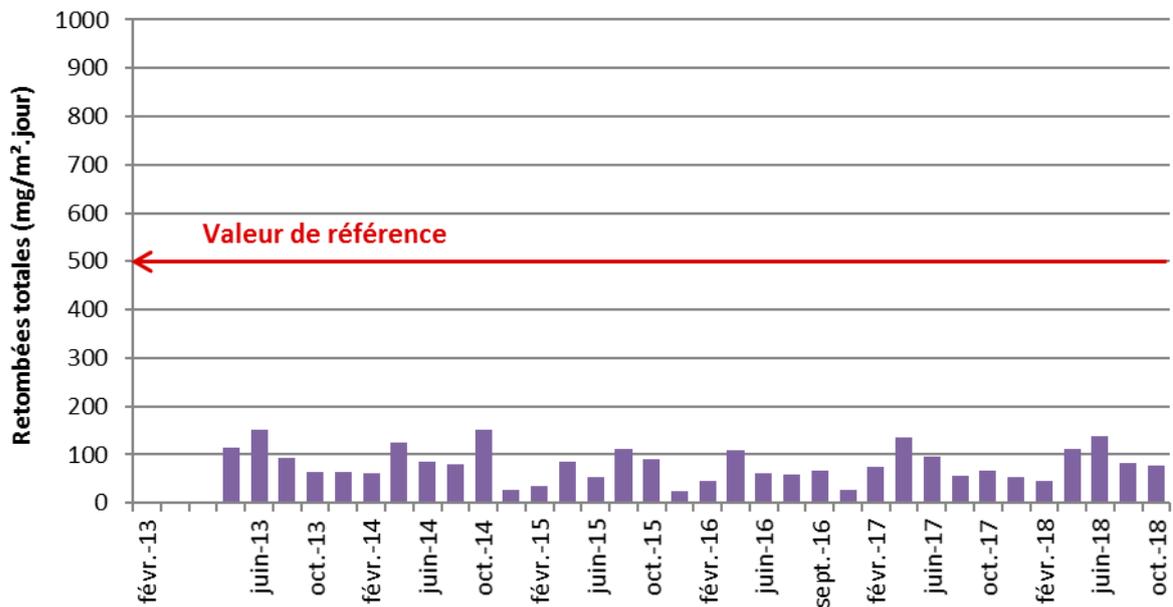
Suivi des retombées totales depuis 2013 – point de mesure X1



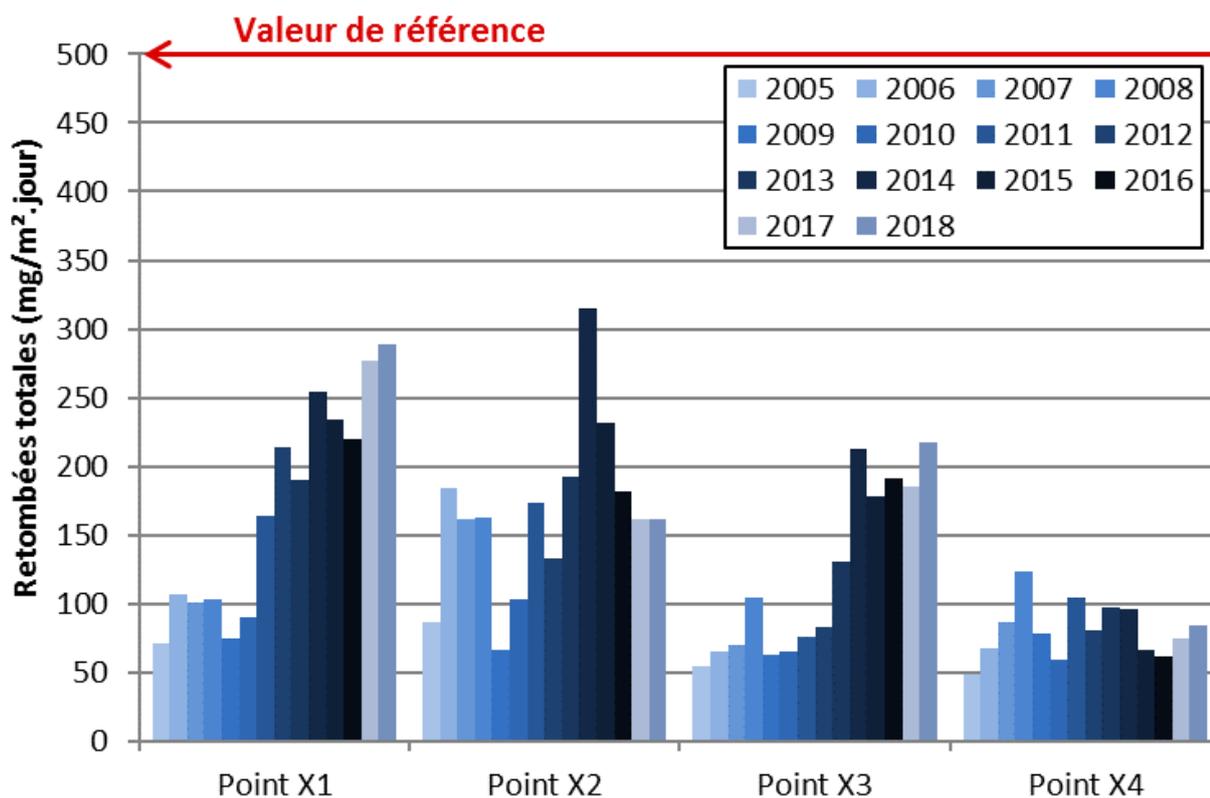
Suivi des retombées totales depuis 2013 – point de mesure X2



Suivi des retombées totales depuis 2013 – point de mesure X3



Suivi des retombées totales depuis 2013 – point de mesure X4



Moyenne annuelle des retombées totales depuis 2005

## 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 <sup>2</sup> .jour			
	N° X1	N° X2	N° X3	N° X4
06/12 - 01/02	171	81	179	52
01/02 - 04/04	218	127	183	46
04/04 - 01/06	308	276	203	111
01/06 - 30/07	404	252	241	139
30/07 - 01/10	297	91	275	83
01/10 - 06/12	331	150	217	76
<b>Moyenne</b>	289	162	217	84
<b>Maximum</b>	404	276	275	139
<b>Minimum</b>	171	81	179	46

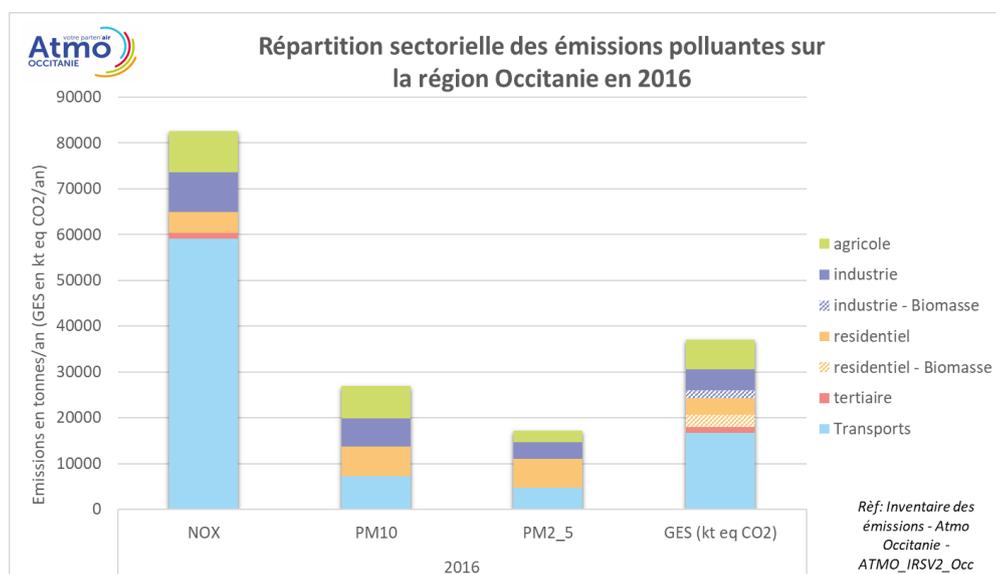
## ANNEXE III INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

### 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 PM<sub>10</sub> 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 PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>, et de gaz à effet de serre sur les émissions totales régionales.

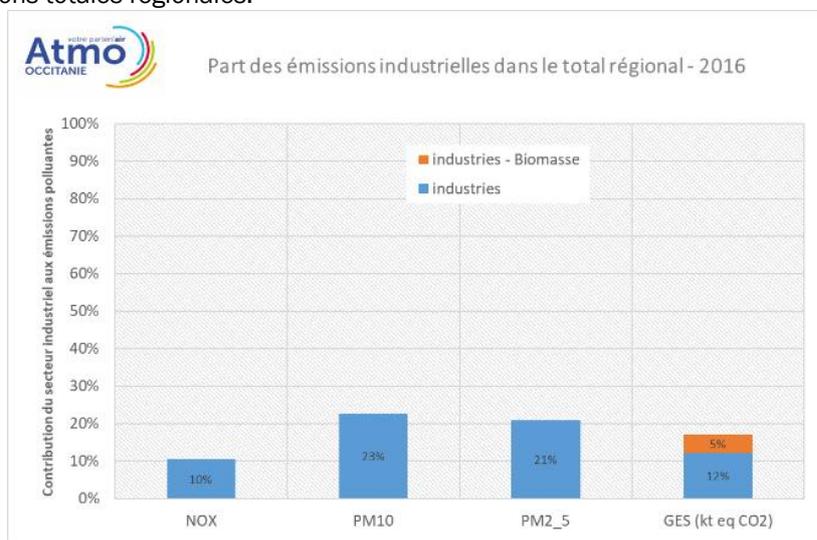


Figure 2: Part des émissions industrielles dans le total régional – 2016

Le secteur industriel représente :

- 10% des émissions totales régionales de NO<sub>x</sub>,
- 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.

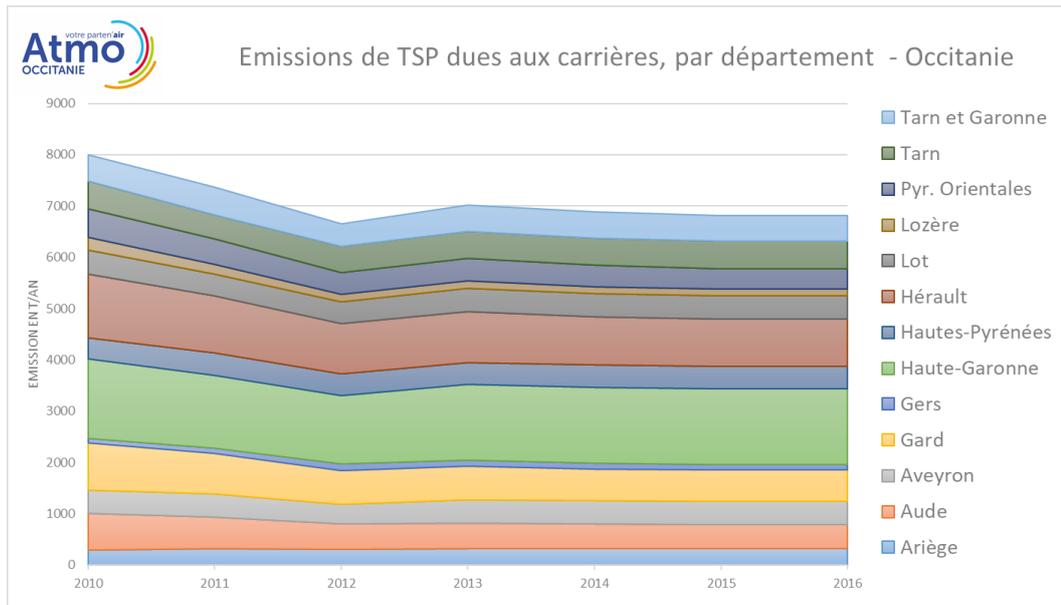


Figure 3: Evolution des émissions de TSP par département - Occitanie

## 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 (SNIIEBA), 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<sub>x</sub>, particules en suspension, NH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, benzène, métaux lourds, HAP, COV, etc.) et les gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, 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.

$$Es, a, t = Aa, t * Fs, a$$

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 :

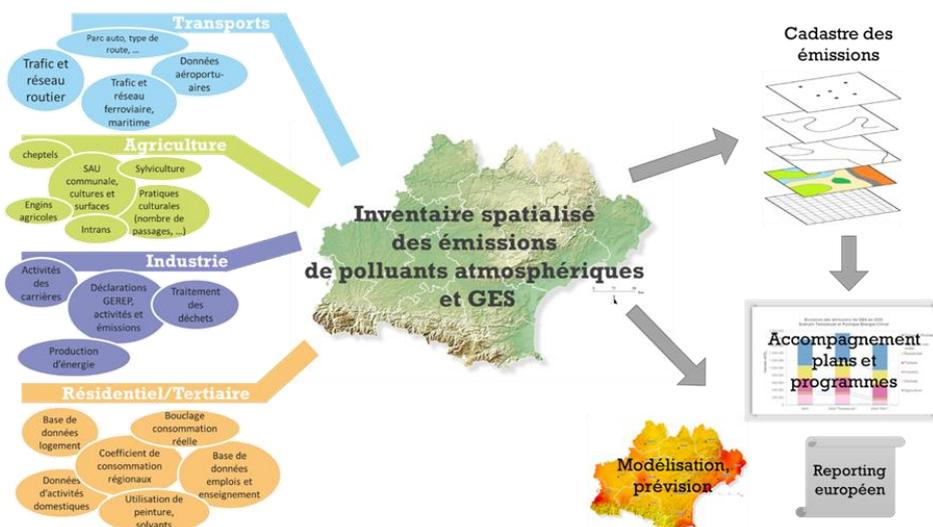


Figure 4 : L'inventaire des émissions réalisées par Atmo-Occitanie

## Méthodologie du calcul des émissions industrielles

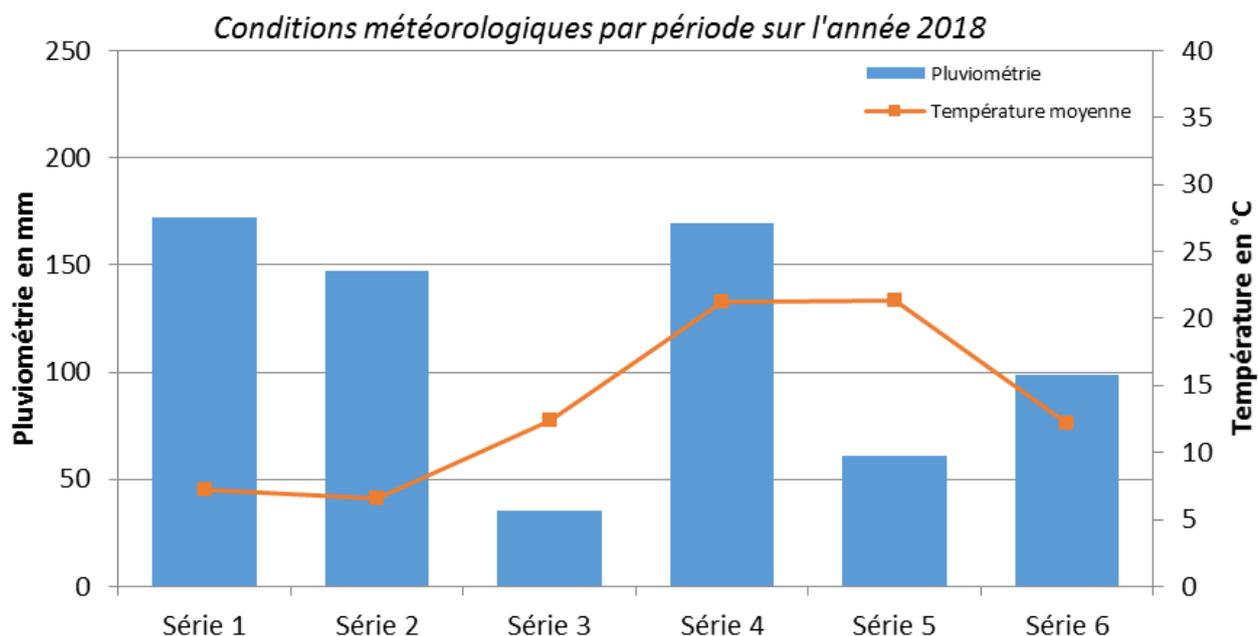
Les émissions du secteur industriel proviennent de différentes sources, telles que les industries manufacturières, les industries chimiques, les carrières. La principale source de données utilisée dans l'inventaire régional est la base de données BDREP (registre déclaratif), complétée notamment par des 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.

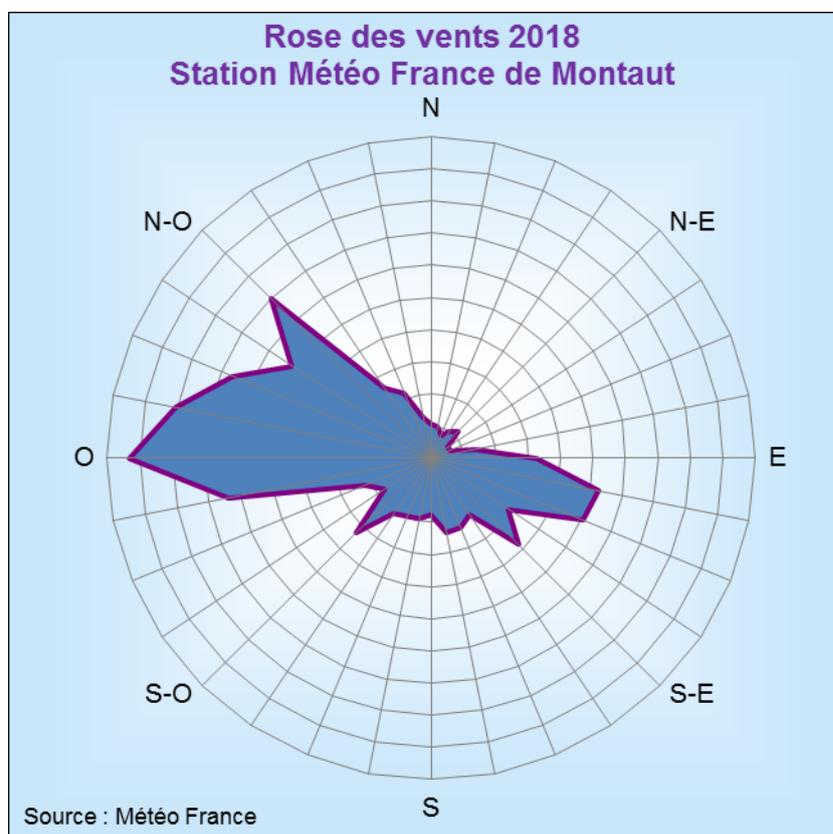
Le calcul des émissions du secteur industriel dans son ensemble est ainsi tributaire des déclarations des exploitants, ainsi que des autres données de production disponibles pour les entreprises non soumises à déclaration. L'estimation des émissions dues au secteur des PME est basé sur une estimation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

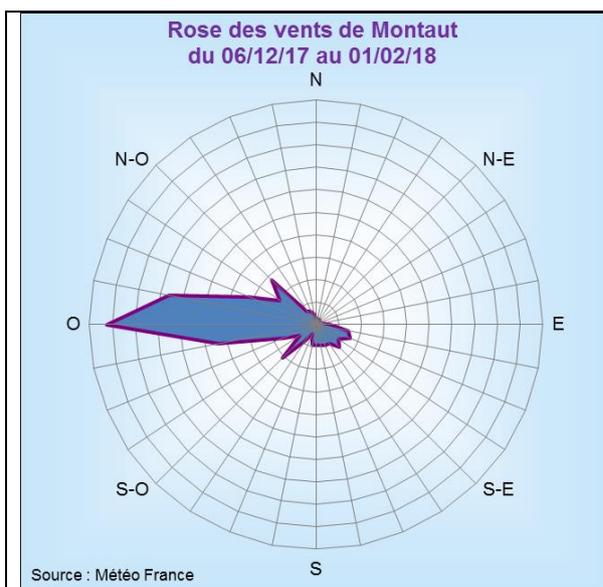
Ainsi, Atmo Occitanie suit l'évolution des émissions de l'ensemble des installations classées de la région Occitanie depuis 2010, ainsi que l'évolution des émissions des autres sous-secteurs industriels, et met à jour **annuellement** ces données si les données d'activité relatives à ces différents sous-secteurs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

## - ANNEXE IV - CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE LA STATION MÉTÉO- FRANCE DE MONTAUT

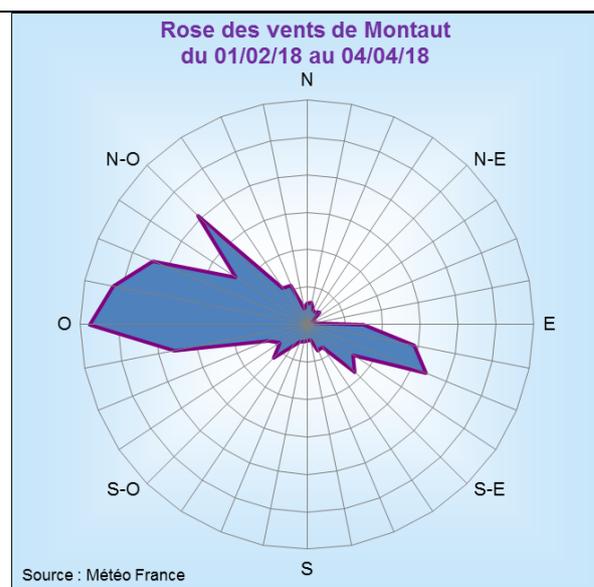


### ROSE DES VENTS 2018

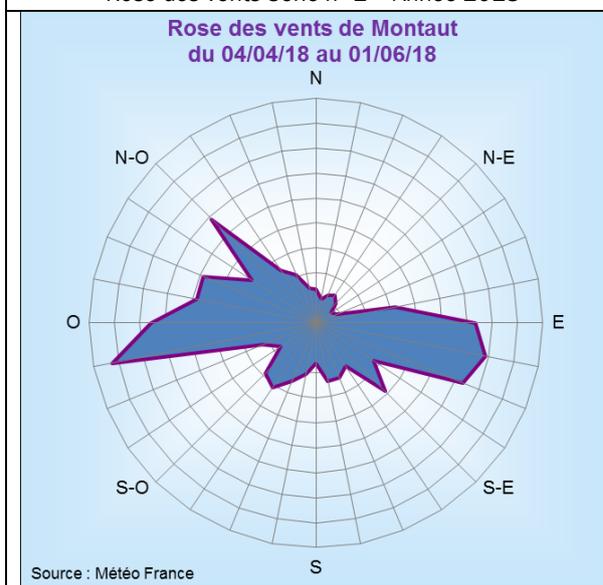




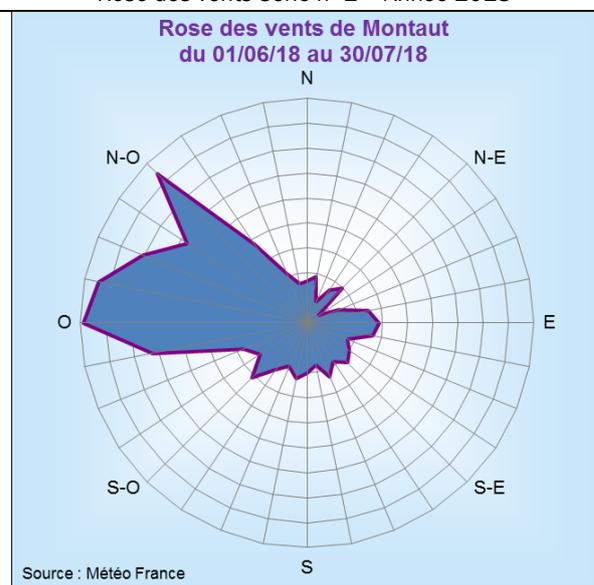
Rose des vents Série n°1 - Année 2018



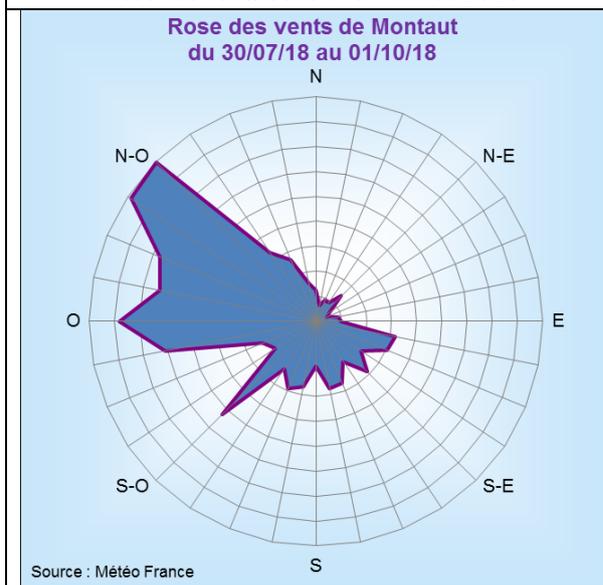
Rose des vents Série n°2 - Année 2018



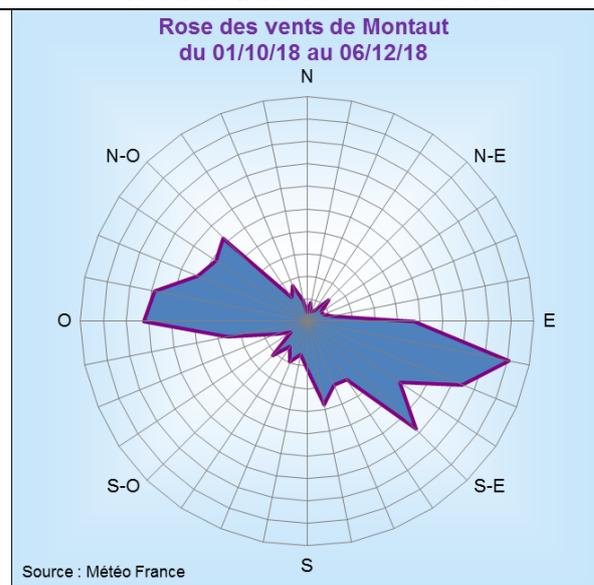
Rose des vents Série n°3 - Année 2018



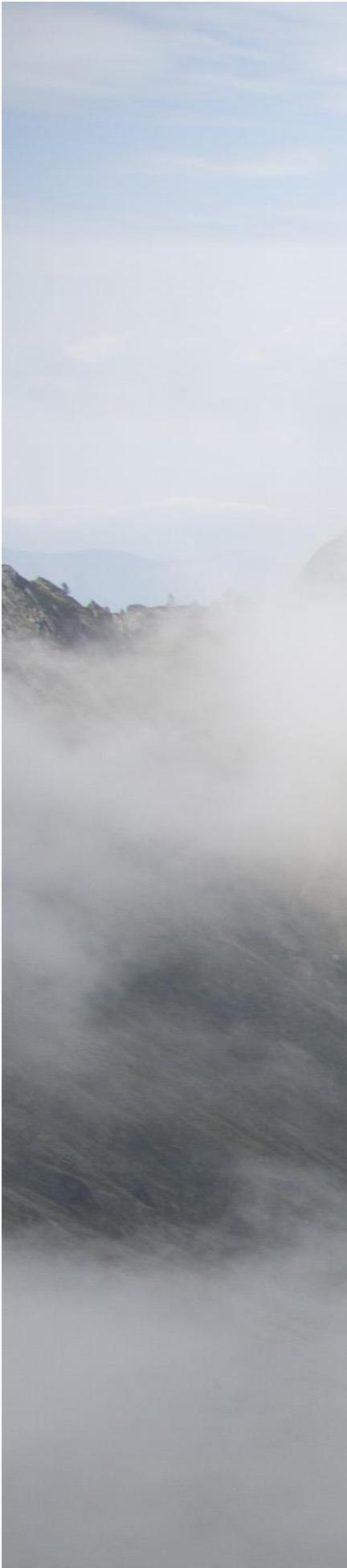
Rose des vents Série n°4 - Année 2018



Rose des vents Série n°5 - Année 2018



Rose des vents Série n°6 - Année 2018



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

[www.atmo-occitanie.org](http://www.atmo-occitanie.org)