

# BÉTONS GRANULATS OCCITANS (B.G.O.) à Saverdun

Suivi de qualité de l'air  
autour de sites industriels en Occitanie





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

## LES FAITS MARQUANTS DE L’ANNÉE 2017

- Aucun site n’a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle,
- 1 prélèvement bimestriel est ponctuellement au dessus de la valeur de référence,
- L’empoussièrement du réseau est stable par rapport à 2016.

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

Valeur de référence	Dépassement	Commentaires
350 mg/m <sup>2</sup> .jour en moyenne annuelle (d’après la norme allemande de la TA Luft)	NON	Aucun site de prélèvement n’a dépassé la valeur de référence.

### EVOLUTION DE LA SITUATION EN RETOMBÉES TOTALES POUR L’ANNÉE 2017 :

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m <sup>2</sup> .jour) *	Évolution	Pourcentages par rapport à 2016
X1	1	276	▲	+26.0 %
X2	2	162	▼	-11.0 %
X3	3	186	=	-2.9 %
X4	4	74	▲	+21.8 %
Moyenne globale du réseau		163	=	+6.9 %

## 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  $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{jour}$ .

## REGLEMENTATION

Les poussières sédimentables ne font l'objet d'aucune réglementation française ou européenne.

La norme AFNOR NF X43-007 indique le seuil entre « zone faiblement polluée et zone fortement polluée » ; cette valeur est de  $30 \text{ g}/\text{m}^2\cdot\text{mois}$ , soit  $1 \text{ g}/\text{m}^2\cdot\text{jour}$ .

La norme allemande dans l'environnement (TA LUFT) mentionne comme « limite dans l'air ambiant pour éviter une pollution importante » la teneur de  $350 \text{ mg}/\text{m}^2\cdot\text{jour}$  en moyenne annuelle.

*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 2017

En 2017, 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 2017, aucun site n'a dépassé la valeur de référence de 350 mg/m<sup>2</sup>.jour de retombées totales en moyenne annuelle (basée sur la norme allemande TA Luft afin de limiter l'impact des poussières sur l'environnement). Un prélèvement bimestriel a dépassé cette année la valeur de référence TA Luft sur le site X1 au cours de la période estivale juin-juillet.

La jauge X4 présente le niveau d'empoussièrément le plus faible du réseau de surveillance. Les retombées totales annuelles s'élèvent à 74 mg/m<sup>2</sup>.jour sur ce point. Ce niveau, représentatif de l'empoussièrément de fond de la zone d'étude, connaît une hausse modérée par rapport à la moyenne annuelle mesurée l'an dernier (où l'empoussièrément moyen était de 61 mg/m<sup>2</sup>.jour).

Les points d'échantillonnage X2 et X3 affichent une exposition moyenne similaire. Les retombées totales annuelles sont ainsi de 162 mg/m<sup>2</sup>.jour sur la jauge X2 (influencée par la gravière sous vent d'autan) et de 186 mg/m<sup>2</sup>.jour pour X3 (située au sud-est de la gravière BGO en limite de propriété, influencée par la gravière sous vents de secteur ouest). Ces niveaux d'empoussièrément sont significatifs puisqu'ils sont plus de deux fois supérieurs au niveau de fond, représenté par la jauge X4. Notons que les variations bimestrielles de ces jauges sont cette année bien corrélées à celles mises en évidence sur le site de fond X4. En effet, lorsque les niveaux de fond augmentent, la mesure de l'empoussièrément sur les jauges X2 et X3 augmente également dans la même proportion.

Le point X1 relève l'empoussièrément le plus important du réseau de suivi. Les retombées totales annuelles sur cette jauge sont de 276 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, ces retombées sont significativement supérieures aux retombées de poussières mesurées en site de fond. Le niveau d'empoussièrément 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'empoussièrément local (émissions directes et indirectes par la même route d'accès).

L'empoussièrément moyen du réseau est de 163 mg/m<sup>2</sup>.jour, valeur en hausse de + 8 % par rapport à 2016. Une baisse modérée de l'empoussièrément est relevée sur la jauge X2 (-11.2 %), suivi du point X3 (-2.9 %). Remarquons que cette diminution ne concerne pas l'empoussièrément de fond (+21.8 % sur la jauge X4) Le point X1 fait également apparaître cette année une très légère tendance à la hausse (+26 %).

Depuis le début du suivi engagé en 2005, on note une tendance à la hausse entre 2009 et 2014, et une stabilisation ou diminution des retombées de poussières depuis. En 2016, l'empoussièrément autour de la gravière BGO Saverdun reste significatif.

## DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT



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

## SITES DE PRÉLÈVEMENTS

Site n° X1



Site n° X2



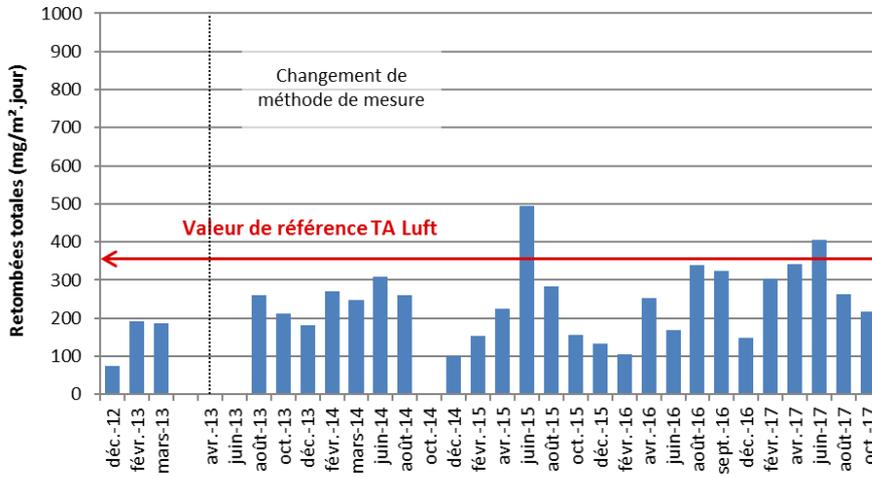
Site n° X3



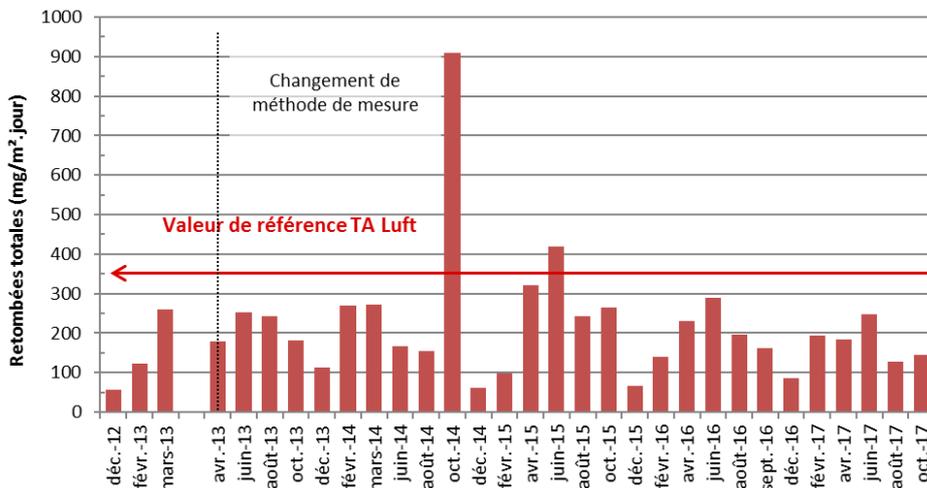
Site n° X4



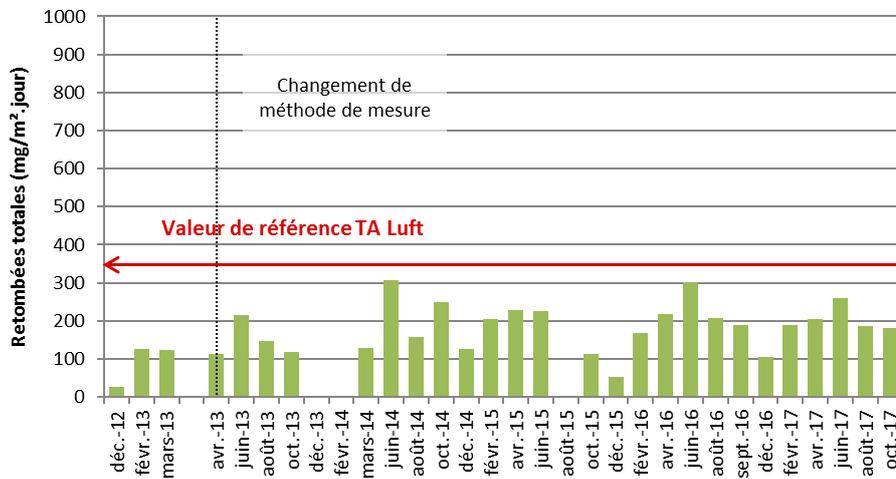
## - ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES



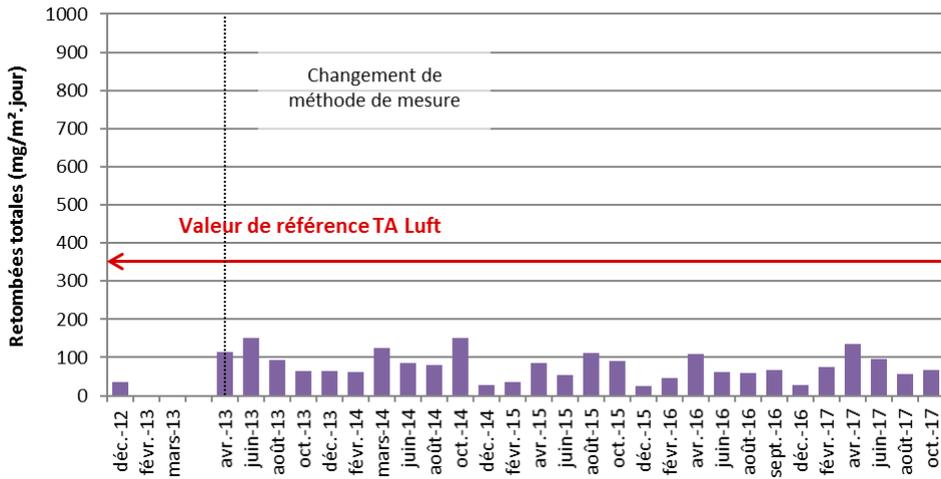
Suivi des retombées totales depuis 2013 – point de mesure X1



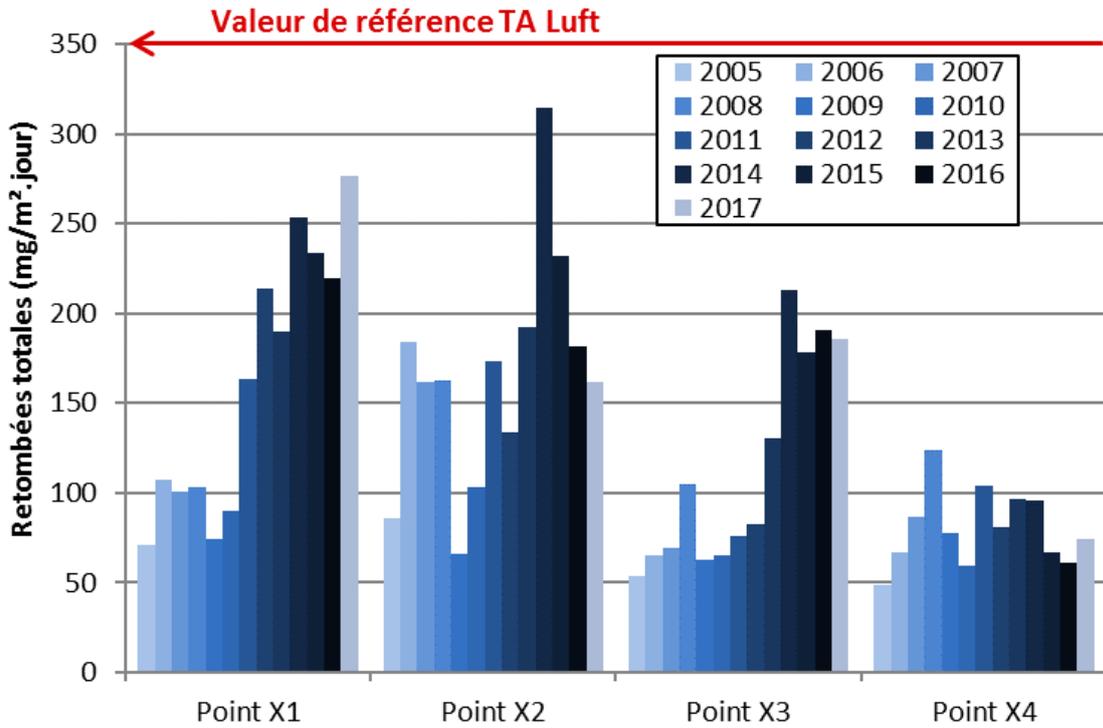
Suivi des retombées totales depuis 2013 – point de mesure X2



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 2017

### Retombées Totales

Période de l'année 2017	Identifiant jauge et quantités en mg/m <sup>2</sup> .jour			
	N° X1	N° X2	N° X3	N° X4
01/12 - 08/02	148	85	105	28
08/02 - 11/04	304	194	189	74
11/04 - 07/06	343	184	205	135
07/06 - 07/08	405	248	259	96
07/08 - 04/10	263	127	186	57
04/10 - 06/12	218	144	182	66
<b>Moyenne</b>	276	162	186	74
<b>Maximum</b>	405	248	259	135
<b>Minimum</b>	148	85	105	28

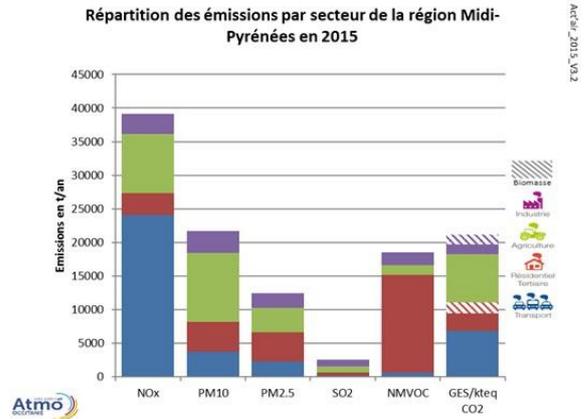
## ANNEXE III INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

### Répartition des émissions régionales de polluants atmosphériques par secteur

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

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

En 2015, la part du secteur industriel est faible pour l'ensemble des polluants. Seul le SO<sub>2</sub> provenant du secteur industriel est important.



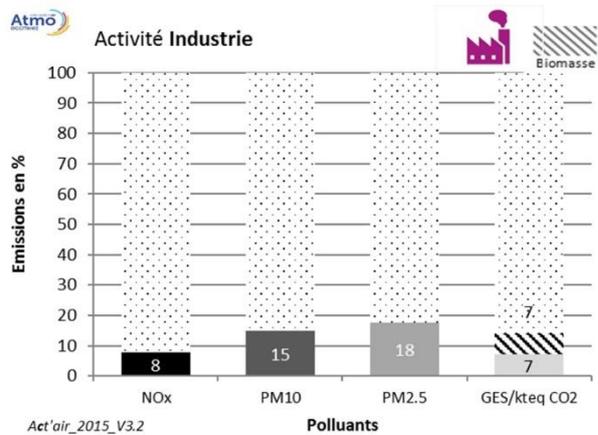
### Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

Ci-dessous la part des émissions industrielles régionales, 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.

Les émissions de NOx provenant du secteur industriel représentent 8 % des émissions totales régionales.

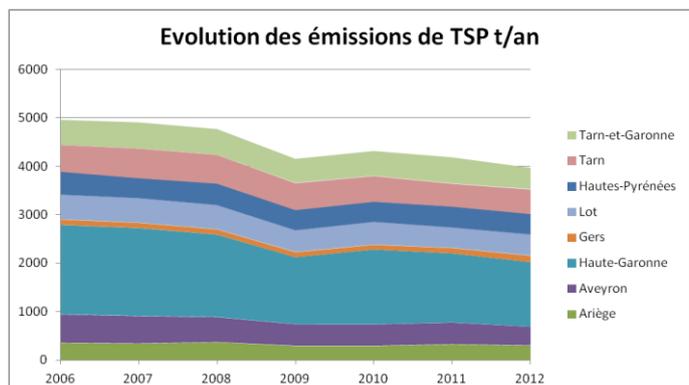
Les émissions de PM10 provenant du secteur industriel représentent 15 % des émissions totales régionales.

Les émissions de gaz à effet de serre provenant du secteur industriel représentent 14 % des émissions totales régionales.



### 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 2006 et 2012.



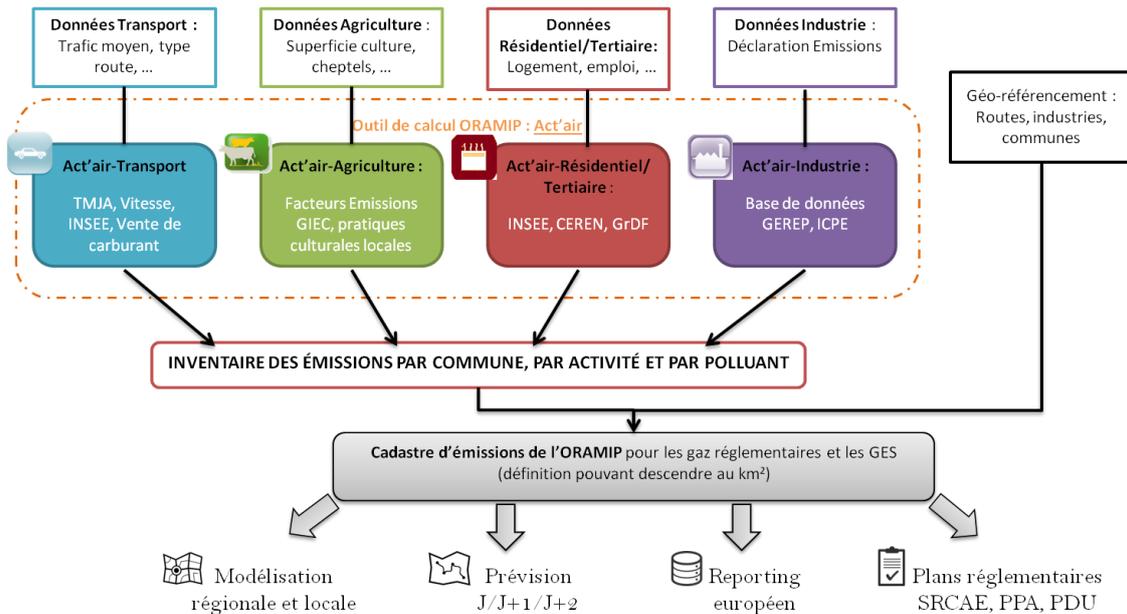
## Organisation de l'outil d'évaluation des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre "Act'air"

Le calcul d'émissions consiste à croiser des données d'activité (comptage routier, cheptels, consommation énergétique, etc.) avec des facteurs d'émission relatifs à cette activité.

L'inventaire des émissions référence une **trentaine de substances** dont les principaux polluants réglementés (NOx, 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.).

Les quantités d'émissions sont disponibles à l'échelle de la commune, de la communauté de communes, du département de la région, avec une définition pouvant aller de l'hectare à l'axe routier. La mise à jour de l'inventaire est faite **annuellement** en fonction de la disponibilité des données d'activité.



## Méthodologie du calcul des émissions industrielles

Atmo Occitanie est chargé d'effectuer les inventaires d'émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre, et de les mettre à jour suivant un guide méthodologique mis en place dans le cadre de l'arrêté du 24 août 2011 relatif au Système National d'Inventaires d'Emissions et de Bilans dans l'Atmosphère (SNIIBA), le Pôle de Coordination nationale des Inventaires Territoriaux (PCIT) associant :

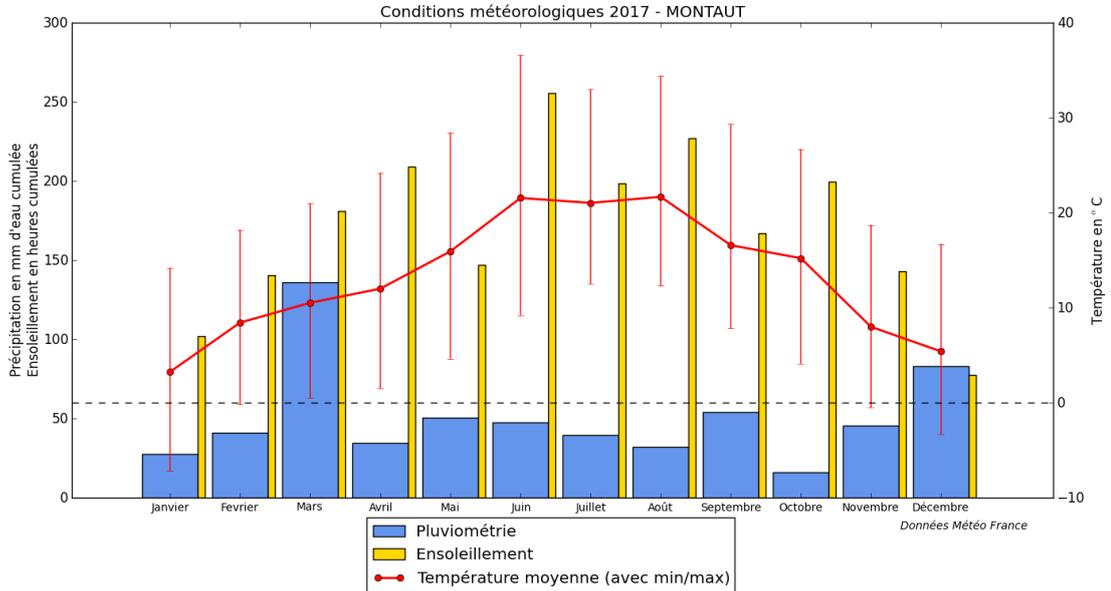
- le Ministère en charge de l'Environnement,
- l'INERIS,
- le CITEPA,
- les Associations Agréées de Surveillance de Qualité de l'Air.

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

Les émissions issues du secteur industriel sont déterminées d'une part à partir des **déclarations annuelles d'émissions faites auprès de la DREAL** (base Installations Classées Pour l'Environnement) et d'autre part à partir des données relatives aux **emplois par secteurs d'activité** (INSEE). Pour les polluants pour lesquels les informations ne sont pas disponibles, Atmo Occitanie calcule une estimation de ces émissions à partir de caractéristiques de l'activité (consommation énergétique, production, etc.) du site, et de facteurs d'émissions provenant du guide OMINEA du CITEPA.

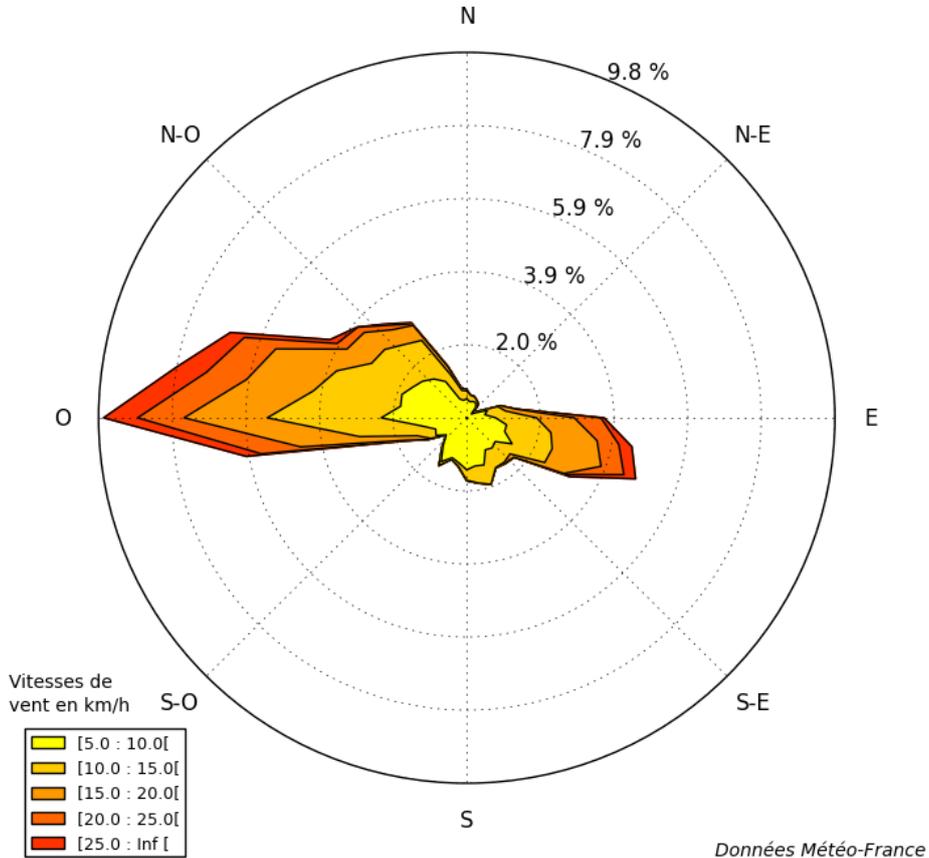
Ainsi Atmo Occitanie suit l'**évolution des émissions** de l'ensemble des installations classées de la région MidiPyrénées depuis 2008, et met à jour **annuellement** ces données et dispose donc actuellement d'un **historique sur six années**.

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

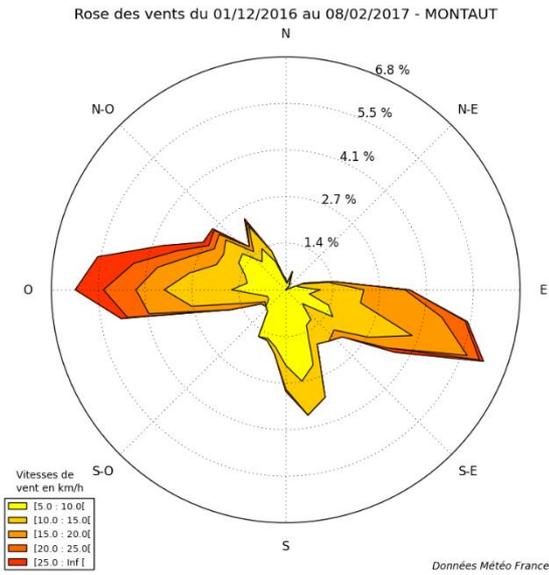


Conditions météorologiques – Année 2017

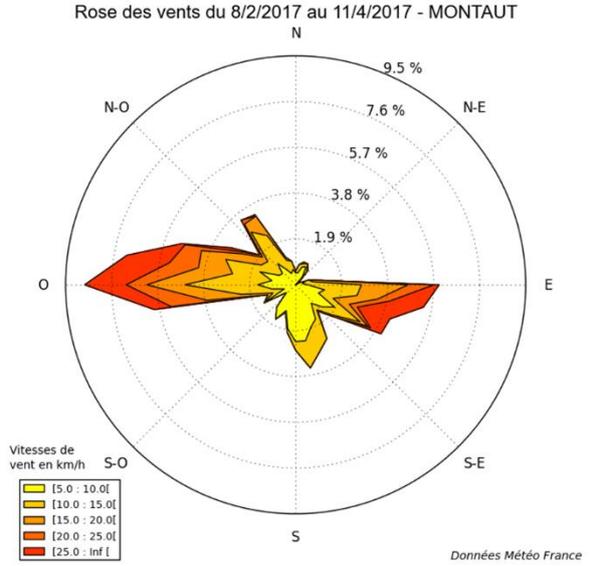
### Rose des vents 2017 - MONTAUT



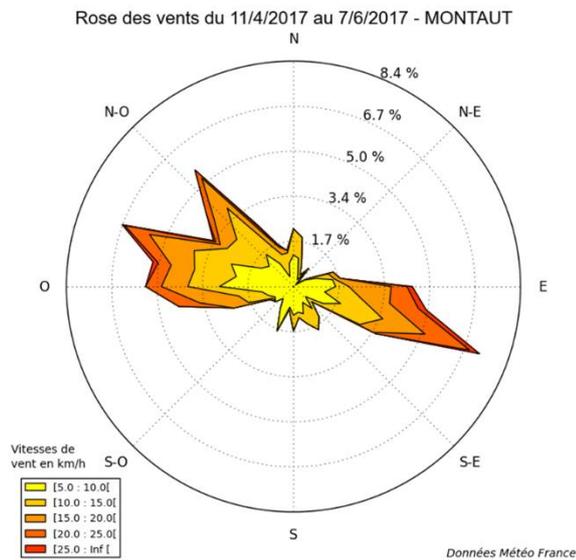
Rose des vents – Année 2017



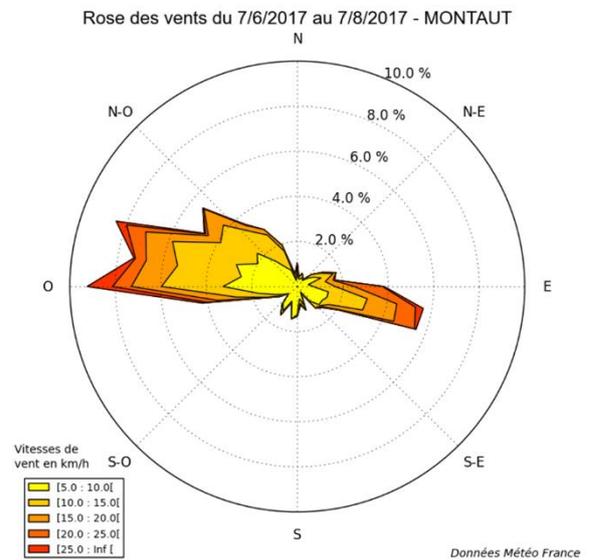
Rose des vents Série n°1 - Année 2017



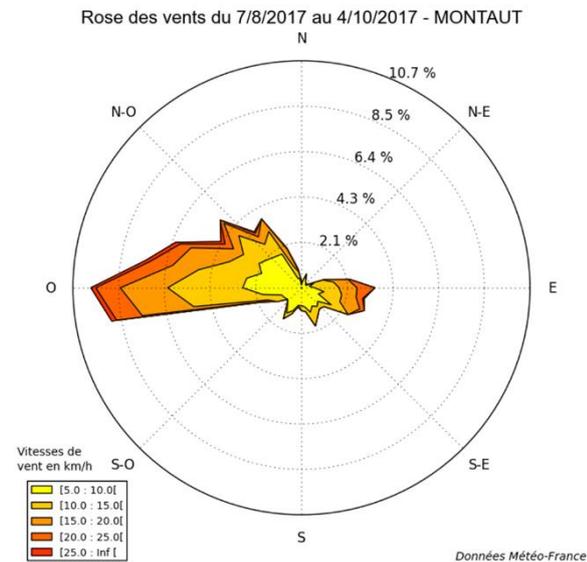
Rose des vents Série n°2 - Année 2017



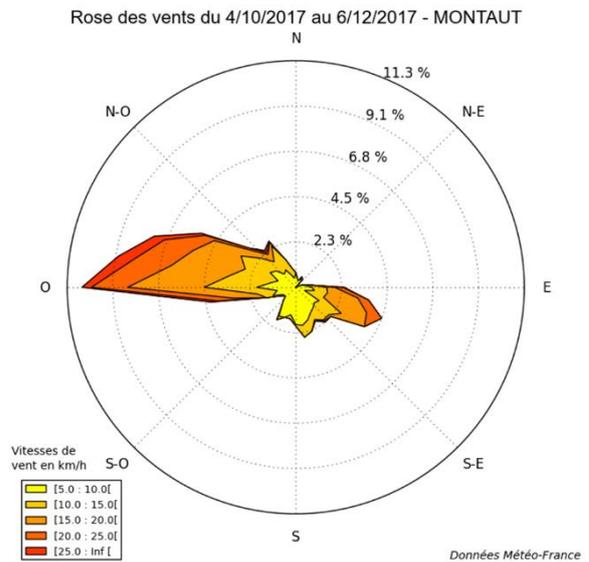
Rose des vents Série n°3 - Année 2017



Rose des vents Série n°4 - Année 2017



Rose des vents Série n°5 - Année 2017



Rose des vents Série n°6 - Année 2017

# Surveillance de la qualité de l'air

## 24 heures/24 • 7 jours/7

• • prévisions • •

• • mesures • •



**L'information  
sur la qualité de l'air :**

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