

SABLIÈRES MALET DE PORTET-SUR-GARONNE

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



CONDITIONS DE DIFFUSION

Atmo Occitanie, est une association de type loi 1901 agréée par le Ministère de l’Ecologie, du Développement Durable des Transports et du Logement (décret 98-361 du 6 mai 1998) pour assurer la surveillance de la qualité de l’air sur le territoire de la région Occitanie. **Atmo Occitanie** fait partie de la fédération ATMO France.

Ses missions s’exercent dans le cadre de la loi sur l’air du 30 décembre 1996. La structure agit dans l’esprit de la charte de l’environnement de 2004 adossée à la constitution de l’Etat français et de l’article L.220-1 du Code de l’environnement. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l’air et à la pollution atmosphérique au sens de l’article L.220-2 du Code de l’Environnement.

Atmo Occitanie met à disposition les informations issues de ses différentes études et garantit la transparence de l’information sur le résultat de ses travaux. À ce titre, les rapports d’études sont librement accessibles sur le site : <http://atmo-occitanie.org/>

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle d’**Atmo Occitanie**.

Toute utilisation partielle ou totale de données ou d’un document (extrait de texte, graphiques, tableaux, ...) doit obligatoirement faire référence à **Atmo Occitanie**.

Les données ne sont pas rediffusées en cas de modification ultérieure.

Par ailleurs, **Atmo Occitanie** n’est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n’aurait été donné.

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d’utilisation, prenez contact avec **Atmo Occitanie – Agence Toulouse** :

- par mail : contact.toulouse@atmo-occitanie.org
- par téléphone : 05.61.15.42.46

SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ MALET DE PORTET-SUR- GARONNE

LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2017

- ➔ Aucun site n'a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle,
- ➔ 6 prélèvements bimestriels sont ponctuellement au-dessus de la valeur de référence,
- ➔ L'empoussièrément du réseau est globalement stable par rapport à 2016.

SITUATION PAR RAPPORT À LA VALEUR DE RÉFÉRENCE :

Valeur de référence	Dépassement	Commentaires
350 mg/m ² .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.

ÉVOLUTION DE LA SITUATION EN RETOMBÉES TOTALES POUR L'ANNÉE 2017 :

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m ² .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2016
Les Pousses	82	320	ND	ND
Clos Fleuri	83	180	ND	ND
Voie ferrée	84	124	=	+0.9 %
Cimetière	85	86	▲	+12.3 %
Stock	86	317	=	+1.8 %
Quartier	87	212	▲	+33.8 %
Moyenne globale du réseau		206	=	+9.8 %*

* : Pourcentage d'évolution par rapport à 2016, calculé à partir des points n°84, n°85, n°86 et n°87

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 Malet de Portet-sur-Garonne, seules les retombées totales sont suivies par période de deux mois d'exposition.

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

RÉGLEMENTATION

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 des retombées de poussières de la société Malet de Portet-sur-Garonne reste inchangé par rapport à l'évolution apportée en 2016.

Un seul prélèvement n'a pu être analysé au cours de l'année, il s'agit de l'échantillon sur le site n°85 au cours de la 2^{ème} série bimestrielle. En effet, la jauge en ce point n'a pas été retrouvée lors du ramassage de l'échantillon. Aucun autre dysfonctionnement n'est à signaler en 2017.

Au cours de l'année 2017, aucun site n'a dépassé la valeur de référence de 350 mg/m².jour en moyenne annuelle (basée sur la norme allemande de la TA Luft et recommandée pour limiter l'impact des poussières sur l'environnement). 6 prélèvements bimestriels présentent des quantités ponctuellement supérieures à la valeur de référence, ceci concernant les sites n°82 (« Les pousses ») et n°86 (« Stock »).

Le point « Cimetière », qui représente le niveau de fond sur la zone d'étude affiche des retombées moyennes annuelles de 86 mg/m².jour. Ce niveau de poussières est relativement stable par rapport à l'an passé (+12.3 %).

Les points d'échantillonnage n°83 « Clos Fleuri » et n°84 « Voie ferrée » présentent des retombées totales relativement modérées, respectivement de 180 mg/m².jour et de 124 mg/m².jour.

Le site « Voie ferrée », peu corrélé aux variations bimestrielles mesurées en fond, présente en 2017 un empoussièrément stable par rapport l'an dernier, évoluant très peu de 123 mg/m².jour en 2016 à 124 mg/m².jour cette année.

Le point n°86 « Stock » présente des retombées totales importantes et proches de la valeur de référence de la TA Luft. Cette surexposition avait déjà été mise en évidence en 2016 pour cette jauge. L'empoussièrément reste stable par rapport à l'an dernier puisqu'on note une évolution minime de +1.8 %. Directement influencé par les activités de la sablière par vent d'autan, ce point affiche des retombées annuelles de 317 mg/m².jour, et présente 2 séries dont les quantités de poussières sont supérieures à la valeur de référence : aux mois de mars/avril (523 mg/m².jour) et aux mois de mai/juin (539 mg/m².jour).

La jauge n°82 « Les Pousses », récemment installée sur le réseau de suivi, affiche les retombées totales maximales du réseau, avec en moyenne annuelle 320 mg/m².jour. 4 prélèvements sont ponctuellement supérieurs à la valeur limite fixée par la norme allemande, et 2 échantillons présentent des valeurs supérieures au point « Stock », pourtant au plus proche des activités de la sablière.

Aucun élément de terrain (défaut d'échantillonnage, travaux à proximité des sites, contamination) n'a permis d'expliquer de telles quantités de poussières. La surexposition en poussières sur ce point semble être favorisée par des conditions météorologiques particulières : occurrence et vitesse de vent d'autan importantes, faibles cumuls de précipitations, ensoleillement prolongé favorisant des périodes sèches. L'ensemble de ces facteurs étant propice aux réenvols de poussières issues des activités de la sablière. Les retombées totales sont en nette diminution au sortir de la période estivale (de septembre à décembre), et suivent la tendance de fond mesurée sur le réseau.

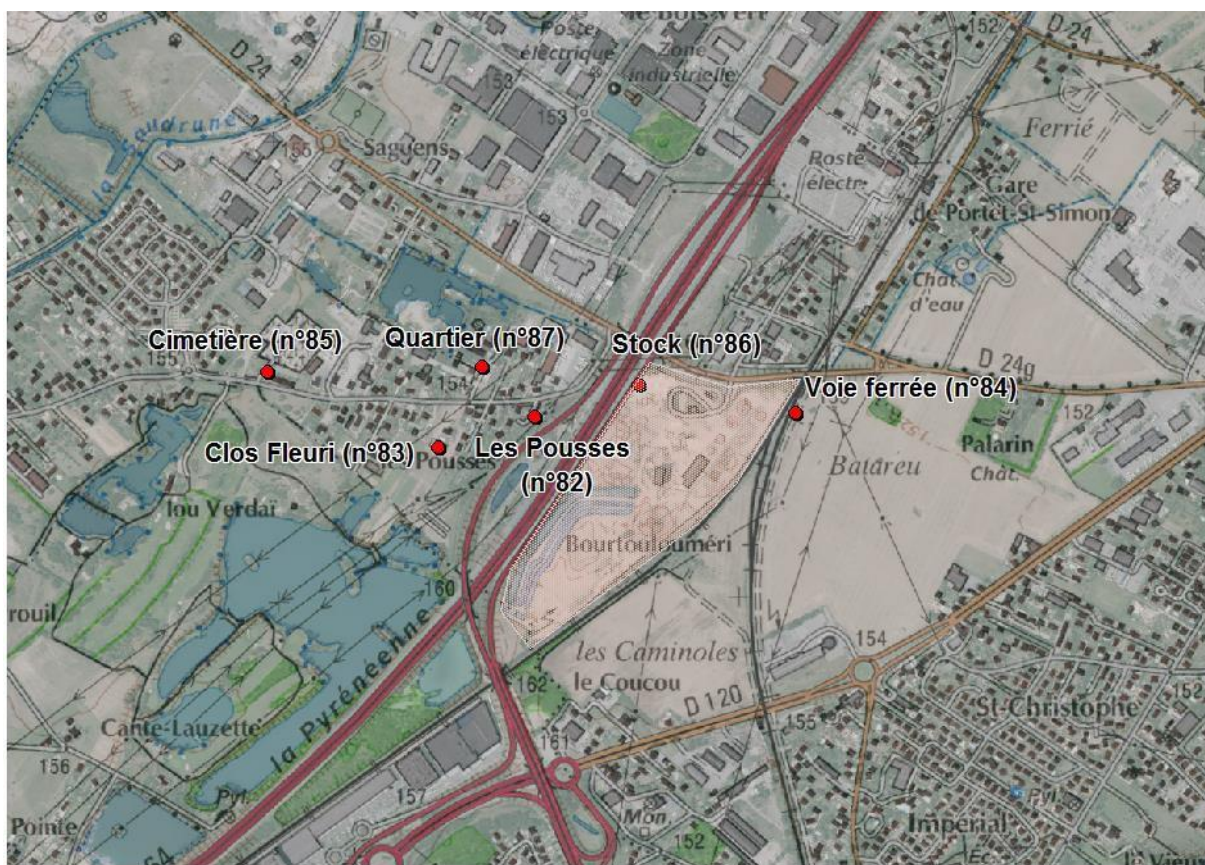
Les pertes au feu déterminées sur les échantillons montrent une part prépondérante de matière minérale dans les poussières. La part de matière organique dans les poussières est maximale pour la jauge n°83 « Clos Fleuri » représentant 35 % de la part totale. Ce pourcentage est similaire en situation de fond sur la jauge n°85 « Cimetière » sur laquelle la matière organique compose à 33 % les retombées totales. La perte au feu décroît ensuite sur les sites à proximité de la sablière. Les points « Voie ferrée » et « Quartier » affichent des pertes au feu de 19 % et 21 %. La matière minérale constitue la quasi-totalité des échantillons des sites « Stock » (12 %) et « Les Pousses » (12 %), confirmant l'influence des activités du site d'exploitation MALET sur ce secteur.

En termes d'évolution, l'empoussièrément global du réseau (calculé à partir des sites de l'ancien réseau : n°84, n°85, n°86 et n°87) est stable par rapport à 2016, en accord avec la tendance dégagée en situation de fond.

La saisonnalité cette année est marquée, le niveau de fond et les jauges n°82, n°83, n°86 et n°87 présentant de plus fortes retombées en période printanière (mai/juin).

En conclusion, les éléments recueillis en 2017 confirment la stabilité de l'empoussièrément moyen du réseau, et la tendance générale à la diminution depuis 2011. L'empoussièrément important constaté sur le point n°82 « Les pousses » en zone d'habitations semble confirmer les premiers échantillons recueillis l'an dernier, avec des retombées totales équivalentes à celles collectées sur la jauge n°86 « Stock ».

DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT



Disposition géographique des points de prélèvements autour de la gravière Malet de Portet-sur-Garonne

SITES DE PRÉLÈVEMENTS

Site n° 82 "Les Pousses"



Site n° 83 "Clos Fleuri"



Site n° 84 "Voie ferrée"



Site n° 85 "Cimetière"



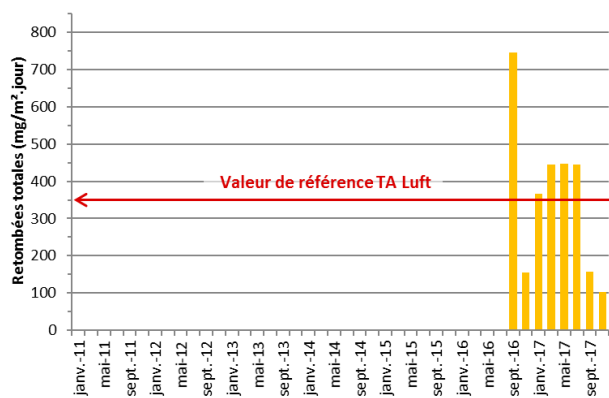
Site n° 86 "Stock"



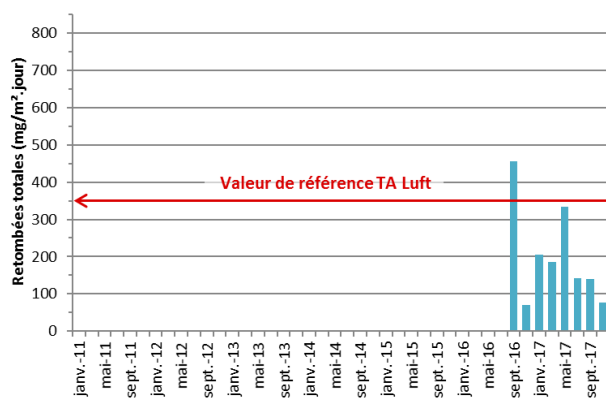
Site n° 87 "Quartier"



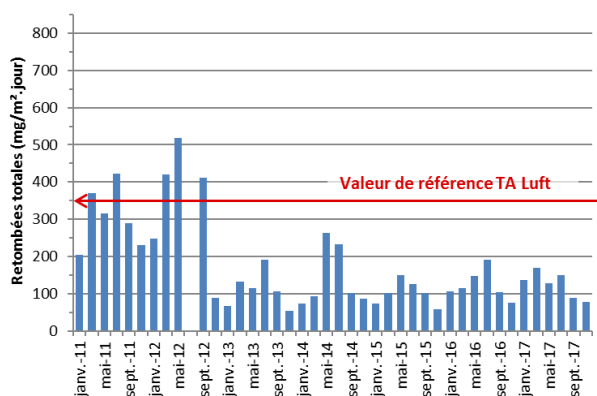
- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES



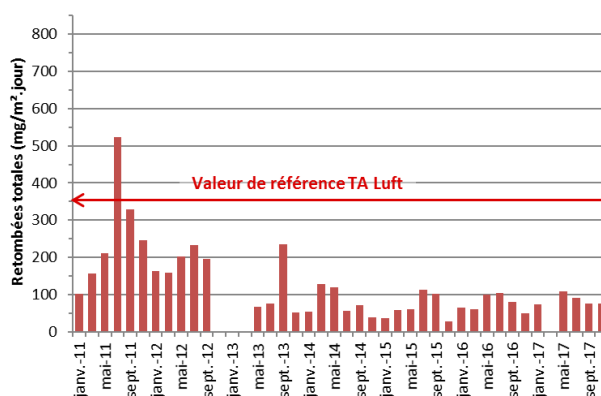
Retombées totales depuis 2011 – point n°82



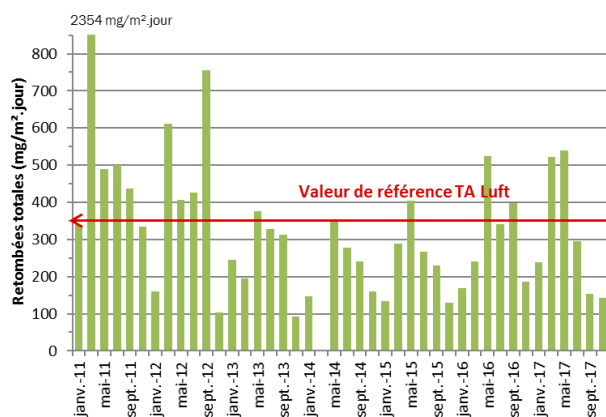
Retombées totales depuis 2011 – point n°83



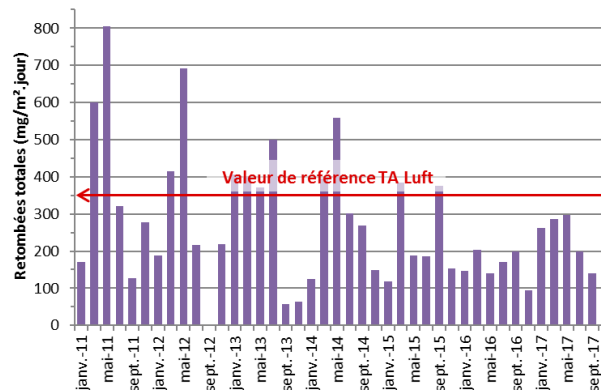
Retombées totales depuis 2011 – point n°84



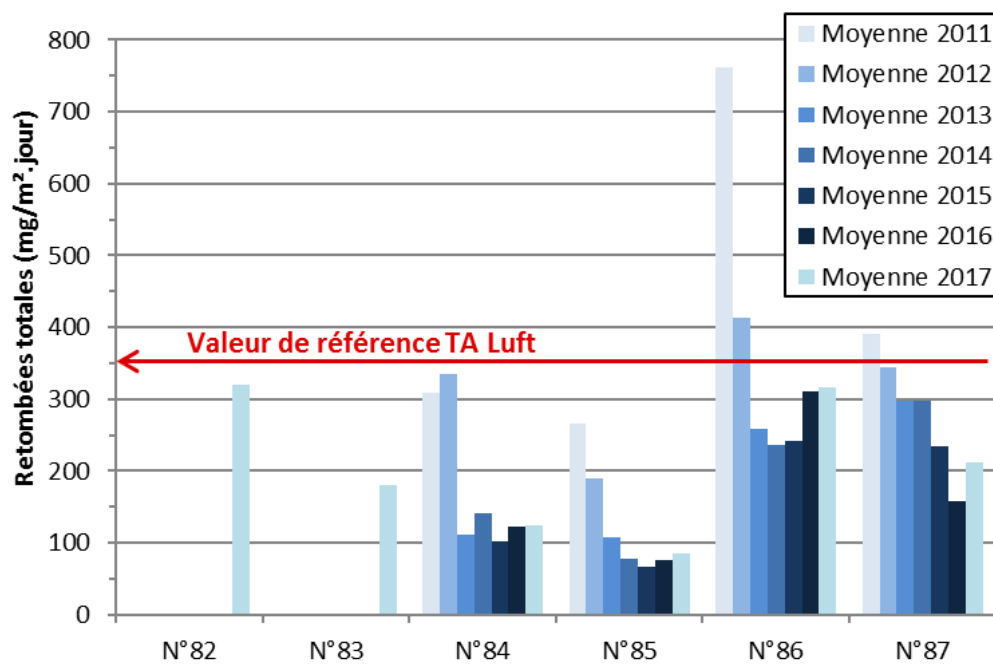
Retombées totales depuis 2011 – point n°85



Retombées totales depuis 2011 – point n°86



Retombées totales depuis 2011 – point n°87



Moyenne annuelle des retombées totales depuis 2011

- ANNEXE II - DONNÉES 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 ² .jour					
	N° 82	N° 83	N° 84	N° 85	N° 86	N° 87
11/01 - 01/03	366	205	137	74	238	262
01/03 - 04/05	445	186	170	ND	523	286
04/05 - 07/07	446	334	129	108	539	296
07/07 - 01/09	444	142	150	92	296	199
01/09 - 09/11	156	139	89	77	153	141
09/11 - 12/01	102	77	78	76	142	103
Moyenne	320	180	124	86	317	212
Maximum	446	334	170	108	539	296
Minimum	102	77	78	74	142	103

Perte au feu des poussières

Période de l'année 2017	Identifiant jauge et pourcentage					
	N° 82	N° 83	N° 84	N° 85	N° 86	N° 87
11/01 - 01/03	6%	16%	14%	27%	8%	13%
01/03 - 04/05	15%	24%	15%	ND	17%	20%
04/05 - 07/07	7%	45%	22%	39%	8%	24%
07/07 - 01/09	15%	42%	22%	31%	12%	25%
01/09 - 09/11	14%	54%	21%	44%	13%	26%
09/11 - 12/01	13%	27%	22%	20%	16%	16%
Moyenne	12%	35%	19%	33%	12%	21%
Maximum	15%	54%	22%	44%	17%	26%
Minimum	6%	16%	14%	20%	8%	13%

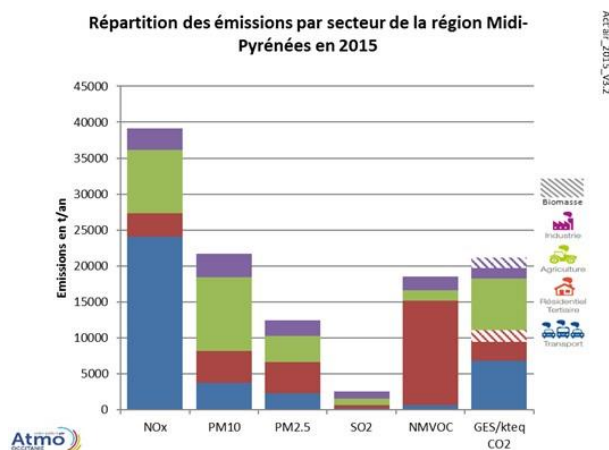
ANNEXE III INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

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 SO₂ provenant du secteur industriel est important.



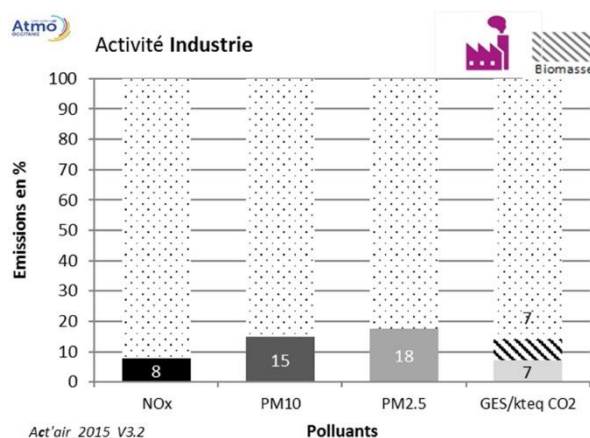
Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

Ci-dessous la part des émissions industrielles régionales, d'oxydes d'azote, de particules PM₁₀ et PM_{2.5}, et de gaz à effet de serre sur les émissions totales régionales.

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

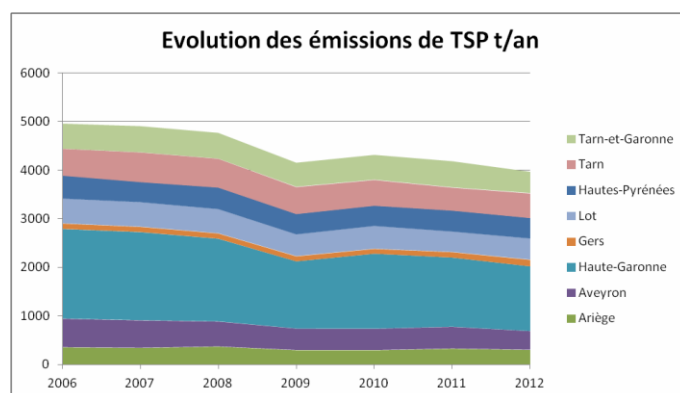
Les émissions de PM₁₀ provenant du secteur industriel représentent 15 % des émissions totales régionales.

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"

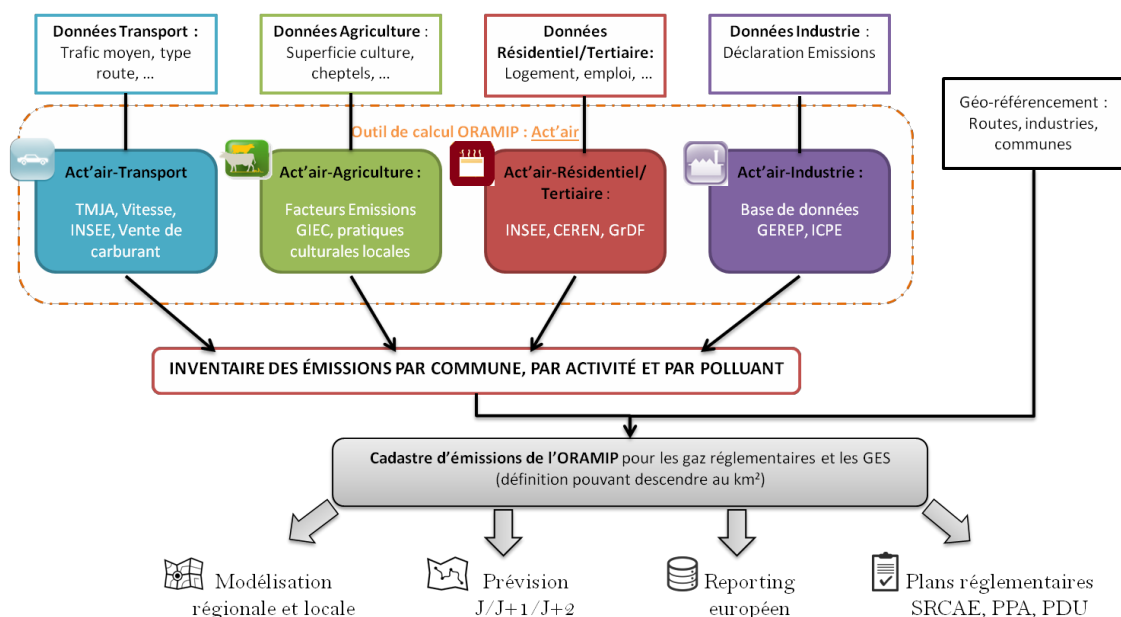
Le calcul d'émissions consiste à croiser des données d'activité (comptage routier, cheptels, consommation énergétique, etc.) avec des facteurs d'émission relatifs à cette activité.

L'inventaire des émissions référence une **trentaine de substances** dont les principaux polluants réglementés (NOx, particules en suspension, NH₃, SO₂, CO,

benzène, métaux lourds, HAP, COV, etc.) et les gaz à effet de serre (CO₂, N₂O, CH₄, 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 (SNIEBA), le Pôle de Coordination nationale des Inventaires Territoriaux (PCIT) associant :

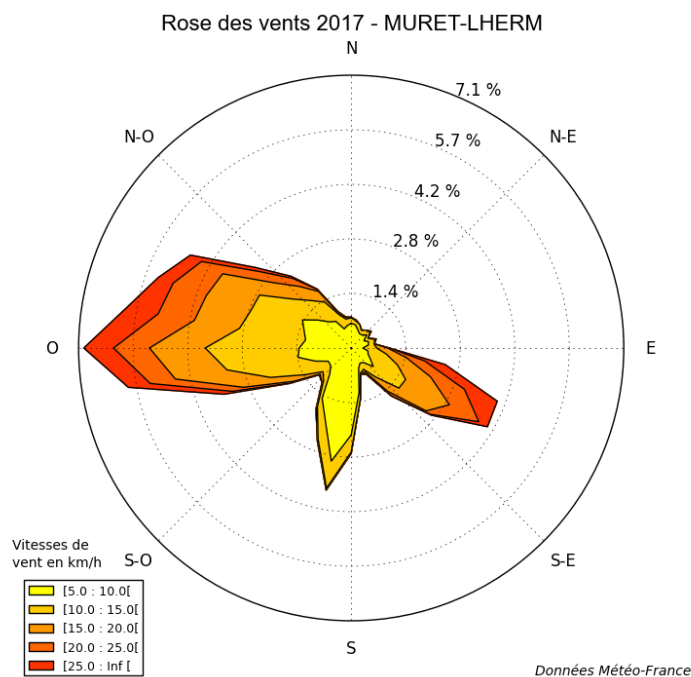
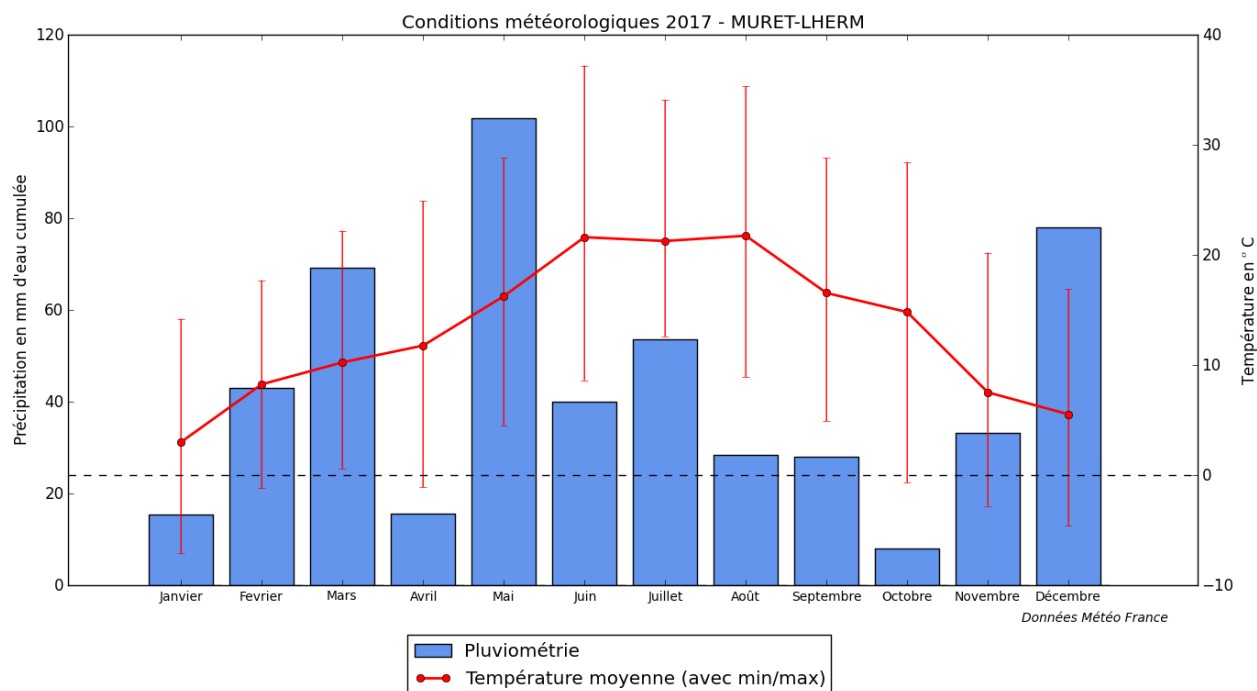
- le Ministère en charge de l'Environnement,
- l'INERIS,
- le CITEPA,
- les Associations Agréées de Surveillance de Qualité de l'Air.

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.

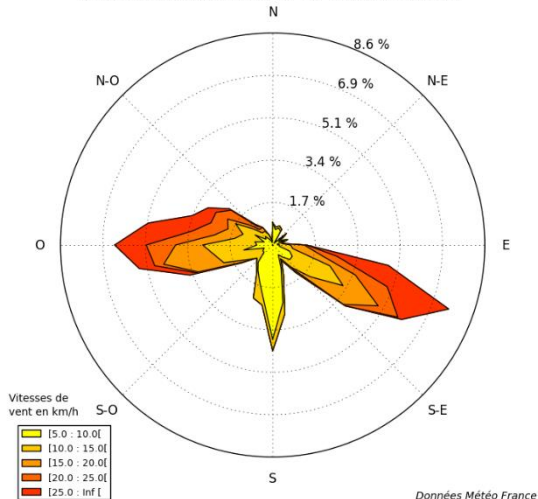
Ainsi Atmo Occitanie suit **l'évolution des émissions** de l'ensemble des installations classées de la région Midi-Pyrénées depuis 2008, et met à jour **annuellement** ces données et dispose donc actuellement d'un **historique sur 8 ans**.

- ANNEXE IV - CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE LA STATION MÉTÉO- FRANCE DE MURET-LHERM

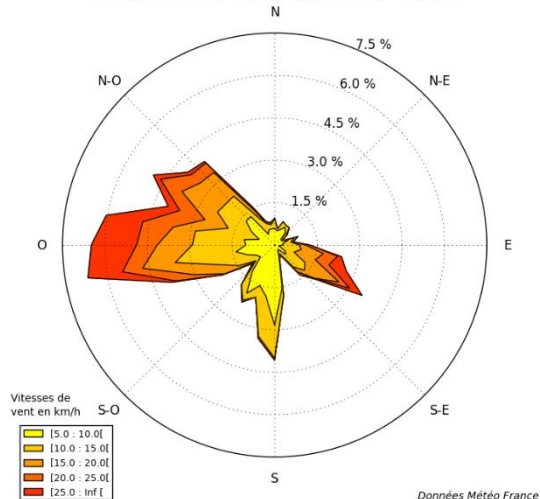


Rose des vents - Année 2017

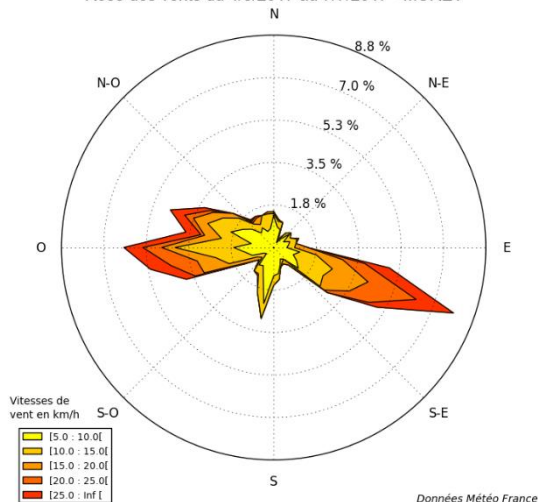
Rose des vents du 11/1/2017 au 1/3/2017 - MURET



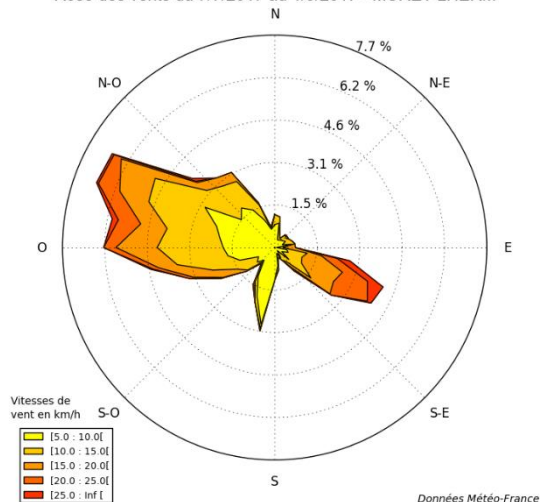
Rose des vents du 1/3/2017 au 4/5/2017 - MURET



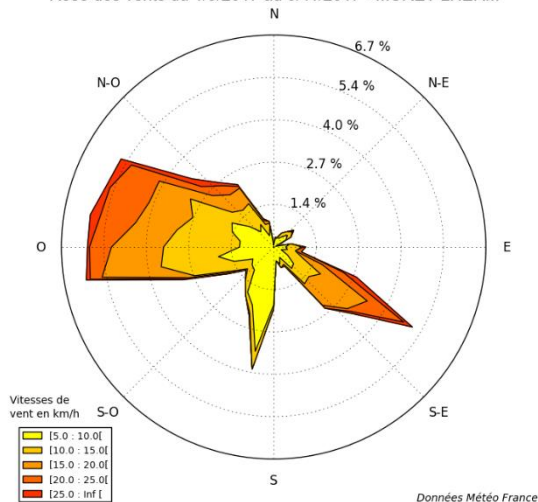
Rose des vents du 4/5/2017 au 7/7/2017 - MURET



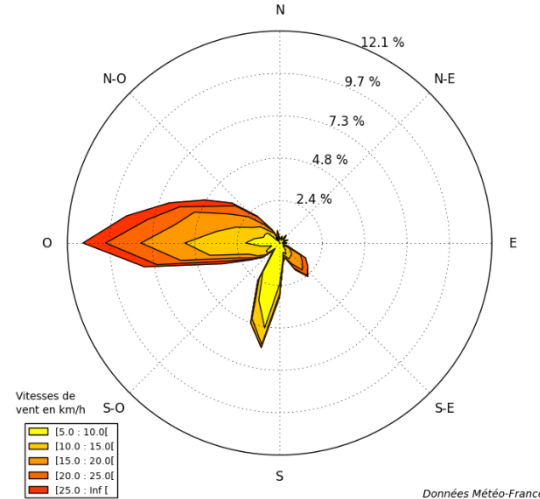
Rose des vents du 7/7/2017 au 1/9/2017 - MURET-LHERM



Rose des vents du 1/9/2017 au 9/11/2017 - MURET-LHERM



Rose des vents du 9/11/2017 au 31/12/2017 - MURET-LHERM



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