

SOCARO DE SALLES-LA-SOURCE

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 SOCARO DE SALLES-LA- SOURCE

LES FAITS MARQUANTS DE L’ANNÉE 2017

- L’ensemble des sites de prélèvement respecte la valeur de référence de 350 mg/m².jour,
- L’empoussièrement du réseau est en légère hausse 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
H1	1	213	▲	+38.3 %
H2	2	174	▼	-36.8 %
H3	3	157	▲	+83.3 %
H4	4	314	▲	+31.6 %
Moyenne globale du réseau		215	▲	+13.9 %

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 carrière Socaro de Salles-la-Source, seules les retombées totales sont suivies par période de deux mois d'exposition.

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

RÈGLEMENTATION

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 carrière SOCARO n'a subi aucune modification par rapport au réseau en place en 2016.

L'ensemble des séries échantillonnées sur le réseau s'est déroulé parfaitement. On note cependant un dysfonctionnement technique lors de la 2^{ème} série de mesure de l'année 2017. Sur cette période, la jauge H2 a connu un défaut d'exposition, en raison de l'absence probable d'entonnoir durant cette période (quantité d'eau recueillie dans la jauge nulle). Par conséquent, les analyses ne sont pas disponibles sur ce point.

Au cours de l'année 2017, les 4 sites de surveillance respectent 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). Deux prélèvements bimestriels présentent ponctuellement des retombées totales supérieures à la valeur de référence.

La jauge H3 est une nouvelle fois représentative du niveau de fond, avec des retombées totales annuelles sur ce site s'élevant à 157 mg/m².jour. Une nette hausse de +83 % est mesurée en ce point cette année. Le point d'échantillonnage H2 présente un empoussièrment proche du niveau de fond, à peine supérieur avec 174 mg/m².jour en moyenne annuelle. Ce site connaît cette année une baisse remarquable de ses niveaux de retombées atmosphériques, la diminution étant évaluée à -37 %. En 2016, l'empoussièrment mis en évidence sur ce site était le plus important du réseau de suivi.

Le point d'échantillonnage H1, situé à l'entrée de la carrière, présente un empoussièrment modéré, de 213 mg/m².jour en moyenne annuelle. Suivant la tendance en fond, la hausse en ce point est évaluée à 59 mg/m².jour en moyenne annuelle. La série bimestrielle n°4 dépasse en ce point la valeur de référence de la TA Luft, avec 460 mg/m².jour.

Le point H4 présente l'empoussièrment le plus important du réseau, avec en moyenne 314 mg/m².jour cette année. Ce point présente un prélèvement bimestriel supérieur à la valeur de référence (aux mois de juin/juillet), sans doute directement impactés par l'activité d'extraction au nord du site. Remarquons également sur ce point une augmentation des niveaux de retombées totales passant de 238 mg/m².jour en 2016 à 314 mg/m².jour en 2017, soit une augmentation de +32 % par rapport à l'an passé.

Ainsi, l'empoussièrment global du réseau est en augmentation de +14 % par rapport à l'année 2016, le niveau de fond mesuré sur H3 suit également cette tendance.

Concernant les tendances sur 10 ans d'historique de mesures, on note une franche diminution de l'exposition aux poussières pour le site H1 à partir de l'année 2012. Depuis l'empoussièrment annuel moyen se stabilise autour des 200 mg/m².jour.

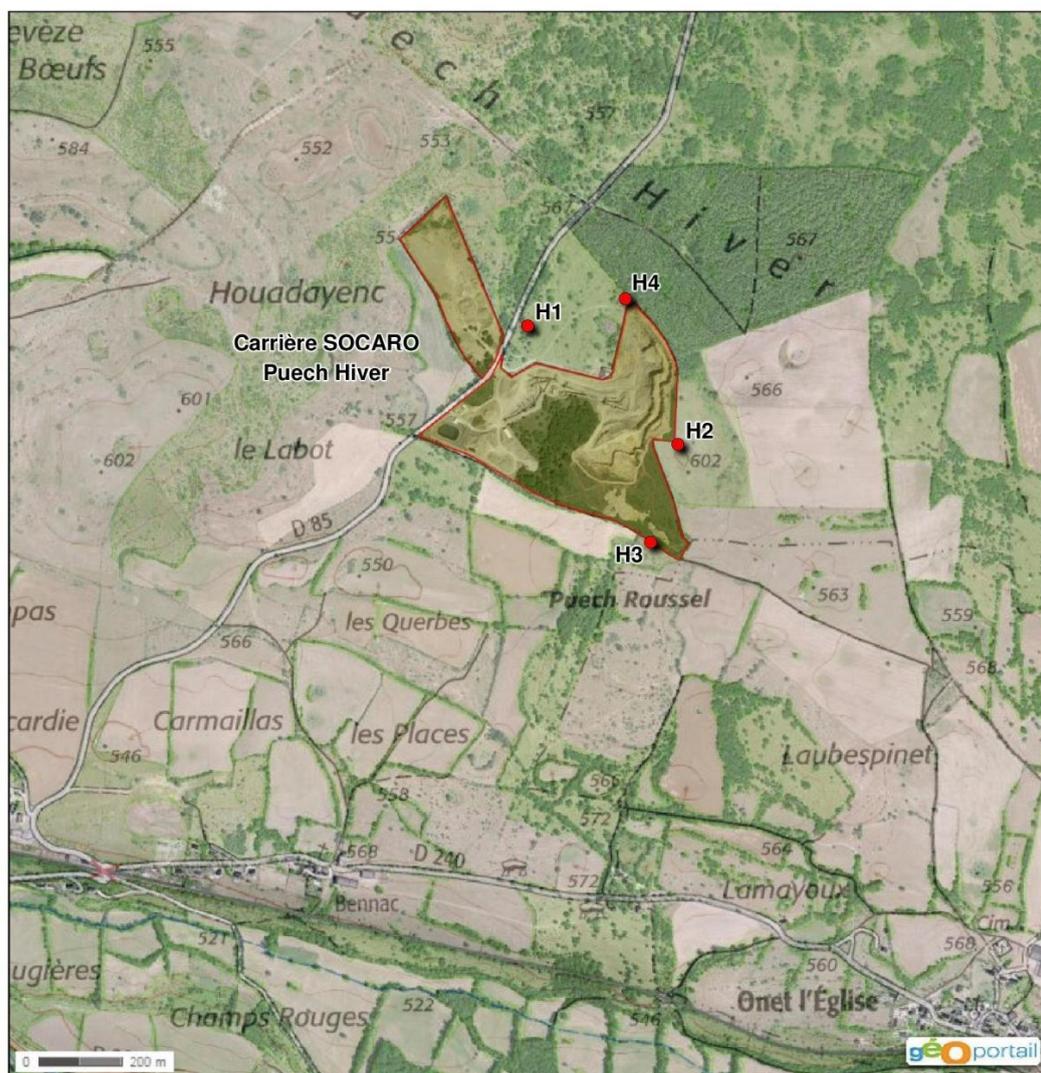
Le point H2 est en baisse pour la 2^{ème} année consécutive, et l'empoussièrment en ce point a diminué de moitié depuis 2015. Cependant, les retombées de poussières sont souvent fluctuantes en ce point depuis le début du suivi.

Après une nette augmentation des retombées en 2013, le site H3 présentait jusqu'alors une tendance à la baisse.

Le point H4 présente sur ces 10 années de suivi des retombées augmentant graduellement, ceci étant directement corrélé à l'extension progressive de la carrière vers ce point de mesure. Pour la première fois cette année, il affiche les retombées maximales du réseau.

Le bilan de cette année de suivi montre une augmentation globale de l'exposition en poussières sédimentables, particulièrement sur le point H3 toujours représentatif du niveau de fond.

DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT



Carte du dispositif de surveillance de l'empoussièrement autour de la carrière Socaro de Salles-la-Source

SITES DE PRÉLÈVEMENTS

Site n° H1



Site n° H2



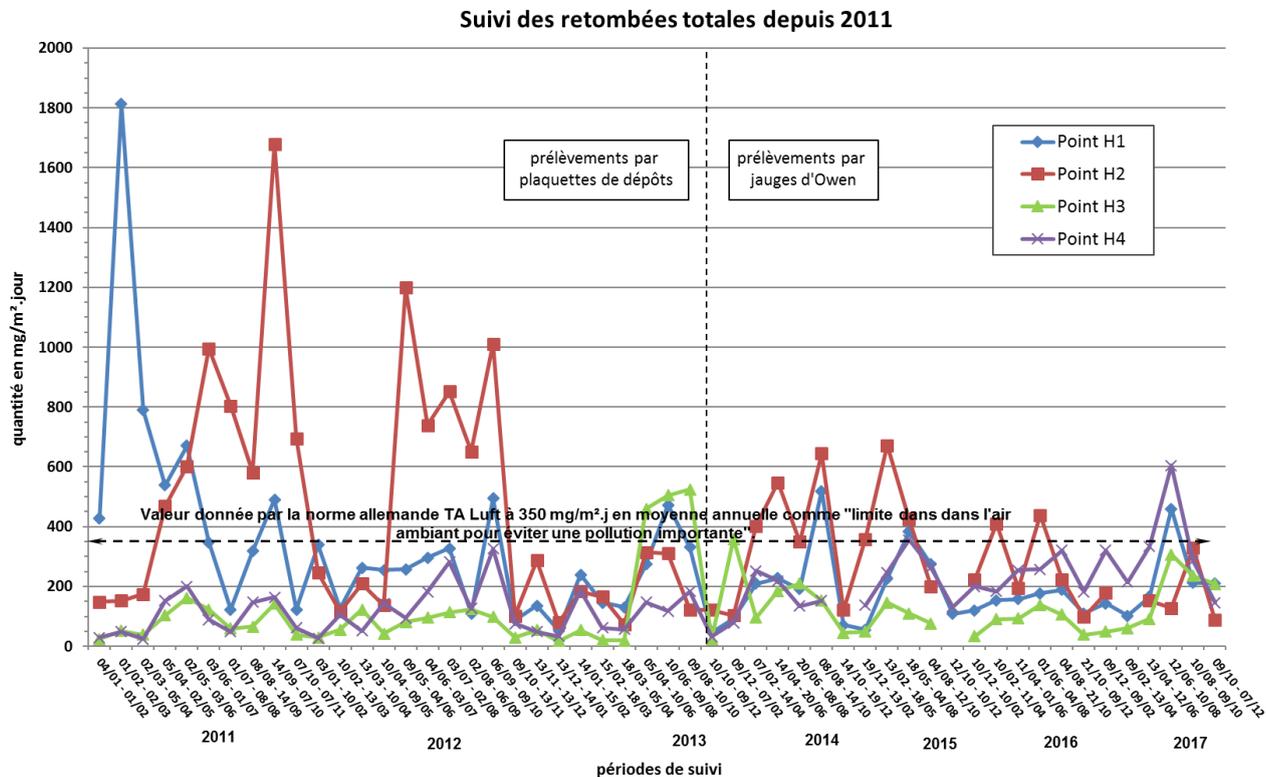
Site n° H3



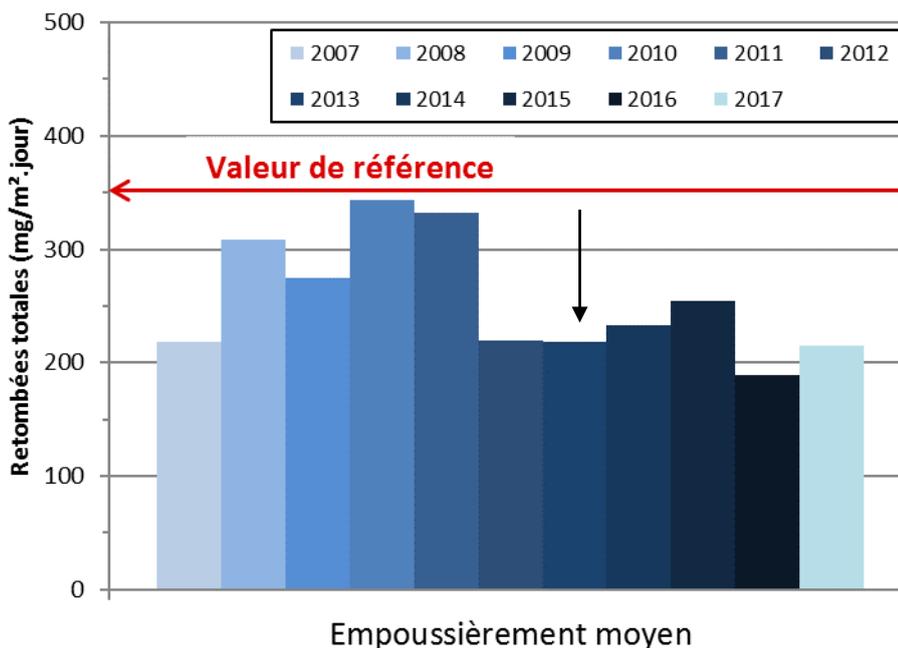
Site n° H4



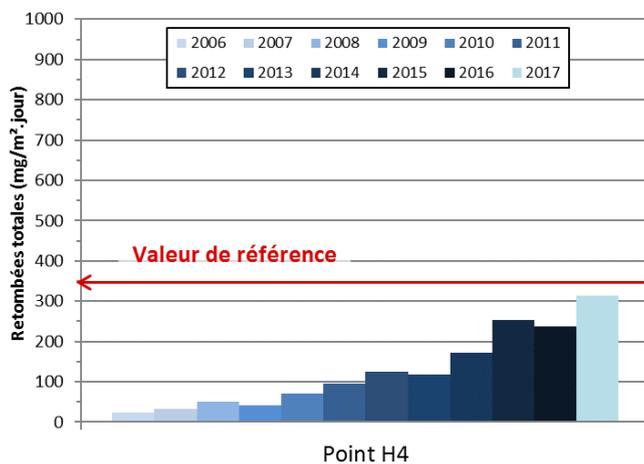
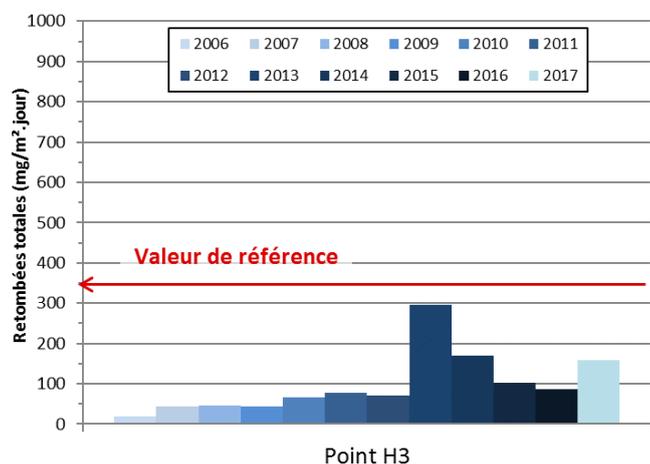
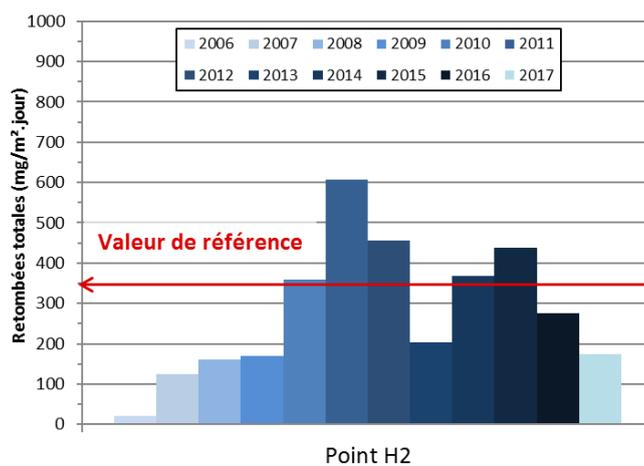
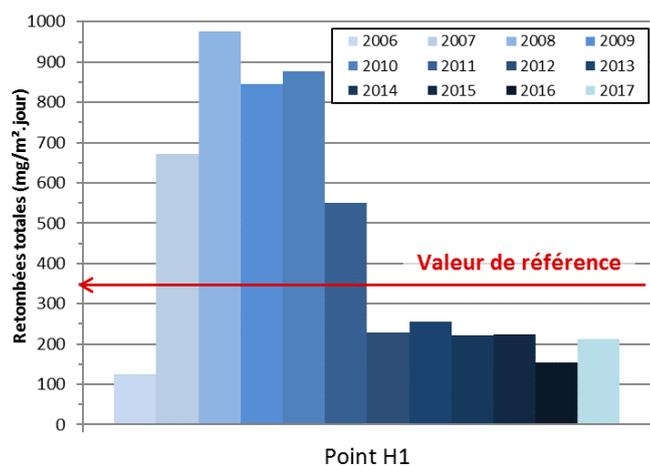
- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES



Retombées totales depuis 2011



Historique de l'empoussièrment moyen annuel depuis 2006 (changement de méthode d'échantillonnage et passage en jauge d'Owen en 2013)



Historique des retombées totales annuelles depuis 2006 (changement de méthode d'échantillonnage et passage en jauge d'Owen en 2013)

- 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 ² .jour			
	N° H1	N° H2	N° H3	N° H4
10/12 - 10/02	143	178	49	321
10/02 - 11/04	102	ND	60	215
11/04 - 01/06	165	152	92	334
01/06 - 04/08	460	128	307	604
04/08 - 21/10	212	329	236	284
21/10 - 09/12	211	88	208	146
Moyenne	213	174	157	314
Maximum	460	329	307	604
Minimum	102	88	49	146

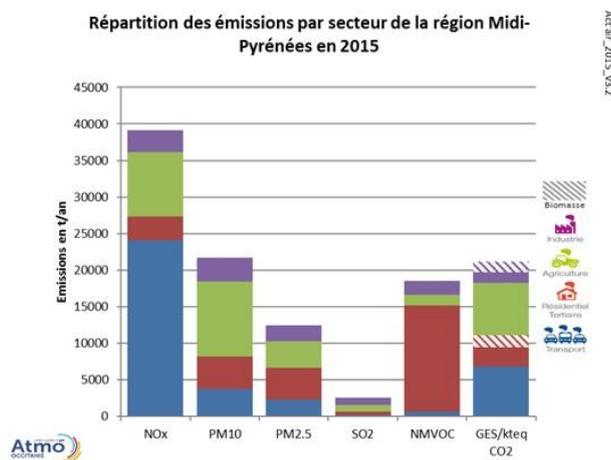
ANNEXE III INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

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.



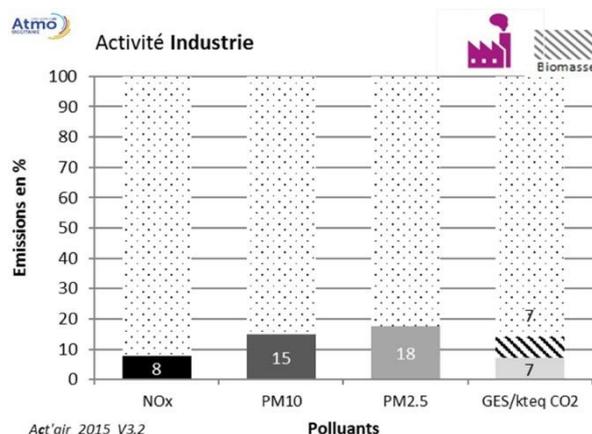
Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

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.

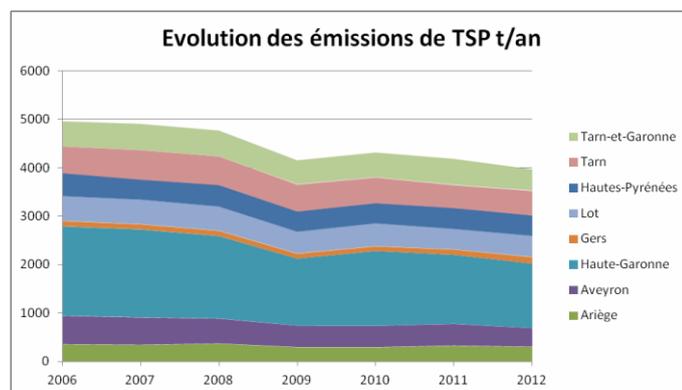
Les émissions de PM₁₀ provenant du secteur industriel représentent 15 % des émissions totales régionales.

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"

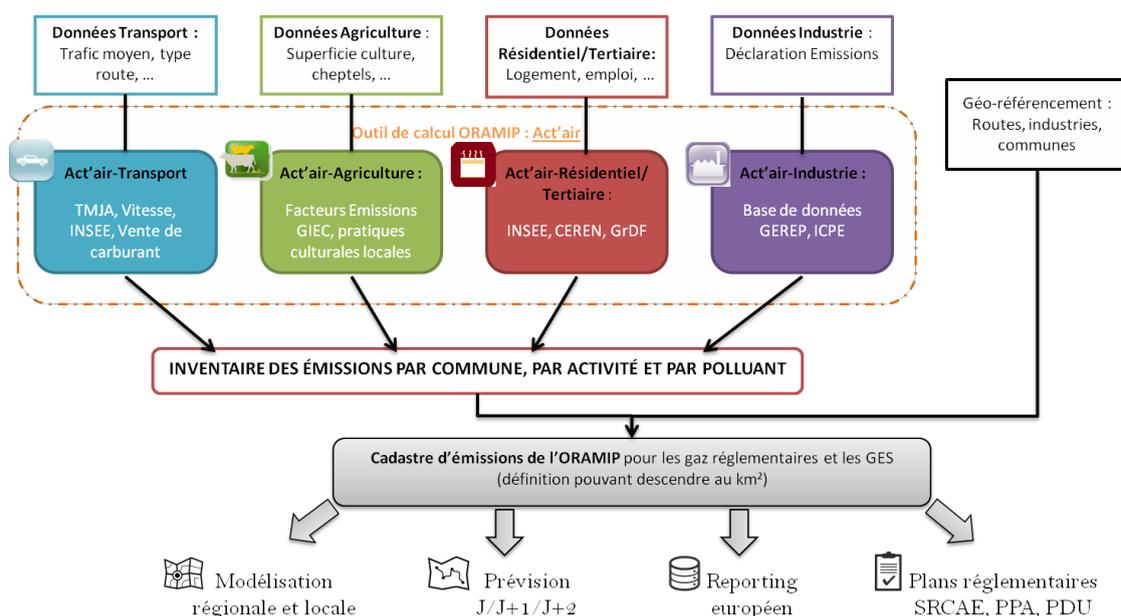
Le calcul d'émissions consiste à croiser des données d'activité (comptage routier, cheptels, consommation énergétique, etc.) avec des facteurs d'émission relatifs à cette activité.

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 :

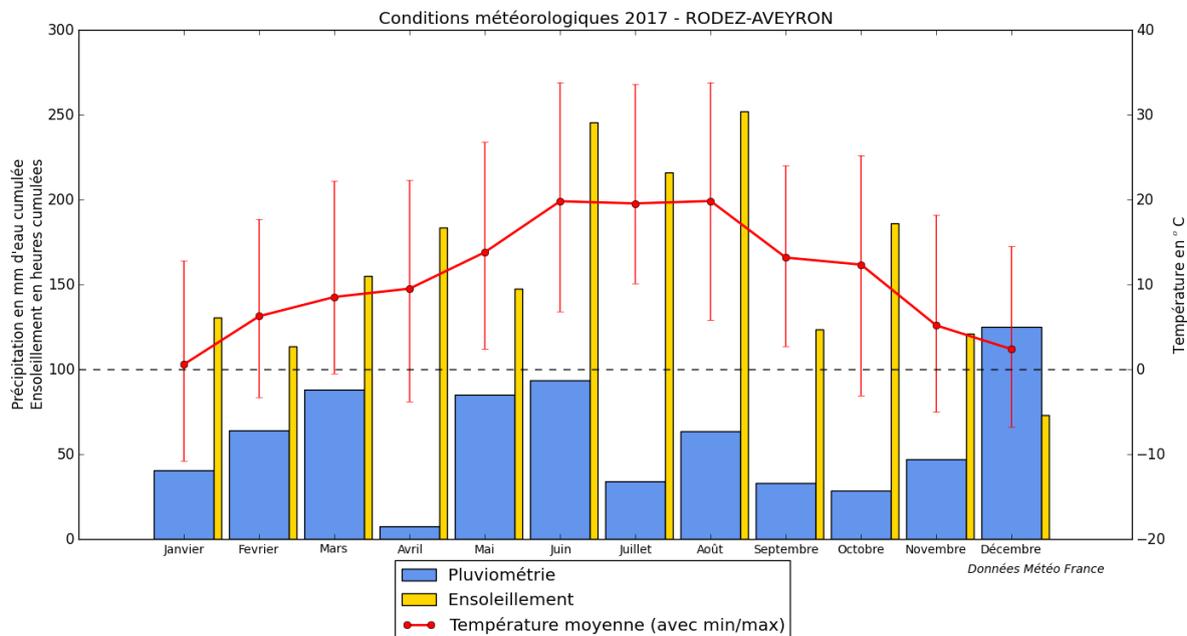
- le Ministère en charge de l'Environnement,
- l'INERIS,
- le CITEPA,
- les Associations Agréées de Surveillance de Qualité de l'Air.

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

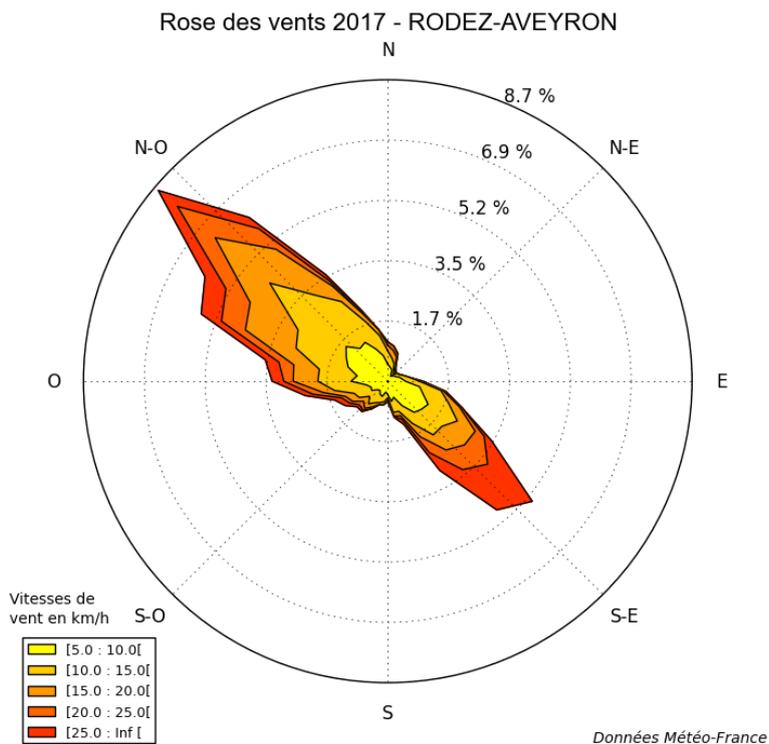
Les émissions issues du secteur industriel sont déterminées d'une part à partir des **déclarations annuelles d'émissions faites auprès de la DREAL** (base Installations Classées Pour l'Environnement) et d'autre part à partir des données relatives aux **emplois par secteurs d'activité** (INSEE). Pour 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 six années**

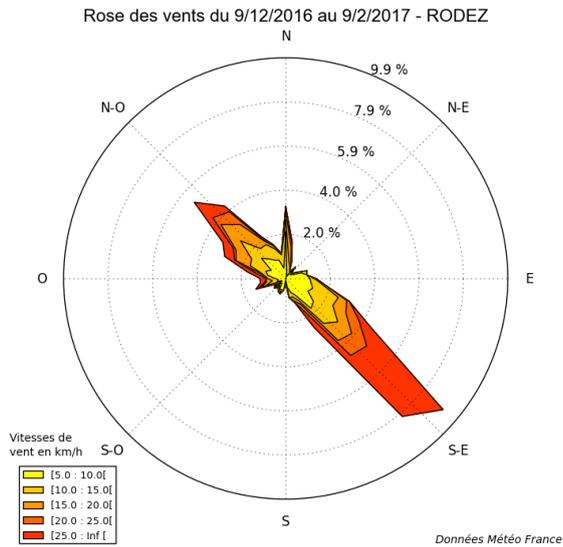
- ANNEXE IV - CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE LA STATION MÉTÉO- FRANCE DE RODEZ



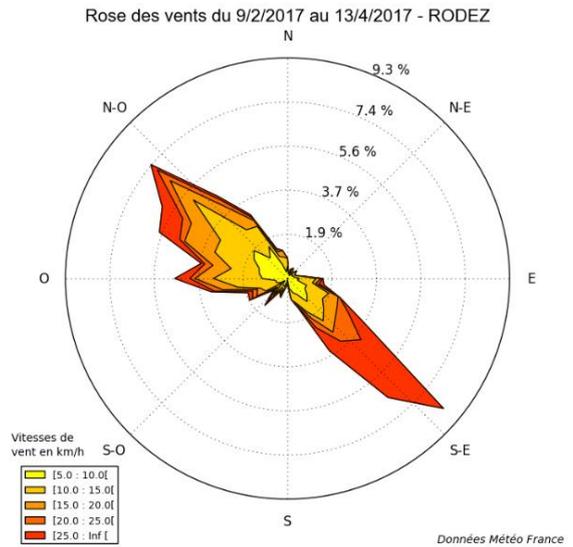
Conditions météorologiques – Année 2017



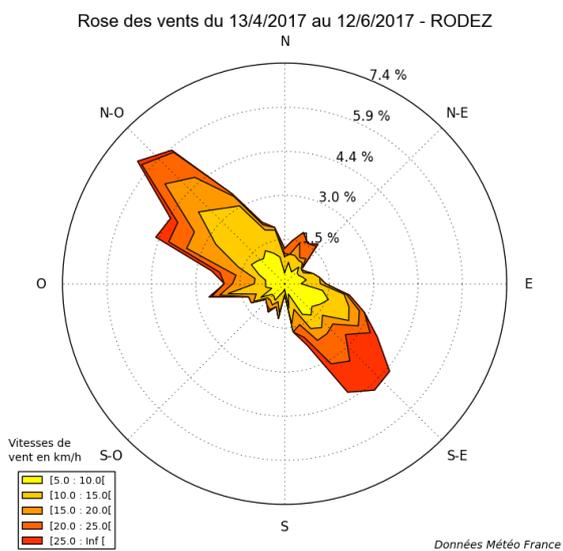
Rose de vents – Année 2017



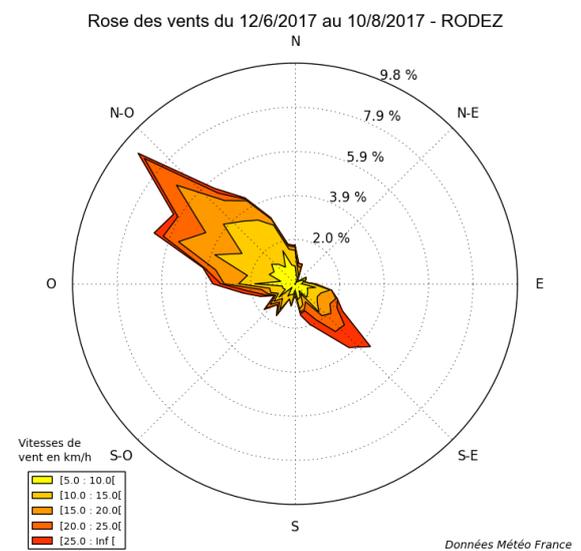
Rose des vents - Série n°1 - Année 2017



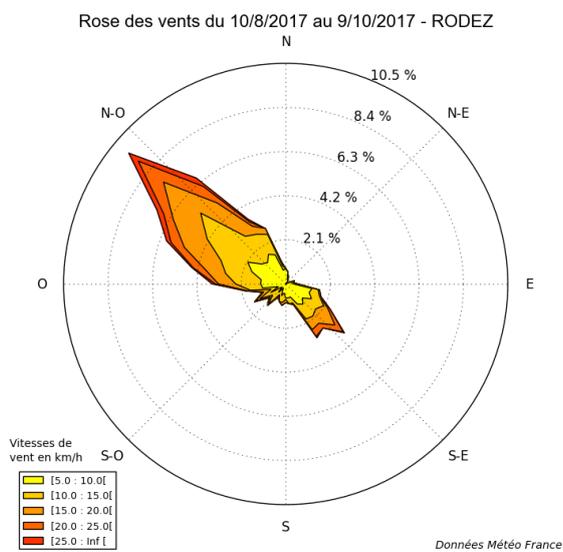
Rose des vents - Série n°2 - Année 2017



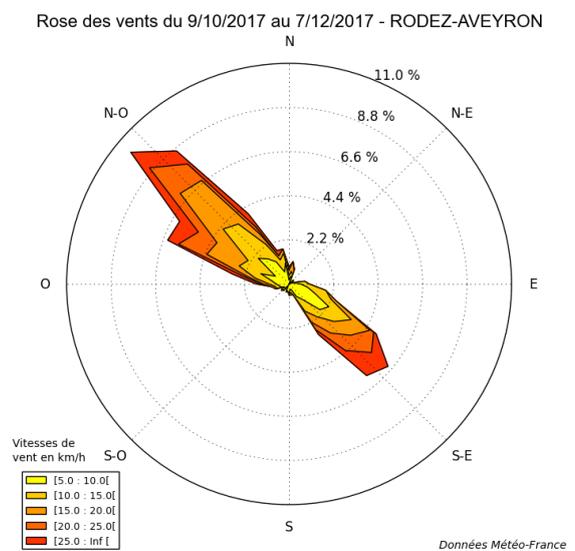
Rose des vents - Série n°3 - Année 2017



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