

Suivi de qualité de l'air autour de sites industriels de Midi-Pyrénées



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

SOMMAIRE

SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ LAFARGE HOLCIM DE MARTRES-TOLOSANE.....	4
SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ IMERYS TALC A LUZENAC	20
SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ ARC FUSED ALUMINA SITE DE BEYRÈDE-JUMET	38
SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ TARNAISE DES PANNEAUX DE LABRUGUIÈRE	57
SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ MALET DE PORTET-SUR-GARONNE	73
SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ SECAM DE SAINT-AMANCET	86
SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ ENROBÉS-TOULOUSE DE SAINT-JORY	100
SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ SOCARO DE SALLES-LA-SOURCE	113
SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA GRAVIÈRE B.G.O. DE SAVERDUN	127
SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA GRAVIÈRE B.G.O. DE VARILHES	140

SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ LAFARGE HOLCIM DE MARTRES-TOLOSANE

LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2016

- ➔ Aucun site n'a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle,
- ➔ L'empoussièrement du réseau diminue par rapport à 2015.

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	L'ensemble des sites respecte la valeur de référence TA Luft de 350 mg/m ² .jour

ÉVOLUTION DE LA SITUATION EN RETOMBÉES TOTALES POUR L'ANNÉE 2016 :

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m ² .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2015
Stade Boussens	1	123	▼	-23.1 %
Dépôt de pain RN117	2	130	▼	-12.2 %
Entreprise Gury	3	108	▼	-21.4 %
Campignas bas	4	126	▼	-34.2 %
Chemin de Saint-Vidian Martres	5	157	▼	-10.7 %
Stade de Martres (ancien site)	6	276	=	-2.3 %
Stade de Martres (doublet nouveau site)	6 bis	117	▼	-58.6 %
Pentens	7	48	▼	-31.5 %
Mairie de Martes-Tolosane	8	116	=	+6.0 %
Tapis	10	148	▼	-30.7 %
Cauban Bas	11	107	▲	+59.6 %
Moyenne globale du réseau		126	▼	-16%

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 cimenterie Lafarge, quatre paramètres sont suivis par période de deux mois d'exposition :

- les retombées solubles
- les retombées insolubles
- les retombées totales
- le pH de l'eau recueillie

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 2016

Le réseau a été modifié au cours de l'année 2016. En 2015, un point doublon de la jauge « Stade de Martres » avait été installé en mai 2015. Ce point a servi à étudier la représentativité de ce site, de fortes retombées atmosphériques ayant été mises en évidence sur l'emplacement initial. La représentativité du site doublon, situé à 80 m de l'ancien emplacement ayant été validée, le suivi du point initial n°6 a été arrêté le 4 juillet 2016, au profit du point doublon.

Le réseau se compose désormais de 10 points de suivi. Des incidents techniques, empêchant le déroulement adéquat du prélèvement ont été relevés en cours d'année. Lors de la deuxième série d'échantillonnage, il a été constaté la dégradation de l'entonnoir pour la jauge n°2 « Dépôt de pain ». L'absence de l'entonnoir lors des 2^{ème} et 3^{ème} séries bimestrielles n'a pas pu permettre l'échantillonnage de la jauge n°11 « Cauban Bas ». Sur la 4^{ème} série bimestrielle, les résultats du point n°4 « Campignas Bas » ont été invalidés en raison du débordement de la jauge, causé par l'arrosage automatique des parcelles agricoles avoisinantes durant ces 2 mois d'exposition.

Concernant les retombées moyennes annuelles, l'ensemble des sites de surveillance respecte la valeur de référence de 350 mg/m².jour (basée sur la norme allemande de la TA Luft afin de limiter l'impact des poussières sur l'environnement).

Le niveau de fond, représenté par la jauge « Pentens » est évalué à 48 mg/m².jour.

7 jauges présentent cette année un empoussièrément moyen du même ordre de grandeur, supérieur au niveau de fond tout en restant modéré. Il s'agit des jauges n°1 « Stade de Boussens », n°2 « Dépôt de pain », n°4 « Campignas Bas », n°11 « Cauban Bas » à l'ouest de la cimenterie, et n°3 « Entreprise Gury », n°6 bis « Stade de Martres doublon » et n°8 « Mairie de Martres » à l'est de la cimenterie.

2 jauges présentent un empoussièrément significativement supérieur au niveau de fond. La jauge n°10 « Tapis », située sur le site de la carrière Lafarge, à l'ouest de la cimenterie affiche un empoussièrément annuel de 148 mg/m².jour. Ce point est directement influencé par les activités d'extraction et de concassage présentes sur le site. Le site « Chemin Saint Vidian », situé sous le vent de la cimenterie présente les retombées maximales du réseau de suivi, avec 157 mg/m².jour en moyenne annuelle, soit une surexposition en poussières sédimentables de 110 mg/m².jour.

Les retombées totales sont cette année en globale diminution sur la quasi-totalité des sites d'échantillonnage. L'évolution à la baisse est notamment importante sur les sites les plus exposés du réseau : sur le point n°10 « Tapis » (-31 % passant de 214 mg/m².jour en 2015 à 148 mg/m².jour en 2016) ou encore pour la jauge n°4 « Campignas Bas » (-34 % passant de 192 mg/m².jour en 2015 à 126 mg/m².jour en 2016).

Concernant, le site n°6 « Stade de Martres », la jauge doublon a présenté tout au long de l'année des valeurs de retombées modérées, cohérente par rapport à la situation géographique de ce point. Ainsi, le suivi du site originel a été arrêté au profit de ce nouvel emplacement. L'empoussièrément annuel du point « Stade de Martres » est ainsi de 117 mg/m².jour, valeur de retombées totales égale à celle du site « Mairie de Martres » distant de 360 m.

L'empoussièrément moyen du réseau est estimé cette année à 126 mg/m².jour, contre 150 mg/m².jour en 2015.

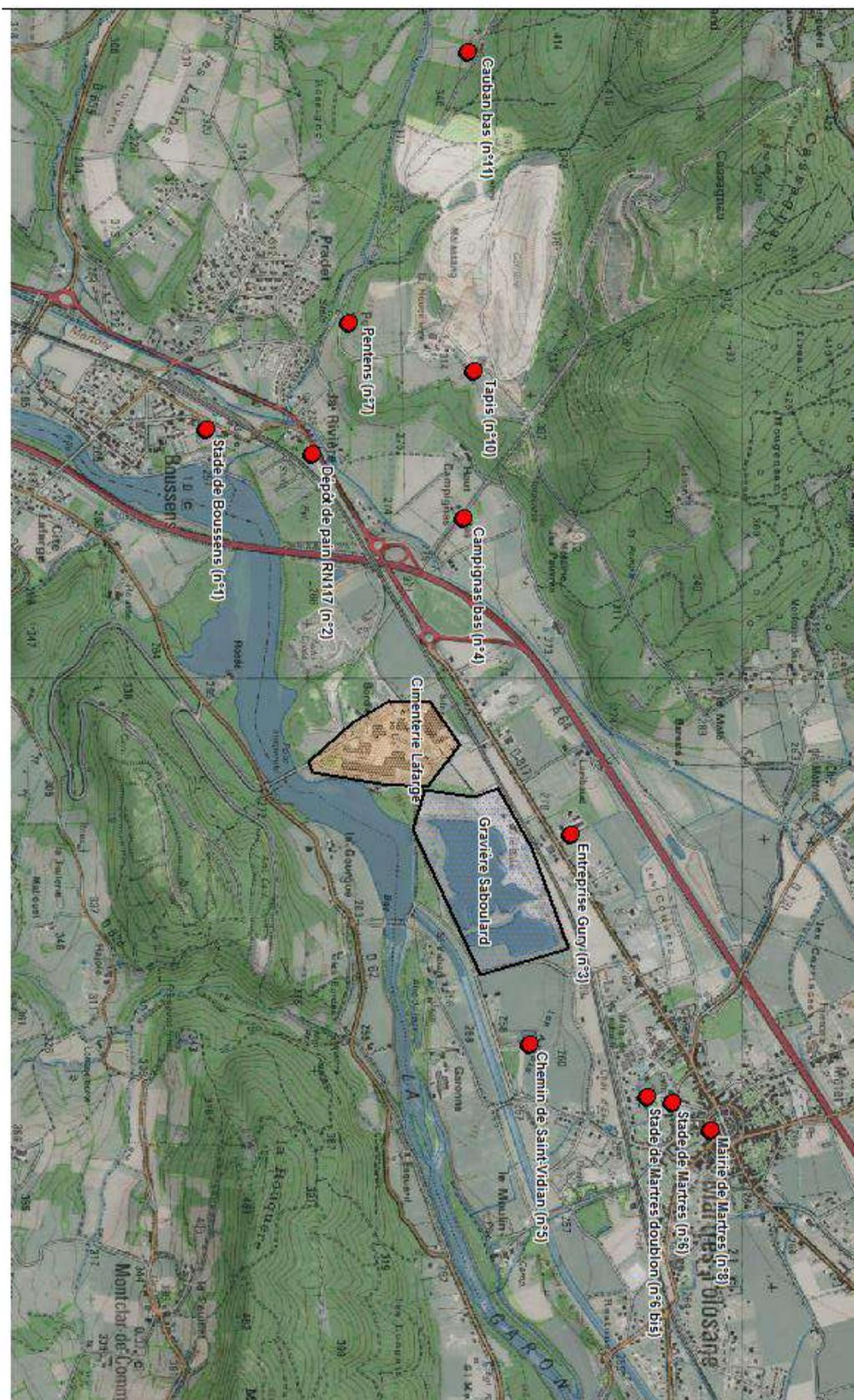
Cette année aucun prélèvement n'a été ponctuellement supérieur à la valeur de référence de 350 mg/m².jour. Pour rappel, ce nombre était de 9 prélèvements en 2013, 4 prélèvements en 2014 et 2 prélèvements en 2015.

Les matières solubles dans les retombées atmosphériques sont prépondérantes pour les points suivants : en situation de fond sur la jauge n°7 « Pentens », ainsi que sur les jauges « Stade de Boussens », « Mairie de Martres » et « Caubans Bas ».

Aucune anomalie de pH de l'eau de pluie collectée n'a été relevée cette année. Les valeurs de pH sont très homogènes selon les jauges et présentent peu de fluctuation suivant les différentes périodes d'échantillonnage. Celles-ci sont comprises entre 5.7 et 8.3 : ces pH sont globalement proches de la neutralité ou du pH théorique de l'eau de pluie à l'équilibre calco-carbonique (pH=5.6)

En conclusion, les résultats montrent une amélioration globale de l'empoussièrément de ce réseau de suivi. Les retombées de poussières restent significatives pour les sites directement influencés par la cimenterie (n°5 « Chemin Saint Vidian ») ou la carrière (n°10 « Tapis »). Rappelons que ces mesures peuvent être influencées par la présence de nombreuses activités générant des poussières sur cette zone d'étude : gravière, activité agricole, trafic routier.

DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT



Disposition géographique des points de prélèvements autour de la cimenterie Lafarge de Martres-Tolosane

SITES DE PRÉLÈVEMENTS

Site n° 1 : Stade Boussens



Site n° 2 : Dépôt de pain RN117



Site n° 3 : RN 117, entreprise Gury



Site n° 4 : Campignas bas



Site n° 5 : 30 Chemin de St Vidian Martres



Site n° 6 : Stade de Martres



Site n°6 doublon : Stade de Martres



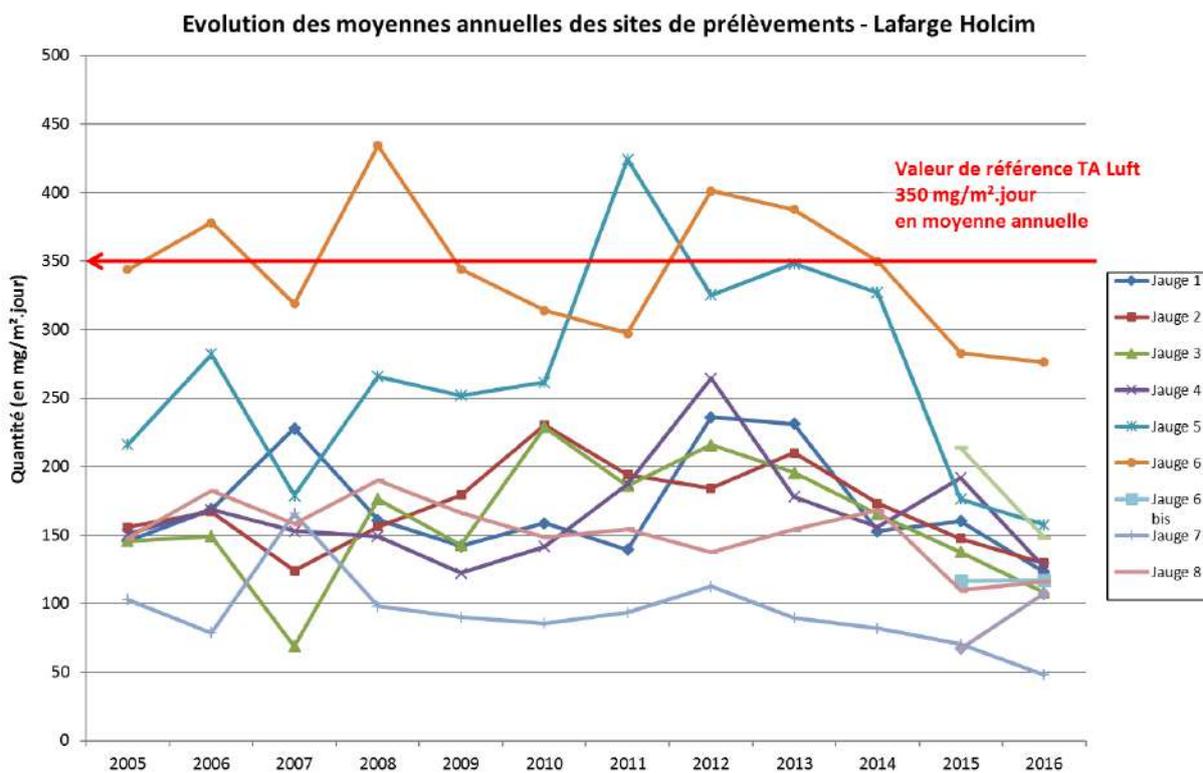
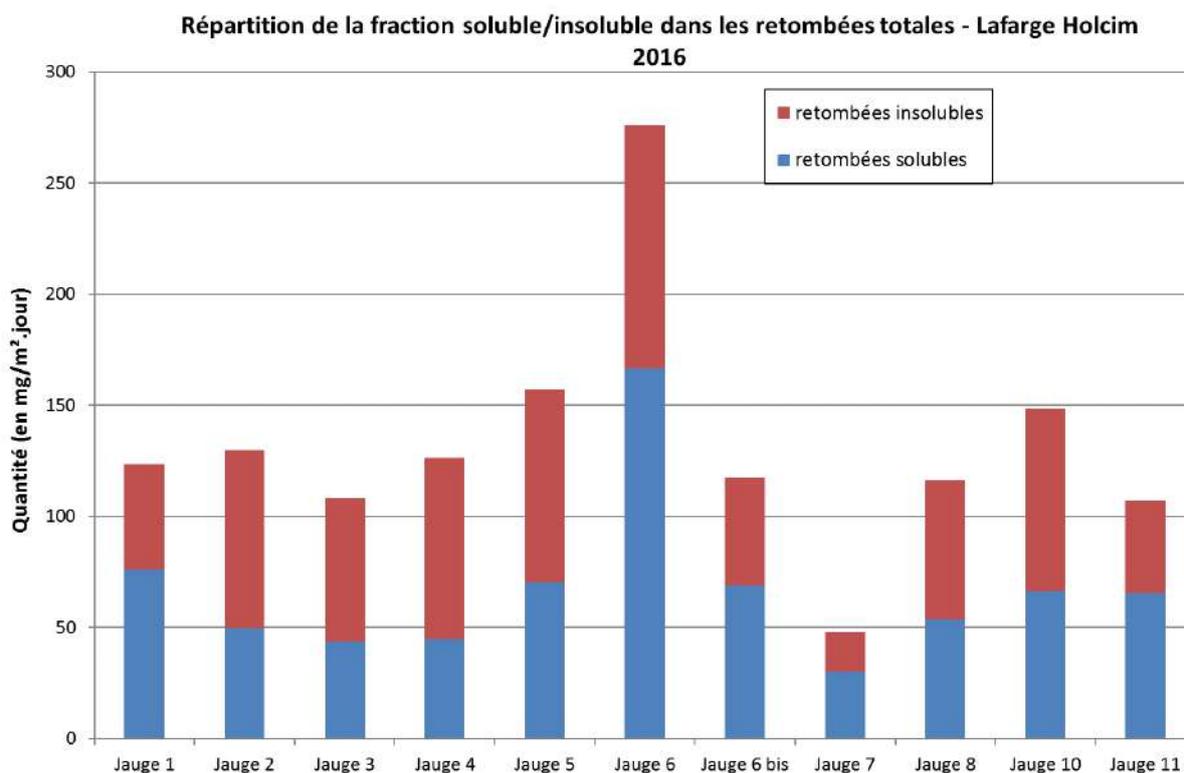
Site n°7 : Pentens



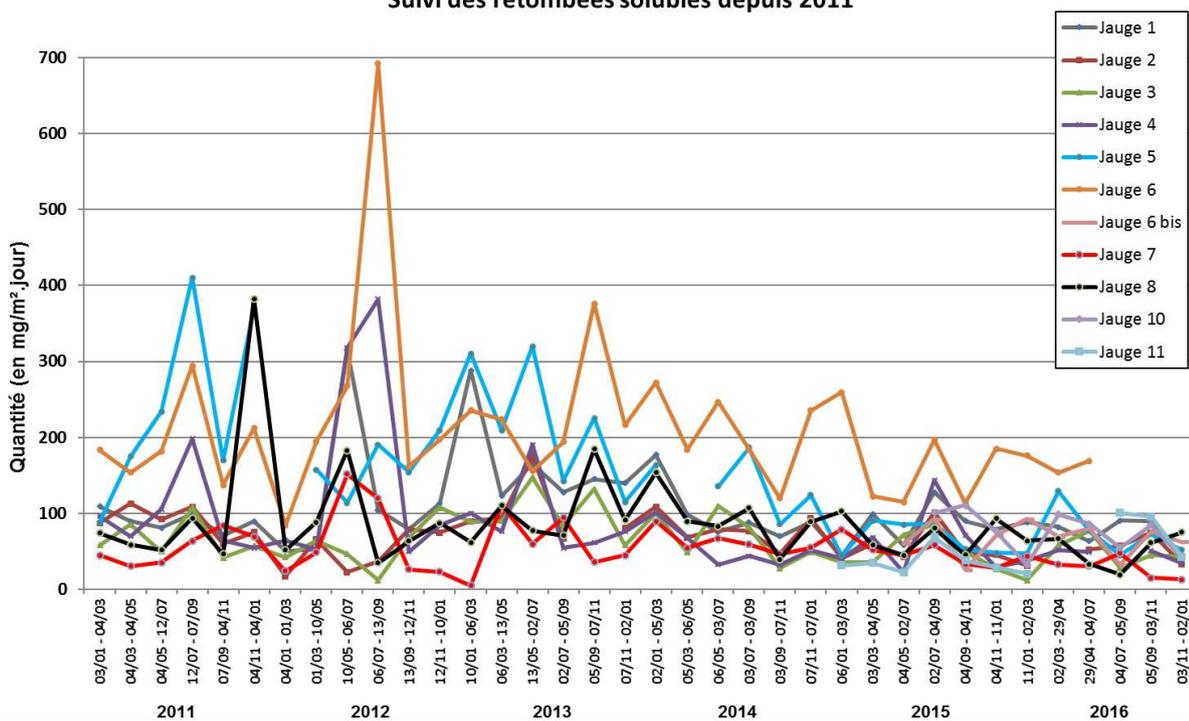
Site n°8 : Mairie de Martres



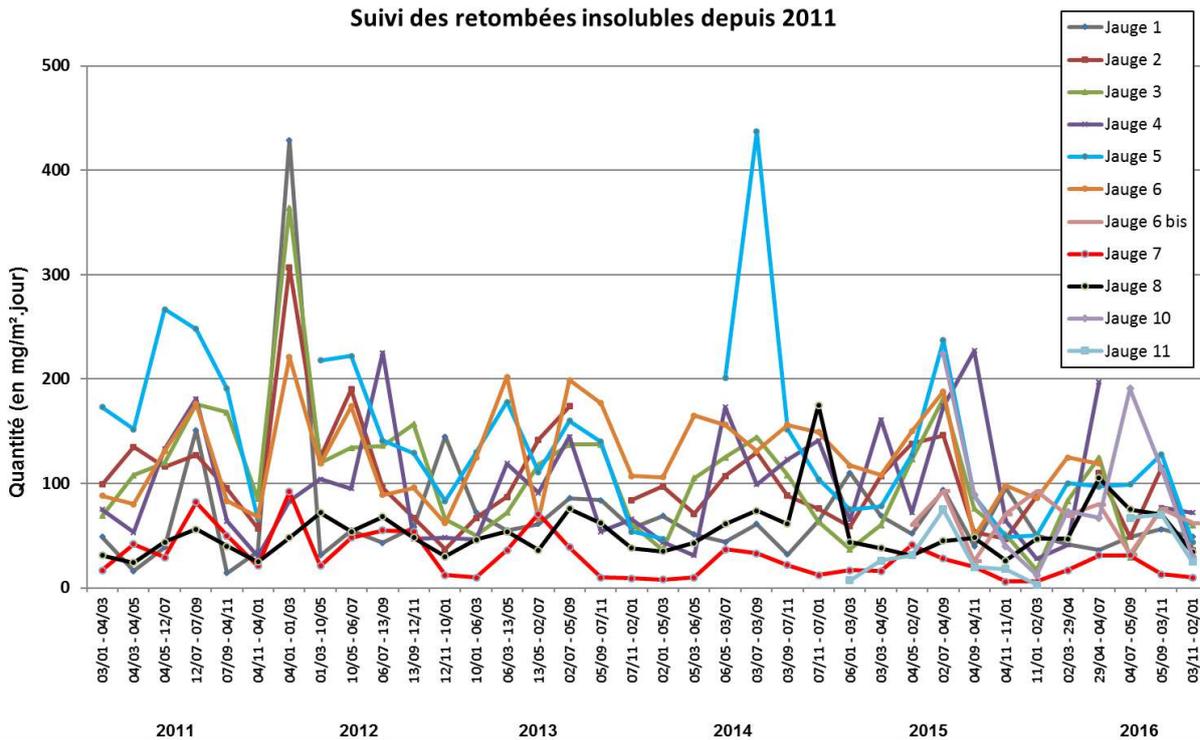
- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES



Suivi des retombées solubles depuis 2011



Suivi des retombées insolubles depuis 2011



- ANNEXE II - DONNÉES DE RETOMBÉES COLLECTÉES PAR JAUGE D'OWEN POUR L'ANNÉE 2016

Retombées Solubles

Période de l'année 2016	N° 1	N° 2	N° 3	N°4	N°5	N°6	N°6 bis	N° 7	N°8	N°10	N°11
11/01 - 02/03	89	31	12	37	47	176	93	44	64	32	21
02/03 - 29/04	82		58	52	130	154	69	33	67	99	
29/04 - 04/07	64	52	78	49	78	169	80	30	33	86	
04/07 - 05/09	90	57	28		45		32	48	19	55	101
05/09 - 03/11	89	75	45	51	73		76	15	62	85	96
03/11 - 02/01	40	33	43	35	52		63	13	75	42	43
Moyenne	76	50	44	45	71	166	69	30	54	66	66
Maximum	90	75	78	52	130	176	93	48	75	99	101
Minimum	40	31	12	35	45	154	32	13	19	32	21

Retombées Insolubles

Période de l'année 2016	N° 1	N° 2	N° 3	N°4	N°5	N°6	N°6 bis	N° 7	N°8	N°10	N°11
11/01 - 02/03	50	88	17	28	50	86	11	6	47	12	3
02/03 - 29/04	42		83	41	100	125	29	17	47	73	
29/04 - 04/07	36	110	125	197	97	119	69	31	105	67	
04/07 - 05/09	49	49	29		99		121	31	75	191	67
05/09 - 03/11	56	115	77	77	128		33	13	70	114	70
03/11 - 02/01	49	36	60	72	44		29	10	34	30	25
Moyenne	47	80	65	81	87	110	48	18	63	82	42
Maximum	56	115	125	197	128	125	121	31	105	191	70
Minimum	36	36	17	28	44	86	11	6	34	12	3

Retombées Totales

Période de l'année 2016	N° 1	N° 2	N° 3	N°4	N°5	N°6	N°6 bis	N° 7	N°8	N°10	N°11
11/01 - 02/03	139	119	29	65	97	262	104	50	111	44	24
02/03 - 29/04	124		141	93	230	279	98	50	114	172	
29/04 - 04/07	100	162	203	246	175	288	149	61	138	153	
04/07 - 05/09	139	106	57		144		153	79	94	246	168
05/09 - 03/11	145	190	122	128	201		109	28	132	199	166
03/11 - 02/01	89	69	103	107	96		92	23	109	72	68
Moyenne	123	130	108	126	157	276	117	48	116	148	107
Maximum	145	190	203	246	230	288	153	79	138	246	168
Minimum	89	69	29	65	96	262	92	23	94	44	24

pH

Période de l'année 2016	N° 1	N° 2	N° 3	N°4	N°5	N°6	N°6 bis	N° 7	N°8	N°10	N°11
11/01 - 02/03	7.0	6.9	6.7	6.8	6.8	6.8	7.1	7.2	6.9	7.2	7.1
02/03 - 29/04	6.3		5.9	6.3	6.5	6.5	7.2	6.8	6.8	7.0	
29/04 - 04/07	7.2	6.8	5.7	6.2	6.4	6.5	7.2	6.7	6.7	7.1	
04/07 - 05/09	6.3	6.4	6.5		7.5		7.8	7.2	7.3	8.3	8.0
05/09 - 03/11	6.7	6.8	6.9	7.1	7.0		7.1	7.3	7.1	7.1	7.1
03/11 - 02/01	6.5	6.6	6.9	7.0	7.0		7.2	7.5	7.3	7.3	7.4
Moyenne	6.7	6.7	6.4	6.7	6.9	6.6	7.3	7.1	7.0	7.3	7.4
Maximum	7.2	6.9	6.9	7.1	7.5	6.8	7.8	7.5	7.3	8.3	8.0
Minimum	6.3	6.4	5.7	6.2	6.4	6.5	7.1	6.7	6.7	7.0	7.1

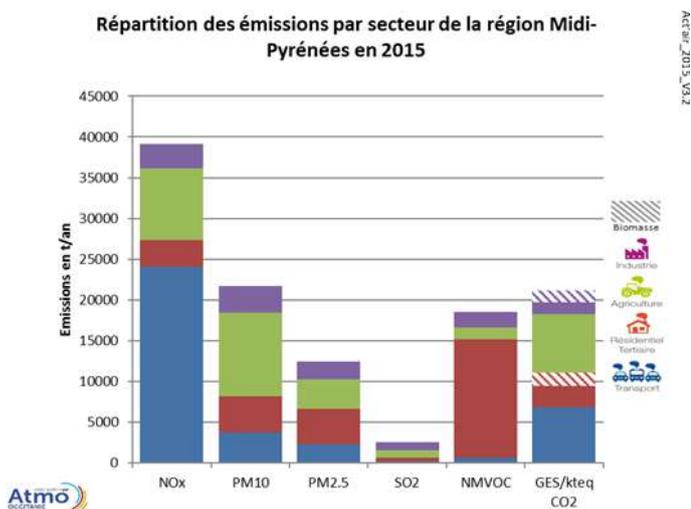
- ANNEXE III - INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES LAFARGE HOLCIM – MARTRES TOLOSANE

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.

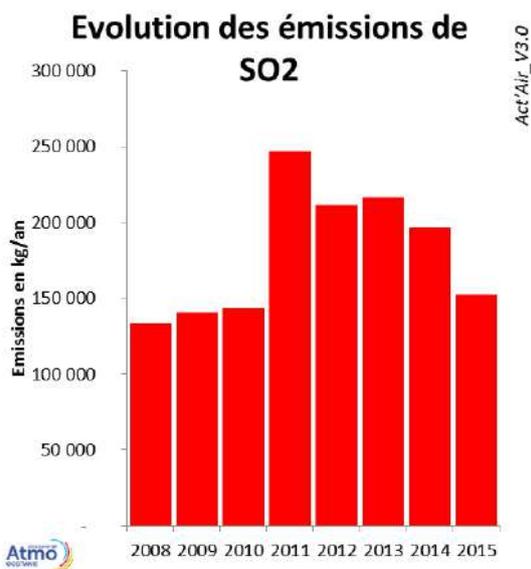
En 2015, la part du secteur industriel est faible pour l'ensemble des polluants. Seul le SO₂ provenant du secteur industriel est important.



Evolution des émissions de 2008 à 2015

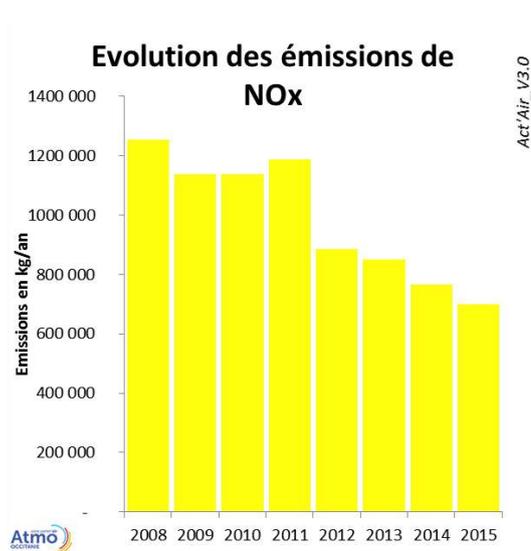
➔ ÉMISSIONS DE SO₂

Ci-dessous l'évolution des émissions de **dioxyde de soufre**. Ces émissions sont en **diminution de 22 %** entre 2014 et 2015.



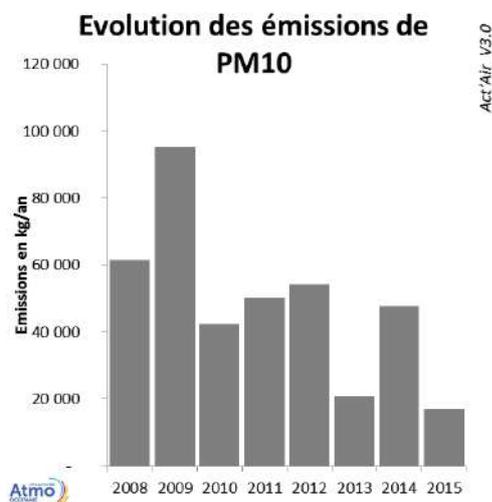
➔ ÉMISSIONS DE NO_x

Ci-dessous l'évolution des émissions **d'oxydes d'azote**. Ces émissions sont en diminution de 9 % entre 2014 et 2015.



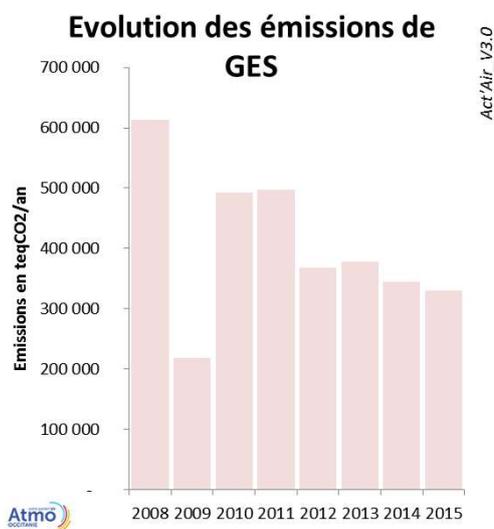
➔ ÉMISSIONS DE PM₁₀

Ci-dessous l'évolution des émissions de **particules PM₁₀**. Ces émissions sont en **diminution de 65 %** entre 2014 et 2015.



➔ ÉMISSIONS DE GES

Ci-dessous l'évolution des émissions de **GES (en teq CO₂)**. Les émissions de GES sont en **diminution de 4 %** entre 2014 et 2015.



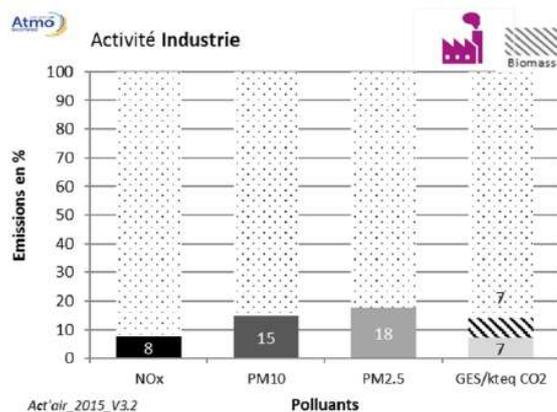
Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

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.

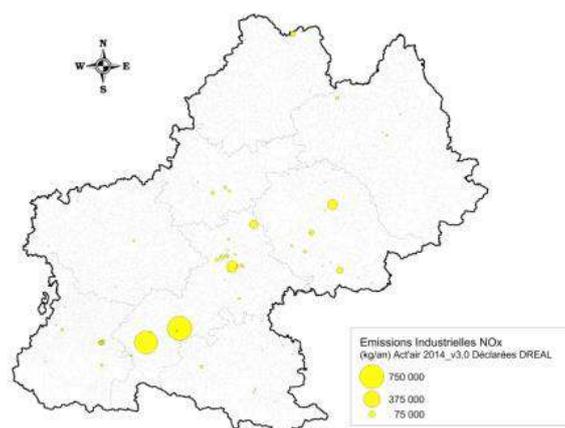
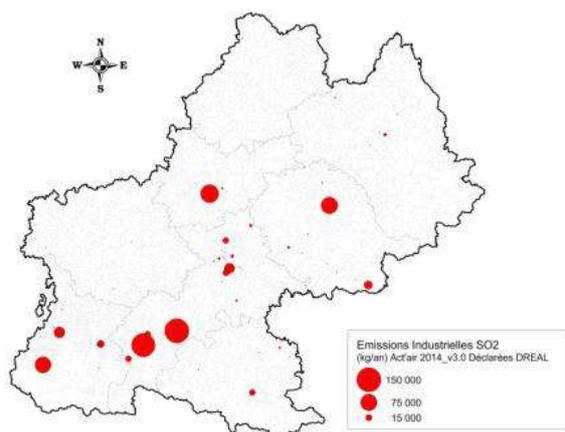
Les **émissions de NOx** provenant du **secteur industriel** représentent **8 %** des émissions totales régionales.

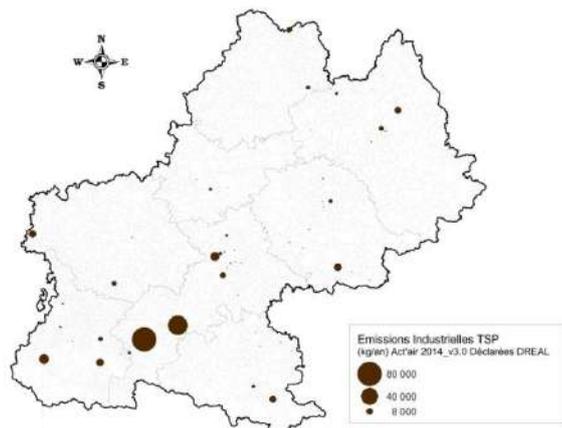
Les **émissions de PM₁₀** provenant du **secteur industriel** représentent **15 %** des émissions totales régionales.

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



Ci-dessous la carte des émissions de dioxydes de soufre, des oxydes d'azote et de TSP (particules totales en suspension) sur l'ensemble des industries ICPE de la région en 2015.





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

Le calcul d'émission 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** 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.).

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.

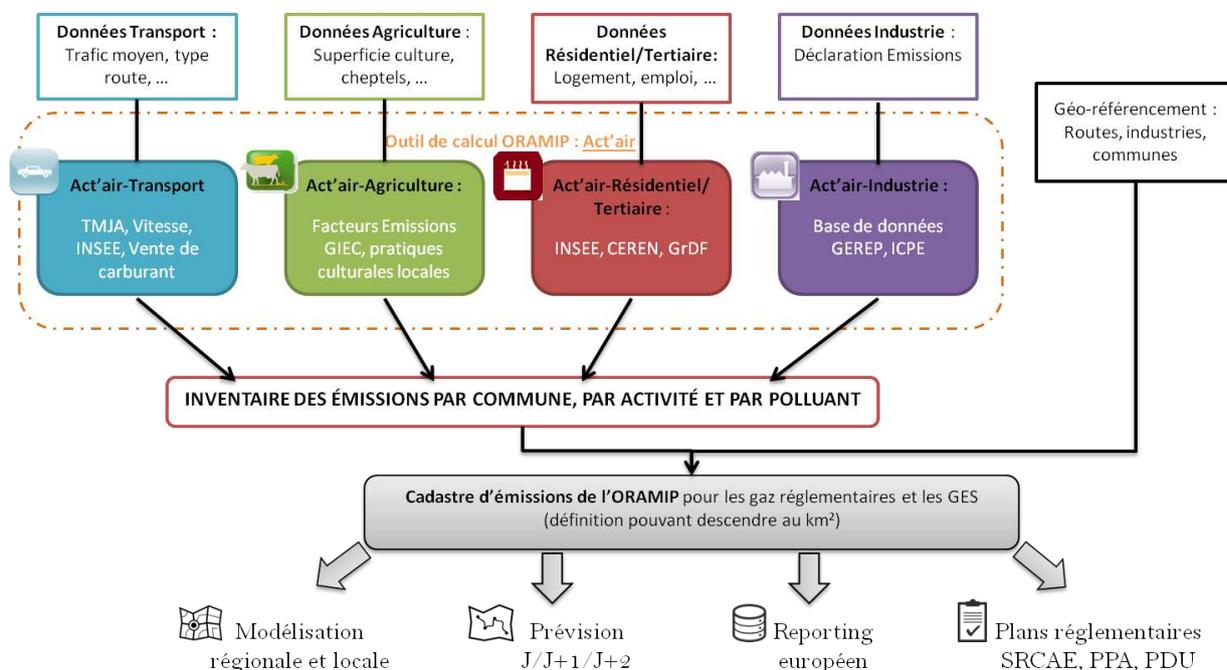


Figure 1 : organigramme de l'outil de calcul Act'air

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 :

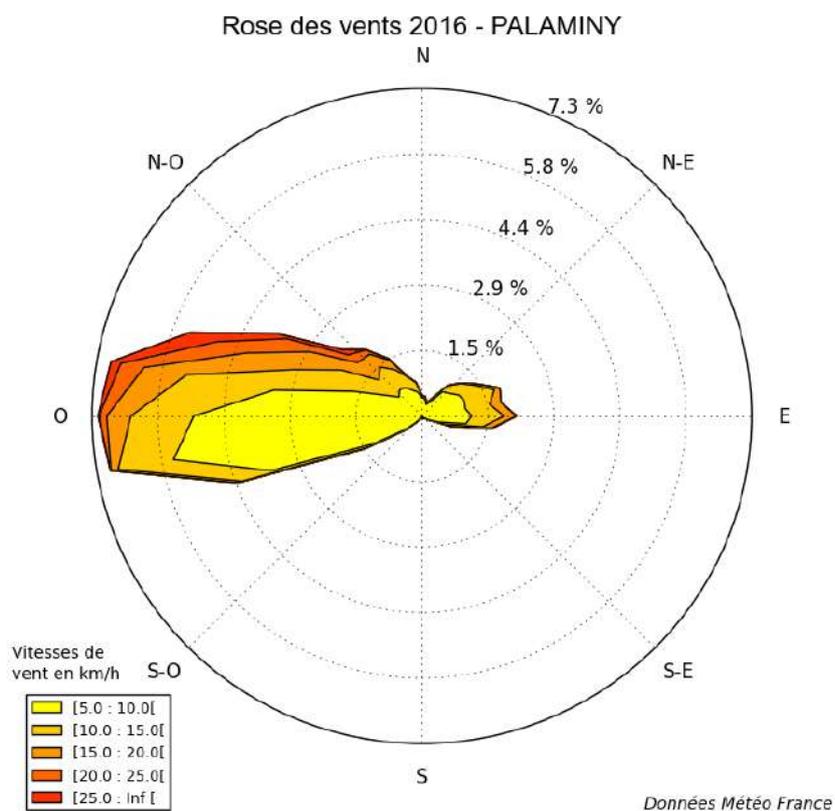
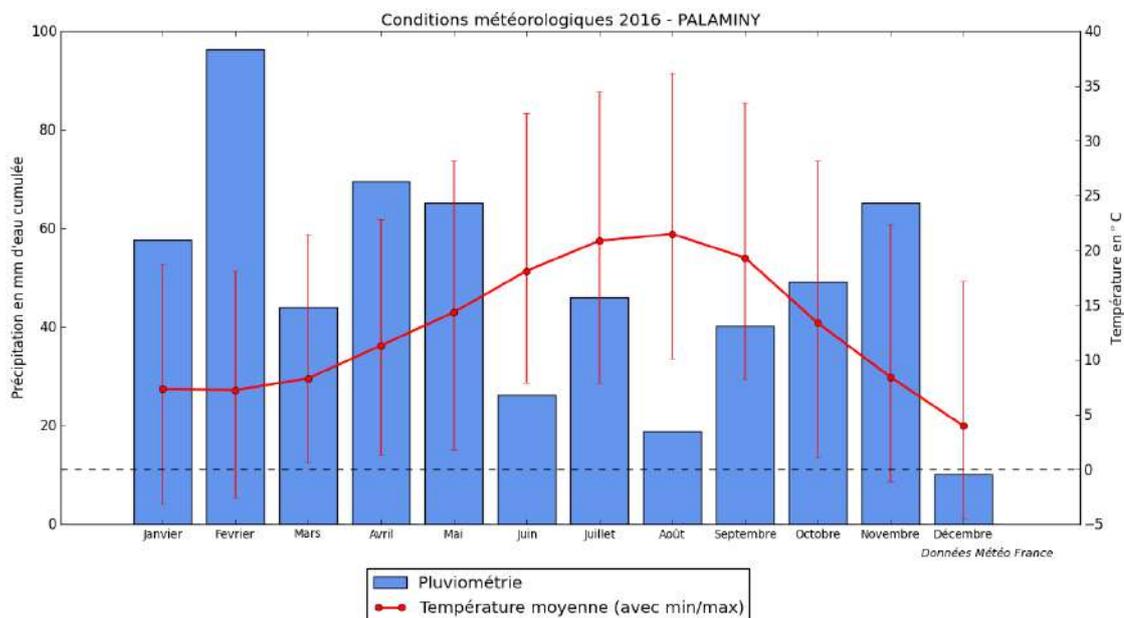
- le Ministère en charge de l'Environnement,
- l'INERIS,
- le CITEPA,
- les Associations Agréées de Surveillance de Qualité de l'Air.

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 PALAMINY



SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ IMERYS TALC A LUZENAC

LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2016

- Aucun site n'a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle,
- L'empoussièrement du réseau est globalement stable par rapport à 2015.

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 2016 :

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m ² .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2015
Parking Expédition	15	152	▼	-7.5 %
La chapelle	16	101	▼	-7.0 %
Ancien dégrilleur	17	314	=	-1.3 %
Cantine	18	110	=	+3.5 %
Bassin des fourmis	73	172	=	+5.3 %
Fontalbe	74	137	▲	+50.2 %
Pradas	75	62	=	-4.8 %
Maison Fraisse	76	146	=	-4.9 %
Tennis	77	99	=	-4.8 %
Moyenne globale du réseau		148	=	+4.2 %
Moyenne - Vallée de Luzenac		154	=	-3.1 %
Moyenne - Mine de Trimouns		123	▲	+15.0 %

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 des Talcs de Luzenac, quatre paramètres sont suivis par période de deux mois d'exposition.

- les retombées solubles
- les retombées insolubles
- les retombées totales
- le pH de l'eau recueillie

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 2016

En 2016, aucune perte d'échantillon n'a été constatée. Le réseau de surveillance n'a pas subi de modification.

La période de suivi de la carrière de Trimouns a été effectuée de mai à octobre en lien avec l'accès et l'exploitation de la zone (arrêt de la mine durant l'hiver). La période de suivi de l'usine de Luzenac s'est déroulée sur l'année complète.

En 2016, les retombées totales moyennes mises en évidence sur l'ensemble des sites restent inférieures à 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).

Le niveau de fond est établi à 99 mg/m².jour en vallée autour de l'usine de Luzenac et 62 mg/m².jour pour le site de la mine de Trimouns.

En vallée, 2 points d'échantillonnage présentent un empoussièrément conforme ou légèrement supérieur au niveau de fond. Il s'agit des points n°16 « La Chapelle » et n°18 « Cantine », avec respectivement 101 mg/m².jour et 110 mg/m².jour en moyenne annuelle sur ces sites. Les jauges n°76 « Maison Fraisse » et n°15 « Parking Expédition » affichent une légère surexposition en poussières sédimentables, évalué à 50 mg/m².jour par rapport au niveau en situation de fond. Les valeurs de retombées bimestrielles restent modérées sur ces sites. Le niveau maximal est relevé sur le point n°17 « Ancien dégrilleur », l'empoussièrément moyen annuel s'élevant à 314 mg/m².jour. Ce point présente sur 3 périodes d'échantillonnage des retombées totales supérieures à la valeur de référence.

Concernant le réseau de suivi de surveillance de la carrière de Trimouns, les retombées moyennes sont de 137 mg/m².jour sur « Fontalbe » et de 172 mg/m².jour pour « Bassin des Fourmis ». La surexposition en poussières est ainsi de respectivement de 75 mg/m².jour et 110 mg/m².jour. Aucun prélèvement bimestriel n'a ponctuellement dépassé la valeur de référence de 350 mg/m².jour sur ces points.

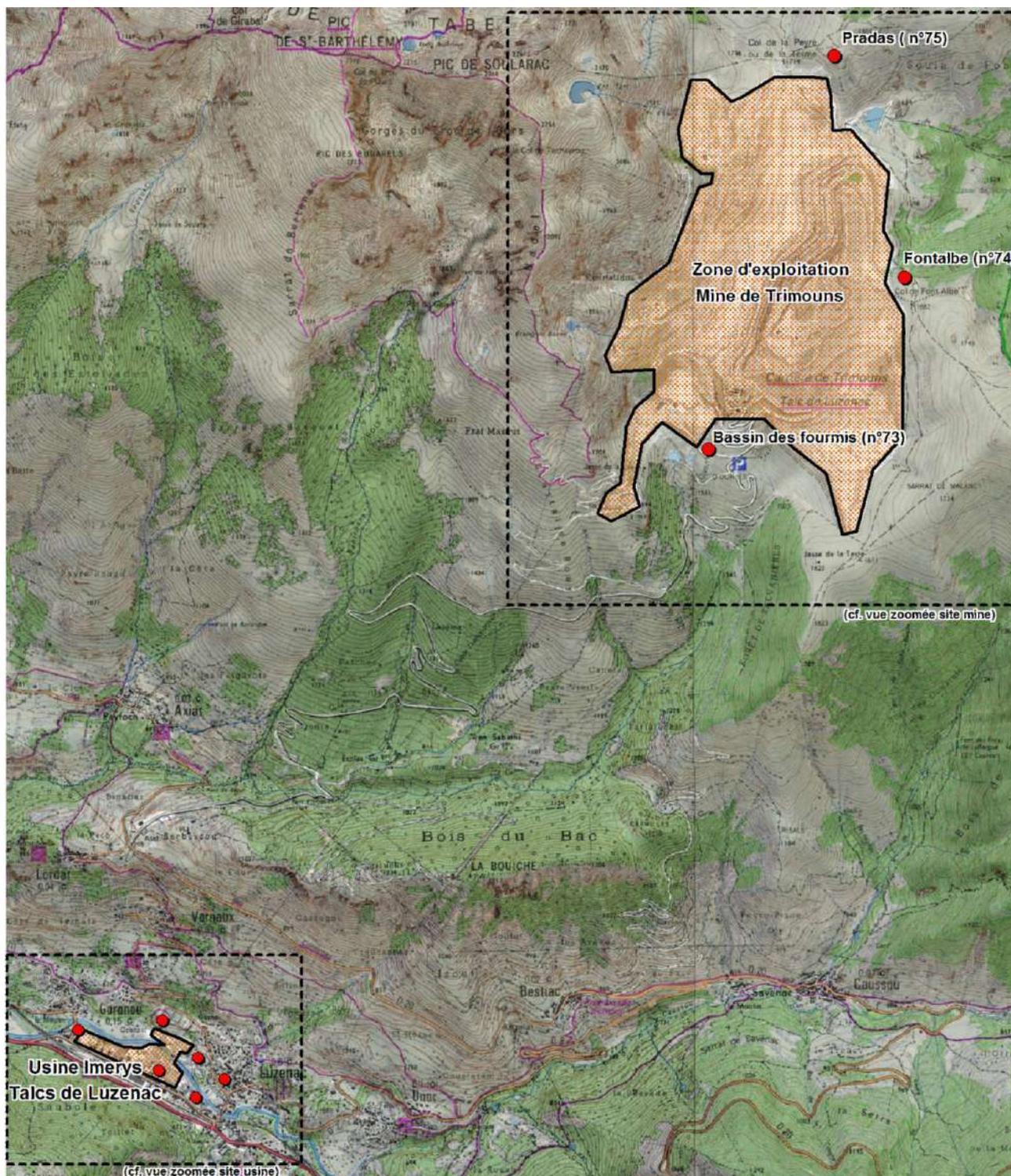
L'empoussièrément global du réseau est stable par rapport à l'année 2015 (+4 %), passant de 142 mg/m².jour l'an passé à 148 mg/m².jour cette année. Seule la jauge n°74 présente une augmentation notable de ses retombées annuelles, passant de 91 mg/m².jour en 2015 à 137 mg/m².jour en 2016. L'empoussièrément du

point le plus exposé du réseau, « Ancien dégrilleur » reste stable.

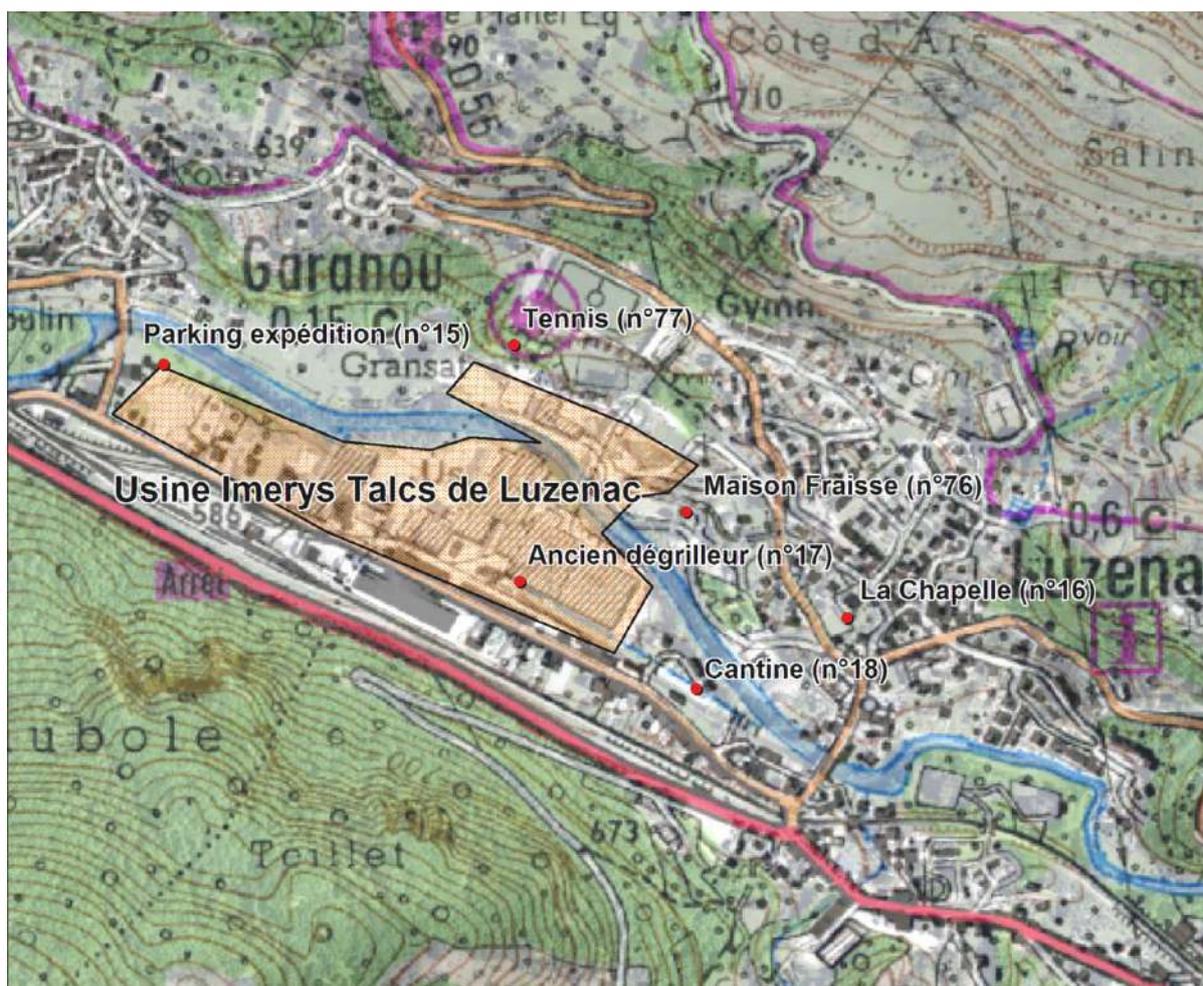
La part de poussières insolubles est un indicateur de l'exposition des points aux émissions de l'usine de transformation de talc et de la carrière. Comme habituellement observé, la surexposition en poussières insolubles est très nette pour le point le plus exposé du réseau « Ancien dégrilleur » (250 mg/m².jour en moyenne en poussières insolubles). Cette exposition en poussières insolubles diminue de moitié sur les sites les plus proches de « Ancien dégrilleur », à savoir les jauges « Parking Expédition » et « Maison Fraisse » (de 110 mg/m².jour contre 70 mg/m².jour en situation de fond. **L'impact des activités de l'usine en vallée reste limité géographiquement.**

Les valeurs de pH sont comprises entre 4.7 et 7.3. Les pH les plus acides sont relevés sur les sites n°16 « La Chapelle » aux mois de juillet/août et n°17 « Ancien Dégrilleur » aux mois de mai/juin. Les pH sont le plus souvent compris entre le pH théorique de l'eau de pluie à l'équilibre calco-carbonique (pH=5.6) et la neutralité.

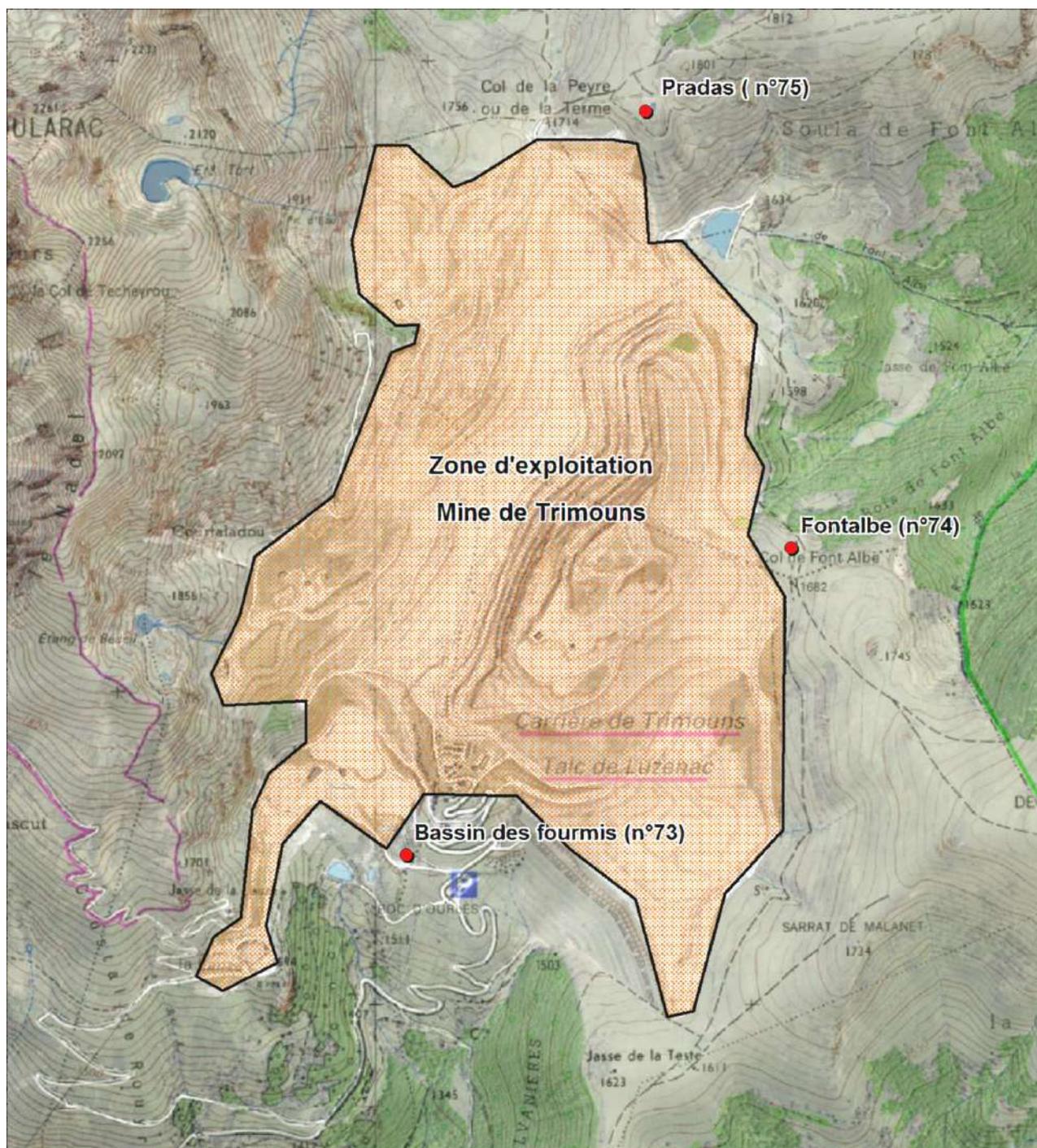
DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT



Vue d'ensemble des deux sites de suivi d'Imerys Talc de Luzenac



Disposition géographique des points de prélèvements autour de l'usine Imerys Talc de Luzenac



Disposition géographique des points de prélèvements autour de la mine de Trimouns

SITES DE PRÉLÈVEMENTS

Site n° 15 : Parking Expédition



Site n° 16 : La Chapelle



Site n° 17 : Ancien dégrilleur



Site n° 18 : Cantine



Site n° 73 : Bassin des Fourmis



Site n° 74 : Fontalbe



Site n° 75 : Pradas



Site n° 76 : Maison Fraisse

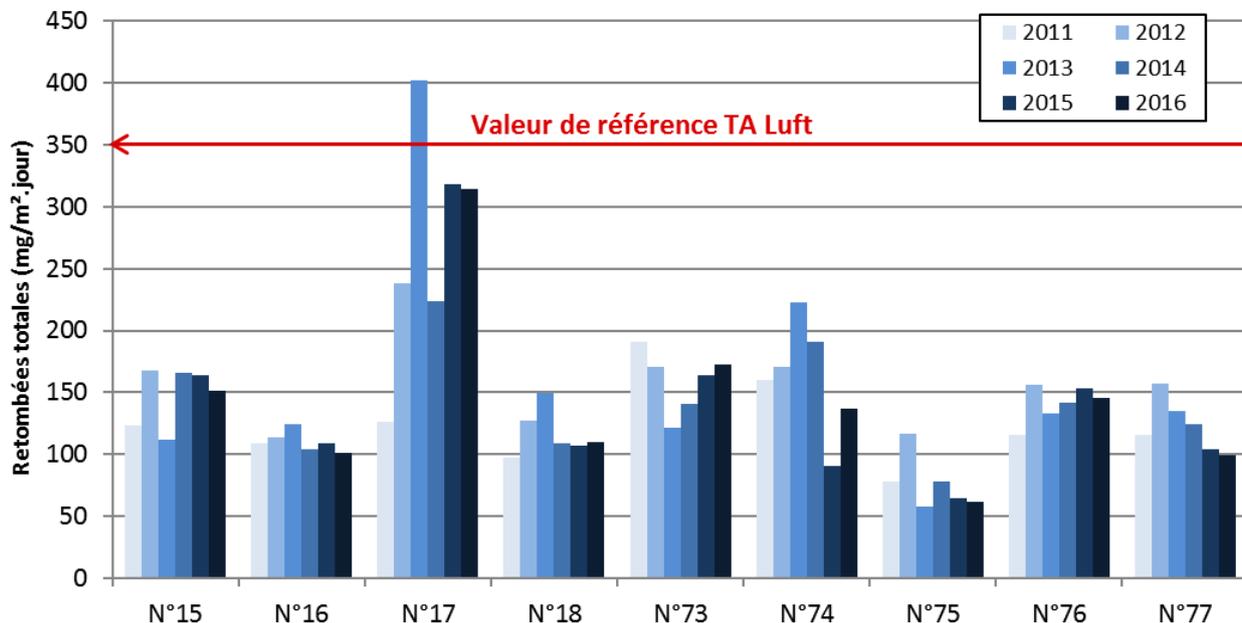


Site n° 77 : Tennis

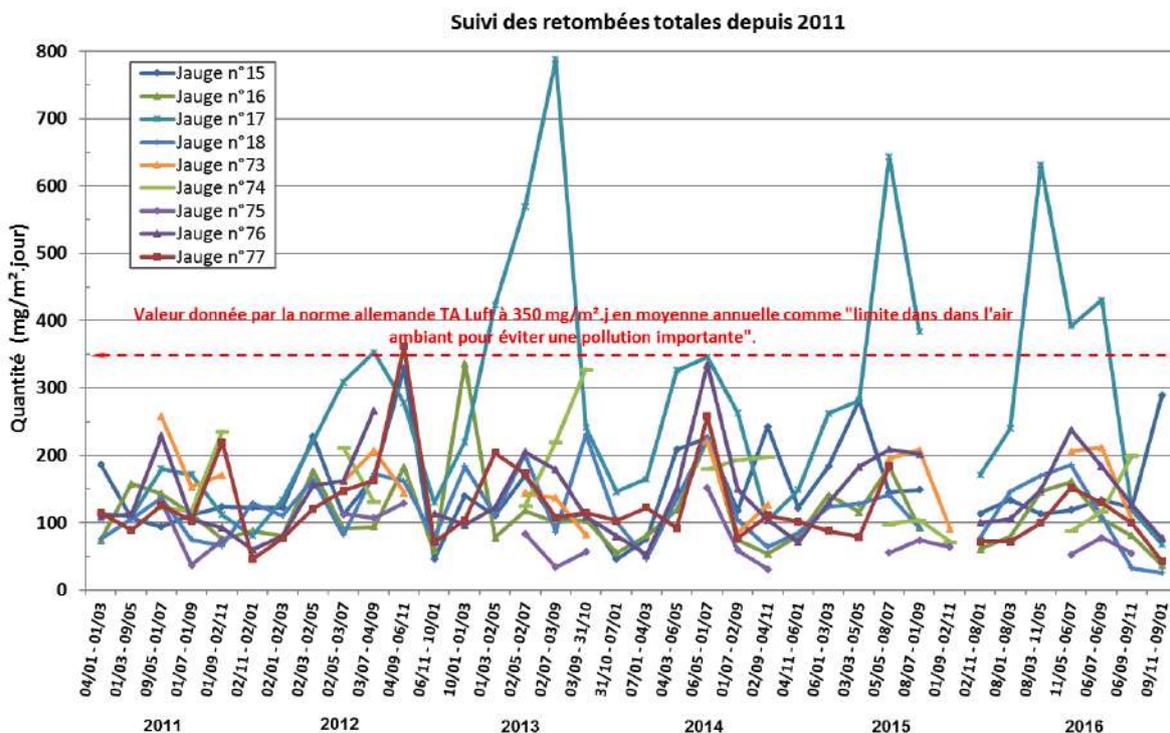


- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

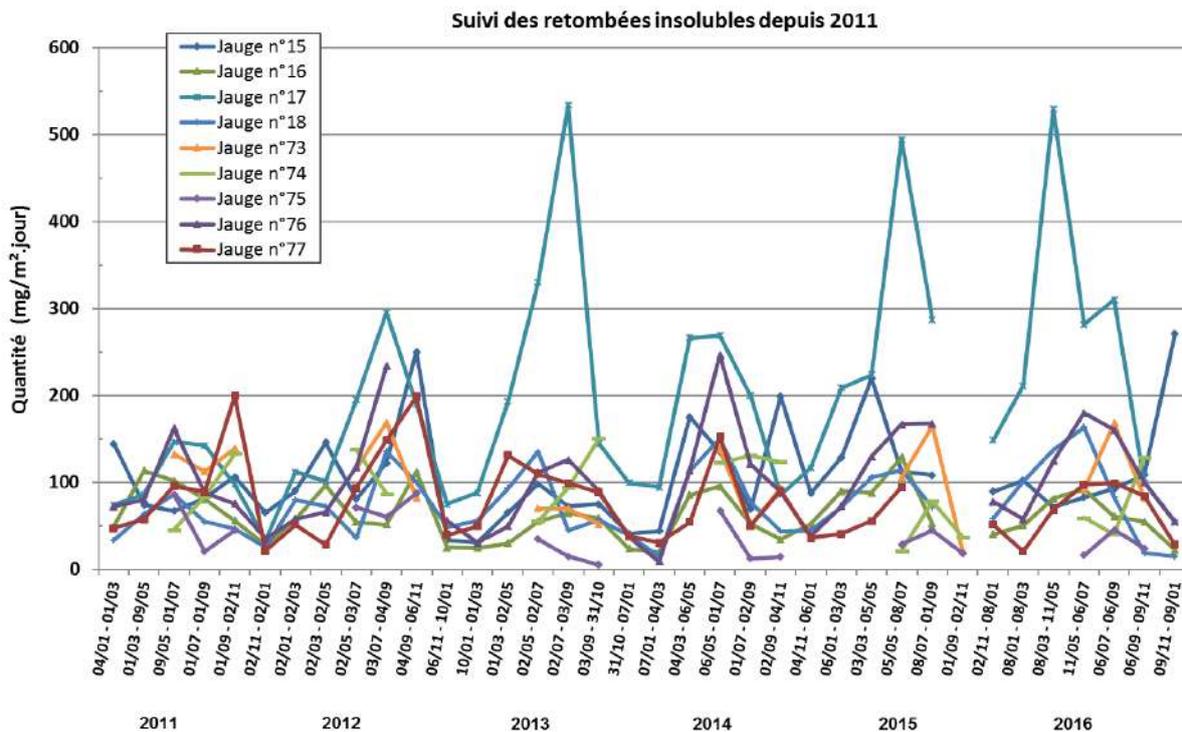
Moyennes annuelles depuis 2011



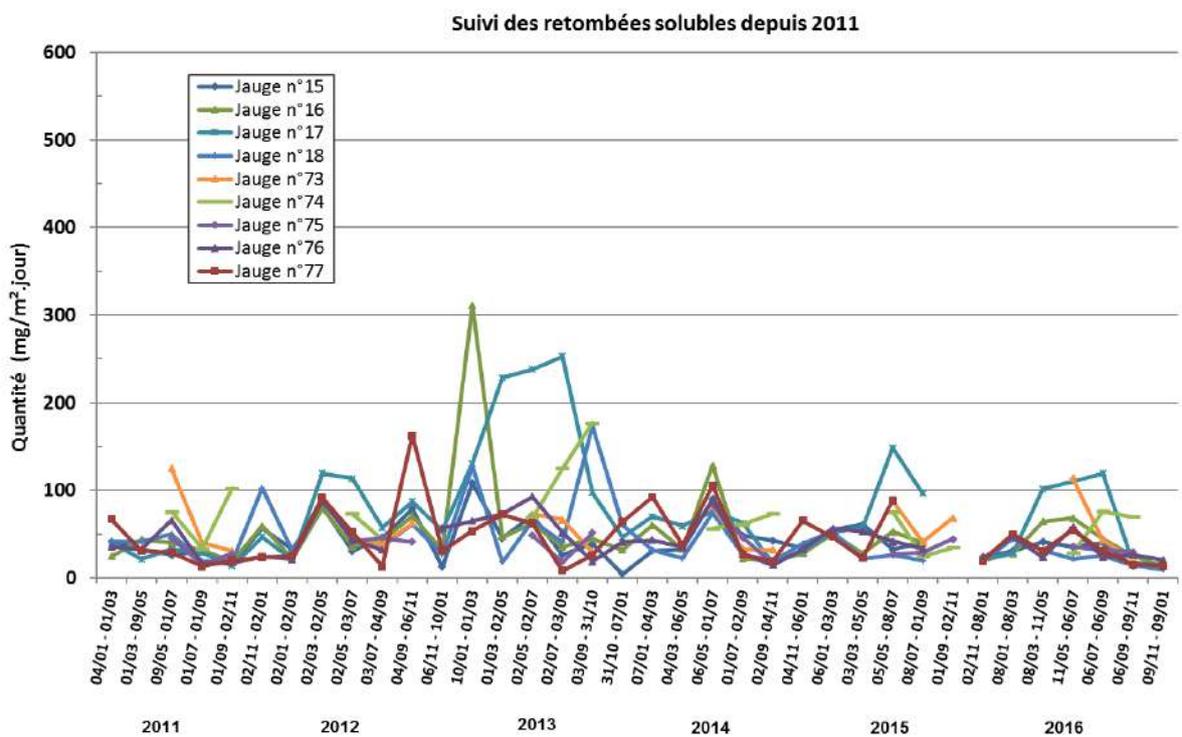
Retombées totales depuis 2011



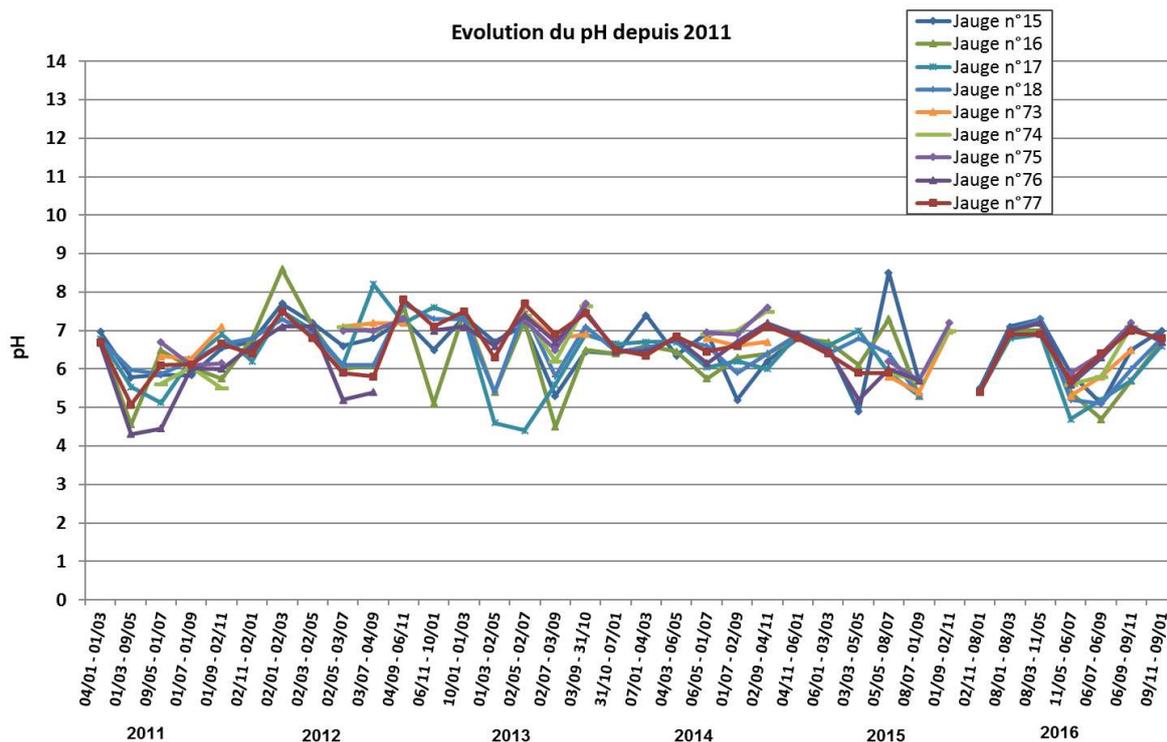
Retombées insolubles depuis 2011



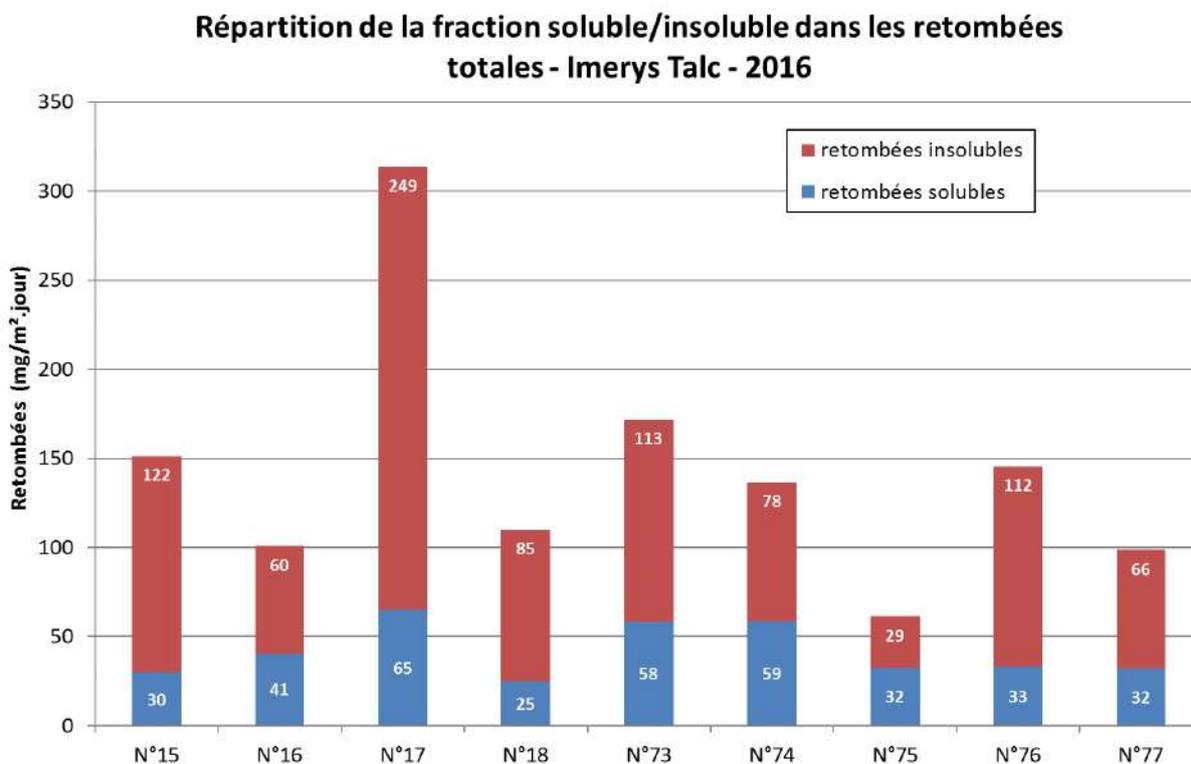
Retombées solubles depuis 2011



pH depuis 2011



Fraction soluble/insoluble – Année 2016



- ANNEXE II - DONNÉES DE RETOMBÉES COLLECTÉES PAR JAUGE D'OWEN POUR L'ANNÉE 2016

Retombées Solubles

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour								
	N°15	N°16	N°17	N°18	N°73	N°74	N°75	N°76	N°77
08/01 - 08/03	31	28	28	45				48	50
08/03 - 11/05	41	64	102	32				24	31
11/05 - 06/07	35	69	110	22	114	28	36	58	55
06/07 - 06/09	40	45	120	26	43	76	32	24	31
06/09 - 09/11	14	26	19	14	22	70	30	27	15
09/11 - 09/01	17	14	14	10				21	14
Moyenne	30	41	65	25	58	59	32	33	32
Minimum	14	14	14	10	22	28	30	21	14
Maximum	41	69	120	45	114	76	36	58	55

Retombées Insolubles

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour								
	N°15	N°16	N°17	N°18	N°73	N°74	N°75	N°76	N°77
08/01 - 08/03	103	50	211	101				58	21
08/03 - 11/05	71	82	529	137				125	69
11/05 - 06/07	83	92	282	163	92	59	16	180	97
06/07 - 06/09	93	61	311	83	168	40	46	160	99
06/09 - 09/11	109	55	100	19	82	129	24	100	84
09/11 - 09/01	271	22	54	15				55	29
Moyenne	122	60	249	85	113	78	29	112	66
Minimum	71	22	54	15	82	40	16	55	21
Maximum	271	92	529	163	168	129	46	180	99

Retombées Totales

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour								
	N°15	N°16	N°17	N°18	N°73	N°74	N°75	N°76	N°77
08/01 - 08/03	134	79	240	146				106	72
08/03 - 11/05	113	146	632	170				149	100
11/05 - 06/07	119	161	392	186	206	88	53	238	152
06/07 - 06/09	134	106	431	109	212	117	78	184	130
06/09 - 09/11	123	81	119	33	105	199	55	127	100
09/11 - 09/01	289	37	68	26				77	43
Moyenne	152	101	314	110	172	137	62	146	99
Minimum	113	37	68	26	105	88	53	77	43
Maximum	289	161	632	186	212	199	78	238	152

pH

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et pH mesuré								
	N°15	N°16	N°17	N°18	N°73	N°74	N°75	N°76	N°77
08/01 - 08/03	7.1	7.0	6.8	7.0				7.0	6.9
08/03 - 11/05	7.3	7.0	6.9	7.3				7.2	6.9
11/05 - 06/07	5.9	5.4	4.7	5.2	5.3	5.6	5.9	5.6	5.7
06/07 - 06/09	5.1	4.7	5.2	5.1	5.8	5.8	6.4	6.3	6.4
06/09 - 09/11	6.5	5.7	5.7	6.0	6.5	7.1	7.2	7.1	7.0
09/11 - 09/01	7.0	6.7	6.6	6.8				6.7	6.8
Minimum	5.1	4.7	4.7	5.1	5.3	5.6	5.9	5.6	5.7
Maximum	7.3	7.0	6.9	7.3	6.5	7.1	7.2	7.2	7.0

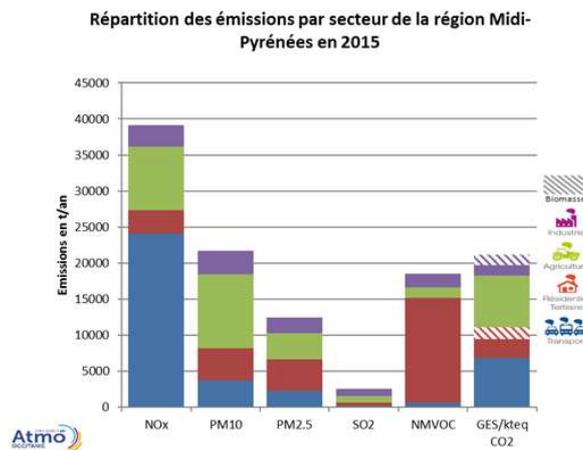
ANNEXE III - INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES IMERYS TALC – LUZENAC

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.

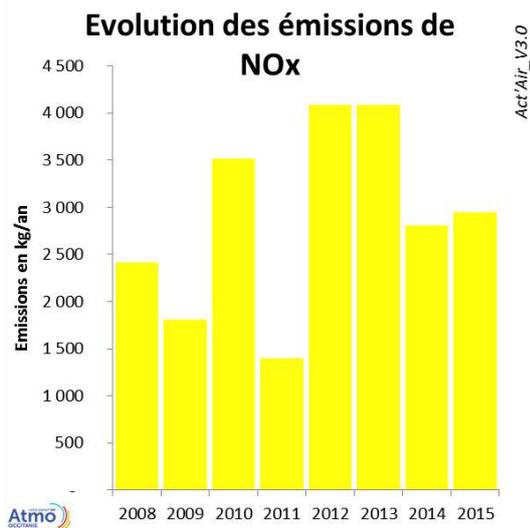
En 2015, la part du secteur industriel est faible pour l'ensemble des polluants. Seul le SO₂ provenant du secteur industriel est important.



Evolution des émissions de 2008 à 2015

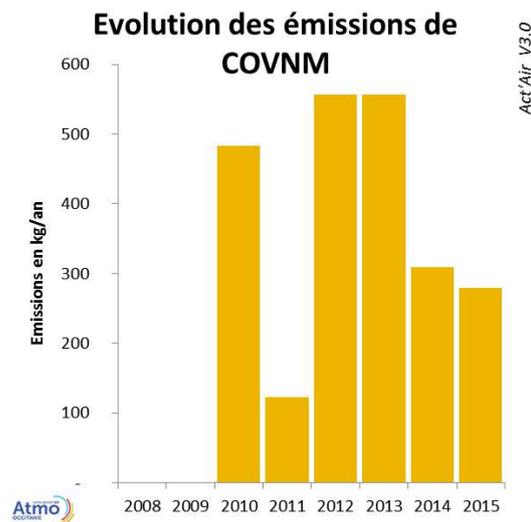
➔ ÉMISSIONS DE NO_x

Ci-dessous l'évolution des émissions d'oxydes d'azote. Ces émissions sont en augmentation de 5 % entre 2014 et 2015.



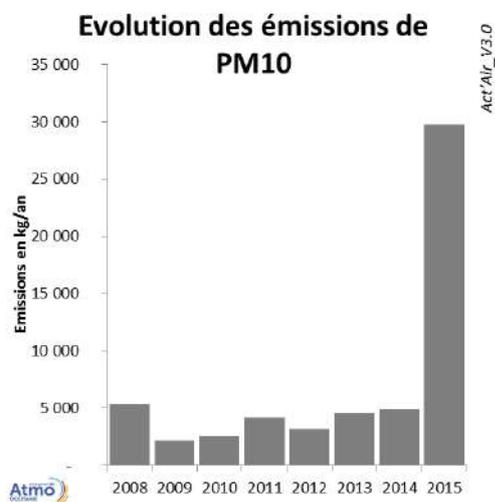
➔ ÉMISSIONS DE COV NON MÉTHANIQUE

Ci-dessous l'évolution des émissions de COV non méthanique. Ces émissions sont en diminution de 10 % entre 2014 et 2015.



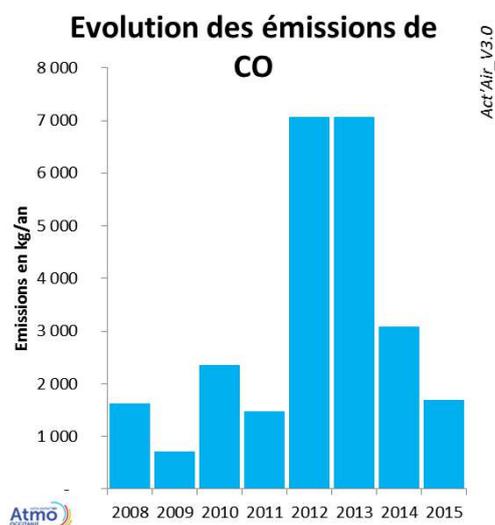
➔ ÉMISSIONS DE PM₁₀

Ci-dessous l'évolution des émissions de **particules en suspension**. Ces émissions sont en augmentation de 501 % entre 2014 et 2015.



➔ ÉMISSIONS DE CO

Ci-dessous l'évolution des émissions de **monoxyde de carbone**. Ces émissions sont en diminution de 45 % entre 2013 et 2014.



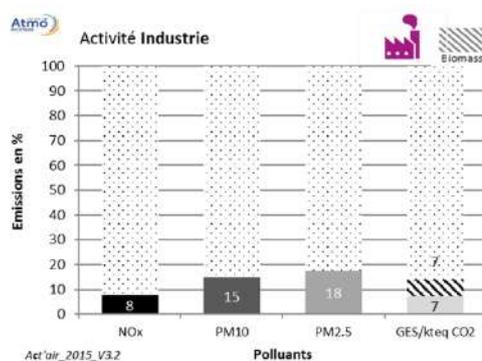
Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

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.

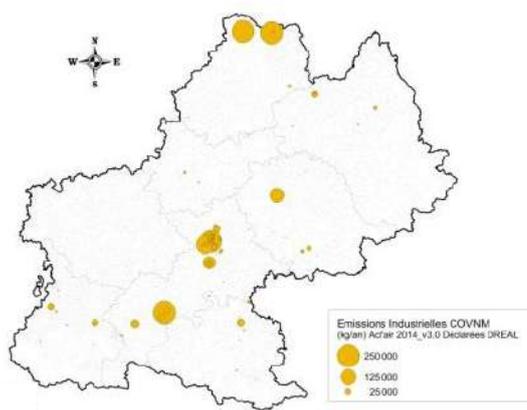
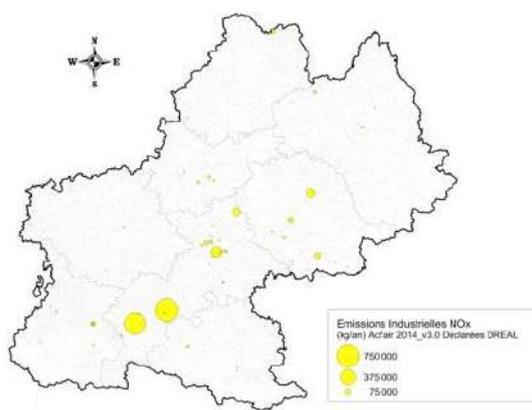
Les émissions de NO_x provenant du **secteur industriel** représentent **8 %** des émissions totales régionales.

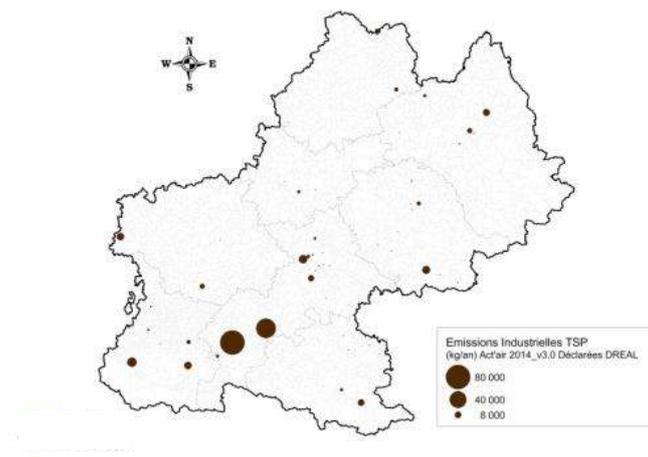
Les émissions de PM₁₀ provenant du **secteur industriel** représentent **15 %** des émissions totales régionales.

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



Ci-dessous la carte des émissions de dioxydes de soufre, des oxydes d'azote et de particules PM₁₀ sur l'ensemble des industries ICPE de la région en 2015.





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

Le calcul d'émission 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** 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.).

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.

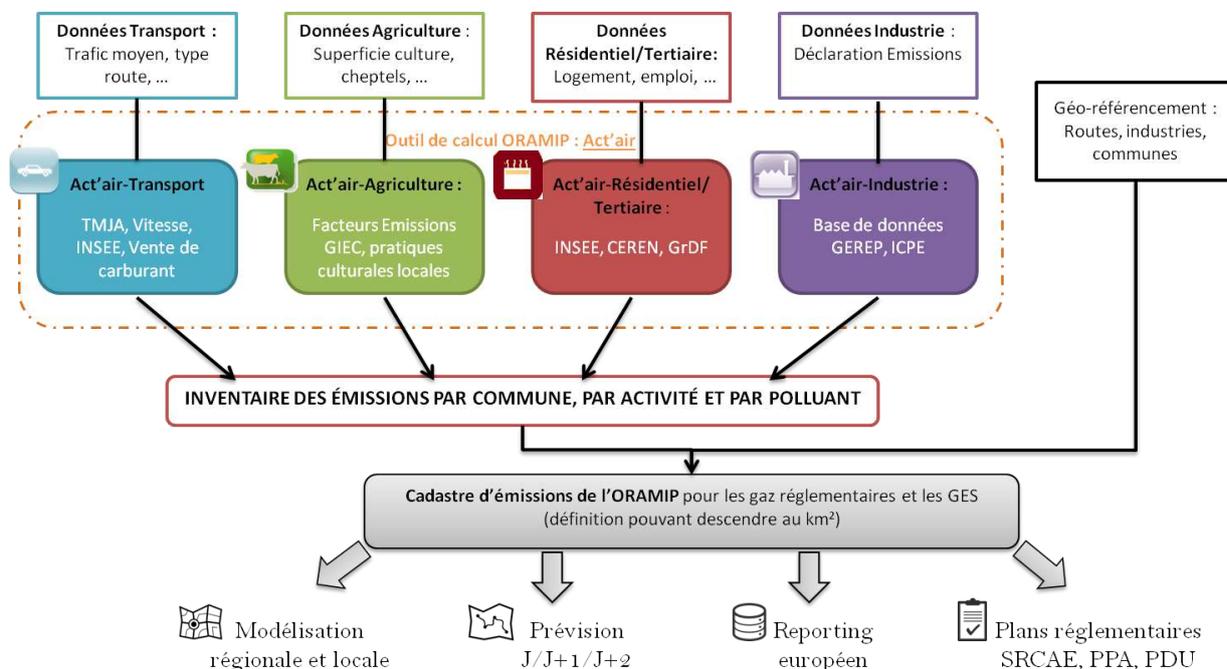


Figure 2 : organigramme de l'outil de calcul Act'air

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**.

**SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES
AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ ARC FUSED ALUMINA
SITE DE BEYRÈDE-JUMET**

LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2016

- ➔ Aucun site n'a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle en retombées totales et en plomb.
- ➔ Aucun prélèvement bimestriel n'a été ponctuellement supérieur à la valeur de référence en retombées totales.
- ➔ L'empoussièrément du réseau diminue par rapport à 2015.

SITUATION PAR RAPPORT À LA VALEUR DE RÉFÉRENCE :

Valeur de référence	Dépassement	Commentaires
350 mg/m ² .jour en moyenne annuelle pour les retombées totales (d'après la norme allemande de la TA Luft)	NON	aucun site de prélèvement n'a dépassé la valeur de référence.
100 µg/m ² .jour en moyenne annuelle pour les retombées en plomb (d'après la norme allemande de la TA Luft et Opair)	NON	aucun site de prélèvement n'a dépassé la valeur de référence.

ÉVOLUTION DE LA SITUATION EN RETOMBÉES TOTALES POUR L'ANNÉE 2016 :

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m ² .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2015
Escalère	12	108	▼	-23.7 %
Canal	13	57	▼	-15.1 %
Ecole Ilhet	54	104	▼	-40.5 %
Ancien Réservoir	55	119	▲	21.8 %
Moyenne globale du réseau		95	▼	-22.1 %

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 l'usine Altéo Arc, huit paramètres sont suivis par période de deux mois d'exposition :

- les retombées solubles
- les retombées insolubles
- les retombées totales
- le pH de l'eau recueillie
- la perte au feu
- les retombées de fer, aluminium et plomb

Les retombées sont exprimées en $\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{jour}$ mis à part pour le plomb qui est exprimé en $\mu\text{g}/\text{m}^2\cdot\text{jour}$.

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 2016

Le réseau n'a subi aucune modification en 2016.

Au cours de la première période de mesure, le collecteur de la jauge n°55 a été endommagé, aucune analyse n'est disponible pour cette période. Durant la deuxième période d'échantillonnage, le point n°13 n'a pas recueilli assez de matières pour l'analyse conjointe des éléments aluminium, fer et plomb. L'analyse de ces éléments métalliques dans les retombées totales n'est pas disponible pour cette période.

En 2016, aucun site n'a dépassé la valeur de référence de 350 mg/m².jour de retombées totales (basée sur la norme allemande de la TA Luft afin de limiter l'impact des poussières sur l'environnement). De surcroît, l'ensemble des prélèvements bimestriels reste inférieur à cette valeur de référence.

Les retombées minimales sont relevées sur la jauge n°13 « Villa Rose », et s'élèvent à 57 mg/m².jour en moyenne annuelle. Cette année, les retombées totales évaluées sur les points n°12 « Escalère », n°54 « École Ilhet » et n°55 « Ancien Réservoir » affichent un niveau d'empoussièrement moyen équivalent. Les retombées totales moyennes sont ainsi de 108 mg/m².jour sur « Escalère », 104 mg/m².jour pour « École Ilhet » et 119 mg/m².jour sur le point « Ancien réservoir ».

Les retombées métalliques sont minimales sur le site n°13 « Villa Rose ». Le point n°12 « Escalère », situé au plus proche des activités de l'usine et la jauge n°55 « Ancien réservoir » affichent une exposition aux retombées en aluminium et plomb sensiblement supérieures aux quantités relevées en situation de fond. Les retombées moyennes en aluminium sont ainsi de 14.5 µg/m².jour sur « Escalère » et de 18.4 µg/m².jour sur « Ancien réservoir », contre 3.0 µg/m².jour en situation de fond. Les retombées minimales en plomb sont relevées sur le site n°54 « École Ilhet » avec 1.8 µg/m².jour, contre 6.3 µg/m².jour sur « Escalère », ainsi que 6.9 µg/m².jour pour le site « Ancien réservoir ». Pour cet élément, la valeur de référence issue de la réglementation OPair/Ta Luft est largement respectée, aussi bien en moyenne annuelle que pendant les différentes périodes de prélèvements, ceci pour l'ensemble des sites. Les retombées en fer sont cette année relativement homogènes selon les sites, variant de 0.7 µg/m².jour (pour la jauge « Villa Rose ») à 2.0 µg/m².jour sur « Ancien réservoir ».

Une bonne corrélation est observée entre les retombées d'aluminium du site n°12 et les sites n°13 « Villa Rose » et n°54 « École Ilhet », et dans une moindre mesure avec le site n°55 « Ancien réservoir ».

Une saisonnalité est observée cette année, les retombées maximales étant mises en évidence en période printanière et estivale entre les mois de mars et août.

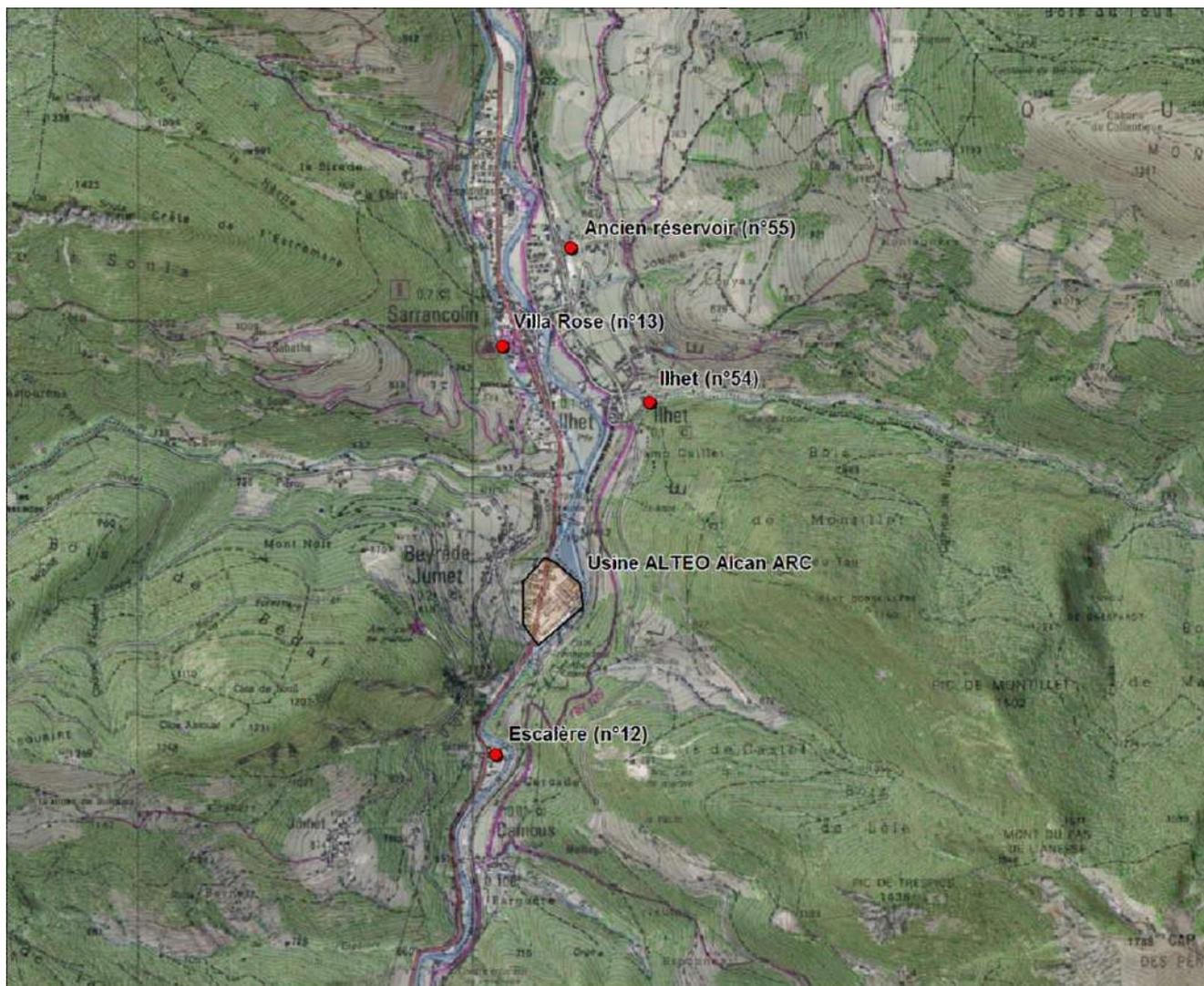
L'empoussièrement moyen du réseau, de 95 mg/m².jour connaît une diminution de -22 % par rapport à l'an passé, l'empoussièrement moyen étant de 122 mg/m².jour en 2015. Les retombées métalliques suivent cette tendance, hormis pour le site n°55 « Ancien réservoir », où l'empoussièrement moyen augmente.

La pluviométrie totale enregistrée sur la station Météo France Bazus-Aure est très contrastée cette année. Notons un déficit significatif de précipitation sur 3 périodes : les précipitations sont largement inférieures aux normales de saison aux mois d'août et septembre, et quasi nulles en décembre. Ces périodes n'ont pas été particulièrement chargées en poussières sédimentables, malgré ces conditions météorologiques défavorables.

On constate une anomalie de pH sur la jauge n°54 « École Ilhet », ce point présente un pH de 4.8 durant les mois de juillet et août, valeur inférieure au pH de l'eau de pluie à l'équilibre calco-carbonique. Les pH sont également légèrement acides sur les autres points d'échantillonnage sur cette même période. Aucun élément recueilli sur le terrain et auprès de l'industriel n'a pu expliquer cette anomalie de pH. Les valeurs de pH mises en évidence le reste de l'année sont comprises entre 5.9 et 7.8, proches de la neutralité et sans incidence sur l'environnement.

En conclusion, l'activité de l'usine Arc Fused Alumina de Beyrède-Jumet a eu un impact limité sur l'empoussièrement et l'exposition aux retombées métalliques local en 2016.

DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT



Disposition géographique des points de prélèvements autour de l'usine Arc Fused Alumina de Beyrède-Jumet

SITES DE PRÉLÈVEMENTS

Site n° 12 : Escalère



Site n° 13 : Villa Rose



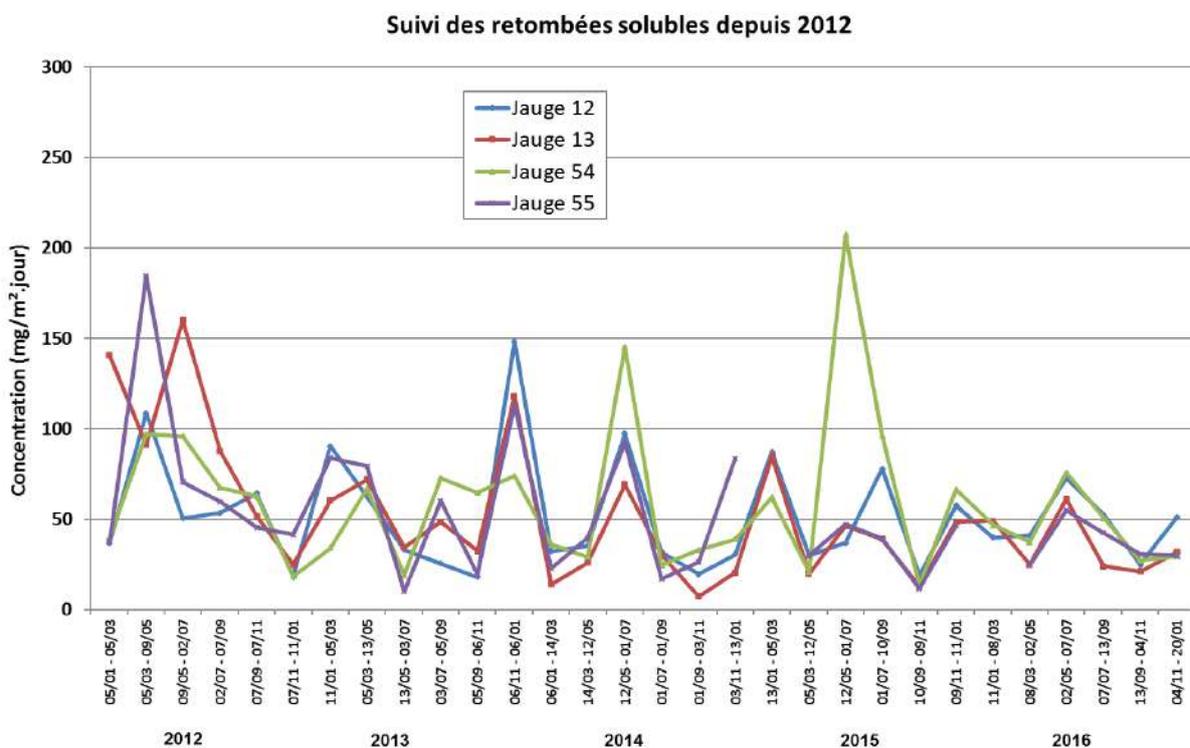
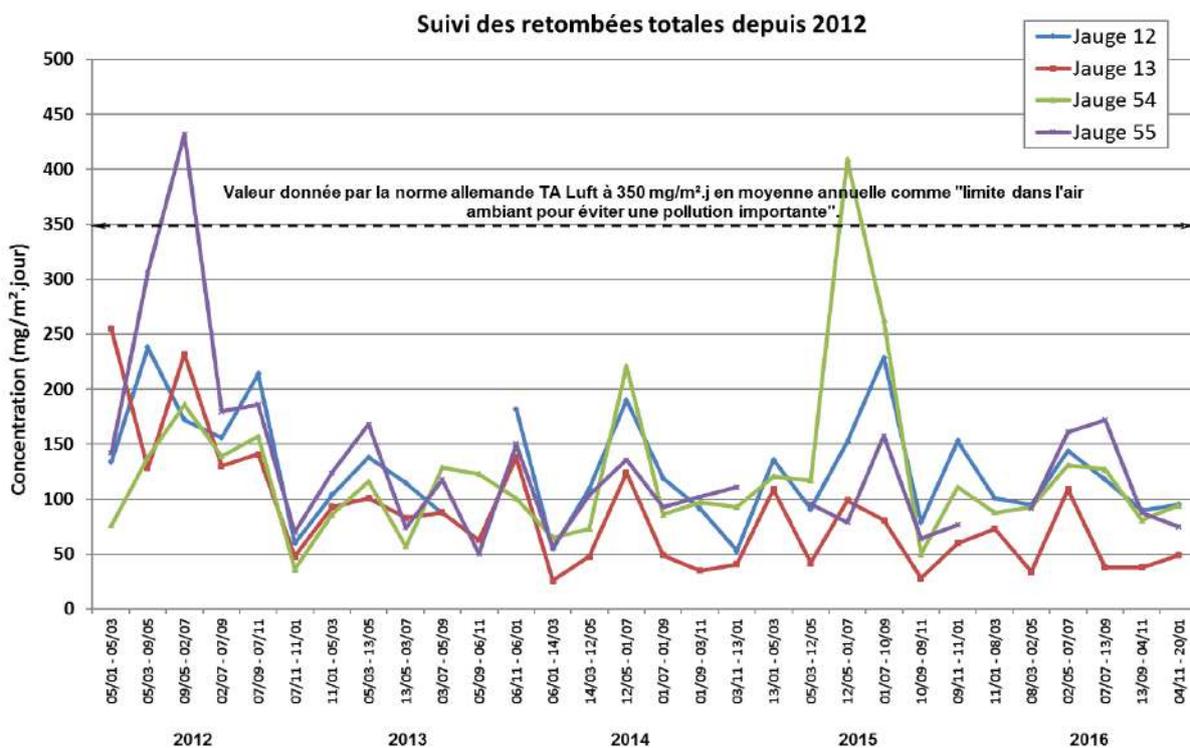
Site n° 54 : Ilhet



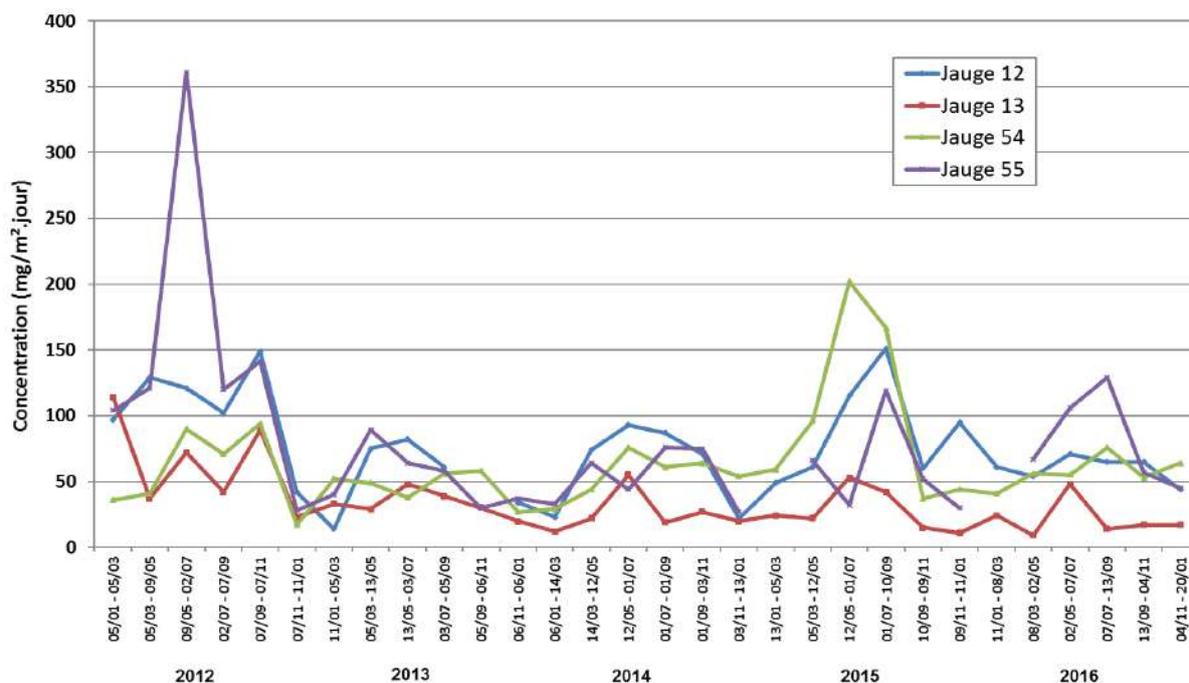
Site n° 55 : Ancien Réservoir



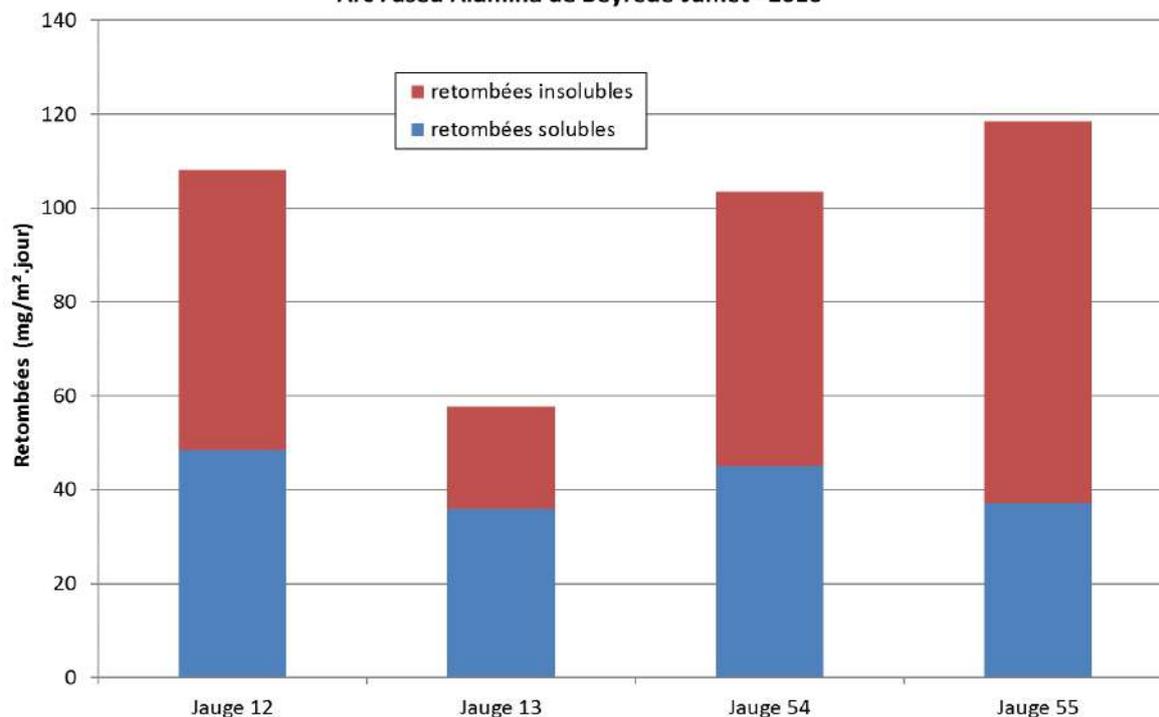
- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES



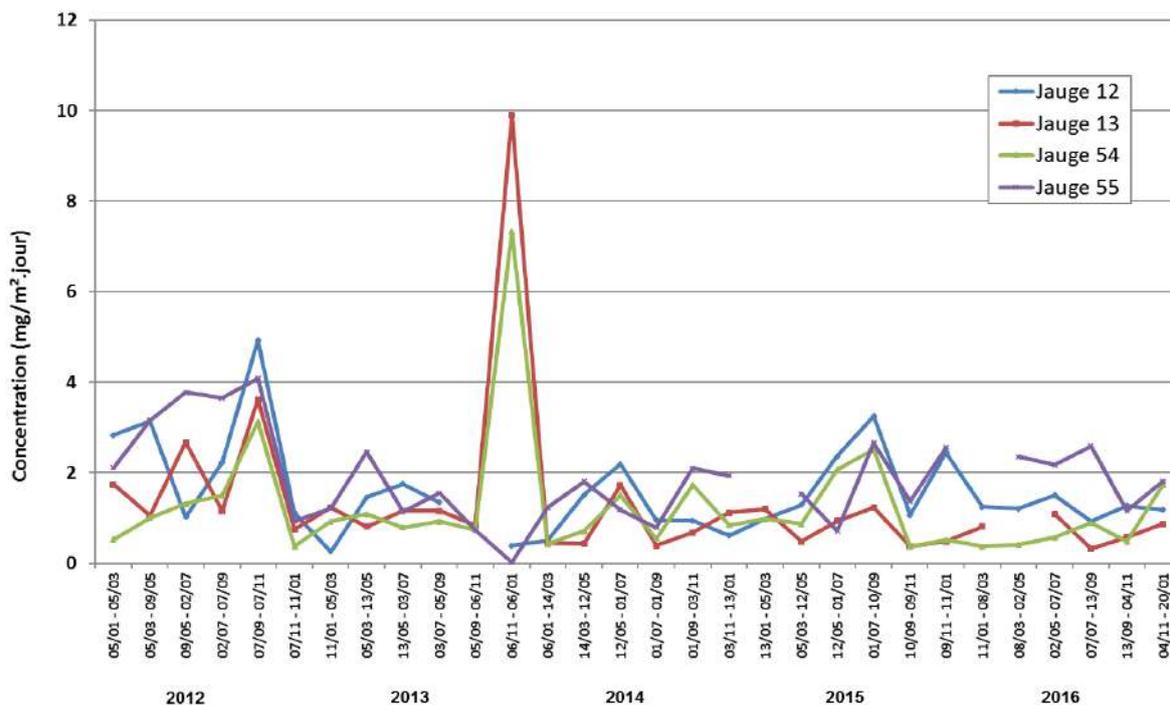
Suivi des retombées insolubles depuis 2012



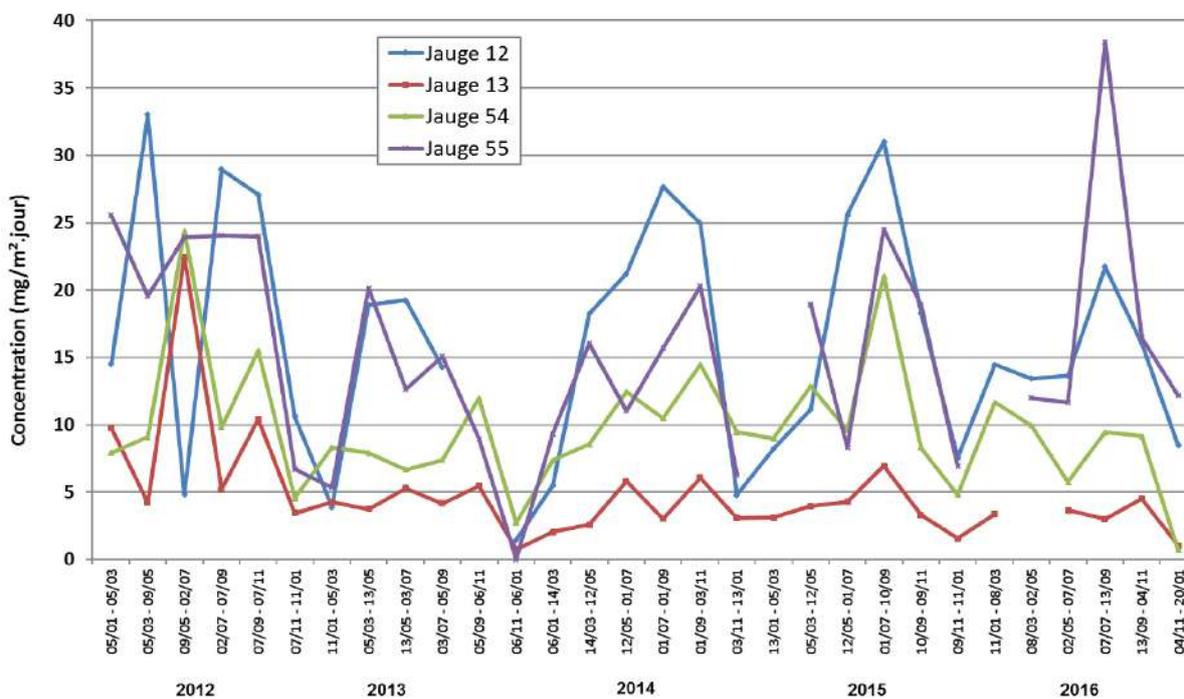
Répartition de la fraction soluble/insoluble dans les retombées totales
Arc Fused Alumina de Beyrède-Jumet - 2016



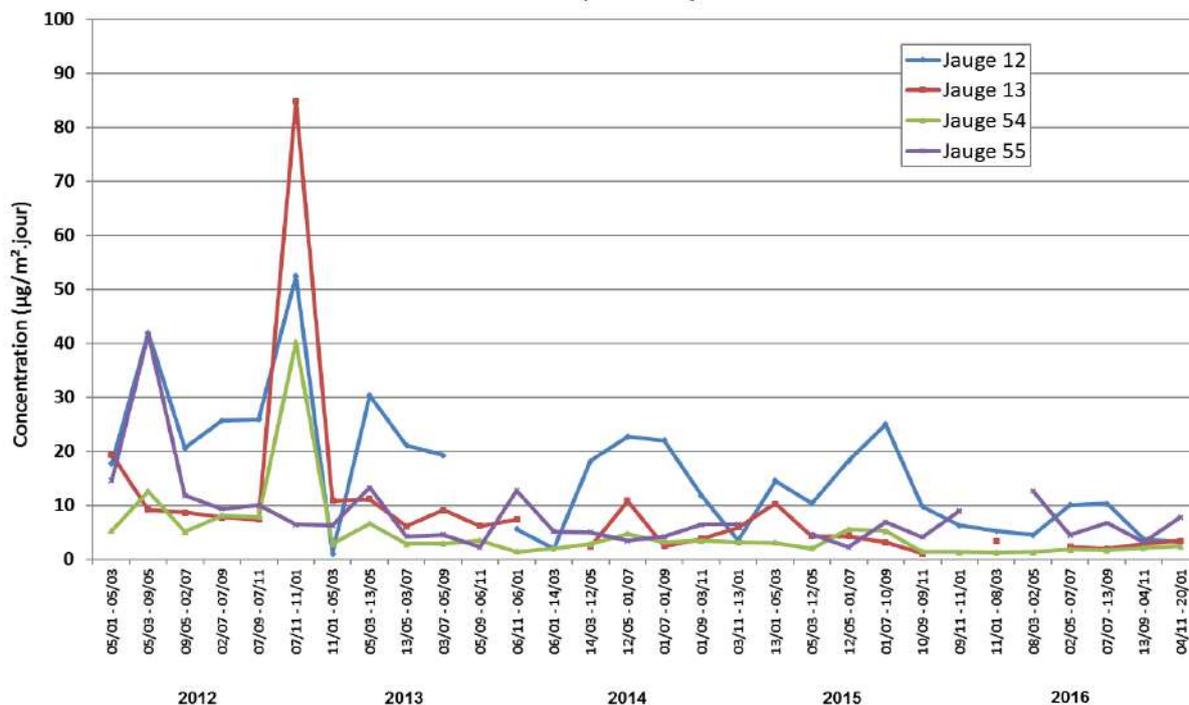
Suivi du fer depuis 2012



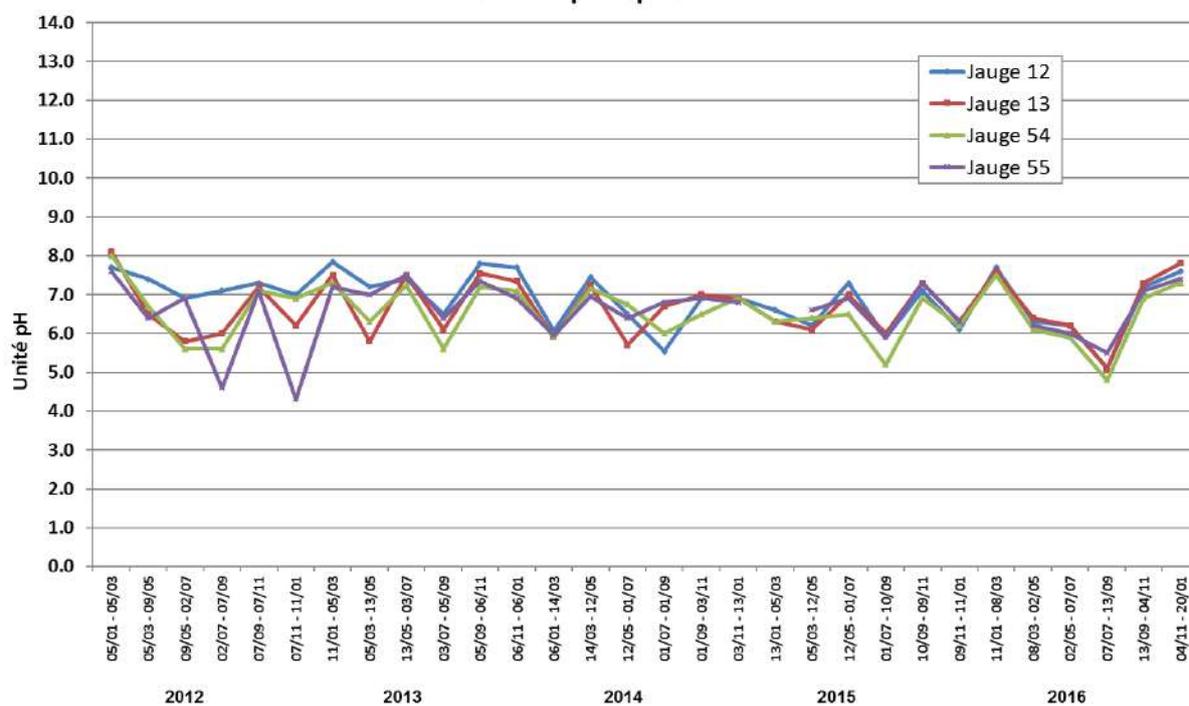
Suivi de l'aluminium depuis 2012



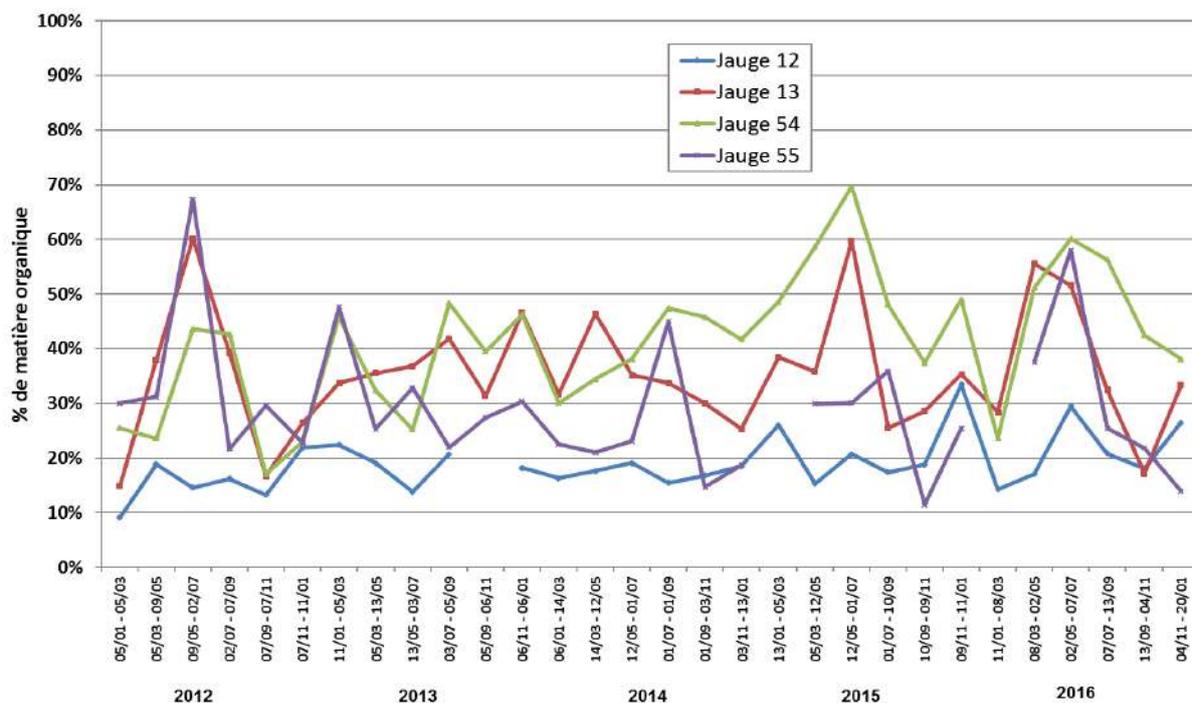
Suivi du plomb depuis 2012



Suivi du pH depuis 2012



Suivi de la perte au feu depuis 2012



- ANNEXE II - DONNÉES DE RETOMBÉES COLLECTÉES PAR JAUGE D'OWEN POUR L'ANNÉE 2016

Retombées Solubles

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
11/01 - 08/03	40	49	47	ND
08/03 - 02/05	41	25	37	25
02/05 - 07/07	73	61	76	55
07/07 - 13/09	53	24	51	43
13/09 - 04/11	25	21	28	31
04/11 - 20/01/17	51	32	30	30
Moyenne	48	36	45	37
Minimum	25	21	28	25
Maximum	73	61	76	55

Remarque : Collecteur de la jauge n°55 endommagé sur la période 11/01 - 08/03 : analyses non disponibles

Retombées Insolubles

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
11/01 - 08/03	61	24	41	ND
08/03 - 02/05	54	9	56	67
02/05 - 07/07	71	48	55	106
07/07 - 13/09	65	14	76	129
13/09 - 04/11	65	17	53	57
04/11 - 20/01/17	44	17	64	45
Moyenne	60	22	58	81
Minimum	44	9	41	45
Maximum	71	48	76	129

Retombées Totales

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
11/01 - 08/03	101	73	88	ND
08/03 - 02/05	95	34	93	92
02/05 - 07/07	144	109	131	161
07/07 - 13/09	118	38	127	172
13/09 - 04/11	90	38	81	88
04/11 - 20/01/17	95	49	94	75
Moyenne	108	57	104	119
Minimum	90	34	81	75
Maximum	144	109	131	172

Retombées Fer (Fe³⁺)

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
11/01 - 08/03	1.3	0.8	0.4	ND
08/03 - 02/05	1.2	ND	0.4	2.3
02/05 - 07/07	1.5	1.1	0.6	2.2
07/07 - 13/09	0.9	0.3	0.9	2.6
13/09 - 04/11	1.3	0.6	0.5	1.2
04/11 - 20/01/17	1.2	0.9	1.7	1.8
Moyenne	1.2	0.7	0.8	2.0
Minimum	0.9	0.3	0.4	1.2
Maximum	1.5	1.1	1.7	2.6

Remarque : Manque de matières sédimentables recueillies dans la jauge n°13 sur la période 08/03 - 02/05. Analyses des éléments fer, aluminium, plomb non disponibles sur la période.

Retombées Aluminium (Al³⁺)

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
11/01 - 08/03	14.5	3.4	11.7	ND
08/03 - 02/05	13.4	ND	10.0	12.0
02/05 - 07/07	13.6	3.7	5.7	11.7
07/07 - 13/09	21.7	3.0	9.5	38.4
13/09 - 04/11	16.0	4.5	9.1	16.5
04/11 - 20/01/17	8.5	1.0	0.7	12.2
Moyenne	14.5	3.0	7.4	18.4
Minimum	8.5	1.0	0.7	11.7
Maximum	21.7	4.5	11.7	38.4

Retombées Plomb

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en µg/m ² .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
11/01 - 08/03	5.2	3.4	1.3	ND
08/03 - 02/05	4.5	ND	1.4	12.6
02/05 - 07/07	10.0	2.3	1.7	4.4
07/07 - 13/09	10.3	1.9	1.7	6.7
13/09 - 04/11	3.7	2.9	2.1	3.1
04/11 - 20/01/17	3.2	3.4	2.4	7.8
Moyenne	6.3	2.8	1.8	6.9
Minimum	3.2	1.9	1.3	3.1
Maximum	10.3	3.4	2.4	12.6

pH

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et pH mesuré			
	N°12	N°13	N°54	N°55
11/01 - 08/03	7.7	7.6	7.5	ND
08/03 - 02/05	6.3	6.4	6.1	6.2
02/05 - 07/07	6.2	6.2	5.9	6.0
07/07 - 13/09	5.1	5.1	4.8	5.5
13/09 - 04/11	7.2	7.3	6.9	7.1
04/11 - 20/01/17	7.6	7.8	7.3	7.4
Maximum	7.7	7.8	7.5	7.4
Minimum	5.1	5.1	4.8	5.5

Perte au feu

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et pourcentage			
	N°12	N°13	N°54	N°55
11/01 - 08/03	14.3%	28.4%	23.6%	ND
08/03 - 02/05	17.1%	55.6%	51.2%	37.5%
02/05 - 07/07	29.5%	51.6%	60.2%	58.0%
07/07 - 13/09	20.8%	32.4%	56.3%	25.4%
13/09 - 04/11	18.1%	17.2%	42.5%	21.8%
04/11 - 20/01/17	26.5%	33.3%	38.1%	13.9%
Moyenne	21.6%	36.7%	45.6%	30.9%
Minimum	14.3%	17.2%	23.6%	13.9%
Maximum	29.5%	55.6%	60.2%	58.0%

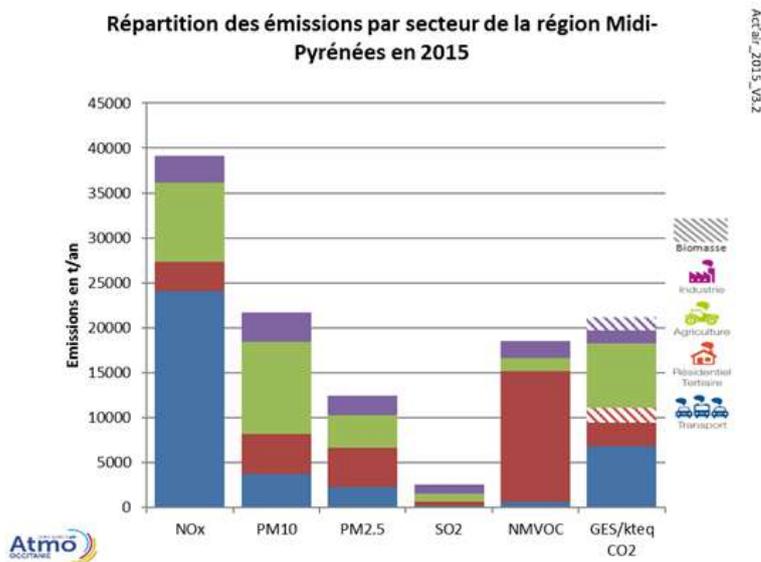
ANNEXE IV - INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES ARC FUSED ALUMINA – BEYREDE-JUMET

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.

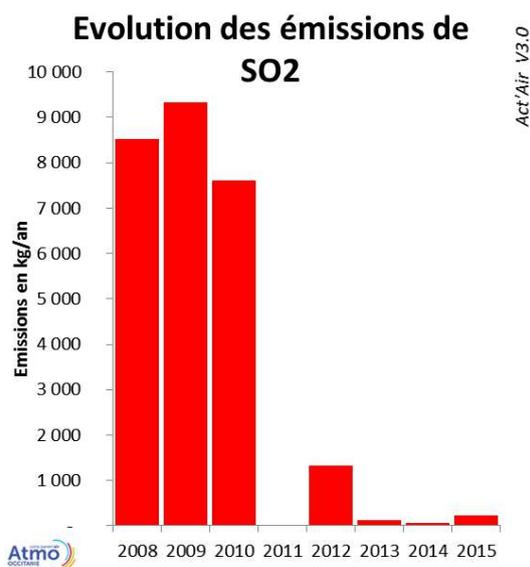
En 2015, la part du secteur industriel est faible pour l'ensemble des polluants. Seul le SO₂ provenant du secteur industriel est important.



Evolution des émissions de 2008 à 2015

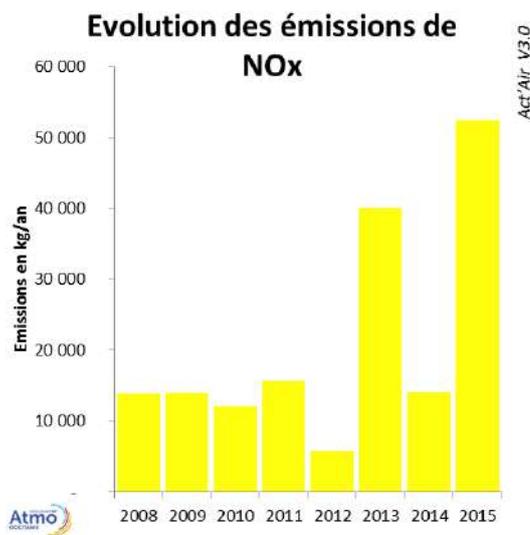
➔ ÉMISSIONS DE SO₂

Ci-dessous l'évolution des émissions de **dioxyde de soufre**. Ces émissions sont en **augmentation de 225 %** entre 2014 et 2015.



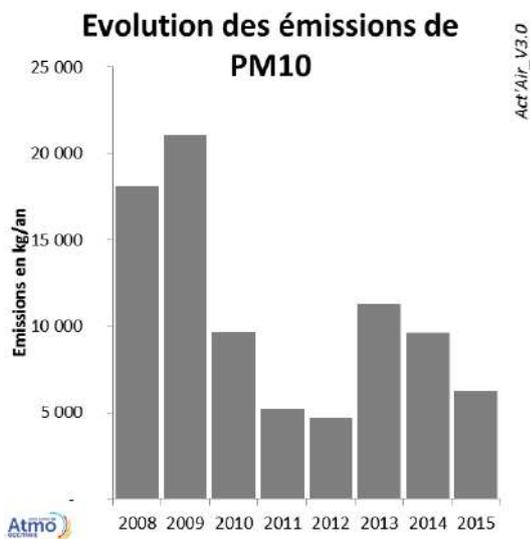
➔ ÉMISSIONS DE NO_x

Ci-dessous l'évolution des émissions **d'oxydes d'azote**. Ces émissions sont en augmentation de **270 %** entre 2014 et 2015.



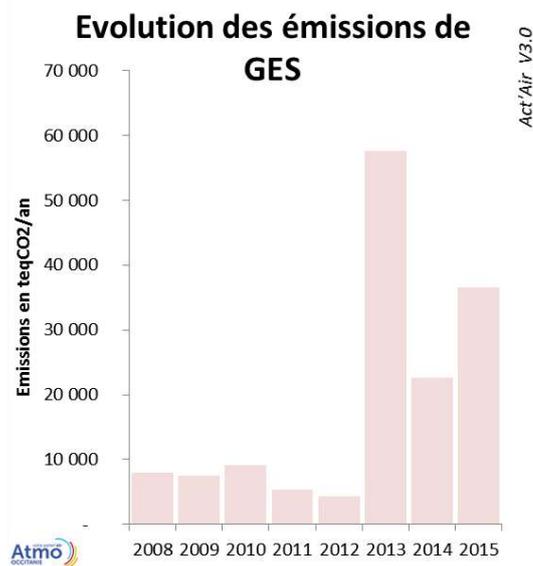
➔ ÉMISSIONS DE PM10

Ci-dessous l'évolution des émissions de **particules PM10**. Ces émissions sont en **diminution de 35 %** entre 2014 et 2015.



➔ ÉMISSIONS DE GES

Ci-dessous l'évolution des émissions de **GES (en teq CO₂)**. Les émissions de GES sont en augmentation de **61 %** entre 2014 et 2015.



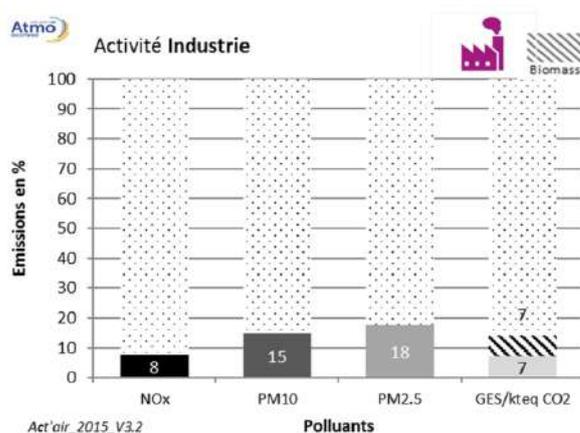
Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

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.

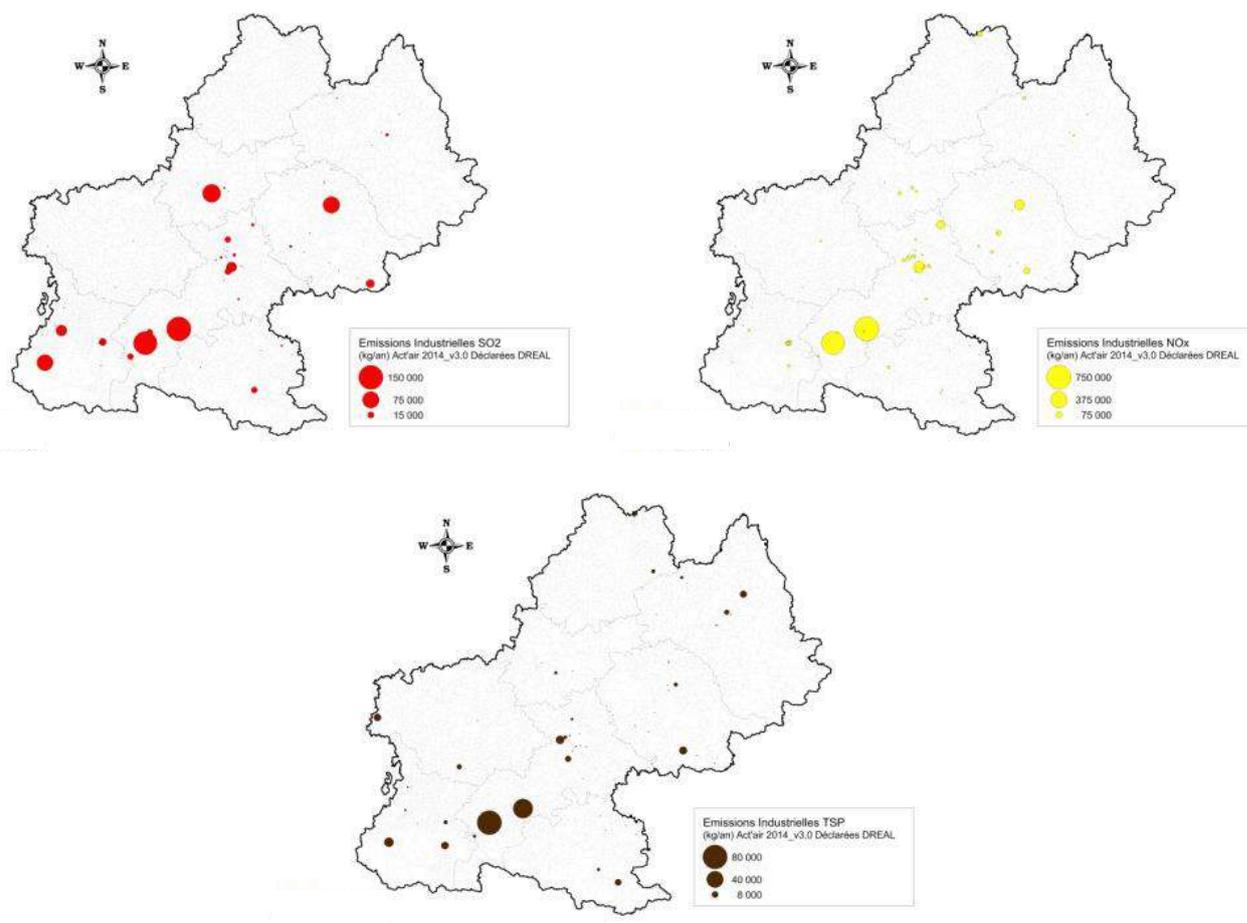
Les **émissions de NO_x** provenant du **secteur industriel** représentent **8 %** des émissions totales régionales.

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.



Ci-dessous la carte des émissions de dioxydes de soufre, des oxydes d'azote et de particules totales en suspension sur l'ensemble des industries ICPE de la région en 2015.



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

Le calcul d'émission 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** avec 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.

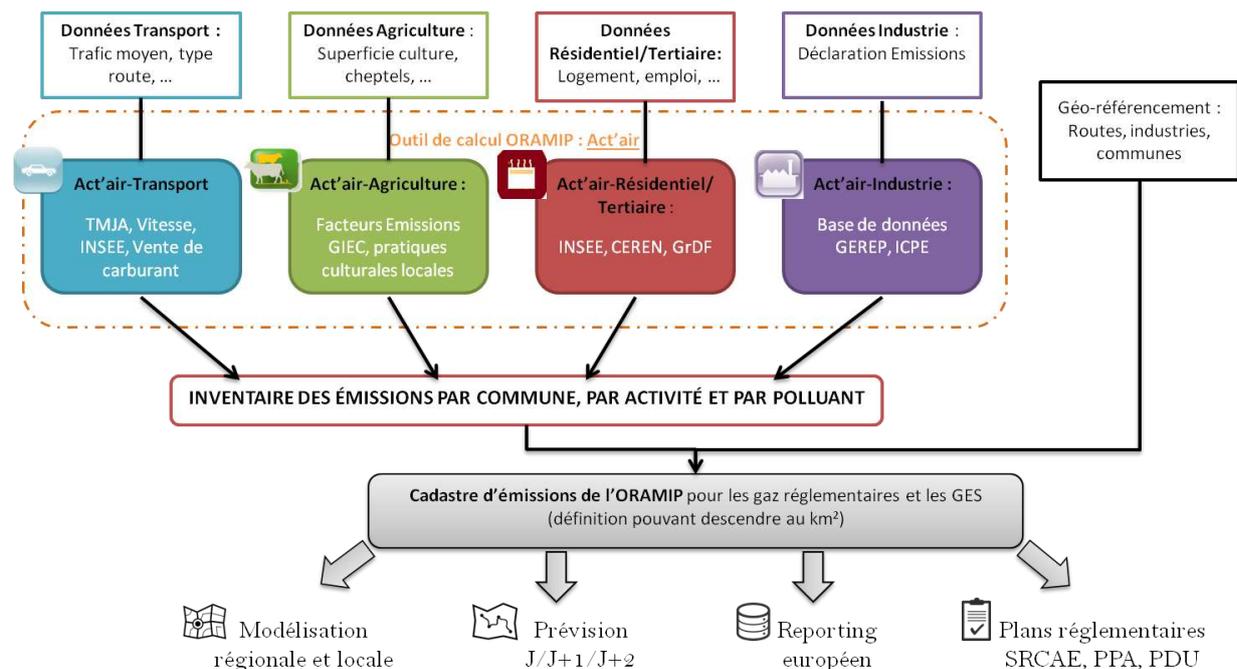


Figure 3 : organigramme de l'outil de calcul Act'air

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'Émissions et de Bilans dans l'Atmosphère (SNIEBA), le Pôle de Coordination nationale des Inventaires Territoriaux (PCIT) associant :

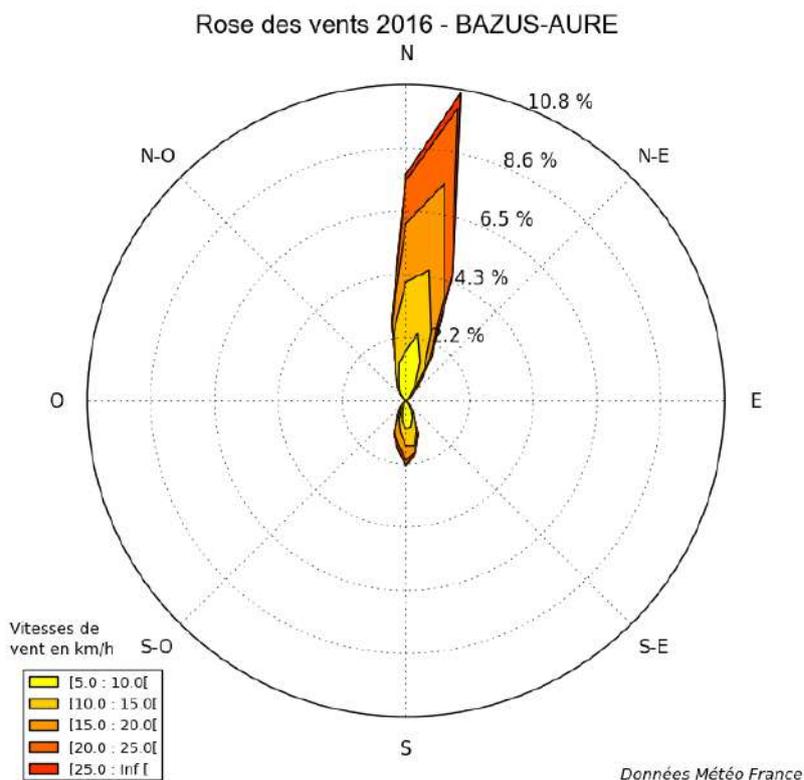
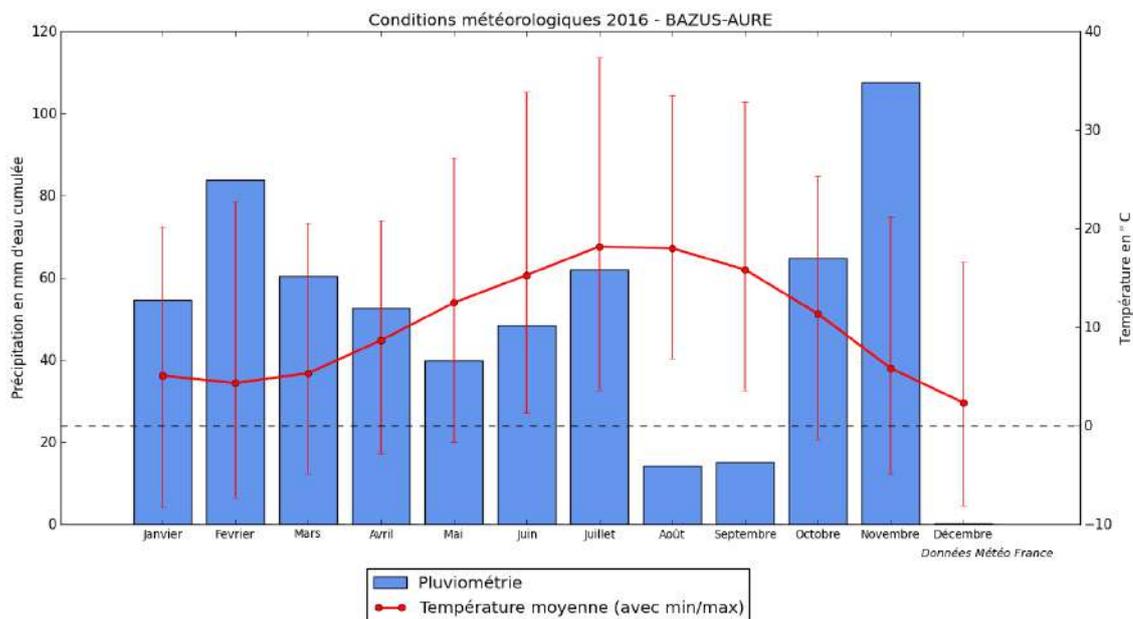
- le Ministère en charge de l'Environnement,
- l'INERIS,
- le CITEPA,
- les Associations Agréées de Surveillance de Qualité de l'Air.

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 BAZUS-AURE



SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ TARNAISE DES PANNEAUX DE LABRUGUIÈRE

LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2016

- Un site a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle,
- L'empoussièrement global du réseau est en diminution par rapport à l'an passé,
- Le site n° 67 « Pasteur » présente des retombées totales en forte diminution.

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)	OUI	1 site de prélèvement a dépassé la valeur de référence (n° 67 Pasteur)

ÉVOLUTION DE LA SITUATION EN RETOMBÉES TOTALES POUR L'ANNÉE 2016 :

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m ² .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2015
Debussy	63	110	▼	-8.8 %
Noirtin	64	68	▼	-10.7 %
Braille	66	66	▼	-13.4 %
Pasteur (ex Emprunt)	67	368	▼	-41.6 %
Fond	68	61	▼	-19.0 %
Moyenne globale du réseau		134	▼	-31.6 %

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 l'usine de la Tarnaise des Panneaux, cinq paramètres sont suivis par période de deux mois d'exposition.

- les retombées solubles
- les retombées insolubles
- les retombées totales
- le pH de l'eau recueillie
- la pourcentage de matière organique dans les poussières

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 2016

Le réseau n'a subi aucune modification en 2016.

Lors de la collecte des jauges pour la 4^{ème} série (juillet-août), il a été constaté l'absence d'eau de pluie recueillie dans les récipients des jauges d'owen. En effet, le cumul de précipitations a été très faible sur cette période estivale : 32 mm pour le mois de juillet, et seulement 7 mm en août. L'évaporation de l'eau contenue dans les jauges a d'autant été plus accrue en cette période de fortes chaleurs. Les jauges ont été rincées à l'eau déminéralisée, afin de permettre l'analyse des différents paramètres. Ainsi, les analyses de cette période d'échantillonnage ont été intégrées dans ce bilan annuel. Néanmoins, les valeurs de retombées solubles et insolubles sur cette série particulière ont pu être minorées. De plus, les valeurs de pH ont été invalidées.

Au cours de l'année 2016, le site n°67 « Pasteur » a dépassé la valeur de référence de 350 mg/m².jour de retombées totales en moyenne annuelle (basée sur la norme allemande de la TA Luft afin de limiter l'impact des poussières sur l'environnement). L'empoussièrément moyen annuel de la jauge n°67 s'élève à 368 mg/m².jour. Trois prélèvements de cette jauge ont été ponctuellement supérieurs à la valeur de référence : du mois de mars à juillet, et sur la période septembre/octobre.

Les retombées totales minimales sont mises en évidence sur la jauge n°68. Le niveau de fond est ainsi déterminé à 61 mg/m².jour, en légère diminution par rapport à l'an dernier. La matière organique constitue en moyenne 50 % des poussières collectées sur ce site.

Les jauges n°64 « M. Noirtin » et n°66 « Louis Braille » présentent une exposition aux poussières sédimentables semblable au niveau de fond. Les retombées moyennes annuelles sont ainsi de 68 mg/m².jour pour la jauge n°64, et de 66 mg/m².jour pour la jauge n°66. Sur ces 2 points, la part de poussières insolubles est minoritaire, et conforme à celle mise en évidence en site de fond. On note également sur ces 2 points une tendance à la baisse par rapport à l'an passé.

La jauge n°63 « Debussy » affiche un empoussièrément annuel de 110 mg/m².jour, soit une surexposition aux poussières de 48 mg/m².jour

par rapport au niveau de fond. Ce point est légèrement influencé par les activités de l'usine et du parc à bois, comme le montrent les valeurs de perte au feu, plus importantes sur ce point en comparaison du niveau de fond.

Comme historiquement observé sur ce point, la jauge n°67 « Pasteur » affiche les retombées totales les plus importantes du réseau de suivi. Les variations bimestrielles sont importantes sur ce point, comprises cette année entre 178 mg/m².jour (pour la période juillet/août) et 584 mg/m².jour en septembre/octobre. De manière constante, les poussières collectées sont largement d'origine organique, les valeurs de perte au feu bimestrielles s'échelonnant de 71 % à 87 % sur ce point en 2016. Ce point reste préférentiellement influencé par les poussières issues du parc à bois et de l'usine par vent d'autan. On note cette année une nette tendance à la diminution sur cette jauge, l'empoussièrément moyen passant de 631 mg/m².jour en 2015 à 368 mg/m².jour en 2016.

L'empoussièrément global du réseau met en évidence une diminution par rapport à l'année 2015 (-31.6%). Le niveau de fond (jauge n°68) et les 3 points de surveillance mettent en avant cette tendance.

Les valeurs de pH sont comprises entre 5.3 et 7.2. Les jauges n°63, n°64 et n°66 mettent en avant une légère acidité sur la période septembre/octobre. Les autres relevés de pH ne montrent pas d'anomalie, avec des valeurs comprises entre le pH théorique de l'eau de pluie à l'équilibre naturel calco-carbonique (pH=5.6) et la neutralité.

L'impact de l'usine est relativement limité géographiquement, comme le montre les valeurs de retombées totales et de perte au feu des points de mesure placés autour de l'usine.

DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT



Disposition géographique des points de prélèvements autour de la Tarnaise des Panneaux à Labruguière.

SITES DE PRÉLÈVEMENTS

Site n° 63 : Debussy



Site n° 64 : M.Noirtin



Site n° 66 : Louis Braille



Site ex n° 67 : Chemin de l'Emprunt



Site n° 67 : Pasteur

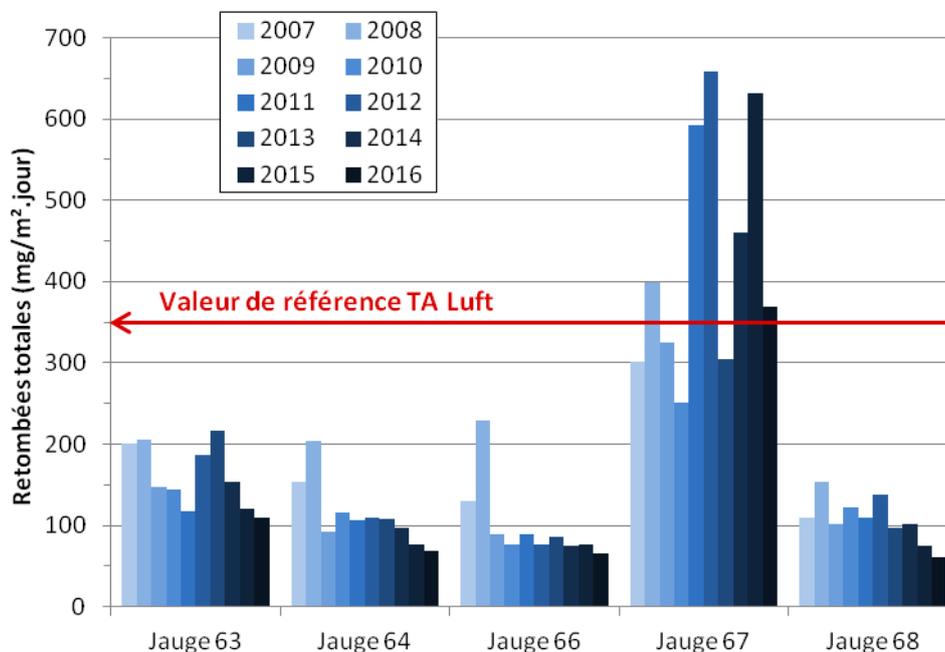


Site n° 68 : Fond

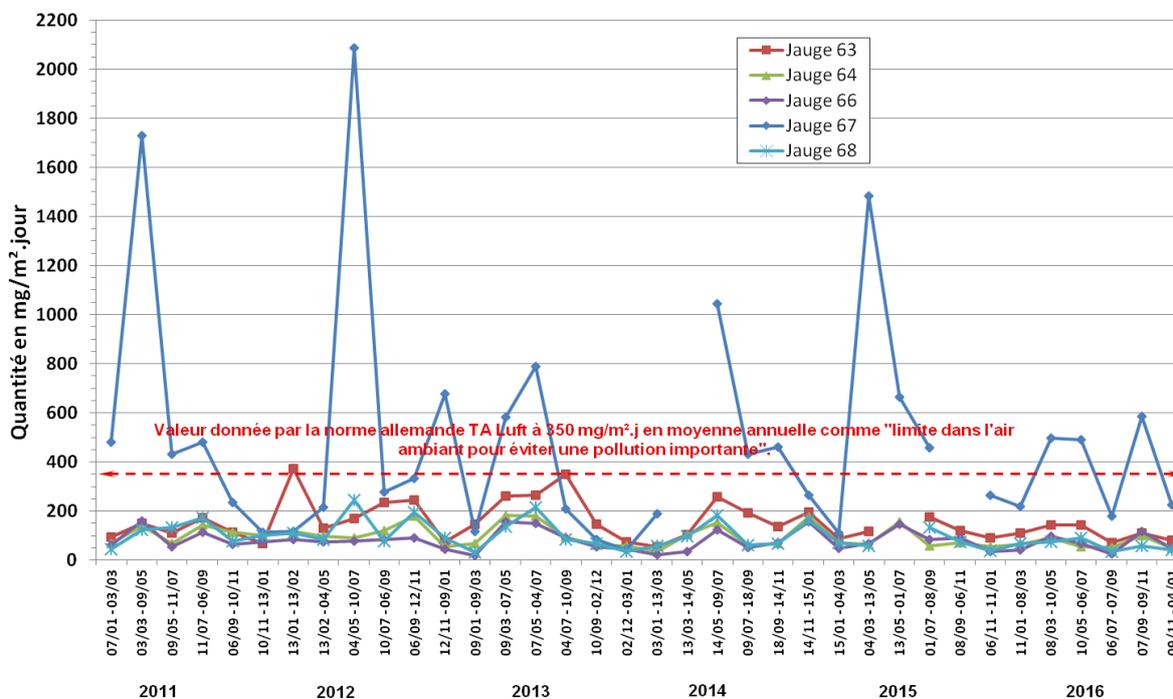


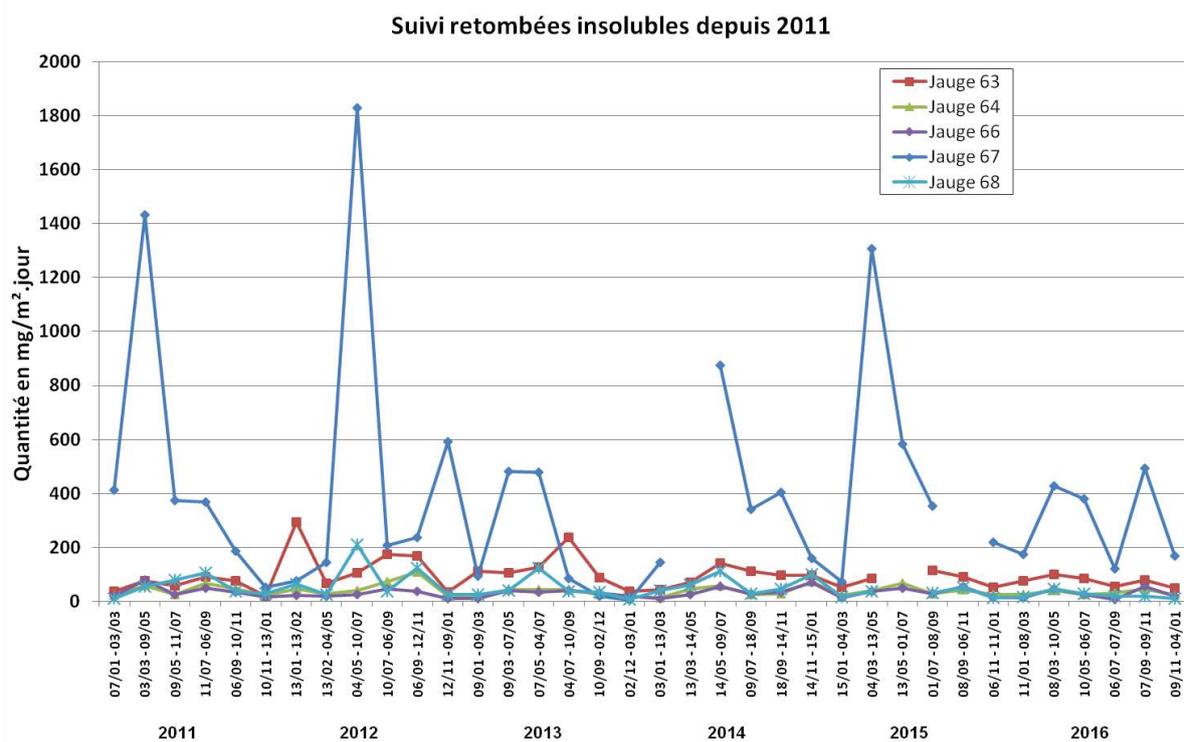
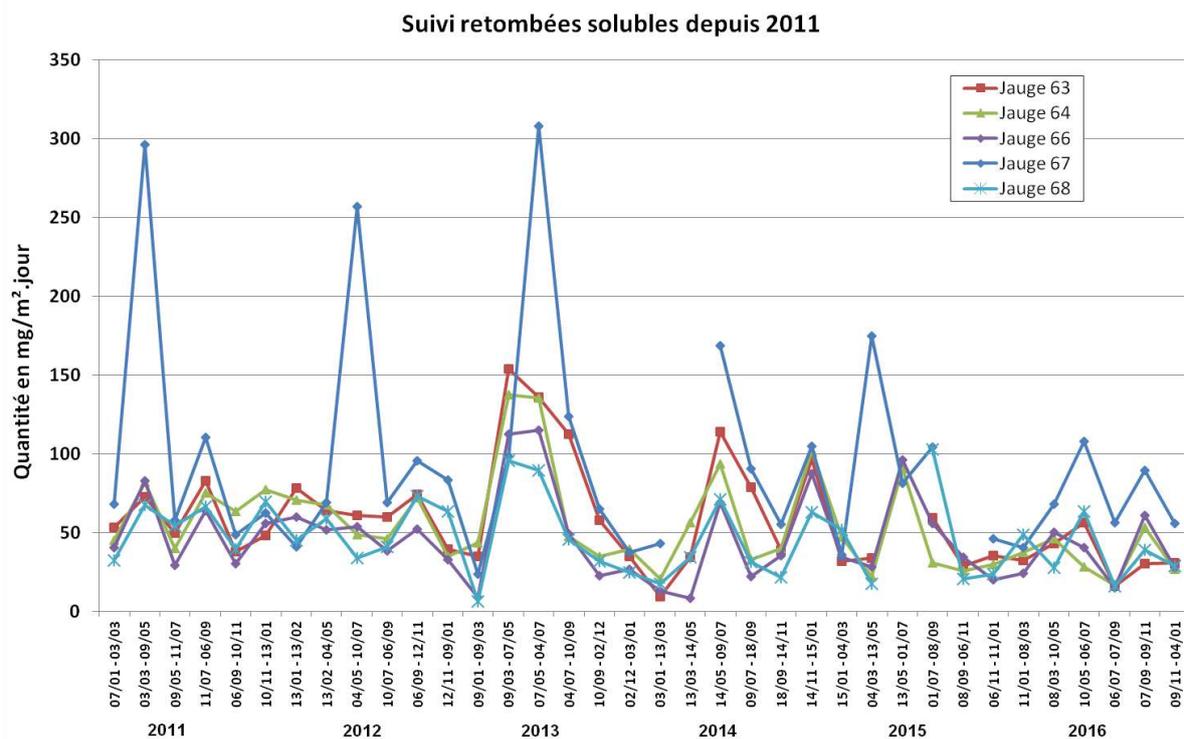
- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

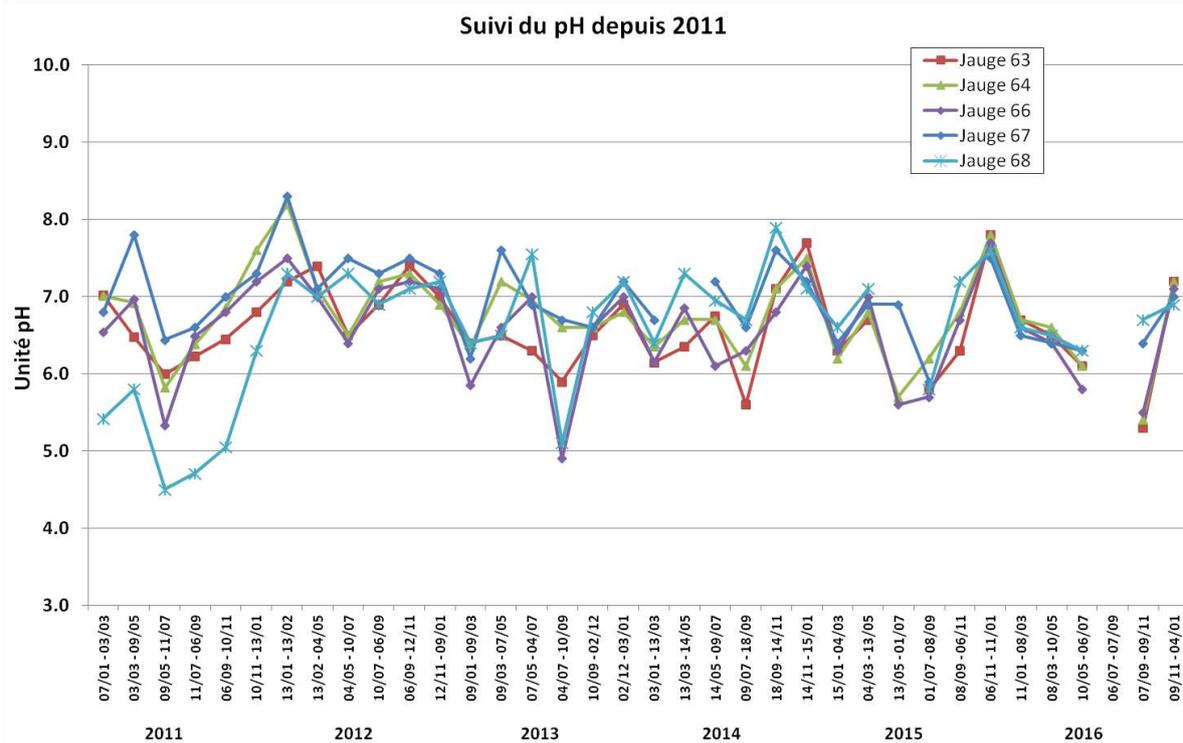
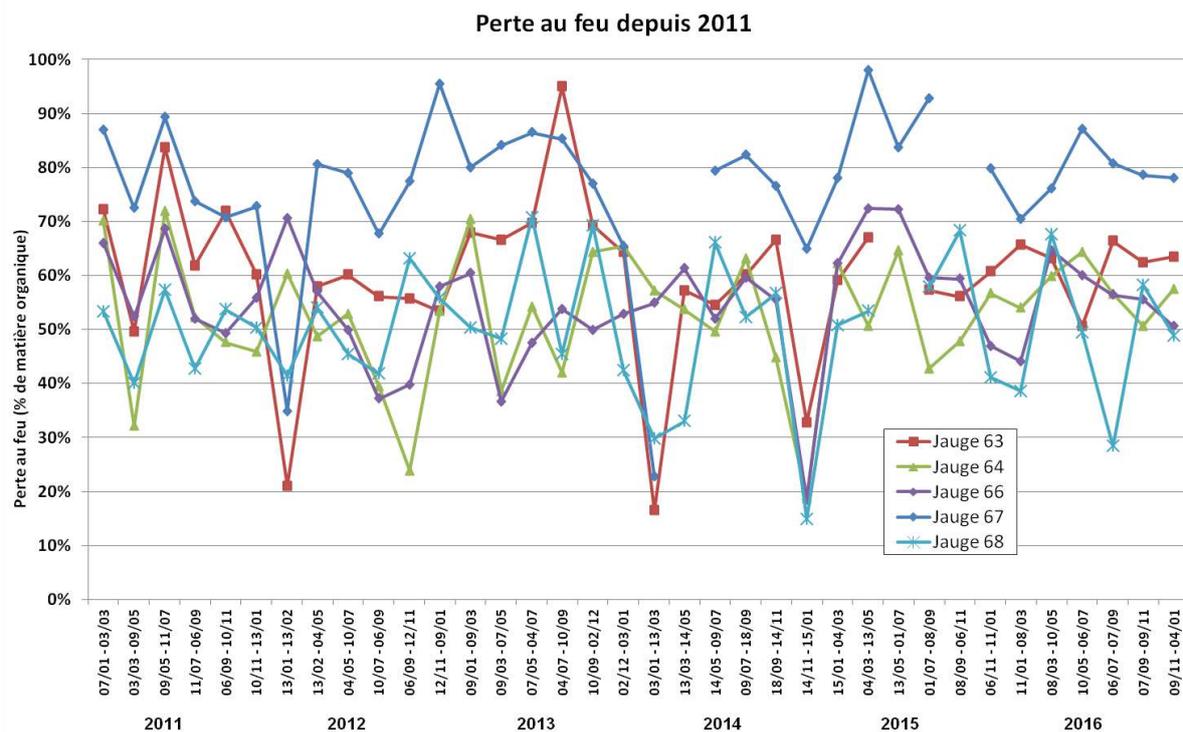
RETOMBÉES TOTALES ANNUELLES DEPUIS 2011



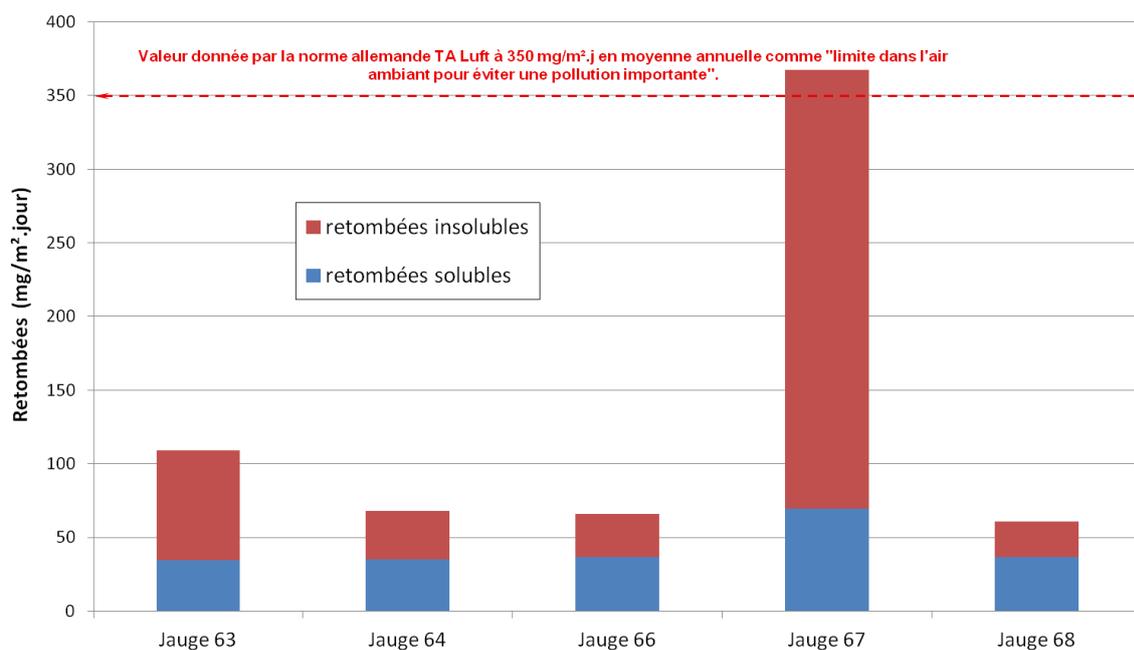
Suivi des retombées totales depuis 2011







Répartition de la fraction soluble/insoluble dans les retombées totales
Tarnaise des Panneaux - 2016



- ANNEXE II - DONNÉES DE RETOMBÉES COLLECTÉES PAR JAUGE D'OWEN POUR L'ANNÉE 2016

Retombées Solubles

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour				
	N° 63	N° 64	N° 65	N° 67	N° 68
11/01 - 08/03	32	37	24	41	48
08/03 - 10/05	43	46	50	68	28
10/05 - 06/07	56	28	40	108	63
06/07 - 07/09	16	17	15	56	16
07/09 - 09/11	30	53	61	89	39
09/11 - 04/01	31	27	28	56	29
Moyenne	34	35	37	70	37
Maximum	56	53	61	108	63
Minimum	16	17	15	41	16

Retombées Insolubles

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour				
	N° 63	N° 64	N° 65	N° 67	N° 68
11/01 - 08/03	77	25	15	176	18
08/03 - 10/05	99	42	47	428	46
10/05 - 06/07	85	26	27	381	28
06/07 - 07/09	56	33	9	121	19
07/09 - 09/11	79	46	55	494	19
09/11 - 04/01	49	22	20	170	12
Moyenne	74	33	29	298	24
Maximum	99	46	55	494	46
Minimum	49	22	9	121	12

Retombées Totales

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour				
	N° 63	N° 64	N° 65	N° 67	N° 68
11/01 - 08/03	110	63	40	217	67
08/03 - 10/05	143	89	97	497	74
10/05 - 06/07	142	55	68	489	92
06/07 - 07/09	72	50	24	178	35
07/09 - 09/11	110	100	116	584	58
09/11 - 04/01	80	49	48	226	41
Moyenne	110	68	66	368	61
Maximum	143	100	116	584	92
Minimum	72	49	24	178	35

Perte au feu

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et pourcentage				
	N° 63	N° 64	N° 65	N° 67	N° 68
11/01 - 08/03	66%	54%	44%	71%	39%
08/03 - 10/05	63%	60%	65%	76%	68%
10/05 - 06/07	51%	64%	60%	87%	50%
06/07 - 07/09	66%	57%	56%	81%	28%
07/09 - 09/11	62%	51%	56%	79%	58%
09/11 - 04/01	64%	58%	51%	78%	49%
Moyenne	62%	57%	55%	79%	49%
Maximum	66%	64%	65%	87%	68%
Minimum	51%	51%	44%	71%	28%

pH

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et pH mesuré				
	N° 63	N° 64	N° 65	N° 67	N° 68
11/01 - 08/03	6.7	6.7	6.6	6.5	6.6
08/03 - 10/05	6.5	6.6	6.4	6.4	6.5
10/05 - 06/07	6.1	6.1	5.8	6.3	6.3
06/07 - 07/09	ND	ND	ND	ND	ND
07/09 - 09/11	5.3	5.4	5.5	6.4	6.7
09/11 - 04/01	7.2	7.2	7.1	7.0	6.9
Maximum	7.2	7.2	7.1	7.0	6.9
Minimum	5.3	5.4	5.5	6.3	6.3

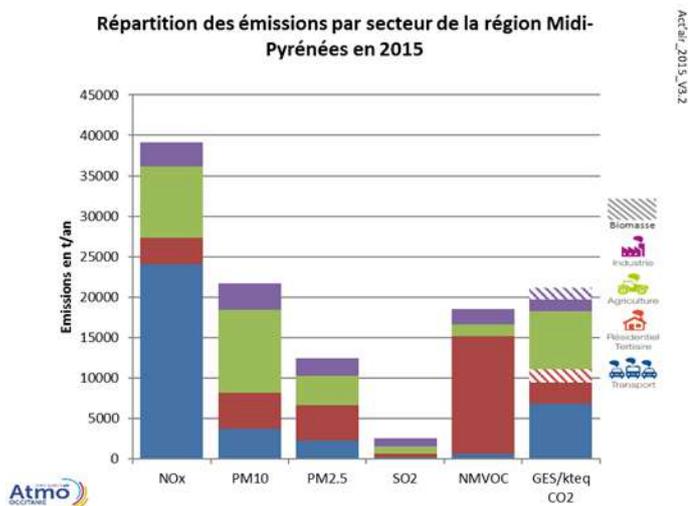
ANNEXE III - INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES TARNAISE DES PANNEAUX – LABRUGUIÈRE

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.

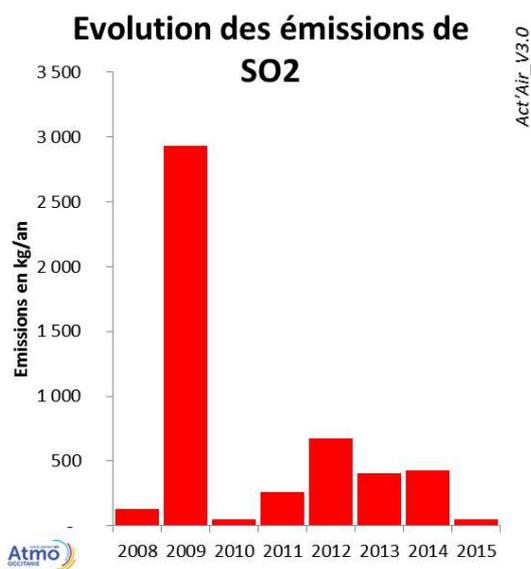
En 2015, la part du secteur industriel est faible pour l'ensemble des polluants. Seul le SO₂ provenant du secteur industriel est important.



Evolution des émissions de 2008 à 2014

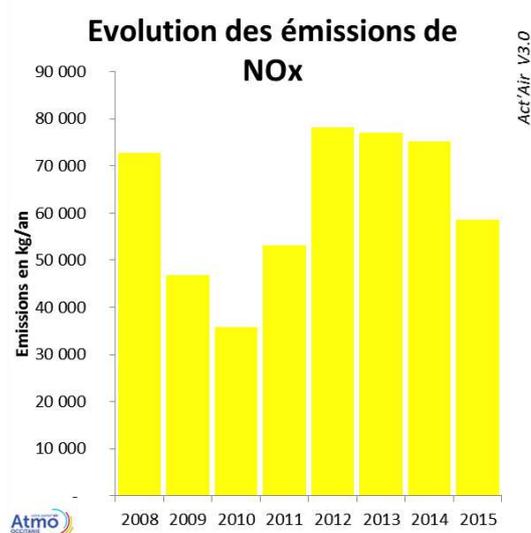
➔ ÉMISSIONS DE SO₂

Ci-dessous l'évolution des émissions de **dioxyde de soufre**. Ces émissions sont en **diminution de 87 %** entre 2014 et 2015.



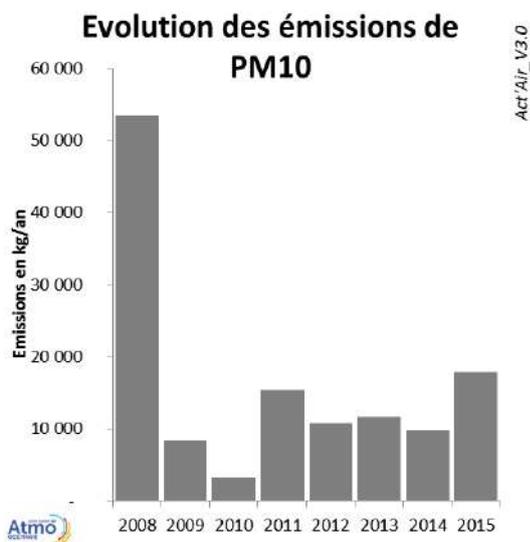
➔ ÉMISSIONS DE NO_x

Ci-dessous l'évolution des émissions **d'oxydes d'azote**. Ces émissions sont en diminution de 22 % entre 2014 et 2015.



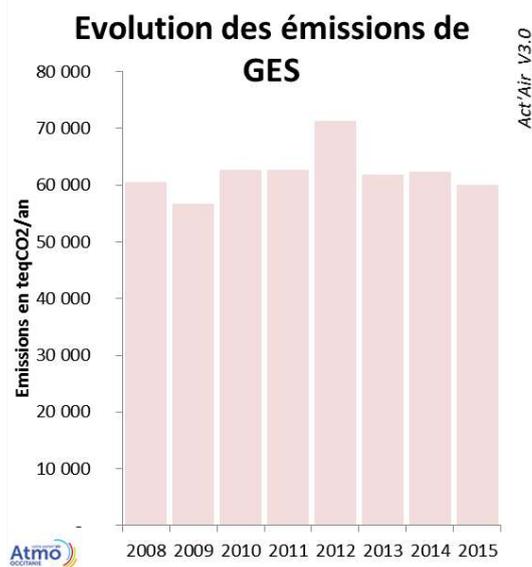
➔ ÉMISSIONS DE PM10

Ci-dessous l'évolution des émissions de **particules PM10**. Ces émissions sont en **augmentation de 81 %** entre 2014 et 2015.



➔ ÉMISSIONS DE GES

Ci-dessous l'évolution des émissions de **GES (en teq CO₂)**. Les émissions de GES sont en **diminution de 4 %** entre 2014 et 2015.



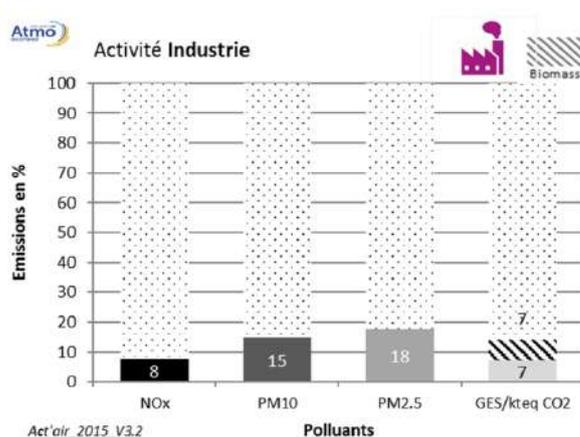
Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

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.

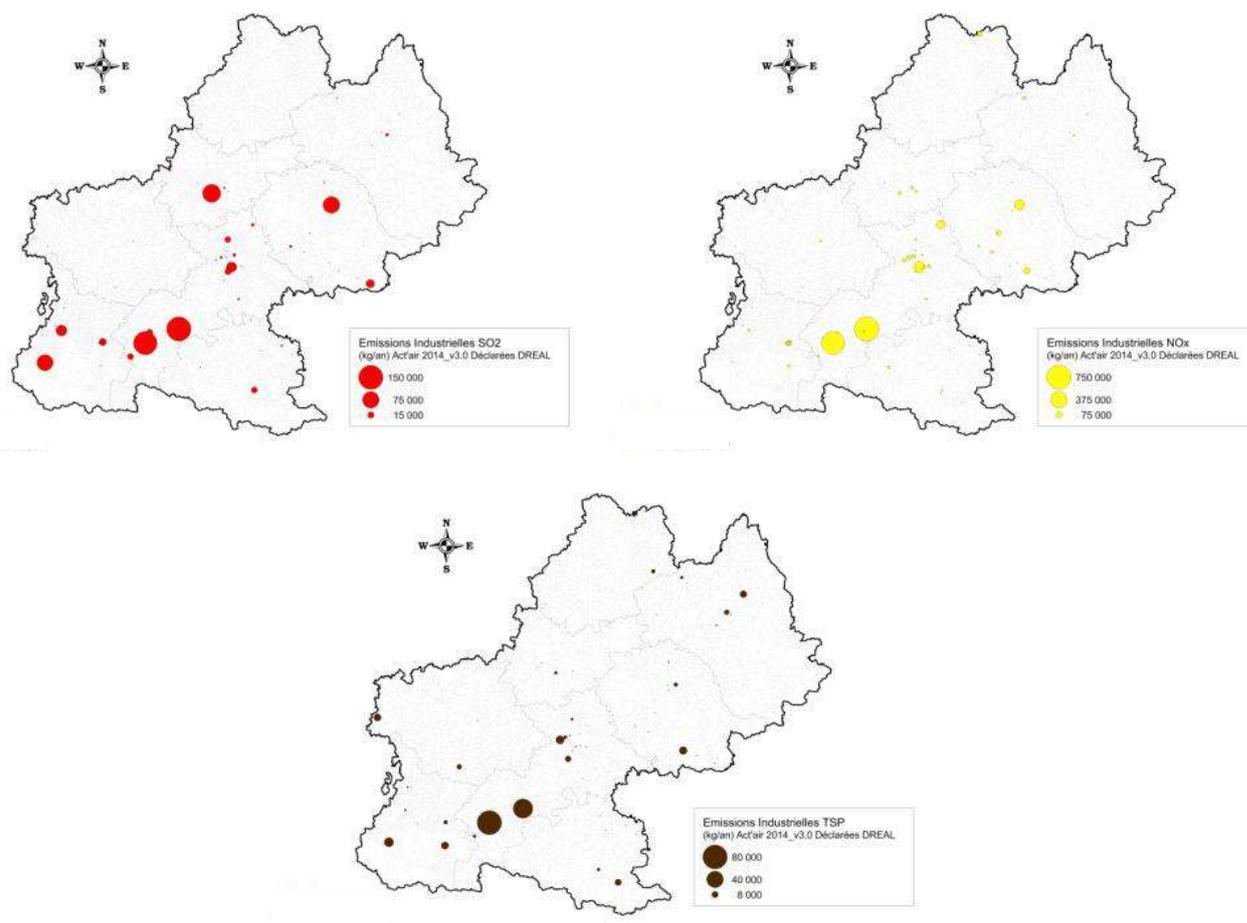
Les **émissions de NOx** provenant du **secteur industriel** représentent **8 %** des émissions totales régionales.

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.



Ci-dessous la carte des émissions de dioxydes de soufre, des oxydes d'azote et de particules totales en suspension sur l'ensemble des industries ICPE de la région en 2015.



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

Le calcul d'émission 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** avec 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.

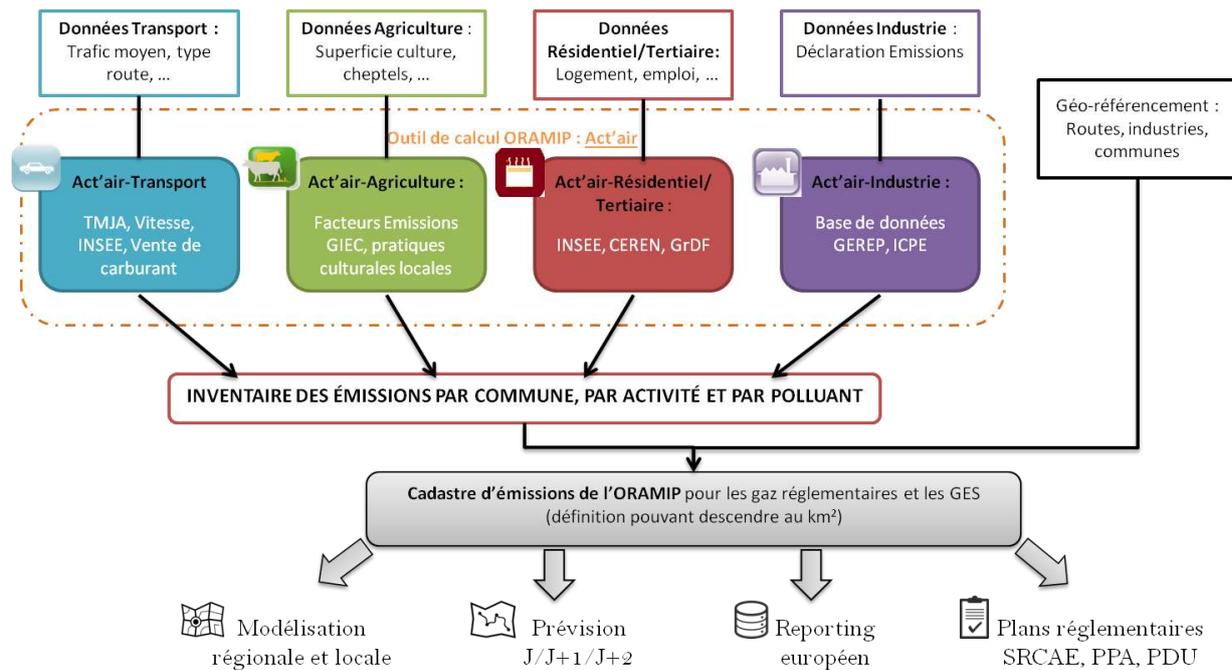


Figure 4 : organigramme de l'outil de calcul Act'air

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'Émissions 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**.

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

LES FAITS MARQUANTS DE L’ANNÉE 2016

- ➔ Aucun site n’a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle,
- ➔ 4 prélèvements bimestriels sont ponctuellement au dessus de la valeur de référence,
- ➔ L’empoussièrment du réseau reste stable par rapport à 2015,
- ➔ Le dispositif de suivi a été renforcé au niveau des zones d’habitations à l’ouest de la sablière, avec la mise en place de 2 sites supplémentaires.

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 2016 :

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m ² .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2015
Les Pousses*	82	439	ND	ND
Clos Fleuri*	83	255	ND	ND
Voie ferrée	84	123	▲	+21.4 %
Cimetière	85	76	▲	+14.2 %
Stock	86	311	▲	+29.1 %
Quartier	87	158	▼	-32.7 %
Moyenne globale du réseau **		167	=	+3.7 %

* : Moyenne annuelle calculée sur 2 périodes bimestrielles seulement. Donnée à titre indicatif.

** : calculée 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 2016

En 2016, le réseau de suivi des retombées de poussières de la société Malet de Portet-sur-Garonne a évolué. En effet, 2 points supplémentaires ont été installés le 2 septembre 2016. Un premier point d'échantillonnage est situé dans une impasse, longeant la ligne haute tension, au 36 route de Villeneuve. Le deuxième point "Clos Fleuri" est situé impasse du Clos Fleuri, au 128 route de Portet. **Une nouvelle analyse est également effectuée sur l'ensemble des échantillons de retombées atmosphériques : la mesure, par le biais de la perte au feu, du pourcentage de matières organiques et minérales dans les poussières collectées.**

Au cours de l'année 2016, 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). 4 prélèvements bimestriels présentent des quantités ponctuellement supérieures à la valeur de référence, ceci concernant les sites n°82 (« Les pousses »), n°83 (« Clos Fleuri ») et n°86 (« Stock »).

Le point « Cimetière », qui représente le niveau de fond sur la zone d'étude affiche des retombées moyennes annuelles de 76 mg/m².jour. Ce niveau est en augmentation par rapport à l'an passé (+14.2 %).

Les points d'échantillonnage n°84 « Voie ferrée » et n°87 « Quartier » présentent des retombées totales relativement modérées : de 123 mg/m².jour sur « Voie ferrée » et de 158 mg/m².jour sur « Quartier ». Ce dernier site de mesure, peu corrélé aux variations bimestrielles mesurées en fond, présente cette année une nette tendance à la diminution (-32.7 %), passant de 235 mg/m².jour en 2015 à 158 mg/m².jour cette année.

Le point « Stock » présente les retombées maximales du réseau de suivi. Directement influencé par les activités de la sablière par vent d'autan, ce point affiche des retombées annuelles de 311 mg/m².jour, et présente 2 échantillons dont les quantités de poussières sont supérieures à la valeur de référence : aux mois de mai/juin (524 mg/m².jour) et aux mois de septembre/octobre (398 mg/m².jour). Cette année, les retombées bimestrielles du point « Stock » sont relativement bien corrélées à celles du niveau de fond.

Les nouvelles jauges n°82 « Les Pousses » et n°83 « Clos Fleuri » affichent sur la période d'échantillonnage septembre/octobre une exposition aux poussières importantes : de 746 mg/m².jour pour « Les Pousses », et de 455 mg/m².jour pour « Clos Fleuri », soit des retombées supérieures au point « Stock » 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. Les retombées totales sont en nette diminution sur la période novembre/décembre. L'exposition de ces sites sera à confirmer en fonction des prochains prélèvements de l'année 2017

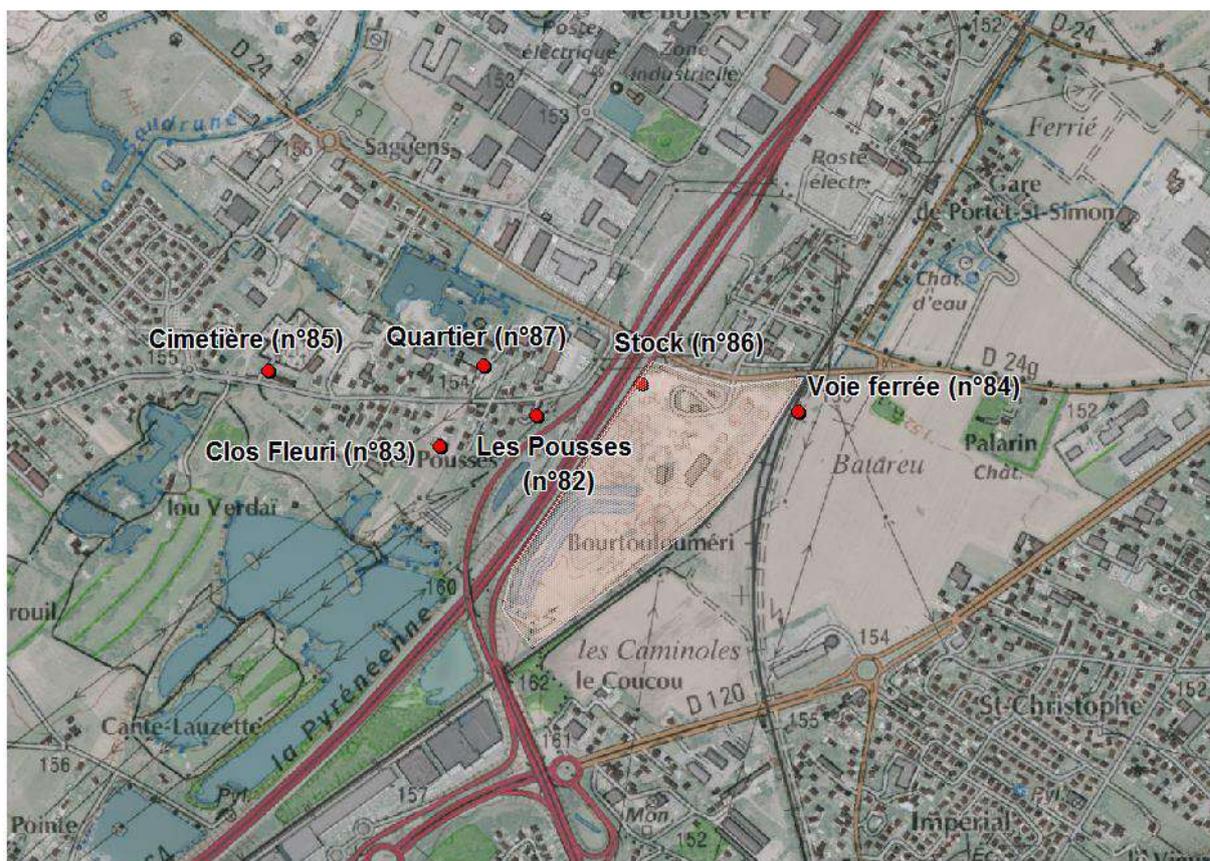
Les pertes au feu déterminées sur les échantillons des 2 dernières séries de l'année montrent une part majoritaire de matière minérale dans les poussières. La perte au feu est évaluée à 26 % en moyenne en situation de fond sur « Cimetière », et décroît ensuite sur les sites à proximité de sablière. Les points « Clos Fleuri », « Voie ferrée » et « Quartier » affichent des pertes au feu de 16 % et 14 %. La matière minérale constitue la quasi-totalité des échantillons des sites « Stock » (9 %) et « Les Pousses » (6 %).

En termes d'évolution, l'empoussièrément global du réseau (calculé à partir des sites n°84, n°85, n°86 et n°87) est stable par rapport à 2015.

La saisonnalité cette année est moyennement marquée, le niveau de fond et les jauges n°84 et n°86 présentant de plus fortes retombées en période printanière et estivale (de mai à septembre).

En conclusion, les éléments recueillis en 2016 confirment la stabilité de l'empoussièrément moyen du réseau, et à la diminution depuis 2011. L'empoussièrément important des deux nouveaux points d'échantillonnage en zone d'habitations reste à confirmer au cours de l'année 2017.

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”



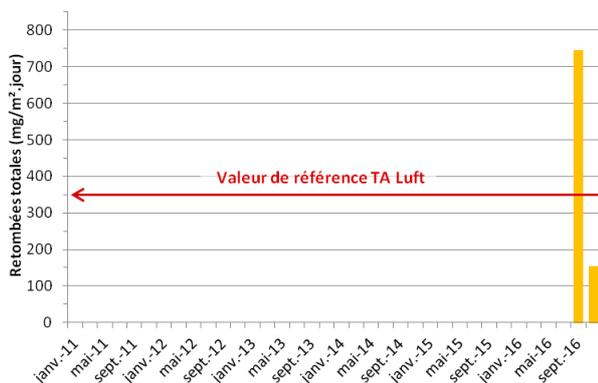
Site n° 86 “Stock”



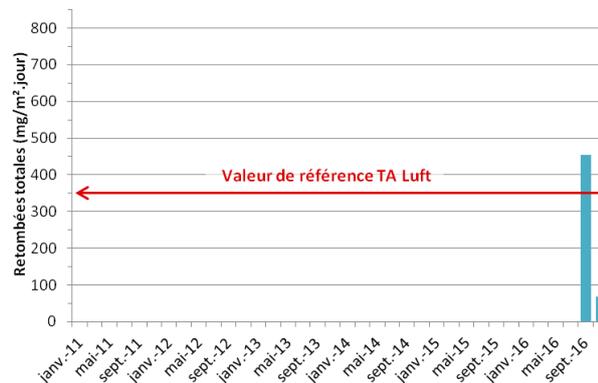
Site n° 87 “Quartier”



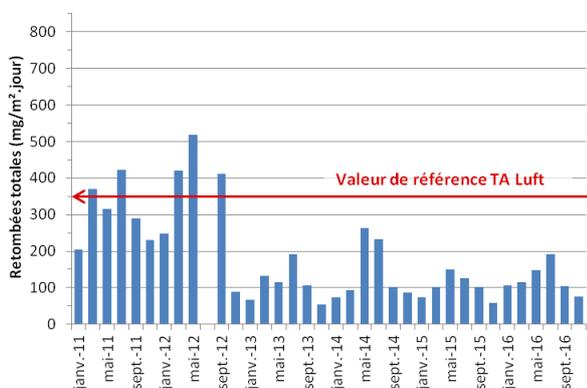
- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES



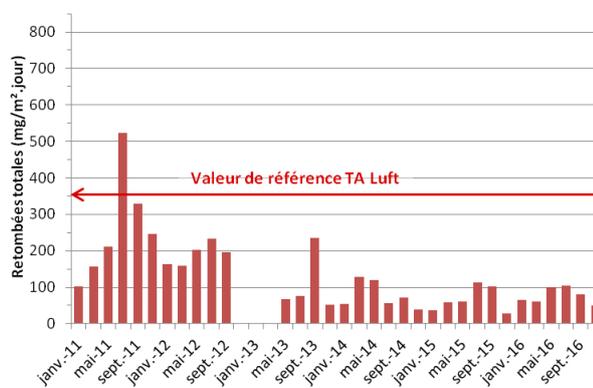
Retombées totales depuis 2011 – point n°82



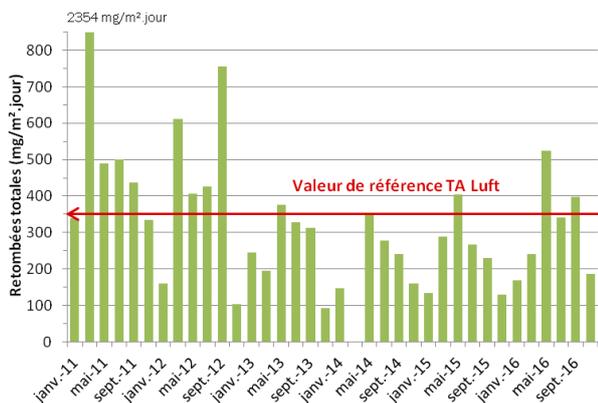
Retombées totales depuis 2011 – point n°83



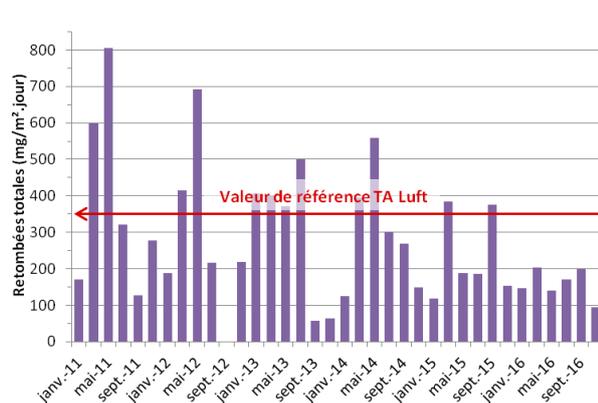
Retombées totales depuis 2011 – point n°84



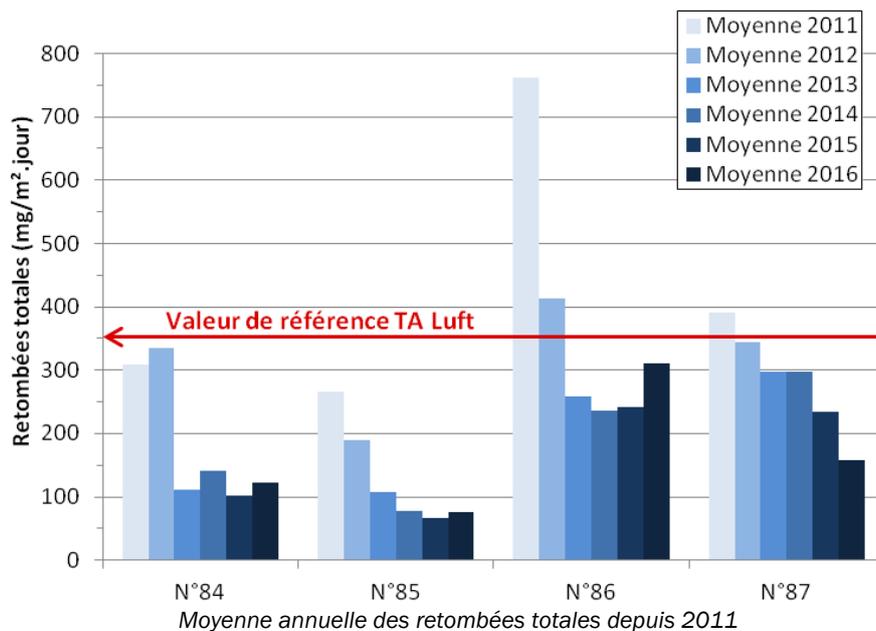
Retombées totales depuis 2011 – point n°85



Retombées totales depuis 2011 – point n°86



Retombées totales depuis 2011 – point n°87



- ANNEXE II - QUANTITÉS DE RETOMBÉES COLLECTÉES PAR JAUGE D’OWEN POUR L’ANNÉE 2016

Retombées Totales

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour					
	N° 82	N° 83	N° 84	N° 85	N° 86	N° 87
07/01 - 02/03	ND	ND	107	66	169	147
02/03 - 03/05	ND	ND	115	60	240	204
03/05 - 05/07	ND	ND	148	99	524	141
05/07 - 02/09	ND	ND	192	105	340	170
02/09 - 04/11	746	455	105	81	398	199
04/11 - 11/01	154	69	76	49	187	94
Moyenne	439 *	255 *	123	76	311	158
Maximum	746	455	192	105	524	204
Minimum	154	69	76	49	169	94

* : Moyenne calculée sur 2 périodes

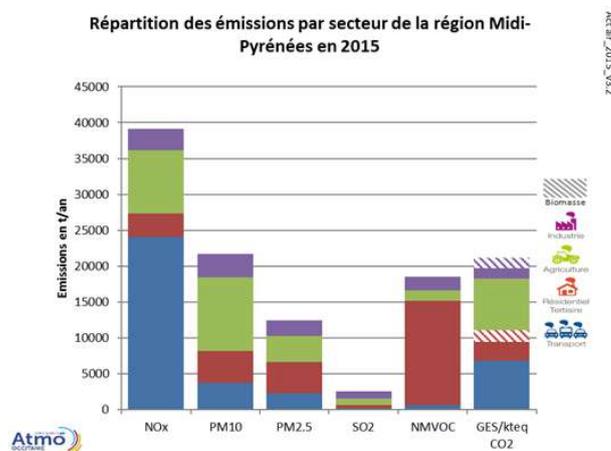
ANNEXE III INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

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.



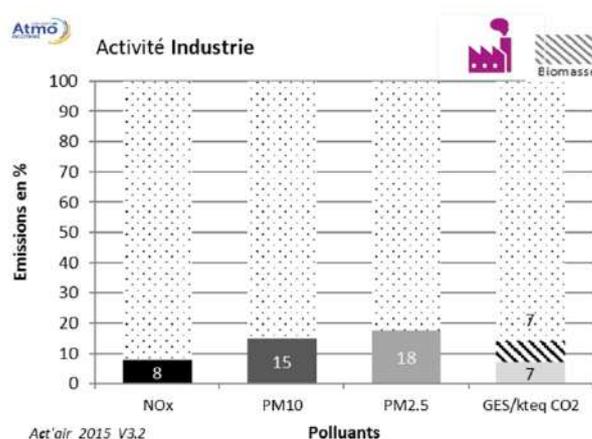
Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

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.

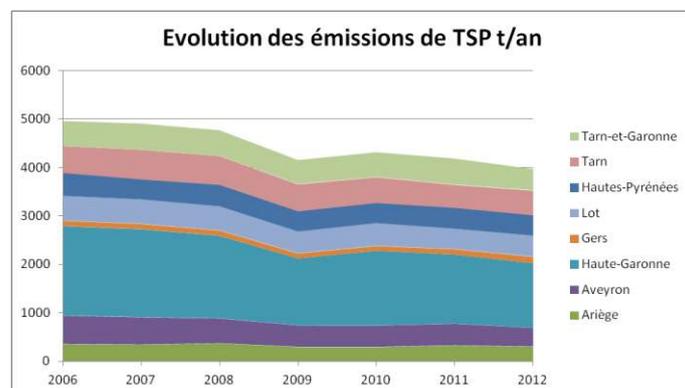
Les émissions de PM₁₀ provenant du secteur industriel représentent 15 % des émissions totales régionales.

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"

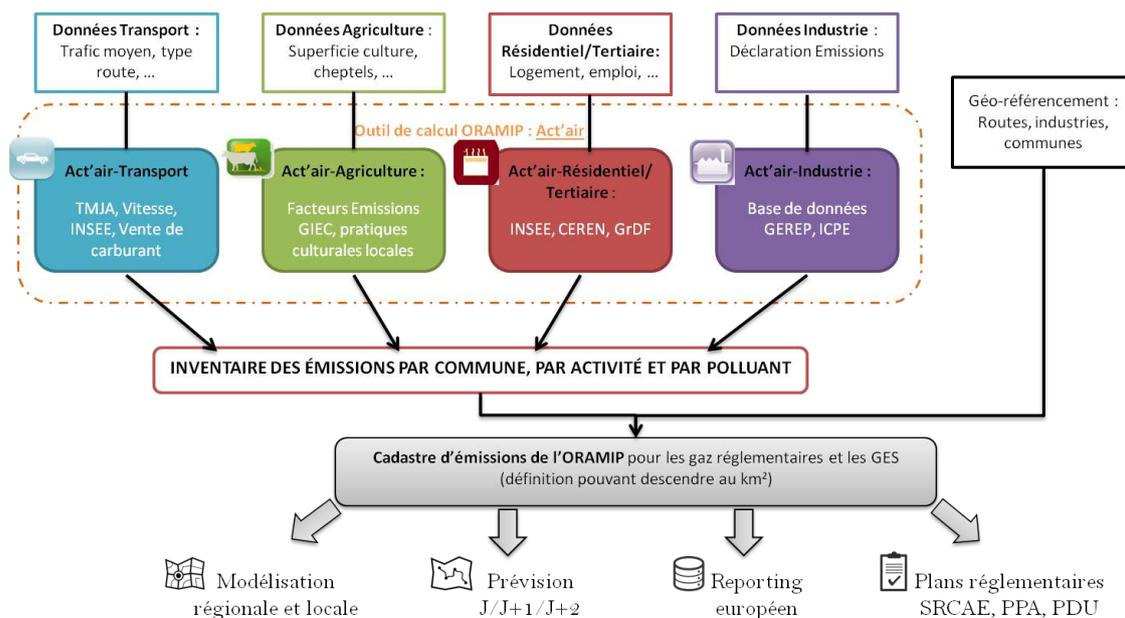
Le calcul d'émissions consiste à croiser des données d'activité (comptage routier, cheptels, consommation énergétique, etc.) avec des facteurs d'émission relatifs à cette activité.

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 :

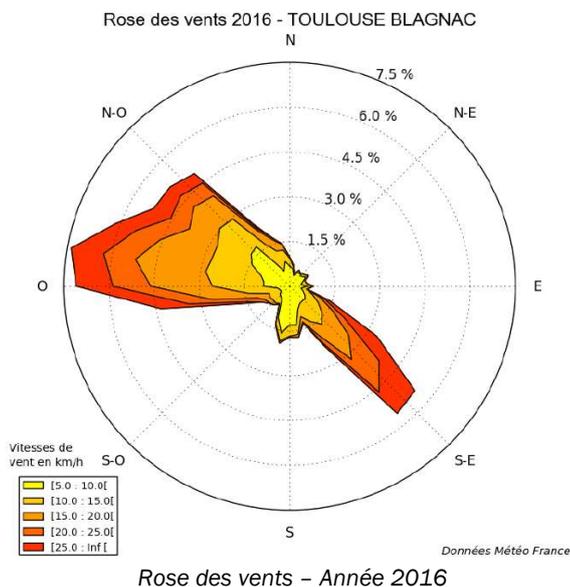
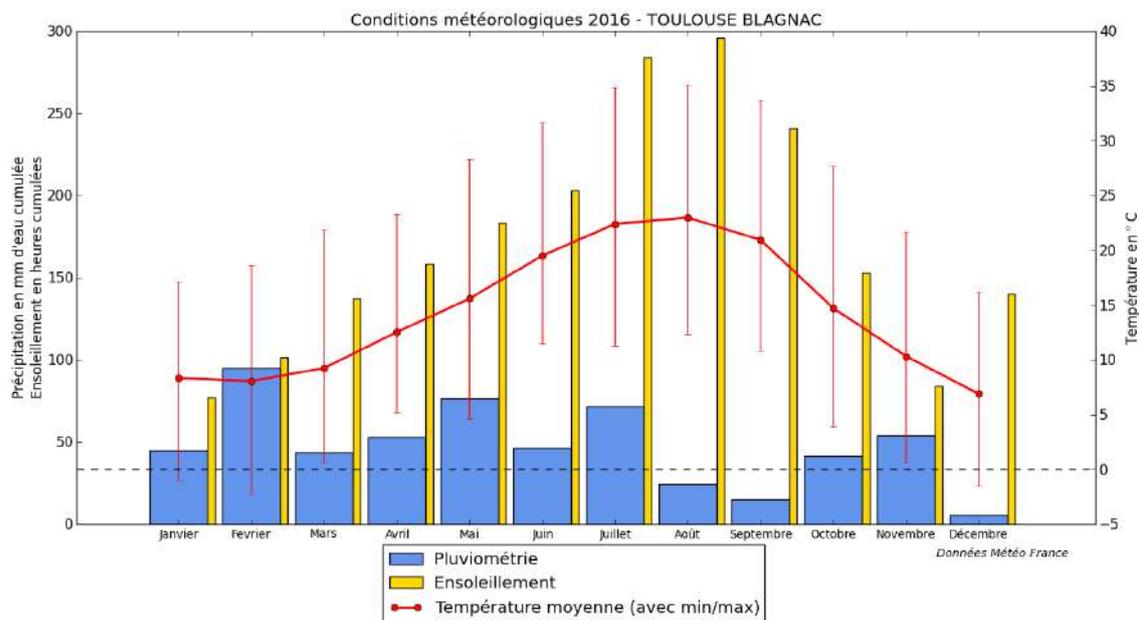
- le Ministère en charge de l'Environnement,
- l'INERIS,
- le CITEPA,
- les Associations Agréées de Surveillance de Qualité de l'Air.

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

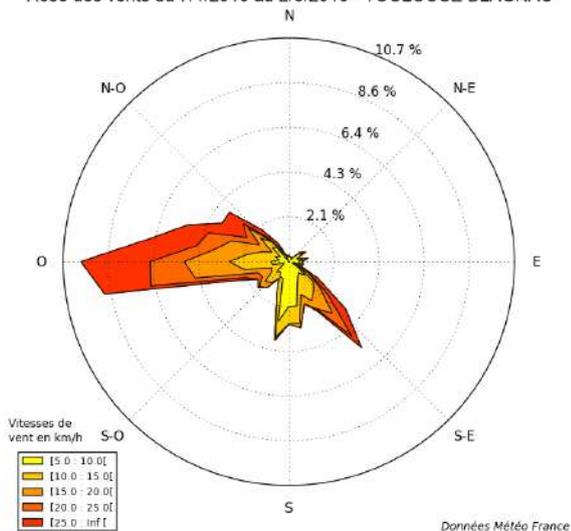
Les émissions issues du secteur industriel sont déterminées d'une part à partir des **déclarations annuelles d'émissions faites auprès de la DREAL** (base Installations Classées Pour l'Environnement) et d'autre part à partir des données relatives aux **emplois par secteurs d'activité** (INSEE). Pour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

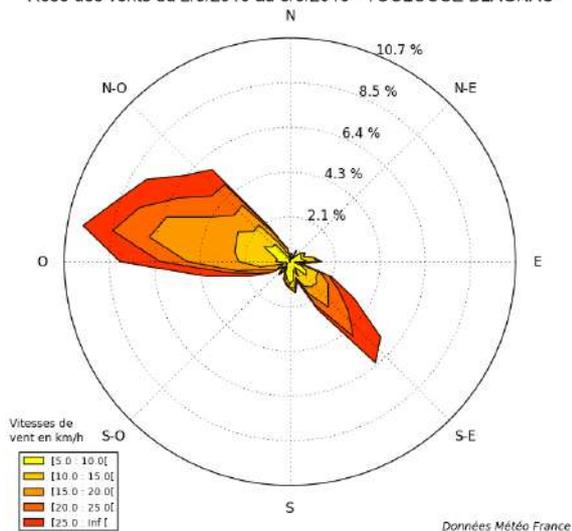
- ANNEXE IV - CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE LA STATION MÉTÉO- FRANCE DE TOULOUSE-BLAGNAC



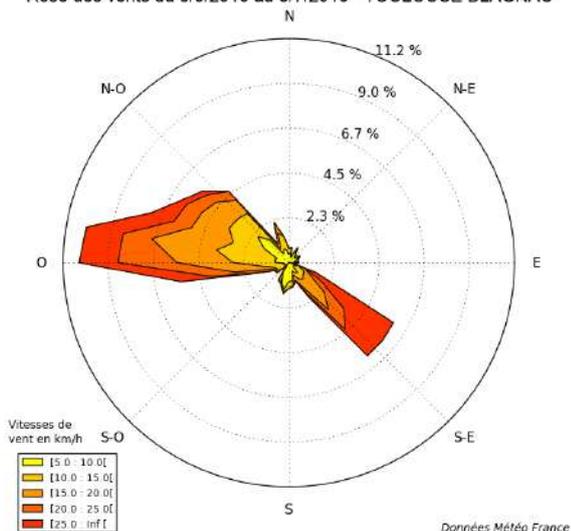
Rose des vents du 7/1/2016 au 2/3/2016 - TOULOUSE BLAGNAC



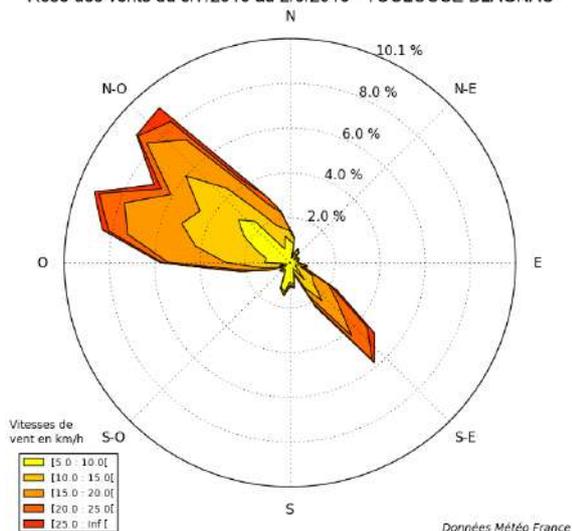
Rose des vents du 2/3/2016 au 3/5/2016 - TOULOUSE BLAGNAC



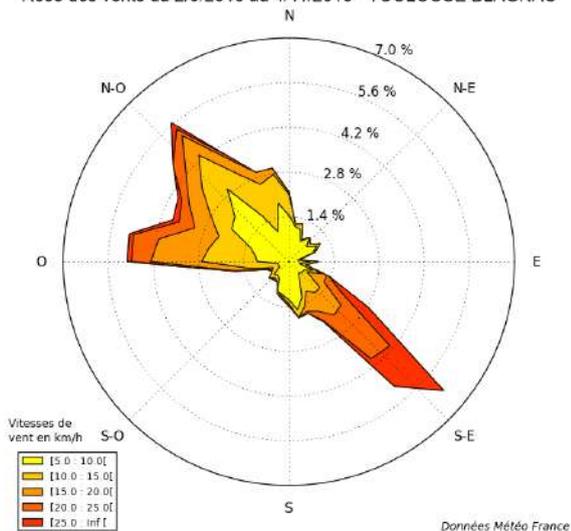
Rose des vents du 3/5/2016 au 5/7/2016 - TOULOUSE BLAGNAC



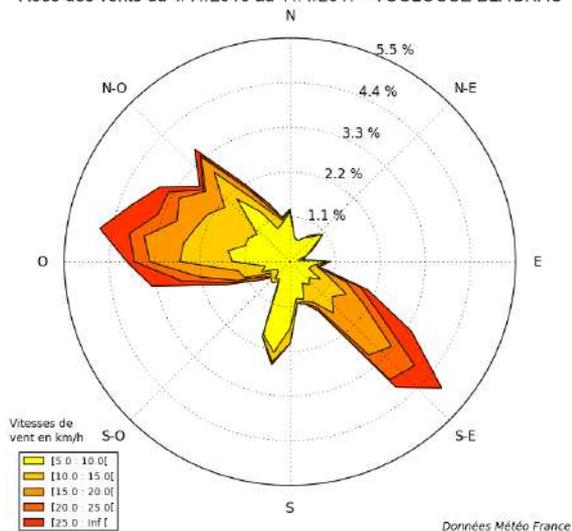
Rose des vents du 5/7/2016 au 2/9/2016 - TOULOUSE BLAGNAC



Rose des vents du 2/9/2016 au 4/11/2016 - TOULOUSE BLAGNAC



Rose des vents du 4/11/2016 au 11/1/2017 - TOULOUSE BLAGNAC



SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ SECAM DE SAINT- AMANCET

LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2016

- ➔ Aucun site n'a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle,
- ➔ 3 prélèvements bimestriels ont ponctuellement été supérieurs à la valeur de référence,
- ➔ L'empoussièrement global du réseau reste stable par rapport à 2015,
- ➔ Le dispositif de suivi a été étendu avec la mise en place d'un nouveau point de mesure.

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	Les retombées totales moyennes sont inférieures à la valeur de référence

ÉVOLUTION DE LA SITUATION EN RETOMBÉES TOTALES POUR L'ANNÉE 2016 :

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m ² .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2015
Bassin de rétention	98	249	▼	-13.9 %
Potager	99	159	▲	+8.6 %
Haut de carrière	100	195	▲	+13.7 %
Bois	101	96	▲	+9.4 %
Village	102	151	▲	+49.9 %
Moulin	104	219	▼	-6.5 %
ONF *	105	40	ND	ND
Moyenne globale du réseau **		176	+3.0 %	=

* : calculé sur 2 périodes bimestrielles - Moyenne donnée à titre indicatif

** : calculé à partir des jauges n°98, n°99, n°100, n°101, n°102, n°104

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 Secam de Saint-Amancet, plusieurs paramètres sont suivis par période de deux mois d'exposition.

- les retombées totales
- la perte au feu sur la jauge n° 99
- les retombées de métaux de la jauge n° 101

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 2016

En 2016, le réseau de suivi des retombées de poussières de la carrière Secam de Saint-Amancet a été agrandi avec la création d'un nouveau point d'échantillonnage. Ce point, n°105 « ONF » est situé à 500 mètres à l'ouest des premières installations de la carrière, et surplombe le site d'extraction. Ce point permet de quantifier l'impact des activités de la carrière dans un périmètre plus large, sur les forêts environnantes.

Six prélèvements bimestriels sont manquants sur l'année 2016. Sur la période juillet/août, le cumul de précipitations a été très faible sur cette période estivale et l'évaporation de l'eau contenue dans les jauges a d'autant été plus accrue en cette période de fortes chaleurs. Ainsi, 4 jauges (n°98, n°99, n°100, n°104) n'ont pas recueilli assez de matières sédimentables pour être analysées. D'autre part, le dispositif de la jauge n°99 « Potager » a été endommagé durant la première série bimestrielle, les analyses ne sont pas disponibles sur ce point et pour cette période.

Concernant la 5^{ème} série bimestrielle, des quantités fortement élevées de poussières d'origine minérale ont été mises en évidence sur cette même jauge. Les retombées totales sont ainsi estimées à 4207 mg/m².jour, associées à une perte au feu de 1.5%. Aucun élément recueilli auprès de l'exploitant n'a pu expliquer cette exposition aux poussières (travaux à proximité, défaut d'exposition, contamination accidentelle etc). Ces données ont été invalidées.

Cette année, aucun site de prélèvement n'a dépassé la valeur de référence de 350 mg/m².jour de poussières en moyenne annuelle (basée sur la norme allemande de la TA Luft et recommandée pour limiter l'impact des poussières sur l'environnement).

Le niveau de fond, représenté par la jauge n°101 « Bois » est déterminé à 96 mg/m².jour. Cette quantité moyenne est en légère augmentation par rapport à l'an passé (+9.4 %).

Deux points présentent cette année des retombées du même ordre de grandeur : le point n°99 « Potager » avec 159 mg/m².jour (taux de représentativité annuel de 49 % seulement) et le point n°102 « Village » avec 151 mg/m².jour. La surexposition en poussières sédimentables sur ces sites est ainsi de 50 mg/m².jour en moyenne sur l'année 2016. La légère augmentation du point n°99 (+8.6 %) par rapport à l'an passé n'est pas significative, ce point n'ayant été exposé que 49 % de l'année 2016. La jauge « Village » connaît par contre une nette augmentation de ses retombées cette année (+49.9 %). Ce point situé à 1300 m de

la carrière présente historiquement des retombées conformes au niveau de fond. Cette tendance à la hausse devra être confirmée au cours de l'année 2017.

Concernant la jauge n°99, la matière minérale compose les retombées totales de façon majoritaire, la perte au feu étant en moyenne de 21 %.

La jauge n°100 « Haut de Carrière » présente des retombées annuelles de 195 mg/m².jour, soit 2 fois le niveau de fond. Les retombées aux mois de septembre/octobre sont ponctuellement supérieures à la valeur de référence, avec 404 mg/m².jour. Cette période a été particulièrement sèche, avec 58 mm de pluie sur ces 2 mois (soit moins de 2 fois la normale de saison). Ces conditions, combinées à l'aridité des sols à la fin de la période estivale, ont particulièrement favorisé la resuspension de poussières sédimentables en région Midi-Pyrénées.

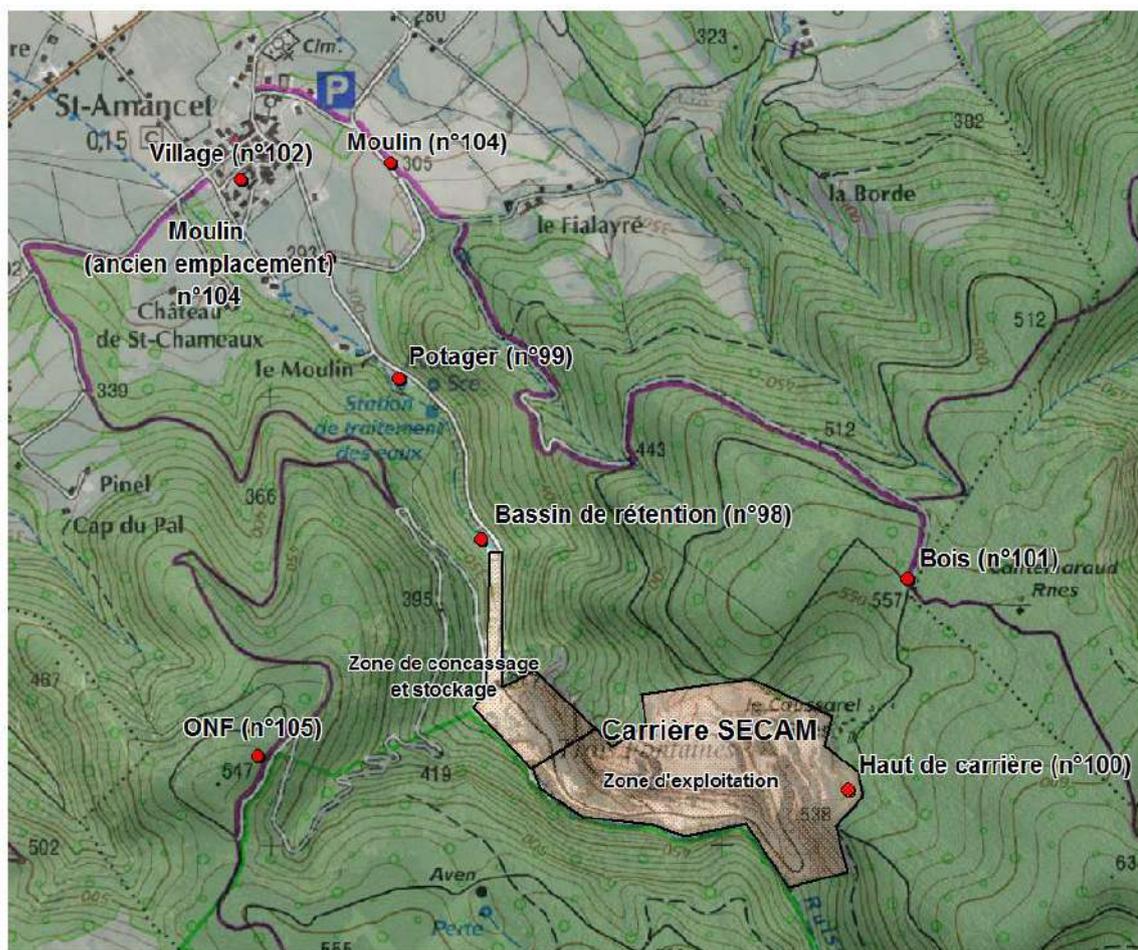
Concernant le point « Moulin/Déviation », celui-ci présente un niveau d'empoussièrément moyen de 219 mg/m².jour, niveau stable par rapport à l'an passé. Deuxième point le plus exposé du réseau, cette jauge présente toujours un empoussièrément peu cohérent par rapport à son emplacement. Déplacé en juillet 2015, la représentativité de ce site reste fluctuante.

La jauge « Bassin de Rétention » présente les retombées maximales du réseau, avec cette année 249 mg/m².jour (-14 % par rapport à 2016). Directement impacté par les activités de la carrière et du passage des camions, cet empoussièrément est cohérent au vu de la situation géographique de ce site.

La jauge n°105 « ONF » présente sur les 2 périodes bimestrielles, des retombées totales, de 40 mg/m².jour en moyenne, faibles au regard de la valeur de référence et des retombées mises en évidence sur les autres points du réseau de surveillance. La faible exposition de ce site aux activités de la carrière sera étudiée au cours de l'année 2017.

En termes d'évolution, l'empoussièrément global du réseau Secam est stable par rapport à 2015, associé à une évolution contrastée selon les sites. L'empoussièrément moyen est ainsi de 176 mg/m².jour, contre 171 mg/m².jour en 2015. L'impact de la carrière sur l'empoussièrément local reste géographiquement limité.

DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT



Disposition géographique des points de prélèvements autour de la carrière SECAM de Saint-Amancet

SITES DE PRÉLÈVEMENTS

Site n° 98 : Bassin de rétention



Site n° 99 : Potager



Site n° 100 : Haut de carrière



Site n° 101 : Bois (site de fond)

Pas de photo disponible

Site n° 102 : Village



Site n° 104 : Moulin

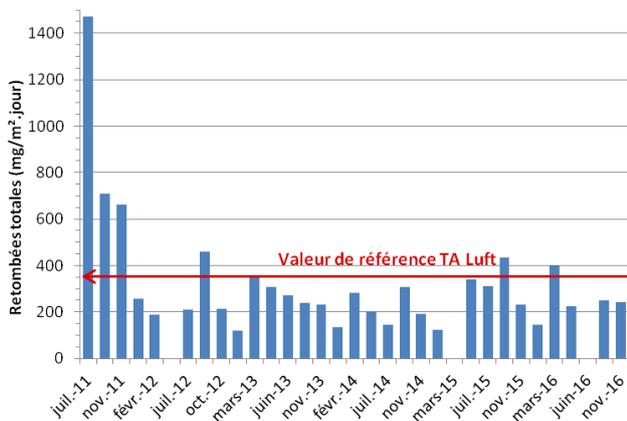


Site n° 105 : ONF

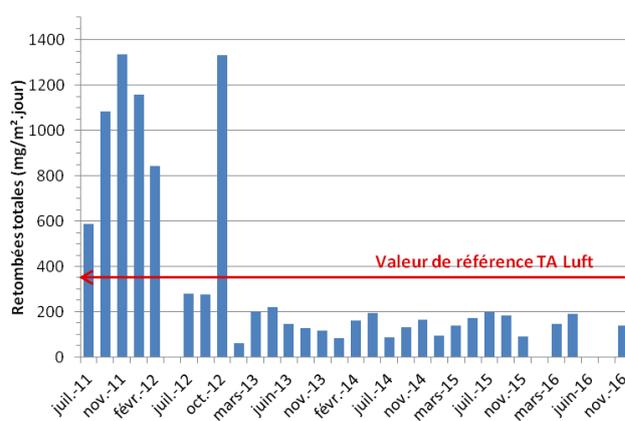


- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

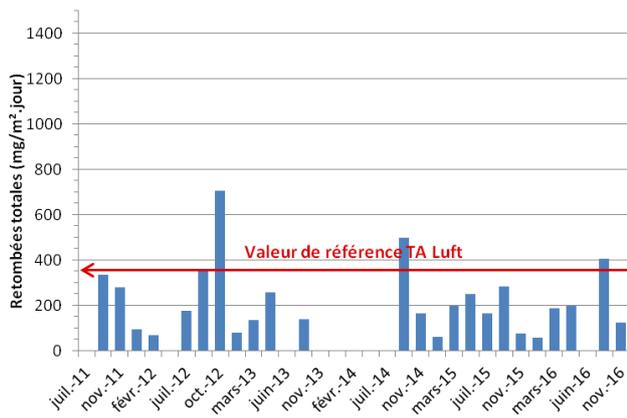
Retombées bimestrielles depuis 2011



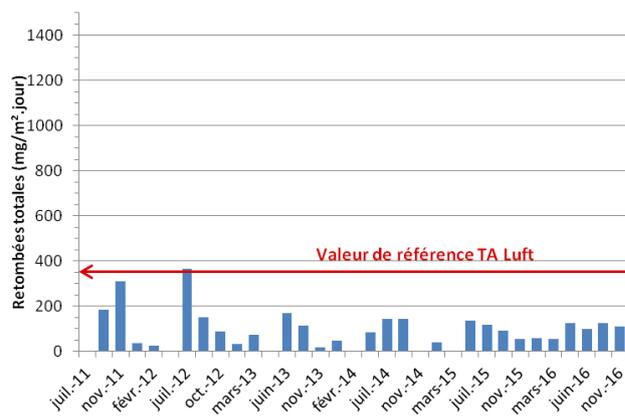
Retombées totales depuis 2011 – point de mesure n° 98



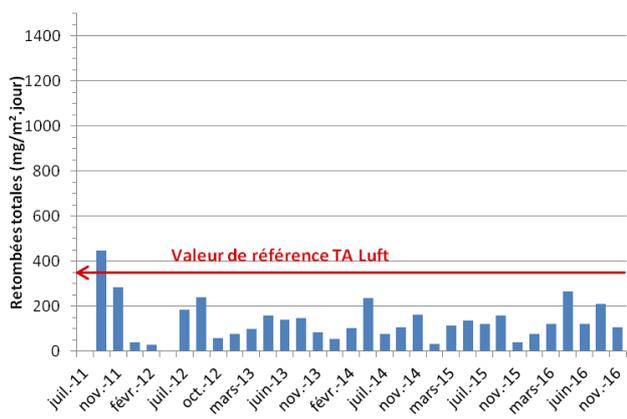
Retombées totales depuis 2011 – point de mesure n° 99



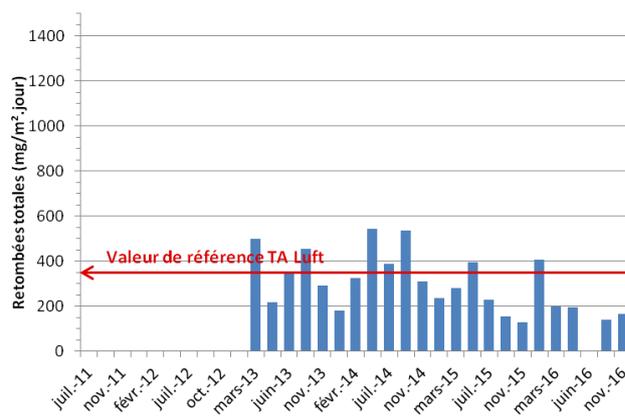
Retombées totales depuis 2011 – point de mesure n° 100



Retombées totales depuis 2011 – point de mesure n° 101

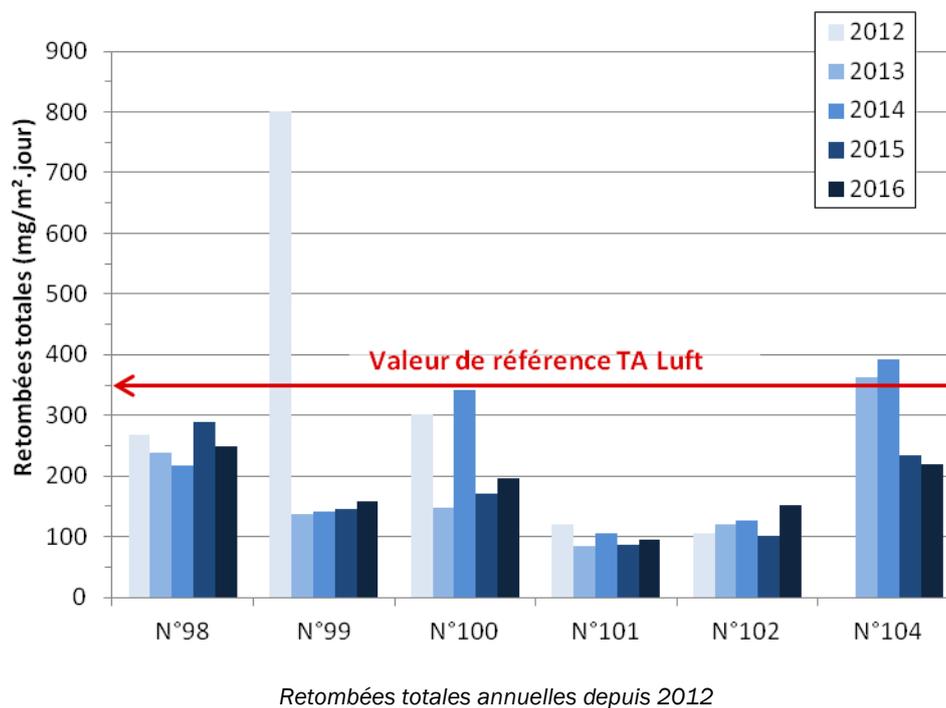


Retombées totales depuis 2011 – point de mesure n° 102



Retombées totales depuis 2011 – point de mesure n° 104

Moyenne annuelle depuis 2012



- ANNEXE II - QUANTITÉS DE RETOMBÉES COLLECTÉES PAR JAUGE D’OWEN POUR L’ANNÉE 2016

Retombées Totales et perte au feu

Période de l’année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour							Perte au feu
	N° 98	N° 99	N° 100	N° 101	N° 102	N° 104	N° 105	N° 99
05/01 - 04/03	144	ND	58	59	75	405	ND	ND
04/03 - 28/04	400	147	187	53	122	199	ND	21.3%
28/04 - 29/06	225	190	199	123	266	196	ND	28.8%
29/06 - 01/09	ND	ND	ND	100	122	ND	ND	ND
01/09 - 02/11	248	ND	404	125	209	140	47	ND
02/11 - 04/01	243	138	123	108	107	165	34	13.2%
Moyenne	249	159	195	96	151	219	40	21.0%
Maximum	400	190	404	125	266	405	47	28.8%
Minimum	144	138	58	53	75	140	34	13.2%

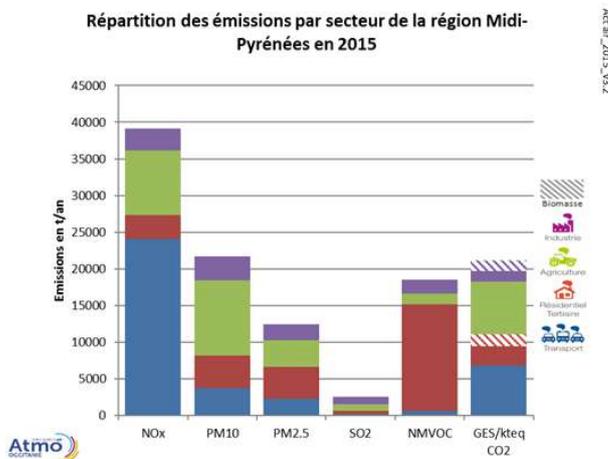
ANNEXE III INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

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.



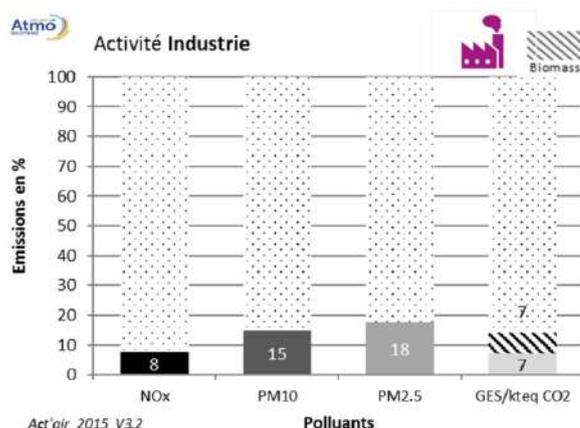
Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

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.

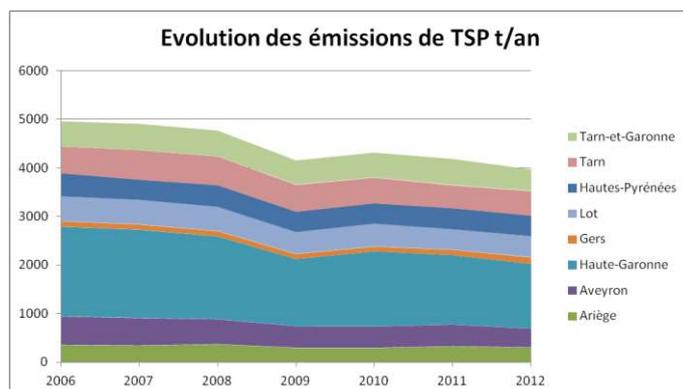
Les émissions de PM₁₀ provenant du secteur industriel représentent 15 % des émissions totales régionales.

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"

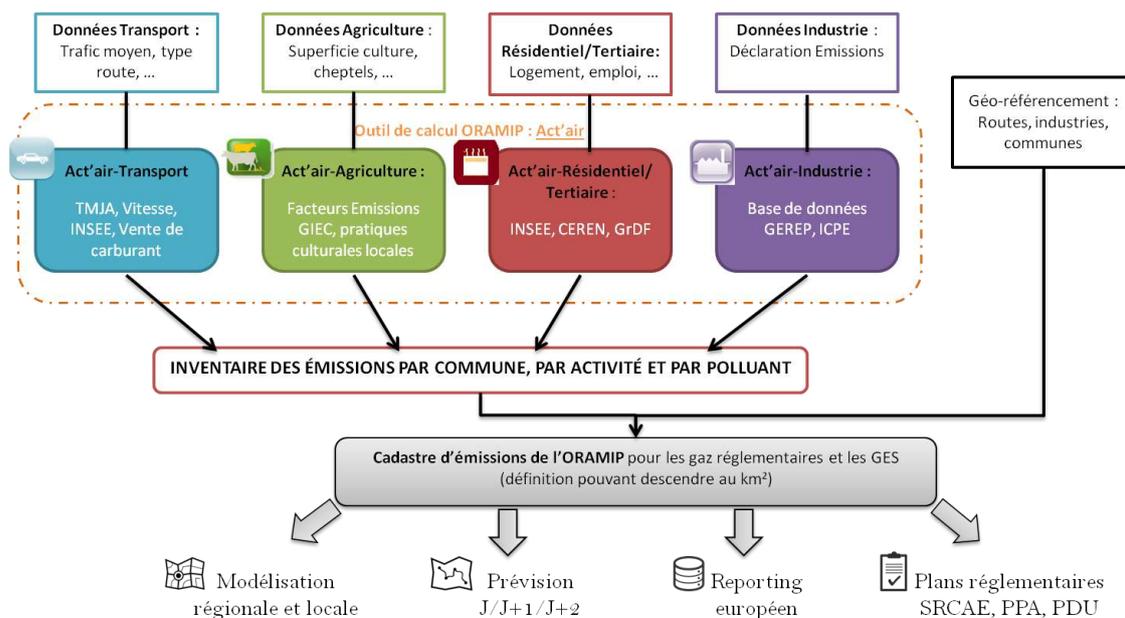
Le calcul d'émissions consiste à croiser des données d'activité (comptage routier, cheptels, consommation énergétique, etc.) avec des facteurs d'émission relatifs à cette activité.

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 :

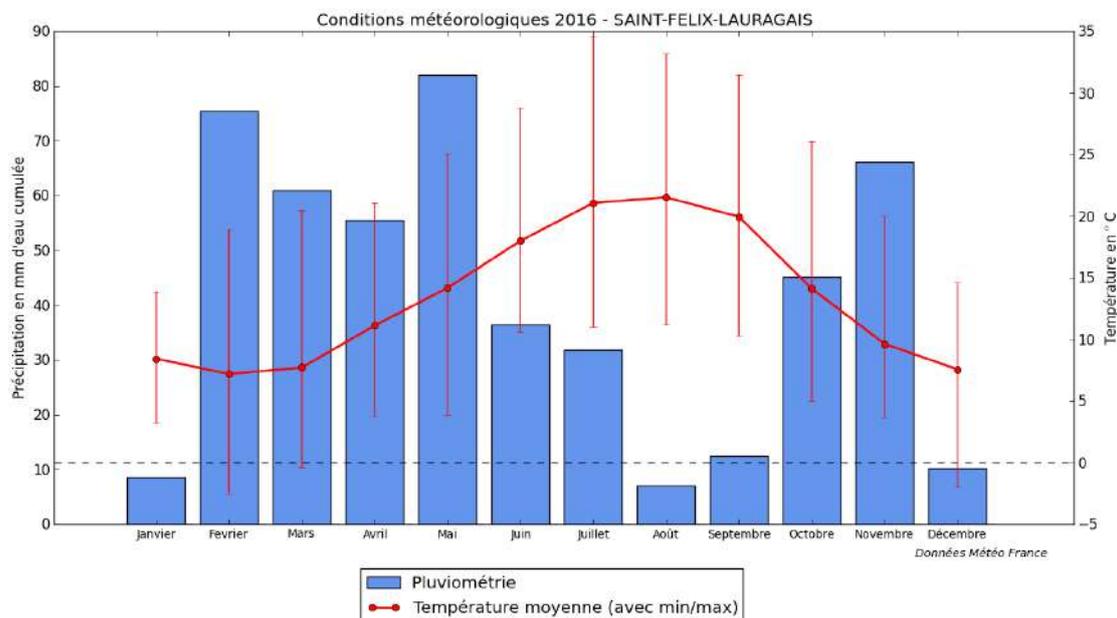
- le Ministère en charge de l'Environnement,
- l'INERIS,
- le CITEPA,
- les Associations Agréées de Surveillance de Qualité de l'Air.

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

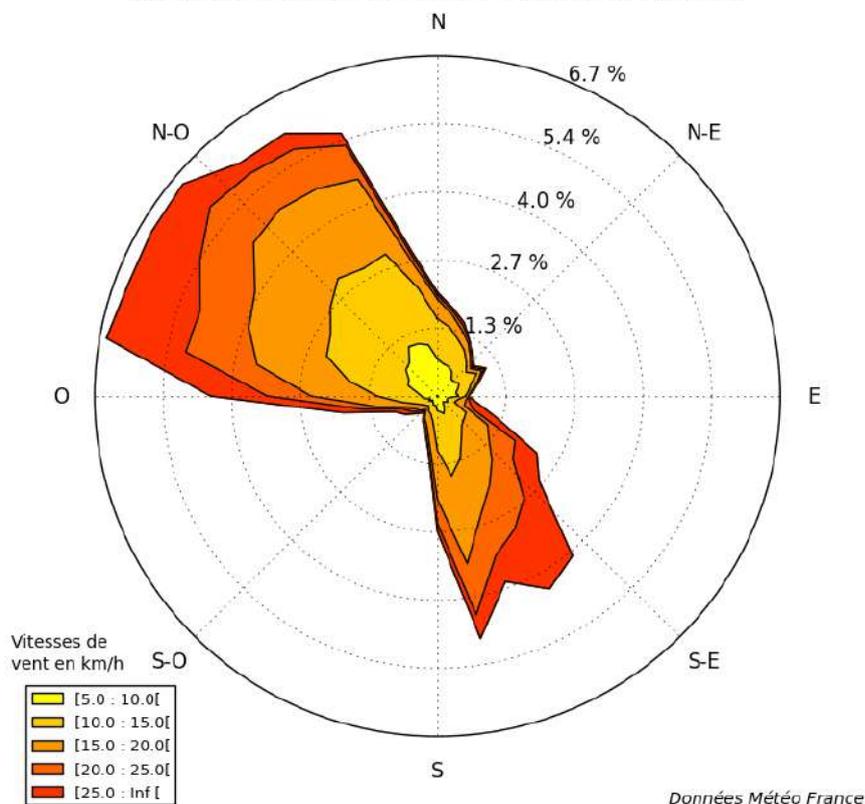
Les émissions issues du secteur industriel sont déterminées d'une part à partir des **déclarations annuelles d'émissions faites auprès de la DREAL** (base Installations Classées Pour l'Environnement) et d'autre part à partir des données relatives aux **emplois par secteurs d'activité** (INSEE). Pour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

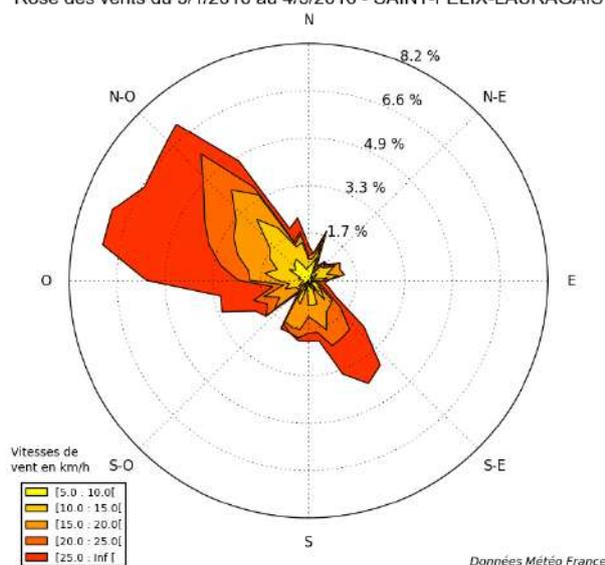
- ANNEXE IV - CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE LA STATION MÉTÉO- FRANCE DE SAINT-FELIX-LAURAGAIS



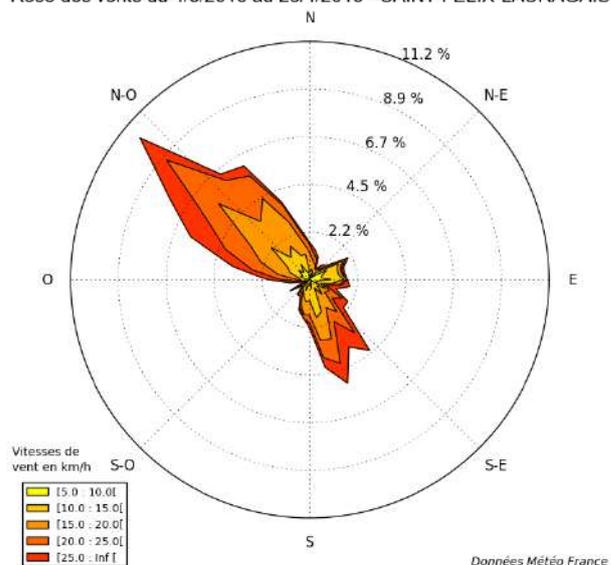
Rose des vents 2016 - SAINT-FELIX-LAURAGAIS



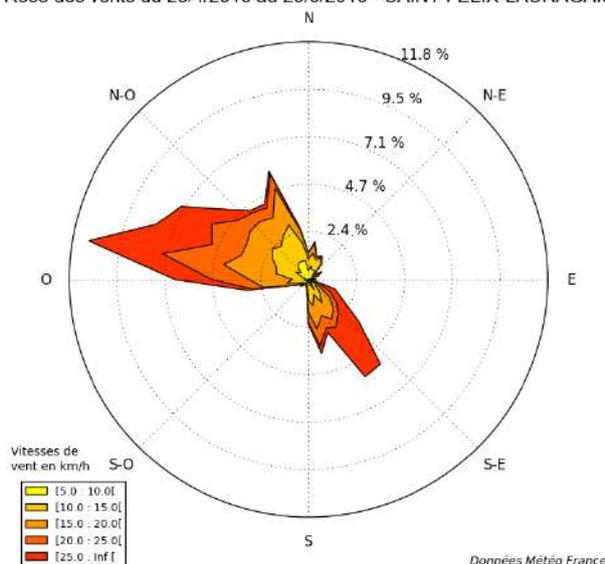
Rose des vents du 5/1/2016 au 4/3/2016 - SAINT-FELIX-LAURAGAIS



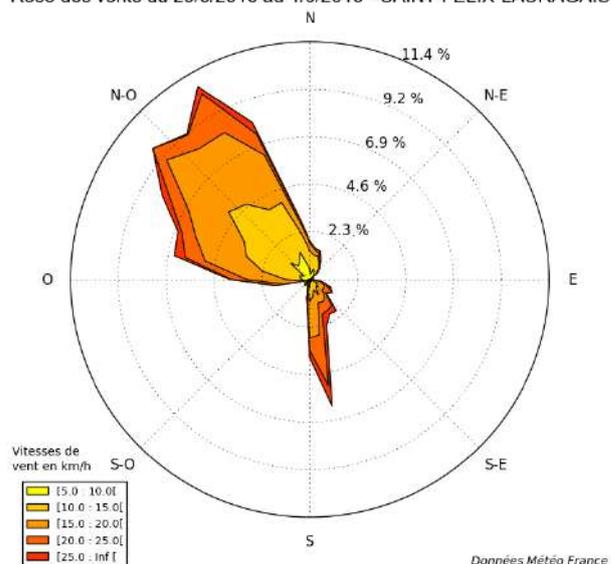
Rose des vents du 4/3/2016 au 28/4/2016 - SAINT-FELIX-LAURAGAIS



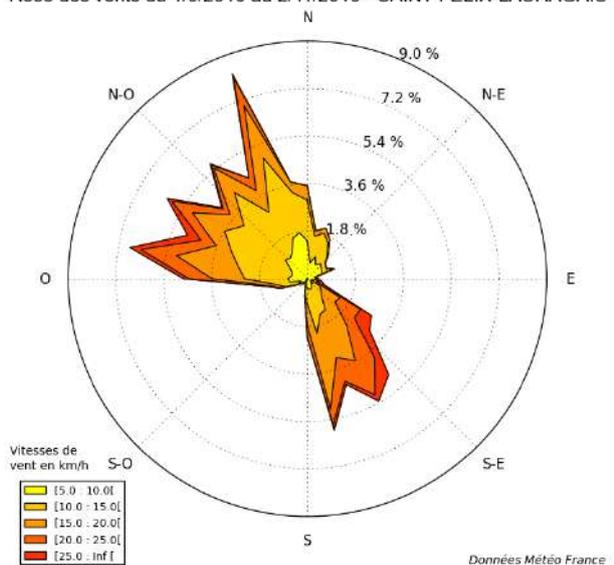
Rose des vents du 28/4/2016 au 29/6/2016 - SAINT-FELIX-LAURAGAIS



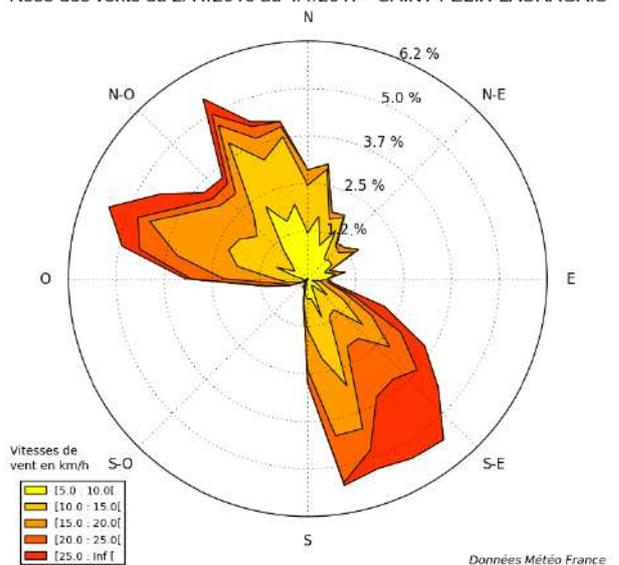
Rose des vents du 29/6/2016 au 1/9/2016 - SAINT-FELIX-LAURAGAIS



Rose des vents du 1/9/2016 au 2/11/2016 - SAINT-FELIX-LAURAGAIS



Rose des vents du 2/11/2016 au 4/1/2017 - SAINT-FELIX-LAURAGAIS



SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ ENROBÉS-TOULOUSE DE SAINT-JORY

LES FAITS MARQUANTS DE L’ANNÉE 2016

- Aucun site n’a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle.
- L’empoussièrement de la zone d’étude est globalement stable par rapport à 2015.

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 en moyenne sur la période de suivi.

ÉVOLUTION DE LA SITUATION EN RETOMBÉES TOTALES POUR L’ANNÉE 2016 :

POUSSIÈRES			
Nom	Moyenne annuelle (en mg/m ² .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2015
E3	52	▼	-13.6 %
E5	86	ND	ND
E6	77	▲	+29.5 %
E7	83	▼	-8.3 %
E8	65	▼	-25.8 %
Moyenne globale du réseau	72	=	-2.3 %

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 l'usine Enrobés-Toulouse de Saint-Jory, 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 2016

En 2016, le réseau de mesure n'a subi aucune modification de ses points de mesure. On relève un incident d'échantillonnage sur la série 4 (juin-juillet 2016) et touchant le point E5. La jauge E5 n'a pu être analysée, en raison de l'absence probable d'entonnoir durant cette période d'exposition (l'entonnoir étant absent et la jauge vide au relevé de la jauge le 1^{er} août).

Au cours de l'année 2016, aucun site n'a dépassé la valeur de référence de 350 mg/m².jour de retombées totales en moyenne annuelle (basée sur la norme allemande TA Luft afin de limiter l'impact des poussières sur l'environnement). De même aucun prélèvement bimestriel n'a dépassé cette valeur de référence.

La jauge E3, située au nord-ouest de la zone d'activités étudiée présente le niveau moyen le plus faible du réseau. Les retombées totales sont déterminées à 52 mg/m².jour. Ce point présente également les variations saisonnières les moins marquées du réseau (écart moyen de 19 mg/m².jour sur les 6 séries bimestrielles). Les retombées atmosphériques sont plus importantes en période estivale (séries avril/mai et juin/juillet), comme habituellement observé sur les sites de fond.

Le point d'échantillonnage E8 affiche un niveau d'empoussièrement moyen de 65 mg/m².jour comparable à celui du point E3. Ce point présente en outre une très bonne corrélation au cours des 6 séries bimestrielles avec le niveau de fond relevé par E3.

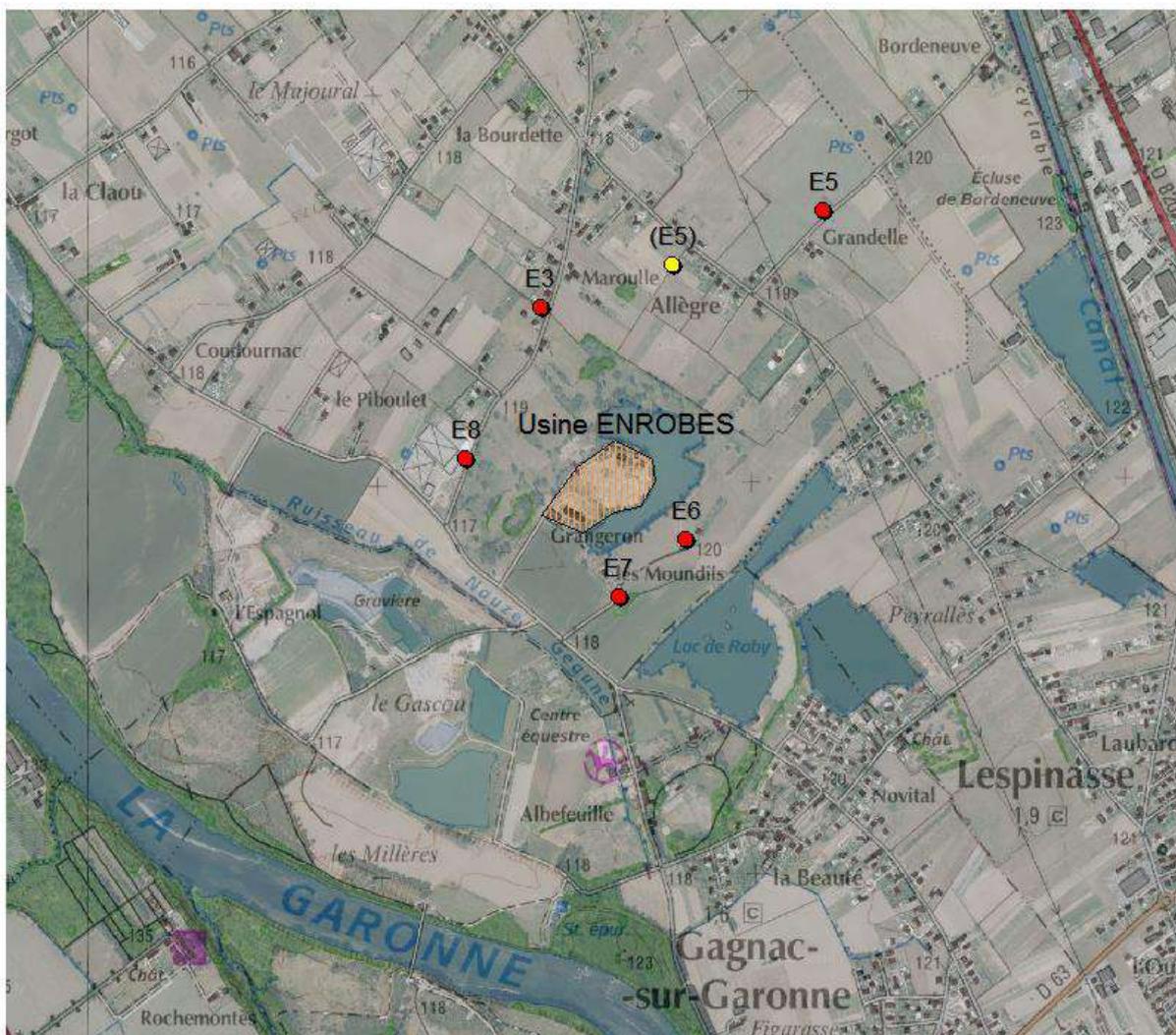
Concernant les jauges E5, E6, E7, celles-ci présentent des retombées totales moyennes comparables, déterminées respectivement à 86 mg/m².jour, 77 mg/m².jour et 83 mg/m².jour. Ces valeurs d'empoussièrement sont très modérées au regard de la valeur de référence TA Luft. Les variations bimestrielles sont légèrement plus marquées sur ces 3 sites. Les jauges E5 et E6 présentent une bonne corrélation temporelle avec la jauge de fond E3.

Concernant spécifiquement le point d'échantillonnage E5, celui avait été déplacé chemin de Grandelle en octobre 2015, en raison d'une pollution probable aux guanos (causant des niveaux d'empoussièrement élevés et incohérents au regard de la situation géographique initiale de ce point). En 2016, ce point présente des valeurs supérieures au niveau de fond, tout en restant très

modéré. Ce niveau d'empoussièrement semble beaucoup plus représentatif de l'empoussièrement de cette zone, qui peut également être influencé par des activités autres que celles de l'usine Enrobés (activités agricoles notamment).

Ainsi, l'empoussièrement global du réseau, de 73 mg/m².jour est très modéré et globalement homogène suivant les 5 points d'échantillonnage. L'empoussièrement global reste ainsi stable par rapport à l'an dernier, tout comme le niveau de fond du secteur, représenté par la jauge E3. Ces éléments permettent de conclure que l'activité de l'usine d'Enrobés reste limité géographiquement (comme le montre les résultats des jauges E6 et E7) et contribue peu aux émissions de poussières dans l'air sur le secteur en 2016.

DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT



Carte du dispositif de surveillance de l'empeusement autour de l'usine Enrobés-Toulouse de Saint-Jory.

SITES DE PRÉLÈVEMENTS

Site n° E3



Site n° E5



Site n° E6



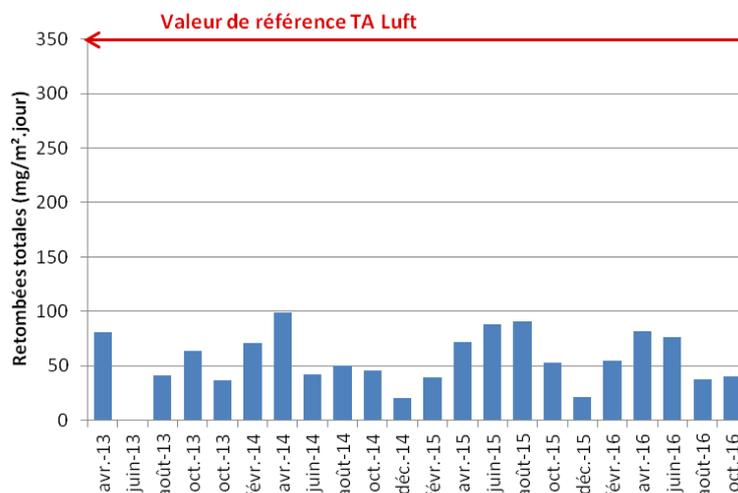
Site n° E7



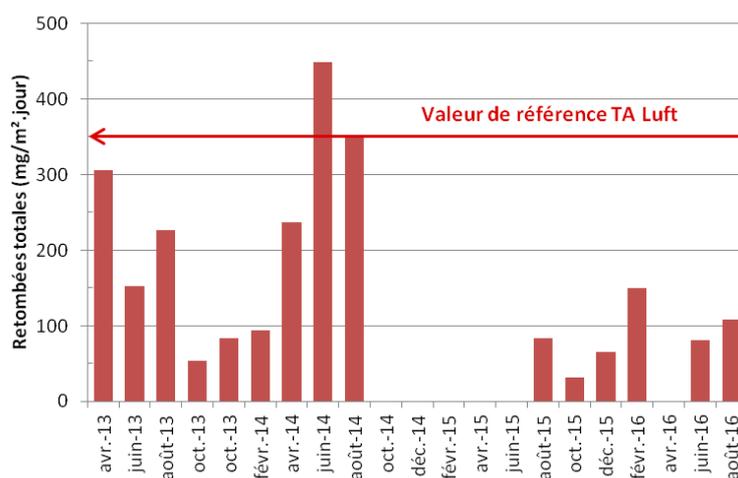
Site n° E8



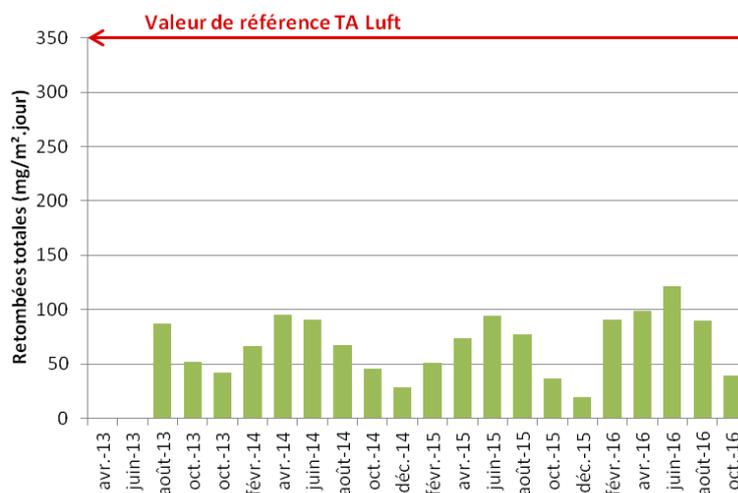
- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES



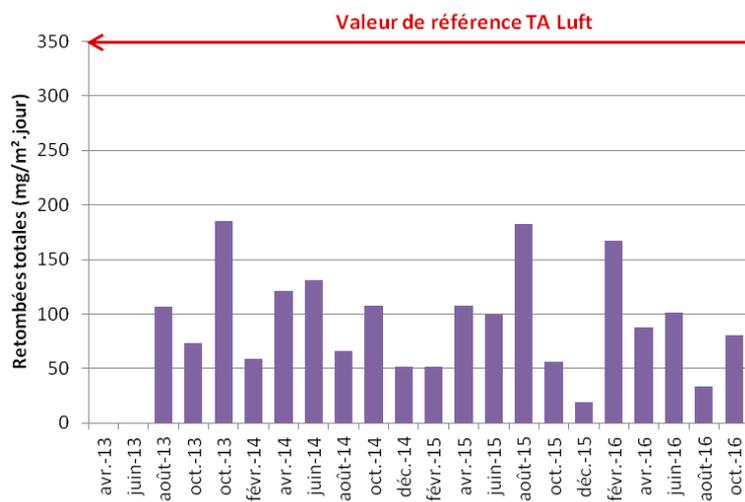
Retombées totales depuis 2013 – point de mesure E3



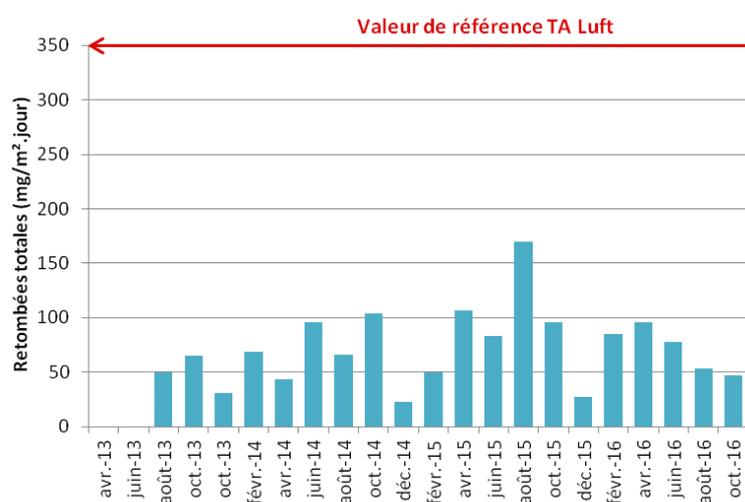
Retombées totales depuis 2013 – point de mesure E5



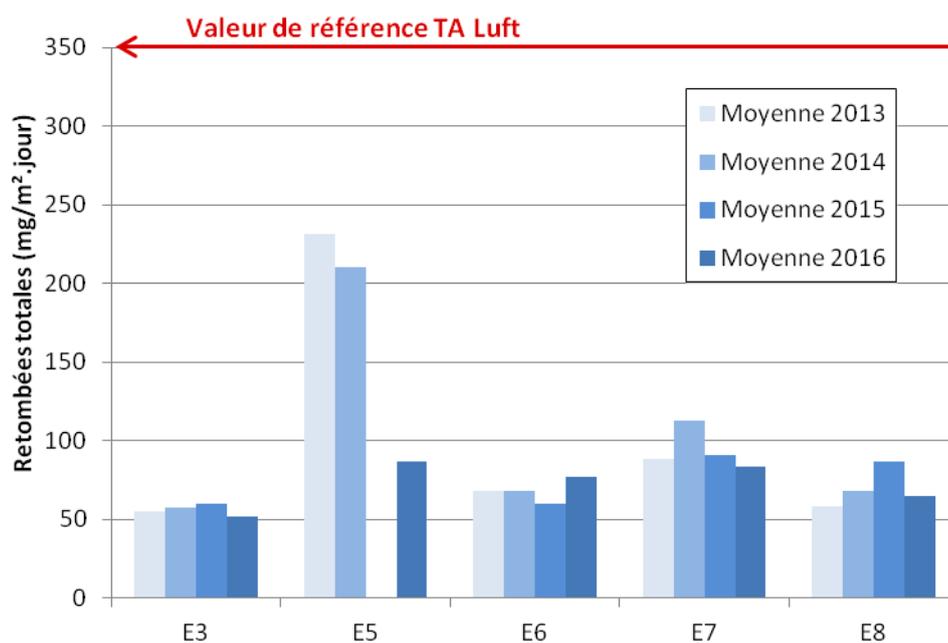
Retombées totales depuis 2013 – point de mesure E6



Retombées totales depuis 2013 – point de mesure E7



Retombées totales depuis 2013 – point de mesure E8



Moyenne annuelle des retombées totales depuis 2013

- ANNEXE II -
QUANTITÉS DE RETOMBÉES COLLECTÉES PAR JAUGE D’OWEN
POUR L’ANNÉE 2016

Retombées Totales

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour				
	N° E3	N° E5	N° E6	N° E7	N° E8
09/12 - 02/02	21	31	19	19	27
02/02 - 08/04	55	66	91	167	85
08/04 - 01/06	82	150	99	88	96
01/06 - 01/08	76	ND	121	101	78
01/08 - 05/10	38	81	90	34	53
05/10 - 05/12	40	108	39	81	47
Moyenne	52	86	77	83	65
Maximum	82	150	121	167	96
Minimum	21	31	19	19	27

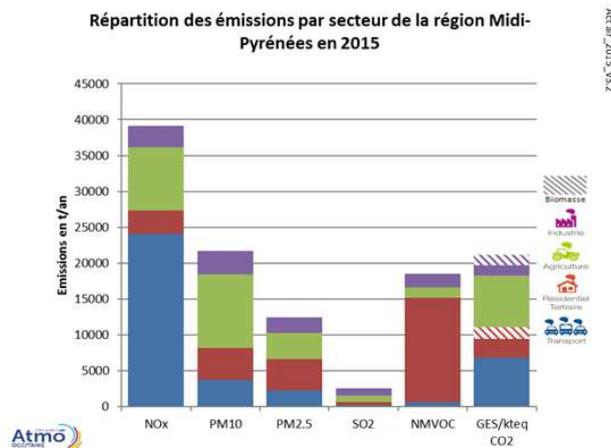
ANNEXE III INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

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.



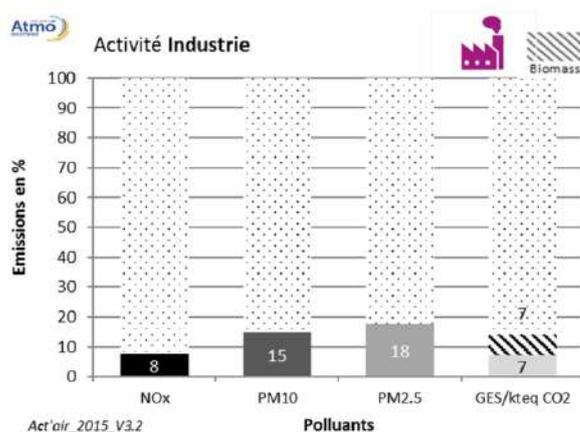
Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

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.

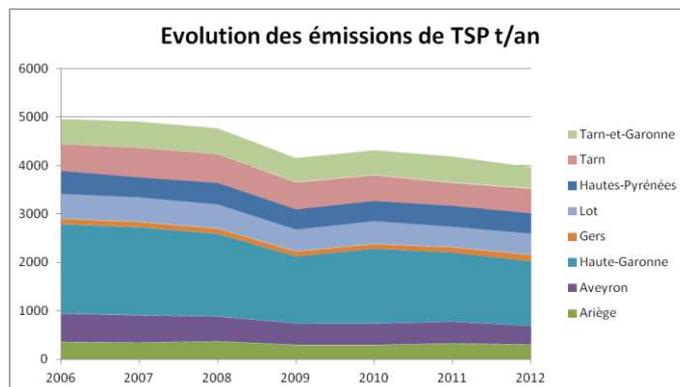
Les émissions de PM₁₀ provenant du secteur industriel représentent 15 % des émissions totales régionales.

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"

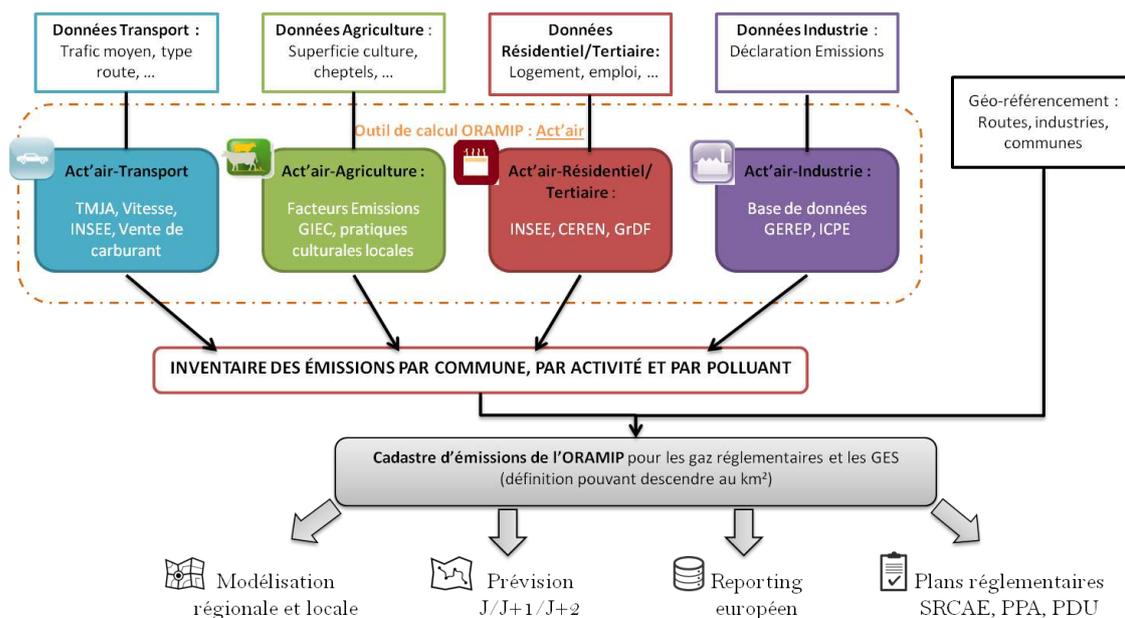
Le calcul d'émissions consiste à croiser des données d'activité (comptage routier, cheptels, consommation énergétique, etc.) avec des facteurs d'émission relatifs à cette activité.

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 :

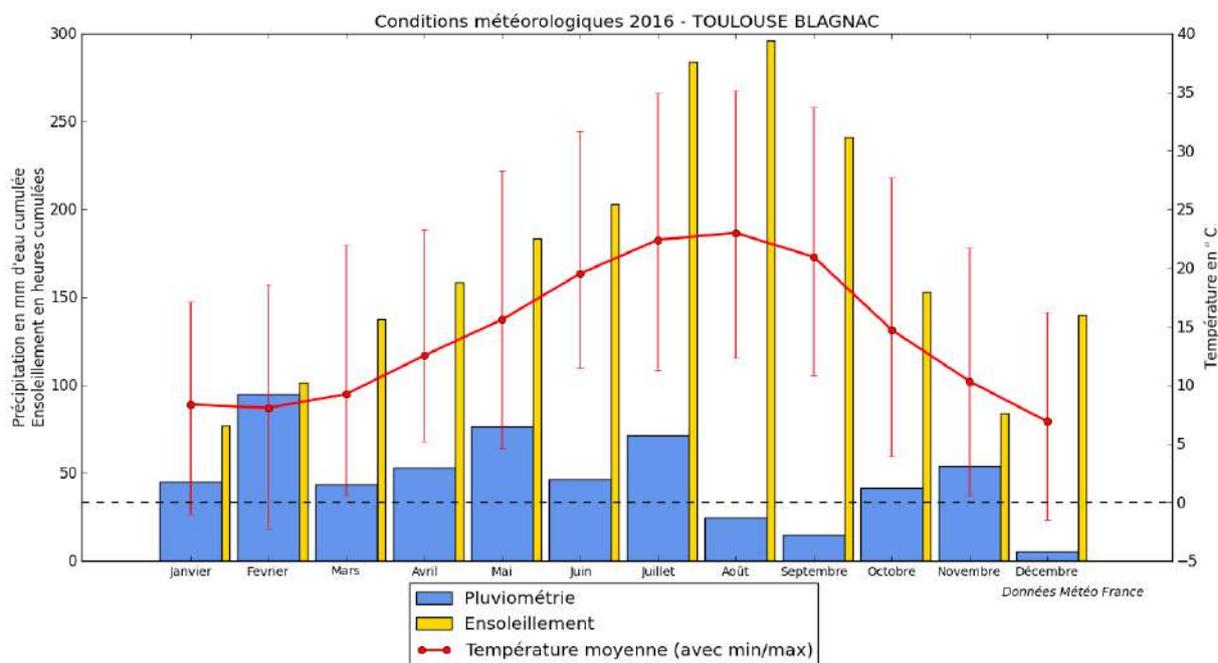
- le Ministère en charge de l'Environnement,
- l'INERIS,
- le CITEPA,
- les Associations Agréées de Surveillance de Qualité de l'Air.

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

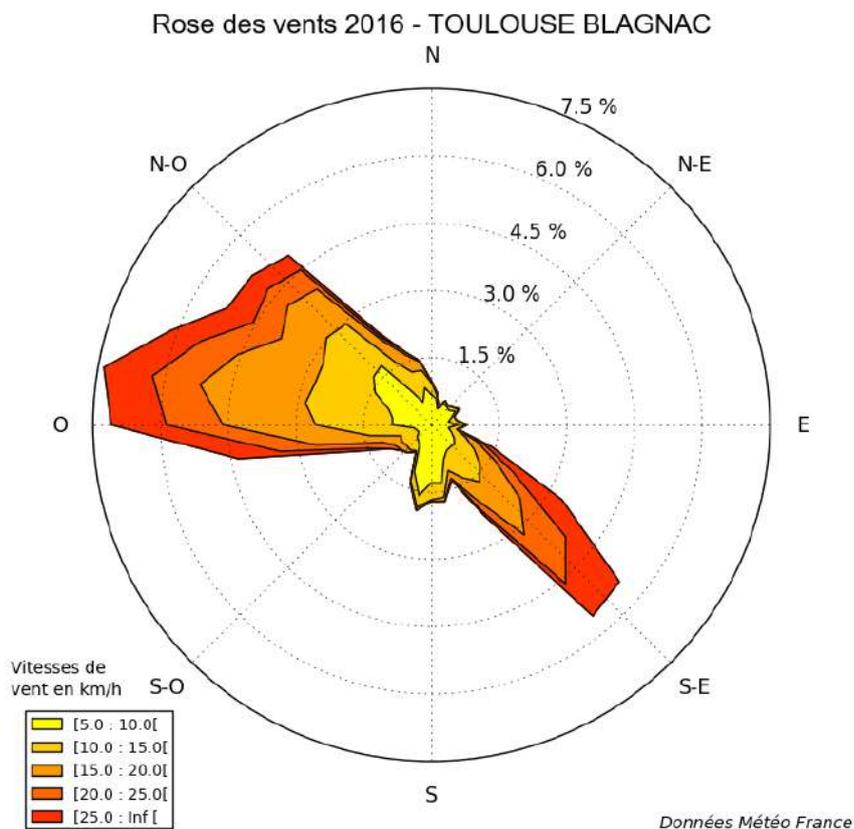
Les émissions issues du secteur industriel sont déterminées d'une part à partir des **déclarations annuelles d'émissions faites auprès de la DREAL** (base Installations Classées Pour l'Environnement) et d'autre part à partir des données relatives aux **emplois par secteurs d'activité** (INSEE). Pour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

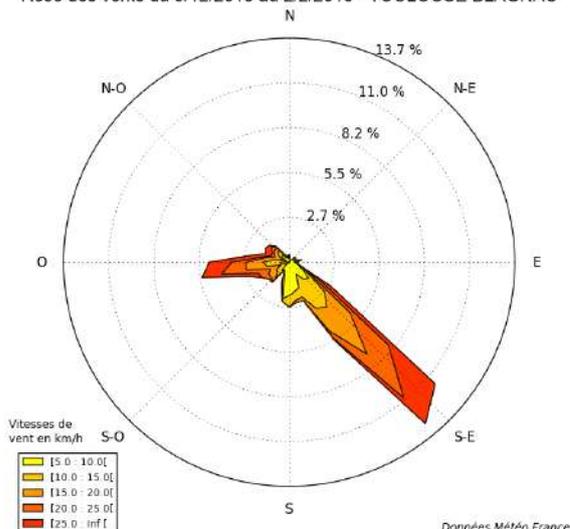


Conditions météorologiques – Année 2016

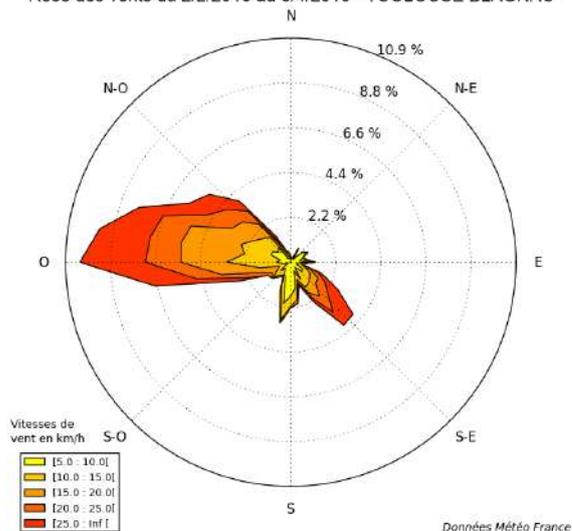


Rose des vents – Année 2016

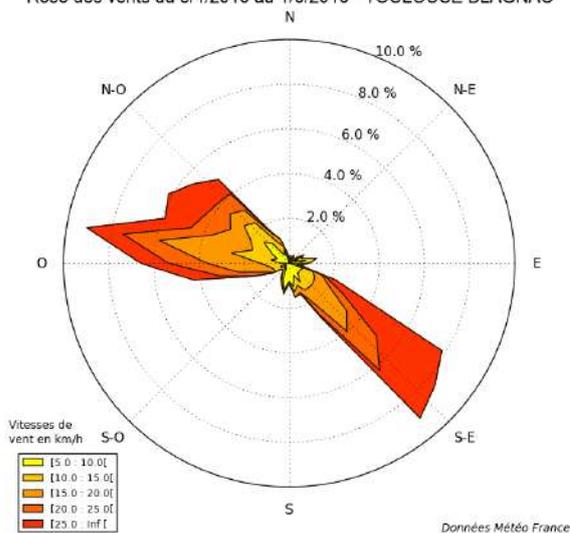
Rose des vents du 9/12/2015 au 2/2/2016 - TOULOUSE BLAGNAC



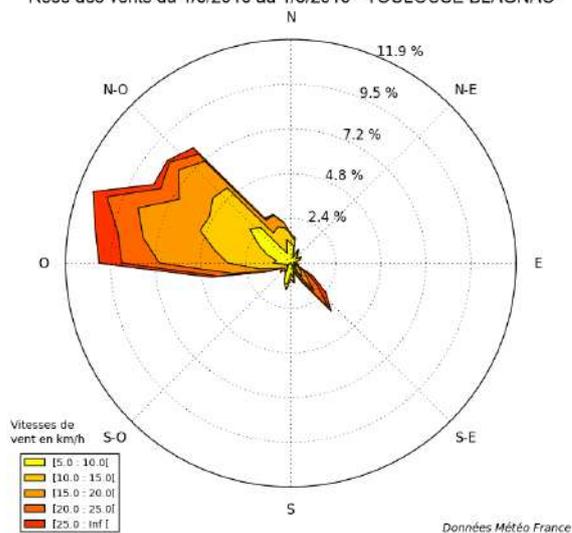
Rose des vents du 2/2/2016 au 8/4/2016 - TOULOUSE BLAGNAC



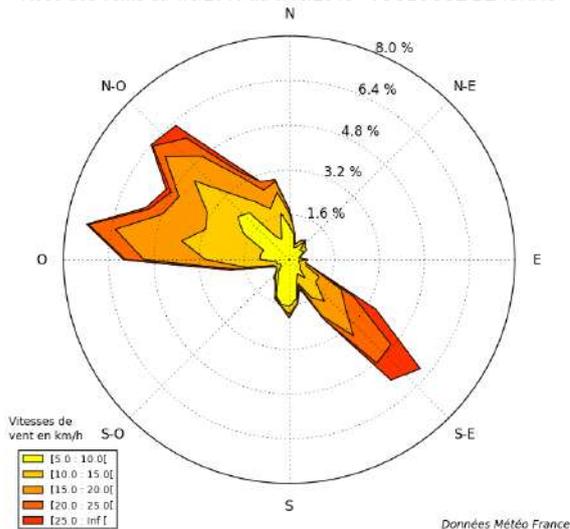
Rose des vents du 8/4/2016 au 1/6/2016 - TOULOUSE BLAGNAC



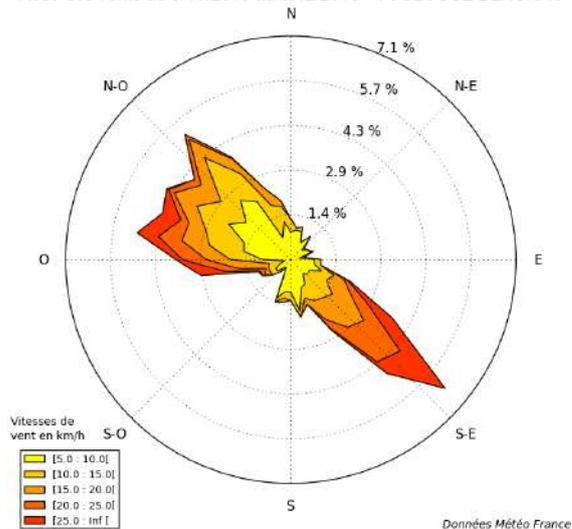
Rose des vents du 1/6/2016 au 1/8/2016 - TOULOUSE BLAGNAC



Rose des vents du 1/8/2016 au 5/10/2016 - TOULOUSE BLAGNAC



Rose des vents du 5/10/2016 au 5/12/2016 - TOULOUSE BLAGNAC



SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ SOCARO DE SALLES-LA- SOURCE

LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2016

- L'ensemble des sites de prélèvement respecte la valeur de référence de 350 mg/m².jour,
- L'empoussièrement du réseau diminue par rapport à 2015.

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 2016 :

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m ² .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2015
H1	1	154	▼	-31.0 %
H2	2	275	▼	-37.2 %
H3	3	86	▼	-15.8 %
H4	4	238	▼	-6.0 %
Moyenne globale du réseau		189	▼	-25.9 %

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 2016

En 2016, le réseau de suivi des retombées de poussières de la carrière Socaro n'a subi aucune modification.

Durant la première période d'échantillonnage (décembre 15 - janvier 16), la jauge H2 a été exposée durant 35 jours contre 62 jours pour les 3 autres points de mesure. En effet, le dispositif de cette jauge ayant été abîmé durant la période d'échantillonnage précédente, celui-ci a été remis en place le 6 janvier 2016 (l'échantillonnage commençant le 10 décembre 2015 pour les autres jauges).

Au cours de l'année 2016, 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).

La jauge H3 est représentative du niveau de fond, les retombées totales annuelles sur ce site s'élèvent à 86 mg/m².jour. Le point d'échantillonnage H1 présente un empoussièrément modéré, de 154 mg/m².jour en moyenne annuelle. Les variations bimestrielles de ce point sont très bien corrélées à celles du site de fond. Ce site connaît cette année une baisse significative de ses retombées atmosphériques, la diminution étant évaluée à -31 %. Le site de mesure H4 situé au nord de la zone d'extraction, présente des retombées totales supérieures, déterminées à 238 mg/m².jour. **Contrairement à l'an passé, les 2 points H1 et H4 n'ont pas dépassé ponctuellement la valeur de référence de 350 mg/m².jour.**

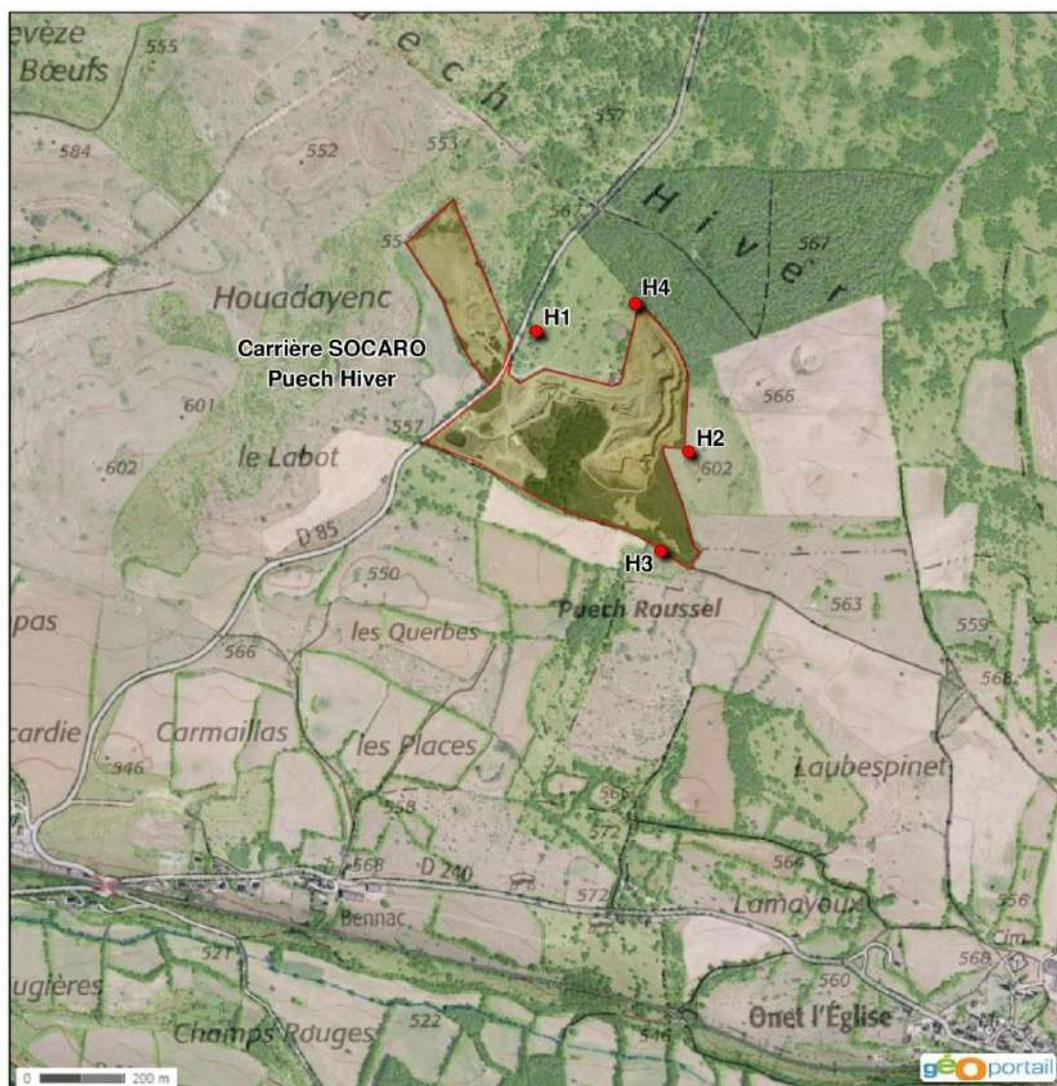
Le point H2 présente l'empoussièrément le plus important du réseau, avec en moyenne 275 mg/m².jour cette année. Ce point présente 2 prélèvements bimestriels supérieurs à la valeur de référence (aux mois de février/mars et juin/juillet), sans doute directement impactés par l'activité d'extraction du site. **Remarquons également sur ce point une tendance à l'amélioration, les retombées totales passant de 438 mg/m².jour en 2015 à 275 mg/m².jour en 2016, soit une diminution de -37 % par rapport à l'an passé.**

Ainsi, l'empoussièrément global du réseau est en diminution de -26 % par rapport à l'année 2015, 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. Après une nette augmentation des retombées en 2013, le site H3 présente une tendance à la diminution depuis. 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. Le point H2 affiche des retombées plus fluctuante durant cette période.

Le bilan de cette année de suivi montre une amélioration de l'exposition en poussières sédimentables, particulièrement sur les points d'échantillonnage H1 et H2.

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



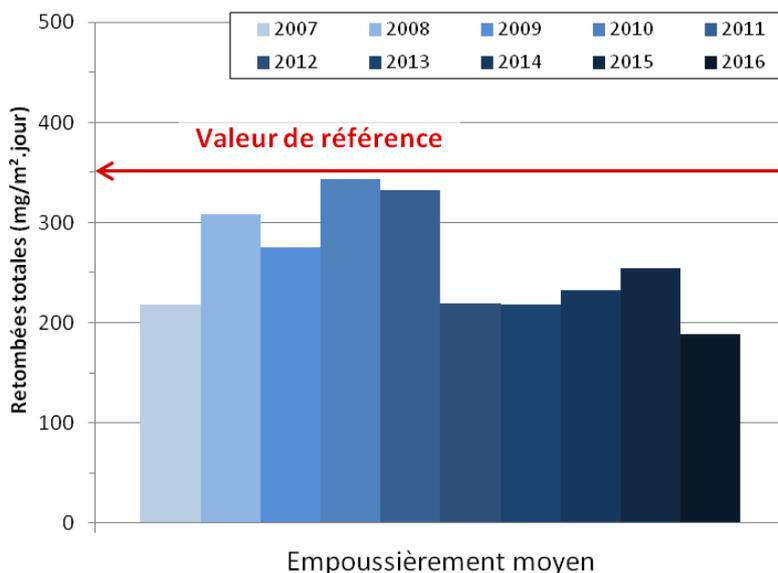
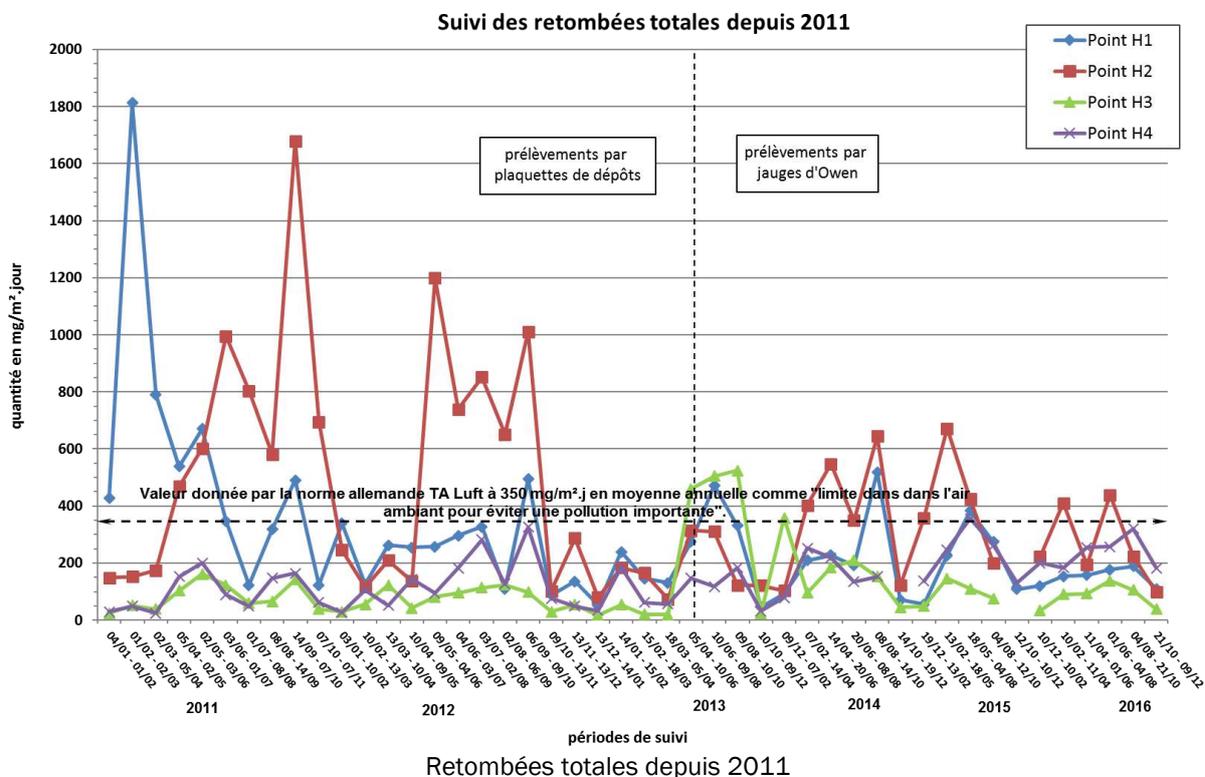
Site n° H3



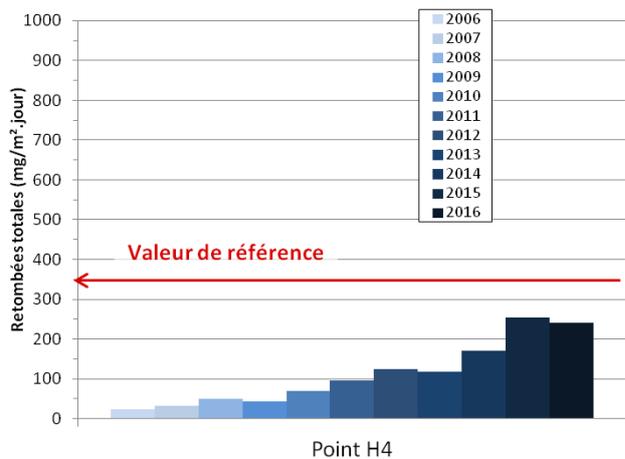
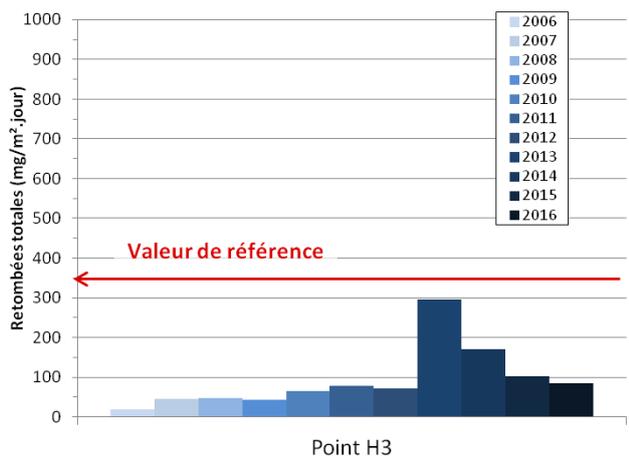
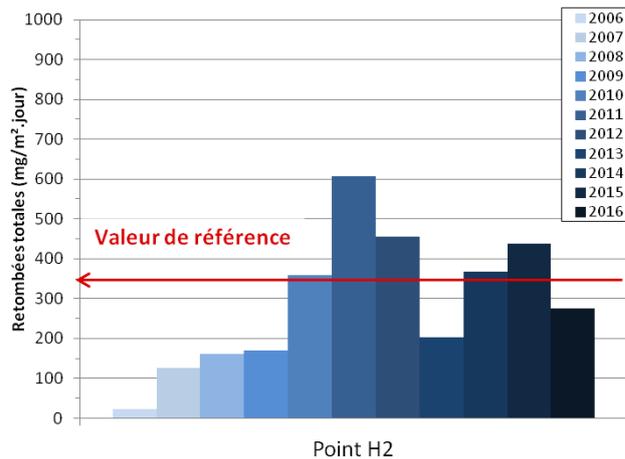
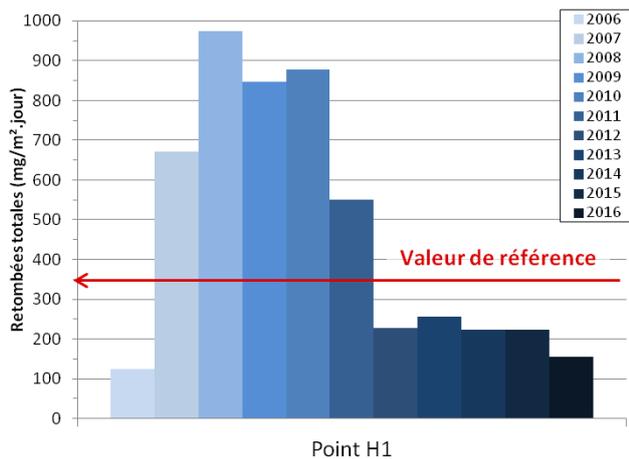
Site n° H4



- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES



Historique de l'empoussièrément 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 2016

Retombées Totales

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour			
	N° H1	N° H2	N° H3	N° H4
10/12 - 10/02	120	223	33	201
10/02 - 11/04	154	410	91	183
11/04 - 01/06	158	194	93	255
01/06 - 04/08	177	439	138	257
04/08 - 21/10	189	224	106	321
21/10 - 09/12	110	98	39	182
Moyenne	154	275	86	238
Maximum	189	439	138	321
Minimum	110	98	33	182

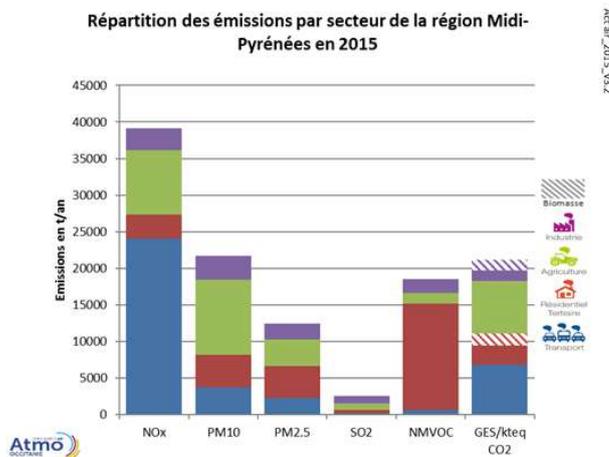
ANNEXE III INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

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.



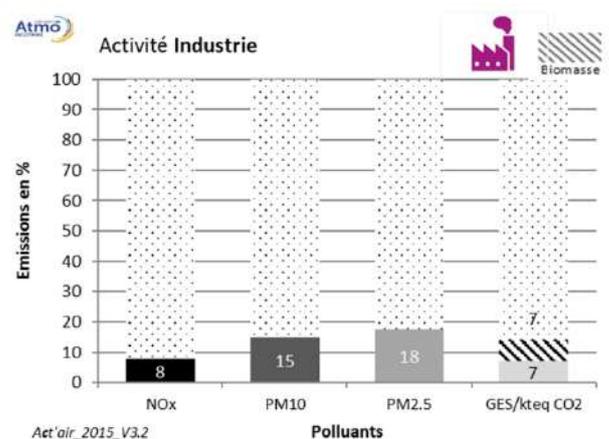
Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

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.

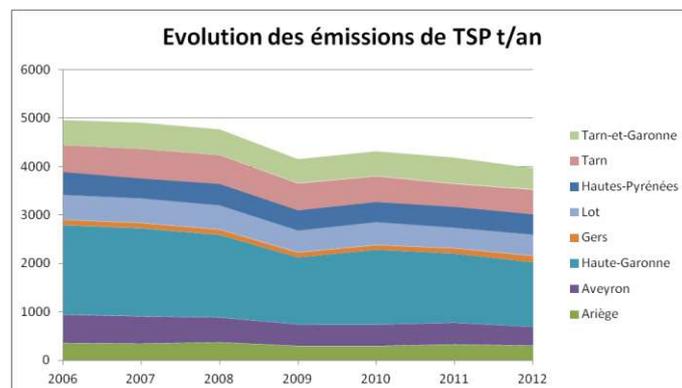
Les émissions de PM₁₀ provenant du secteur industriel représentent 15 % des émissions totales régionales.

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"

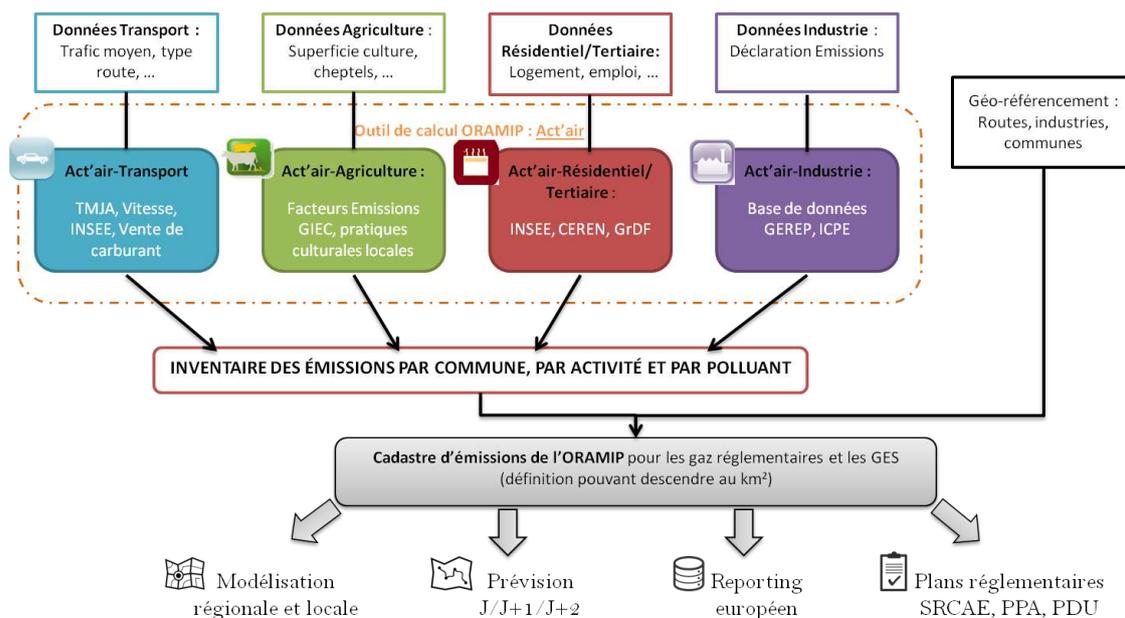
Le calcul d'émissions consiste à croiser des données d'activité (comptage routier, cheptels, consommation énergétique, etc.) avec des facteurs d'émission relatifs à cette activité.

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 :

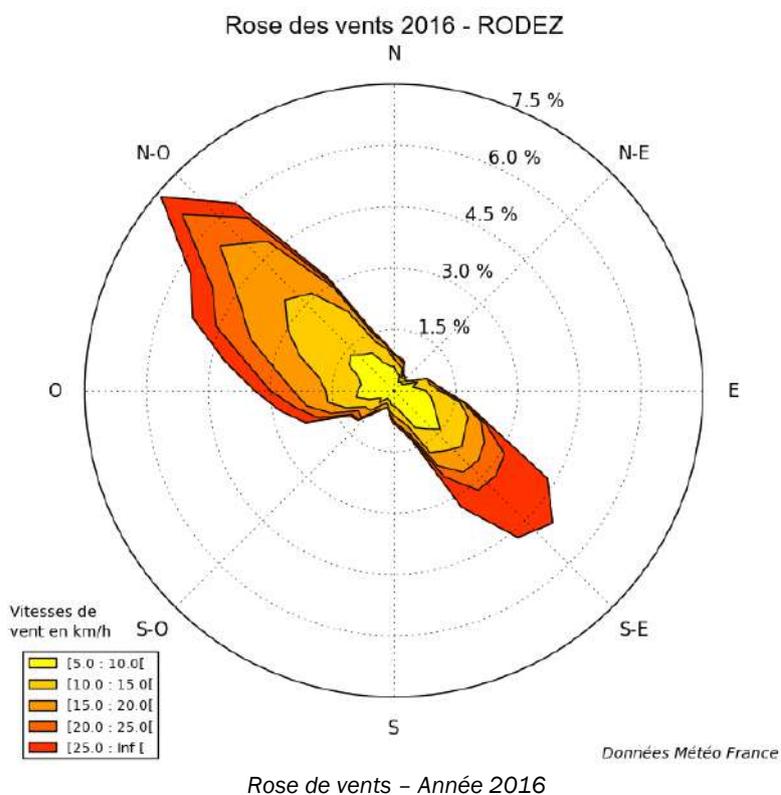
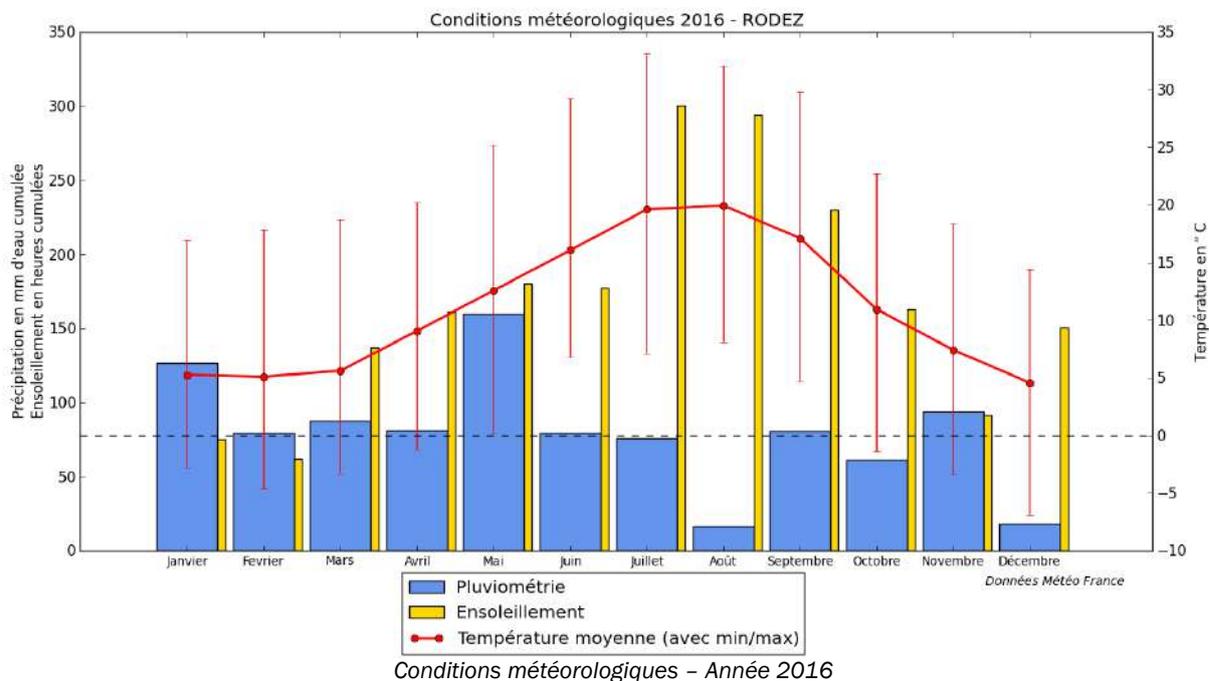
- le Ministère en charge de l'Environnement,
- l'INERIS,
- le CITEPA,
- les Associations Agréées de Surveillance de Qualité de l'Air.

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

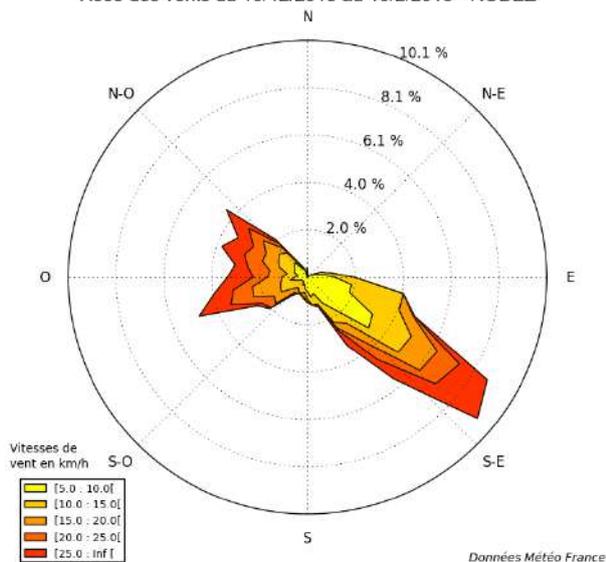
Les émissions issues du secteur industriel sont déterminées d'une part à partir des **déclarations annuelles d'émissions faites auprès de la DREAL** (base Installations Classées Pour l'Environnement) et d'autre part à partir des données relatives aux **emplois par secteurs d'activité** (INSEE). Pour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

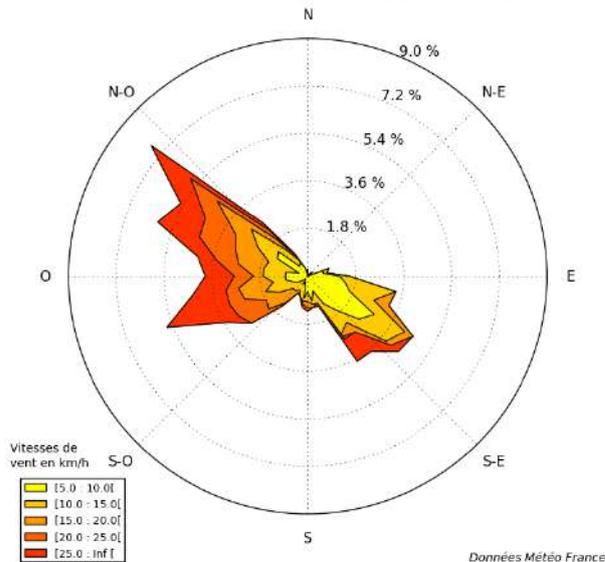


Rose des vents du 10/12/2015 au 10/2/2016 - RODEZ



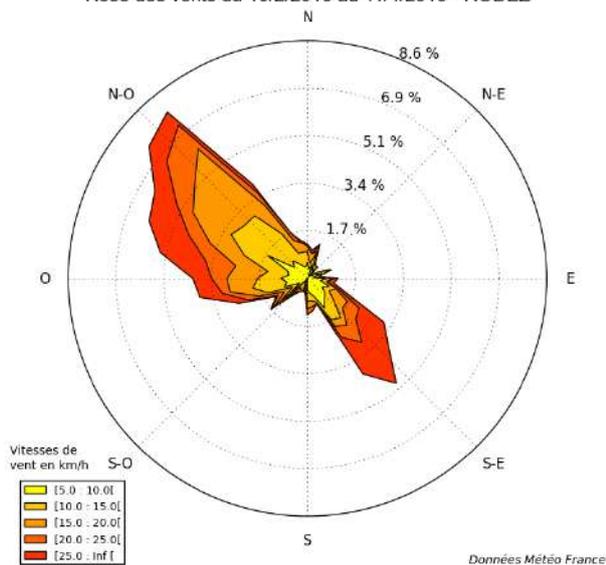
Rose des vents – Série n°1 – Année 2016 – jauges H1, H3 et H4

Rose des vents du 6/1/2016 au 10/2/2016 - RODEZ



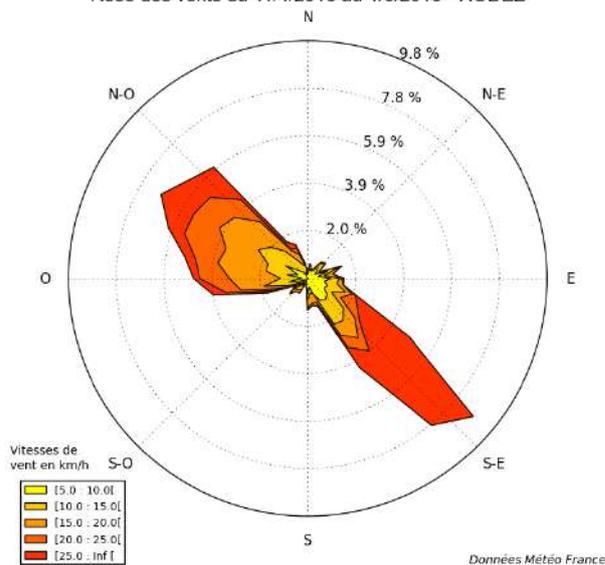
Rose des vents – Série n°1 – Année 2016 – jauge H2

Rose des vents du 10/2/2016 au 11/4/2016 - RODEZ



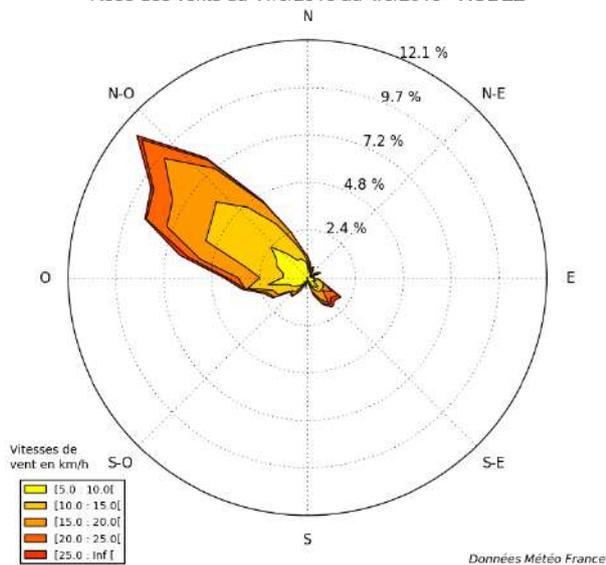
Rose des vents – Série n°2 – Année 2016

Rose des vents du 11/4/2016 au 1/6/2016 - RODEZ



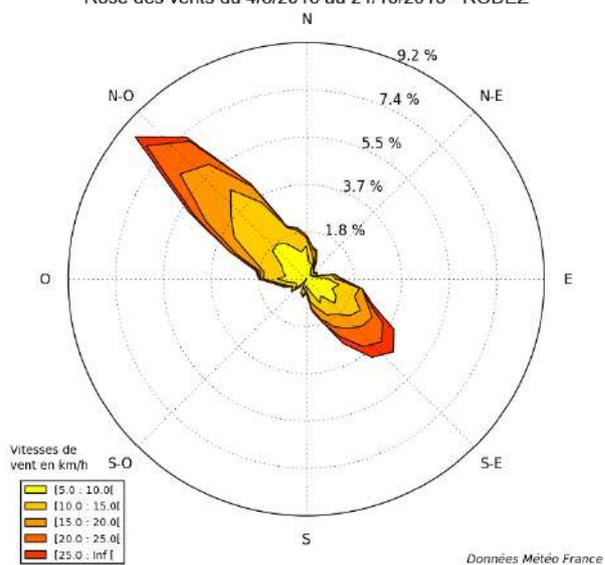
Rose des vents – Série n°3 – Année 2016

Rose des vents du 11/6/2016 au 4/8/2016 - RODEZ

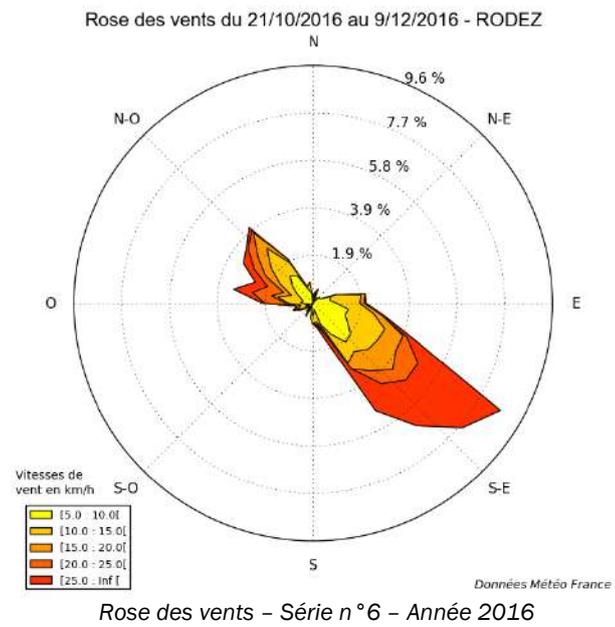


Rose des vents – Série n°4 – Année 2016

Rose des vents du 4/8/2016 au 21/10/2016 - RODEZ



Rose des vents – Série n°5 – Année 2016



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

LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2016

- Aucun site n'a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle,
- L'empoussièrément du réseau diminue légèrement par rapport à 2015.

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 2016 :

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m ² .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2015
X1	1	219	▼	-6.2 %
X2	2	182	▼	-21.6 %
X3	3	191	▲	+7.3 %
X4	4	61	▼	-8.4 %
Moyenne globale du réseau		163	▼	-8.1 %

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

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 2016

En 2016, 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 2016, aucun site n'a dépassé la valeur de référence de 350 mg/m².jour de retombées totales en moyenne annuelle (basée sur la norme allemande TA Luft afin de limiter l'impact des poussières sur l'environnement). L'ensemble des prélèvements bimestriels restent cette année inférieurs à la valeur de référence TA Luft, ceci pour les 4 points d'échantillonnage.

La jauge X4 présente le niveau d'empoussièrement le plus faible du réseau de surveillance. Les retombées totales annuelles s'élèvent à 61 mg/m².jour sur ce point. Ce niveau, représentatif de l'empoussièrement de fond de la zone d'étude, est stable par rapport à l'an dernier (où l'empoussièrement moyen était de 61 mg/m².jour).

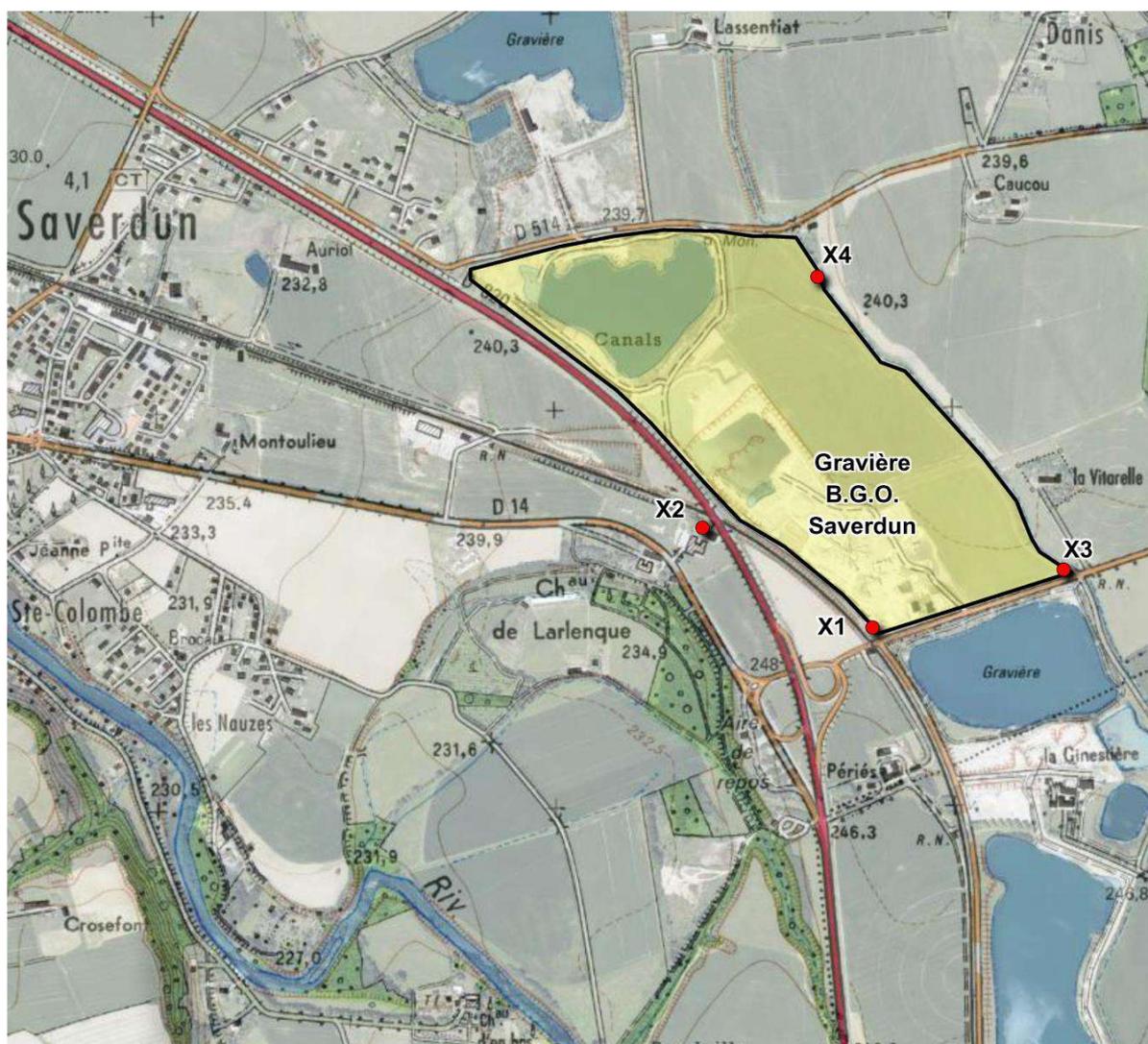
Les points d'échantillonnage X2 et X3 affichent une exposition moyenne similaire. Les retombées totales annuelles sont ainsi de 182 mg/m².jour sur la jauge X2 (influencée par la gravière sous vent d'autan) et de 191 mg/m².jour pour X3 (située au sud-est de la gravière BGO en limite de propriété, influencée par la gravière sous vents de secteur ouest). Ces niveaux d'empoussièrement sont 3 fois supérieurs au niveau de fond, représenté par la jauge X4. Notons que les variations bimestrielles de ces jauges sont peu corrélées à celles mises en évidence sur le site de fond X4.

Le point X1 relève l'empoussièrement le plus important du réseau de suivi. Les retombées totales annuelles sur cette jauge sont de 219 mg/m².jour, associées à une plus forte variabilité saisonnière par rapport aux points X2, X3 et X4. Les retombées totales bimestrielles sont d'autre part peu corrélées à celles du fond, mesuré sur X4. Bien qu'inférieures à la valeur de référence, ces retombées sont significativement supérieures aux retombées mesurées en site de fond. Ce point est en premier lieu influencé par les activités liées à l'extraction de matériaux, mais également par le trafic routier et le réenvol de poussières présentes sur les chaussées (ce point étant situé 20 m de la départementale). Rappelons également qu'il existe d'autres gravières autour de la zone d'étude, ces activités étant directement contributrices de l'empoussièrement mesuré sur le réseau BGO Saverdun.

L'empoussièrement moyen du réseau est de 163 mg/m².jour, valeur en diminution de -8 % par rapport à l'an passé. La plus forte diminution d'empoussièrement est relevée sur la jauge X2 (-21.6 %), suivi du point X1 (-6.2 %). Remarquons que cette diminution concerne également l'empoussièrement de fond (-8.4 % sur la jauge X4) Seul le point X3 fait apparaître cette année une très légère tendance à la hausse (+7.3 %).

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'empoussièrement 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



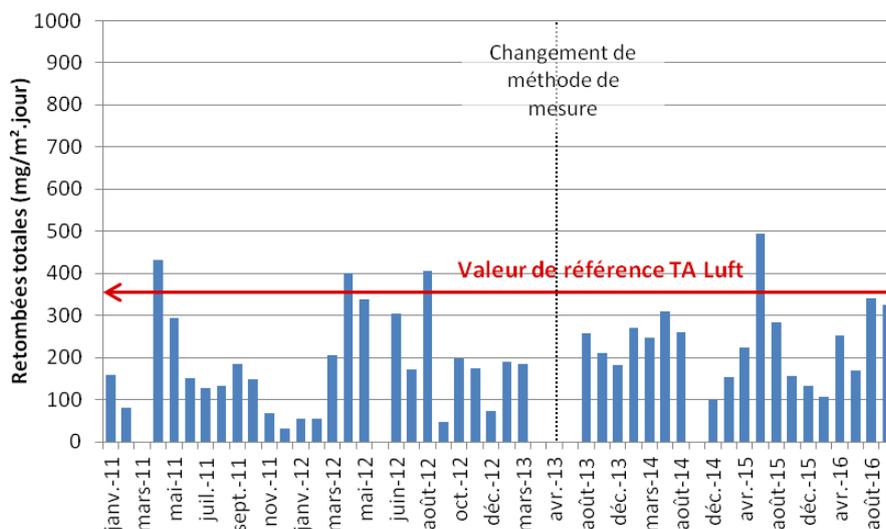
Site n° X3



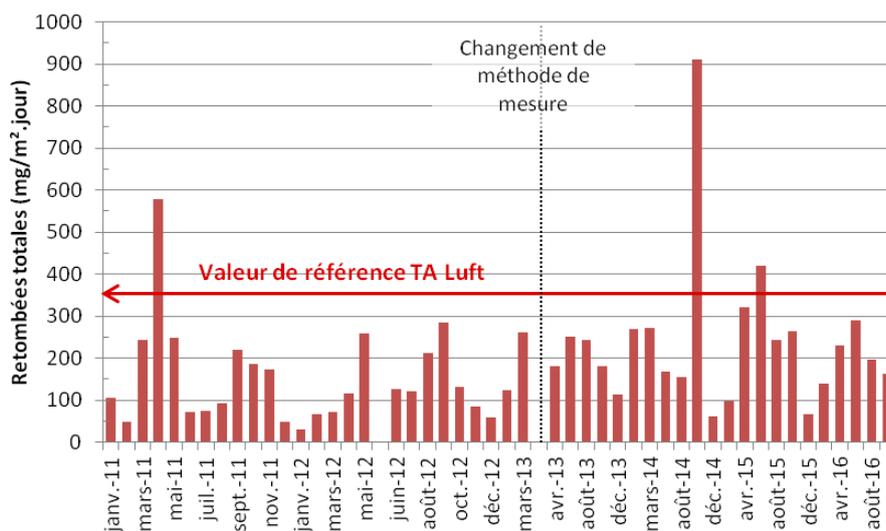
Site n° X4



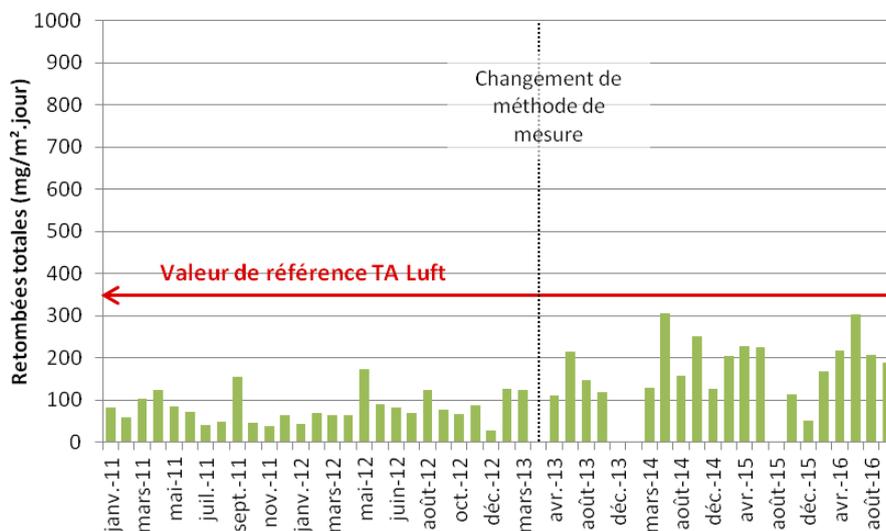
- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES



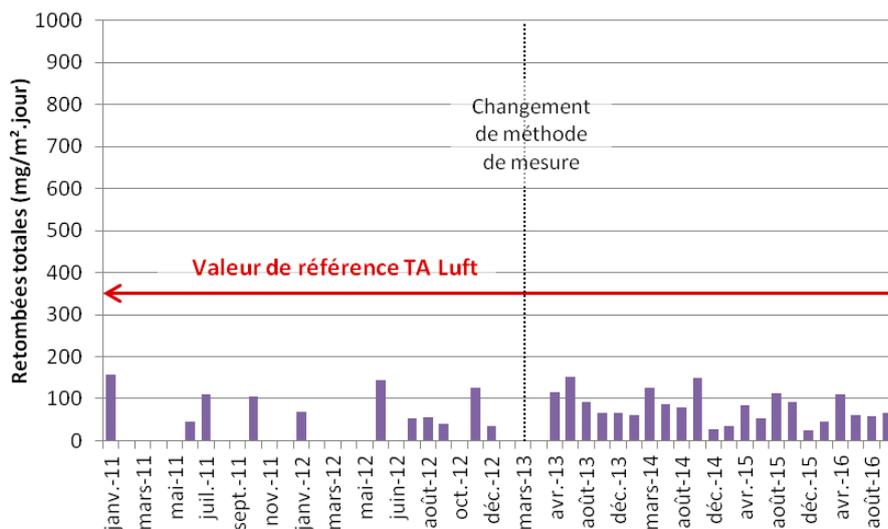
Suivi des retombées totales depuis 2011 – point de mesure X1



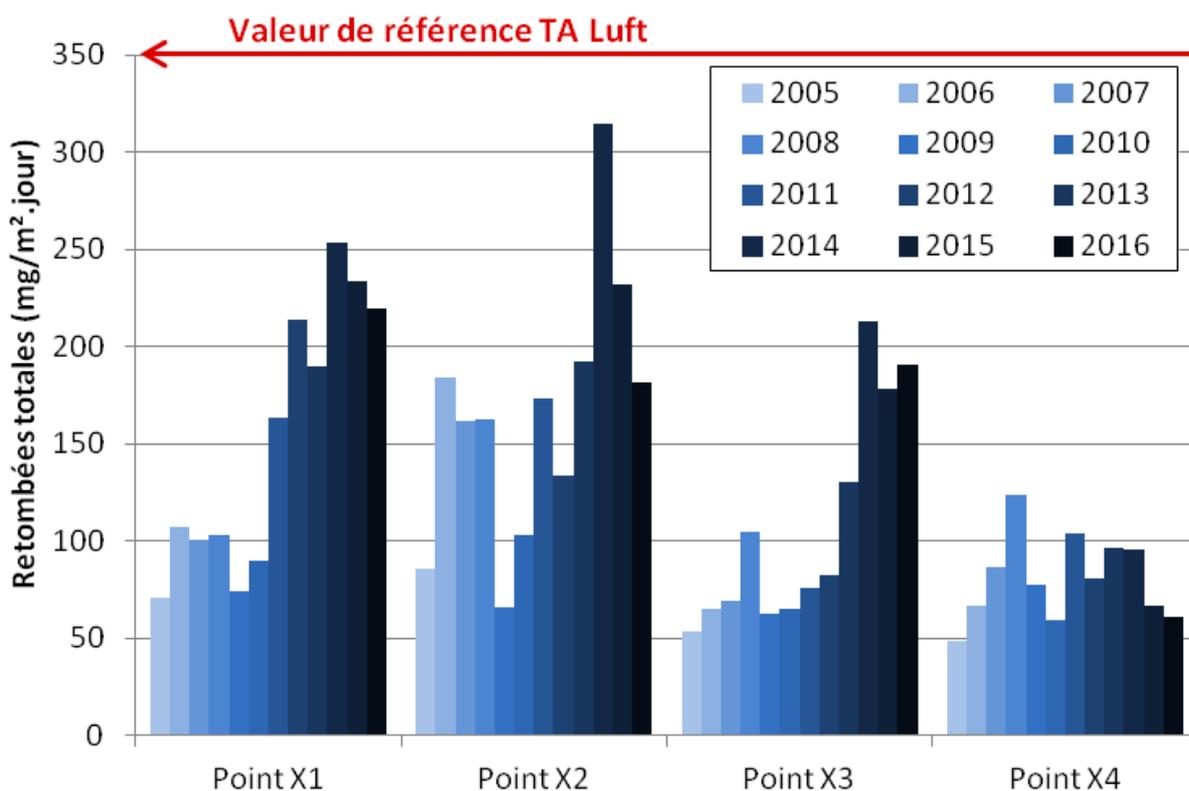
Suivi des retombées totales depuis 2011 – point de mesure X2



Suivi des retombées totales depuis 2011 – point de mesure X3



Suivi des retombées totales depuis 2011 – point de mesure X4



Moyenne annuelle des retombées totales depuis 2005

- ANNEXE II - QUANTITÉS DE RETOMBÉES COLLECTÉES PAR JAUGE D'OWEN POUR L'ANNÉE 2016

Retombées Totales

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour			
	N° X1	N° X2	N° X3	N° X4
08/12 - 01/02	134	67	52	24
01/02 - 07/04	106	140	169	46
07/04 - 03/06	253	231	217	110
03/06 - 04/08	169	289	302	62
04/08 - 30/09	340	197	207	58
30/09 - 01/12	325	163	189	67
Moyenne	219	182	191	61
Maximum	340	289	302	110
Minimum	106	67	52	24

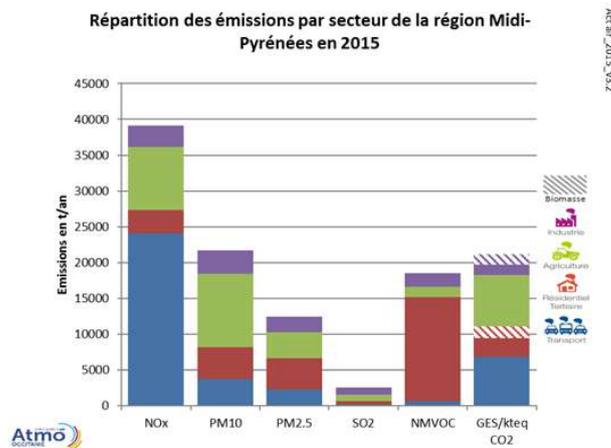
ANNEXE III INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

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.



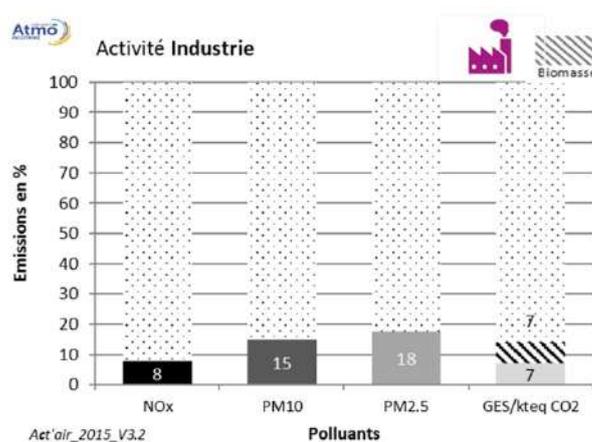
Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

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.

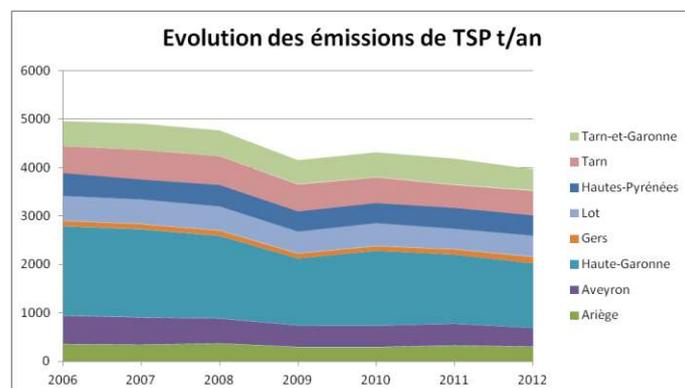
Les émissions de PM₁₀ provenant du secteur industriel représentent 15 % des émissions totales régionales.

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"

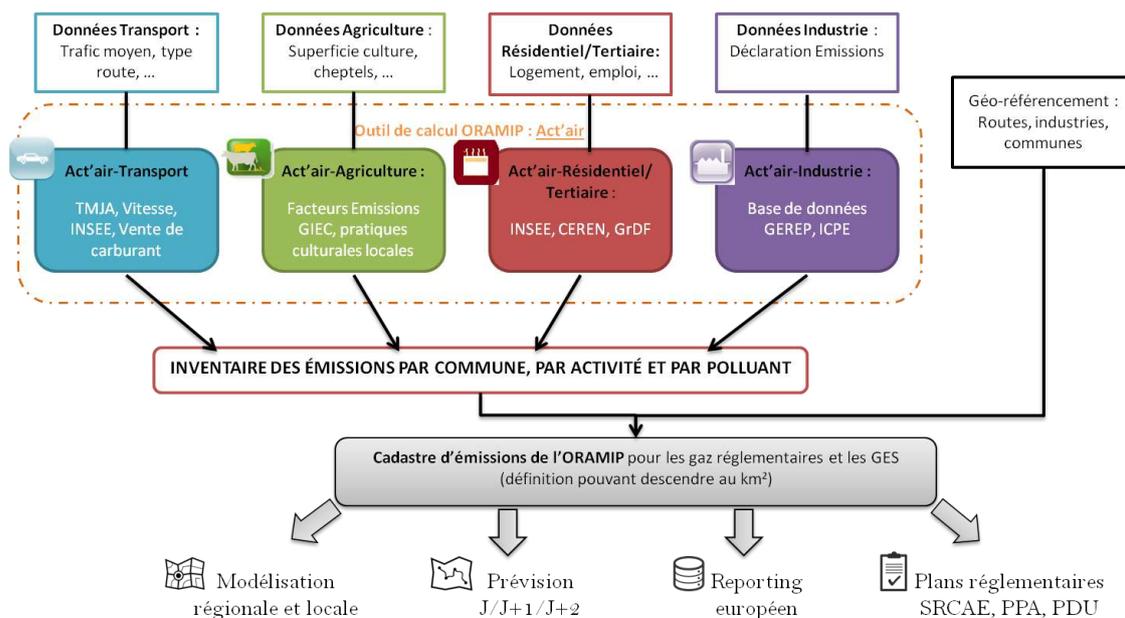
Le calcul d'émissions consiste à croiser des données d'activité (comptage routier, cheptels, consommation énergétique, etc.) avec des facteurs d'émission relatifs à cette activité.

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 :

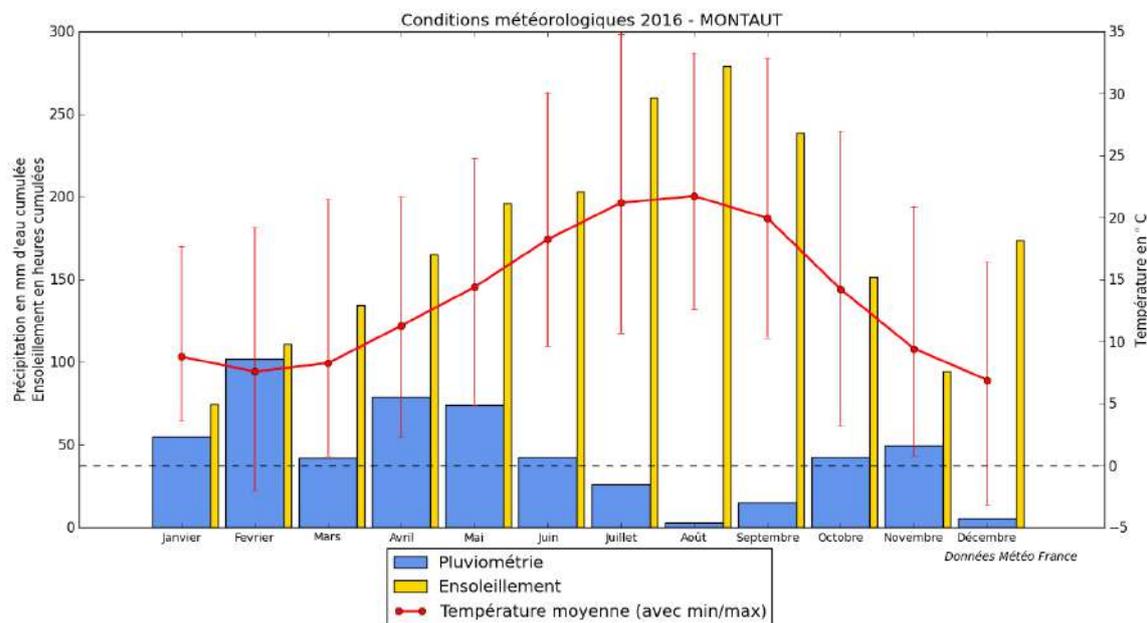
- le Ministère en charge de l'Environnement,
- l'INERIS,
- le CITEPA,
- les Associations Agréées de Surveillance de Qualité de l'Air.

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.

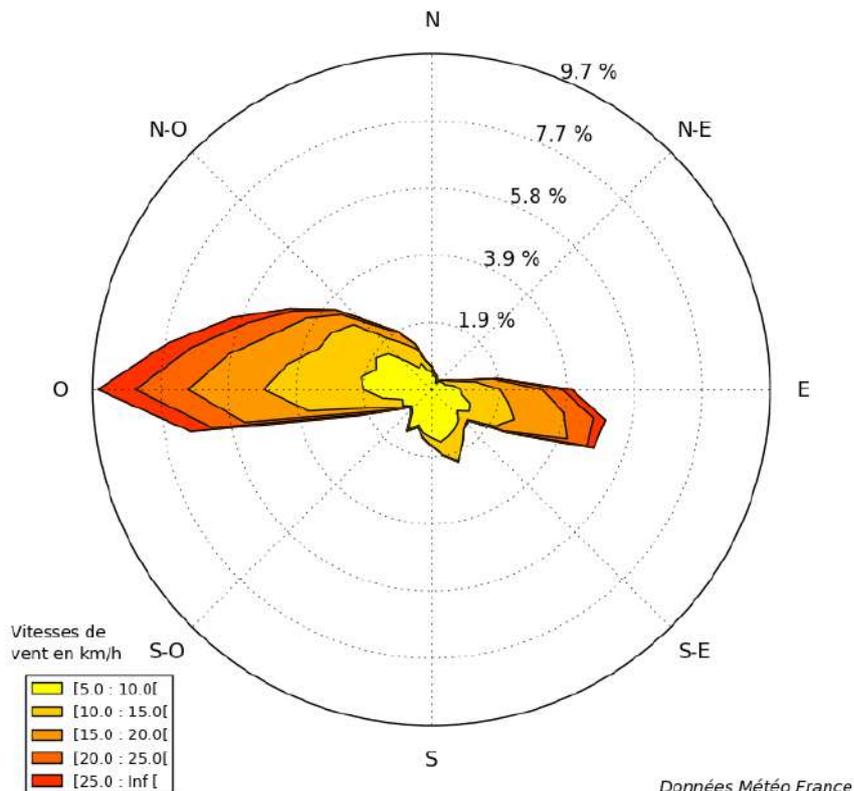
Ainsi Atmo Occitanie suit l'**évolution des émissions** de l'ensemble des installations classées de la région Midi-Pyrénées depuis 2008, et met à jour **annuellement** ces données et dispose donc actuellement d'un **historique sur six années**

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

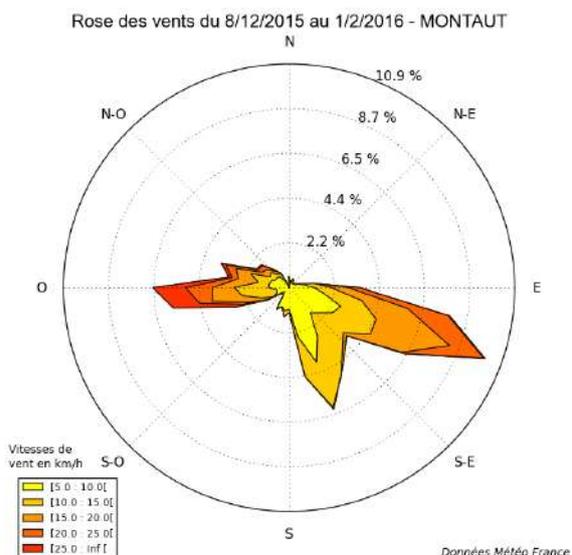


Conditions météorologiques – Année 2016

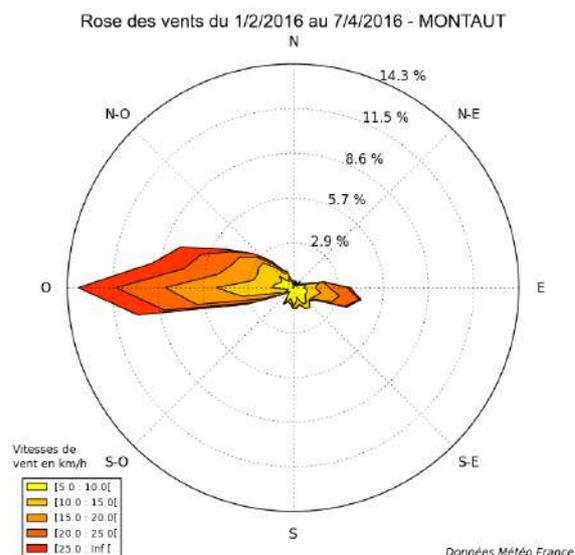
Rose des vents 2016 - MONTAUT



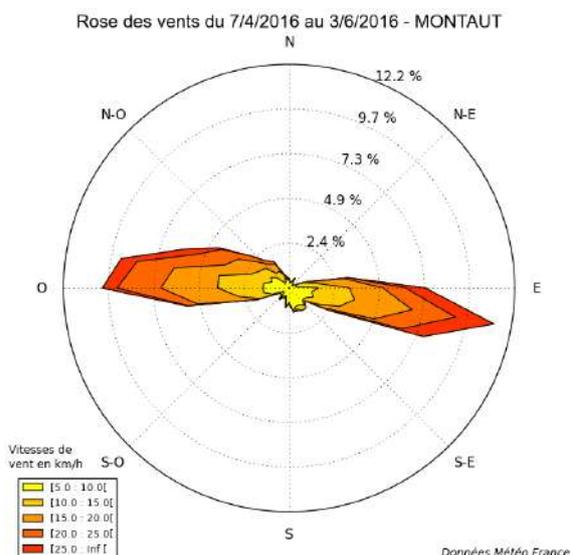
Rose des vents – Année 2016



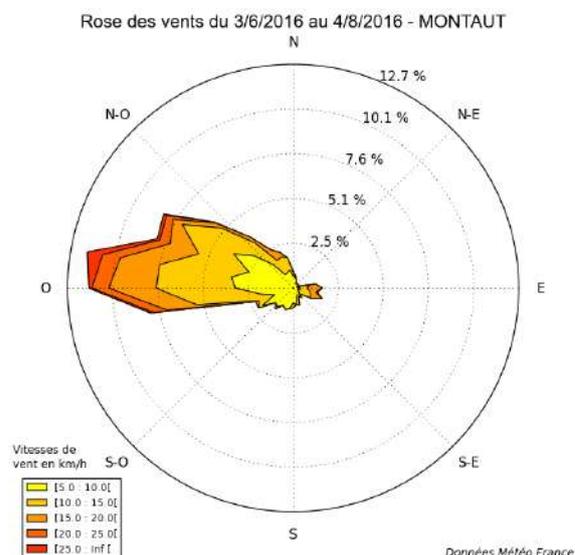
Rose des vents Série n°1 - Année 2016



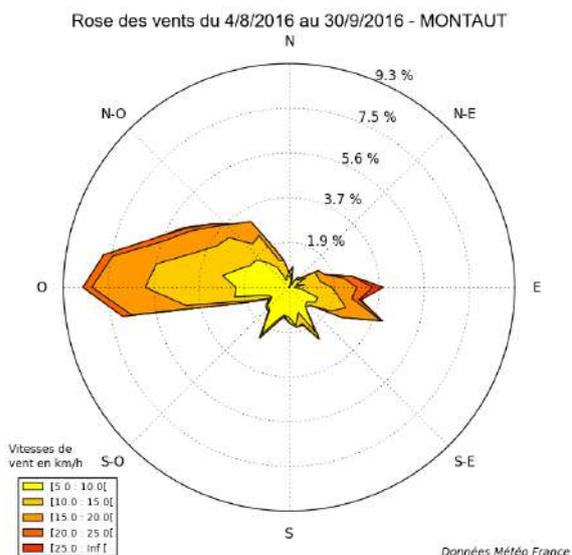
Rose des vents Série n°2 - Année 2016



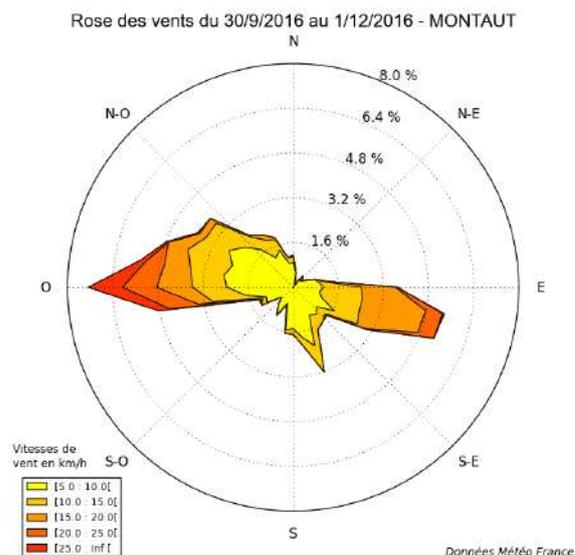
Rose des vents Série n°3 - Année 2016



Rose des vents Série n°4 - Année 2016



Rose des vents Série n°5 - Année 2016



Rose des vents Série n°6 - Année 2016

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

LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2016

- Aucun site n'a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle,
- L'empoussièrement du réseau reste stable par rapport à 2015.

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 2016 :

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m ² .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2015
R1	1	102	▼	-12.9 %
R2	2	66	=	-6.5 %
R3	3	65	=	-0.1 %
R4	4	127	▲	+29.6 %
Moyenne globale du réseau		89	=	+1.4 %

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 Varilhes, 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 2016

En 2016, le réseau de suivi des retombées de poussières de la carrière BGO de Varilhes n'a subi aucune modification.

Concernant la jauge R3, le prélèvement de la troisième série correspondant aux mois d'avril et mai n'a pu être effectué en raison de l'absence de l'entonnoir de collecte.

Au cours de l'année 2016, aucun site n'a dépassé la valeur de référence de 350 mg/m².jour de retombées totales en moyenne annuelle (basée sur la norme allemande TA Luft afin de limiter l'impact des poussières sur l'environnement). De même, aucun prélèvement bimestriel n'a dépassé cette valeur de référence.

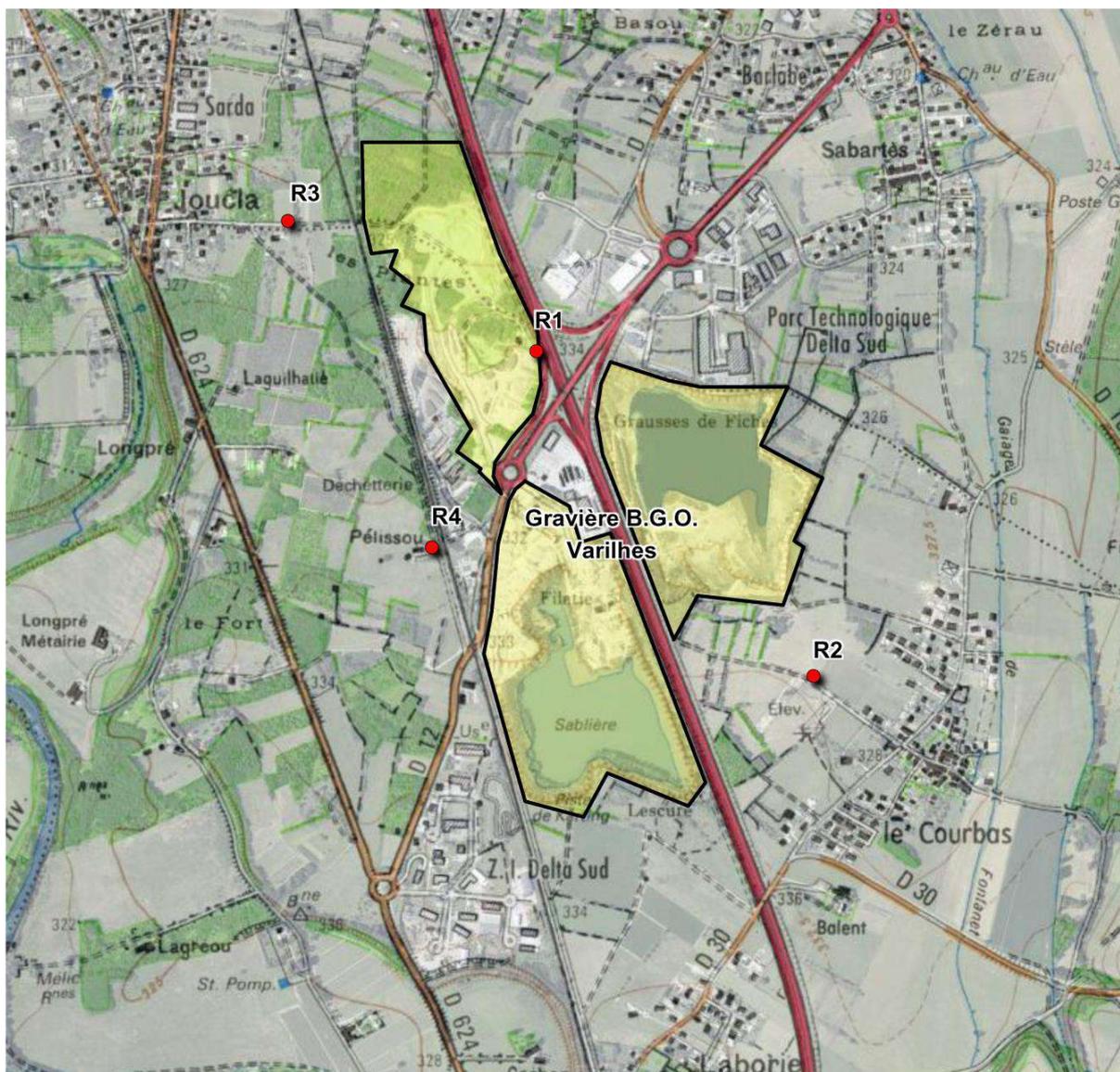
En 2016, le niveau minimal est mis en évidence sur 2 jauges du réseau, les points R2 et R3. Les empoussièrtements annuels sont ainsi de 66 mg/m².jour pour R2 et 65 mg/m².jour pour R3. Ces quantités de retombées atmosphériques sont très modérées par rapport à la valeur de référence TA Luft (350 mg/m².jour pour une moyenne annuelle). Les variations de retombées bimestrielles montrent des quantités de poussières plus importantes durant la quatrième période d'échantillonnage (juin-juillet), ce qui habituellement observé au niveau régional. Les conditions météorologiques estivale (aridité des sols et manque de précipitations) peuvent directement influencer les niveaux d'empoussièrtement observés.

Les jauges R1 et R4 présentent des retombées supérieures au niveau de fond : de 102 mg/m².jour pour R1 et 127 mg/m².jour pour R4. Ces retombées moyenne sont plus de 2 fois inférieures à la valeur de référence de 350 mg/m².jour. Les variations bimestrielles de la jauge R1 sont très bien corrélées à celles des jauges de fond R2 et R3.

En 2016, l'empoussièrtement global du réseau est de 89 mg/m².jour, soit une valeur stable par rapport à l'an dernier, où l'empoussièrtement moyen s'élevait à 88 mg/m².jour. La jauge R1 présente une légère diminution de ses retombées annuelles, passant de 117 mg/m².jour en 2015 à 102 mg/m².jour en 2016. Les jauges de fond R2 et R3 présentent un empoussièrtement stable, tandis que le point R4 affiche une légère augmentation cette année (passant de 98 mg/m².jour en 2015 à 127 mg/m².jour en 2016).

Le bilan de cette année de suivi montre que les activités de la gravière BGO de Varilhes contribuent peu à émettre des poussières dans l'air. L'impact géographique des activités de la gravière reste limité, comme le montre notamment les résultats des points R1 et R4, au plus proche des activités d'extraction et de concassage.

DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT



Carte du dispositif de surveillance de l'empoissièrement autour de la gravière B.G.O. de Varilhes

SITES DE PRÉLÈVEMENTS

Site n° R1



Site n° R2



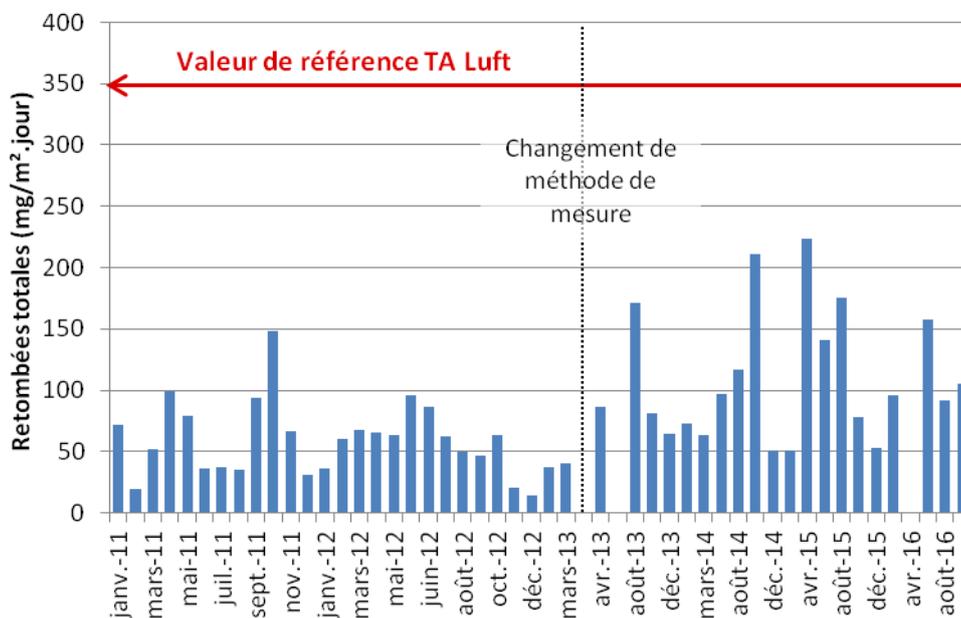
Site n° R3



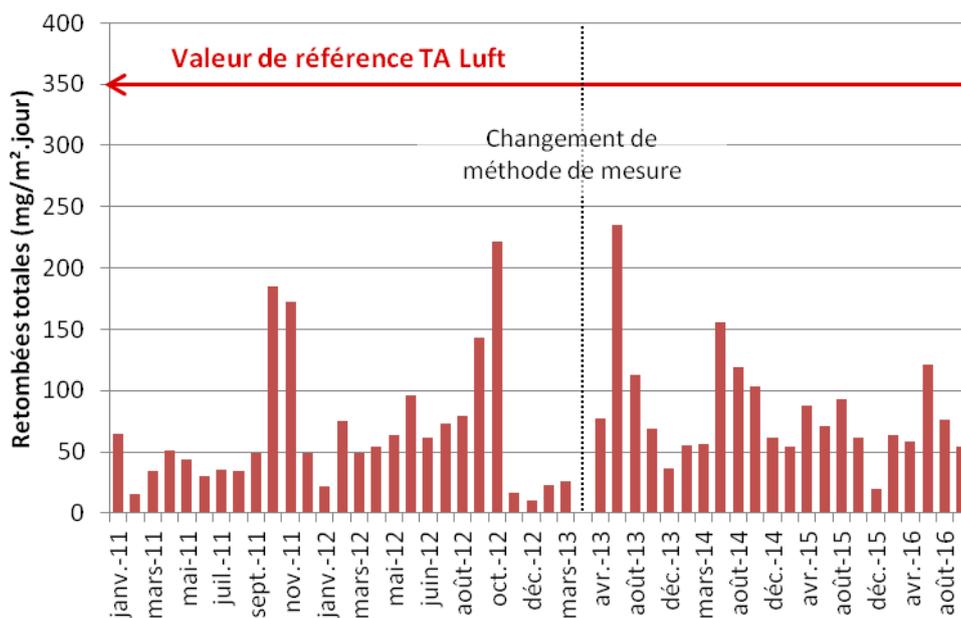
Site n° R4



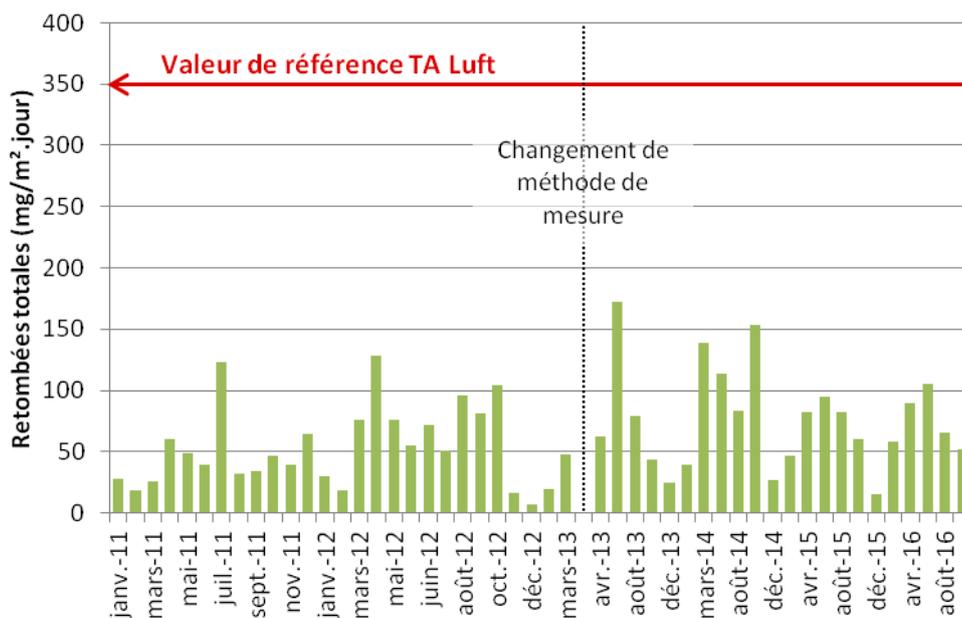
- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES



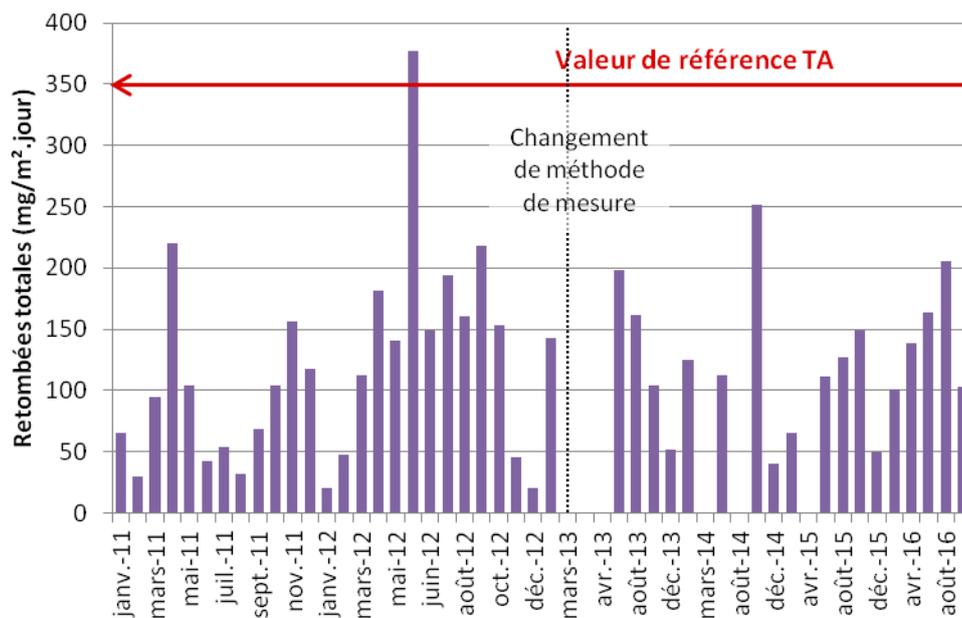
Suivi des retombées totales depuis 2011 – point de mesure R1



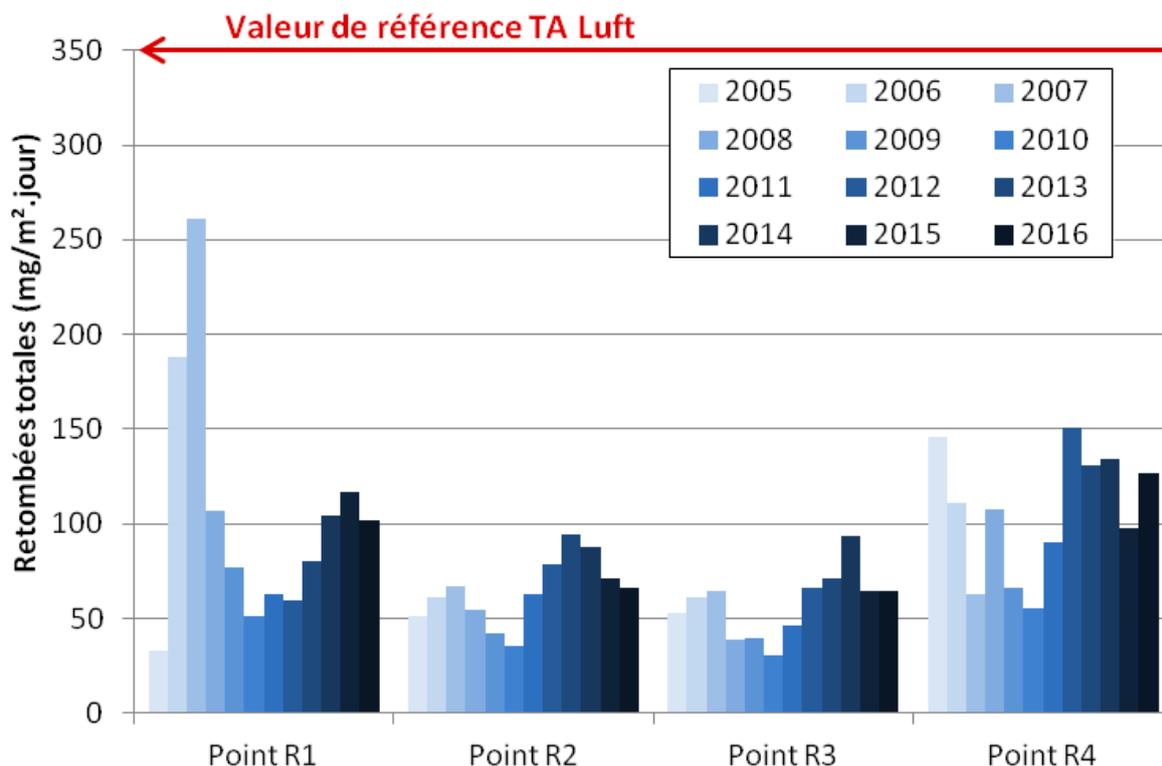
Suivi des retombées totales depuis 2011 – point de mesure R2



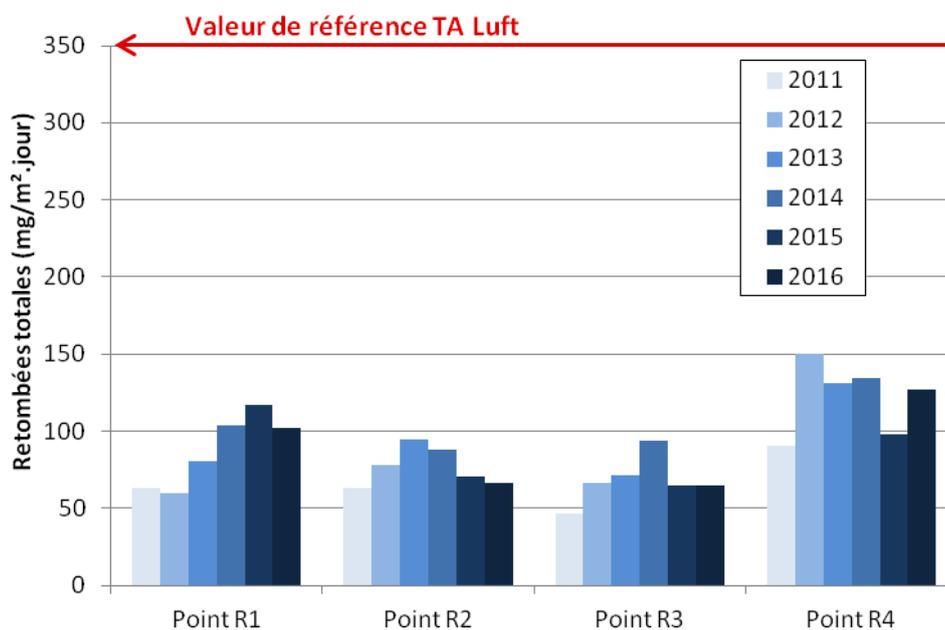
Suivi des retombées totales depuis 2011 – point de mesure R3



Suivi des retombées totales depuis 2011 – point de mesure R4



Moyenne annuelle des retombées totales depuis 2005 – Changement de méthode d'analyse en 2013 (passage en jauge d'Owen)



Moyenne annuelle des retombées totales depuis 2011

- ANNEXE II - QUANTITÉS DE RETOMBÉES COLLECTÉES PAR JAUGE D'OWEN POUR L'ANNÉE 2016

Retombées Totales

Période de l'année 2016	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² .jour			
	N° R1	N° R2	N° R3	N° R4
08/12 - 01/02	53	20	15	50
01/02 - 07/04	96	64	58	101
07/04 - 03/06	ND	58	90	139
03/06 - 04/08	158	121	105	164
04/08 - 30/09	92	76	66	205
30/09 - 01/12	105	54	52	103
Moyenne	102	66	65	127
Maximum	158	121	105	205
Minimum	53	20	15	50

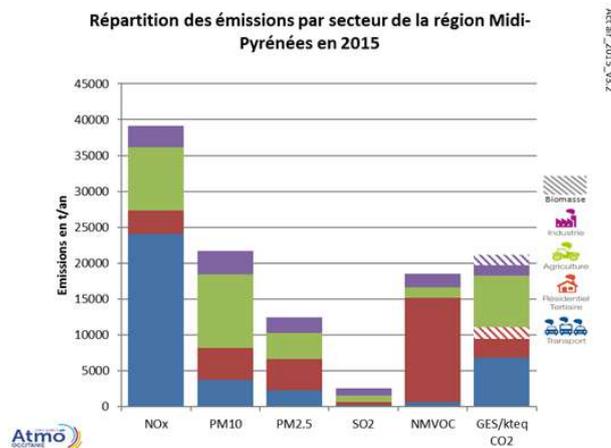
ANNEXE III INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

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.



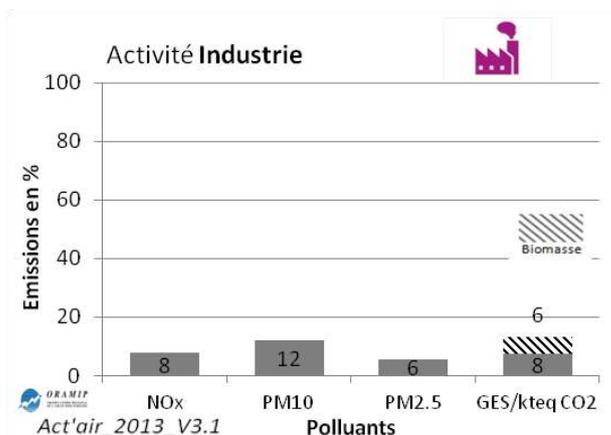
Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

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.

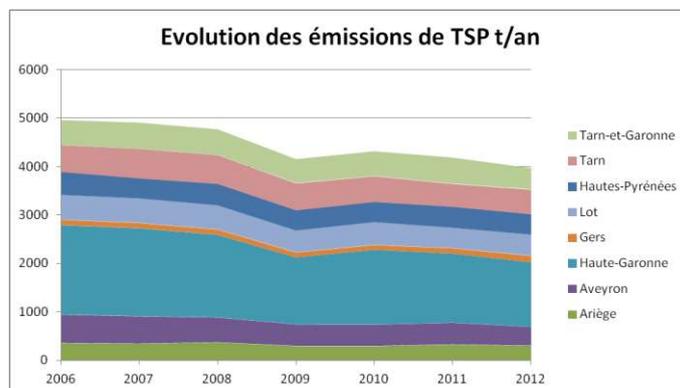
Les émissions de PM₁₀ provenant du secteur industriel représentent 12 % des émissions totales régionales.

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"

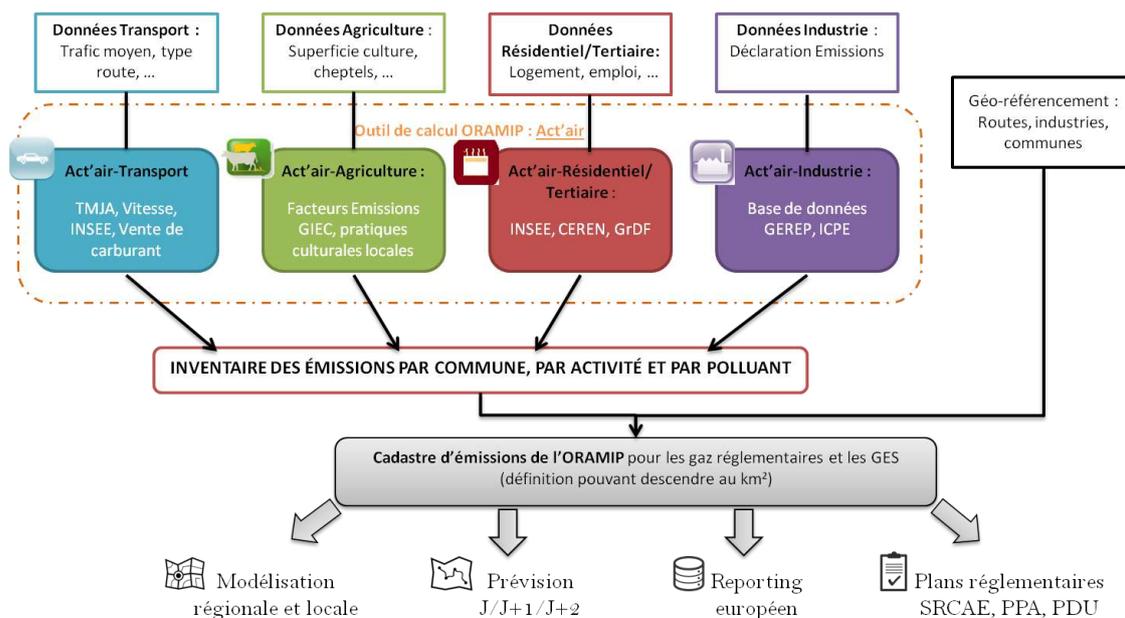
Le calcul d'émissions consiste à croiser des données d'activité (comptage routier, cheptels, consommation énergétique, etc.) avec des facteurs d'émission relatifs à cette activité.

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 :

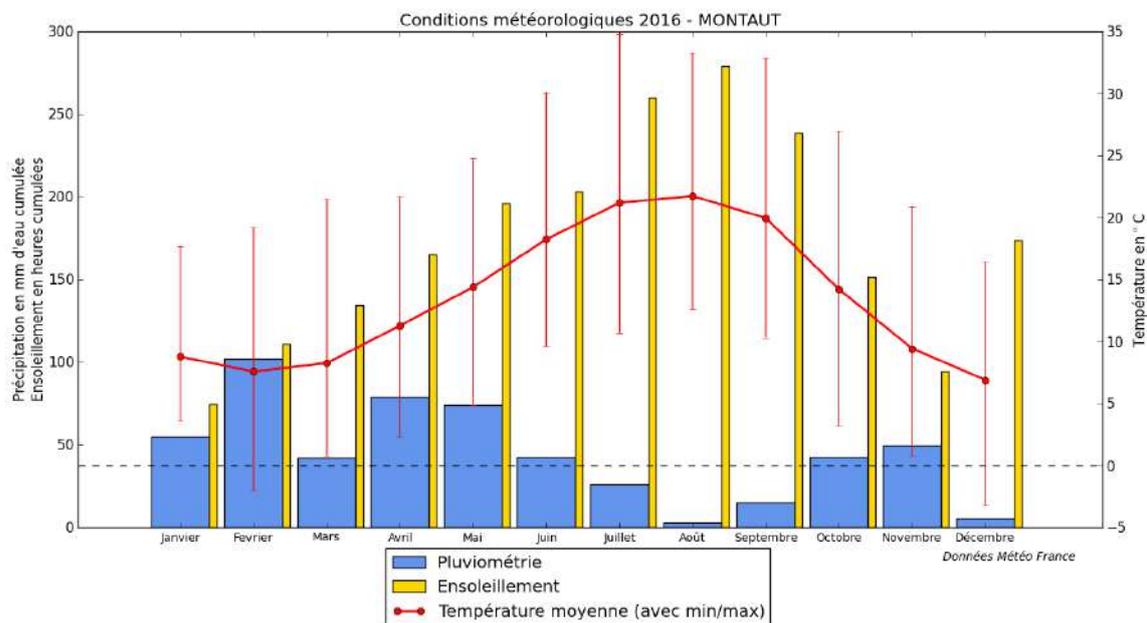
- le Ministère en charge de l'Environnement,
- l'INERIS,
- le CITEPA,
- les Associations Agréées de Surveillance de Qualité de l'Air.

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.

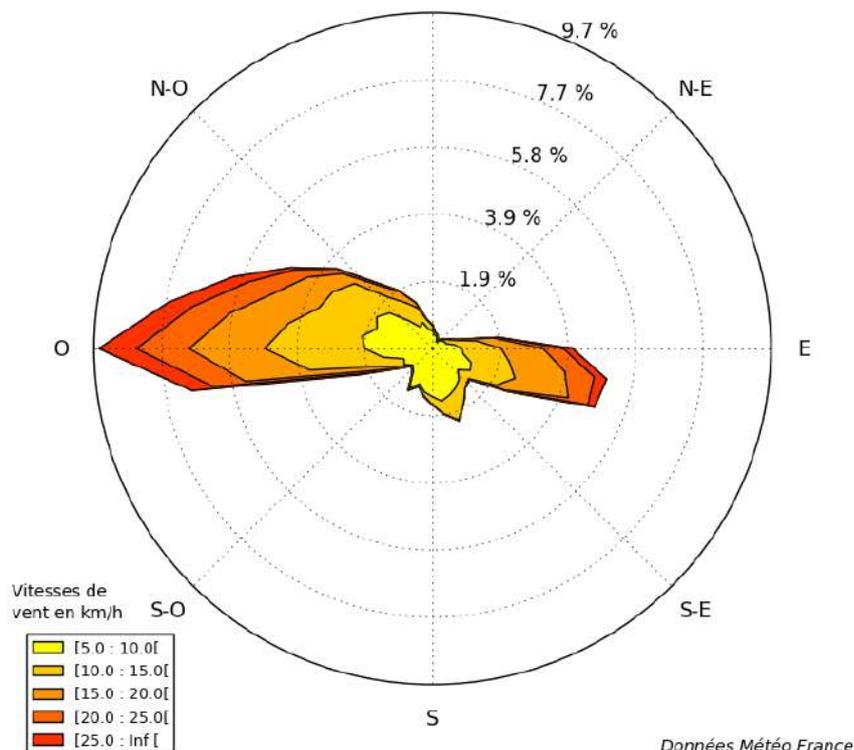
Ainsi Atmo Occitanie suit l'**évolution des émissions** de l'ensemble des installations classées de la région Midi-Pyrénées depuis 2008, et met à jour **annuellement** ces données et dispose donc actuellement d'un **historique sur six années**

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

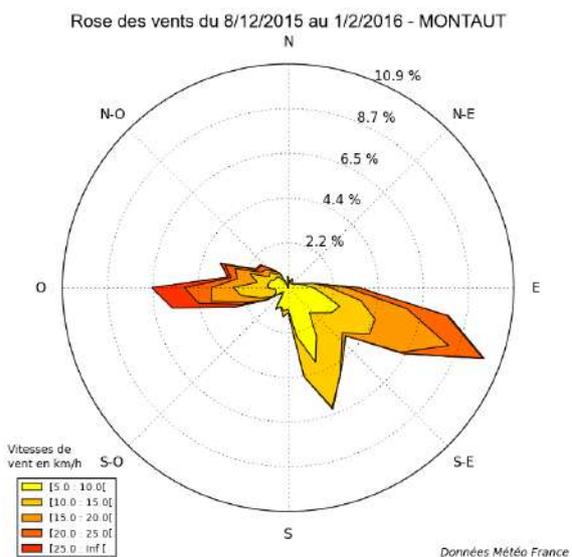


Conditions météorologiques - Année 2016

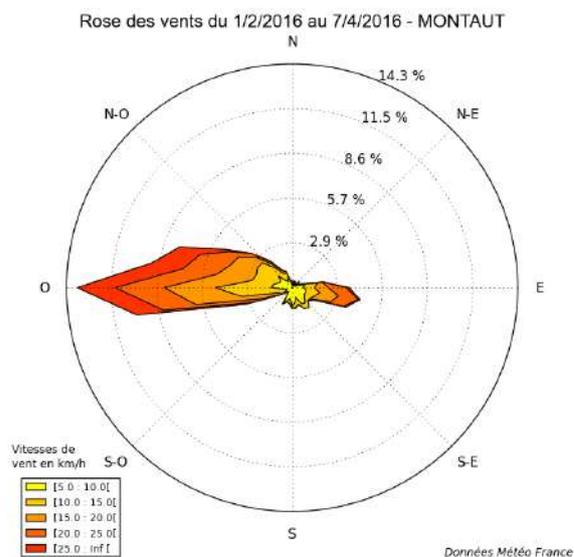
Rose des vents 2016 - MONTAUT



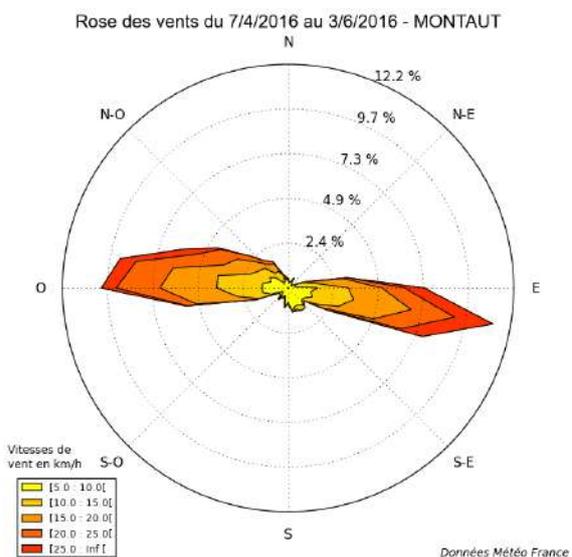
Rose des vents - Année 2016



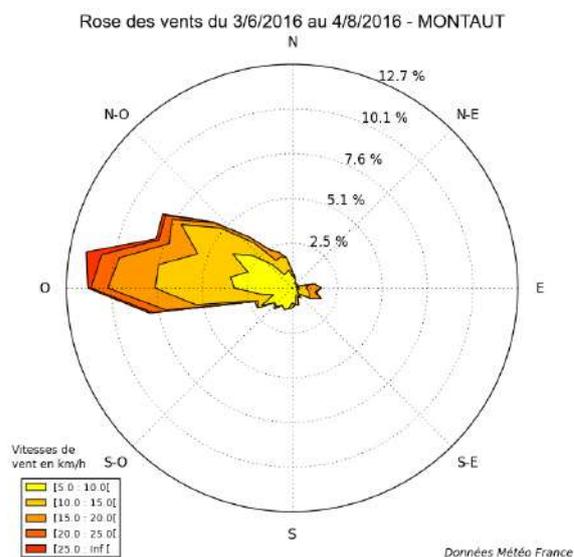
Rose des vents Série n°1 - Année 2016



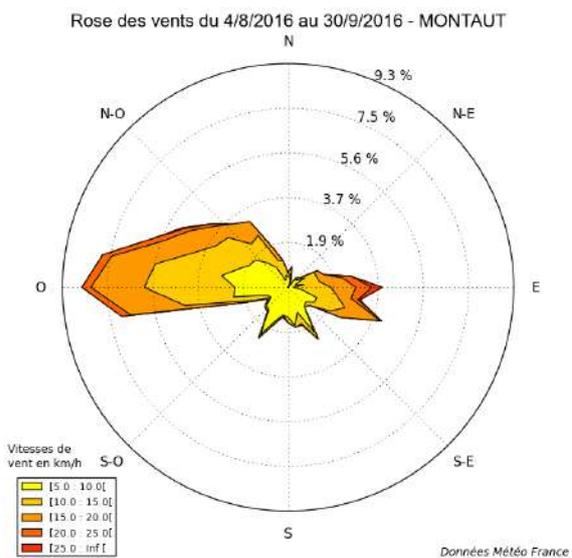
Rose des vents Série n°2 - Année 2016



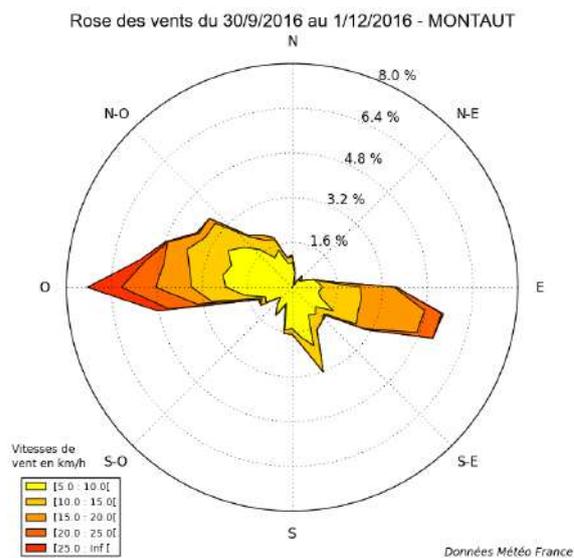
Rose des vents Série n°3 - Année 2016



Rose des vents Série n°4 - Année 2016



Rose des vents Série n°5 - Année 2016



Rose des vents Série n°6 - Année 2016

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