

Votre observatoire régional de la

QUALITÉ de l'**AIR**

**RAPPORT
ANNUEL
2018**

Juillet 2019

**Suivi des
retombées de
poussières autour
de la société
Tarnaise des
Panneaux**

contact@atmo-occitanie.org – www.atmo-occitanie.org

Atmo
OCCITANIE

vosre parten'air



LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2018

- Un site a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle,
- 5 prélèvements bimestriels ont ponctuellement été supérieurs à la valeur de référence,
- L'empoussièrement global du réseau est en hausse par rapport à l'année 2017.

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)

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

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m ² .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2017
Debussy	63	237	▲	+56.8 %
Noirtin	64	98	▲	+15.8 %
Braille	66	82	▼	-8.4 %
Pasteur (ex Emprunt)	67	409	=	-3.2 %
Fond	68	113	▲	+30.1 %
Moyenne globale du réseau		188	▲	+12.6 %

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

REGLEMENTATION

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

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

La norme allemande dans l'environnement (TA LUFT) mentionne comme « limite dans l'air ambiant pour éviter une pollution importante » la teneur de $350 \text{ mg}/\text{m}^2/\text{jour}$ 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 2018

Le réseau n'a subi aucune modification en 2018.

Aucun incident d'échantillonnage n'est relevé sur le réseau durant l'ensemble des périodes de surveillance.

Comme l'année précédente, 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 409 mg/m²/jour, du même ordre de grandeur que l'empoussièrément de 2017 (422 mg/m²/jour).

4 prélèvements de la jauge n°67 « Pasteur » ont ponctuellement été supérieurs à la valeur de référence sur les périodes janvier-février, mars-avril, mai-juin, et septembre-octobre.

Les retombées totales minimales sont mises en évidence cette année sur la jauge n°66 « Braille ». Le niveau de fond est ainsi déterminé à 82 mg/m².jour, sensiblement équivalent à celui de l'année dernière (84 mg/m²/jour). La matière organique constitue en moyenne 62 % des poussières collectées sur ce site, et la part de poussière soluble est égale à la part insoluble.

Les jauges n°64 « Louis Braille » et n°68 « Fond » (habituellement la jauge représentative du niveau de fond avec les valeurs de retombées minimales) présentent une exposition aux poussières sédimentables semblable au niveau de fond. Les retombées moyennes annuelles sont ainsi de 98 mg/m².jour pour la jauge n°64, et de 113 mg/m².jour pour la jauge n°68. Sur ces 2 points, la part de poussières insolubles est équivalente à la part soluble, conformément aux retombées mises en évidence sur le site de fond. On note également sur ces 2 points une légère hausse par rapport à l'année dernière.

La jauge n°63 « Debussy » affiche un empoussièrément annuel de 237 mg/m²/jour, en forte augmentation par rapport à l'empoussièrément de 2017 (+56,8%) soit une surexposition aux poussières de 155 mg/m²/jour par rapport au niveau de fond. L'influence des activités de l'usine et du parc à bois est moins marquée que l'année précédente comme le montrent les valeurs de dissolution des poussières qui sont de 52% contre 66% en 2017.

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 198 mg/m².jour (pour la période juillet/août) et 644 mg/m²/jour (pour la période janvier/février). Sur l'ensemble des séries, les poussières récupérées sont largement d'origine organique, et affichent les maximales bimestrielles de perte au feu sur l'ensemble du réseau de surveillance.

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 stabilisation de l'empoussièrément sur cette jauge (-3.2%), l'empoussièrément moyen passant effectivement de 422 mg/m².jour en 2017 à 409 mg/m².jour en 2018.

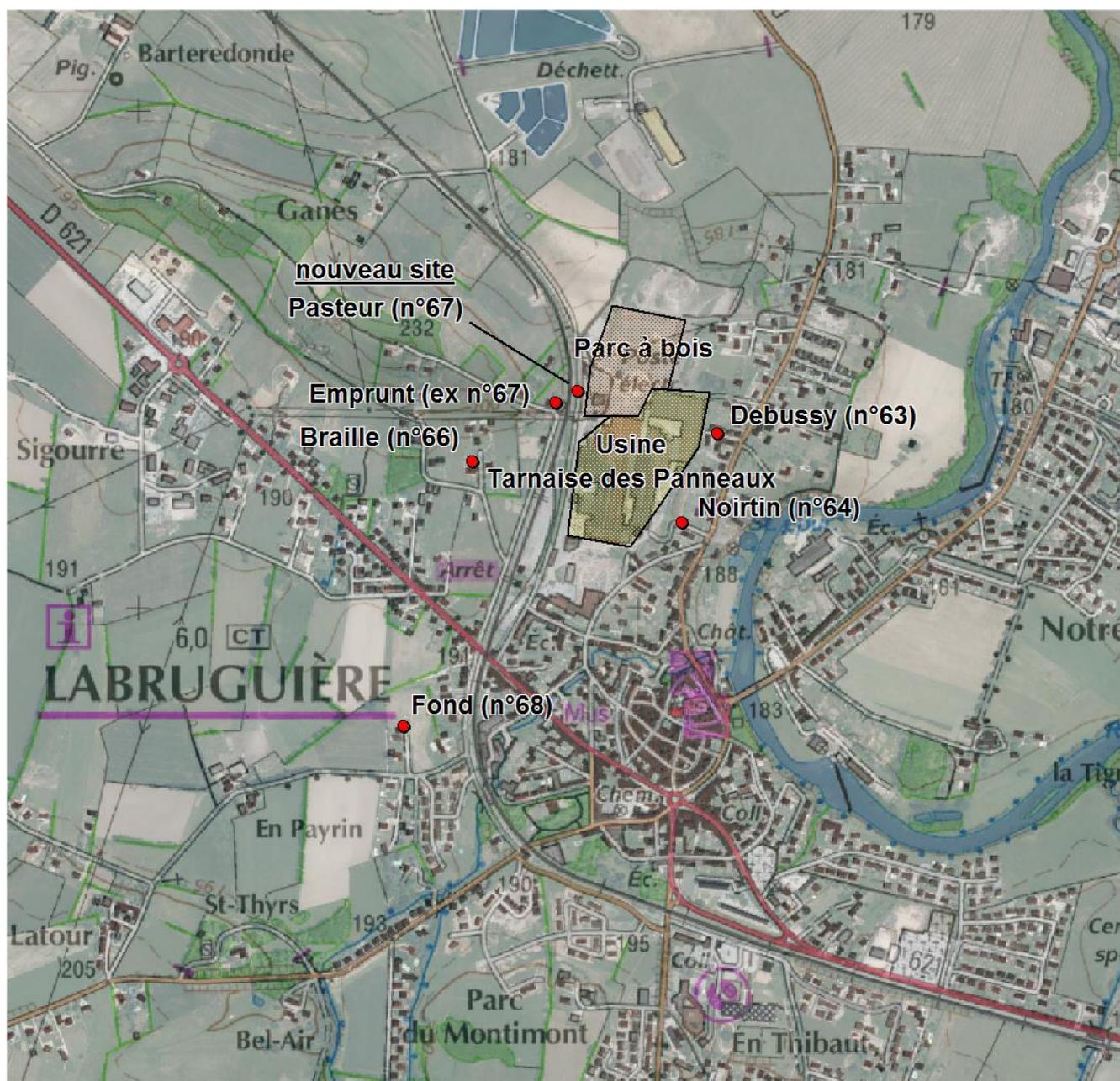
L'empoussièrément global du réseau met en évidence une légère augmentation par rapport à l'année 2017 (+12.6%). Cette hausse est peu conditionnée par la jauge n°67 « Pasteur » (-3.2%), jauge la plus exposée du réseau, mais plutôt par l'augmentation des points de surveillance n°63 « Debussy », n°64 « Noirtin » et n°68 « Fond » avec respectivement +56.8%, +15,8% et + 30,1% d'augmentation.

L'évolution des périodes bimestrielles ne montre aucune variation saisonnière évidente pour l'ensemble des jauges. Cette année, les retombées maximales sont mises en évidence sur la période janvier-février pour le site n°67 mai-juin pour les sites n°64, n°66 et n°68 et juillet-août pour les points n°63.

Les valeurs de pH sont comprises entre 3.2 et 7.0. La jauge n°63 met en avant une légère acidité sur les périodes juillet/août. 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 des valeurs de pH proches de la neutralité. D'après les pH mesurés sur la jauge n°67, nous pouvons considérer que les activités de l'usine n'influencent pas le pH des précipitations en ce point.

La jauge n°67 reste fortement influencée par les activités de l'usine et présente un empoussièrément significatif car supérieur à la valeur de référence. Cependant l'impact de l'usine est relativement limité géographiquement, comme le montrent les valeurs de retombées totales et la part des poussières solubles 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 (arrêté en janvier 2013)



Site n° 67 : Pasteur

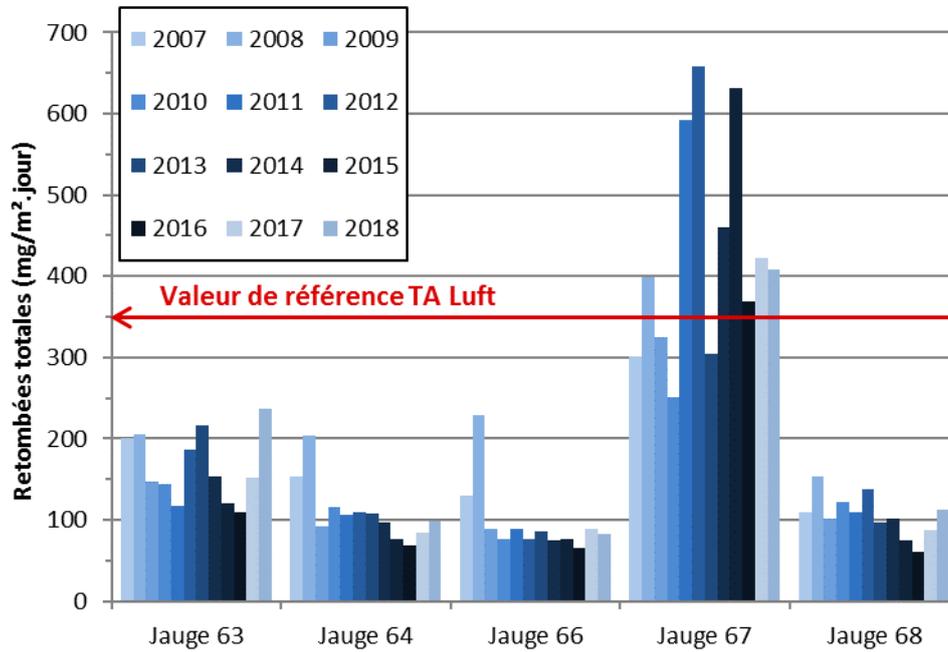


Site n° 68 : Fond

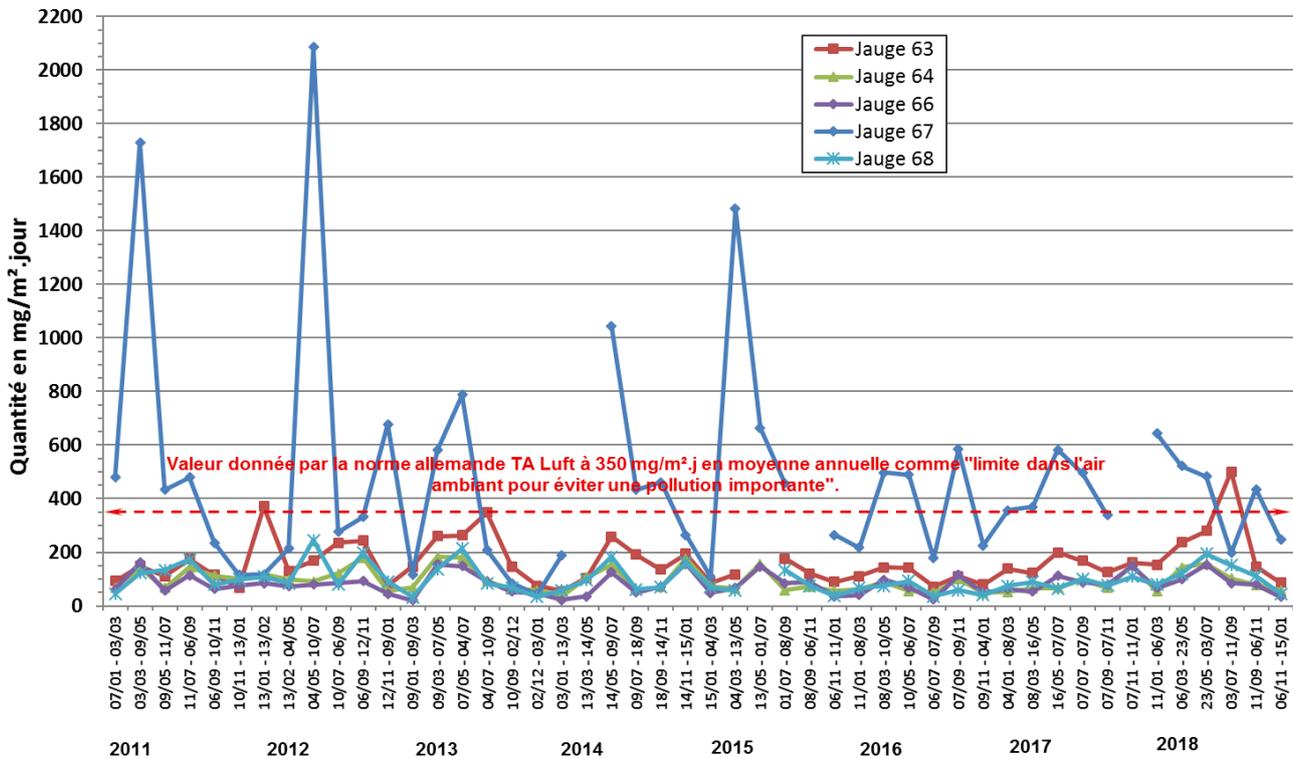


- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

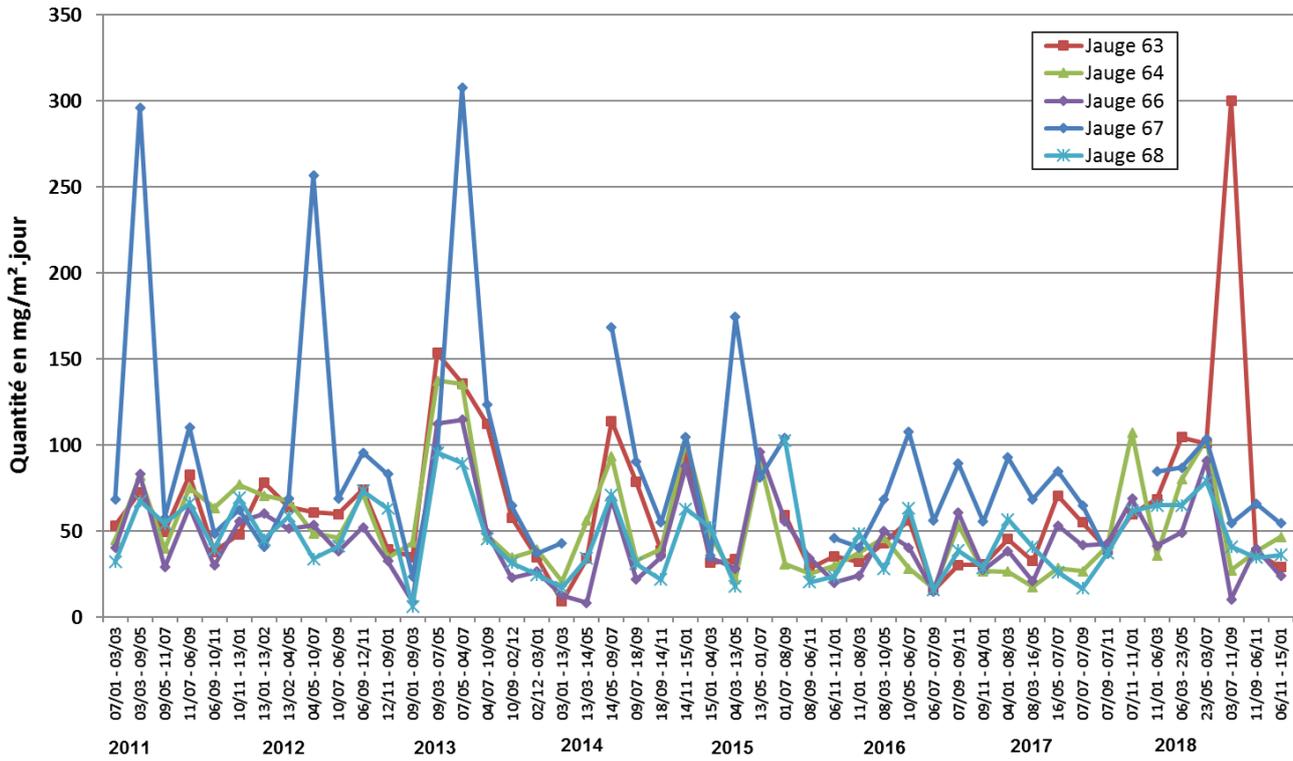
RETOMBÉES TOTALES ANNUELLES DEPUIS 2007



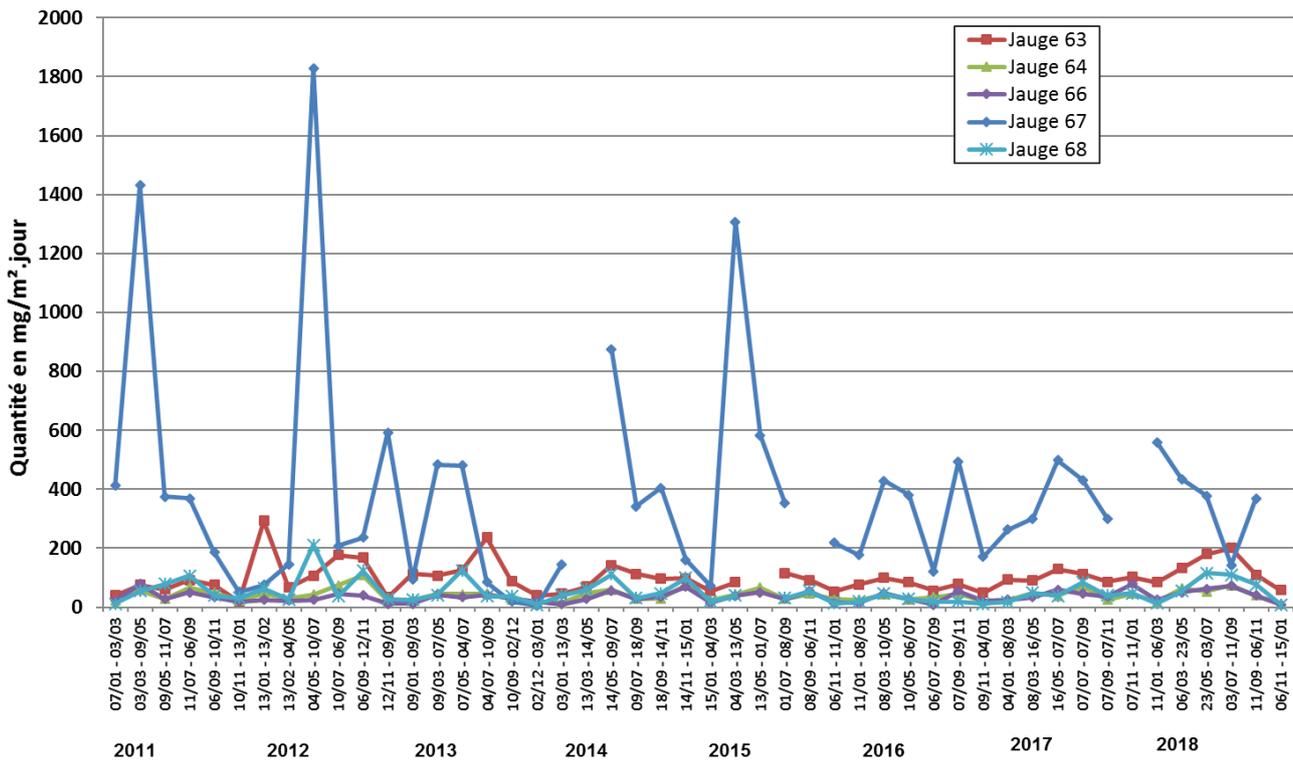
Suivi des retombées totales depuis 2011



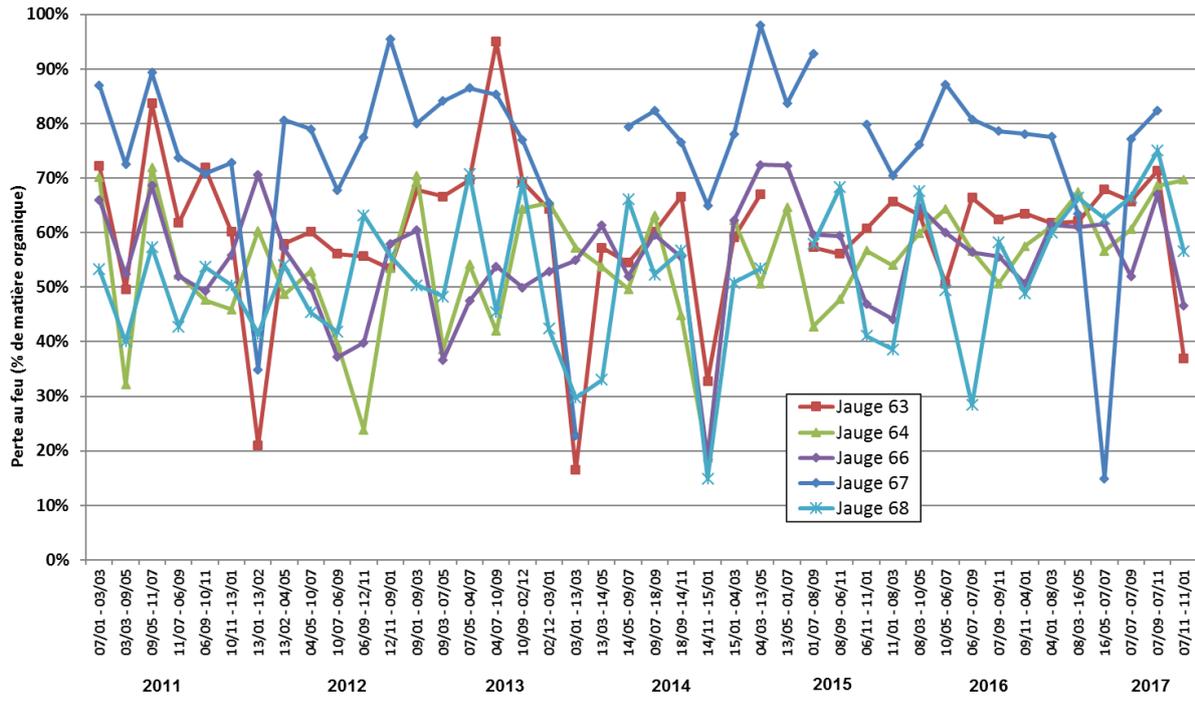
Suivi retombées solubles depuis 2011



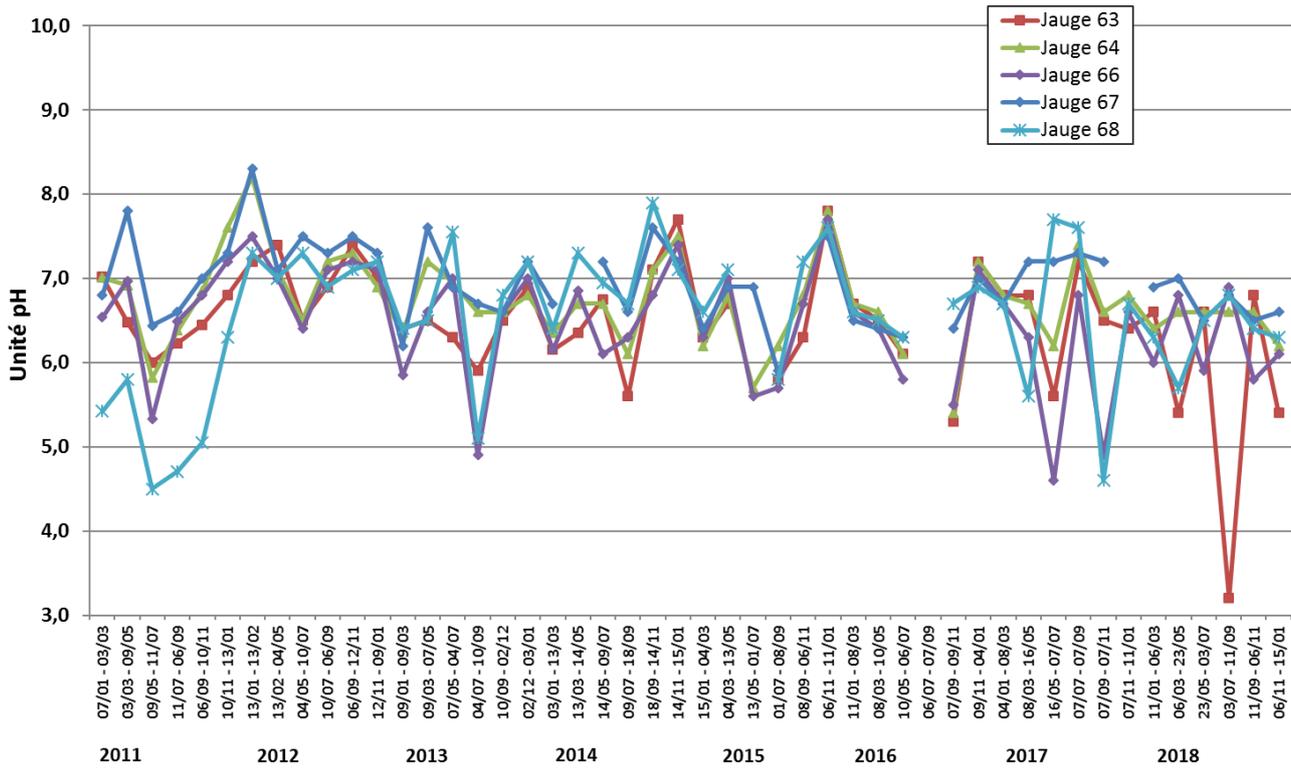
Suivi retombées insolubles depuis 2011



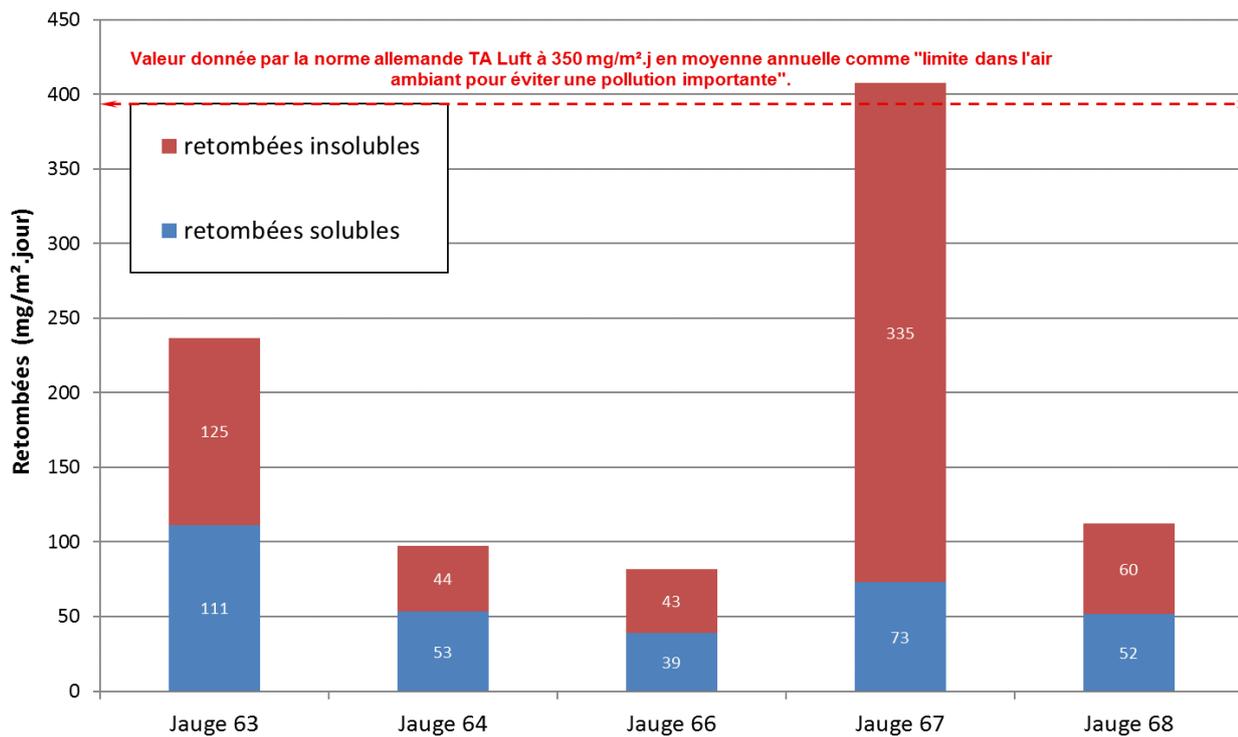
Perte au feu depuis 2011



Suivi du pH depuis 2011



Répartition de la fraction soluble/insoluble dans les retombées totales Tarnaise des Panneaux - 2018



- ANNEXE II - DONNÉES DE RETOMBÉES COLLECTÉES PAR JAUGE D'OWEN POUR L'ANNÉE 2018

Retombées Solubles

Période de l'année 2018	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² /jour				
	N° 63	N° 64	N° 66	N° 67	N° 68
11/01 - 06/03	69	36	42	85	65
06/03 - 23/05	105	80	49	87	65
23/05 - 03/07	101	103	91	103	79
03/07 - 11/09	300	27	10	55	41
11/09 - 06/11	37	38	40	66	35
06/11 - 15/01	29	47	24	54	36
Moyenne	111	53	39	73	52
Maximum	300	103	91	103	79
Minimum	29	27	10	54	35

Retombées Insolubles

Période de l'année 2018	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² /jour				
	N° 63	N° 64	N° 66	N° 67	N° 68
11/01 - 06/03	84	17	25	559	13
06/03 - 23/05	132	63	50	434	55
23/05 - 03/07	179	53	62	378	115
03/07 - 11/09	200	74	73	143	109
11/09 - 06/11	109	39	39	369	77
06/11 - 15/01	57	11	9	191	9
Moyenne	125	44	43	335	60
Maximum	200	74	73	559	115
Minimum	57	11	9	143	9

Retombées Totales

Période de l'année 2018	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² /jour				
	N° 63	N° 64	N° 66	N° 67	N° 68
11/01 - 06/03	153	53	67	644	79
06/03 - 23/05	237	144	100	522	120
23/05 - 03/07	280	157	153	482	195
03/07 - 11/09	501	102	84	198	151
11/09 - 06/11	147	78	80	436	112
06/11 - 15/01	86	58	33	246	46
Moyenne	237	98	82	409	113
Maximum	501	157	153	644	195
Minimum	86	53	33	198	46

Perte au feu

Période de l'année 2018	Identifiant jauge et pourcentage				
	N° 63	N° 64	N° 66	N° 67	N° 68
11/01 - 06/03	50%	71%	54%	82%	64%
06/03 - 23/05	69%	76%	71%	80%	70%
23/05 - 03/07	58%	48%	43%	77%	60%
03/07 - 11/09	71%	62%	65%	65%	60%
11/09 - 06/11	63%	50%	58%	83%	41%
06/11 - 15/01	64%	73%	69%	89%	52%
Moyenne	63%	65%	62%	79%	58%
Maximum	71%	76%	71%	89%	70%
Minimum	50%	48%	43%	65%	41%

pH

Période de l'année 2018	Identifiant jauge et pH mesuré				
	N° 63	N° 64	N° 66	N° 67	N° 68
11/01 - 06/03	6,6	6,4	6,0	6,9	6,3
06/03 - 23/05	5,4	6,6	6,8	7,0	5,7
23/05 - 03/07	6,6	6,6	5,9	6,5	6,5
03/07 - 11/09	3,2	6,6	6,9	6,8	6,8
11/09 - 06/11	6,8	6,6	5,8	6,5	6,4
06/11 - 15/01	5,4	6,2	6,1	6,6	6,3
Maximum	6,8	6,6	6,9	7,0	6,8
Minimum	3,2	6,2	5,8	6,5	5,7

ANNEXE III

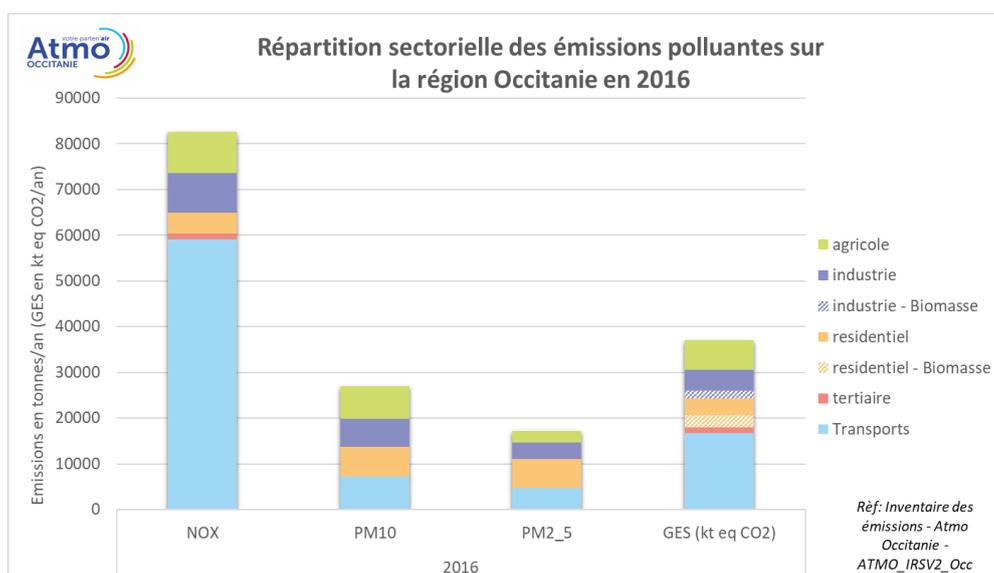
INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

Répartition des émissions régionales de polluants atmosphériques par secteur

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

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

Figure 1: Répartition sectorielle des émissions polluantes - Occitanie, 2016



En 2016, la part du secteur industriel dans les émissions régionales est relativement faible pour l'ensemble des polluants. L'industrie émet cependant quasiment un quart des particules PM₁₀ de la région, tous sous-secteurs confondus (carrières, ...).

Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales

Ci-dessous la part des émissions industrielles, d'oxydes d'azote, de particules PM₁₀ et PM_{2,5}, et de gaz à effet de serre sur les émissions totales régionales.

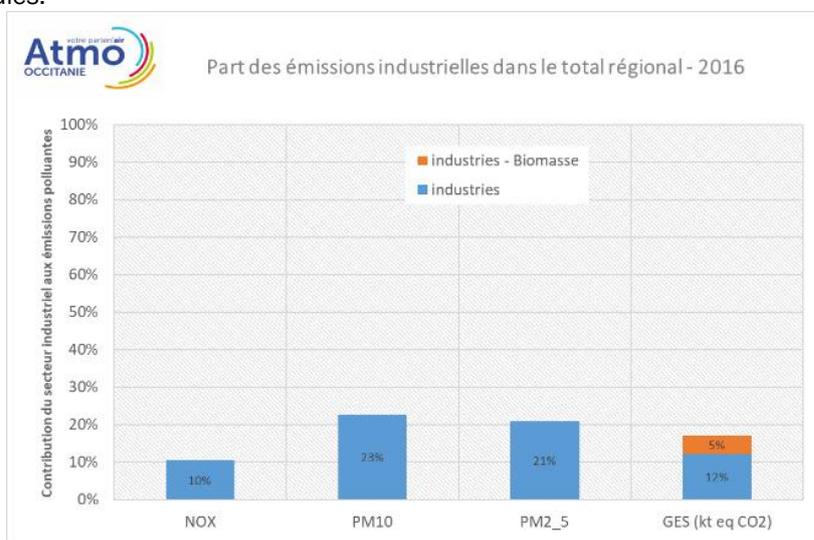


Figure 2: Part des émissions industrielles dans le total régional - 2016

Le secteur industriel représente :

- 10% des émissions totales régionales de NOx,
- 23 % des émissions totales régionales de PM 10 et 21% des émissions totales régionales de PM 2,5,
- 17% des émissions totales régionales de gaz effet de serre.

Evolution des émissions provenant de l'activité des carrières

Ci-dessous l'évolution des émissions de TSP (particules totales en suspension) provenant de l'activité des carrières entre 2010 et 2016, estimées à partir des données d'exploitations disponibles ou estimées.

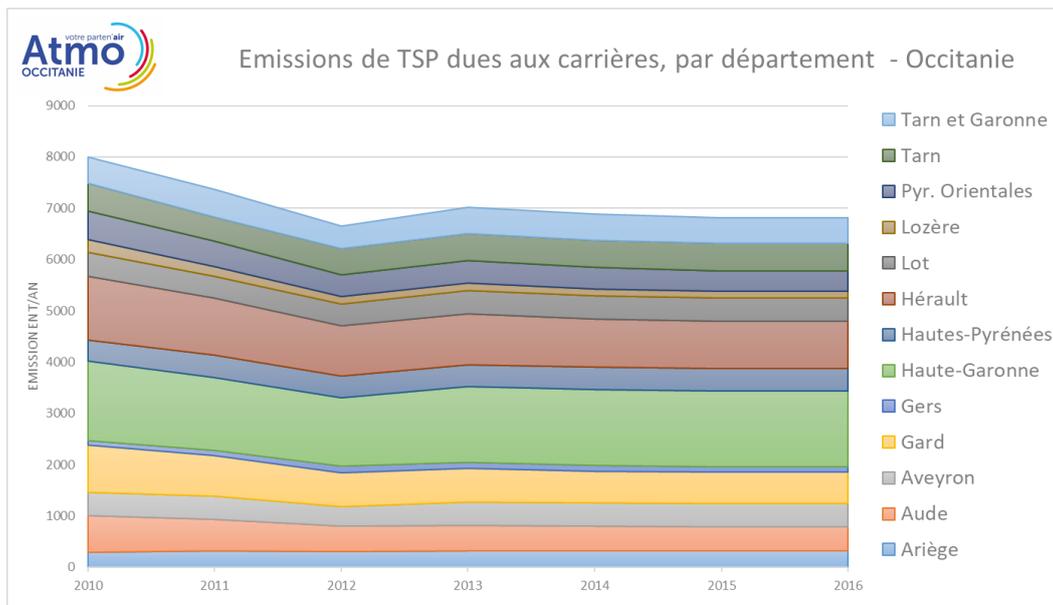


Figure 3: Evolution des émissions de TSP par département - Occitanie

L'INVENTAIRE REGIONAL DES EMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHERIQUES ET GES

Dans le cadre de l'arrêté du 24 août 2011 relatif au Système National d'Inventaires d'Emissions et de Bilans dans l'Atmosphère (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 ;

a mis en place un guide méthodologique pour l'élaboration des inventaires territoriaux des émissions de gaz à effet de serre et de polluants de l'air.

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

Sur cette base et selon les missions qui lui sont ainsi attribuées, Atmo Occitanie réalise et maintient à jour un Inventaire Régional Spatialisé des émissions de polluants atmosphériques et GES sur l'ensemble de la région Occitanie. L'inventaire des émissions référence une trentaine de substances avec les principaux polluants réglementés (NO_x, particules en suspension, NH₃, SO₂, CO, benzène, métaux lourds, HAP, COV, etc.) et les gaz à effet de serre (CO₂, N₂O, CH₄, etc.).

Cet inventaire est notamment utilisé par les partenaires d'Atmo Occitanie comme outil d'analyse et de connaissance détaillée de la qualité de l'air sur leur territoire ou relative à leurs activités particulières.

Les quantités annuelles d'émissions de polluants atmosphériques et GES sont ainsi calculées pour l'ensemble de la région Occitanie, à différentes échelles spatiales (EPCI, communes, ...), et pour les principaux secteurs et sous-secteurs d'activité.

Pour information, les émissions sont issues d'un croisement entre des données primaires (statistiques socioéconomiques, agricoles, industrielles, données de trafic...) et des facteurs d'émissions issus de bibliographies nationales et européennes.

$$E_{s,a,t} = A_{a,t} * F_{s,a}$$

Avec :

E : émission relative à la substance « s » et à l'activité « a » pendant le temps « t »

A : quantité d'activité relative à l'activité « a » pendant le temps « t »

F : facteur d'émission relatif à la substance « s » et à l'activité « a »

Ci-dessous un schéma de synthèse de l'organisation du calcul des émissions de polluants atmosphériques et GES :

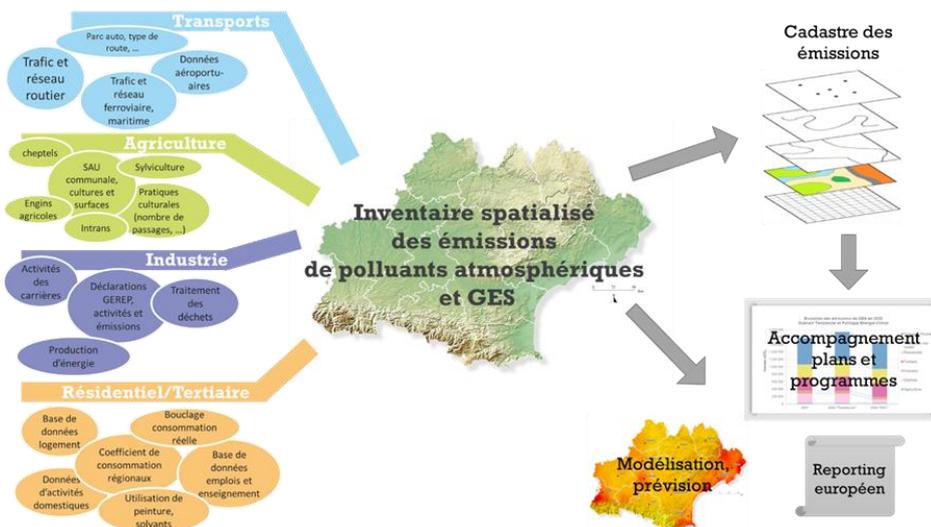


Figure 4 : L'inventaire des émissions réalisées par Atmo-Occitanie

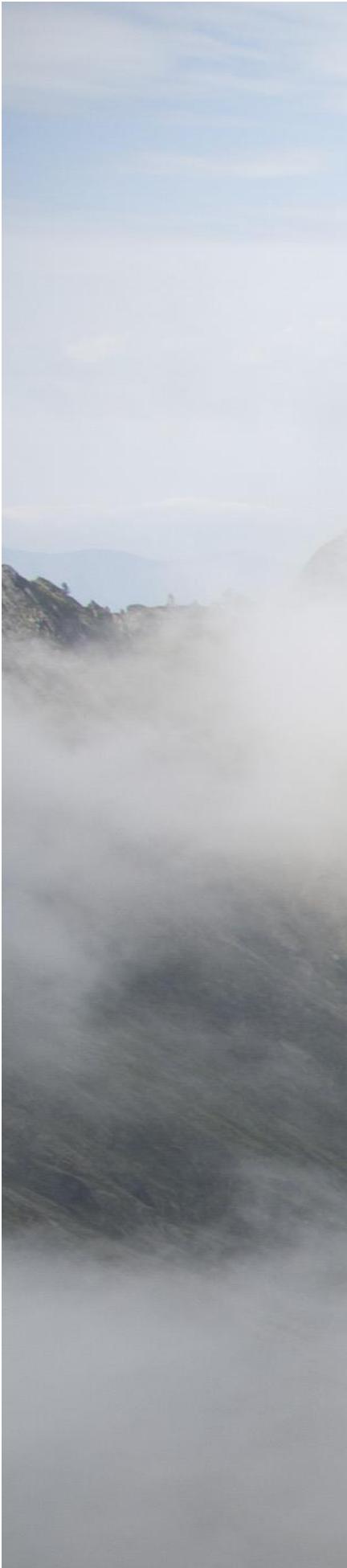
Méthodologie du calcul des émissions industrielles

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

Les données d'émissions de particules dues à l'exploitation de carrières ou la présence de chantiers peuvent être intégrées territorialement.

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

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



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

www.atmo-occitanie.org