

Votre observatoire régional de la

**QUALITÉ de l'AIR**

**RAPPORT  
ANNUEL  
2019**

**Mai 2019**

**Suivi des retombées  
de poussières  
autour de la société  
IMERYS FUSED  
MINERALS  
de Beyrède-Jumet**

[contact@atmo-occitanie.org](mailto:contact@atmo-occitanie.org) – [www.atmo-occitanie.org](http://www.atmo-occitanie.org) – ETU-2020-116



## CONDITIONS DE DIFFUSION

**Atmo Occitanie**, est une association de type loi 1901 agréée par le Ministère de l'Écologie, 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'État 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. A 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@atmo-occitanie.org](mailto:contact@atmo-occitanie.org)
- ❖ par téléphone : 09.69.36.89.53

## LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2019

- ➔ Aucun site n'a dépassé la valeur de référence de la TA Luft (pour la protection de la santé humaine ainsi que des écosystèmes) en moyenne annuelle pour les retombées totales et métalliques.
- ➔ L'empoussièrement du réseau est stable par rapport à 2018 et reste conforme à l'historique des niveaux habituellement observés dans la vallée.
- ➔ Les niveaux de plomb dans les retombées de poussières sont en baisse par rapport à 2018. Ils restent cependant sensiblement supérieurs à ceux mesurés sur l'agglomération toulousaine.
- ➔ L'impact des activités de l'usine semble se limiter aux teneurs en aluminium dans les retombées de poussières. Pour les autres éléments métalliques suivis, l'impact reste limité.

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

		RETOMBÉES TOTALES			
		Valeur de référence	Situation par rapport à la valeur de référence	Année 2019 Retombées annuelles maximales mesurées sur le réseau de suivi	Comparaison Fond urbain Toulouse
Exposition de longue durée	Objectif à atteindre <sup>1</sup>	500 mg/m <sup>2</sup> .jour en moyenne annuelle glissante	Inférieure	Retombées moyennes annuelles : 127 mg/m <sup>2</sup> .jour	>
	Valeur de référence TA Luft	350 mg/m <sup>2</sup> .jour en moyenne annuelle	Inférieure	Retombées moyennes annuelles : 127 mg/m <sup>2</sup> .jour	>

mg/m<sup>2</sup>.jour : milligramme par mètre carré et par jour

<sup>1</sup> Arrêté du 30 septembre 2016 modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières. Objectif à atteindre en moyenne annuelle à proximité immédiate des premiers bâtiments accueillant des personnes sensibles (centre de soins, crèche, école) ou des premières habitations situés à moins de 1 500 mètres des limites de propriétés de l'exploitation, sous les vents dominants.

		PLOMB DANS LES RETOMBÉES TOTALES			
		Valeur de référence	Situation par rapport à la valeur de référence	Année 2019 Retombées annuelles maximales mesurées sur le réseau de suivi	Comparaison Fond urbain Toulouse
Exposition de longue durée	Valeur de référence TA Luft/OPair	100 µg/m <sup>2</sup> .jour en moyenne annuelle glissante	Inférieure	Retombées moyennes annuelles : 4.9 µg/m <sup>2</sup> .jour	>

## EVOLUTION DE LA SITUATION EN RETOMBÉES TOTALES POUR L'ANNÉE 2019 :

POUSSIÈRES TOTALES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m <sup>2</sup> .jour)	Évolution 2018/2019	Pourcentages par rapport à 2018
Escalère	12	94	▼	-22 %
Villa Rose	13	63	=	+1 %
Ecole Ilhet	54	127	▲	+39 %
Ancien Réservoir	55	95	▼	-13 %
Moyenne globale du réseau		95	=	-1 %

## EVOLUTION DE LA SITUATION EN RETOMBÉES DE PLOMB POUR L'ANNÉE 2019 :

POUSSIÈRES DE PLOMB				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en µg/m <sup>2</sup> .jour)	Évolution 2018/2019	Pourcentages par rapport à 2018
Escalère	12	4.9	▼	-24 %
Villa Rose	13	4.1	▲	+28 %
Ecole Ilhet	54	1.8	▼	-20 %
Ancien Réservoir	55	4.6	▼	-22 %
Moyenne globale du réseau		3.8	▼	-14 %

## EVOLUTION DE LA SITUATION EN RETOMBÉES D'ALUMINIUM POUR L'ANNÉE 2019 :

POUSSIÈRES D'ALUMINIUM				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m <sup>2</sup> .jour)	Évolution 2018/2019	Pourcentages par rapport à 2018
Escalère	12	21.5	▲	+21 %
Villa Rose	13	2.7	▼	-12 %
Ecole Ilhet	54	14.3	▲	+72 %
Ancien Réservoir	55	15.7	▼	-15 %
Moyenne globale du réseau		13.5	▲	+14 %

## EVOLUTION DE LA SITUATION EN RETOMBÉES DE FER POUR L'ANNÉE 2019 :

POUSSIÈRES DE FER				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m <sup>2</sup> .jour)	Évolution 2018/2019	Pourcentages par rapport à 2018
Escalère	12	1.7	=	-1 %
Villa Rose	13	1.7	▲	+66 %
Ecole Ilhet	54	2.2	▲	+100 %
Ancien Réservoir	55	2.7	=	-3 %
Moyenne globale du réseau		2.1	▲	25 %

## 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).



*Dispositif de mesure type jauge d'Owen*

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). Le dispositif est placé à une hauteur variant entre 1,5 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 d'alumine de Beyrède-Jumet, sept paramètres sont suivis par période de deux mois d'exposition :

- les retombées solubles (mg/m<sup>2</sup>.jour)
- les retombées insolubles mg/m<sup>2</sup>.jour
- les retombées totales (mg/m<sup>2</sup>.jour)
- les retombées de plomb (µg/m<sup>2</sup>.jour)
- les retombées d'aluminium (mg/m<sup>2</sup>.jour)
- les retombées de fer (mg/m<sup>2</sup>.jour)
- le pH de l'eau recueillie

## REGLEMENTATION

**La valeur limite de référence est celle issue de la réglementation allemande (norme TA Luft) de 350 mg/m<sup>2</sup>.jour en moyenne annuelle.**

Elle correspond à une valeur de référence, applicable pour en environnement industriel, afin de garantir la protection de la santé humaine ainsi que des écosystèmes.

**La réglementation française ne propose pas de seuil limite à respecter dans le cadre d'une surveillance de la qualité de l'air pour un environnement industriel.**

L'unique valeur réglementaire existante pour l'air ambiant est celle entrée en vigueur en 2018<sup>1</sup>, de 500 mg/m<sup>2</sup>/jour en moyenne annuelle. Elle s'applique aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières, et doit être respectée à proximité immédiate des premiers bâtiments accueillant des personnes sensibles (centre de soins, crèche, école) ou des premières habitations situées à moins de 1 500 mètres des limites de propriétés de l'exploitation, sous les vents dominants.

A titre de comparaison, et sans valeur réglementaire, les retombées totales de poussières mesurées dans l'environnement de l'usine de Beyrède seront comparées au seuil de la TA Luft (350 mg/m<sup>2</sup>/jour) et à la valeur de référence « carrière » (500 mg/m<sup>2</sup>/jour).

De plus, la norme AFNOR NF X43-007 fait référence à un seuil qui distingue une zone « faiblement » polluée et d'une zone « fortement » polluée ». Cette valeur est de 30 g/m<sup>2</sup>.mois, soit 1000 mg/m<sup>2</sup>.jour.

*Les moyennes annuelles sont déterminées en pondérant les moyennes bimestrielles à partir du nombre de jours de chaque période de mesure.*

<sup>1</sup> Arrêté du 30 septembre 2016 modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux

installations de premier traitement des matériaux de carrières

## BILAN DE L'ANNÉE 2019

**Une seule série bimestrielle de mesures a connu un dysfonctionnement sur l'une des jauges du réseau de surveillance : la série n° 4 sur la jauge « Villa Rose ».** Au cours de cette quatrième période de suivi, la jauge "Villa Rose" a été retrouvée vide suite à un acte de vandalisme. Aucun résultat n'est disponible sur ce bimestre pour ce point.

De plus, les expositions aux retombées métalliques d'aluminium et de fer n'ont pu être quantifiées sur les échantillons de certaines séries. En effet, les retombées d'aluminium et de fer n'ont pas pu être dosées (et quantifiées) à cause de trop faibles quantités de matières sèches collectées dans les jauges.

### Retombées totales

**En 2019, aucune mesure n'a dépassé la valeur de référence TA Luft de 350 mg/m<sup>2</sup>.jour de retombées totales (basée sur la norme allemande TA Luft afin de limiter l'impact des poussières sur l'environnement). Les prélèvements bimestriels sont également restés inférieurs à cette valeur.** L'objectif de qualité à atteindre, de 500 mg/m<sup>2</sup>.jour en moyenne annuelle glissante fixé par l'arrêté « carrière », est également respecté.

L'empoussièrément moyen 2019 déterminé sur l'ensemble du réseau, de 95 mg/m<sup>2</sup>.jour, est stable par rapport à 2018 (96 mg/m<sup>2</sup>.jour).

**Les retombées minimales en situation de fond sont relevées sur la jauge n° 13 « Villa Rose », et s'élèvent à 63 mg/m<sup>2</sup>.jour en moyenne annuelle.** Ce niveau est stable par rapport à celui mis en évidence en 2018. Les retombées totales évaluées sur les jauges n° 12 « Escalère » et n° 55 « Ancien Réservoir » affichent des empoussièrément comparables, respectivement de 94 mg/m<sup>2</sup>.jour et 95 mg/m<sup>2</sup>.jour. L'empoussièrément moyen est en baisse sur ces 2 jauges du réseau de surveillance. La jauge « Ecole Ilhet » présente cette année le niveau de retombées maximal du réseau avec 127 mg/m<sup>2</sup>.jour, en hausse par rapport à l'année 2018. Une surexposition en ce point, équivalente à près de deux fois le niveau de fond, a déjà été mise en évidence sur l'historique de mesures du réseau de surveillance.

**Le suivi des périodes de prélèvements bimestrielles montre une saisonnalité des niveaux de poussières présents dans l'air.** La période estivale a été plus chargée en poussières, notamment sur les séries mai-juin, et juillet-août.

Les causes de cette saisonnalité sont principalement d'origine naturelle et climatiques. Une pluviométrie faible associée à l'aridité des sols (ensoleillement et chaleur) favorisent l'érosion et le ré-envol dans l'air ambiant de poussières terrigènes ou émises par les activités de production d'alumine du site de Beyrède.

### Retombées métalliques

Les retombées en fer sont homogènes sur les jauges n° 12 (« Escalère ») et n° 13 (« Villa Rose ») avec 1.7 mg/m<sup>2</sup>.jour. Les retombées de fer observées sur la jauge « Ecole Ilhet » montrent une légère surexposition par rapport au niveau de fond. Enfin, conformément à son historique, le niveau maximal est mesuré sur « Ancien Réservoir » avec 2.7 mg/m<sup>2</sup>.jour, quantité moyenne stable par rapport à 2018. Pour l'heure, il n'existe dans l'air ambiant aucune réglementation ou valeur sanitaire de référence pour ce métal.

Les retombées minimales en plomb sont relevées sur le site « École Ilhet » avec 1.8 µg/m<sup>2</sup>.jour en légère baisse par rapport à 2018. Sur le reste du réseau, les retombées sont homogènes, comprises entre 4.1 et 4.9 µg/m<sup>2</sup>.jour. Mise à part la jauge n° 13, en fond, les retombées de plomb sont en baisse. Ces niveaux sont sensiblement supérieurs à celui évalué en fond urbain à Toulouse, de 3.7 µg/m<sup>2</sup>.jour.

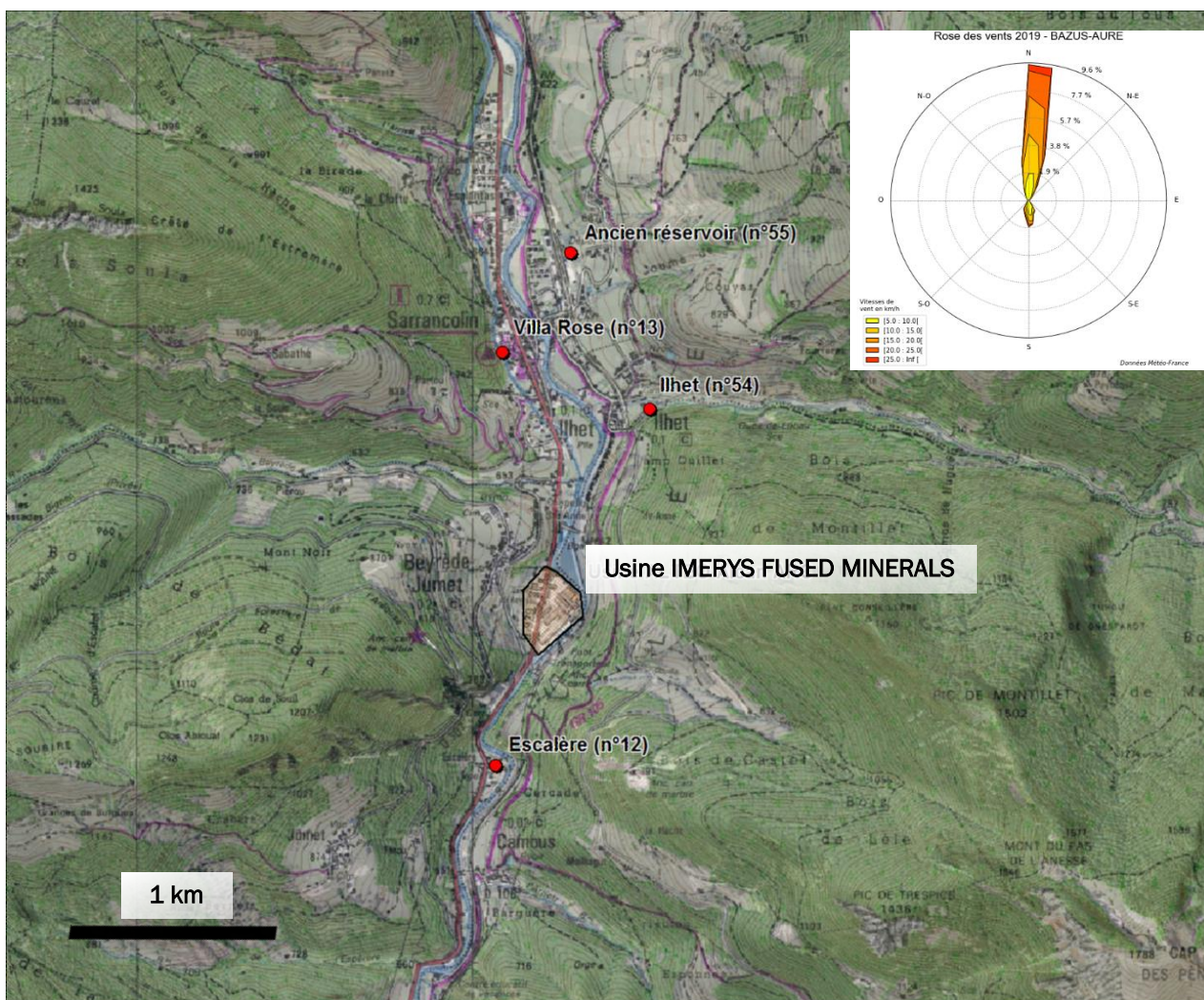
**Pour cet élément, la valeur de référence issue de la réglementation OPair/TA Luft est largement respectée (100 µg/m<sup>2</sup>.jour),** aussi bien en moyenne annuelle que sur les différentes périodes de prélèvements, ceci pour l'ensemble des sites.

**Le suivi des retombées d'aluminium montre un niveau de fond mesuré de 2.7 mg/m<sup>2</sup>.jour** mesuré sur la jauge n° 13, quantité en légère baisse par rapport à 2018. Les autres jauges du réseau mettent en évidence des niveaux plus importants, compris entre 14.3 mg/m<sup>2</sup>.jour (jauge n° 54) et 21.5 mg/m<sup>2</sup>.jour (jauge n° 12), surexposés par rapport au niveau de fond de la vallée.

**Ces niveaux marquent l'impact des activités de l'usine Imerys, dont la production des alumines zircons est l'une des spécialités, sur les retombées en composé aluminium dans les poussières.** Comme pour le fer, il n'existe aucune réglementation pour l'aluminium dans l'air ambiant. L'empoussièrément moyen sur le réseau de surveillance est en légère hausse par rapport à 2018 (+14%).

**Au regard des résultats de retombées totales et des analyses de métaux, l'activité de l'usine Imerys de Beyrède-Jumet semble avoir un impact limité sur l'empoussièrément de la vallée en 2019, impact qui semble uniquement visible sur les teneurs d'aluminium dans les retombées de poussières.**

DISPOSITIF DE SUIVI DE L'EMPOUSSIEREMENT EN 2019



Disposition géographique des points de prélèvements autour de l'usine Imerys Fused Minerals de Beyrède-Jumet, et rose des vents 2019 à Bazus-Aure (source données : Météo France)

## SITES DE PRÉLÈVEMENTS

Site n° 12 : Escalère



Site n° 13 : Villa Rose



Site n° 54 : Ilhet



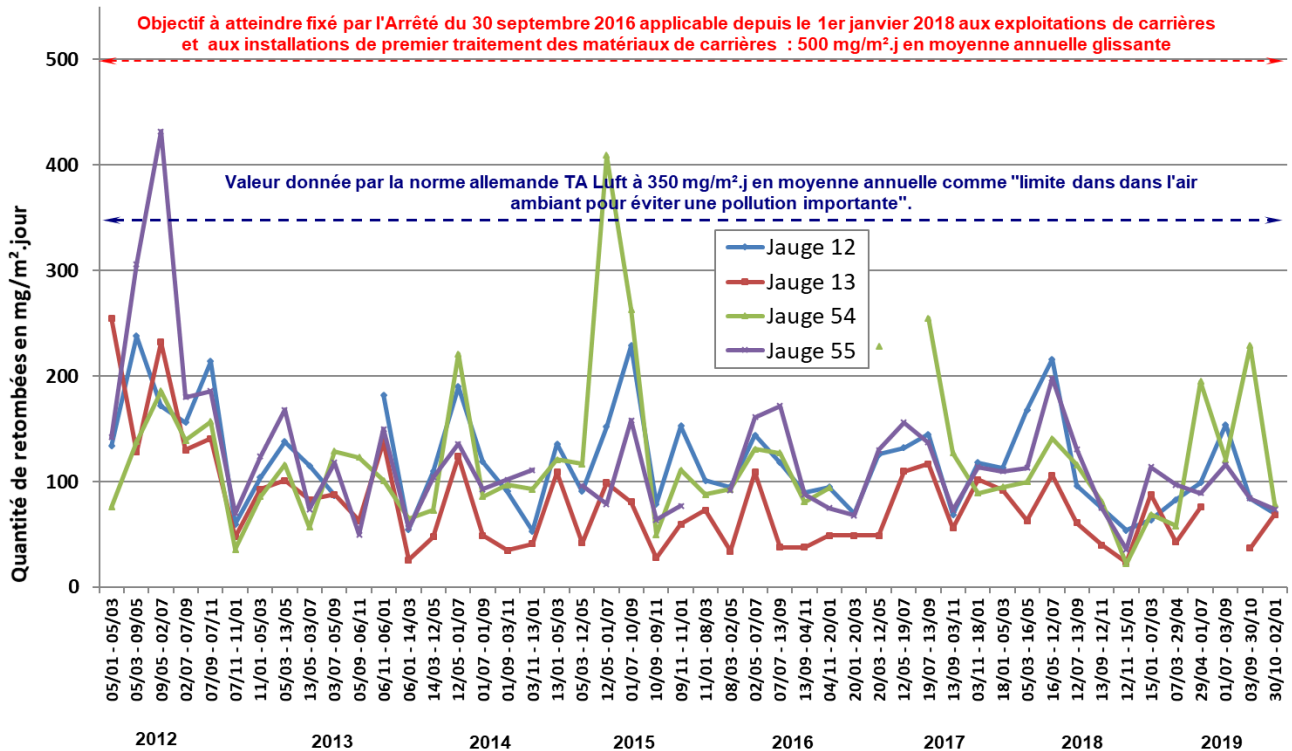
Site n° 55 : Ancien Réservoir



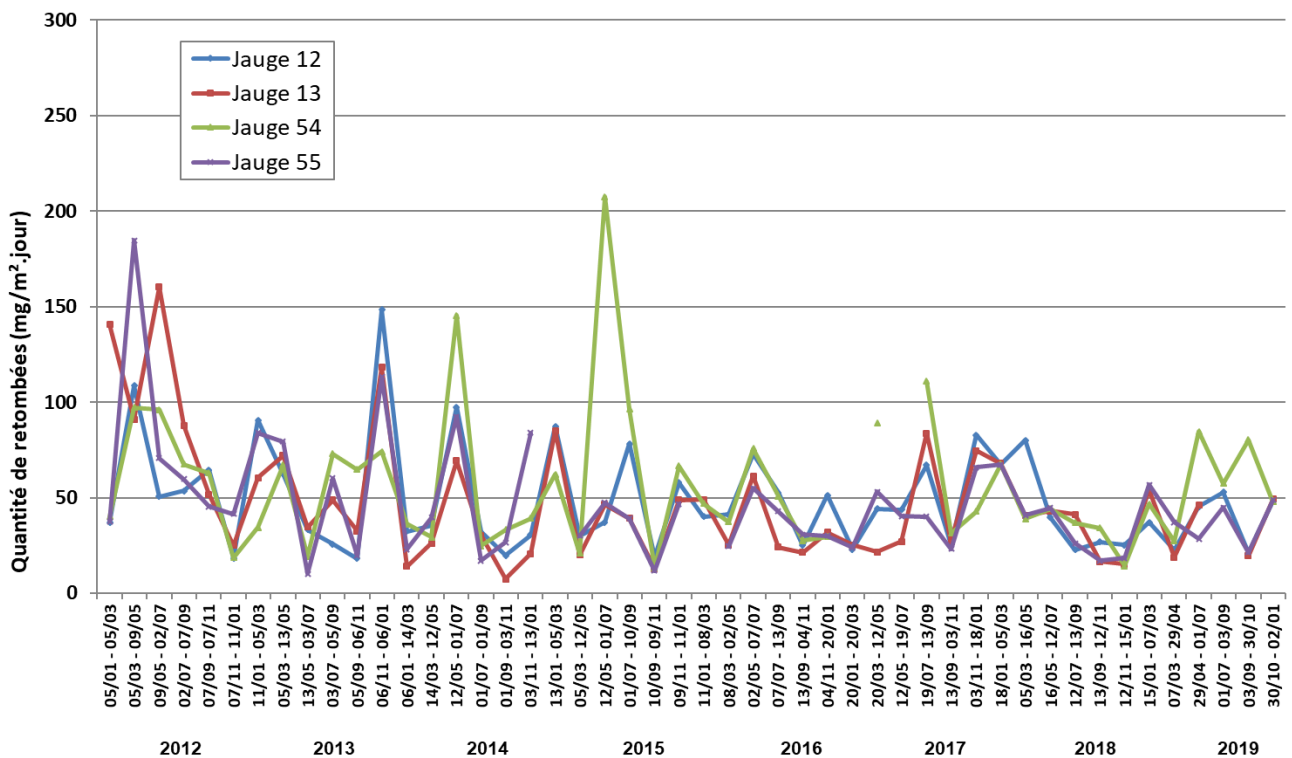


## - ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

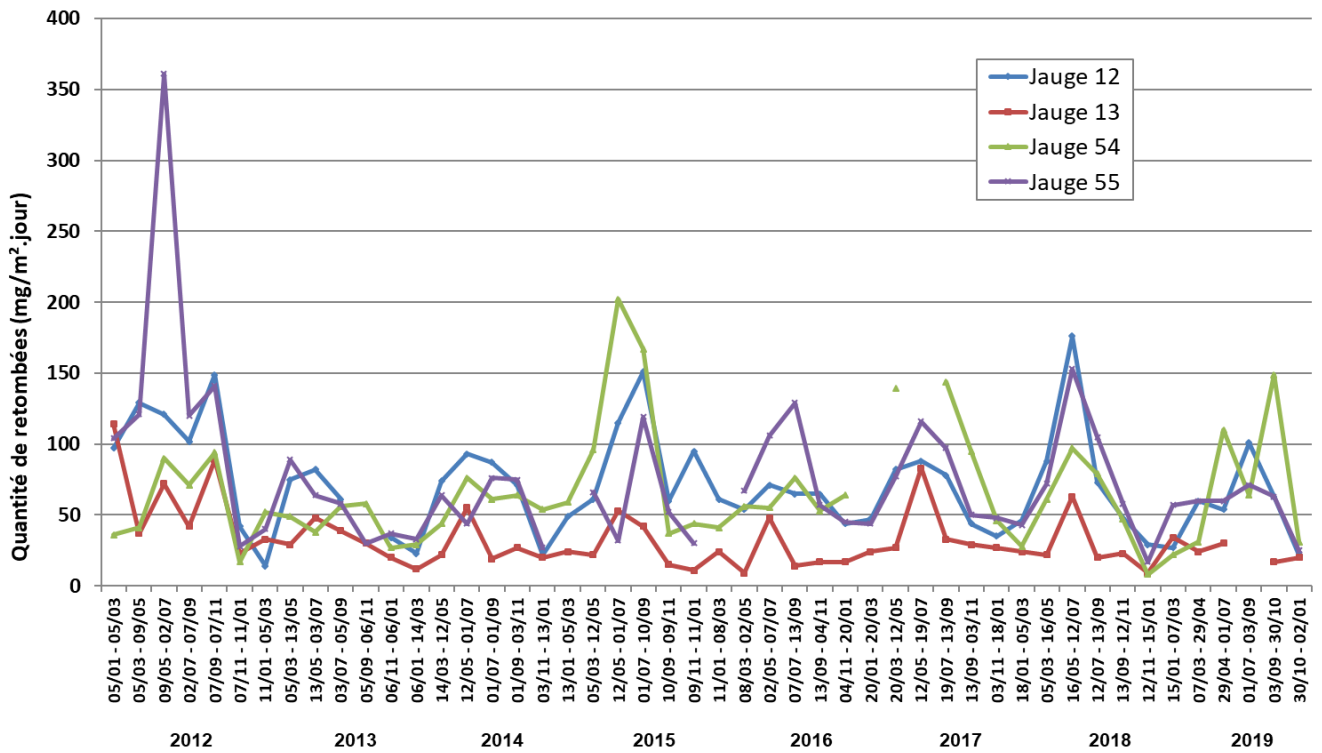
**Suivi des retombées totales depuis 2012**



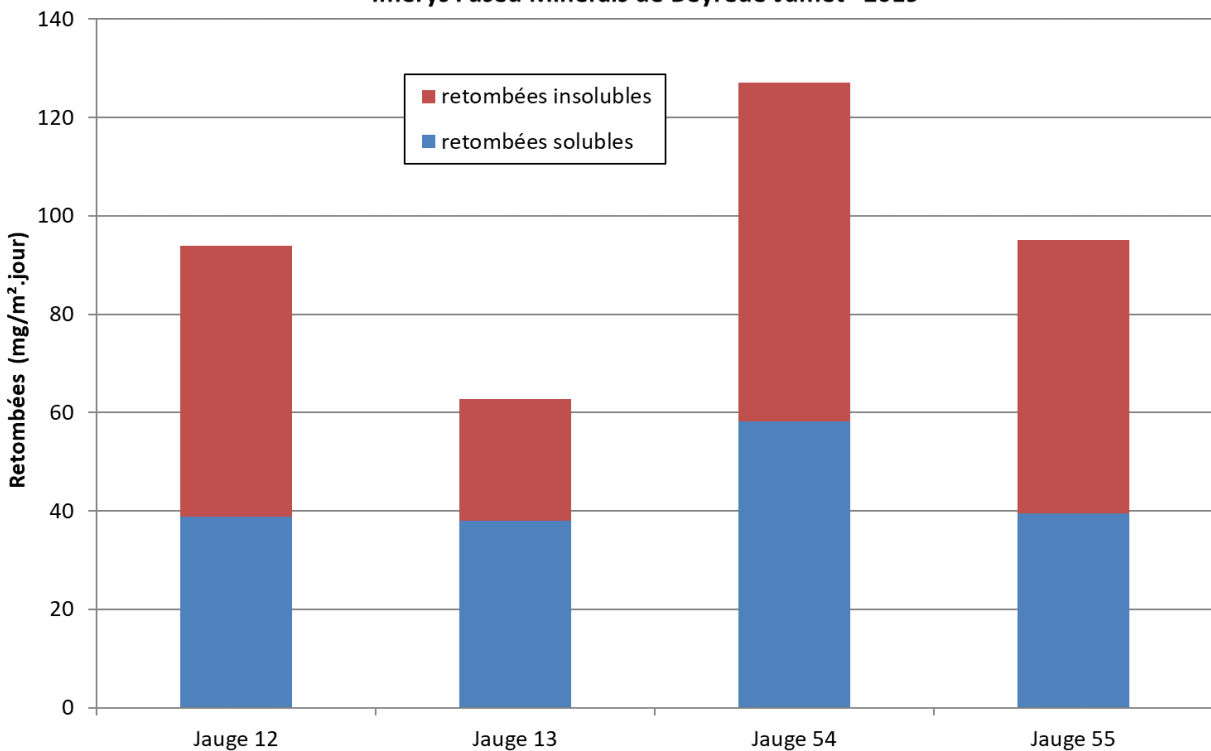
**Suivi des retombées solubles depuis 2012**



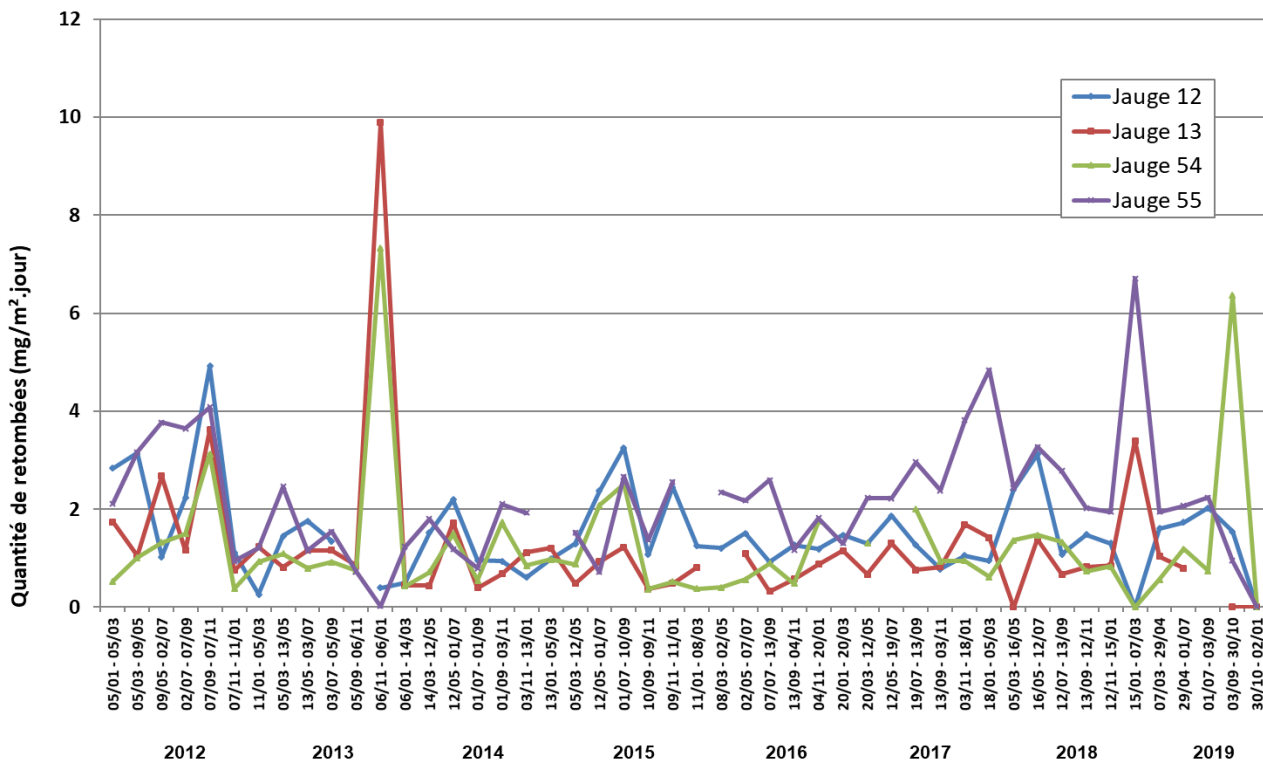
Suivi des retombées insolubles depuis 2012



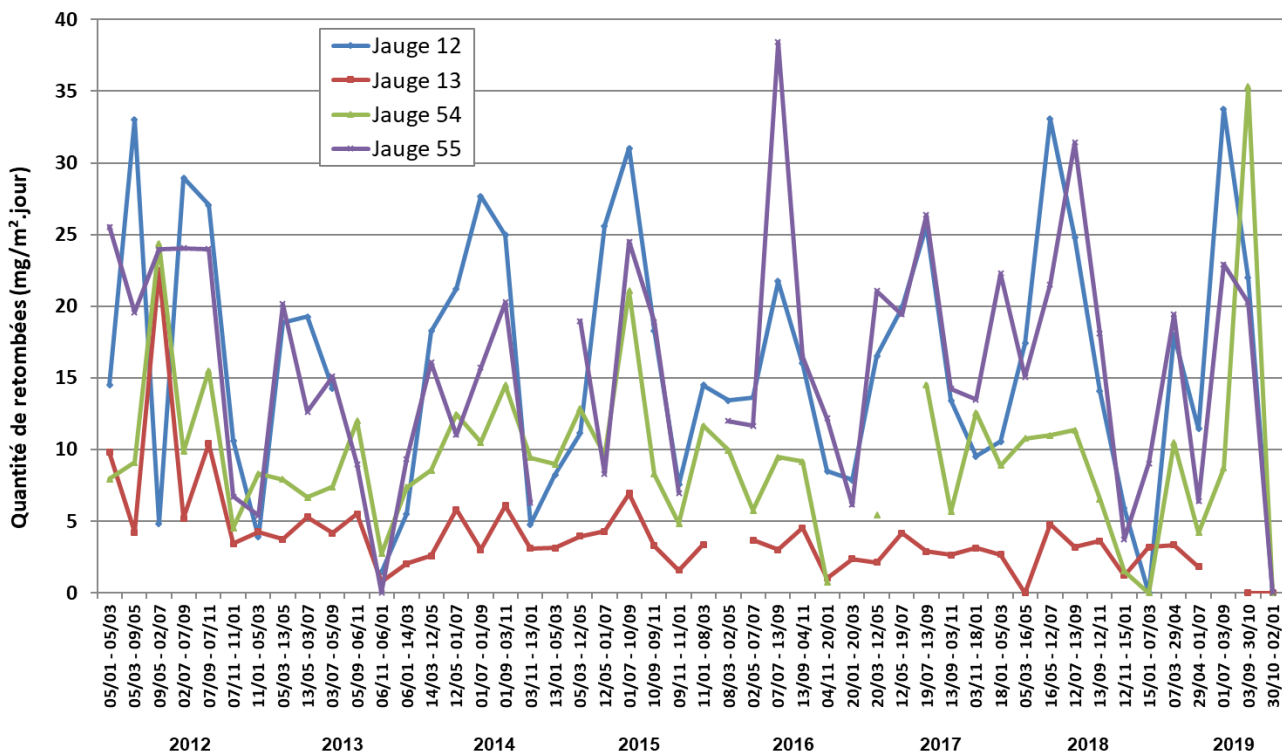
Répartition de la fraction soluble/insoluble dans les retombées totales  
Imerys Fused Minerals de Beyrède-Jumet - 2019



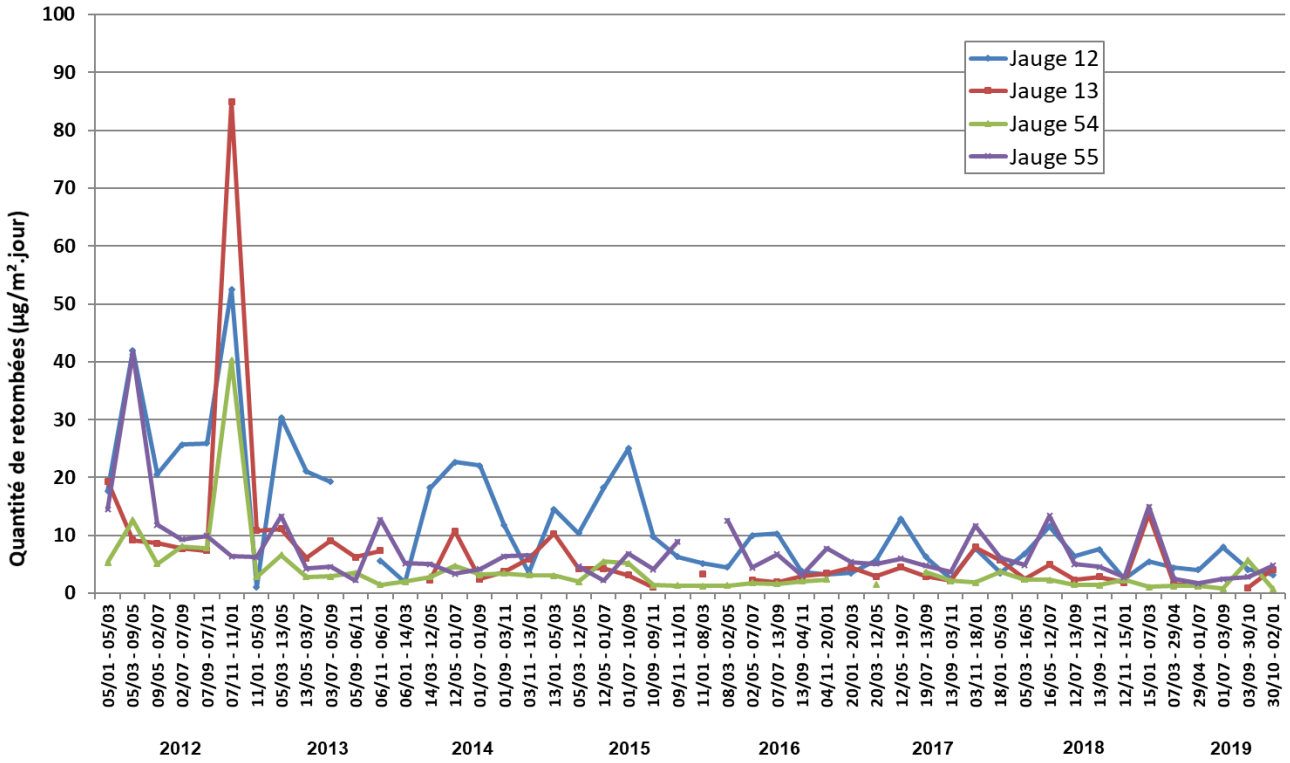
Suivi du fer depuis 2012



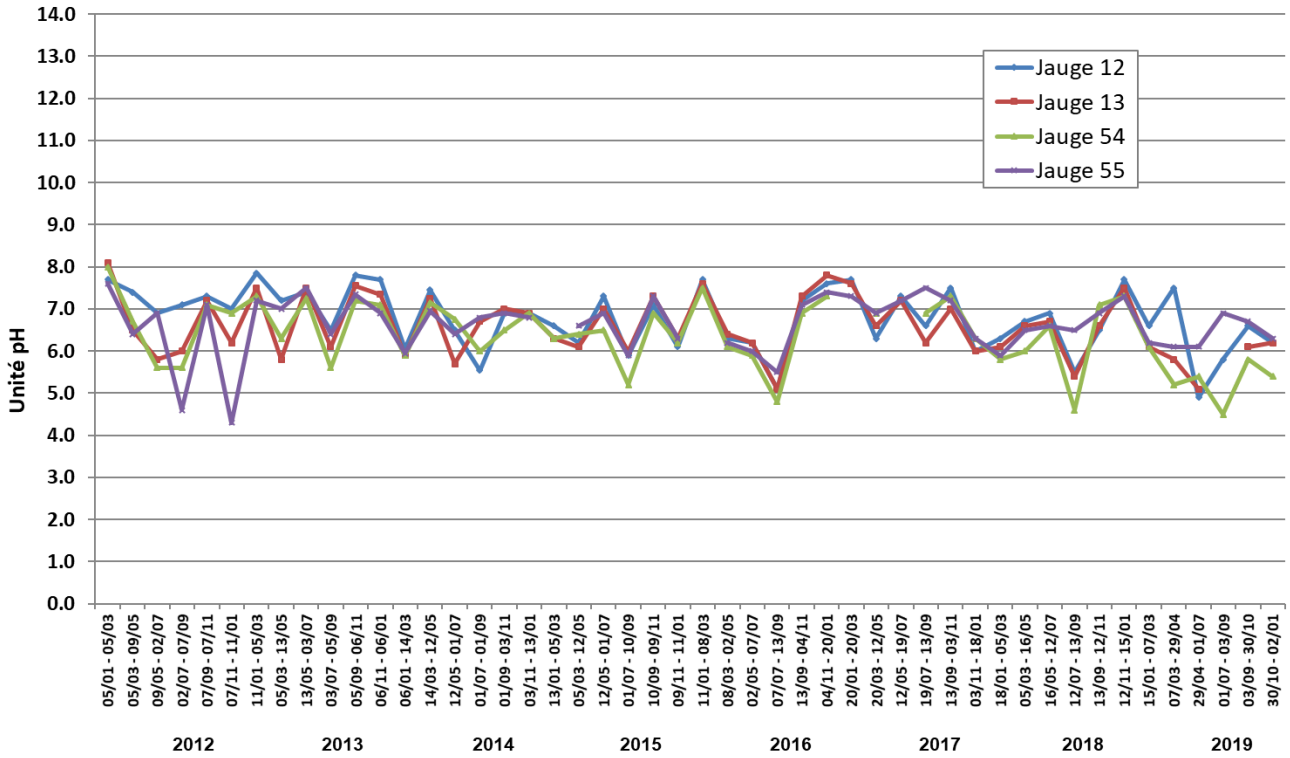
Suivi de l'aluminium depuis 2012



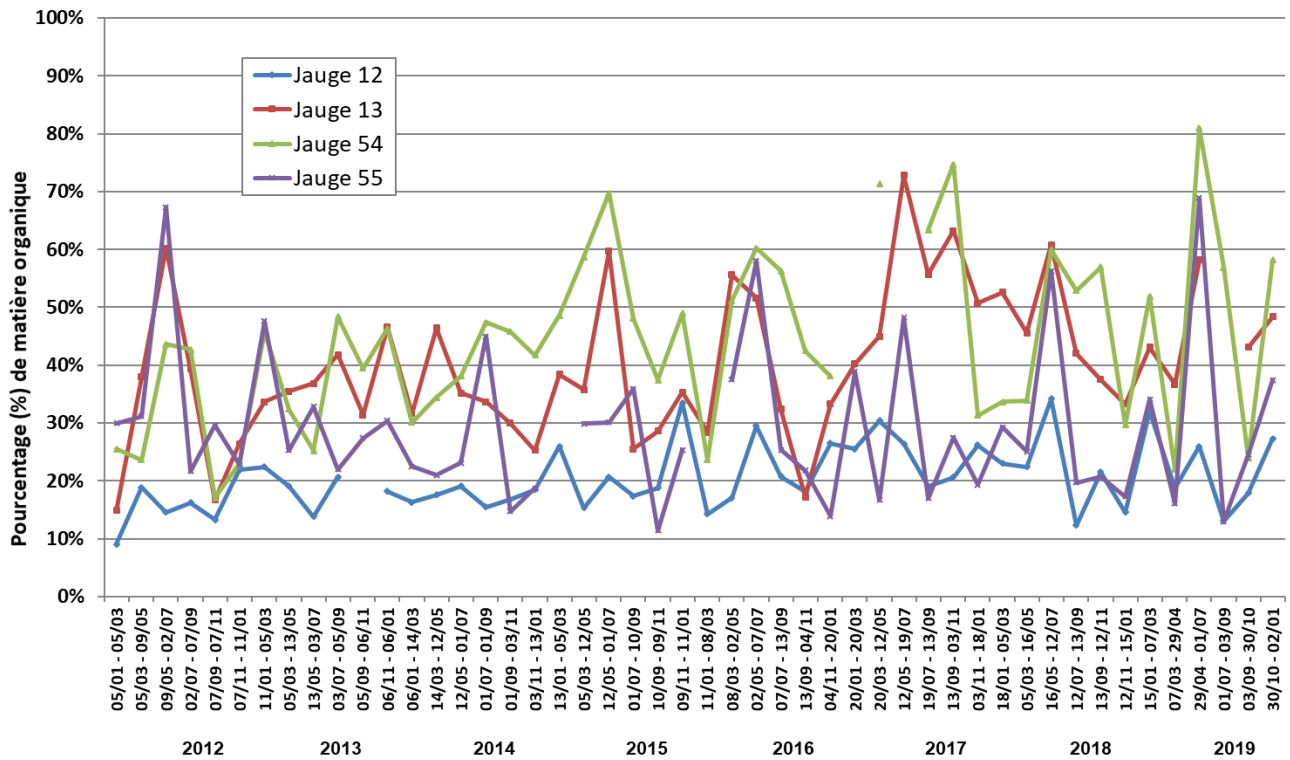
Suivi du plomb depuis 2012



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 2019

### Retombées Solubles

Période de l'année 2019	Identifiant jauge et quantités en mg/m <sup>2</sup> .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
15/01 - 07/03	37	54	47	57
07/03 - 29/04	23	19	27	37
29/04 - 01/07	45	46	85	29
01/07 - 03/09	53	-	57	45
03/09 - 30/10	21	20	80	21
30/10 - 02/01	48	49	48	49
<b>Moyenne</b>	39	38	58	39
<b>Maximum</b>	21	19	27	21
<b>Minimum</b>	53	54	85	57

### Retombées Insolubles

Période de l'année 2019	Identifiant jauge et quantités en mg/m <sup>2</sup> .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
15/01 - 07/03	27	34	22	57
07/03 - 29/04	60	24	31	60
29/04 - 01/07	54	30	110	60
01/07 - 03/09	101	-	64	71
03/09 - 30/10	63	17	149	63
30/10 - 02/01	22	20	31	25
<b>Moyenne</b>	55	25	69	56
<b>Maximum</b>	101	34	149	71
<b>Minimum</b>	22	17	22	25

### Retombées Totales

Période de l'année 2019	Identifiant jauge et quantités en mg/m <sup>2</sup> .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
15/01 - 07/03	64	88	69	114
07/03 - 29/04	83	43	58	97
29/04 - 01/07	99	76	195	89
01/07 - 03/09	154	-	121	116
03/09 - 30/10	84	37	229	84
30/10 - 02/01	70	69	79	74
<b>Moyenne</b>	94	63	127	95
<b>Maximum</b>	154	88	229	116
<b>Minimum</b>	64	37	58	74

## Retombées Fer

Période de l'année 2019	Identifiant jauge et quantités en mg/m <sup>2</sup> .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
15/01 - 07/03	-	3.4	-	6.7
07/03 - 29/04	1.6	1.0	0.6	1.9
29/04 - 01/07	1.7	0.8	1.2	2.1
01/07 - 03/09	2.0	-	0.7	2.2
03/09 - 30/10	1.5	-	6.4	0.9
30/10 - 02/01	-	-	-	-
<b>Moyenne</b>	1.7	1.7	2.2	2.7
<b>Maximum</b>	2.0	3.4	6.4	6.7
<b>Minimum</b>	1.5	0.8	0.6	0.9

## Retombées Aluminium

Période de l'année 2019	Identifiant jauge et quantités en mg/m <sup>2</sup> .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
15/01 - 07/03	-	3.2	-	9.0
07/03 - 29/04	18.0	3.3	10.5	19.4
29/04 - 01/07	11.5	1.8	4.2	6.4
01/07 - 03/09	33.8	-	8.7	22.9
03/09 - 30/10	22.0	-	35.3	20.3
30/10 - 02/01	-	-	-	-
<b>Moyenne</b>	21.5	2.7	14.3	15.7
<b>Maximum</b>	33.8	3.3	35.3	22.9
<b>Minimum</b>	11.5	1.8	4.2	6.4

## Retombées Plomb

Période de l'année 2019	Identifiant jauge et quantités en µg/m <sup>2</sup> .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
15/01 - 07/03	5.5	13.6	1.1	15.0
07/03 - 29/04	4.4	1.5	1.2	2.5
29/04 - 01/07	4.0	1.3	1.3	1.7
01/07 - 03/09	7.9	-	0.8	2.5
03/09 - 30/10	4.1	1.0	5.7	2.8
30/10 - 02/01	3.2	4.2	0.8	4.8
<b>Moyenne</b>	4.9	4.1	1.8	4.6
<b>Maximum</b>	7.9	13.6	5.7	15.0
<b>Minimum</b>	3.2	1.0	0.8	1.7

## pH

Période de l'année 2019	Identifiant jauge et pH mesuré			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
15/01 - 07/03	6.6	6.1	6.1	6.2
07/03 - 29/04	7.5	5.8	5.2	6.1
29/04 - 01/07	4.9	5.1	5.4	6.1
01/07 - 03/09	5.8	-	4.5	6.9
03/09 - 30/10	6.6	6.1	5.8	6.7
30/10 - 02/01	6.2	6.2	5.4	6.3
<b>Maximum</b>	7.5	6.2	6.1	6.9
<b>Minimum</b>	4.9	5.1	4.5	6.1

## Perte au feu

Période de l'année 2019	Identifiant jauge et pourcentage			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
15/01 - 07/03	32.0%	43.1%	51.9%	34.1%
07/03 - 29/04	18.7%	36.7%	22.0%	16.1%
29/04 - 01/07	26.0%	58.2%	81.0%	68.9%
01/07 - 03/09	13.1%	-	56.9%	13.0%
03/09 - 30/10	17.9%	43.1%	24.0%	24.5%
30/10 - 02/01	27.3%	48.4%	58.2%	37.4%
<b>Moyenne</b>	22.3%	46.4%	50.1%	32.8%
<b>Maximum</b>	32.0%	58.2%	81.0%	68.9%
<b>Minimum</b>	13.1%	36.7%	22.0%	13.0%



## ANNEXE III INVENTAIRE DES ÉMISSIONS INDUSTRIELLES

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

Le graphique ci-dessous présente la répartition des émissions de la région Occitanie par grands secteurs d'activité pour l'année 2017. Pour rappel les secteurs d'activité traités dans l'Inventaire Régional sont les suivants :

- Transports : routier et autres modes de transports
- Résidentiel et tertiaire,
- Agriculture,
- Industries,
- Traitement des déchets.

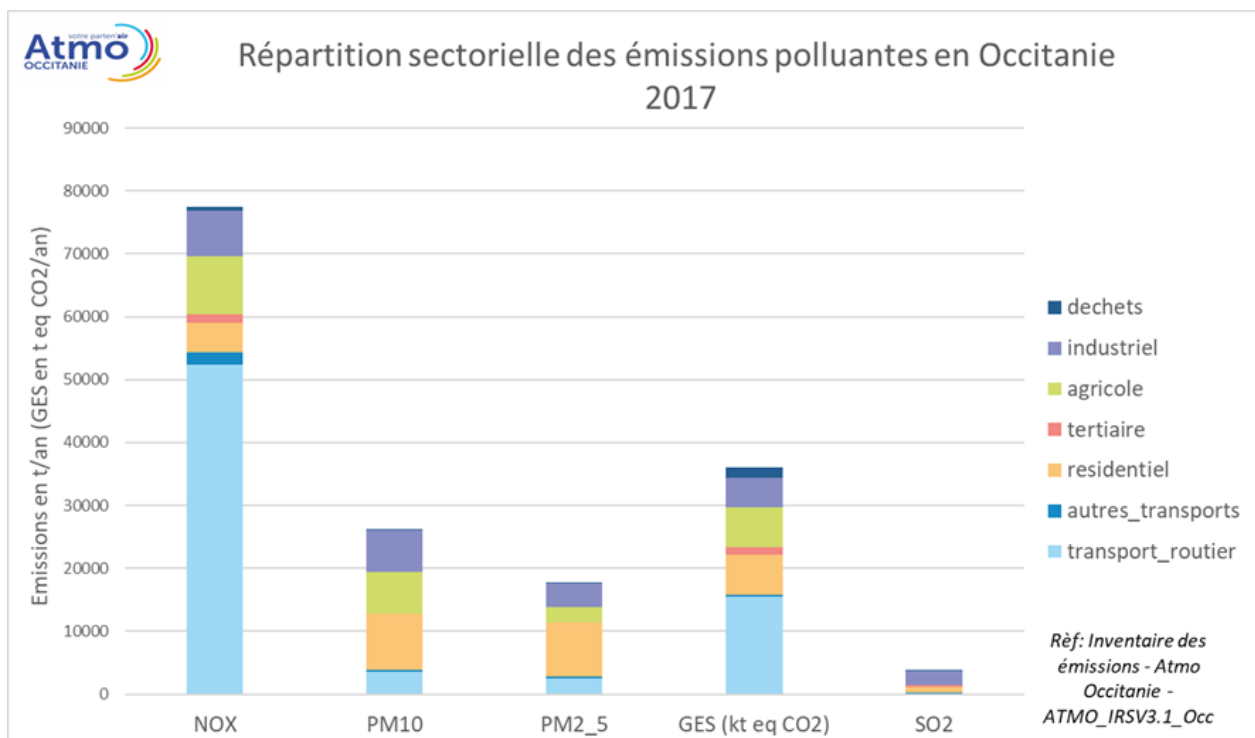


Figure 1: Répartition sectorielle des émissions polluantes - Occitanie, 2017

Le secteur industriel a été largement travaillé dans cette nouvelle version, notamment avec la prise en compte de nouveaux sous-secteurs.

Le secteur industriel émet assez peu de NO<sub>x</sub> avec 9% des émissions totales en 2017 ; il émet par contre des quantités importantes de particules avec 25% et 22% des émissions totales de PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>, respectivement. Ces émissions sont majoritairement liées à l'exploitation des carrières. Les émissions de SO<sub>2</sub> du secteur sont également importantes avec 58% des émissions de l'Occitanie en 2017. Le secteur du traitement des déchets émet 3% des émissions de SO<sub>2</sub> en Occitanie.

Ci-dessous la part des émissions industrielles de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre sur les émissions totales régionales.

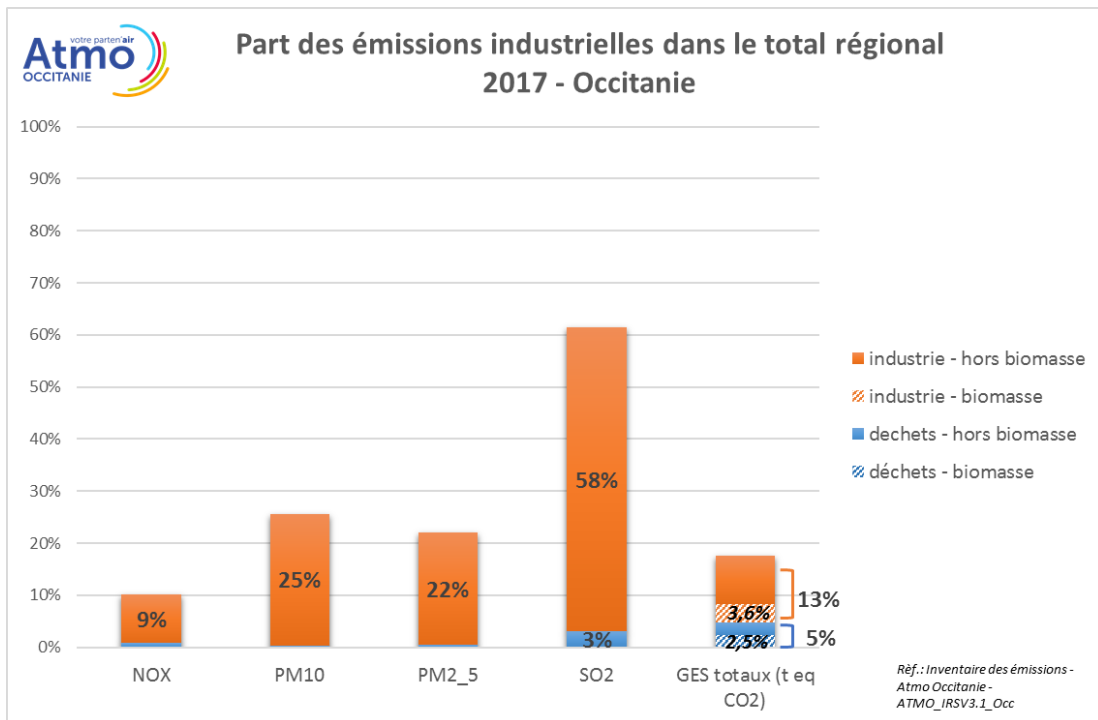


Figure 2: Part des émissions industrielles dans le total régional – 2017

Les émissions de gaz à effet de serre provenant du secteur industries/déchets représentent 18% des émissions totales régionales. Le CO2 « Biomasse » émit par ces secteurs représentent 6% des GES totaux émis sur la Région Occitanie.

### Evolution des émissions provenant de l'activité des carrières

Ci-dessous l'évolution des émissions estimées de TSP (particules totales en suspension) provenant de l'activité des carrières entre 2010 et 2017. Les émissions de TSP sont calculées à partir des données réelles d'exploitations s'il en existe et estimées pour les années pour lesquelles les données peuvent être manquantes.

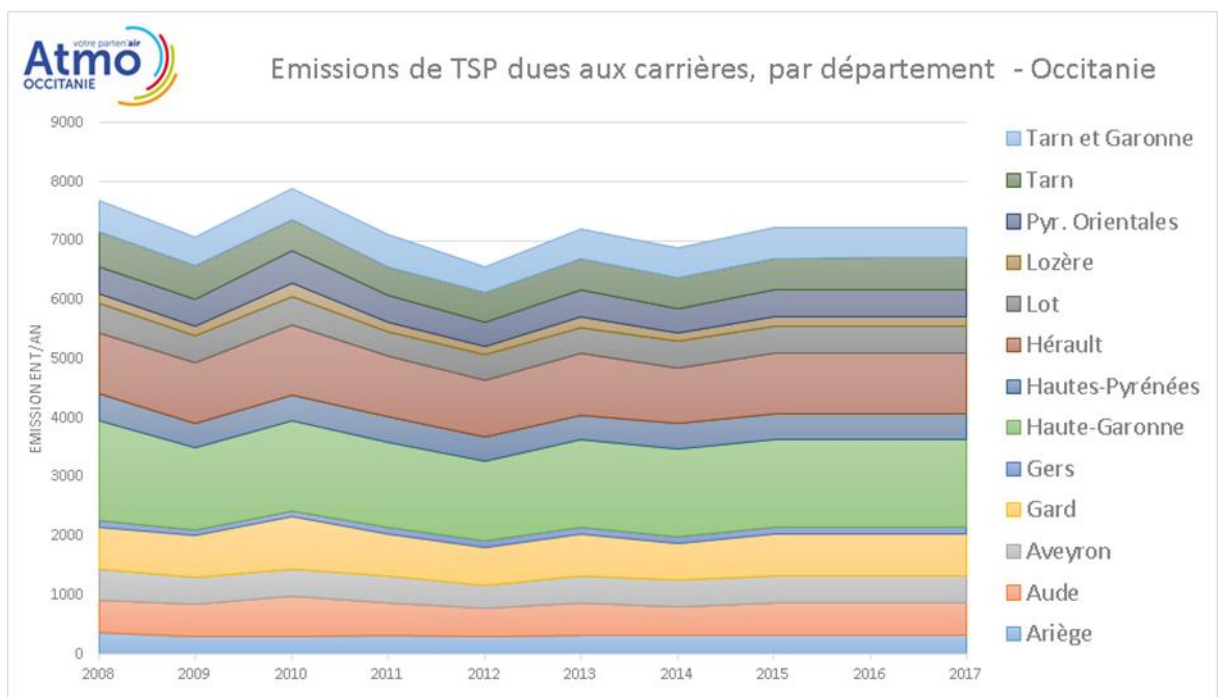


Figure 3: Evolution des émissions de TSP par département - Occitanie

## 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 atmosphériques.

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<sub>x</sub>, particules en suspension, NH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, benzène, métaux lourds, HAP, COV, etc.) et les gaz à effet de serre (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, CH<sub>4</sub>, etc.).

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.

La méthodologie de calcul des émissions consiste en 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 :

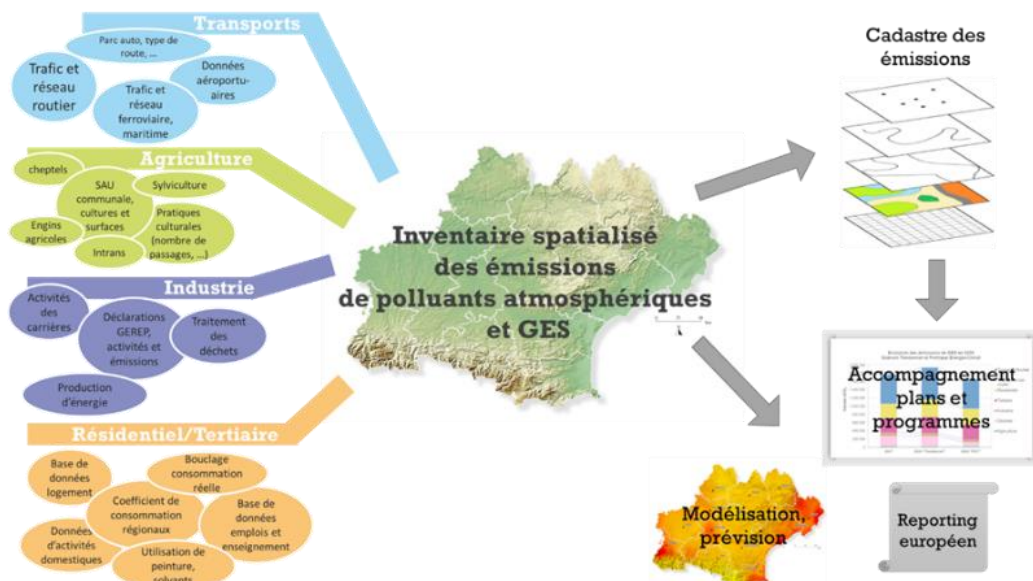


Figure 4 : L'inventaire des émissions réalisé par Atmo-Occitanie

## 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.

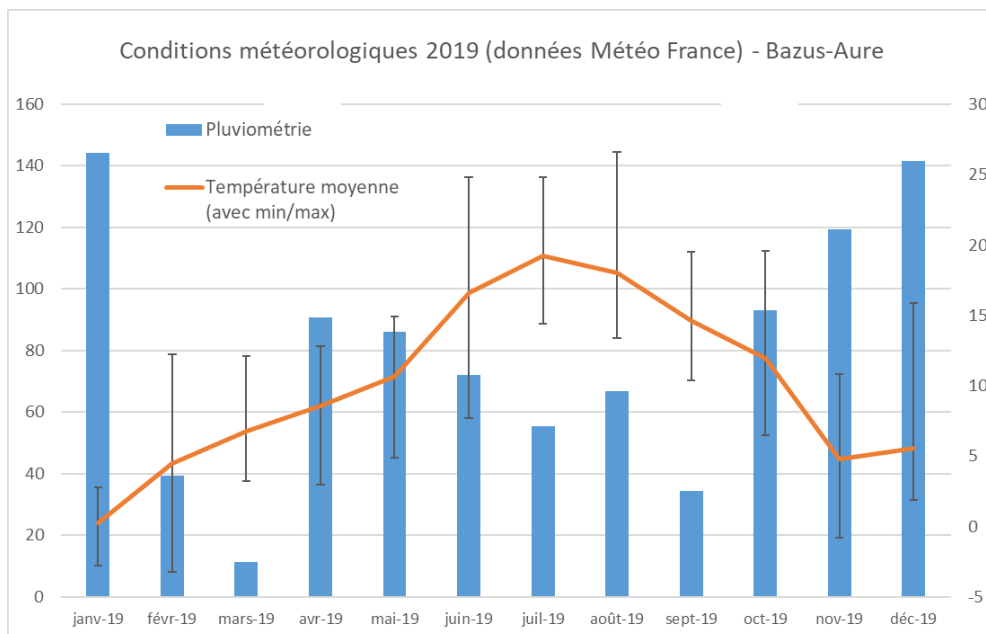
Le calcul des émissions du secteur industriel dans son ensemble est ainsi tributaire des déclarations des exploitants, ainsi que des autres données de production disponibles pour les entreprises non soumises à déclaration. L'estimation des émissions dues au secteur des PME est basé sur une estimation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

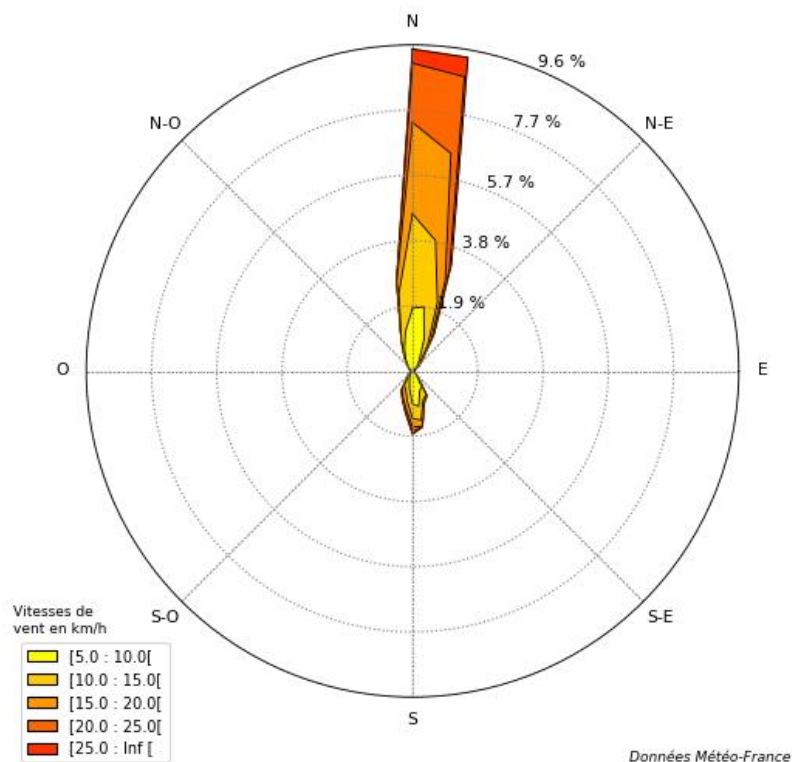
Dans la version de référence à ce jour, présentée ici, les émissions liées au chauffage urbain et les émissions liées à la production et à l'application de bitume sont prises en compte, la partie liée aux procédés est également mieux comptabilisée.

Suite à un nouveau partenariat établi avec l'ORDECO, de nouvelles données d'activités concernant le secteur des déchets ont pu être récupérées, analysées et intégrées. Sont donc désormais considérées les émissions liées au traitement des eaux usées, aux centres d'enfouissement techniques, à la production de biogaz et à la production de compost. L'estimation des émissions liées à la crémation et aux feux de véhicules ont également été ajoutées.

## - ANNEXE IV - CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES DE LA STATION MÉTÉO- FRANCE DE BAZUS-AURE



Rose des vents 2019 - BAZUS-AURE





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

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