



**ORAMIP**

OBSERVATOIRE RÉGIONAL  
DE L'AIR EN MIDI-PYRÉNÉES

Atmo Midi-Pyrénées

**RAPPORT ANNUEL  
2015**

Edition juin 2016

# SOCIÉTÉ IMERYS TALC A LUZENAC

**Extrait du rapport de suivi de qualité de l'air  
autour de sites industriels de Midi-Pyrénées**



**ORAMIP**

19 avenue Clément Ader

31770 COLOMIERS

Tél : 05 61 15 42 46

<http://oramip.atmo-midipyrenees.org>

## CONDITIONS DE DIFFUSION

**ORAMIP Atmo - Midi-Pyrénées**, 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 Midi-Pyrénées. ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées 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.

ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées 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://oramip.atmo-midipyrenees.org>.

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle de ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées.

Toute utilisation partielle ou totale de données ou d'un document (extrait de texte, graphiques, tableaux, ...) doit obligatoirement faire référence à ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées.

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

Par ailleurs, ORAMIP Atmo-Midi-Pyrénées 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 l'ORAMIP :

- depuis le formulaire de contact sur le site <http://oramip.atmo-midipyrenees.org>
- par mail : [contact@oramip.org](mailto:contact@oramip.org)
- par téléphone : 05.61.15.42.46

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

## LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2015

- ➔ Aucun site n'a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle,
- ➔ L'empoussièrement du réseau est globalement stable par rapport à 2014.

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

Valeur de référence	Dépassement	Commentaires
350 mg/m <sup>2</sup> .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.

### EVOLUTION DE LA SITUATION EN RETOMBÉES TOTALES POUR L'ANNÉE 2015 :

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m <sup>2</sup> .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2014
Parking Expédition	15	164	=	-1.2%
La chapelle	16	109	=	4.7%
Ancien dégrilleur	17	318	▲	42.0%
Cantine	18	107	=	-2.4%
Bassin des fourmis	73	164	▲	15.9%
Fontalbe	74	91	▼	-52.2%
Pradas	75	65	▼	-16.6%
Maison Fraisse	76	153	▲	7.9%
Tennis	77	104	▼	-16.6%
<b>Moyenne globale du réseau</b>		<b>142</b>	<b>=</b>	<b>-0.4 %</b>
<b>Moyenne - Vallée de Luzenac</b>		<b>159</b>	<b>▲</b>	<b>+9.7 %</b>
<b>Moyenne - Mine de Trimouns</b>		<b>107</b>	<b>▼</b>	<b>-22.0 %</b>

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

### 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  $30 \text{ g}/\text{m}^2\cdot\text{mois}$ , 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 2015

En 2015, une perte d'échantillon a été constatée, il s'agit de la jauge n° 77 lors de la période juillet- août. Ce point de mesure n'ayant recueilli que très peu d'eau, l'échantillon n'a pu être analysé.

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. Notons que les points du réseau en vallée ont été exposés sur 5 périodes (au lieu de 6 périodes habituelles), les jauges étant restées 4 mois sur site du 1<sup>er</sup> septembre 2015 au 8 janvier 2016. Ces échantillons ont été validés en l'absence de débordement des collecteurs.

Au cours de l'année 2015, aucun site n'a dépassé la valeur de référence de 350 mg/m<sup>2</sup>.jour en moyenne annuelle (basée sur la norme allemande de la TA Luft et recommandée pour limiter l'impact des poussières sur l'environnement). Par contre, le site n° 17 « Ancien dégrilleur » présente sur 2 périodes d'échantillonnage des retombées totales supérieures à la valeur de référence. En moyenne annuelle, les retombées totales, de 317 mg/m<sup>2</sup>.jour sont sur ce site sont proches de la valeur de référence.

Le niveau de fond de poussières est évalué à 65 mg/m<sup>2</sup>.jour pour la mine de Trimouns, mis en évidence sur le point de mesure n° 75 « Pradas ». Le niveau de fond en vallée sur Luzenac est plus élevé, et s'élève à 104 mg/m<sup>2</sup>.jour sur la jauge n° 77 « Tennis ». Par rapport à l'année 2014, ces niveaux de fond restent stables.

Les jauges n° 16 « La chapelle » et n° 18 « Cantine » présentent un empoussièrément similaire au niveau de fond, déterminé respectivement à 109 mg/m<sup>2</sup>.jour et 107 mg/m<sup>2</sup>.jour en moyenne annuelle. Les points de mesure n° 15 « Parking expédition » et n° 76 « Maison Fraisse » présentent une légère surexposition en retombées totales, d'environ 60 mg/m<sup>2</sup>.jour par rapport au niveau de fond.

Concernant les résultats sur les points situés sur la carrière de Trimouns, le niveau relevé sur la jauge « Fontalbe » est de 91 mg/m<sup>2</sup>.jour, soit un niveau de 40 % supérieur au niveau de fond de cette zone. La jauge « Bassin des Fourmis » présente un empoussièrément de 165 mg/m<sup>2</sup>.jour, soit 2.5 fois le niveau de la jauge « Pradas ».

L'empoussièrément global du réseau est stable par rapport à l'année 2014 (-0.4 %). L'empoussièrément du réseau en vallée de Luzenac est en augmentation, celle-ci étant essentiellement due à l'augmentation assez significative relevée sur le site « Ancien Dégrilleur » (+42 % par rapport à l'an passée, soit une augmentation de 100 mg/m<sup>2</sup>.jour). Les autres points

de ce réseau présentent des retombées stable ou en légère diminution.

Concernant les points de mesure situés sur la carrière d'exploitation de Trimouns, le niveau moyen diminue : la plus forte baisse est enregistrée sur le point n° 74 « Fontable », qui voit ses retombées totales diminuer de moitié par rapport à 2014, passant de 191 mg/m<sup>2</sup>.jour à 91 mg/m<sup>2</sup>.jour.

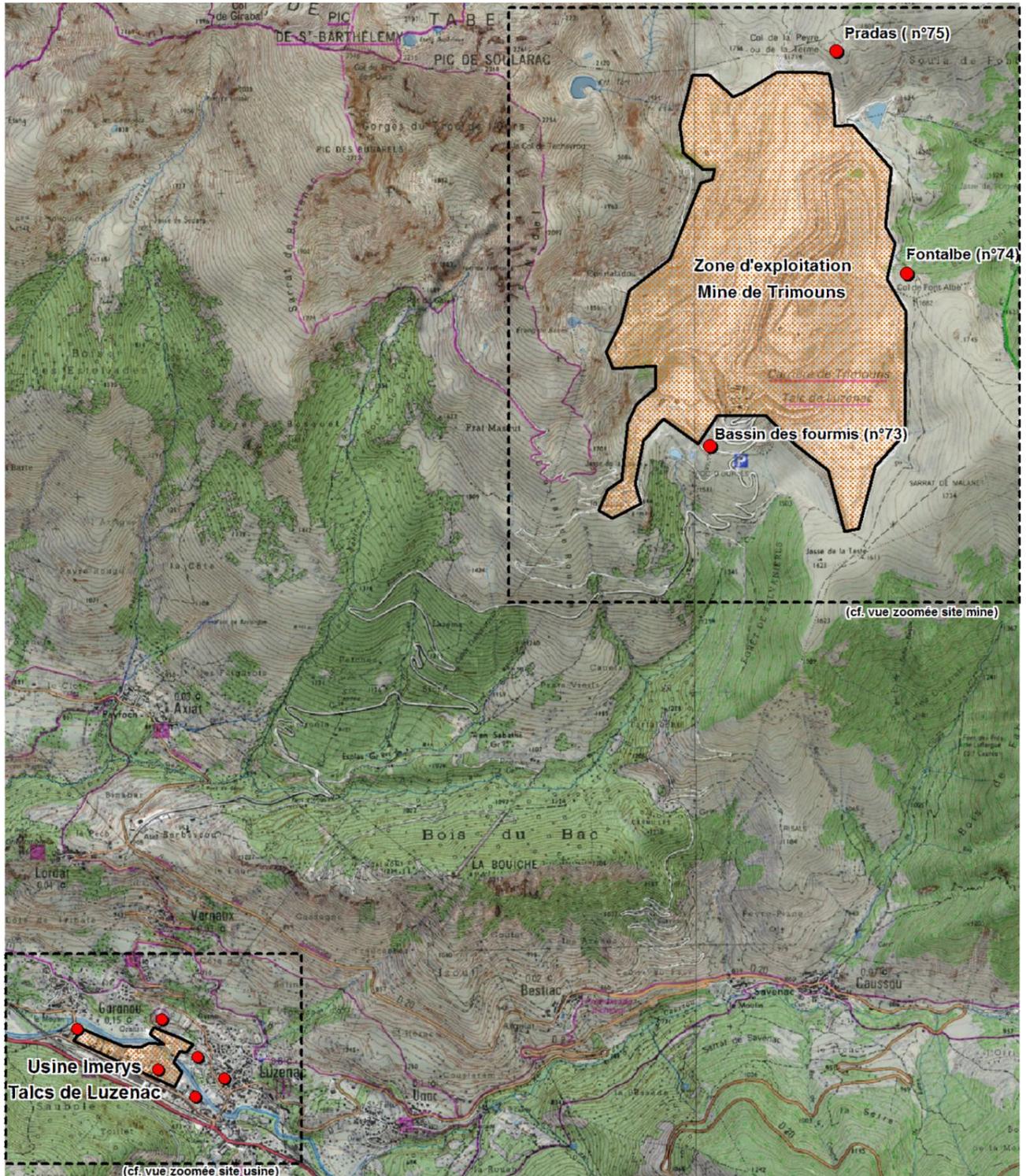
L'évolution des résultats bimestriels montre une saisonnalité des quantités de poussières avec un maximum lors de la période mai-juin pour le réseau de surveillance en vallée. L'évolution est différente sur les sites proches de la carrière, puisque les maxima de poussières ont été relevés aux mois d'août et septembre.

En 2015, comme en 2014, la répartition des retombées solubles et insolubles dans les retombées totales montre une proportion plus importante des retombées insolubles en moyenne sur l'année. Dans l'ensemble, tous les sites donnent des résultats équivalents pour les poussières solubles avec des niveaux évalués autour de 50 mg/m<sup>2</sup>.jour de retombées solubles. Le site « Ancien dégrilleur », directement exposé aux activités de l'usine, montre très clairement une surexposition en poussières insolubles d'environ 200 mg/m<sup>2</sup>.jour par rapport au niveau de fond. Ce résultat peut être attribué aux émissions de l'usine de talc, cet élément ayant la propriété d'être insoluble dans l'eau. En vallée, l'impact de l'usine est relativement limité : la part de poussières insolubles diminue très clairement pour les points n° 15 n° 76 distants d'environ 200 m et 500 m du point le plus exposé n° 17.

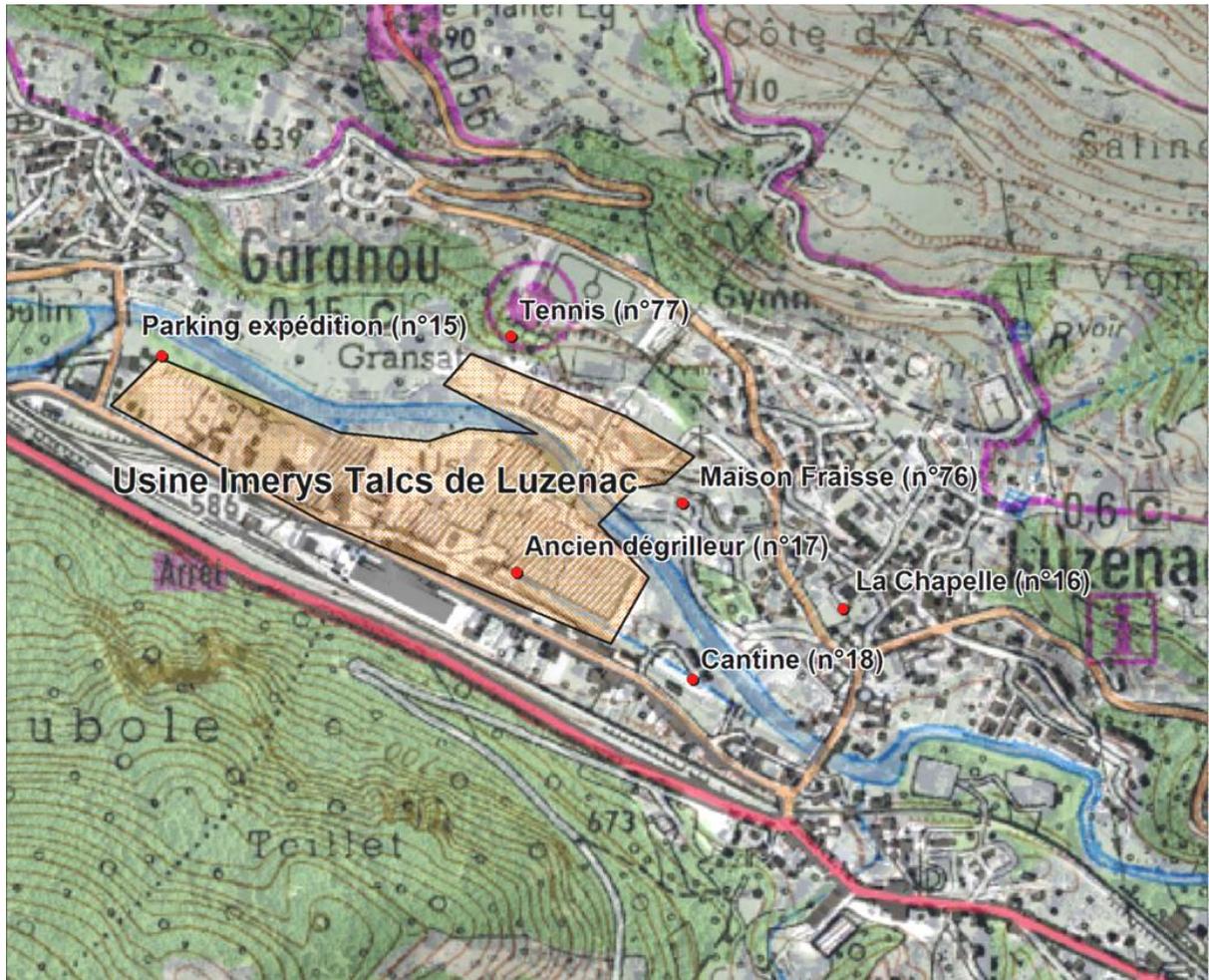
Pour le secteur de la mine, les jauges n° 73 et n° 74 montrent une part de retombées insolubles (de 98 mg/m<sup>2</sup>.jour et 47 mg/m<sup>2</sup>.jour) plus importante que le site de fond n° 75 (31 mg/m<sup>2</sup>.jour). L'influence des activités d'exploitation est ici bien visible.

Les valeurs de pH sont comprises entre 4.9 et 8.5. Le pH de l'échantillon n° 15 pour les mois de mars et avril est acide (pH=4.9) et inférieur au pH de l'eau de pluie à l'équilibre calco-carbonique (pH=5.6). De même, les pH relevés pour l'ensemble des sites sur la dernière série 2015 sont légèrement acides.

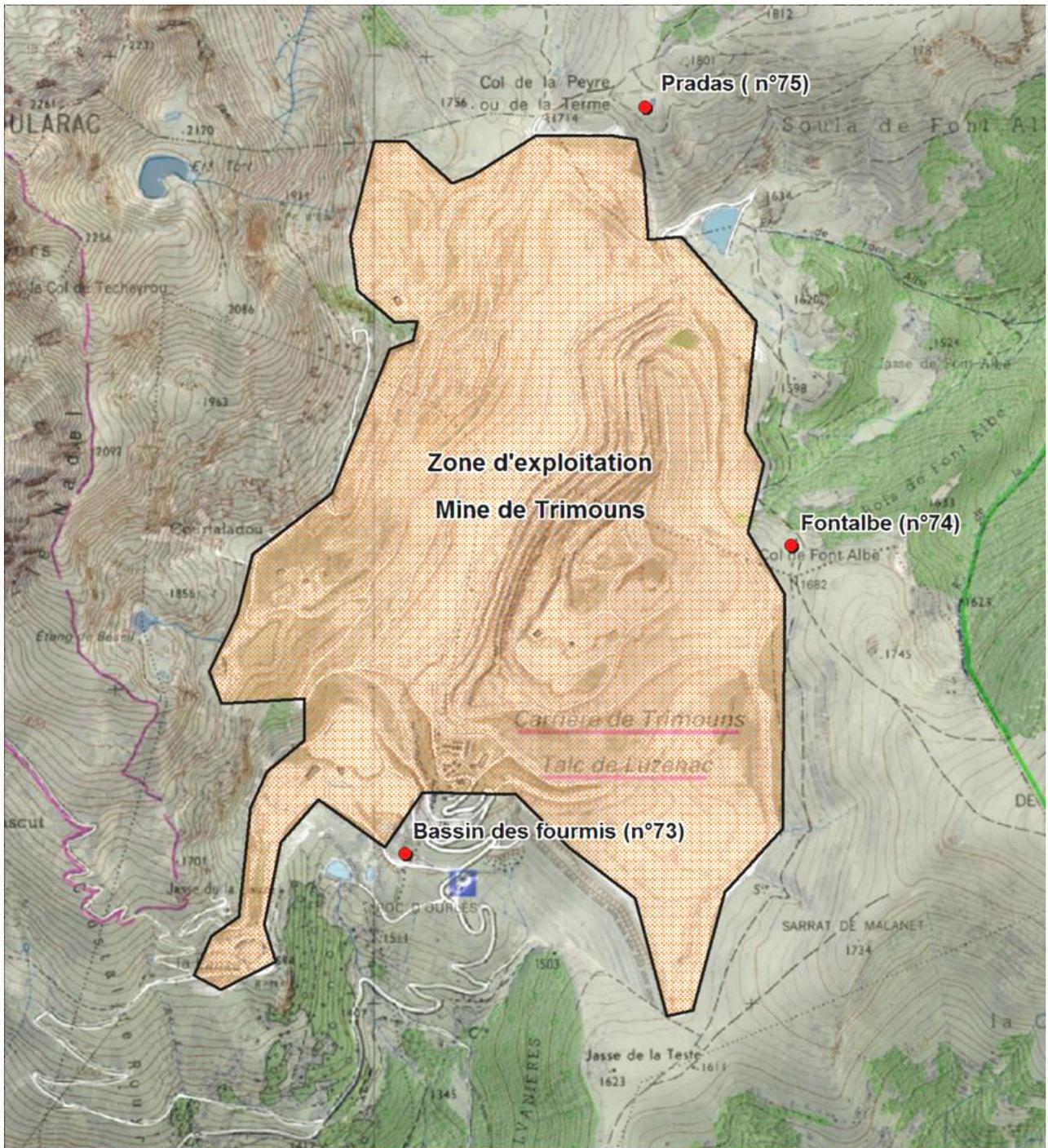
DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT



Vue d'ensemble des deux sites de suivi des Talcs de Luzenac



*Disposition géographique des points de prélèvements autour de l'usine 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

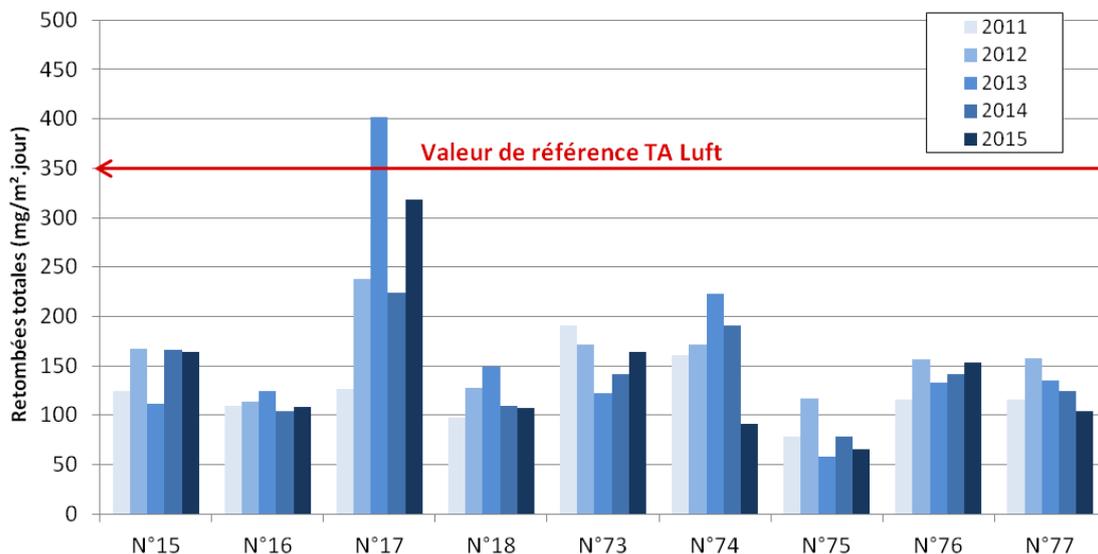


Site n° 77 : Tennis

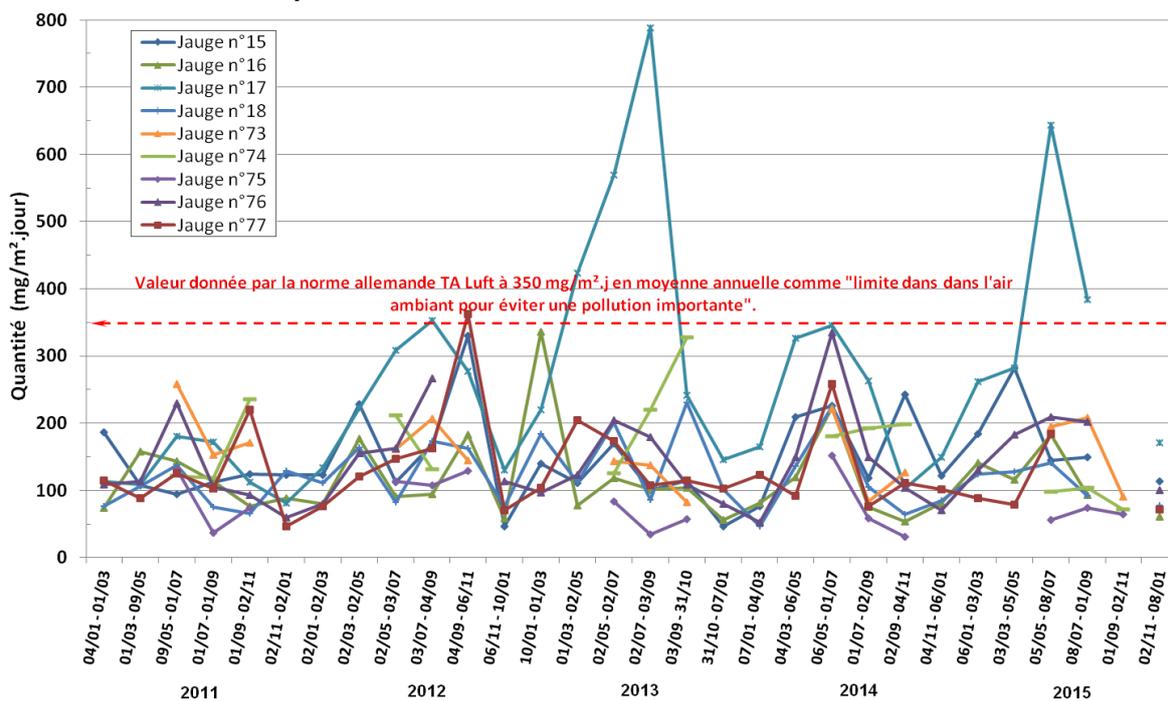


## - ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES

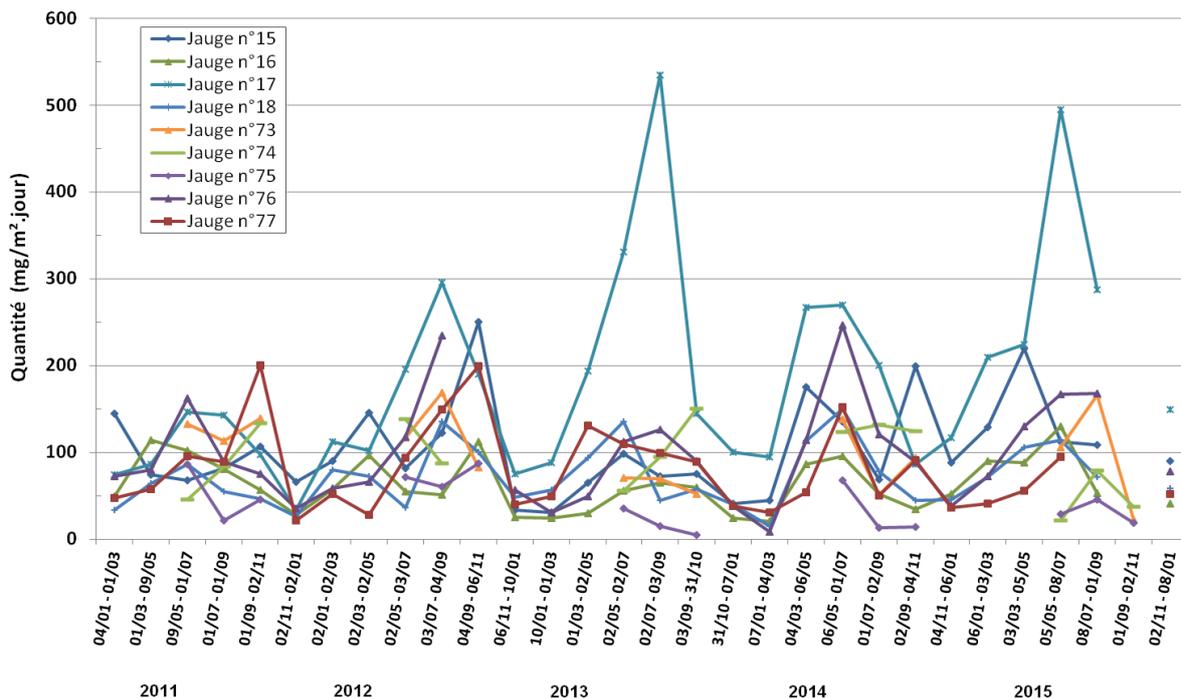
Moyennes annuelles depuis 2011



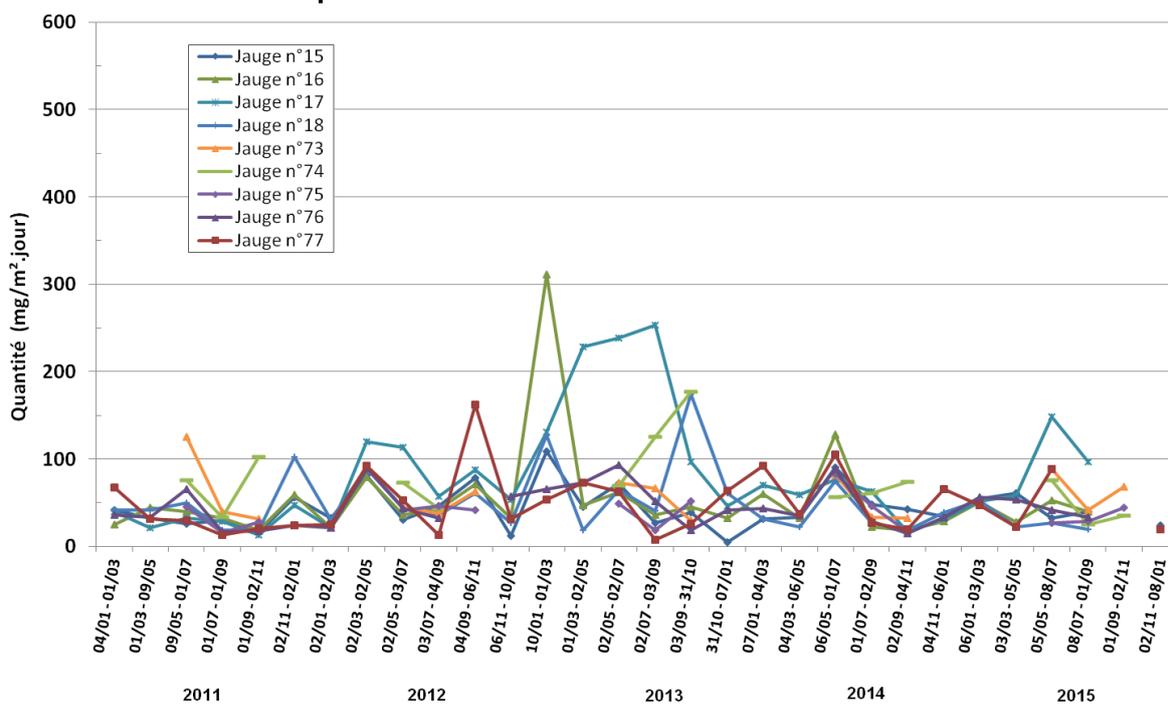
Retombées totales depuis 2011



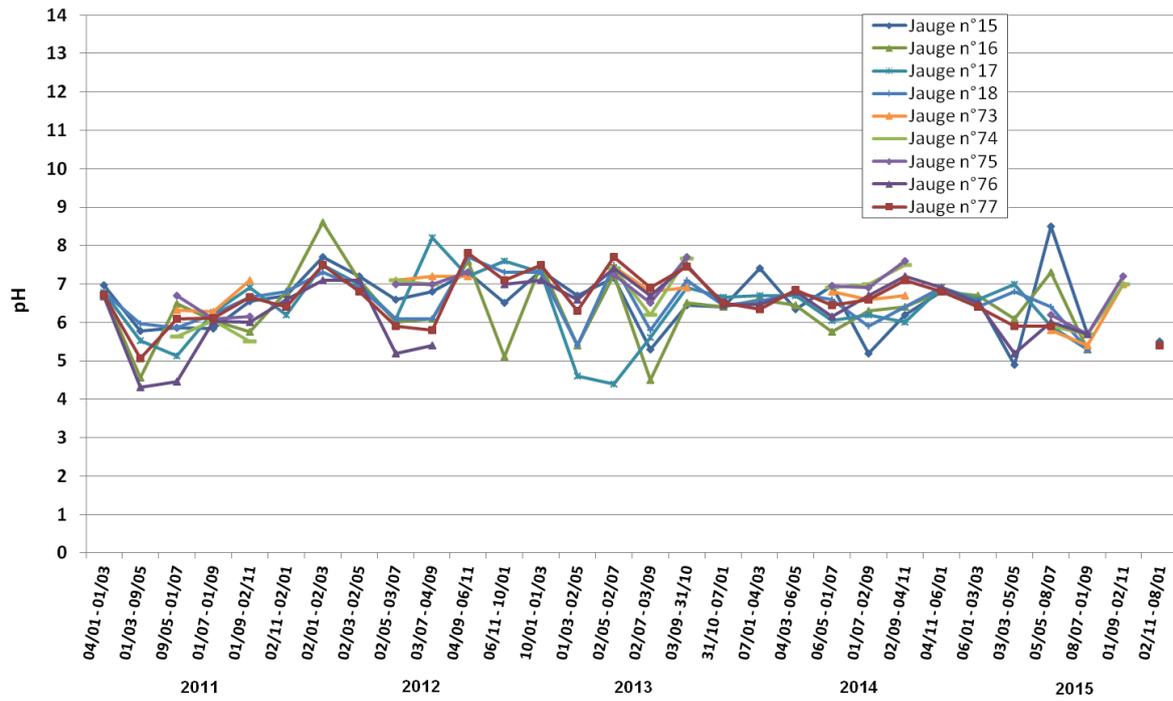
## Retombées insolubles depuis 2011



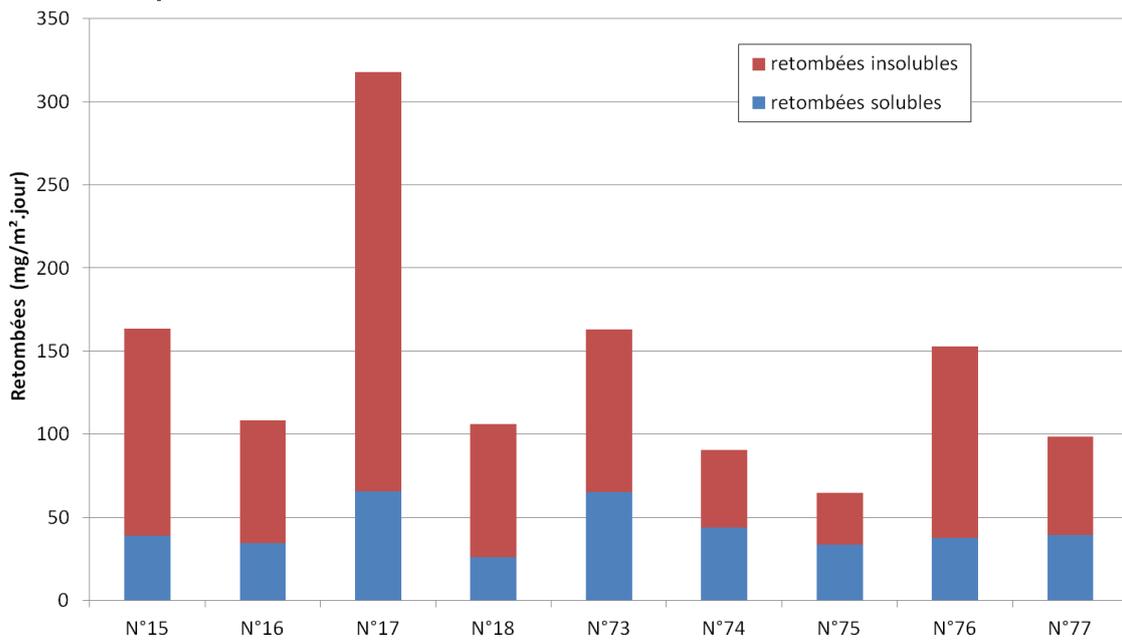
## Retombées solubles depuis 2011



## pH depuis 2011



### Fraction soluble/insoluble – Année 2015



## - ANNEXE II - DONNÉES DE RETOMBÉES COLLECTÉES PAR JAUGE D'OWEN POUR L'ANNÉE 2015

### Retombées Solubles

Période de l'année 2015	Identifiant jauge et quantités en mg/m <sup>2</sup> .jour								
	N°15	N°16	N°17	N°18	N°73	N°74	N°75	N°76	N°77
06/01 - 03/03	54	51	52	53	-	-	-	56	47
03/03 - 05/05	61	28	58	22	-	-	-	53	23
05/05 - 08/07	32	53	149	27	88	76	27	42	89
08/07 - 01/09	40	40	97	20	41	25	29	34	-
01/09 - 02/11	-	-	-	-	69	35	44	-	-
02/11 - 08/01 (*)	24	20	22	19	-	-	-	22	20
<b>Moyenne</b>	39	35	66	26	65	44	34	38	39
<b>Minimum</b>	24	20	22	19	41	25	27	22	20
<b>Maximum</b>	61	53	149	53	88	76	44	56	89

Remarque : période d'exposition du 01/09 - 08/01 pour les jauges n°15, n°16, n°17, n°18, n°76, et n°77

### Retombées Insolubles

Période de l'année 2015	Identifiant jauge et quantités en mg/m <sup>2</sup> .jour								
	N°15	N°16	N°17	N°18	N°73	N°74	N°75	N°76	N°77
06/01 - 03/03	129	90	209	71	-	-	-	73	41
03/03 - 05/05	220	88	224	106	-	-	-	130	56
05/05 - 08/07	112	129	495	114	106	22	29	167	95
08/07 - 01/09	108	52	287	71	166	78	45	168	-
01/09 - 02/11	-	-	-	-	22	37	19	-	-
02/11 - 08/01	89	40	149	58	-	-	-	78	52
<b>Moyenne</b>	125	74	252	80	98	47	31	115	59
<b>Minimum</b>	89	40	149	58	22	22	19	73	41
<b>Maximum</b>	220	129	495	114	166	78	45	168	95

### Retombées Totales

Période de l'année 2015	Identifiant jauge et quantités en mg/m <sup>2</sup> .jour								
	N°15	N°16	N°17	N°18	N°73	N°74	N°75	N°76	N°77
06/01 - 03/03	184	141	262	124	-	-	-	130	88
03/03 - 05/05	282	116	282	128	-	-	-	183	79
05/05 - 08/07	145	183	644	141	195	98	56	209	184
08/07 - 01/09	149	93	384	92	208	104	74	202	-
01/09 - 02/11	-	-	-	-	91	72	64	-	-
02/11 - 08/01	114	61	171	78	-	-	-	100	72
<b>Moyenne</b>	164	109	318	107	164	91	65	153	104
<b>Minimum</b>	114	61	171	78	91	72	56	100	72
<b>Maximum</b>	282	183	644	141	208	104	74	209	184

pH

Période de l'année 2015	Identifiant jauge et pH mesuré								
	N°15	N°16	N°17	N°18	N°73	N°74	N°75	N°76	N°77
06/01 - 03/03	6.6	6.7	6.6	6.4	-	-	-	6.5	6.4
03/03 - 05/05	4.9	6.1	7.0	6.8	-	-	-	5.2	5.9
05/05 - 08/07	8.5	7.3	5.9	6.4	5.8	5.9	6.2	6.0	5.9
08/07 - 01/09	5.7	5.3	5.3	5.3	5.4	5.7	5.7	5.7	-
01/09 - 02/11	-	-	-	-	7.0	7.0	7.2	-	-
02/11 - 08/01	5.5	5.4	5.4	5.4	-	-	-	5.4	5.4
<b>Minimum</b>	4.9	5.3	5.3	5.3	5.4	5.7	5.7	5.2	5.4
<b>Maximum</b>	8.5	7.3	7.0	6.8	7.0	7.0	7.2	6.5	6.4

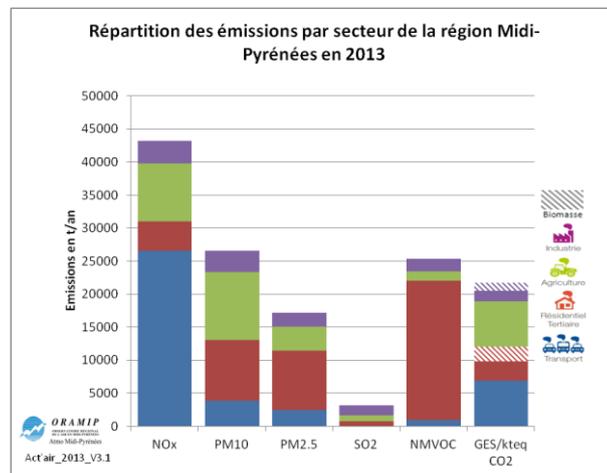
## ANNEXE III - INVENTAIRE DES EMISSIONS INDUSTRIELLES IMERYS TALC – LUZENAC

### 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.

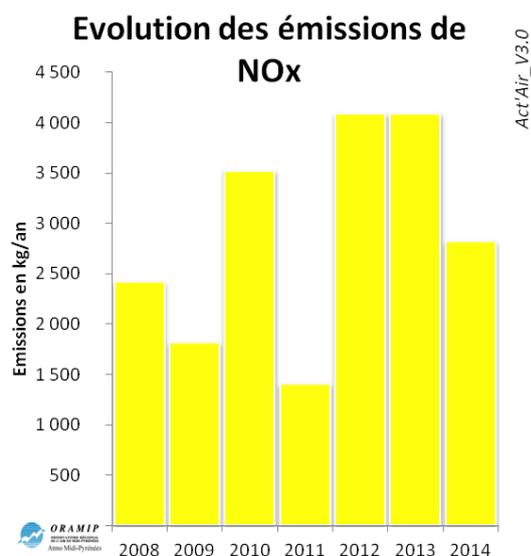
En 2013, la part du secteur industriel est faible pour l'ensemble des polluants. Seul le SO<sub>2</sub> provenant du secteur industriel est important.



### Evolution des émissions de 2008 à 2014

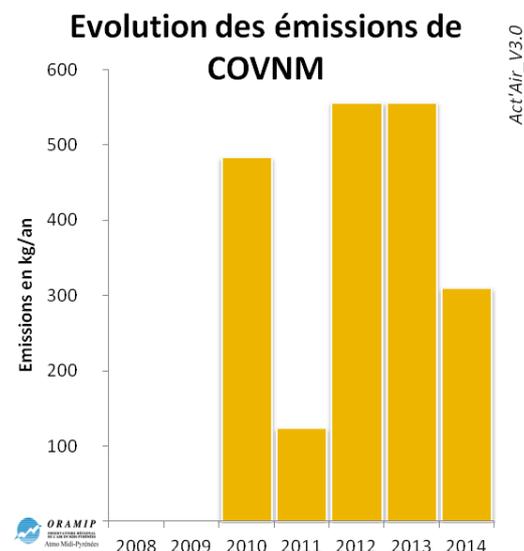
#### ➔ ÉMISSIONS DE NO<sub>x</sub>

Ci-dessous l'évolution des émissions d'oxydes d'azote. Ces émissions sont en diminution de 31 % entre 2013 et 2014.



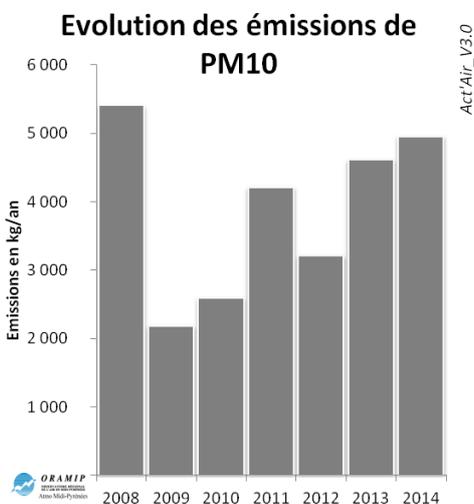
#### ➔ ÉMISSIONS DE COV NON METHANIQUE

Ci-dessous l'évolution des émissions de COV non méthanique. Ces émissions sont en diminution de 44 % entre 2013 et 2014.



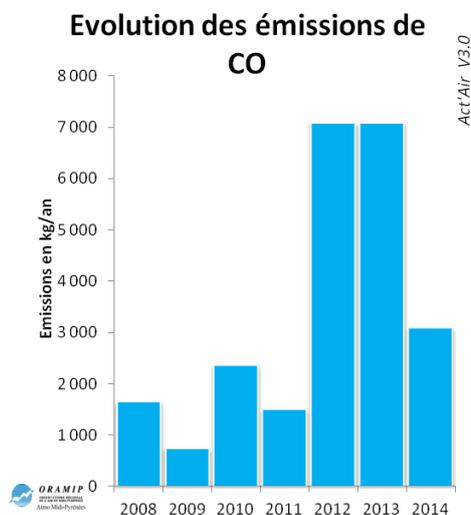
➔ ÉMISSIONS DE PM<sub>10</sub>

Ci-dessous l'évolution des émissions de **particules en suspension**. Ces émissions sont en augmentation de 8 % entre 2013 et 2014.



➔ ÉMISSIONS DE CO

Ci-dessous l'évolution des émissions de **monoxyde de carbone**. Ces émissions sont en diminution de 56 % entre 2013 et 2014.



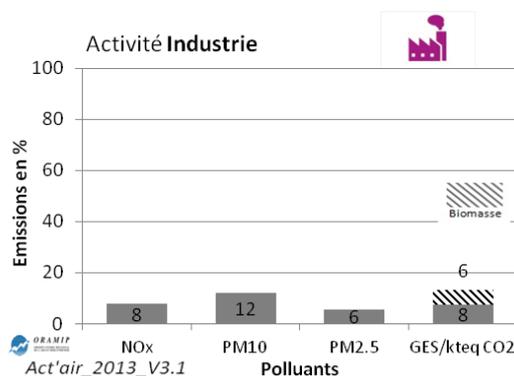
**Contribution de l'activité industrielle sur les émissions régionales**

Ci-dessous la part des émissions industrielles régionales, d'oxydes d'azote, de particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2.5</sub>, et de gaz à effet de serre sur les émissions totales régionales.

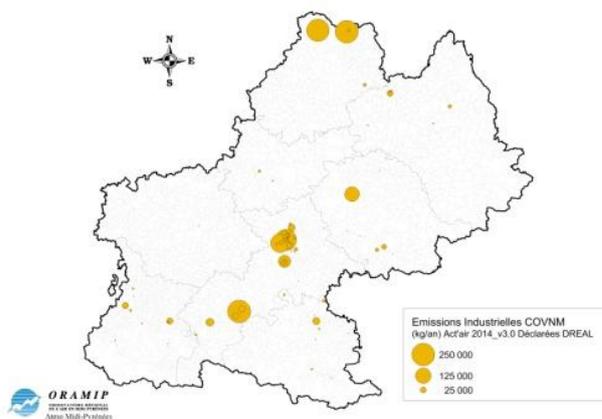
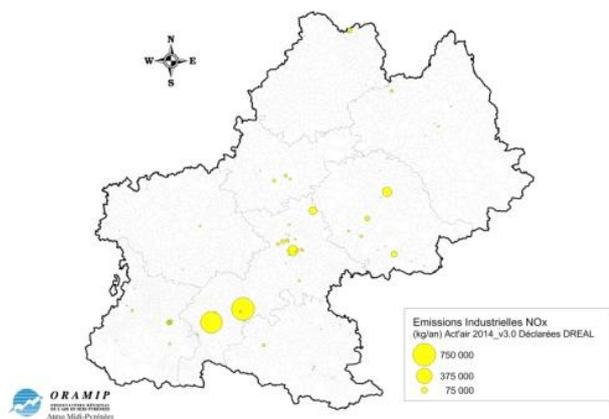
Les **émissions de NOx** provenant du **secteur industriel** représentent **8 %** des émissions totales régionales.

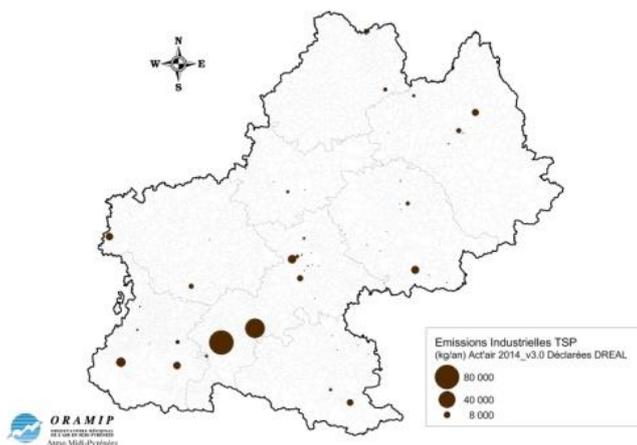
Les **émissions de PM10** provenant du **secteur industriel** représentent **12 %** des émissions totales régionales.

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 PM<sub>10</sub> sur l'ensemble des industries ICPE de la région en 2014.





## 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, 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.).

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.

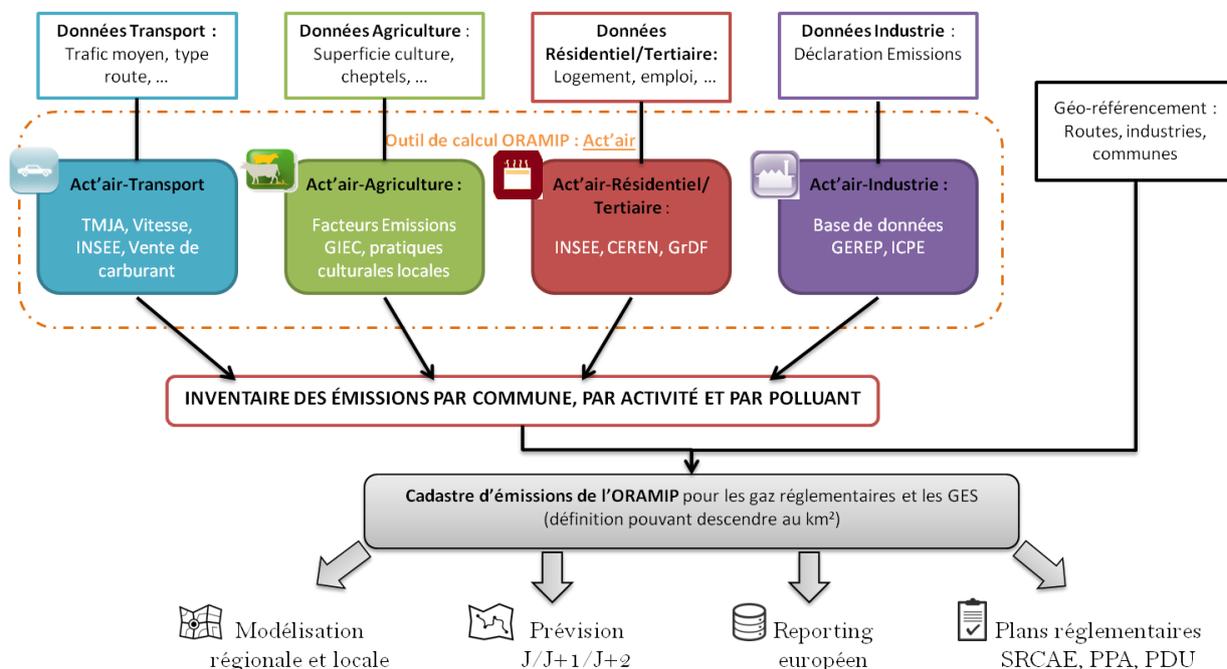


Figure 1 : organigramme de l'outil de calcul Act'air

## Méthodologie du calcul des émissions industrielles

L'ORAMIP 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, l'ORAMIP 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 l'ORAMIP 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**.



**ORAMIP**  
OBSERVATOIRE RÉGIONAL  
DE L'AIR EN MIDI-PYRÉNÉES  
Atmo Midi-Pyrénées

# Surveillance de la qualité de l'air en Midi-Pyrénées

24 heures/24 • 7 jours/7

• • prévisions • •

• • mesures • •



L'information  
sur la qualité de l'air  
en Midi-Pyrénées :  
[www.oramip.org](http://www.oramip.org)