



**ORAMIP**

OBSERVATOIRE RÉGIONAL  
DE L'AIR EN MIDI-PYRÉNÉES

**RAPPORT ANNUEL  
2013**

Edition mai 2014

## **ALTEO ARC à Beyrède Jumet**

**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

[contact@oramip.org](mailto:contact@oramip.org) - [www.oramip.org](http://www.oramip.org)

# SUIVI DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES AUTOUR DE LA SOCIÉTÉ ALTÉO ARC DE BEYRÈDE-JUMET

## LES FAITS MARQUANTS DE L'ANNÉE 2013

- Aucun site n'a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle,
- aucun prélèvement bimestriel n'a ponctuellement été supérieur à la valeur de référence,
- L'empoussièrement du réseau diminue par rapport à 2012.

### 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)	<b>NON</b>	aucun site de prélèvement n'a dépassé la valeur de référence.

### EVOLUTION DE LA SITUATION EN RETOMBÉES TOTALES POUR L'ANNÉE 2013 :

POUSSIÈRES				
Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m <sup>2</sup> .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2012
Escalère	12	126	▼	-22.1%
Canal	13	95	▼	-37.7%
Ecole Ilhet	54	104	▼	-13.5%
Ancien Réservoir	55	116	▼	-45.9%
Moyenne globale du réseau		110	▼	-32.0%

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

## 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 2013

Le réseau n'a subi aucune modification en 2013.

Les résultats de la jauge n° 12 de la 5<sup>ème</sup> période de suivi (septembre-octobre) sont manquants suite à la casse de la capsule de l'échantillon au laboratoire d'analyse.

Au cours de cette année 2013, aucun site n'a dépassé la valeur de référence de 350 mg/m<sup>2</sup>.jour de retombées totales (basée sur la norme allemande de la TA Luft afin de limiter l'impact des poussières sur l'environnement). Les quantités de poussières recueillies en moyenne sur l'année mettent en évidence une très diminution d'exposition par rapport à l'année 2012. Cette diminution se constate sur tous les sites et plus particulièrement sur le site habituellement le plus exposé du réseau 'Ancien réservoir' (n°55). Pour rappel en 2012, les quantités de retombées totales collectées par le réseau avaient connu une nette hausse. L'empoussièrement de l'année 2013 retrouve ainsi un niveau similaire à 2011 et 2010. Les analyses montrent une diminution des retombées insolubles en 2013 par rapport à 2012. Les retombées solubles se maintiennent aux mêmes niveaux que les années antérieures. La diminution des retombées totales sur l'année 2013 est ainsi essentiellement due à la baisse des retombées insolubles.

En 2013, aucun dépassement ponctuel de la valeur de référence de 350 mg/m<sup>2</sup>.jour n'a été constaté (en 2012, 1 dépassement ponctuel constaté sur la jauge n°55 'Ancien réservoir').

Les variations bimestrielles des relevés de poussières montrent peu de saisonnalité. L'été n'est pas plus chargé en poussières que la période hivernale.

Les analyses de perte au feu montrent une part minoritaire de matière organique sur l'ensemble des jauges. Les pourcentages de matière organique ont tendance à augmenter en 2013.

L'exposition des sites aux retombées de poussières est homogène avec très peu d'écart entre l'empoussièrement de fond et les sites placés à proximité de l'usine. La jauge la plus exposée aux retombées de poussières sur l'année 2013 est la n°12 'Escalère', située au sud de l'usine et également à proximité de la route départementale 929. Le niveau de fond est proche de 100 mg/m<sup>2</sup>.jour d'après l'exposition des sites 'Canal' et 'Ilhet'. Ainsi, le site le plus exposé aux poussières du réseau est assez proche du niveau de fond.

En 2013, les retombées de métaux mettent en évidence une baisse significative de la moyenne annuelle du réseau des quantités de fer, aluminium et plomb collectées par rapport à l'année 2012. Tous les sites montrent une baisse de l'exposition en aluminium et plomb avec des quantités assez faibles. Les variations d'exposition aux retombées de fer sont plus hétérogènes. Les sites 'Escalère' et 'Ancien réservoir' (les plus exposés en retombées totales) présentent une baisse significative des retombées de fer par rapport à 2012. Les deux autres sites ('Canal' et 'Ilhet') présentent une augmentation significative des quantités de fer présentes dans les retombées. Ces évolutions des retombées de fer restent à relativiser puisque les quantités recueillies sont modérées.

L'évolution des retombées de fer au cours des 6 séries de prélèvements reste stable sur la plupart des jauges. Les points n°13 et n°54 au cours de la 6<sup>ème</sup> série (novembre-décembre) ont enregistré des retombées en fer plus élevées que la normale. Ces valeurs élevées ont contribué fortement à augmenter la moyenne annuelle de ces 2 jauges. Aucune interprétation de ces expositions élevées n'a pas être déterminée.

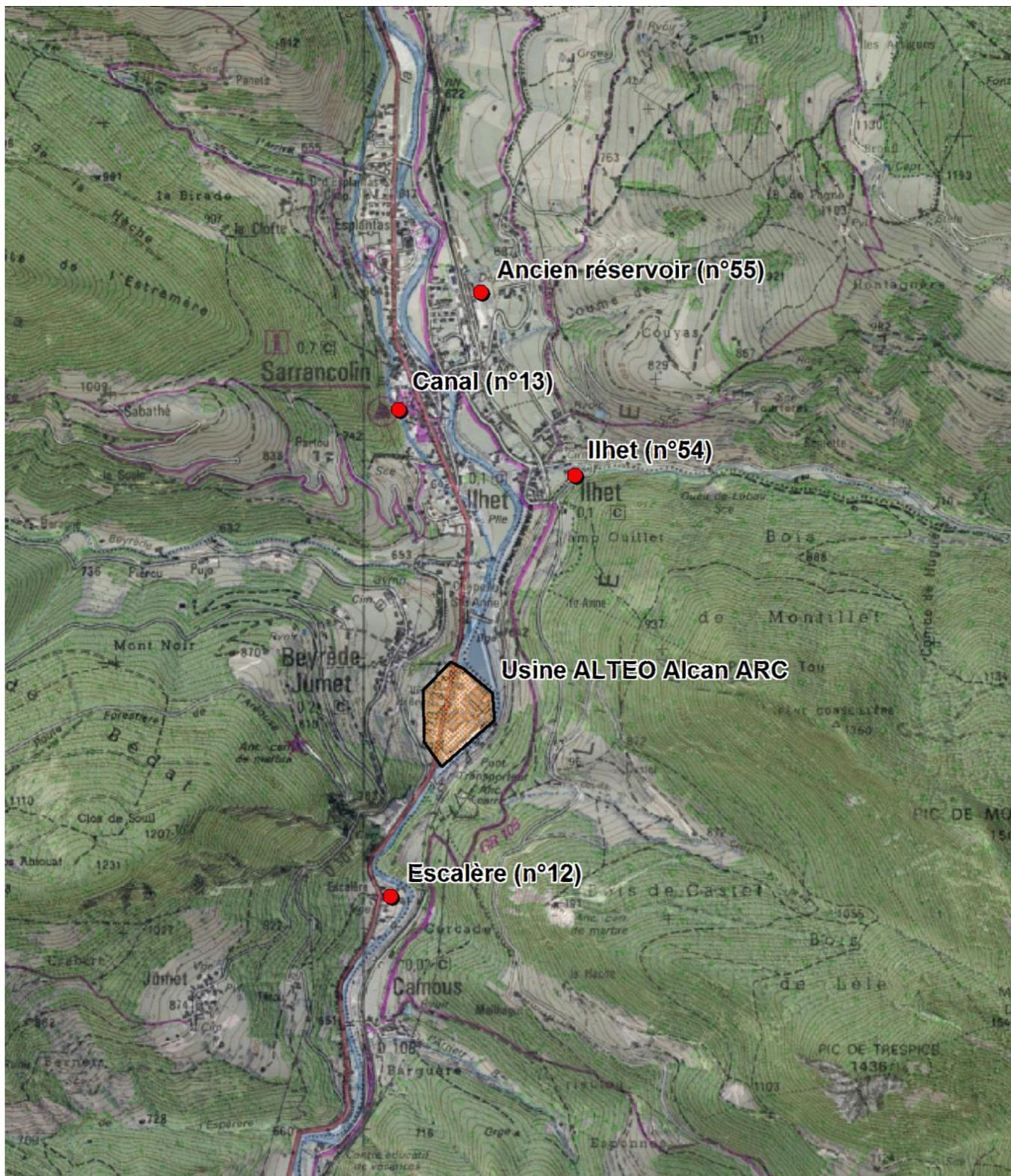
Pour ce qui concerne le suivi de l'aluminium, les jauges n°12 et n°55 ont ponctuellement enregistré des expositions élevées au cours de la 2<sup>ème</sup>, 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> série. Ces 2 jauges sont les plus exposées aux retombées d'aluminium du réseau.

Le suivi du plomb a mis en évidence une exposition en hausse sur la 2<sup>ème</sup> série pour l'ensemble des sites. La jauge n°12 'Escalère' est la plus exposée aux retombées de plomb du réseau en 2013.

D'après les résultats de retombées totales et de retombées de métaux, nous pouvons en déduire que l'activité de l'usine Altéo Arc de Beyrède a eu un impact limité sur l'empoussièrement local en 2013.

Le pH des jauges sur l'année est proche de la neutralité avec des valeurs comprises entre 6,9 et 7,4. La 4<sup>ème</sup> série (juillet-août) présente des valeurs plus acides que les autres séries mais reste entre la neutralité et le pH de l'eau de pluie à l'équilibre calco-carbonique (pH=5,6).

## DISPOSITIFS DE SUIVI DE L'EMPOUSSIÈREMENT



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

## SITES DE PRÉLÈVEMENTS

Site n° 12 : Escalère



Site n° 13 : Canal



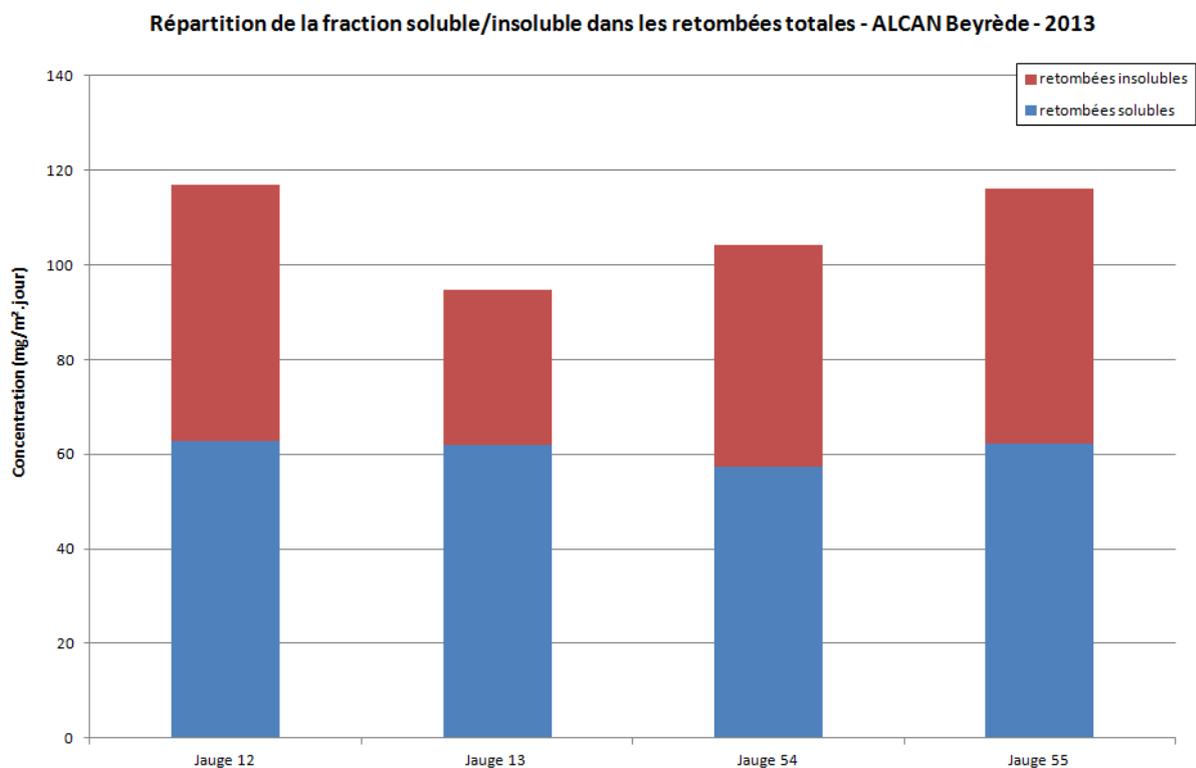
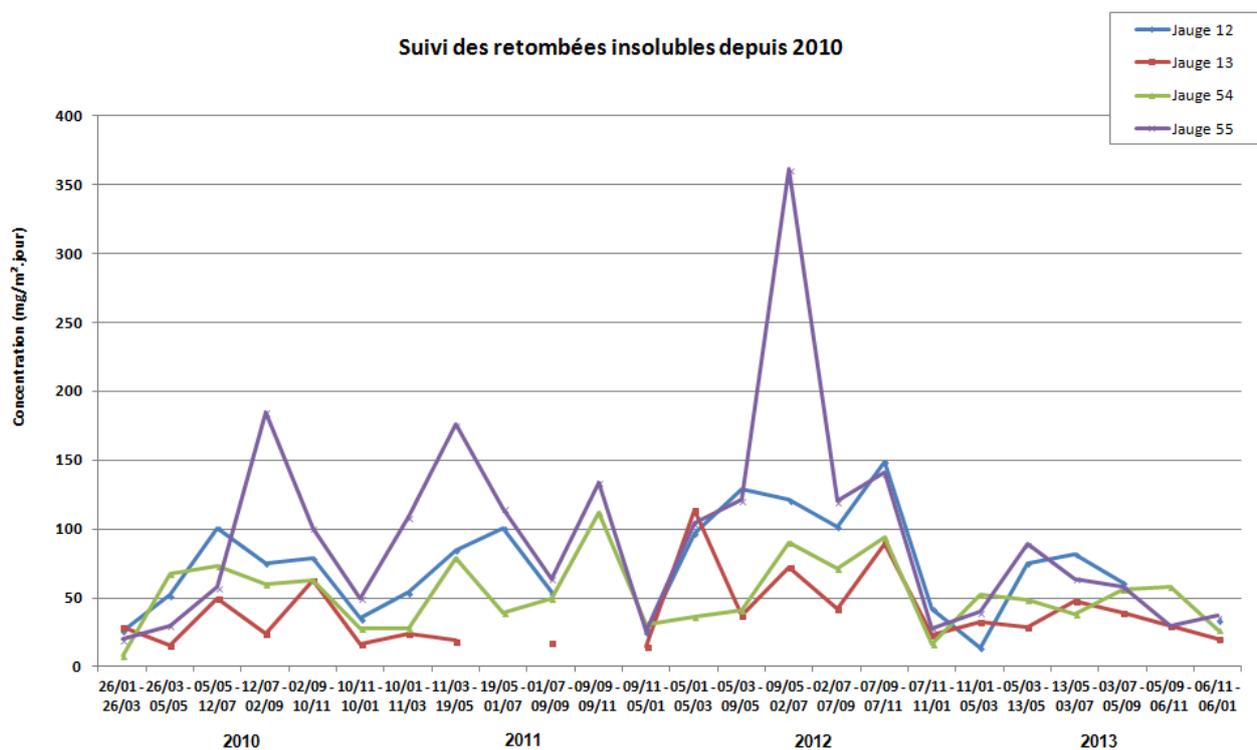
Site n° 54 : Ilhet

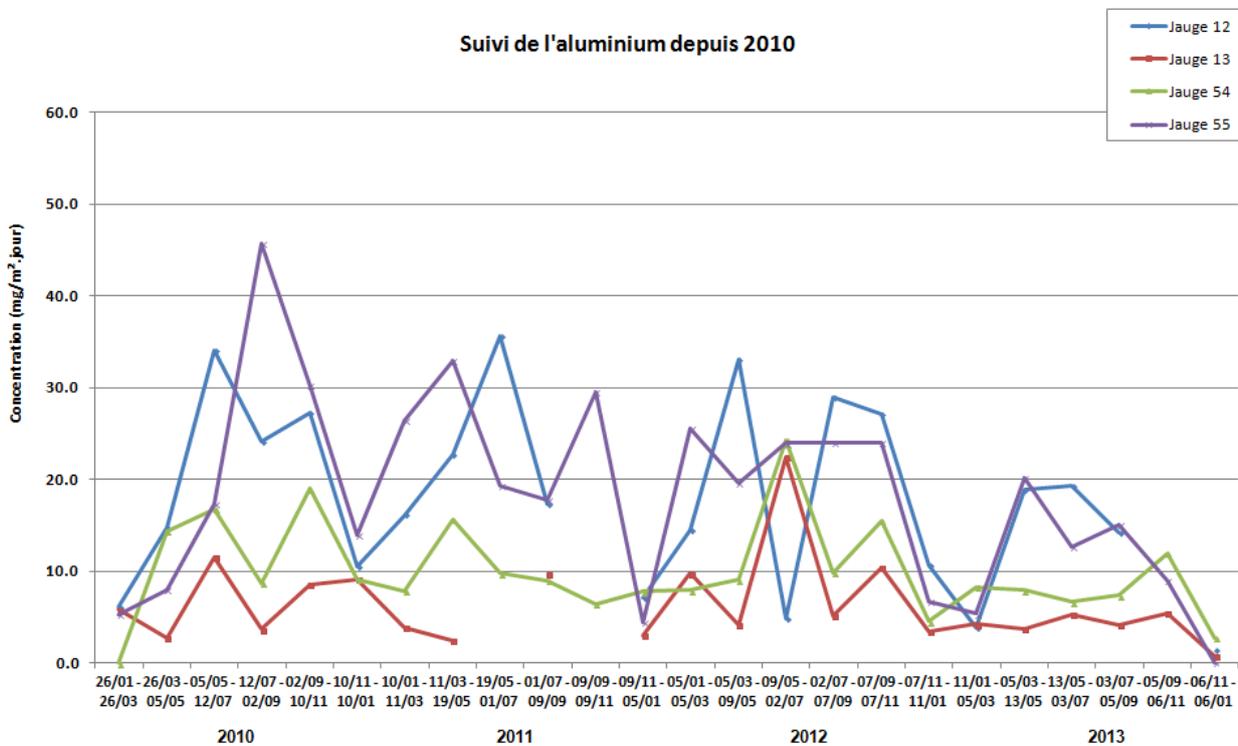
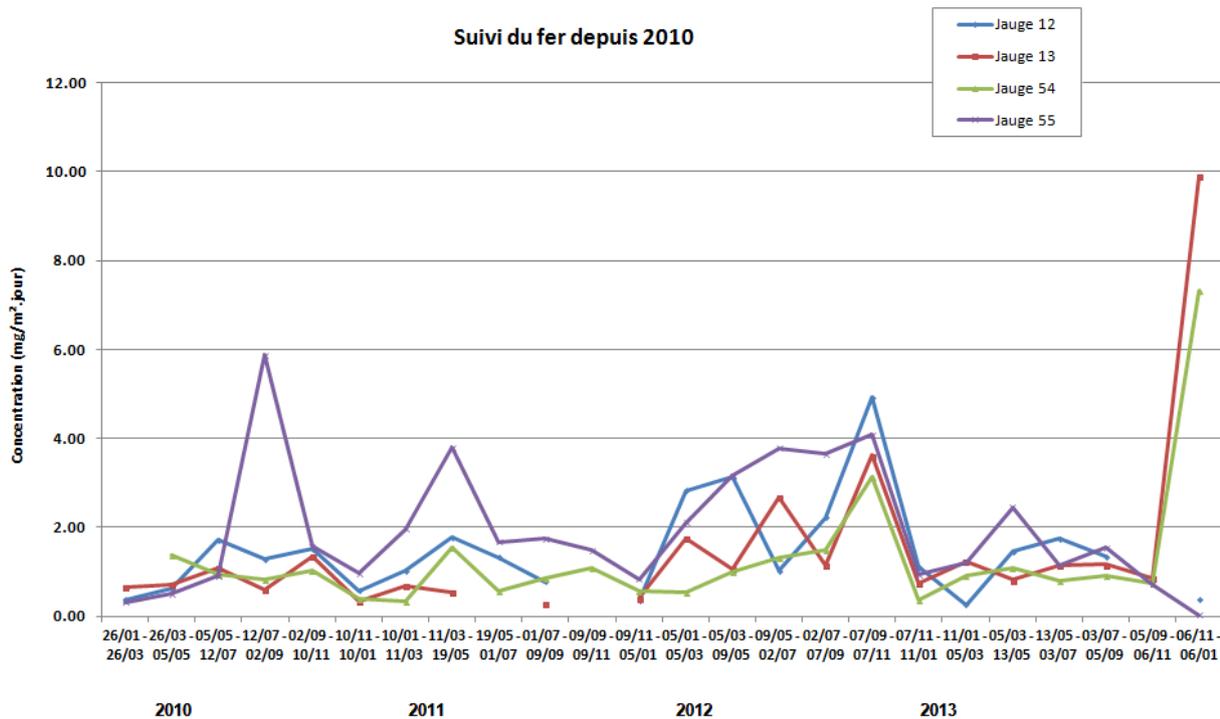


Site n° 55 : Ancien Réservoir

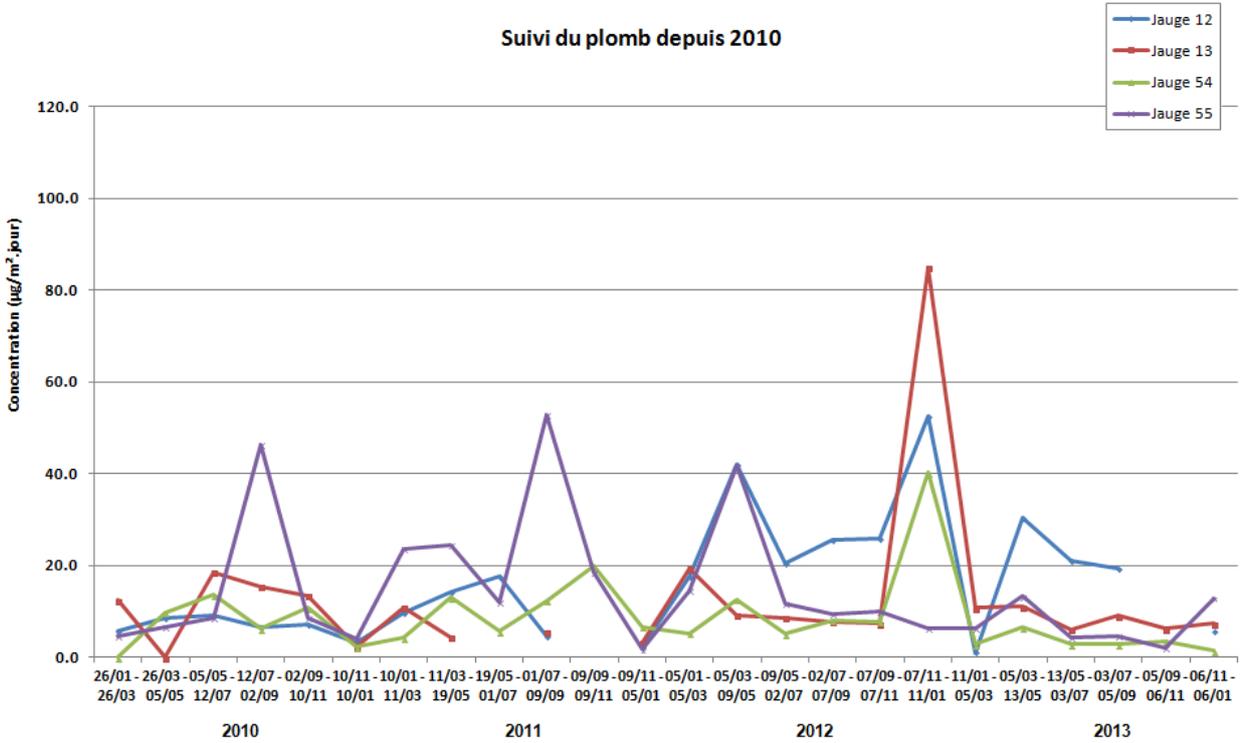




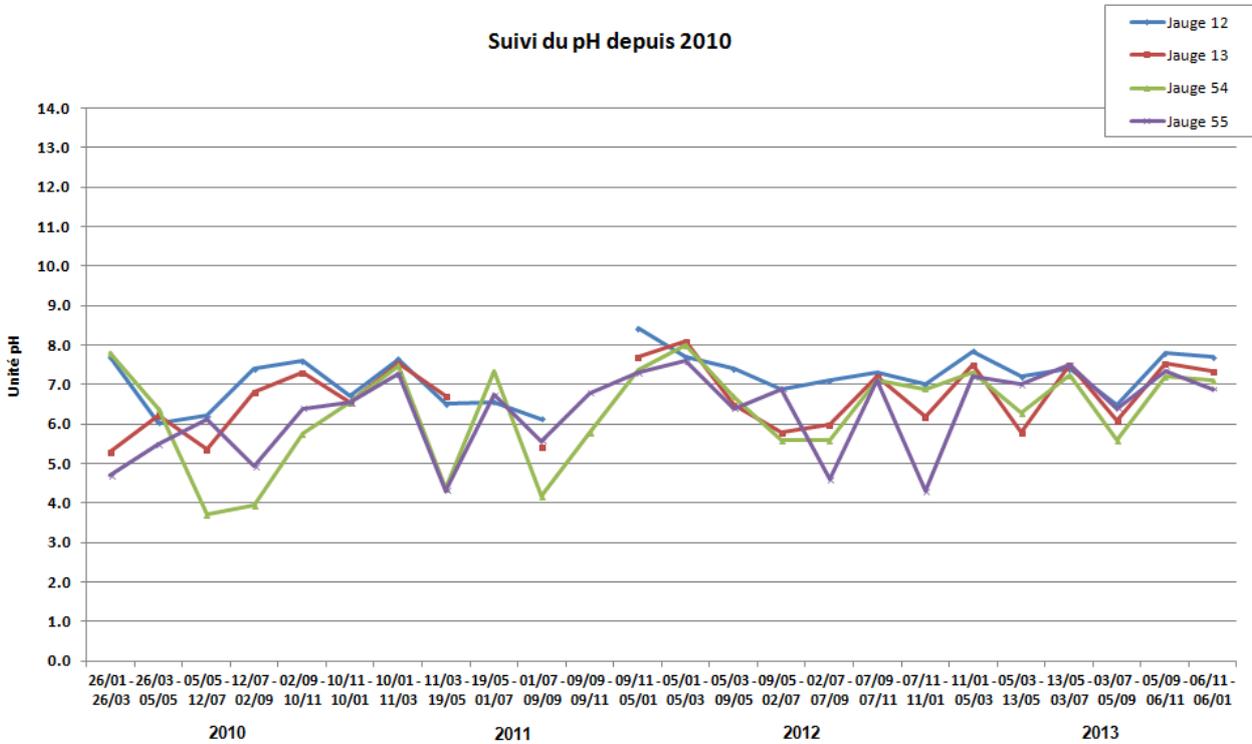


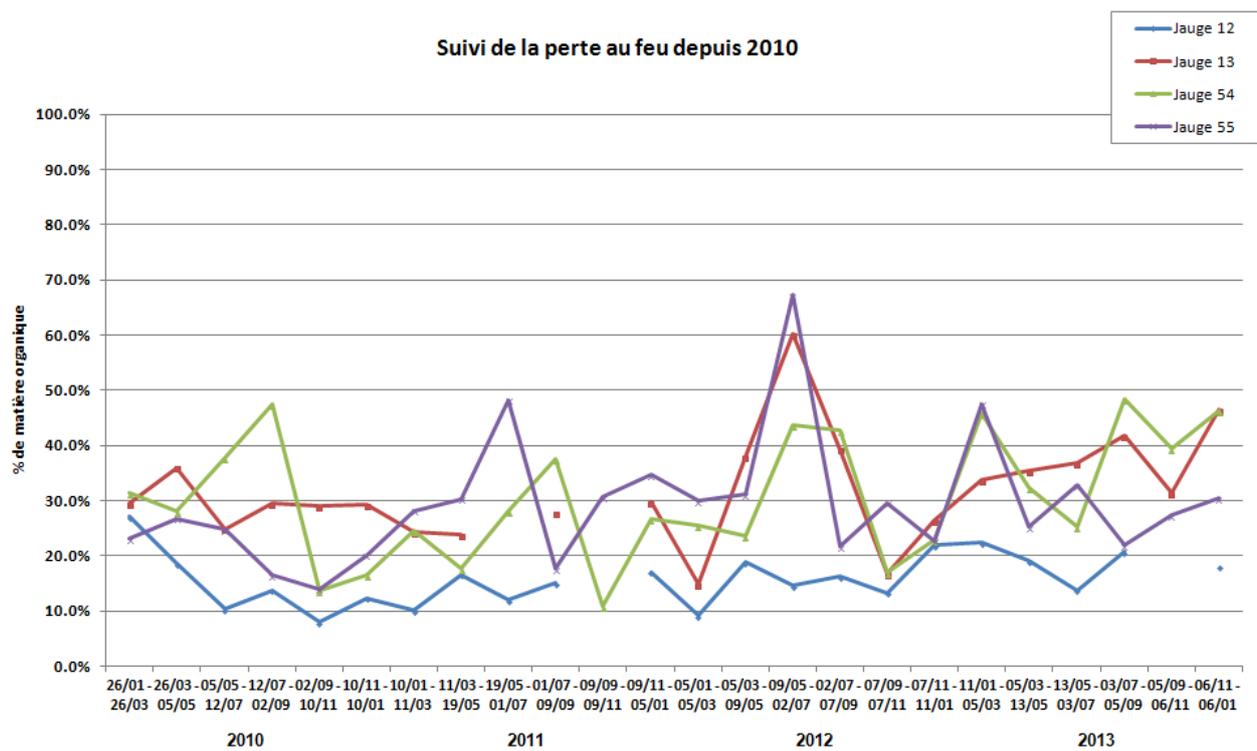


Suivi du plomb depuis 2010



Suivi du pH depuis 2010





## - ANNEXE II - DONNÉES DE RETOMBÉES COLLECTÉES PAR JAUGE D'OWEN POUR L'ANNÉE 2013

### Retombées Solubles

Période de l'année 2013	Identifiant jauge et quantités en mg/m <sup>2</sup> .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
11/01 - 05/03	90	60	34	84
05/03 - 13/05	63	72	67	79
13/05 - 03/07	33	35	19	10
03/07 - 05/09	26	49	73	60
05/09 - 06/11	18	33	65	20
06/11 - 06/01	148	118	74	113
<b>Moyenne</b>	63	62	57	62
<b>Maximum</b>	148	118	74	113
<b>Minimum</b>	18	33	19	10

### Retombées Insolubles

Période de l'année 2013	Identifiant jauge et quantités en mg/m <sup>2</sup> .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
11/01 - 05/03	14	33	52	40
05/03 - 13/05	75	29	49	89
13/05 - 03/07	82	48	38	64
03/07 - 05/09	61	39	56	58
05/09 - 06/11	-	30	58	30
06/11 - 06/01	34	20	27	37
<b>Moyenne</b>	54	33	47	54
<b>Maximum</b>	82	48	58	89
<b>Minimum</b>	14	20	27	30

### Retombées Totales

Période de l'année 2013	Identifiant jauge et quantités en mg/m <sup>2</sup> .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
11/01 - 05/03	104	93	86	124
05/03 - 13/05	138	101	116	168
13/05 - 03/07	115	83	57	74
03/07 - 05/09	87	88	129	118
05/09 - 06/11	-	63	123	50
06/11 - 06/01	182	138	101	150
<b>Moyenne</b>	126	95	104	116
<b>Maximum</b>	182	138	129	168
<b>Minimum</b>	87	63	57	50

### Retombées Fer (Fe<sup>3+</sup>)

Période de l'année 2013	Identifiant jauge et quantités en mg/m <sup>2</sup> .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
11/01 - 05/03	0.3	1.2	0.9	1.2
05/03 - 13/05	1.5	0.8	1.1	2.5
13/05 - 03/07	1.8	1.2	0.8	1.2
03/07 - 05/09	1.3	1.2	0.9	1.5
05/09 - 06/11	-	0.85	0.74	0.73
06/11 - 06/01	0.4	9.9	7.3	0.0
<b>Moyenne</b>	1.06	2.53	1.99	1.22
<b>Maximum</b>	1.8	9.9	7.3	2.5
<b>Minimum</b>	0.3	0.8	0.7	0.0

### Retombées Aluminium (Al<sup>3+</sup>)

Période de l'année 2013	Identifiant jauge et quantités en mg/m <sup>2</sup> .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
11/01 - 05/03	3.9	4.3	8.3	5.4
05/03 - 13/05	18.9	3.8	7.9	20.1
13/05 - 03/07	19.3	5.3	6.7	12.6
03/07 - 05/09	14.3	4.2	7.4	15.1
05/09 - 06/11	-	5.5	12.0	9.0
06/11 - 06/01	1.5	0.8	2.7	0.0
<b>Moyenne</b>	11.72	3.92	7.53	10.68
<b>Maximum</b>	19.3	5.5	12.0	20.1
<b>Minimum</b>	1.5	0.8	2.7	0.0

### Retombées Plomb

Période de l'année 2013	Identifiant jauge et quantités en µg/m <sup>2</sup> .jour			
	N° 12	N° 13	N° 54	N° 55
11/01 - 05/03	1.06	10.80	2.81	6.25
05/03 - 13/05	30.35	11.11	6.60	13.29
13/05 - 03/07	21.1	6.1	2.8	4.3
03/07 - 05/09	19.3	9.1	2.9	4.6
05/09 - 06/11	-	6.2	3.5	2.2
06/11 - 06/01	5.6	7.4	1.4	12.8
<b>Moyenne</b>	16.1	8.5	3.4	7.4
<b>Maximum</b>	30.4	11.1	6.6	13.3
<b>Minimum</b>	1.1	6.1	1.4	2.2

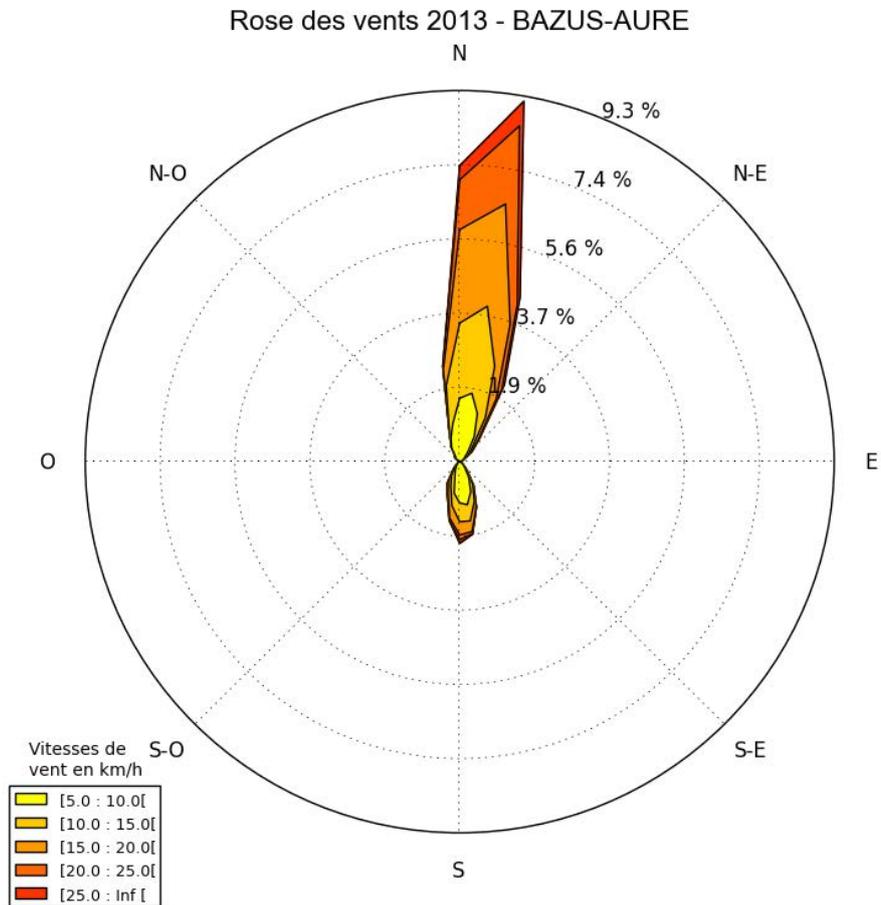
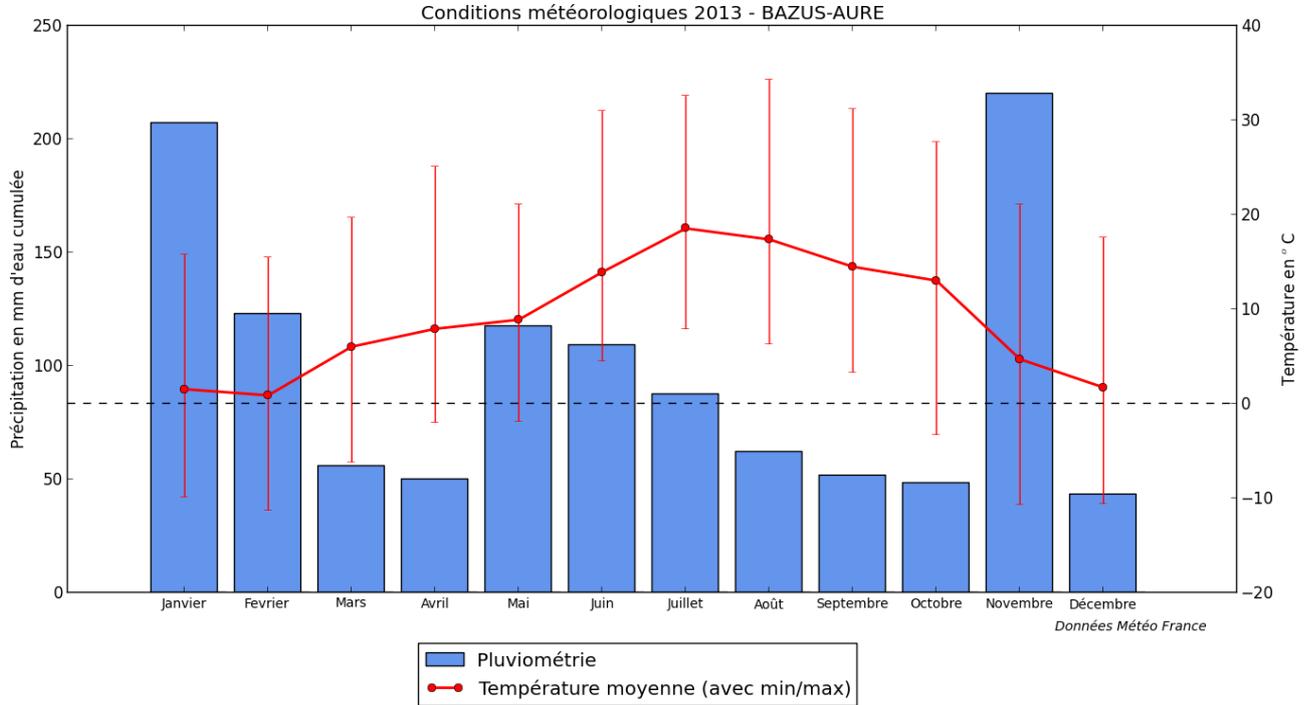
## pH

Période de l'année 2013	Identifiant jauge et pH mesuré			
	N°12	N°13	N°54	N°55
11/01 - 05/03	7.9	7.5	7.3	7.2
05/03 - 13/05	7.2	5.8	6.3	7.0
13/05 - 03/07	7.4	7.5	7.3	7.5
03/07 - 05/09	6.5	6.1	5.6	6.4
05/09 - 06/11	7.8	7.6	7.2	7.4
06/11 - 06/01	7.7	7.4	7.1	6.9
<b>Maximum</b>	7.9	7.6	7.3	7.5
<b>Minimum</b>	6.5	5.8	5.6	6.4

## Perte au feu

Période de l'année 2013	Identifiant jauge et pourcentage			
	N°12	N°13	N°54	N°55
11/01 - 05/03	22.4%	33.7%	45.8%	47.6%
05/03 - 13/05	19.1%	35.5%	32.4%	25.3%
13/05 - 03/07	13.8%	36.8%	25.2%	32.8%
03/07 - 05/09	20.7%	41.8%	48.4%	22.0%
05/09 - 06/11	-	31.4%	39.5%	27.4%
06/11 - 06/01	18.2%	46.6%	46.3%	30.4%
<b>Moyenne</b>	18.9%	37.7%	39.8%	30.3%
<b>Maximum</b>	22.4%	46.6%	48.4%	47.6%
<b>Minimum</b>	13.8%	31.4%	25.2%	22.0%

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





# ORAMIP

OBSERVATOIRE RÉGIONAL  
DE L'AIR EN 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)