



ORAMIP

OBSERVATOIRE RÉGIONAL
DE L'AIR EN MIDI-PYRÉNÉES

Qualité de l'air
Rapport annuel
2012

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



ORAMIP

Observatoire Régional de l'Air en Midi-Pyrénées

19 avenue Clément Ader

31770 COLOMIERS

Tél : 05 61 15 42 46

Fax : 05 61 15 49 03

contact@oramip.org

www.oramip.org

PRÉSENTATION GÉNÉRALE



I. LES JAUGES D'OWEN

« 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 (20-25 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.

Les analyses pratiquées sont, entre autres :

- La mesure du pH,
- La pesée de l'extrait sec,
- La pesée des poussières inférieures à 1 mm,
- La mesure des fractions organiques et minérales des poussières (perte au feu)...

Cette liste n'est pas exhaustive. Elle récapitule les analyses réalisées pour toutes les entreprises surveillées. D'autres analyses peuvent être réalisées selon les spécificités du process de l'établissement suivi.



II. LES PLAQUETTES DE DÉPÔT

« La plaquette de dépôt » est un dispositif destiné à recueillir les poussières présentes dans l'air ambiant et susceptibles de se déposer sur une surface horizontale de 5 x 10 cm, en vue d'estimer l'importance des retombées atmosphériques (Norme NF X43.007).

Les poussières sédimentables se déposent par gravité sur une plaquette rectangulaire, en acier inoxydable, préalablement enduite d'un fixateur hydrophobe.

La plaquette et son support sont normalement fixés à environ 2 mètres de hauteur et la plaquette est exposée pendant 1 mois.

Les résultats, pour les collecteurs de précipitation et les plaquettes de dépôt, sont ensuite exprimés en mg/m².jour.

RÉGLEMENTATIONS

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 g/m².mois, soit 1 g/m².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 mg/m².jour en moyenne annuelle.

DÉFINITIONS

Retombées atmosphériques totales :

Ensemble des retombées sèches collectées en absence de pluie, des matières insolubles et solubles contenues dans les eaux pluviales recueillies, des matières entraînées par les eaux pluviales et les matières redissoutes dans les eaux pluviales contenues dans le collecteur.

Retombées solubles :

Composés recueillis dans le collecteur, solubles et/ou resolubilisés dans les eaux pluviales recueillies, et non retenus lors du traitement ultérieur des eaux soit par centrifugation, soit par filtration.

Retombées insolubles :

Différence entre les retombées atmosphériques totales et les retombées solubles.

Perte au feu :

Terme quelquefois utilisé pour désigner le résidu calciné, mesuré selon la norme T 90-029, par calcination à 525+/-25°C des retombées insolubles ou de l'extrait sec. Elle correspond à une estimation des composés organiques, majorée de la volatilisation de certains sels minéraux.

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

Les faits marquants de la campagne 2012

- ➔ Un site a dépassé la valeur de référence en moyenne annuelle ('Potager').
- ➔ 6 prélèvements bimestriels ont dépassé ponctuellement la valeur de référence.
- ➔ L'empoussièrement du réseau est en baisse par rapport à 2011

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 ('Potager') avec un empoussièrement annuel de 801 mg/m ² .jour.
<i>mg/m².jour = milligramme par mètre carré et par jour</i>		

Évolution de la situation en retombées totales pour l'année 2012

Nom	Numéro	Moyenne annuelle (en mg/m ² .jour)	Évolution	Pourcentages par rapport à 2011
Bassin de rétention	(n°98)	267	➔	-70.9 %
Potager	(n°99)	801	➔	-21.7 %
Haut de carrière	(n°100)	301	➔	-1.8 %
Bois	(n°101)	121	➔	-50.9 %
Village	(n°102)	106	➔	-71.0 %
Moyenne globale du réseau		319	➔	-44.2 %

LES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES : SOURCES ET EFFETS SUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT

RETOMBÉES ATMOSPHÉRIQUES TOTALES :

Ensemble des retombées sèches collectées en absence de pluie, des matières insolubles et solubles contenues dans les eaux pluviales recueillies, des matières entraînées par les eaux pluviales et les matières redissoutes dans les eaux pluviales contenues dans le collecteur.

Les résultats d'analyse de la période mai-juin de l'ensemble des sites n'ont pu être attribués en raison d'un problème d'identification des jauges.

En 2012, le site n°99 'Potager' a dépassé la valeur de référence de la TA Luft recommandée pour limiter l'impact des poussières sur l'environnement. Les sites n°101 'Bois' et n°102 'Village' présentent une exposition aux poussières conformes au niveau de fond. L'échantillon de la période mai-juin n'a pu être analysé en raison d'un problème d'identification des jauges.

D'après ces résultats, nous pouvons constater que l'empoussièrément du réseau de suivi de la carrière SECAM est en nette diminution par rapport à la période de suivi de l'année 2011. Tous les sites de prélèvement ont mis en évidence une baisse d'exposition aux poussières. La baisse d'exposition a été assez uniforme excepté pour le site n°100 'Haut de carrière' qui n'a que très peu baissé en 2012 et s'est maintenu à un niveau d'empoussièrément similaire à 2011.

Concernant les expositions des jauges n°98 'Bassin de rétention' et n°99 'Potager', l'origine des poussières est difficilement interprétable. L'emplacement du site n°98 est directement influencé par l'activité de la carrière, du concassage, du stockage des matériaux et du trafic de poids lourds. Ce site en sortie de carrière devrait être logiquement le plus proche des émissions et ainsi le plus impacté. Le site n°99 'Potager' est susceptible d'être influencé par l'activité de la carrière mais dans une moindre mesure. Le trafic des poids-lourds sur la route d'accès devrait être le principal contributeur aux dépôts de poussières. Par conséquent, ces résultats semblent nous indiquer qu'une autre source de dépôts de poussières pourrait contribuer à l'exposition de ce point.

Afin de tenter de déterminer plus précisément et de comprendre l'origine des poussières, une analyse de perte au feu a été réalisée à partir du mois de septembre 2012. Les premiers résultats montrent une part minoritaire de matière organique qui laisse supposer que la fraction minérale est prépondérante dans le résidu de calcination. L'hypothèse d'une contamination de cette jauge n'est aussi pas écartée. Ainsi en 2013, un nouveau site sera implanté sur la route d'accès pour vérifier si nous retrouvons une exposition comparable.



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

Descriptif du réseau de mesures

Site n°98 : Bassin de rétention



Site n°99 : Potager



Site n°100 : Haut de carrière



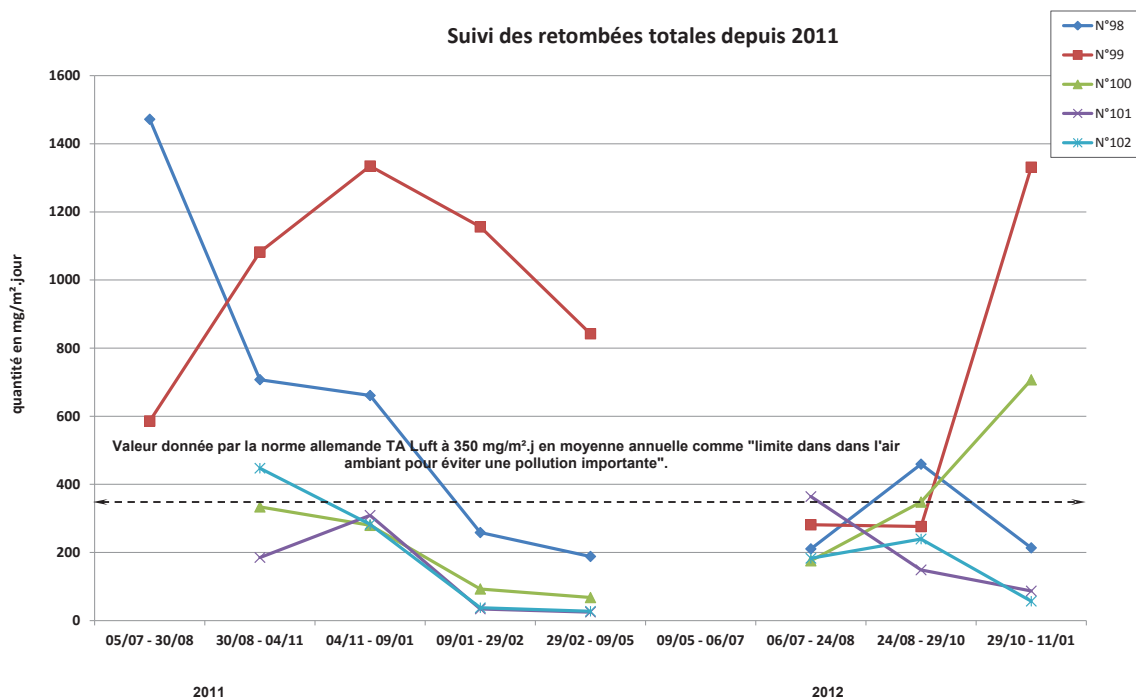
Site n°101 : Bois (site de fond)

Pas de photo disponible

Site n°102 : Village

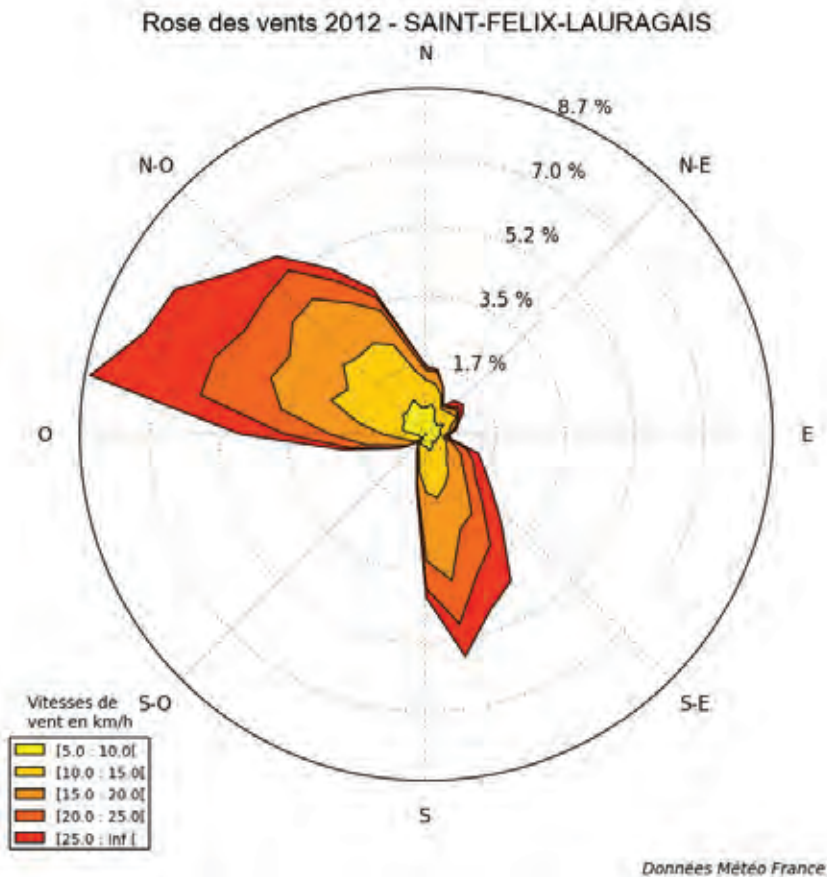
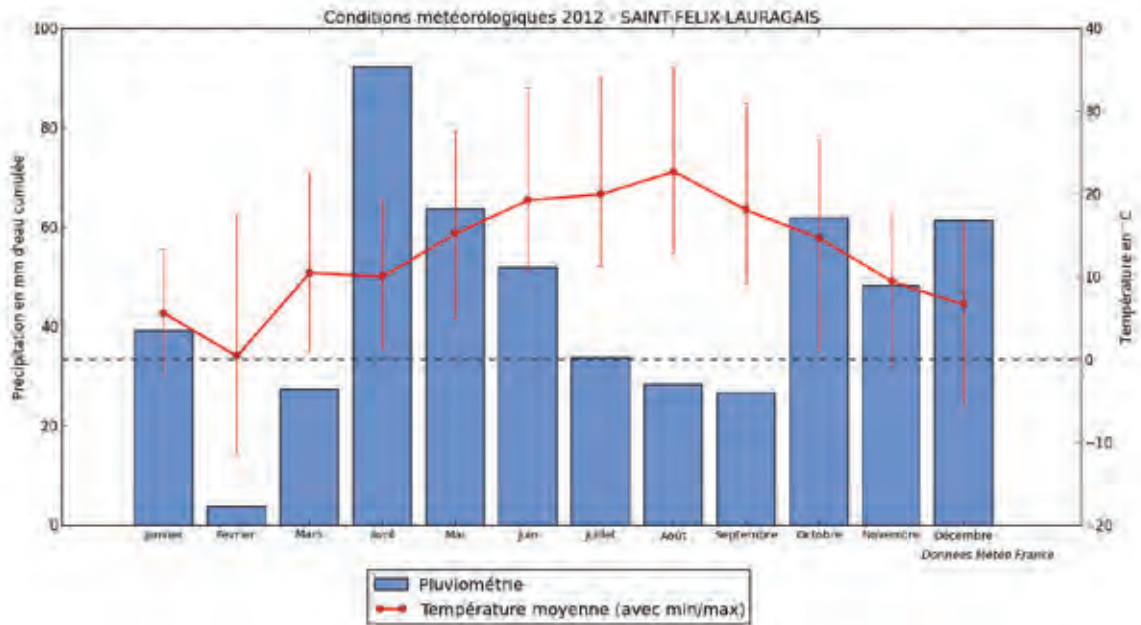


- ANNEXE I - SUIVI DES ÉVOLUTIONS DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES



PÉRIODE DE L'ANNÉE 2012	RETOMBÉES TOTALES				
	Identifiant jauge et quantités en mg/m ² jour				
	N° 98	N° 99	N° 100	N°101	N°102
09/01 - 29/02	258	1156	93	34	38
29/02 - 09/05	188	842	68	25	27
09/05 - 06/07	-	-	-	-	-
06/07 - 24/08	211	281	176	364	183
24/08 - 29/10	459	276	348	149	239
29/10 - 11/01	214	1331	707	87	57
Moyenne sur 10 mois	267	801	301	121	106
Maximum	459	1331	707	364	239
Minimum	188	276	68	25	27

- ANNEXE II - CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES





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