



ORAMIP

OBSERVATOIRE RÉGIONAL
DE L'AIR EN MIDI-PYRÉNÉES

**Qualité de l'air
Rapport annuel
2012**

Suivi de qualité de l'air autour de la société STCM à Toulouse



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



SOMMAIRE

Suivi de qualité de l'air autour de STCM : synthèse 2012	page 4
Annexe I : Taux de fonctionnement du dispositif de surveillance en 2012	page 9
Annexe II : Plomb dans les particules en suspension inférieures à 10 microns.....	page 10
Annexe III : Conditions météorologiques.....	page 17

Suivi de qualité de l'air autour de la société STCM à Toulouse

Objectif du suivi

L'ORAMIP assure depuis 1990 le suivi de qualité de l'air dans l'environnement de la Société de Traitement Chimique des Métaux (STCM) au nord de Toulouse. Cette surveillance inclut la mesure du plomb dans les particules en suspension inférieures à 10 microns (PM10). Les prélèvements sont réalisés de manière hebdomadaire pour les stations « Faure » et « Ferry ». Concernant la station « Boulodrome », un suivi journalier a été effectué du 1er janvier 2012 au 5 novembre 2012. Cette station réalise à compter de cette date un suivi hebdomadaire, tout comme les stations « Faure » et « Ferry » : les niveaux journaliers ayant été au cours de l'année 2012, le plus souvent à la limite de quantification, un prélèvement hebdomadaire semblait désormais suffisant sur cette station.

Un suivi en dioxyde de soufre, réalisé sur la station « Sérignac » en 2011 n'a pas été poursuivi en 2012. Compte tenu des niveaux observés, relativement faibles au cours de l'année 2011, et de l'évolution des activités de l'usine STCM, il n'est pas apparu nécessaire de maintenir le dispositif de surveillance en dioxyde de soufre dans le cadre de la procédure d'information et d'alerte, en accord avec la DREAL et la STCM.

Les faits marquants de l'année 2012

- ➔ Sur l'année 2012, les trois stations de mesure « Faure », « Ferry » et « Boulodrome » présentent des niveaux moyens bien en deçà de la valeur limite réglementaire fixée à $0,50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. L'objectif de qualité de $0,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ est également respecté sur ces trois stations.
- ➔ On observe une nette diminution des niveaux hebdomadaires et journaliers par rapport à l'année 2011.
- ➔ Depuis 2007, les niveaux annuels sont en constante baisse, ceci sur les trois stations de surveillance.

Dispositif de suivi de la qualité de l'air autour de la société STCM

Ce réseau de mesures a été modernisé au cours de l'année 2003. La répartition des préleveurs au cours de l'année 2012 est restée inchangée.

Le dispositif de suivi en continu du dioxyde de soufre, réalisé sur la station Sérignac à proximité du site "Boulodrome" n'a pas été poursuivi en 2012.



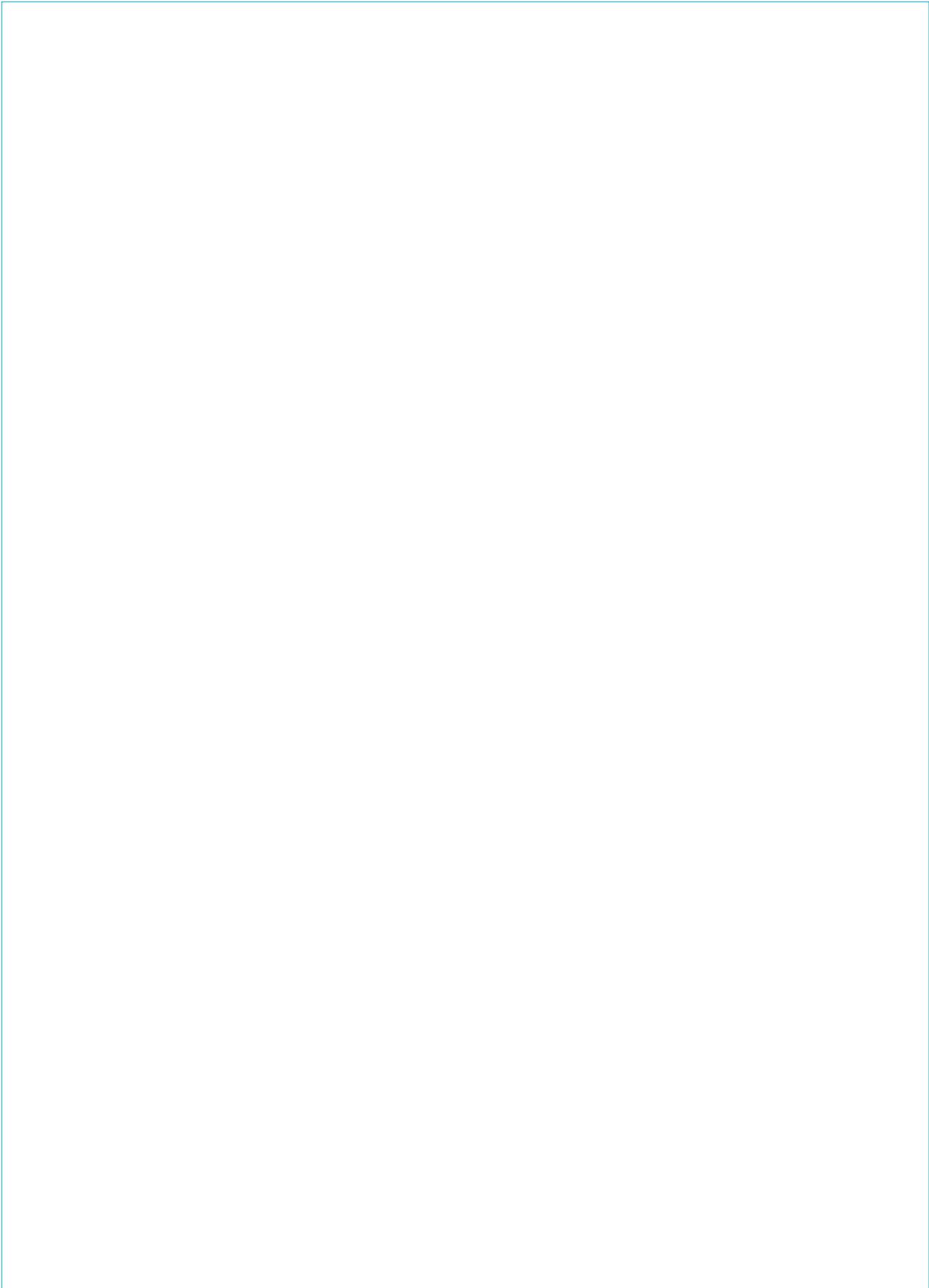
Suivi du plomb dans l'air ambiant : respect de la réglementation

	Objectif de qualité		Valeur limite
Valeurs réglementaires en moyenne annuelle	0,25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		0,50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Valeurs en moyenne annuelle sur le réseau de suivi	Station Boulodrome	Station Faure	Station Ferry
	0,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,01 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Situation	Respect		
Tendance 2011-2012	Baisse		

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ = microgramme par mètre cube

ANNEXES

Annexe I : Taux de fonctionnement du dispositif de surveillance en 2012	page 9
Annexe II : Plomb dans les particules en suspension inférieures à 10 microns.....	page 10
Annexe III : Conditions météorologiques.....	page 17



- ANNEXE I -**Taux de fonctionnement du réseau de surveillance****Un taux de fonctionnement conforme aux directives européennes**

Le taux de fonctionnement correspond au nombre de journées pour lesquelles l'appareil a été en fonctionnement. Le taux de fonctionnement annuel est supérieur à 96 %, ceci sur les trois stations de prélèvement « Faure », « Ferry », et « Boulodrome ». Les directives européennes concernant les teneurs dans l'air ambiant de composés polluants demandent un taux de fonctionnement minimum de 90 % (en données validées). Cette exigence est respectée sur les trois stations. De plus, dans le cadre de son système qualité l'ORAMIP s'était fixé comme objectif pour l'année 2012, un taux de fonctionnement minimum de 95 %, ce qui est atteint pour les 3 sites de mesure.

	Station Faure (en %)	Station Ferry (en %)	Station Boulodrome (en %)
Janvier	99,98	99,95	92,98
Février	85,18	99,97	99,96
Mars	94,84	99,98	99,95
Avril	99,88	99,88	99,85
Mai	99,98	99,98	98,04
Juin	93,35	99,97	76,15
Juillet	99,58	99,97	94,66
Août	99,97	99,91	99,95
Septembre	99,97	99,97	99,94
Octobre	99,98	90,40	99,95
Novembre	99,97	97,86	97,87
Décembre	99,98	99,98	99,98
Taux de fonctionnement annuel	97,72	98,99	96,61

Des prélèvements hebdomadaires et journaliers

Les préleveurs de type « Partisol Plus » ont été mis en fonctionnement à partir du mois de mai 2003 sur les stations « Faure », « Ferry », et « Boulodrome ». Auparavant il s'agissait de préleveurs de type PPA60. Les prélèvements ont été réalisés selon une périodicité hebdomadaire pour les stations « Faure » et « Ferry » sur l'ensemble de l'année.

Concernant la station « Boulodrome », le prélèvement s'est réalisé selon une fréquence journalière du 1er janvier 2012 au 05 novembre 2012. Compte tenu de l'évolution de l'activité de l'industriel et des faibles niveaux de concentrations observés sur ce site (les niveaux journaliers étant fréquemment inférieurs à la limite de quantification), la fréquence de prélèvement à compter du 05 novembre a été hebdomadaire, comme pour les stations « Faure » et « Ferry ».

Du fait de ces différences de périodicité de prélèvement, le volume d'échantillonnage varie d'un site à l'autre. La limite de quantification est ainsi modifiée :

- pour un prélèvement journalier : 40 nanogrammes par mètre cube soit 0,04 microgramme par mètre cube
- pour un prélèvement hebdomadaire : 6 ng/m³ soit 0,006 µg/m³.



- ANNEXE II -
LE PLOMB DANS L'ENVIRONNEMENT DE LA SOCIÉTÉ
DE TRAITEMENT DES MÉTAUX
(STCM)

Les faits marquants

- ➔ Sur l'année 2012, les trois stations de mesure « Faure », « Ferry » et « Boulodrome » présentent des niveaux moyens bien en deçà de la valeur limite réglementaire fixée à $0,50 \mu\text{g}/\text{m}^3$. L'objectif de qualité de $0,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ est également respecté sur ces trois stations.
- ➔ On observe une nette diminution des niveaux hebdomadaires et journaliers par rapport à l'année 2011.
- ➔ Depuis 2007, les niveaux annuels sont en constante baisse, ceci sur les trois stations de surveillance.

LES MÉTAUX : SOURCES ET EFFETS SUR LA SANTÉ ET L'ENVIRONNEMENT

SOURCES

Les métaux toxiques proviennent de la combustion des charbons, des pétroles, des ordures ménagères et de certains procédés industriels particuliers. Ils se retrouvent généralement au niveau des particules (sauf le mercure qui est principalement gazeux).

EFFETS SUR LA SANTÉ

Les métaux s'accumulent dans l'organisme et provoquent des effets toxiques à court et/ou à long terme. Ils peuvent affecter le système nerveux, les fonctions rénales, hépatiques, respiratoires, ou autres.

- **Le plomb (Pb)** : à fortes doses, le plomb provoque des troubles neurologiques, hématologiques et rénaux et peut entraîner chez l'enfant des troubles du développement cérébral avec des perturbations psychologiques et des difficultés d'apprentissage scolaire.

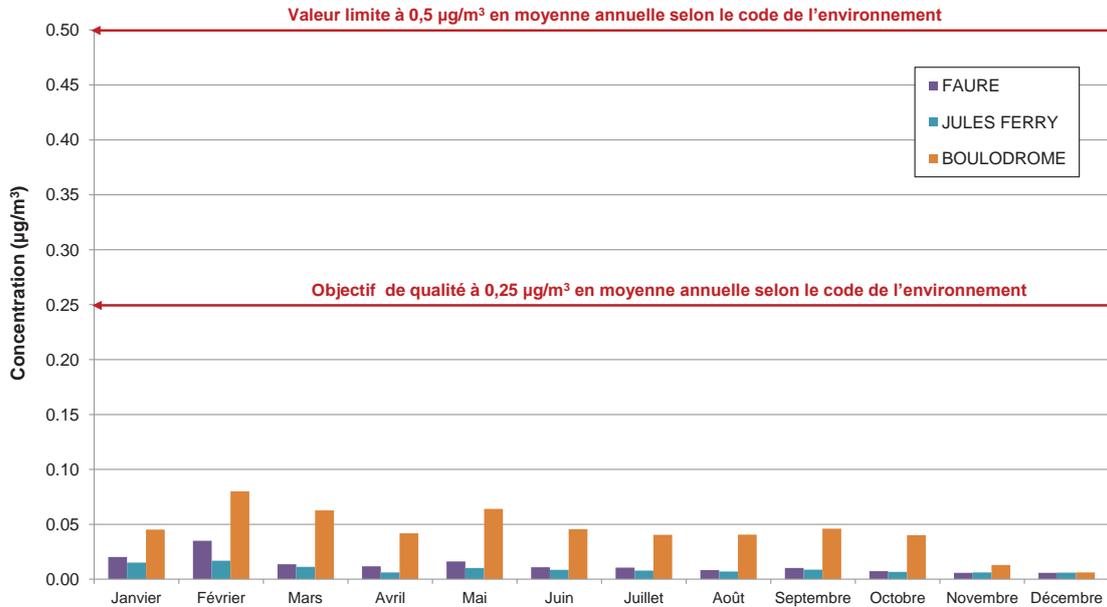
EFFETS SUR L'ENVIRONNEMENT

Les métaux toxiques contaminent les sols et les aliments. Ils s'accumulent dans les organismes vivants et perturbent les équilibres et mécanismes biologiques.

Certains lichens ou mousses sont couramment utilisés pour surveiller les métaux dans l'environnement et servent de « bio-indicateurs ».

Étude des données mensuelles

Les trois stations présentent des variations mensuelles peu marquées, la station « Boulodrome » présentant des niveaux systématiquement plus élevés que les stations « Faure » et « Ferry ». Aucun niveau mensuel ne dépasse la valeur limite de $0,50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, ni même l'objectif de qualité de $0,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

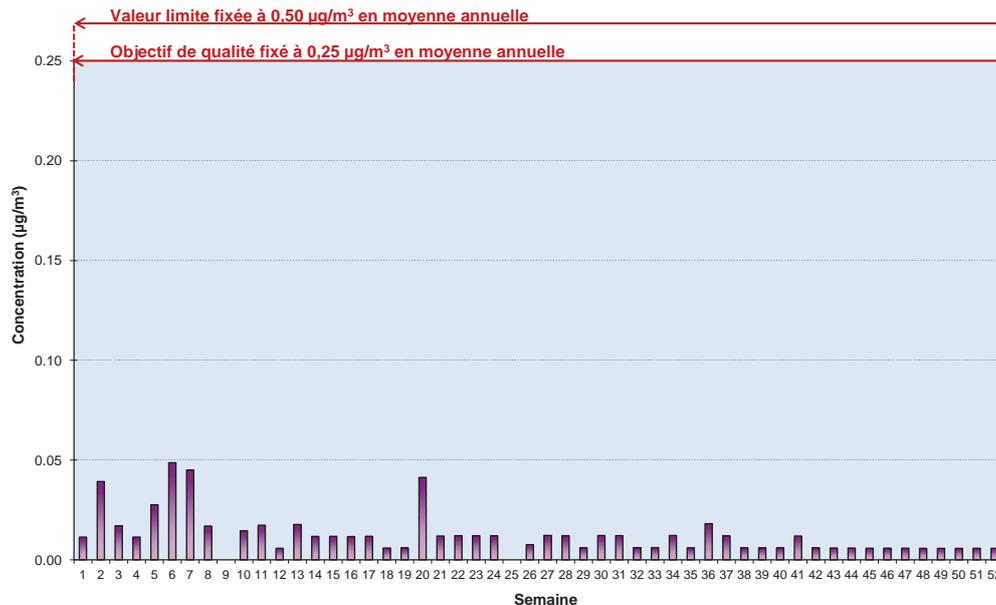


	Station Faure (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Station Jules Ferry (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Station Boulodrome (en $\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Janvier	0.02	0.02	0.05
Février	0.04	0.02	0.08
Mars	0.01	0.01	0.06
Avril	0.01	0.01	0.04
Mai	0.02	0.01	0.06
Juin	0.01	0.01	0.05
Juillet	0.01	0.01	0.04
Août	0.01	0.01	0.04
Septembre	0.01	0.01	0.05
Octobre	0.01	0.01	0.04
Novembre	0.01	0.01	0.01
Décembre	0.01	0.01	0.01
Moyenne annuelle	0.01	0.01	0.04

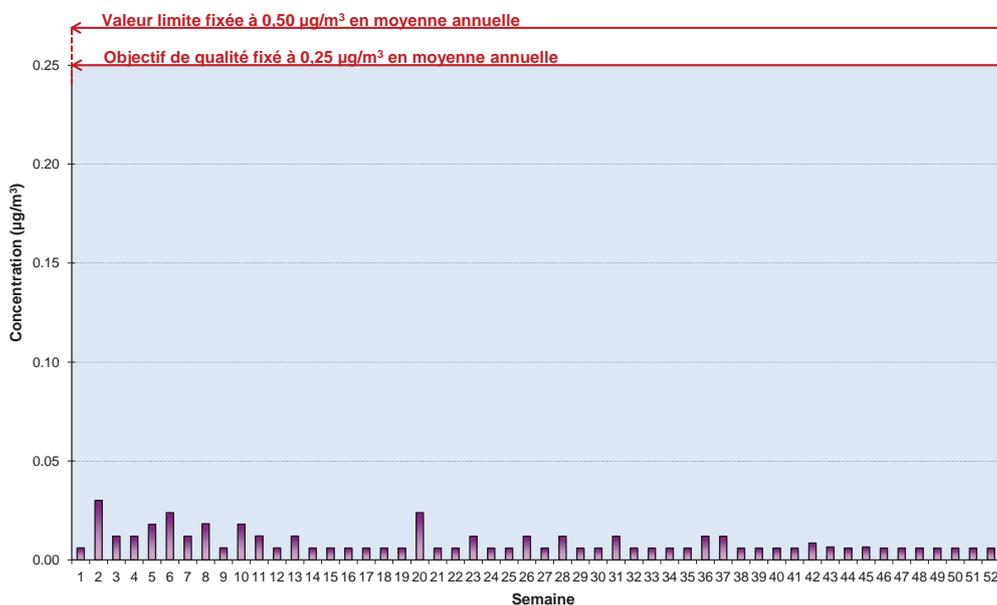
$\mu\text{g}/\text{m}^3$ = microgramme par mètre cube

Étude des données hebdomadaires

- ✓ En 2012, la **station « Faure »** n'a enregistré aucun dépassement hebdomadaire de la valeur limite, l'objectif de qualité est de surcroît respecté. De même, l'an passé, aucun dépassement de la valeur limite n'avait été mis en évidence sur cette station. Les niveaux hebdomadaires sont légèrement plus élevés sur le premier trimestre 2012 et semaine 20, où la concentration hebdomadaire est de $0,05 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Les niveaux sur le reste de l'année sont uniformément bas, le plus souvent compris entre $0,006 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (limite de quantification) et $0,015 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Les niveaux hebdomadaires de cette station correspondent à environ 30 % de ceux de la station « Boulodrome »

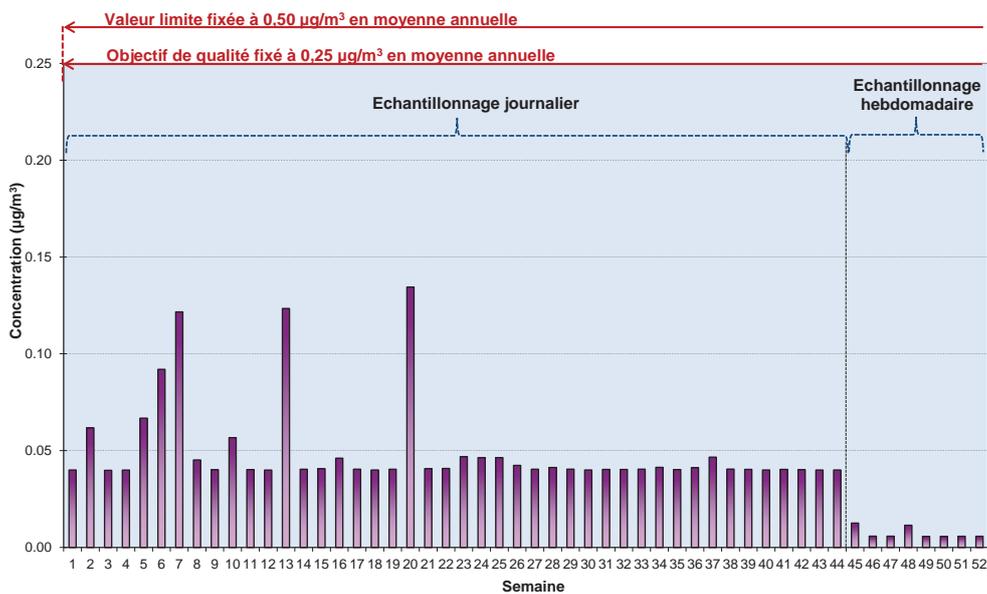


- ✓ Les variations de concentration mesurées sur la **station « Ferry »** suivent ceux de la station « Faure », à un niveau plus faible. Les niveaux sont uniformément bas, inférieurs à $0,03 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et bien en deçà de l'objectif de qualité réglementaire de $0,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Du fait de son éloignement géographique par rapport à l'usine STCM, c'est la station qui enregistre de manière systématique et depuis le début du suivi les niveaux les plus bas. Les niveaux mesurés sont environ 20 % de ceux de la station « Boulodrome ».



- ✓ La **station Boulodrome** présente des concentrations hebdomadaires faibles, ces niveaux sont toujours inférieurs à la valeur limite ainsi qu'à l'objectif de qualité réglementaires. Rappelons qu'en 2011, la station présentait encore 11 semaines de dépassement de l'objectif de qualité et 1 semaine de dépassement de la valeur limite.

En cours de l'année 2012, les niveaux de concentrations journaliers sont le plus souvent égaux ou inférieurs à la limite de quantification de la méthode d'analyse (de $0,04 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en prélèvement journalier). Ainsi, le suivi journalier n'était plus adapté sur ce site. La limite de quantification avec un prélèvement hebdomadaire est plus basse (de $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$) et donc conforme aux gammes de concentrations désormais observées sur ce site. En accord avec les services de la DREAL, le prélèvement est passé en fréquence hebdomadaire à compter du 5 novembre 2012 (semaine 45), ce qui a abaissé les limites de quantification, visibles sur le graphe.



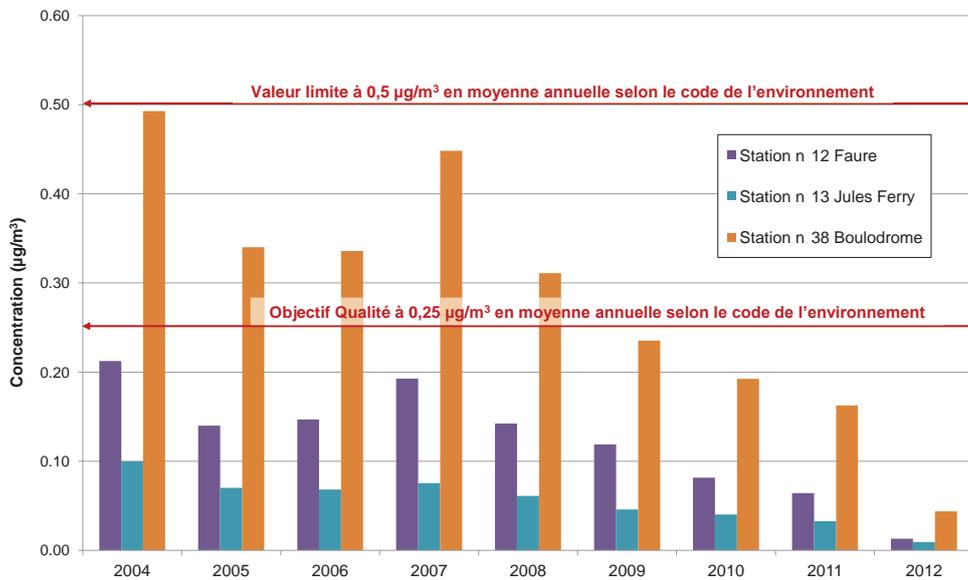
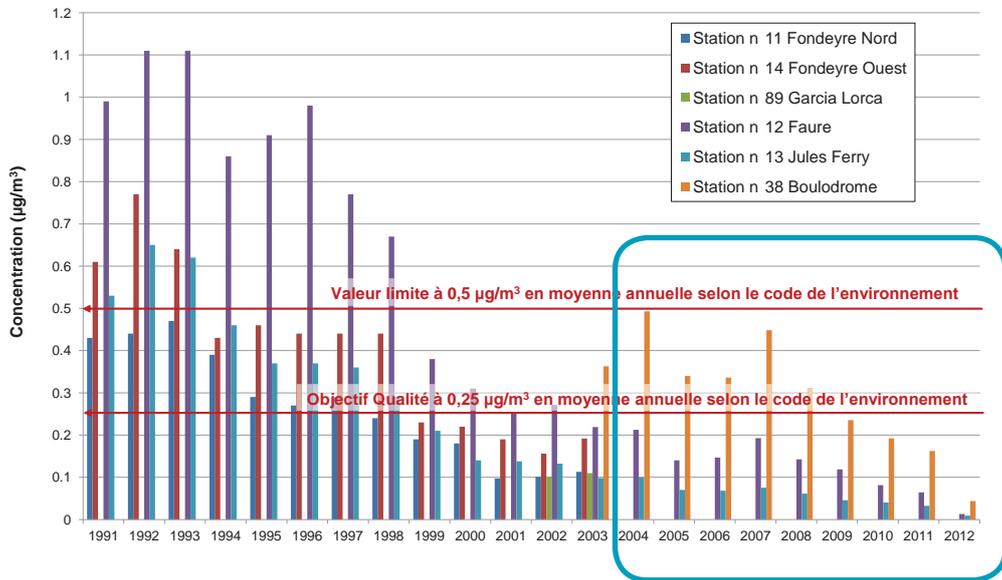
Évolution annuelle

Depuis 2007, on observe une baisse constante des niveaux annuels sur les trois stations de surveillance. La station « Boulodrome » affiche un niveau annuel respectant l'objectif de qualité, ceci pour la quatrième année consécutive. La concentration moyenne annuelle sur cette station a été divisée par 10 en 6 années, passant de 0,46 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2007 à 0,04 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2012.

Aucun dépassement en moyenne hebdomadaire des deux seuils réglementaires n'a été mis en évidence cette année, les trois stations présentaient encore l'an dernier des dépassements hebdomadaires en valeur limite pour la station Boulodrome, et en objectif de qualité concernant les stations «Boulodrome » et « Faure ».

Année	Concentration moyenne annuelle en $\mu\text{g}/\text{m}^3$					
	Station Fondeyre Nord	Station Fondeyre Ouest	Station Faure	Station Jules Ferry	Station Garcia Lorca	Station Boulodrome
1991	0,43	0,61	0,99	0,53	-	-
1992	0,44	0,77	1,11	0,65	-	-
1993	0,47	0,64	1,11	0,62	-	-
1994	0,39	0,43	0,86	0,46	-	-
1995	0,29	0,46	0,91	0,37	-	-
1996	0,27	0,44	0,98	0,37	-	-
1997	0,29	0,44	0,77	0,36	-	-
1998	0,24	0,44	0,67	0,29	-	-
1999	0,19	0,23	0,38	0,21	-	-
2000	0,18	0,22	0,31	0,14	-	-
2001	0,10	0,19	0,25	0,14	-	-
2002	0,10	0,16	0,27	0,13	0,10	-
2003	0,11	0,19	0,22	0,10	0,11	0,36
2004	-	-	0,21	0,10	-	0,49
2005	-	-	0,14	0,07	-	0,34
2006	-	-	0,15	0,07	-	0,32
2007	-	-	0,18	0,08	-	0,46
2008	-	-	0,14	0,06	-	0,31
2009	-	-	0,12	0,05	-	0,25
2010	-	-	0,08	0,04	-	0,19
2011	-	-	0,06	0,03	-	0,16
2012	-	-	0,01	0,01	-	0,04

$\mu\text{g}/\text{m}^3$ = microgramme par mètre cube



- ANNEXE III - CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

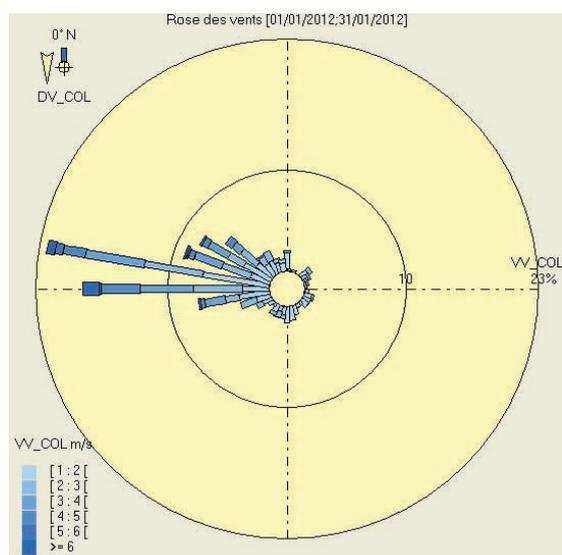
• Pluviométrie

Les données présentées ci-dessous proviennent de la station Météo France de Toulouse Blagnac.

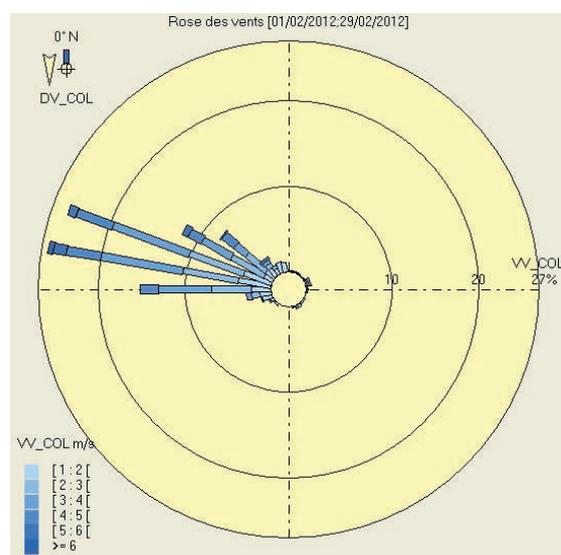
Mois	Pluviométrie (en mm)
Janvier	25,0
Février	5,8
Mars	20,3
Avril	62,1
Mai	60,5
Juin	34,8
Juillet	23,5
Août	50,8
Septembre	20,3
Octobre	46,4
Novembre	38,7
Décembre	45,8

• Orientation et vitesse du vent

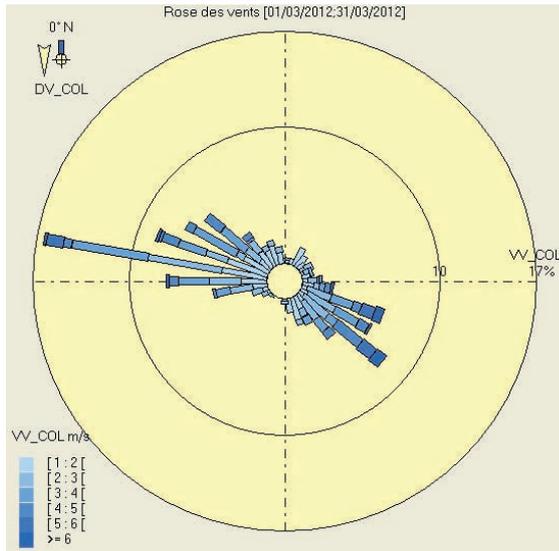
Le suivi de la direction et de la vitesse du vent est réalisé à partir de la station météorologique ORAMIP de Colomiers.



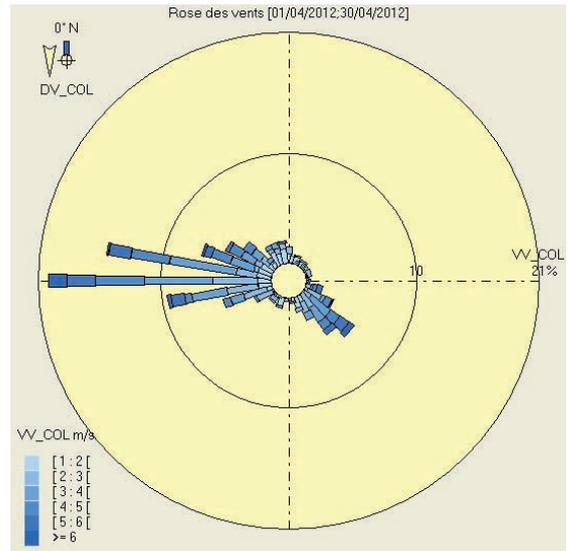
Janvier 2012



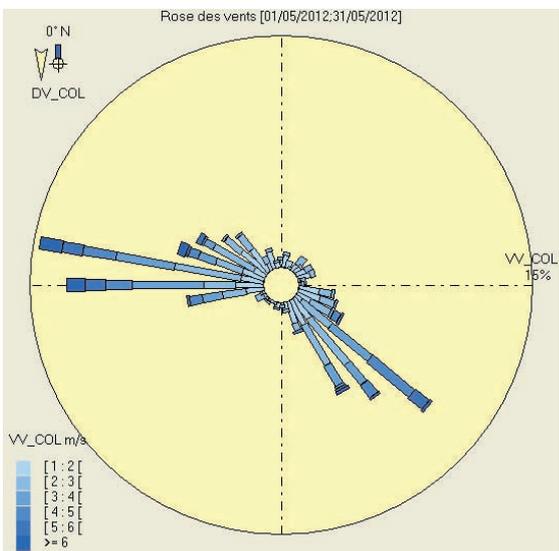
Février 2012



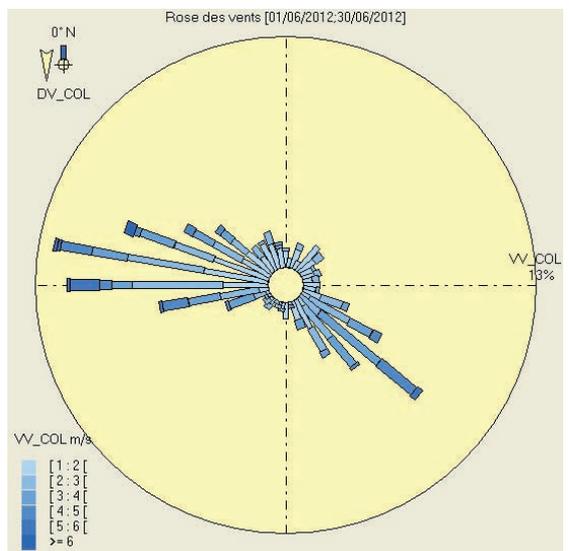
Mars 2012



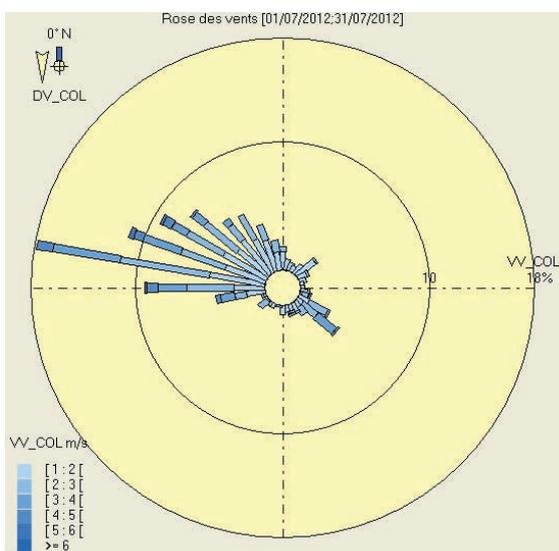
Avril 2012



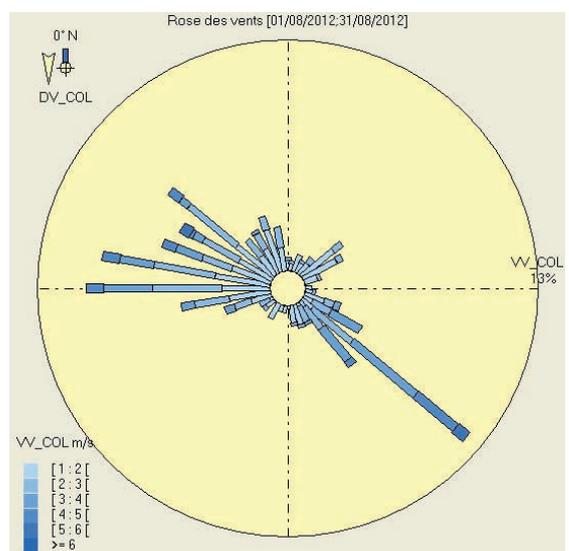
Mai 2012



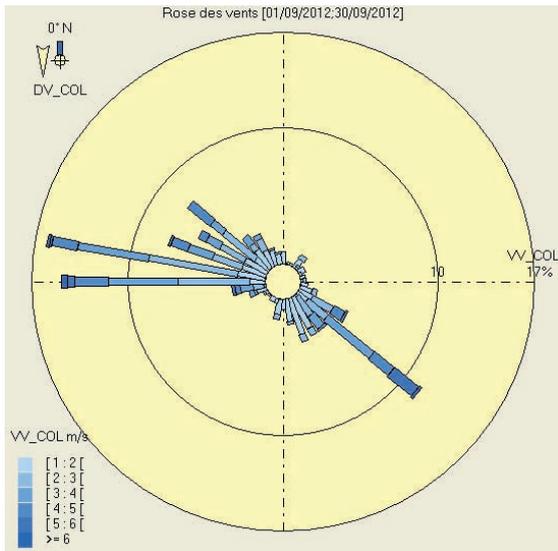
Juin 2012



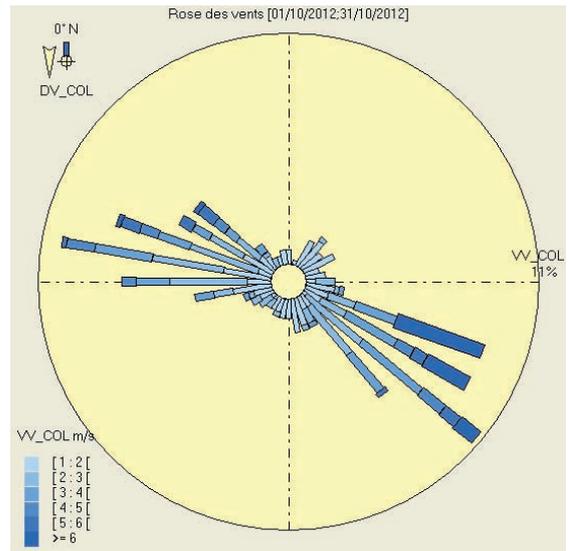
Juillet 2012



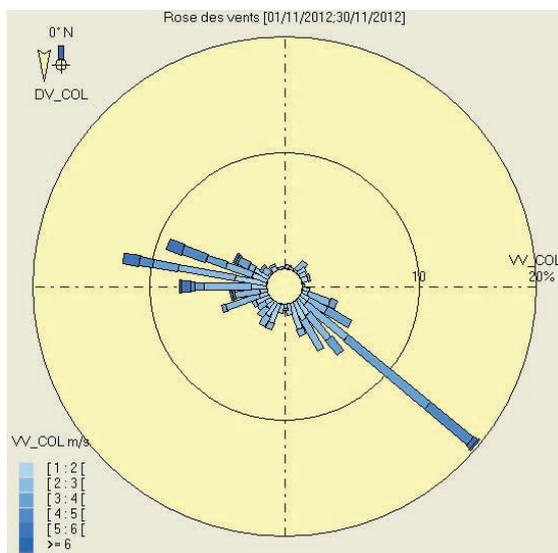
Août 2012



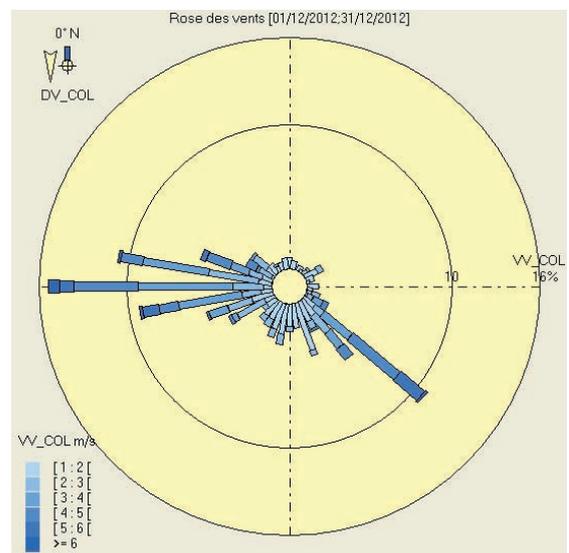
Septembre 2012



Octobre 2012



Novembre 2012



Décembre 2012



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