



MARS 2015

ENVIRONNEMENT DE L'ARDOISE

MESURES PERMANENTES DE POUSSIÈRES DANS L'AIR AMBIANT

ANNÉE 2014



Les Échelles de la Ville, Antigone 3, place Paul Bec 34000 Montpellier
Tél. 04 67 15 96 60 Fax 04 67 15 96 69 www.air-lr.org info@air-lr.org
Siret 301 793 550 00031 NAF 7120 B





1997 : la société FerroPem, implantée dans la zone industrielle de l'Ardoise, adhère à AIR LR et confie à l'association la surveillance permanente dans son environnement des particules en suspension de diamètre inférieur à 10 µm (PM 10) et des poussières sédimentables (PSED).

2013 : après une réorganisation du dispositif, la surveillance des particules en suspension de diamètre inférieur à 2,5 µm (PM 2,5) est ajoutée.

I – DISPOSITIF MIS EN OEUVRE

1.1 – Réorganisation en 2013, suite :

- au Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA) d'AIR LR portant sur la période 2010-2015 qui prévoyait des actions pour mettre en conformité le dispositif fixe de mesures en Languedoc-Roussillon ;
- à l'évolution du site industriel de l'Ardoise (fermeture d'UGINE en 2004 puis réhabilitation du site) qui s'est traduite par une diminution des niveaux de PSED dans son environnement.

1.2 – Présentation du dispositif permanent actuel

- **station de mesure automatique "GarNor03" des particules en suspension¹ PM 10 et PM 2,5**, mise en service en janvier 2013. Cette station est située sur la commune de Saint-Laurent-des-Arbres, au Sud de l'usine FerroPem, sous la retombée du panache² (voir carte en [annexe](#)). Elle permet de répondre aux obligations européennes sur le nombre minimum de points de mesures en Languedoc-Roussillon et participe à la surveillance réglementaire des particules en suspension autour de l'usine FerroPem.
- **réseau de surveillance des retombées de poussières sédimentables (PSED)³ composé, depuis janvier 2013, de 8 points de mesures** (voir carte en [annexe](#)).

1.3 – Objectifs de la surveillance

- répondre à l'enjeu « IND3 » du Programme de Surveillance de la Qualité de l'air 2010-2015 : « pouvoir répondre aux sollicitations des adhérents d'AIR LR, notamment sur le suivi des retombées de poussières sédimentables ».
- apprécier globalement l'importance et la répartition de l'empoussièrément ;
- comparer les résultats des mesures de PM 10 et de PM 2,5 aux seuils réglementaires en vigueur ;
- suivre les évolutions mensuelles et annuelles des niveaux de particules en suspension et de PSED en tenant compte des conditions météorologiques qui les influencent ;
- qualifier l'impact de l'usine FerroPem sur l'empoussièrément environnant.

¹ Les particules en suspension de diamètre inférieur à 10 µm ou à 2,5 µm ont de nombreuses origines, tant naturelles qu'humaines. Elles proviennent principalement de la combustion incomplète des combustibles fossiles, du transport automobile et d'activités industrielles (sidérurgie, cimenterie, incinération...). Elles ont une très grande variété de formes et de composition. Elles sont souvent associées à d'autres polluants (métaux, HAP...). Les résultats des mesures de PM 10 et PM 2,5 effectuées de façon automatique et permanente sont disponibles en quasi-temps réel sur le site internet d'AIR LR (www.air-lr.org) dans la rubrique « dispositif permanent ».

² Sur la station de GarNor03, les paramètres du vent (vitesse et direction) sont également enregistrés.

³ Les poussières sédimentables (PSED) se différencient des particules en suspension par leur taille (alors que les particules en suspension ont un diamètre de l'ordre de quelques µm, celui des poussières sédimentables est de l'ordre de la centaine de micromètres). D'origine naturelle (volcans, érosion...) ou humaine (carrière, cimenteries, sidérurgie...), les poussières sédimentables sont émises dans l'atmosphère essentiellement par des actions mécaniques et tombent sous l'effet de leur poids.

II – PARTICULES EN SUSPENSION PM 10 ET PM 2,5

	PM 10 – Résultats 2014					Réglementation	
	ENVIRONNEMENT DE L'ARDOISE	MILIEU URBAIN		PROXIMITE TRAFIC ROUTIER		Type de norme	Valeur réglementaire
	GarNor03	Montpellier Prés d'Arènes	Nîmes Sud	Montpellier	Nîmes		
Moyenne en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	16	18	19	22	24	Objectif de qualité	30
						Valeur limite	40
Nombre de moyennes journalières supérieures à $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$	2	3	2	8	10	Valeur limite	Pas plus de 35 dépassements par an
PM 2,5 – Résultats 2014							
Moyenne en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12	15	14	17		Objectif de qualité	10
						Valeur cible	20
						Valeur limite 2013	26

→ Pas de dépassement des valeurs limite PM 2,5 et PM 10...

→ ...mais non-respect de l'objectif de qualité pour les PM 2,5

Comme sur la majorité des sites de mesures en France.

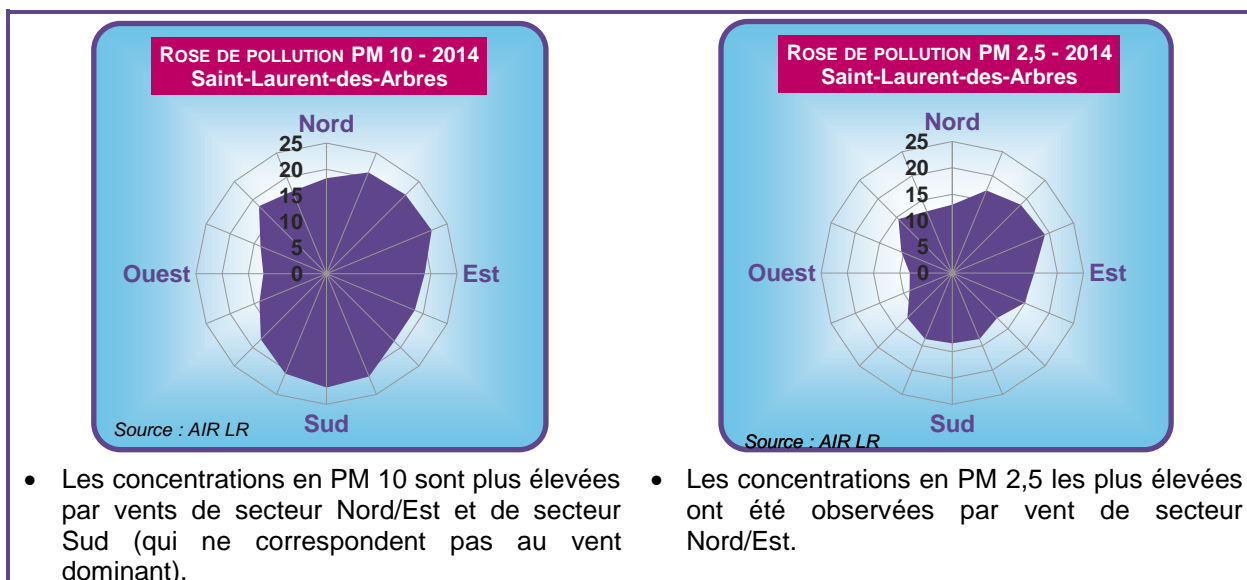
→ Des concentrations typiques de la région

Les concentrations de PM 10 et PM 2,5 sont inférieures à celles observées en milieu urbain et à proximité immédiate du trafic routier.

→ Pas d'influence significative de l'usine FerroPem sur les concentrations de particules

La station de mesure "GarNor03" est sous le vent dominant (Mistral) de l'usine.

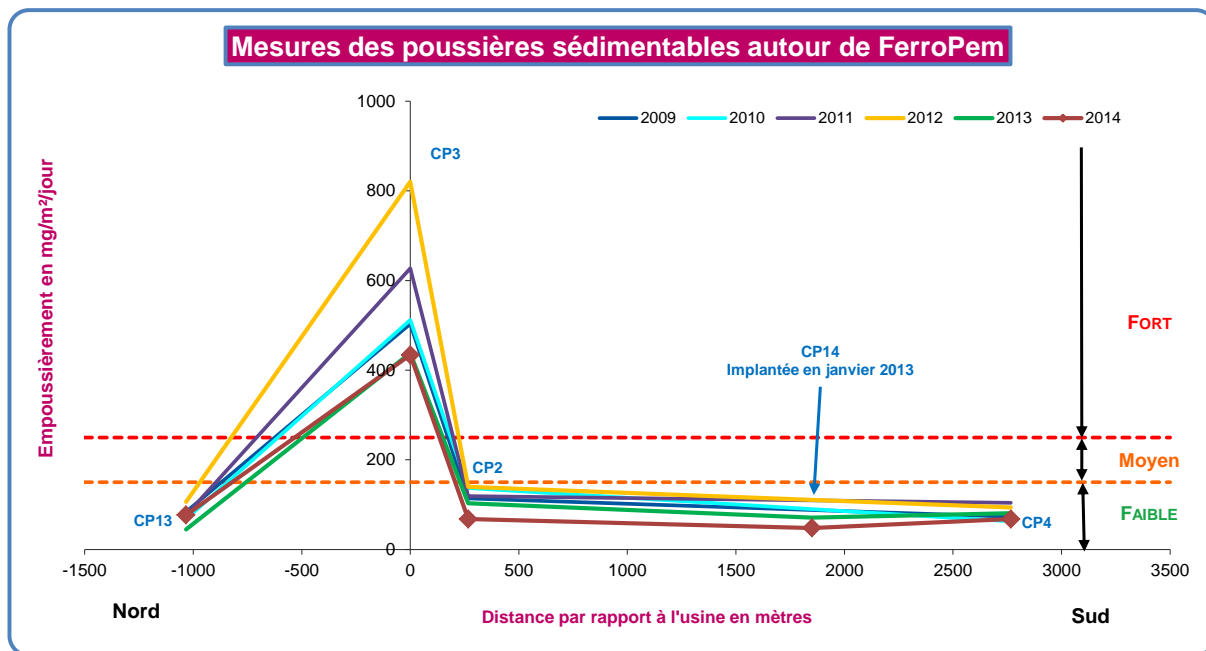
Sont présentées ci-dessous les "roses de pollution"⁴ PM 10 et PM 2,5 enregistrées sur la station GarNor03 à Saint-Laurent-des-Arbres en 2014.



Les "roses des vents" PM 10 et PM 2,5 montrent que l'usine FerroPem, située au Nord de la station, ne semble pas avoir une influence significative sur les concentrations moyennes de particules à Saint-Laurent-des-Arbres.

⁴ Sur ce type de graphique, la longueur du segment coloré est proportionnelle à la concentration moyenne de particules mesurées lorsque le vent vient de cette direction.

III – POUSSIÈRES SEDIMENTABLES



→ **Des niveaux d'empoussièrément plus faibles que les années précédentes**

Au Sud de l'usine, sous le Mistral, les niveaux d'empoussièrément sont plus faibles que les années précédentes.

→ **Une influence limitée à l'environnement proche de l'usine FerroPem...**

Sous le Mistral, l'influence de l'activité de l'usine FerroPem est forte sur l'empoussièrément de son environnement immédiat.

→ **...qui décroît rapidement avec la distance.**

Cette influence diminue rapidement avec la distance à l'usine pour devenir faible à 250 mètres.

En particulier, l'activité de l'usine n'a pas d'influence sur les niveaux de poussières sédimentables du village de Saint-Laurent-des-Arbres situé à plus de 3 km au Sud de FerroPem.

ANNEXE

RESULTATS 2014 DES MESURES DE PM 10, PM 2,5 ET PSED DANS L'ENVIRONNEMENT DE L'USINE FERROPEM

