

Votre observatoire régional de la

QUALITÉ de l'AIR

**RAPPORT
ANNUEL
2018**

Avril 2019

**Suivi de la qualité
de l'air dans
l'environnement
de la **STCM****

CONDITIONS DE DIFFUSION

Atmo Occitanie, 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 la région Occitanie. **Atmo Occitanie** 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’État 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.

Atmo Occitanie met à disposition les informations issues de ses différentes études et garantit la transparence de l’information sur le résultat de ses travaux. À ce titre, les rapports d’études sont librement accessibles sur le site :

<http://atmo-occitanie.org/>

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle d’**Atmo Occitanie**.

Toute utilisation partielle ou totale de données ou d’un document (extrait de texte, graphiques, tableaux, ...) doit obligatoirement faire référence à **Atmo Occitanie**.

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

Par ailleurs, **Atmo Occitanie** 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 **Atmo Occitanie – Agence Toulouse** :

- par mail : contact@atmo-occitanie.org
- par téléphone : 09.69.36.89.53

SOMMAIRE

CONDITIONS DE DIFFUSION.....	1
SOMMAIRE	2
SYNTHÈSE DES MESURES	3
ANNEXE 1 : PLOMB DANS LES PARTICULES EN SUSPENSION INFÉRIEURES À 10 MICRONS	5
ANNEXE 2 : CONCENTRATIONS HEBDOMADAIRES MESUREES EN 2017	11
ANNEXE 3 : TAUX DE FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU DE SURVEILLANCE	12
ANNEXE 4 : CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES	13

SYNTHÈSE DES MESURES

Objectif du suivi

Atmo Occitanie 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 avait été effectué jusqu’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.

Du fait de l’arrêt des activités de l’usine, les émissions de SO₂ dans l’air ne justifient plus un suivi de ce polluant.

La société STCM participe au financement de la surveillance de la qualité de l’air en Occitanie à travers le partenariat de suivi pluriannuel mis en place avec Atmo Occitanie.

Les faits marquants de l’année 2018

- ➔ Sur l’année 2018, les trois stations de mesure « Faure », « Ferry » et « Boulodrome » présentent un niveau moyen de 0,01 µg/m³ de plomb dans les particules en suspension inférieures à 10 microns. **La valeur limite réglementaire, fixée à 0,50 µg/m³ est largement respectée, ainsi que l’objectif de qualité fixé à 0,25 µg/m³ en moyenne annuelle.**
- ➔ Les niveaux hebdomadaires déterminés sont stables depuis 2013.
- ➔ En nette diminution entre 2007 et 2012, les niveaux relevés sur les 3 stations de mesure sont désormais stables et du même ordre de grandeur que le niveau déterminé en situation de fond sur l’agglomération toulousaine.

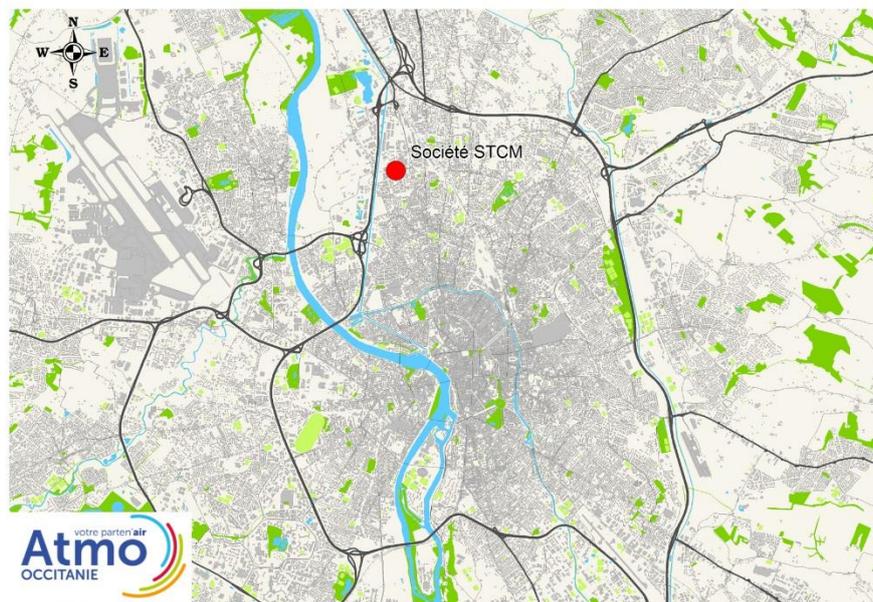


Statistiques par polluant

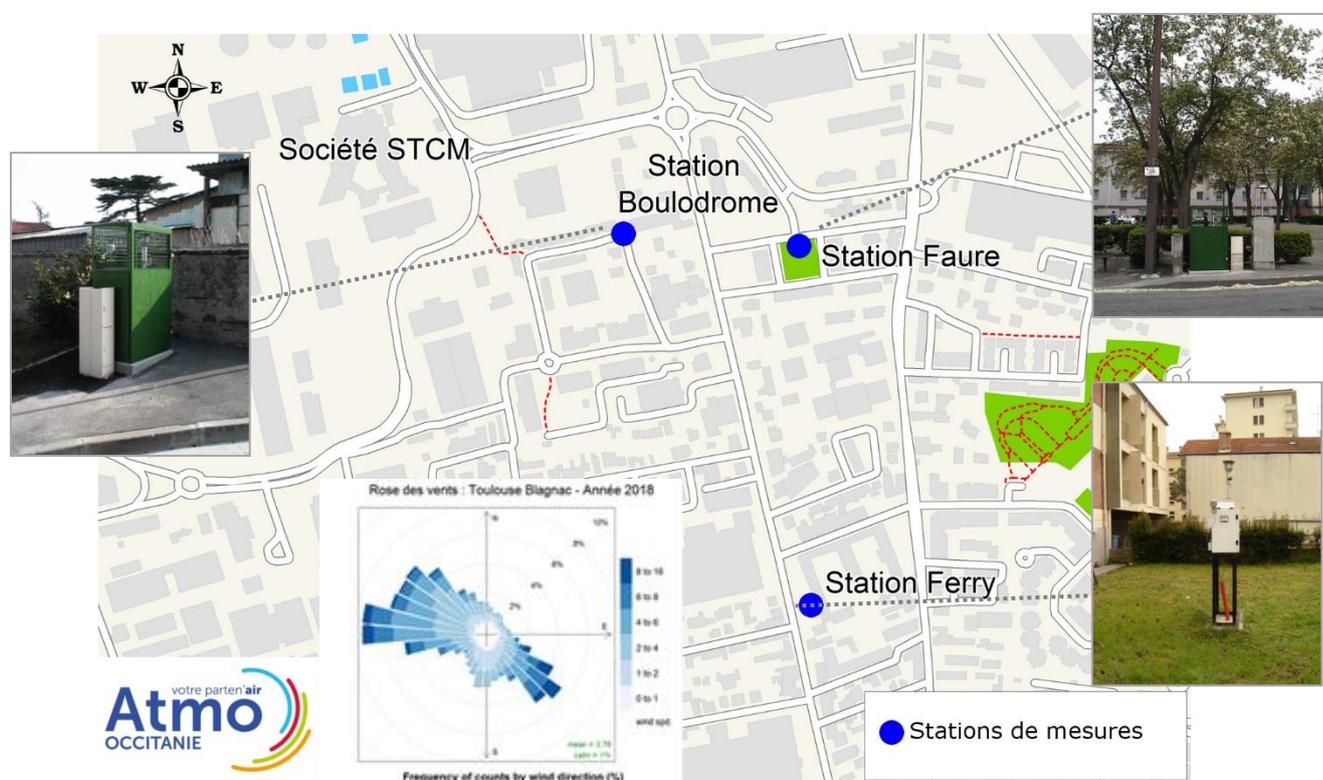
		PLOMB DANS LES PARTICULES EN SUSPENSION INFÉRIEURES À 10 MICRONS		
		Valeur réglementaire	Respect de la réglementation	Moyenne annuelle 2018
Exposition de longue durée	Objectif de qualité	0,25 µg/m ³ en moyenne annuelle	OUI	0,01 µg/m ³
	Valeur limite	0,50 µg/m ³ en moyenne annuelle	OUI	0,01 µg/m ³

Présentation du site de mesure

Ce réseau de mesures a été modernisé au cours de l’année 2003. La répartition des préleveurs au cours de l’année 2018 est restée inchangée par rapport à celle de 2017.



Localisation de la société STCM au sein de l’agglomération toulousaine



Emplacement des stations de mesure « Boulodrome », « Faure » et « Ferry »



ANNEXE 1 : PLOMB DANS LES PARTICULES EN SUSPENSION INFÉRIEURES À 10 MICRONS

LES FAITS MARQUANTS DE L’ANNEE 2018

- Sur l’année 2018, les trois stations de mesure « Faure », « Ferry » et « Boulodrome » présentent un niveau moyen de $0,01 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de plomb dans les particules en suspension inférieures à 10 microns. La valeur limite réglementaire, fixée à $0,50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ est largement respectée, ainsi que l’objectif de qualité fixé à $0,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne annuelle.
- Les niveaux hebdomadaires déterminés sont stables par rapport à 2017.
- En nette diminution entre 2007 et 2012, les niveaux relevés sur les 3 stations de mesure sont désormais stables et du même ordre de grandeur que le niveau déterminé en situation de fond sur l’agglomération toulousaine.

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 L’ENVIRONNEMENT

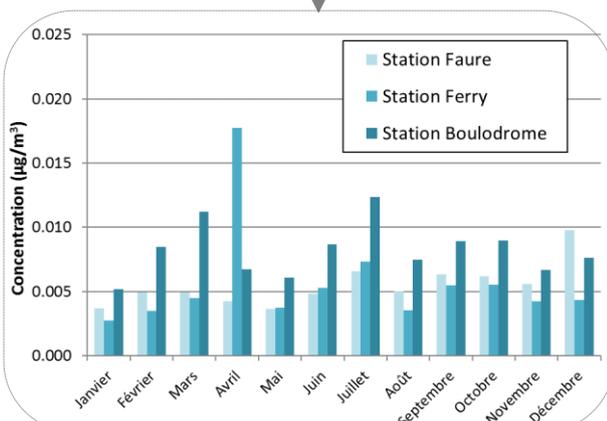
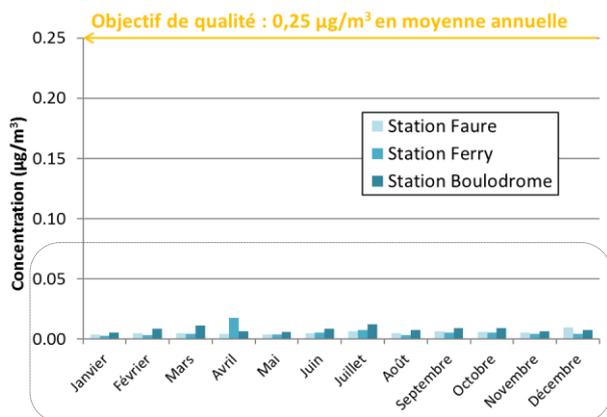
Les métaux toxiques contaminent les sols et les aliments. Ils s'accumulent dans les organismes vivants et perturbent les équilibres et mécanismes biologiques. Certains lichens ou mousses sont couramment utilisés pour surveiller les métaux dans l'environnement et servent de « bio-indicateurs ».

EFFETS SUR LA SANTE

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 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.

Etude des données mensuelles

Les trois stations présentent des concentrations mensuelles uniformes, sans variation saisonnière marquée et proche de la valeur limite de quantification. Les concentrations mensuelles sont comprises entre 0,006 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ et 0,018 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Aucun niveau mensuel ne dépasse ainsi la valeur limite de 0,50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ni même l’objectif de qualité de 0,25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Concentrations mensuelles en plomb particulaire – Année 2018

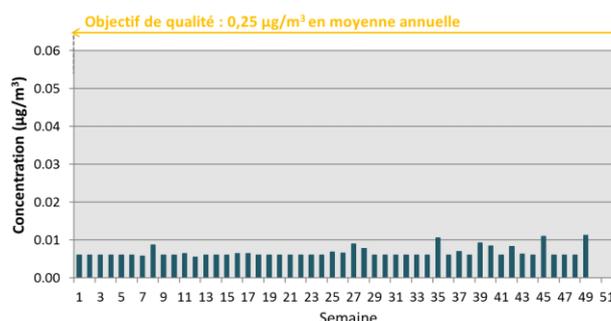
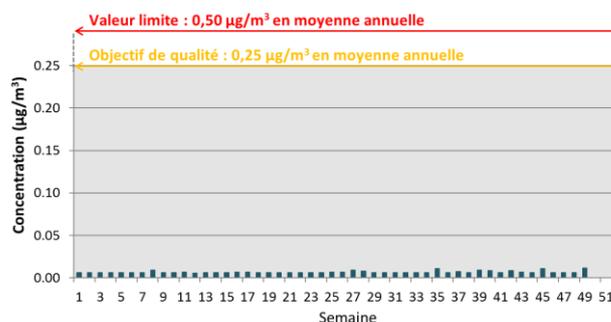
	Station Faure ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Station Ferry ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Station Boulodrome ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Janvier	0.006	0.006	0.006
Février	0.006	0.006	0.008
Mars	0.006	0.006	0.011
Avril	0.006	0.018	0.007
Mai	0.006	0.006	0.006
Juin	0.006	0.006	0.009
Juillet	0.007	0.007	0.012
Août	0.006	0.006	0.007
Septembre	0.006	0.006	0.009
Octobre	0.006	0.006	0.009
Novembre	0.006	0.006	0.007
Décembre	0.010	0.006	0.008
Moyenne annuelle	0.006	0.006	0.008

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

Etude des données hebdomadaires

STATION « FAURE »

En 2018, la station « Faure » n’a enregistré aucun dépassement hebdomadaire de la valeur limite annuelle, 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 uniformément bas, compris entre 0,006 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (limite de quantification) et 0,011 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Concentrations hebdomadaires en plomb particulaire – station « Faure » - Année 2018

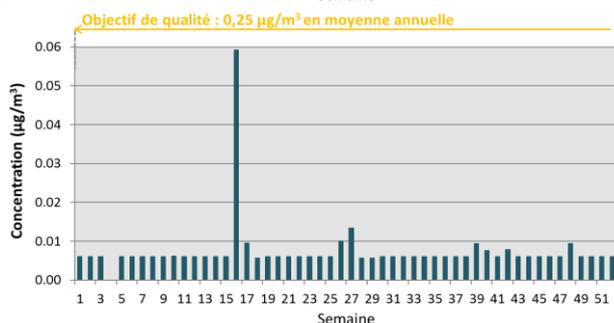
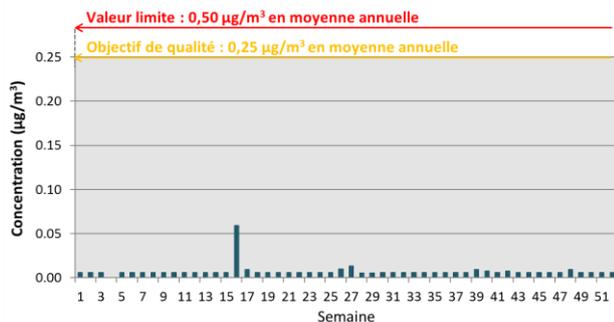
STATION « FERRY »

Les concentrations hebdomadaires mesurées sur la station « Ferry » sont, une nouvelle fois cette année, uniformément basses, comprises entre 0,006 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (limite de quantification) et 0,059 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, bien en deçà de l’objectif de qualité réglementaire de 0,25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Cette année encore, les niveaux mesurés sur cette station sont comparables à ceux de la station « Faure ».

De manière remarquable, un pic de présence de plomb dans l’air ambiant est mise en évidence sur la station "Ferry" la semaine 16. La concentration hebdomadaire mesurée est relativement importante pour ce site au regard de l’historique récent, avec 0,059 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Aucune observation relevée sur le terrain n’a pu expliquer ces niveaux, tout comme aucune corrélation entre vent et concentration en plomb ne se dégage clairement. Une source différente des émissions issues des activités de la STCM a pu influencer les niveaux rencontrés en ce point.

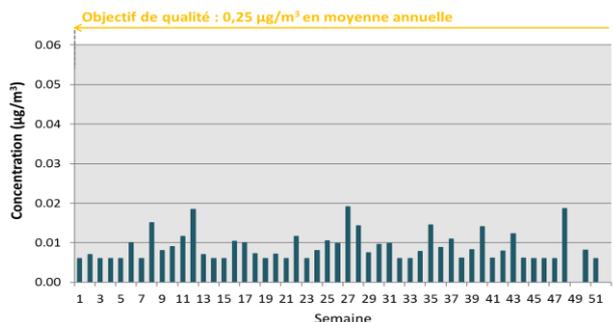
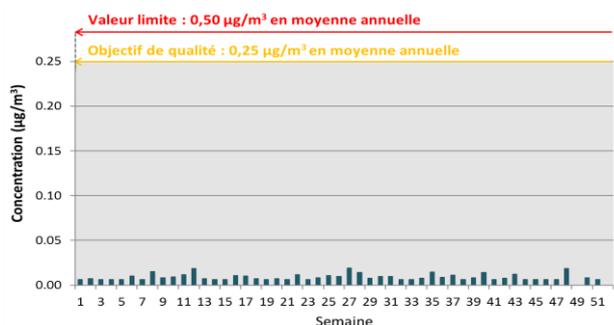
Le laboratoire d’analyse a confirmé la validité de la mesure pour cet échantillon. Finalement, l’ensemble des moyennes hebdomadaires n’a pas dépassé ponctuellement les deux valeurs réglementaires.



Concentrations hebdomadaires en plomb particulaire – station « Ferry » - Année 2018

STATION « BOULODROME »

La station Boulodrome présente des concentrations hebdomadaires faibles, très légèrement supérieures aux niveaux enregistrés sur les stations « Faure » et « Ferry ». Depuis 2012, cette station n’a présenté aucune concentration hebdomadaire supérieure à la valeur limite de 0,50 µg/m³; de même les niveaux enregistrés sont très inférieurs à l’objectif de qualité de 0,25 µg/m³.



Concentrations hebdomadaires en plomb particulaire – station « Boulodrome » - Année 2018

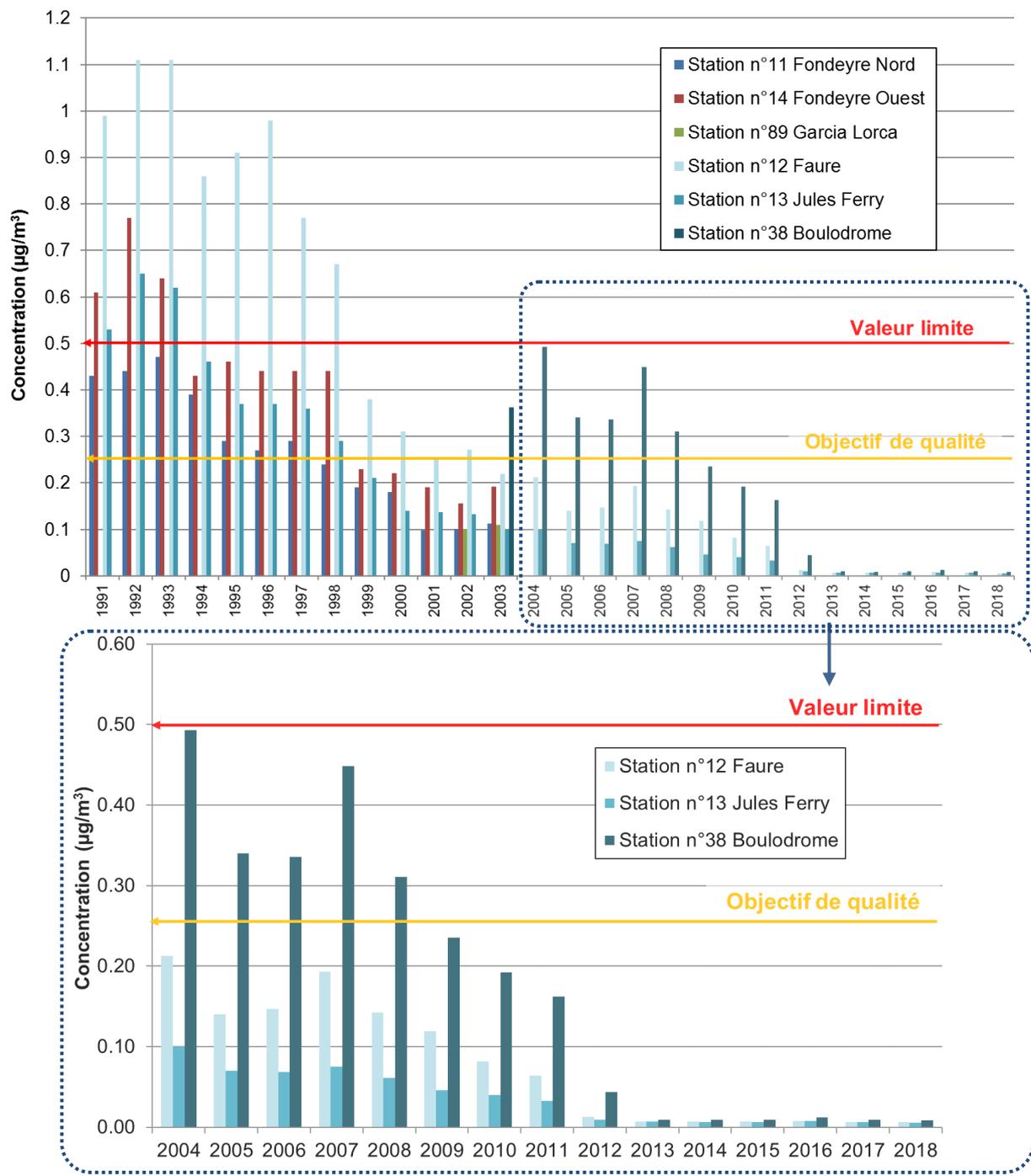
Evolution annuelle

En nette diminution entre 2007 et 2012, les niveaux relevés sur les 3 stations de mesure sont désormais stables et du même ordre de grandeur que le niveau déterminé en situation de fond sur l’agglomération toulousaine. La station « Boulodrome » affiche un niveau annuel respectant l’objectif de qualité, ceci pour la dixième année consécutive.

A nouveau en 2018, l’objectif de qualité est respecté, comme continuellement depuis 1999 pour la station « Ferry », depuis 2003 sur la station « Faure ».

Année	Station Fondeyre Nord (µg/m³)	Station Fondeyre Ouest (µg/m³)	Station Faure (µg/m³)	Station Jules Ferry (µg/m³)	Station Garcia Lorca (µg/m³)	Station Boulodrome (µg/m³)
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
2013	-	-	0,01	0,01	-	0,01
2014	-	-	0,01	0,01	-	0,01
2015	-	-	0,01	0,01	-	0,01
2016	-	-	0,01	0,01	-	0,01
2017	-	-	0,01	0,01	-	0,01
2018	-	-	0,01	0,01	-	0,01

µg/m³ : microgramme par mètre cube



Concentrations annuelles sur le réseau de réseau de suivi entre 2004 et 2018

ANNEXE 2 : CONCENTRATIONS HEBDOMADAIRES MESUREES EN 2018

Semaine	Station Faure (µg/m³)	Station Ferry (µg/m³)	Station Boulodrome (µg/m³)
1	<0.006	<0.006	<0.006
2	<0.006	<0.006	0.007
3	<0.006	<0.006	<0.006
4	<0.006	ND	<0.006
5	<0.006	<0.006	<0.006
6	<0.006	<0.006	0.010
7	0.006	<0.006	<0.006
8	0.009	<0.006	0.015
9	<0.006	<0.006	0.008
10	<0.006	<0.006	0.009
11	<0.006	<0.006	0.012
12	0.006	<0.006	0.018
13	<0.006	<0.006	<0.006
14	<0.006	<0.006	<0.006
15	<0.006	<0.006	<0.006
16	<0.006	0.059	0.010
17	<0.006	0.009	0.010
18	<0.006	0.006	0.007
19	<0.006	<0.006	<0.006
20	<0.006	<0.006	0.007
21	<0.006	<0.006	<0.006
22	<0.006	<0.006	0.012
23	<0.006	<0.006	<0.006
24	<0.006	<0.006	0.008
25	<0.006	0.006	0.011
26	<0.006	0.010	0.010

Semaine	Station Faure (µg/m³)	Station Ferry (µg/m³)	Station Boulodrome (µg/m³)
27	0.009	0.013	0.019
28	0.008	0.006	0.014
29	<0.006	0.006	0.008
30	<0.006	<0.006	0.010
31	<0.006	<0.006	0.010
32	<0.006	<0.006	<0.006
33	<0.006	<0.006	<0.006
34	<0.006	<0.006	0.008
35	0.011	<0.006	0.015
36	<0.006	<0.006	0.009
37	<0.006	<0.006	0.011
38	<0.006	<0.006	<0.006
39	0.009	0.009	0.008
40	0.008	0.008	0.014
41	<0.006	<0.006	<0.006
42	0.008	0.008	0.008
43	<0.006	<0.006	0.012
44	<0.006	<0.006	<0.006
45	0.011	<0.006	<0.006
46	<0.006	<0.006	<0.006
47	<0.006	<0.006	<0.006
48	<0.006	0.009	0.019
49	0.011	<0.006	ND
50	ND	<0.006	0.008
51	ND	<0.006	<0.006
52	ND	<0.006	ND

« < » : Inférieur à la limite de quantification de la méthode d'analyse

« ND » : Absence de donnée

ANNEXE 3 : TAUX DE FONCTIONNEMENT DU RÉSEAU DE SURVEILLANCE

Un taux de fonctionnement conforme

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 85 %, ceci sur les trois stations de prélèvement « Faure », « Ferry » et « Boulodrome ».** La réglementation en vigueur concernant les teneurs dans l'air ambiant de composés polluants demande un taux de fonctionnement minimum de 85 % (en données validées). Cette exigence est respectée sur les trois stations de suivi.

On relève plusieurs dysfonctionnements techniques sur l'ensemble du réseau pour l'échantillonnage en fin d'année : des pannes répétées sur les préleveurs Partisol sont à l'origine de discontinuités dans les suivis mensuels de novembre et décembre. Ces pannes ont affecté les mesures sur les stations « Faure » et « Boulodrome ». Les taux mensuels de fonctionnement sur « Faure » étant de 76.0 % en novembre et 14.4 % en décembre, tandis que « Boulodrome » affiche un taux de 72.5 % en décembre.

	Station Faure (en %)	Station Ferry (en %)	Station Boulodrome (en %)
Janvier	100.0	80.0	100.0
Février	100.0	100.0	100.0
Mars	100.0	100.0	100.0
Avril	100.0	100.0	100.0
Mai	100.0	100.0	100.0
Juin	92.6	99.9	100.0
Juillet	100.0	99.7	100.0
Août	90.4	99.9	100.0
Septembre	79.1	99.9	100.0
Octobre	100.0	100.0	100.0
Novembre	76.0	100.0	100.0
Décembre	14.4	100.0	72.5
Taux de fonctionnement annuel	87.7	98.3	97.7

ANNEXE 4 : CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

Pluviométrie

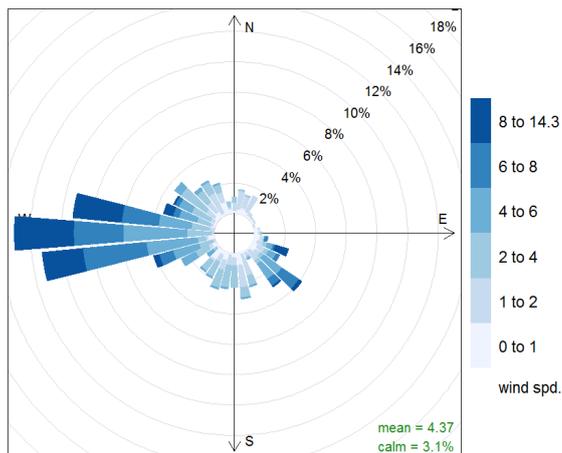
Les données présentées ci-dessous proviennent de la station Météo France de Toulouse Blagnac.

Mois	Pluviométrie 2018 (en mm)
Janvier	85.7
Février	50.8
Mars	59.5
Avril	83.4
Mai	112.1
Juin	63.7
Juillet	63.1
Août	11.7
Septembre	18.3
Octobre	32.9
Novembre	34.6
Décembre	51.4

Orientation et direction du vent

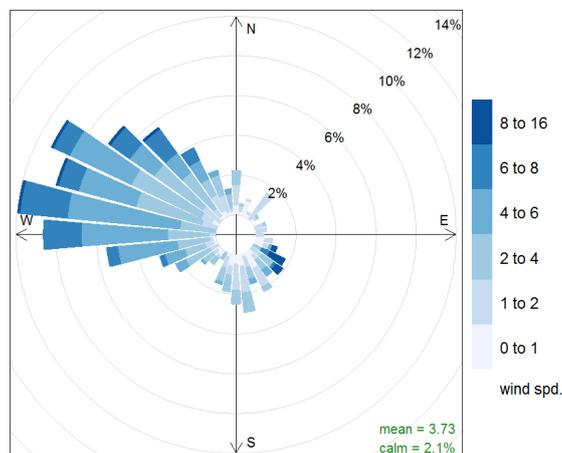
Le suivi de la direction et de la vitesse du vent est réalisé à partir de la station météorologique de Météo France à Toulouse-Blagnac.

Rose des vents : Toulouse Blagnac - janvier



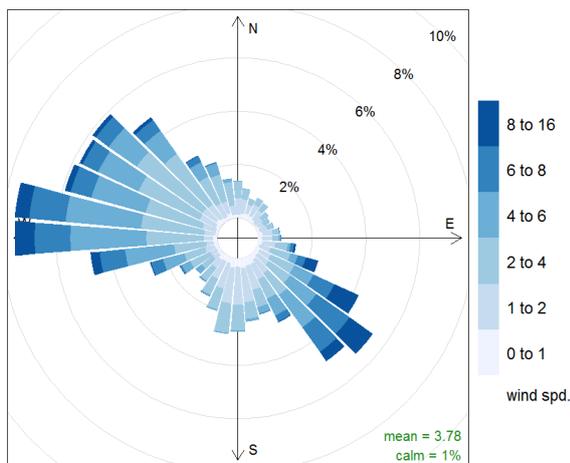
Frequency of counts by wind direction (%)
Rose des vents – Janvier 2018

Rose des vents : Toulouse Blagnac - février



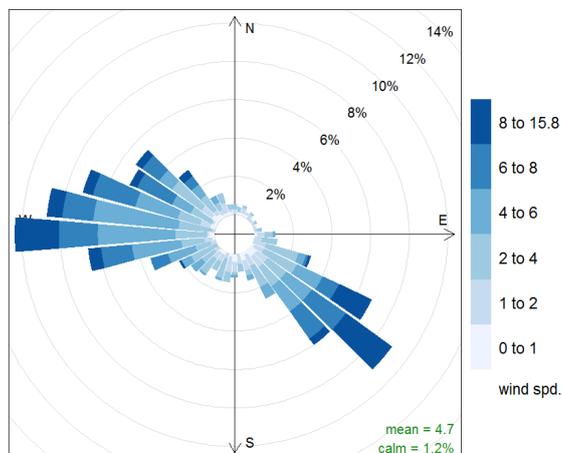
Frequency of counts by wind direction (%)
Rose des vents – Février 2018

Rose des vents : Toulouse Blagnac - Année 2018



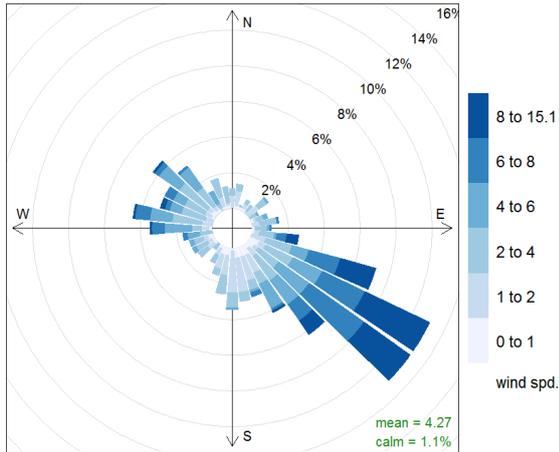
Frequency of counts by wind direction (%)
Rose des vents – Année 2018

Rose des vents : Toulouse Blagnac - mars



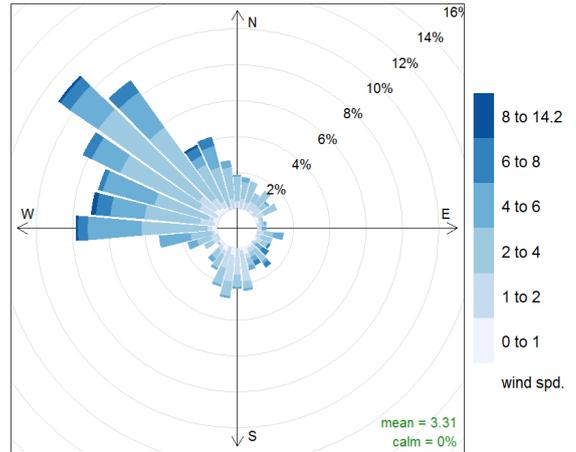
Frequency of counts by wind direction (%)
Rose des vents – Mars 2018

Rose des vents : Toulouse Blagnac - avril



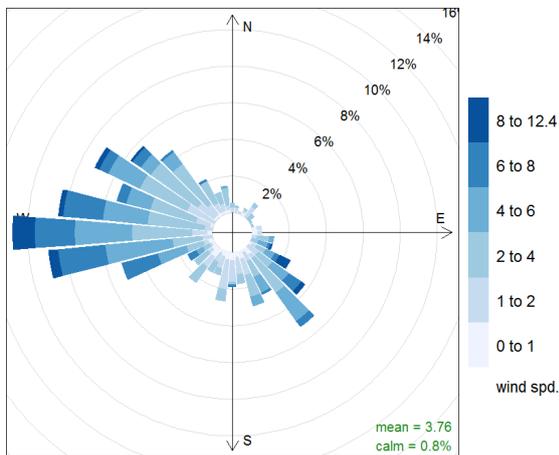
Frequency of counts by wind direction (%)
Rose des vents – Avril 2018

Rose des vents : Toulouse Blagnac - juillet



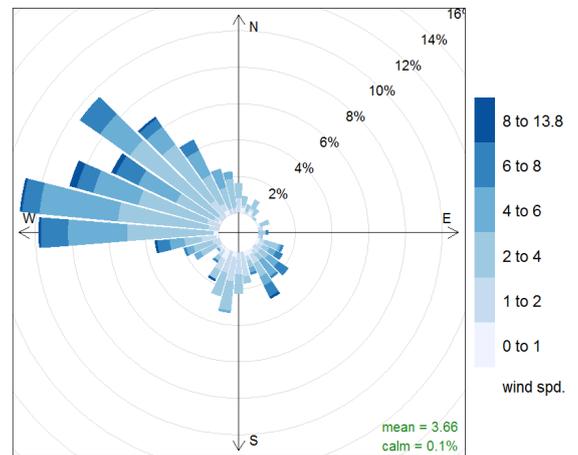
Frequency of counts by wind direction (%)
Rose des vents – Juillet 2018

Rose des vents : Toulouse Blagnac - mai



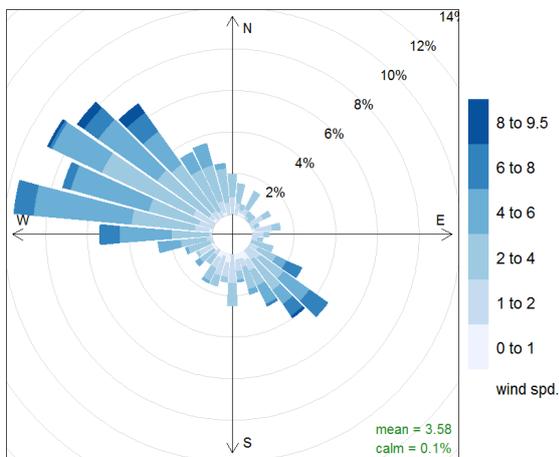
Frequency of counts by wind direction (%)
Rose des vents – Mai 2018

Rose des vents : Toulouse Blagnac - août



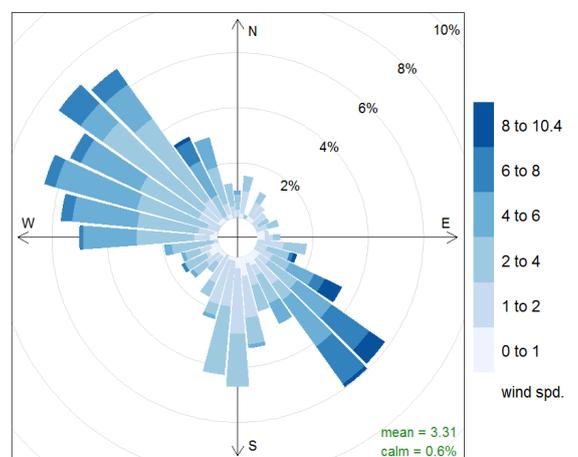
Frequency of counts by wind direction (%)
Rose des vents – Août 2018

Rose des vents : Toulouse Blagnac - juin



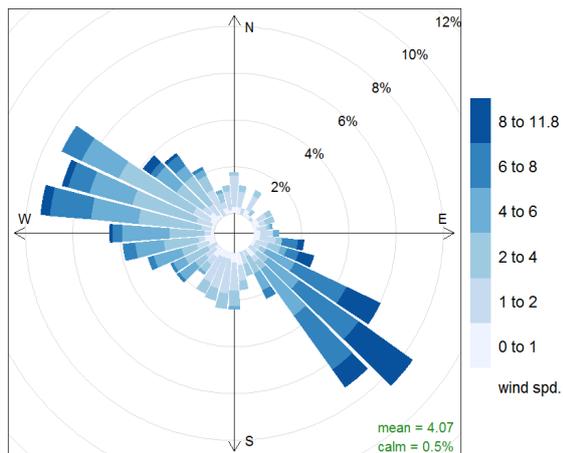
Frequency of counts by wind direction (%)
Rose des vents – Juin 2018

Rose des vents : Toulouse Blagnac - septembre



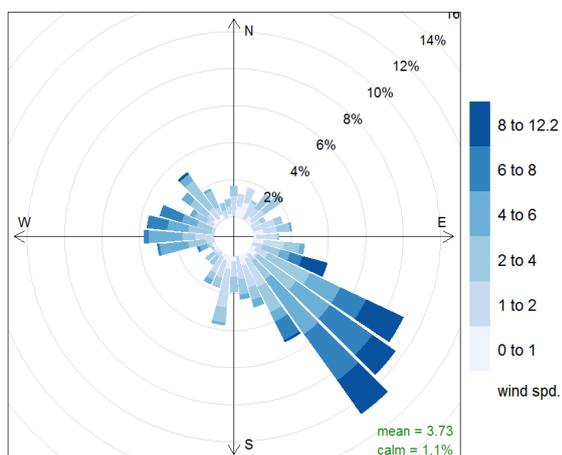
Frequency of counts by wind direction (%)
Rose des vents – Septembre 2018

Rose des vents : Toulouse Blagnac - octobre



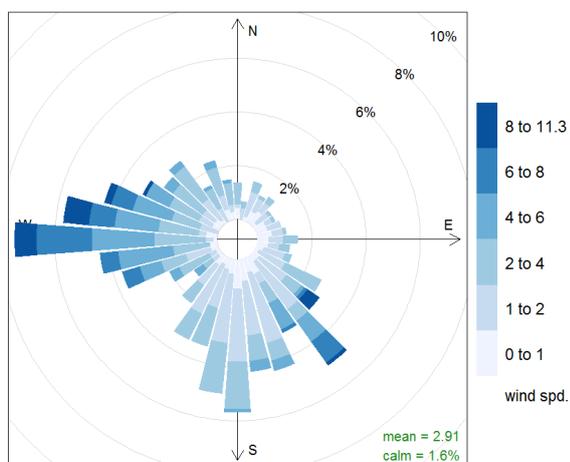
Frequency of counts by wind direction (%)
Rose des vents – Octobre 2018

Rose des vents : Toulouse Blagnac - novembre

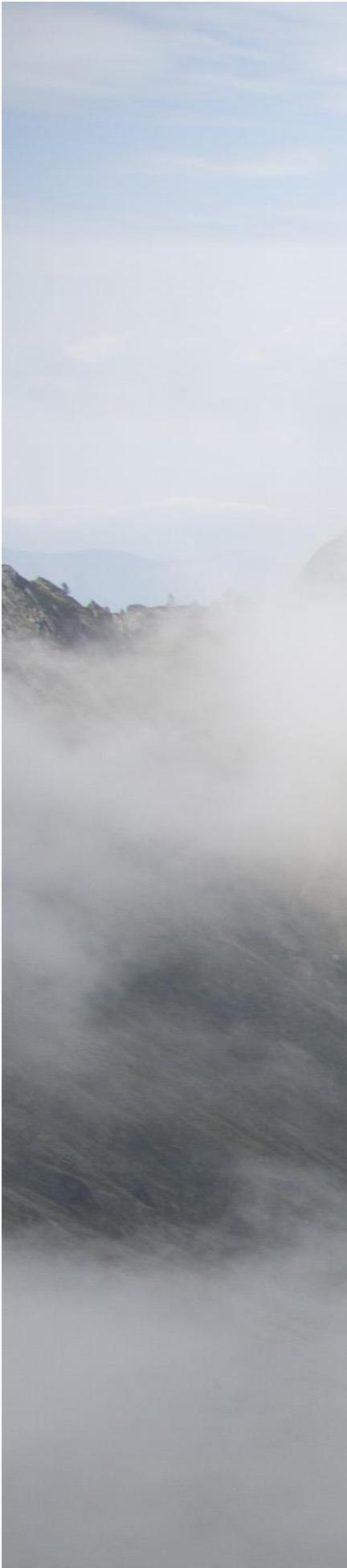


Frequency of counts by wind direction (%)
Rose des vents – Novembre 2018

Rose des vents : Toulouse Blagnac - décembre



Frequency of counts by wind direction (%)
Rose des vents – Décembre 2018



L'information sur la **qualité de l'air** en **Occitanie**

www.atmo-occitanie.org