

Votre observatoire régional de la

QUALITÉ de l'AIR

**RAPPORT
ANNUEL
2018**

Juin 2019

Mesure des retombées de poussières sédimentables

Carrière de LATOUR DE CAROL

Colas Midi-Mediterranée



Atmo
OCCITANIE

vosre parten'air

1/ PRESENTATION GENERALE

La société Colas Midi-Méditerranée a confié à Atmo Occitanie la surveillance des retombées de poussières sédimentables¹ dans l'environnement de la carrière de Latour-de-Carol.

Un réseau permanent de surveillance des retombées de poussières sédimentables, constitué de 6 points de mesure, est en place depuis le 28 avril 2005. A la demande de riverains, relayée par l'exploitant, un 7^{ème} point de mesure a été installé le 2 octobre 2006. Le descriptif des points de mesures est fourni en ANNEXE 2 et le plan de l'implantation en ANNEXE 3.

Un suivi de l'empoussièremment avait déjà été mis en place par Atmo Occitanie en 1996 et 1997 avec 6 points de mesure (4 font, de nouveau, l'objet de mesure depuis 2005).

Le protocole de mesure des poussières sédimentables mis en œuvre par Atmo Occitanie se réfère à la norme AFNOR NF X 43-007 de décembre 2008 qui remplace celle de décembre 1973 (voir ANNEXE 1).

Ce protocole concerne exclusivement les **poussières sédimentables**. Il ne rend pas compte des éventuels problèmes liés aux particules en suspension, beaucoup plus fines (diamètre moyen inférieur à 10 microns), dont la mesure et les effets sont complètement différents².

Le présent rapport est arrêté à la date du 7 janvier 2019 et couvre l'ensemble de l'année 2018.

2/ NIVEAUX DE REFERENCE

En l'absence de seuil réglementaire, Atmo Occitanie, s'appuyant sur son expérience, a établi des ordres de grandeur qualifiant l'empoussièremment de la région.

• Empoussièremment annuel

Moyenne annuelle du réseau	Qualificatif
< 150 mg/m ² /jour	Empoussièremment faible
150 à 250 mg/m ² /jour	Empoussièremment moyen
> 250 mg/m ² /jour	Empoussièremment fort

Les niveaux de fond, observés sur la région, se situent entre 30 et 120 mg/m²/jour selon l'environnement du site étudié (garrigue, culture, ville ...).

• Empoussièremment mensuel

Empoussièremment ponctuel	Qualificatif
> 350 mg/m ² /jour > 1000 mg/m ² /jour	Gêne potentielle importante Exceptionnel, il se rencontre dans l'environnement immédiat de certaines carrières ou de certains centres industriels particulièrement empoussiérés, généralement au cours de mois secs et / ou ventés.

La norme allemande fixe à 350 mg/m²/jour le seuil des nuisances importantes.

¹ On appelle **poussières sédimentables** (PSED), les poussières, d'origine naturelle (volcans...) ou anthropique (carrières, cimenteries...), émises dans l'atmosphère essentiellement par des actions mécaniques et qui tombent sous l'effet de leur poids.

² Les mesures de particules en suspension réalisées en parallèle avec des mesures de poussières sédimentables n'ont pas permis de trouver quelque relation que ce soit entre les deux types de pollution. Ce résultat était attendu compte tenu de la différence d'origine, de composition chimique et de comportement observée entre les poussières sédimentables et les poussières en suspension.

3/ CONDITIONS GENERALES SUR LA ZONE ETUDIEE

3.1/ EVOLUTION DU SITE EN 2018 (SOURCE : STE Colas Midi-Méditerranée).

Entre 2018 et 2017, les activités d'extraction et de production ont diminué de 75%
L'activité du site a été arrêtée durant le 1^{er} trimestre 2018

3.2/ CONDITIONS METEOROLOGIQUES EN 2018

L'étude météorologique a été réalisée à partir des données de la station Météo France de Dorres.

◆ Précipitations :

En 2018, le cumul des précipitations (851 mm) est supérieur (+14%) à celui de 2017 (743 mm).

La répartition des précipitations est contrastée sur l'année 2018 :

- la période d'octobre est celle avec le plus de précipitation (170 mm)
- à l'inverse, les périodes de novembre (23 mm) et de décembre (8 mm) ont été particulièrement sèches.

◆ Vents :

Les deux vents dominants sur le site suivent la vallée, orientée Nord-Ouest / Sud-Est.

4/ RESULTATS 2018 DES MESURES DE POUSSIÈRES SEDIMENTABLES

Le ramassage des plaquettes a été effectué par l'exploitant et les analyses ont été réalisées par Atmo Occitanie.

Les résultats détaillés sont fournis en ANNEXE 4.

Un historique des résultats depuis 2005 est disponible en ANNEXE 5.

Rappel 2017 : Les résultats de janvier et mai sont invalidés. La durée d'exposition des plaquettes (61 et 41 jours) n'est pas conforme aux consignes d'exploitations des mesures de retombées de poussières sédimentables.

Remarque 2018 : Les résultats de février à mai sont invalidés. La durée d'exposition des plaquettes (112 jours) n'est pas conforme aux consignes d'exploitations des mesures de retombées de poussières sédimentables (ANNEXE 7). Les plaquettes de juillet n'ont pas été exposées par l'exploitant.

4.1/ MOYENNE GENERALE

En 2018, la moyenne générale du réseau, calculée à partir des données disponibles, s'établit à 72 mg/m²/jour, empoussièremement faible.

Afin d'estimer l'évolution de l'empoussièremement entre 2018 et 2017, les moyennes générales 2017 ont été recalculées sur les périodes communes d'exposition.

	2017	2018
Empoussièremement moyen sur les périodes communes de mesures valides	133 mg/m ² /jour	72 mg/m ² /jour
Pluviométrie sur les périodes de mesures valides	270 mm	384 mm

Cette diminution des niveaux d'empoussièremements est probablement en lien avec la hausse de la pluviométrie (voir le paragraphe 3.2) et la diminution de l'activité du site (voir le paragraphe 3.1).

4.2/ DETAILS PAR PLAQUETTE

Les moyennes annuelles 2018 sont calculées à partir des résultats validés.

La plaquette 7, située à proximité de Porte Puymorens à 11km au Nord de la carrière, sert de plaquette de référence depuis 2013. Elle affiche un empoussièremement faible (36 mg/m²/jour).

La plaquette 3, située sur le merlon séparant la route N20 de la carrière, est, comme chaque année, la plus empoussiérée du réseau. Elle affiche un empoussièremement moyen (178 mg/m²/jour) supérieur à l'empoussièremement de fond local (36 mg/m²/jour).

En 2018,

- le seuil mensuel de 350 mg/m²/jour – au-dessus duquel la gêne potentielle est importante – n'a pas été dépassé. Il l'avait été 5 fois en 2017.
- le seuil de 1000 mg/m²/jour – à partir duquel l'empoussièremement est qualifié d'exceptionnel – n'a pas été dépassé. Il l'avait été 1 fois en 2017.

Cette plaquette subit une influence modérée de la carrière (ré-envol des poussières sur le site).

La plaquette 4 enregistre un empoussièremement faible (86 mg/m²/jour), supérieur à l'empoussièremement de fond local (36 mg/m²/jour).

Cette plaquette est située à proximité de la limite Sud-Est de la carrière (donc sous le vent de secteur Nord-Ouest), à l'entrée du hameau de Riutès. Elle montre que le site a une faible influence sur l'empoussièremement du hameau de Riutès.

La plaquette 5 affiche un empoussièremement faible (48 mg/m²/jour), supérieur à l'empoussièremement de fond local (36 mg/m²/jour).

Située à 750 mètres au Sud-Est de la carrière, entre le hameau de Riutès et le village de Latour-de-Carol, dans le prolongement de la plaquette 4, la plaquette 5 montre la décroissance rapide de l'empoussièremement avec la distance de la carrière.

Le site a une très faible influence sur l'empoussièremement de cette plaquette.

La plaquette 6 affiche un empoussièremement faible (29 mg/m²/jour), du même ordre de grandeur que l'empoussièremement de fond local (36 mg/m²/jour).

Cette plaquette est située à l'entrée du village de Latour-de-Carol, à 1500 mètres au Sud-Est de la carrière, dans le prolongement des plaquettes 4 et 5. Elle montre que la carrière n'a pas d'influence sur l'empoussièremement du village de Latour-de-Carol.

La plaquette 2, située à proximité du hameau de Quers, à l'Ouest de la carrière, enregistre un empoussièrment faible (90 mg/m²/jour), supérieur à l'empoussièrment de fond local (36 mg/m²/jour).

Cette plaquette montre que la carrière a une faible influence sur l'empoussièrment du hameau de Quers.

La plaquette 1 (ancienne plaquette de référence) affiche un empoussièrment faible (26 mg/m²/jour), du même ordre de grandeur de l'empoussièrment de fond local (36 mg/m²/jour).

Cette plaquette n'est pas influencée par l'activité de la carrière.

4.3/ EVOLUTION 2018-2017

Afin d'estimer l'évolution de l'empoussièrment entre 2018 et 2017, les moyennes 2018 et 2017 ont été recalculées sur les périodes communes d'exposition.

<i>Empoussièrment sur la période commune de mesures valides en mg/m²/jour</i>			<i>Evolution</i>
<i>Plaquettes</i>	<i>2018</i>	<i>2017</i>	
CP1	26	35	↓
CP2	81	116	↓
CP3	192	444	↓
CP4	87	136	↓
CP5	48	69	↓
CP6	29	37	↓
CP7	34	46	↓

5.3/ CONCLUSIONS

Entre 2018 et 2017, l'empoussièrment a diminué à proximité de la carrière, en lien avec l'augmentation de la pluviométrie et la diminution de l'activité de la carrière.

En 2018, le site de la carrière :

- **a une influence modérée sur l'empoussièrment de son environnement immédiat au Sud. Cette influence est plus marquée que les années précédentes ;**
- **a une faible influence sur l'empoussièrment du hameau de Riutès et de Quers ;**
- **n'a pas d'influence sur les niveaux d'empoussièrment du village de Latour de Carol ;**

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Protocole de mesures des poussières sédimentables (PSED)

ANNEXE 2 : Descriptif des points de mesure

ANNEXE 3 : Plan d'implantation du réseau

ANNEXE 4 : Résultats 2018

ANNEXE 5 : Historique des résultats depuis 2005

ANNEXE 6 : Caractéristiques météorologiques de l'année 2018 en Languedoc-Roussillon

ANNEXE 7 : Consignes d'exploitation du dispositif de mesures des retombées de poussières sédimentables

ANNEXE 1

Protocole de mesures des poussières sédimentables (PSED)

Le protocole de mesure des poussières sédimentables mis en œuvre par Atmo Occitanie s'appuie sur la norme AFNOR NF X 43-007 de décembre 2008 (*détermination de la masse des retombées atmosphériques sèches – Prélèvement sur plaquettes de dépôts – Préparation et traitement*) qui remplace celle de décembre 1973 (*mesure de retombées par la méthode des plaquettes de dépôt*).

Ce protocole est intégré à la démarche qualité d'Atmo Occitanie (certification ISO 9001 version 2008).

A/ Description d'un réseau de mesure des PSED

L'implantation d'un réseau nécessite d'identifier un certain nombre de sites types, à savoir :

- un site de référence, en dehors de toute influence de l'activité polluante surveillée et représentatif de l'environnement dans lequel se trouve le réseau de surveillance ;
- un ou plusieurs sites situés sous les principaux vents dominants ;
- un ou plusieurs sites dans l'environnement des principaux récepteurs (villages, vignes, ...).

Tous les sites de mesures doivent se trouver, sauf cas particuliers, à l'extérieur de la zone d'exploitation. Cette zone est identifiée comme la source. Réaliser des mesures dans cette zone revient à réaliser des mesures à l'émission.

B/ Appareillage utilisé



Les poussières sédimentables se déposent sur une plaquette métallique de surface connue (50 cm²), enduite d'un fixateur et installée horizontalement à 1,5 m de haut (voir photo ci-contre)

Les mesures se font dans un environnement dégagé, permettant la libre circulation des poussières autour du dispositif.

C/ Temps d'exposition

La durée d'exposition des plaquettes a été fixée à un mois. Les plaquettes sont ensuite analysées en laboratoire.

D/ Analyse au laboratoire



Les analyses réalisées par AIR LR se déroulent en 3 temps :

- Lavage de la plaquette à l'aide d'un solvant afin de récupérer les poussières sur un filtre préalablement pesé,
- Passage du filtre chargé de poussières à l'étuve pour évaporer le solvant,
- Pesée du filtre chargé de poussières.

Les résultats sont exprimés en milligrammes de poussières déposées par mètre carré et par jour (**mg/m²/jour**).

Site de Latour-de-Carol

CP1 : Au Nord-Ouest de la carrière, après le hameau de Quers, le long d'un chemin, à proximité d'un pylône (ancienne plaquette de référence). Mesures réalisées sur ce site en 1996 et 1997.

CP2 : Au Nord-Ouest de la carrière, à proximité d'un poteau téléphonique au dessus du hameau de Quers.

CP3 : Sur le merlon séparant la route de la carrière au niveau des bureaux de Roussillon-Agrégats.

CP4 : Au Sud-Est de la carrière, au hameau de Riutès, derrière le merlon à côté d'un poteau EDF. Mesures réalisées sur ce site en 1996 et 1997.

CP5 : Au Sud-Est de la carrière, en limite d'un champ. Mesures réalisées sur ce site en 1996 et 1997.

CP6 : Au Sud-Est de la carrière, à l'entrée de Latour-de-Carol, en limite d'un champ en face des bâtiments de la DDE. Mesures réalisées sur ce site en 1996 et 1997.

CP7 (réf) : Située à proximité de Porte Puymorens à 11 km au Nord de la carrière. La zone d'implantation a été choisie par les riverains de la carrière. Plaquette de référence à partir de 2013.

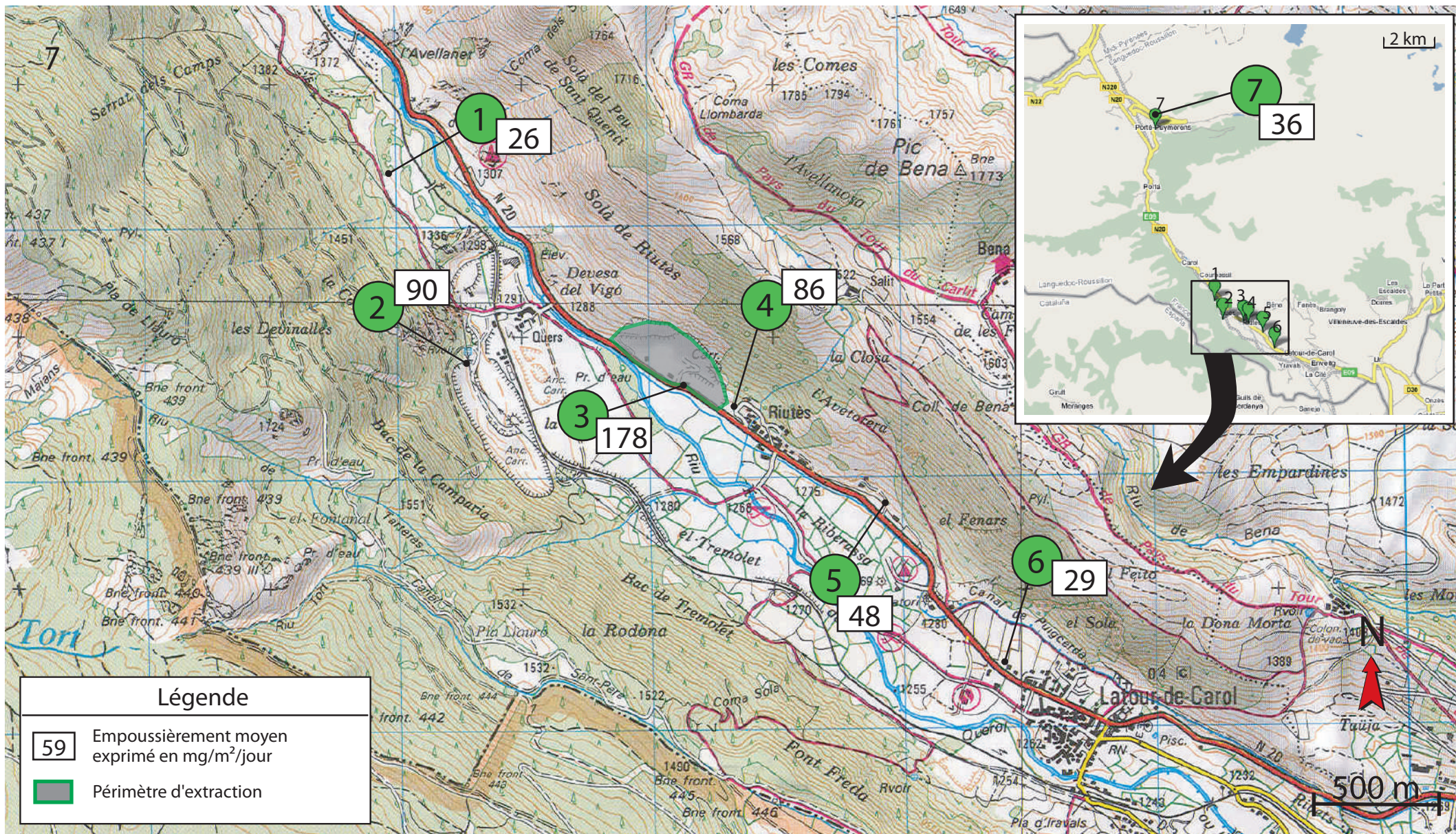


Tableau de résultats de l'année 2018 - Latour-de-Carol

PERIODE	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	MAX	MIN	MOY	PLUIE
17/01 - 12/02	22	148	93	79	51	D	46	148	22	73	95
12/02 - 12/03	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*				65
12/03 - 12/04	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*				76
12/04 - 12/05	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*				88
12/05 - 04/06	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*				57
04/06 - 05/07	32	53	105	77	34	29	33	105	29	52	37
05/07 - 02/08	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*				99
02/08 - 05/09	14	25	131	44	42	15	MI	131	14	45	100
05/09 - 05/10	37	121	343	133	61	35	45	343	35	111	33
05/10 - 05/11	22	28	145	58	43	19	18	145	18	48	170
05/11 - 06/12	26	48	278	79	52	41	33	278	26	80	23
06/12 - 07/01	27	209	151	132	54	34	40	209	27	92	8
MAXIMUM	37	209	343	133	61	41	46	343		111	
MINIMUM	14	25	93	44	34	15	18		14	45	Total
MOYENNE	26	90	178	86	48	29	36			72	851

Résultats exprimés en mg/m³/jour

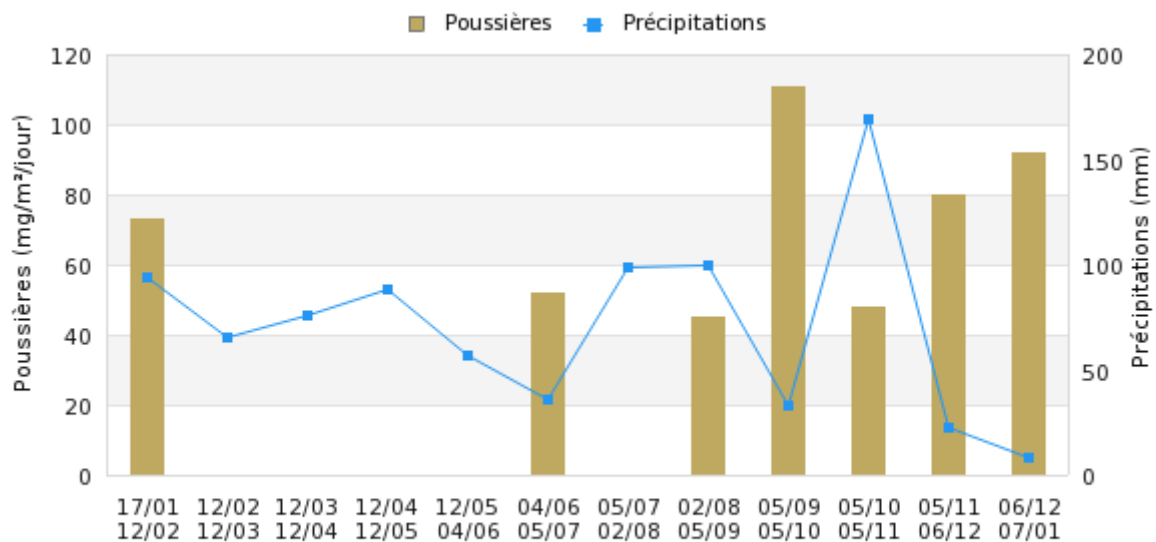
Lorsque le résultat est <10 mg/m³/jour, la valeur retenue pour le calcul de la moyenne est 5 mg/m³/jour

D = Disparu MI = Mesure invalidée RAT = Retrouvé à terre AI = Accès impossible * = Non pris en compte dans la moyenne

Pluie en mm d'eau mesurés sur la station Météo-France de

Commentaires :

Empoussièrement et précipitations : évolution mois par mois au cours de l'année 2018



RÉSEAU POUSSIÈRES SÉDIMENTABLES DE LATOUR-DE-CAROL

Tableau historique depuis 1996

ANNEE	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	MAX	MIN	MOY	PLUIE
1996	24			93	65	18		93	18	57	
1997	47			99	84	41		99	41	72	
1998											
1999											
2000											
2001											
2002											
2003											
2004											
2005	83	120	404	231	130	106		404	83	181	
2006	30	91	484	145	56	43		484	30	141	
2007	35	115	520	267	74	51	41	520	35	154	
2008	39	56	326	134		61		326	39	118	
2009	43	55	347	100	55	47	40	347	40	100	
2010	24	47	331	130	70	47	36	331	24	94	
2011	40	48	159	81	52	47	34	159	34	67	
2012	52	41	179	109	71	43	33	179	33	76	
2013	36	32	163	70	49	24	30	163	24	54	
2014	24	28	196	91	44	27	23	196	23	62	
2015	41	46	192	99	52	21	28	192	21	70	
2016	28	45	151	74	51	30	34	151	28	59	102
2017	32	82	412	150	60	32	42	412	32	120	743
2018	26	90	178	86	48	29	36	178	26	72	851
MAXIMUM	83	120	520	267	130	106	42	520		181	
MINIMUM	24	28	151	70	44	18	23		18	54	Moy.
MOYENNE	38	64	289	122	64	42	34			94	565

Résultats exprimés en mg/m³/jour. Les plaquettes en italique ne sont plus utilisées.
Pluie en mm d'eau mesurés sur la station Météo-France de Dorres (normale mm)

Commentaires :

Pluviométrie mesurée jusqu'en 2015 à la station Météo France de Latour de Carol.

En 2016 : Sainte-Leocadie

A partir de 2017, station Meteo-France de Dorres.

Des mesures de poussières sédimentables avaient eu lieu en 1996 et 1997 sur 6 points.

Des mesures sont de nouveau réalisées depuis mai 2005 sur 6 points (dont 4 communs avec le réseau en place en 1996 et 1997).

Année 2005 : début des mesures en mai. Les moyennes 2005 sont donc calculées sur la période allant de mai à novembre inclus (pas de mesures en décembre 2005). La pluviométrie indiquée est celle enregistrée entre mai et novembre 2005.

Année 2006 : moyennes calculées entre mai et décembre. Les résultats des autres mois ne sont pas pris en compte (les durées d'exposition des plaquettes n'étaient pas conformes aux consignes d'exploitation).

Année 2007 : moyennes calculées entre janvier et novembre (carrière fermée en décembre).

Année 2008: moyennes calculées sans les résultats des mois de janvier, février et octobre et sans les résultats des plaquettes 5 et 7 (trop de valeurs manquantes pour ces 2 plaquettes pour calculer une moyenne annuelle).

Année 2010 : pas de résultats valides en janvier et décembre. Les durées d'exposition des plaquettes n'étaient pas conformes aux consignes d'exploitation du dispositif de mesures de poussières sédimentables.

Année 2011 : pas de résultats valides en janvier et décembre. Les durées d'exposition des plaquettes n'étaient pas conformes aux consignes d'exploitation des mesures de poussières sédimentables.

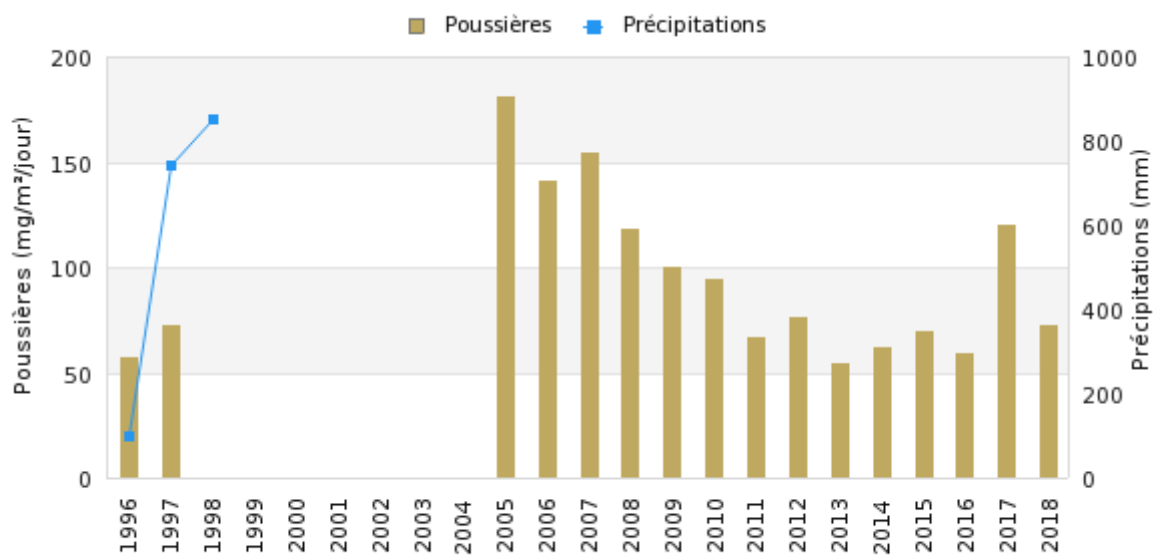
Année 2013 : pas de résultats valides en janvier, février et décembre. Les durées d'exposition des plaquettes n'étaient pas conformes aux consignes d'exploitation des mesures de poussières sédimentables.

Année 2014 : 9 périodes de mesure valides. Aucune donnée en janvier, et durée d'exposition des plaquettes non conforme aux consignes d'exploitation des mesures de poussières sédimentables en mars.

Année 2015 : 6 périodes de mesure valides. Le reste de l'année, l'exploitant n'a pas respecté la durée d'exposition des plaquettes conforme aux consignes d'exploitation.

Année 2018 : 7 périodes de mesure valides. Le reste de l'année, l'exploitant n'a pas respecté la durée d'exposition des plaquettes conforme aux consignes d'exploitation.

Empoussièrément et précipitations : évolution annuelle depuis 1996



Les éléments ci-dessous sont issus de la 1^{ère} page des bulletins climatiques de l'ex région Languedoc-Roussillon disponibles gratuitement sur le site Internet de Météo France.

Janvier 2018 : « Douceur exceptionnelle pour l'hiver »

Caractère dominant du mois : Le temps est très doux pour la saison et les pluies perdurent sur la majeure partie de la zone après un mois de décembre déjà assez pluvieux.

- **Précipitations :** Hormis sur le littoral du Roussillon, les cumuls mensuels sont excédentaires particulièrement au sud du Gard et dans le quart sud-ouest de la Lozère.
- **Températures :** Janvier 2018 est singulièrement doux, battant le record du mois de janvier le plus doux depuis 1960, les températures minimales étant particulièrement douces.
- **Ensoleillement :** Il est contrasté, légèrement excédentaire dans le Roussillon mais déficitaire dans la plaine languedocienne.

Février 2018 : « Froidure et neige en fin de mois »

- **Caractère dominant du mois :** L'offensive du froid se manifeste surtout lors de la dernière décade avec du froid glacial et même de la neige en plaine et littoral à la fin du mois. Les cumuls de pluie sont contrastés.
- **Précipitations :** Les cumuls sont tantôt déficitaires, en Lozère et à l'est du Gard, tantôt excédentaires comme sur la frange littorale languedocienne, le Lauragais et le Pays de Sault.
- **Températures :** Il fait globalement froid tout au long du mois, particulièrement durant la dernière décade après un mois de janvier très doux.
- **Ensoleillement :** L'ensoleillement est déficitaire dans la plaine languedocienne et de manière encore plus marquée en Catalogne.

Mars 2018 : « Mois bien arrosé »

- **Caractère dominant du mois :** Le temps est souvent gris avec une alternance de périodes douces et de périodes froides accompagnées de chutes de neige.
- **Précipitations :** Les cumuls sont excédentaires sur la majeure partie de la région et déficitaires sur les 3/4 des Pyrénées-Orientales, le nord-ouest de l'Aude et le sud-est du Gard.
- **Températures :** Après un mois de février froid, les températures de mars sont proches de la normale.
- **Ensoleillement :** L'ensoleillement est déficitaire sur l'ensemble de la région.

Avril 2018 : « Bien arrosé, doux »

- **Caractère dominant du mois** : Avril est le plus souvent pluvieux. Il est doux, peu ensoleillé dans la plaine languedocienne. La tramontane souffle peu souvent.
- **Précipitations** : La pluie est tombée parfois très abondamment comme dans l'Hérault et sur la frange littorale de l'Aude. En Margeride, par contre, le temps est resté un peu plus sec que la normale.
- **Températures** : Il fait bien doux pour un mois d'avril, notamment en journée et de manière plus marquée dans le Pays de Sault, la Lozère et le Roussillon.
- **Ensoleillement** : L'ensoleillement est bien déficitaire à Montpellier tandis qu'il est légèrement excédentaire à Perpignan.

Mai 2018 : « Pluie abondante, souvent instable »

- **Caractère dominant du mois** : Mai est exceptionnellement arrosé pour la saison avec des orages fréquents. Les températures toutefois restent douces mais le soleil brille par son absence.
- **Précipitations** : De manière encore plus marquée qu'en avril, les cumuls mensuels sont bien excédentaires sauf sur la frange littorale allant de l'Aude au Roussillon.
- **Températures** : Mai est assez contrasté avec quelques épisodes très doux et un épisode froid bien singulier du 12 au 14, donnant même de la neige en Lozère.
- **Ensoleillement** : Le ciel est resté longtemps ennuagé. L'ensoleillement est déficitaire en plaine languedocienne tout comme en Catalogne.

Juin 2018 : « Averses parfois orageuses »

- **Caractère dominant du mois** : Des remontées d'air chaud et instable de Méditerranée ont produit un temps doux avec de nombreuses ondées, parfois orageuses, localement abondantes.
- **Précipitations** : Le temps est souvent instable avec des orages fréquents pour la saison mais localisés ce qui donne des cumuls assez contrastés, en taches de léopard.
- **Températures** : Les températures en journée comme la nuit dépassent la normale en général, particulièrement dans le centre de la Lozère et dans le piémont cévenol.
- **Ensoleillement** : L'ensoleillement est légèrement excédentaire en plaine languedocienne, tout comme en Catalogne.

Juillet 2018 : « Chaud, ensoleillé mais orageux »

- **Caractère dominant du mois** : Le temps est bien chaud et largement ensoleillé pour la saison avec une plaine plus arrosée que de coutume toutefois tandis les cumuls sont parfois déficitaires en moyenne-montagne
- **Précipitations** : Les cumuls sont assez disparates selon les lieux où ce sont produits ou pas des orages, les zones montagneuses ayant été bien exposées comme quelques plaines intérieures de l'Aude au Gard.
- **Températures** : Juillet 2018 est en 3ème position parmi les mois de juillet les plus chauds depuis 35 ou 40 ans, après juillet 2006 et 2015.
- **Ensoleillement** : L'ensoleillement est très généreux aussi bien dans la plaine languedocienne qu'en Roussillon.

Août 2018 : « Très chaud et plutôt sec »

- **Caractère dominant du mois** : Août est très estival : bien ensoleillé, très chaud et sec le plus souvent. Le soleil a particulièrement brillé en Catalogne. Un orage exceptionnel et meurtrier a frappé le nord-est du Gard le 9.
- **Précipitations** : Le temps reste bien sec le plus souvent sauf dans le Gard et dans une moindre mesure, l'ouest des Pyrénées-Orientales, le Pays de Sault, le centre de l'Hérault et l'Aubrac.
- **Températures** : Comme en juillet, août caracole dans le peloton de tête (en seconde position parmi les mois d'août les plus chauds du siècle écoulé) avec une anomalie à la normale de +2,1 °C.
- **Ensoleillement** : L'ensoleillement est très généreux à Perpignan (en seconde position parmi les mois d'août les plus ensoleillés depuis 1960) et aussi mais dans une moindre mesure à Montpellier.

Septembre 2018 : « Sec, ensoleillé et chaud »

- **Caractère dominant du mois** : Le temps estival se poursuit globalement : après un été déjà bien chaud, une grande douceur perdure et le soleil règne en maître dans un contexte bien sec le plus souvent.
- **Précipitations** : Les cumuls sont très déficitaires sur la majeure partie de la zone hormis dans le Vallespir, le secteur de Perpignan et le pays de Sault.
- **Températures** : Septembre se situe en seconde position parmi les mois de septembre les plus chauds depuis 1960 après celui de 2016 avec des températures diurnes bien élevées pour la saison.
- **Ensoleillement** : Septembre est particulièrement ensoleillé à Montpellier (en seconde position parmi les mois de septembre les plus ensoleillés depuis 1960) et dans une moindre mesure en Catalogne.

Octobre 2018 : « Pluies localement très abondantes »

- **Caractère dominant du mois** : Après l'été de la Saint-Martin, les pluies arrivent, parfois très virulentes des Cévennes aux Corbières, en passant par les Causses. La douceur relative prédomine encore toutefois.
- **Précipitations** : Les cumuls mensuels sont presque partout excédentaires (sauf très localement dans la Margeride), de manière marquée du Roussillon au haut-Languedoc en passant par les Corbières.
- **Températures** : La douceur perdure mais dans une moindre mesure par rapport à ce qu'a été septembre, les températures minimales dépassant la normale en général de 0 à 2 °C.
- **Ensoleillement** : Il est légèrement déficitaire à Perpignan et toujours déficitaire mais de manière plus marquée à Montpellier.

Novembre 2018 : « Episodes cévenols forts »

- **Caractère dominant du mois** : Le temps reste doux et souvent chargé : la pluie parfois orageuse se prolonge encore globalement, de manière plus marquée dans les Cévennes et le sud-est de la Lozère.
- **Précipitations** : Les cumuls mensuels sont excédentaires sur la majeure partie de la zone notamment dans les Causses, les Cévennes et au sud du Gard (sauf de la Cerdane au Lauragais).
- **Températures** : Les températures sont supérieures à la normale sur la majeure partie de la région, particulièrement la nuit à l'est de la zone (Lozère, Gard, Garrigues de l'Hérault).
- **Ensoleillement** : Le ciel est resté chargé le plus souvent en plaine comme en montagne donc l'ensoleillement est bien déficitaire partout.

Décembre 2018 : « Toujours sec en plaine »

- **Caractère dominant du mois** : Le temps reste doux pour la saison dans la continuité de ces derniers mois, globalement sec pour un mois de décembre en comparaison à la normale et bien ensoleillé.
- **Précipitations** : Il a peu plu presque partout (sauf dans le secteur de Leucate et localement à l'ouest de la Lozère).
- **Températures** : Les températures sont supérieures à la normale, particulièrement et plus amplement en journée sur la majeure partie de la zone.
- **Ensoleillement** : Le soleil a brillé généreusement partout, notamment en Catalogne mais aussi dans la plaine languedocienne.



ANNEXE 7 MESURES DES POUSSIÈRES SEDIMENTABLES

RAMASSAGE DES PLAQUETTES DE DEPOTS CONSIGNES D'EXPLOITATION



Les consignes d'exploitation précisent le protocole à suivre lors du changement mensuel des plaquettes de mesure des poussières sédimentables.

◆ DATE DE CHANGEMENT DES PLAQUETTES ET DUREE D'EXPOSITION :

Lors du ramassage, les deux conditions suivantes doivent être remplies :

- 1) Le ramassage doit être effectué **au plus près** du 30 de chaque mois dans un intervalle compris entre le 25 du mois en cours et le 5 du mois suivant.
- 2) La durée d'exposition doit être comprise entre 24 à 36 jours, en se rapprochant le plus souvent possible de 30 jours.

Exemple :

Si un ramassage s'effectue le 25 octobre, puis le suivant le 5 décembre, la condition sur le ramassage est respectée (entre le 25 et le 5), mais pas la durée d'exposition qui est de $6+30+5 = 42$ jours.

Ainsi, si le ramassage a lieu le 25 octobre, le prochain ramassage - afin de respecter les deux conditions - doit être effectué entre le 25 novembre et le 29 novembre ; dans ce cas, la durée d'exposition sera alors de 32 à 36 jours.

◆ CHANGEMENT DE PLAQUETTE :

La plaquette chargée est retirée de son support en la tenant par sa partie numérotée, et mise dans la boîte de transport. Elle est remplacée par la plaquette pré-enduite de gel de silicone au laboratoire et portant le même numéro, qui sera introduite dans la glissière.

Remarque : Il est important de mettre dans la boîte de transport les plaquettes chargées **dans l'ordre de numérotation** afin d'éviter d'éventuelles confusions lors des analyses en laboratoire.

◆ INCIDENTS :

Si un piquet vient à disparaître, il est remplacé. S'il est retrouvé à terre, il est remis en place, et le fait devra être signalé à Atmo Occitanie.

De façon générale, tout incident sur les plaquettes, ou toute évolution dans l'environnement de ces plaquettes doivent être signalés à Atmo Occitanie par l'intermédiaire de la feuille de route fournie par Atmo Occitanie.

◆ ENVOI DES PLAQUETTES :

Les plaquettes chargées sont retournées dans leur boîte accompagnées de la feuille de route indiquant :

- le nom du réseau,
- la date exacte de pose et de ramassage,
- les éventuels incidents (piquet disparu, plaquette à terre, etc...)

◆ ADRESSE D'EXPEDITION :

Les plaquettes ramassées doivent être expédiées **le plus rapidement possible après le ramassage** à l'adresse suivante :

Atmo Occitanie
10, rue Louis Lépine
Parc de la Méditerranée
34470 PEROLS

Le laboratoire renverra les plaquettes nettoyées et pré-enduites par retour de courrier.

En cas de problème :

Fabien BOUTONNET Atmo Occitanie 04.67.15.96.64
Vincent COEFFIC Atmo Occitanie 04.67.15.95.29
Secrétariat d'Atmo Occitanie 09.69.36.89.53



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

www.atmo-occitanie.org