

Mesure de retombées de poussières sédimentables

Société **CARAYON**
Carrière de **SAINT-PONS**

Juin 2018

Rapport annuel 2017


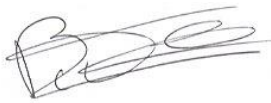
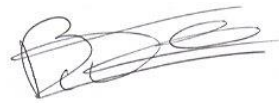
Juin 2018

Responsable

Fabien BOUTONNET

Collaboration

Joël BRAUCOURT - Vincent COEFFIC
Julien MOUNICOU

	Rédaction	Vérification	Approbation
Nom	Christophe MULLOT	Fabien BOUTONNET	Fabien BOUTONNET
Qualité	Technicien d'exploitation	Directeur Délégué	Directeur Délégué
Visa			

1/ PRESENTATION GENERALE

La société Carayon a confié à Atmo Occitanie (issu de la fusion le 31 décembre 2016 d'AIR LR et de son homologue en Midi-Pyrénées ORAMIP) la surveillance des retombées de poussières sédimentables¹ dans l'environnement de la carrière de Saint-Pons.

De 1993 à 2000, un réseau de mesure des retombées de poussières comportant quatre plaquettes était mis en place chaque année de juin à septembre. A partir de l'année 2001, ce réseau est devenu permanent. Le descriptif des points de mesure est fourni en ANNEXE 2, le plan de l'implantation est en ANNEXE 3.

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 poussières 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 4 janvier 2018 et couvre l'ensemble de l'année 2017.

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'empoussièrément de la région.

• Empoussièrément annuel

Moyenne annuelle du réseau	Qualificatif
< 150 mg/m ² /jour	Empoussièrément faible
150 à 250 mg/m ² /jour	Empoussièrément moyen
> 250 mg/m ² /jour	Empoussièrément 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 ...).

• Empoussièrément mensuel

Empoussièrément 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.

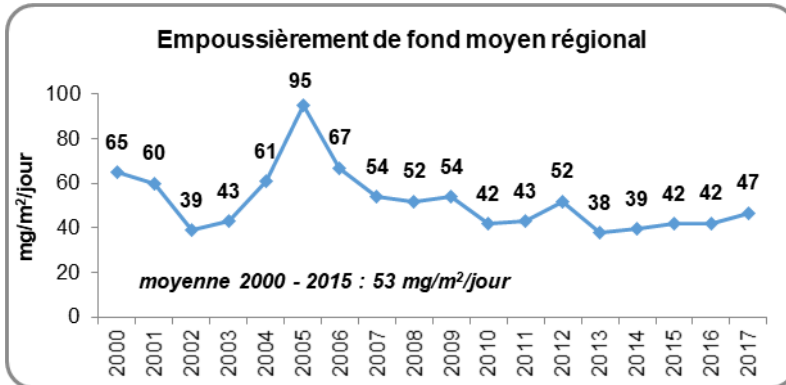
² Les mesures de poussières en suspension réalisées en parallèle avec des mesures de poussières sédimentables n'ont pas permis de trouver quelque relation que ce soit entre les deux types de pollution. Ce résultat était attendu compte tenu de la différence d'origine, de composition chimique et de comportement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

3/ EMPOUSSIEREMENT DE FOND SUR LA REGION

L'empoussièrèment de fond est déterminé à partir des plaquettes de référence constituant les réseaux de mesures de poussières sédimentables (voir paragraphe « Description d'un réseau de mesure des PSED » de l'ANNEXE 1).

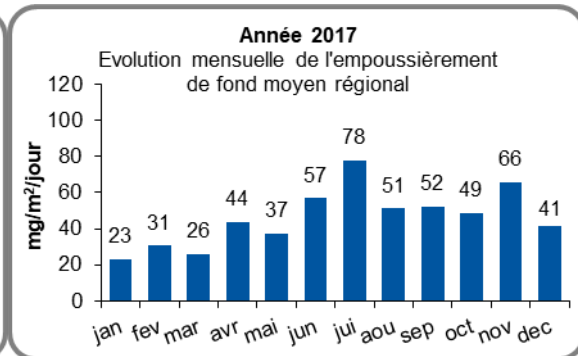
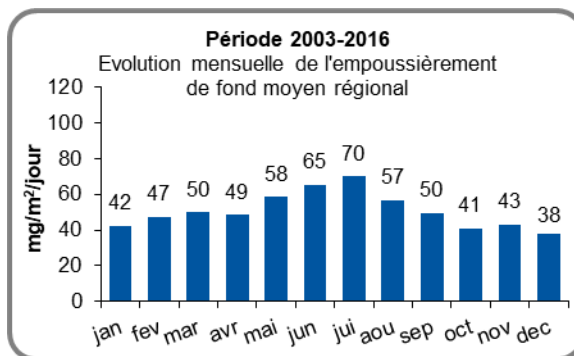
Rappel : une plaquette de référence est placée en dehors de toute influence de l'activité polluante surveillée ; elle est représentative de l'environnement dans lequel se trouve le réseau de surveillance.

3.1/ EMPOUSSIEREMENT DE FOND MOYEN REGIONAL



En 2017, l'empoussièrèment de fond moyen sur la région est légèrement plus élevé que les 4 années précédentes. Il est néanmoins plus faible que celui enregistré en 2012.

3.2/ EVOLUTION MENSUELLE DE L'EMPOUSSIEREMENT DE FOND MOYEN REGIONAL



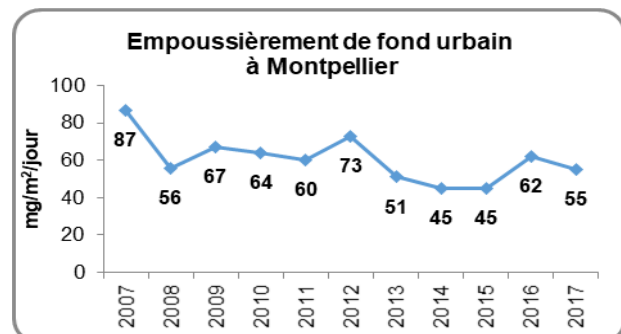
En 2017, l'évolution mensuelle de l'empoussièrèment de fond moyen se distingue sensiblement du profil « classique³ » :

- la 1^{ère} partie de l'année affiche des niveaux de d'empoussièrèment plus faibles que ceux habituellement constatés,
- inversement, les valeurs constatées la 2^{nde} partie de l'année sont généralement plus élevées,
- si le mois de juillet 2017 affiche logiquement l'empoussièrèment mensuel le plus élevé de l'année, la valeur relevée en novembre est significativement plus élevée (66 mg/m²/jour) que la valeur habituellement constatée (43 mg/m²/jour).

3.3/ EMPOUSSIEREMENT DE FOND URBAIN (1 site à Montpellier)

En 2017, l'empoussièrèment de fond urbain mesuré à Montpellier s'élève à 55 mg/m²/jour.

Il est en légère diminution par rapport à 2016 malgré une pluviométrie en baisse; il reste toutefois plus élevé qu'en 2014 et 2015.



³ Augmentation des niveaux en période estivale et valeurs plus faibles en période hivernale.

4/ CONDITIONS GENERALES SUR LA ZONE ETUDIEE

4.1/ EVOLUTION DU SITE EN 2017 (SOURCE : STE CARAYON).

En 2017, l'exploitant n'a pas transmis d'information sur l'activité de la carrière.

4.2/ CONDITIONS METEOROLOGIQUES EN 2017

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

◆ Précipitations :

En 2017, le cumul annuel des précipitations (1231 mm) est à peine inférieur à celui de 2016 (1295 mm) et supérieur à la normale de la station (1115 mm).

La répartition des précipitations est très contrastée sur l'année 2017 :

- les mois janvier (191 mm), février (316 mm), et mars (201 mm) concentrent 74% des précipitations annuelles ;
- à l'inverse, aout (14 mm) et septembre (10 mm) ont été particulièrement secs.

◆ Vents :

Les vents dominants sont :

- la Tramontane, de secteur Ouest / Nord-Ouest,
- le Marin, de secteur Sud-Est.

5/ RESULTATS 2017 DES MESURES DE POUSSIERES SEDIMENTABLES

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

Les résultats détaillés sont fournis en ANNEXE 4.
Un historique des résultats depuis 2001 est disponible en ANNEXE 5.

5.1/ MOYENNE GENERALE

La moyenne générale du réseau s'établit, pour 2017 à 124 mg/m²/jour (empoussièrément faible), supérieure à celle de 2016 (76 mg/m²/jour), alors que la pluviométrie est restée globalement stable.

5.2/ DETAILS PAR PLAQUETTE

5.2.1 Résultats 2017

La plaquette 3 sert de référence au réseau. Elle affiche un empoussièrément très faible (39 mg/m²/jour), du même ordre de grandeur que l'empoussièrément régional moyen de fond de l'année 2017 (47 mg/m²/jour).

- **Sud de la carrière, sous la Tramontane (plaquettes 1 et 2)**

La plaquette 1, placée sur une butte le long de la D 612, sous le vent dominant (Tramontane), est, comme les années précédentes, la plus empoussiérée du réseau. Elle enregistre un empoussièrément fort (341 mg/m²/jour), fortement supérieur à celui de 2016 (173 mg/m²/jour) et à l'empoussièrément de fond local (39 mg/m²/jour).

La moyenne 2017 est la plus élevée depuis le début des mesures.

En 2017, le seuil mensuel de 350 mg/m²/jour – à partir duquel la gêne potentielle est importante – a été dépassé 5 fois, en mars (529 mg/m²/jour), avril (546 mg/m²/jour), juin (619 mg/m²/jour), août (375 mg/m²/jour) et septembre (716 mg/m²/jour).

Les résultats de cette plaquette montrent que l'activité de la carrière a une forte influence sur l'empoussièrément de la D 112. Cette influence peut être plus marquée certains mois.

La plaquette 2 affiche un empoussièrément faible (68 mg/m²/jour), à peine supérieur à celui de 2016 (60 mg/m²/jour) et légèrement supérieur à l'empoussièrément de fond local (39 mg/m²/jour).

Située sous la Tramontane de la carrière, mais plus éloignée que la plaquette 1, elle montre la décroissance rapide de l'empoussièrément avec la distance à la carrière.

Cette plaquette est très faiblement influencée par l'activité de la carrière.

- **Ouest de la carrière (plaquette 4)**

La plaquette 4 enregistre un empoussièrément très faible (46 mg/m²/jour), légèrement supérieur à celui de 2016 (31 mg/m²/jour) et du même ordre de grandeur que l'empoussièrément de fond local (39 mg/m²/jour).

Cette plaquette ne subit pas l'influence de l'activité de la carrière.

L'empoussièrément de Saint-Pons-de-Thomières – situé à plusieurs centaines de mètres à l'Ouest de cette plaquette – n'est pas influencé par l'activité de la carrière.

5.3/ CONCLUSIONS

Entre 2016 et 2017, l'empoussièrément dans l'environnement de la carrière a fortement augmenté à proximité immédiate sous la Tramontane.

L'activité de la carrière :

- ***a une forte influence sur l'empoussièrément de son environnement immédiat (dont la D 112) sous la Tramontane. Cette influence, plus marquée que les années précédentes, diminue très rapidement avec la distance à la carrière, pour devenir quasi inexistante à quelques centaines de mètres ;***
- ***n'a pas d'influence sur l'empoussièrément du village de Saint-Pons-de-Thomières.***

5.4/ CHANGEMENT DE LA METHODE DE MESURES

En application de l'arrêté ministériel du 30 septembre 2016, le dispositif de surveillance des retombées de poussières sédimentables autour de la carrière de Saint-Pons basé sur la mesure par plaquette de dépôts va évoluer en 2018 vers des mesures par jauges.

Plaquette de dépôts Norme NFX 43-007

*mesures mensuelles permanentes
⇒ 12 campagnes de mesures par an*



Jauge

Norme NFX 43-014

*1 mesure de 30 jours tous les trimestres
⇒ 4 campagnes de mesures par an*



Les plaquettes qui étaient jusqu'à présent utilisées pour la mesure des poussières sédimentables sont remplacées par des jauges de 10 L maintenues par un trépied.

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 2017

ANNEXE 5 : Historique des résultats depuis 2001

ANNEXE 6 : Caractéristiques météorologiques de l'année 2017 en Languedoc-Roussillon

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 St-Pons

CP1 : A 100 m de l'entrée de la carrière, sur une butte, le long de la RN 112.

CP2 : A 800 m au Sud-Est de la carrière (en direction de St Chinian), sur une butte située sur une aire d'arrêt de la RN 112, sous un pylône EDF.

CP3 (réf) : Au Nord de la carrière, sur la route qui suit le Jaur, au-dessus d'un transformateur EDF (point zéro).

CP4 : A l'Ouest de la carrière (direction St Pons), prendre le chemin à gauche de la RN 112 en face de l'Arrêt, au bord du chemin, sur un poteau France Telecom.

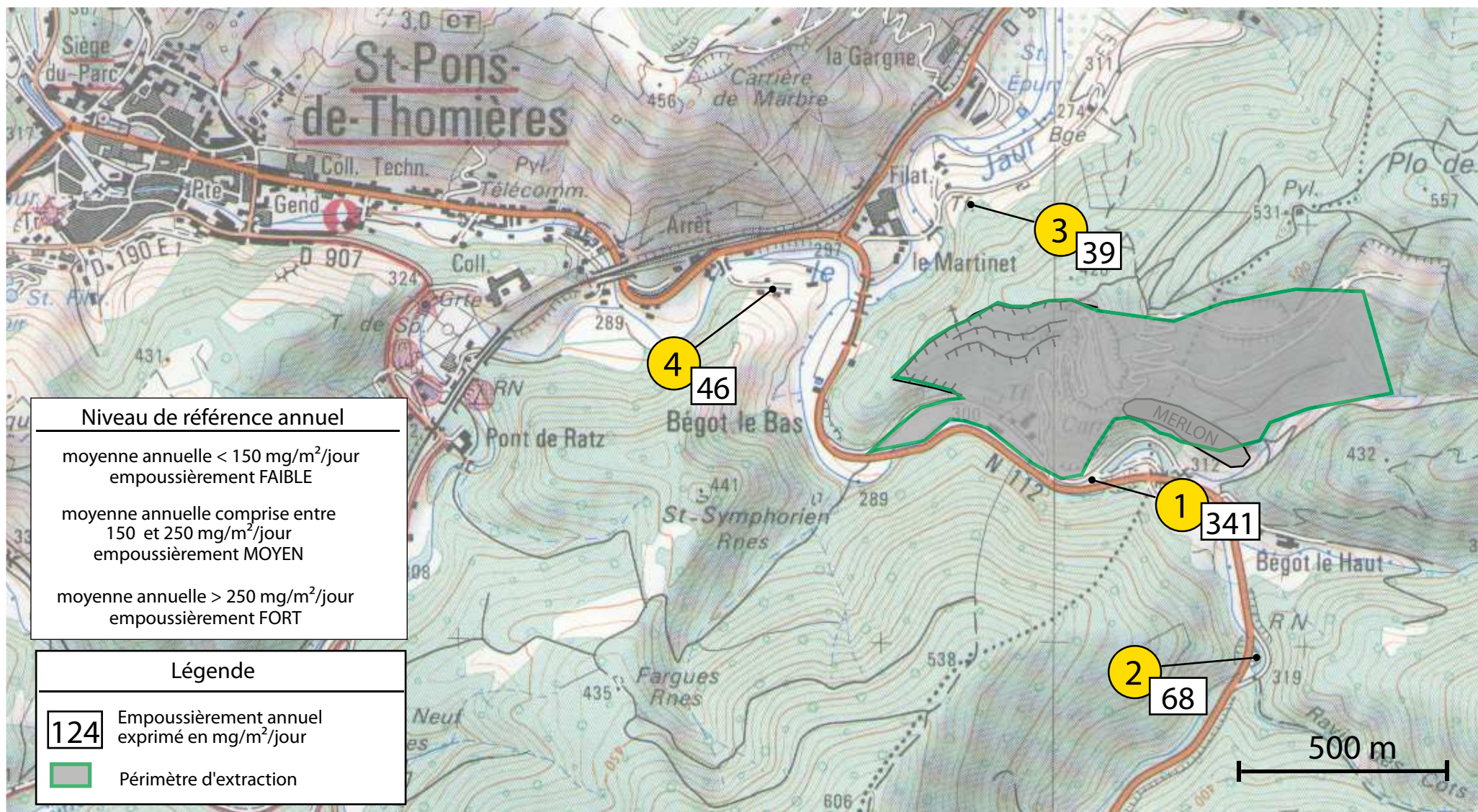


Tableau de résultats de l'année 2017 - St-Pons

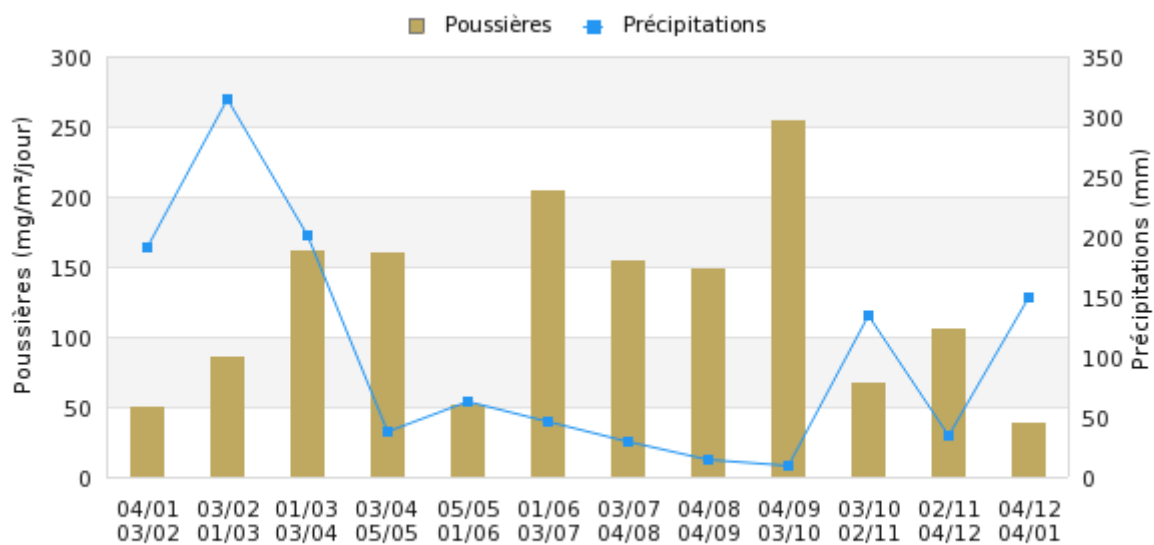
PERIODE	CP1	CP2	CP3	CP4	MAX	MIN	MOY	PLUIE
04/01 - 03/02	110	26	27	36	110	26	50	191
03/02 - 01/03	239	58	20	27	239	20	86	316
01/03 - 03/04	529	59	30	27	529	27	161	201
03/04 - 05/05	546	36	25	33	546	25	160	39
05/05 - 01/06	134	16	24	30	134	16	51	64
01/06 - 03/07	619	103	38	62	619	38	205	47
03/07 - 04/08	344	114	84	78	344	78	155	29
04/08 - 04/09	375	87	46	90	375	46	149	14
04/09 - 03/10	716	145	86	69	716	69	254	10
03/10 - 02/11	131	53	31	51	131	31	67	135
02/11 - 04/12	289	87	22	27	289	22	106	36
04/12 - 04/01	57	36	41	20	57	20	38	150
MAXIMUM	716	145	86	90	716		254	
MINIMUM	57	16	20	20		16	38	Total
MOYENNE	341	68	39	46			124	1231

Résultats exprimés en mg/m²/jour

Lorsque le résultat est <10 mg/m²/jour, la valeur retenue pour le calcul de la moyenne est 5 mg/m²/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 St-Pons (normale 1115mm)

Empoussièrément et précipitations : évolution mois par mois au cours de l'année 2017



RÉSEAU POUSSIÈRES SÉDIMENTABLES DE ST-PONS

Tableau historique depuis 2001

ANNEE	CP1	CP2	CP3	CP4	MAX	MIN	MOY	PLUIE
2001		92	62	95	95	62	83	879
2002		60	50	52	60	50	54	1049
2003	173	64	39	35	173	35	76	1331
2004	179	89	53	50	179	50	94	1016
2005	294	124	81	93	294	81	150	1150
2006	216	95	66	67	216	66	111	843
2007	172	77	40	44	172	40	84	1007
2008	162	72	50	55	162	50	85	1034
2009	165	73	42	51	165	42	85	972
2010	163	74	41	52	163	41	85	978
2011	75	50	38	37	75	37	50	1288
2012	124	56	43	47	124	43	67	1176
2013	77	39	41	40	77	39	47	1251
2014	94	38	34	25	94	25	47	1204
2015	145	62	38	28	145	28	66	1059
2016	173	60	38	31	173	31	76	1295
2017	341	68	39	46	341	39	124	1231
MAXIMUM	341	124	81	95	341		150	
MINIMUM	75	38	34	25		25	47	Moy.
MOYENNE	170	70	47	50			81	1104

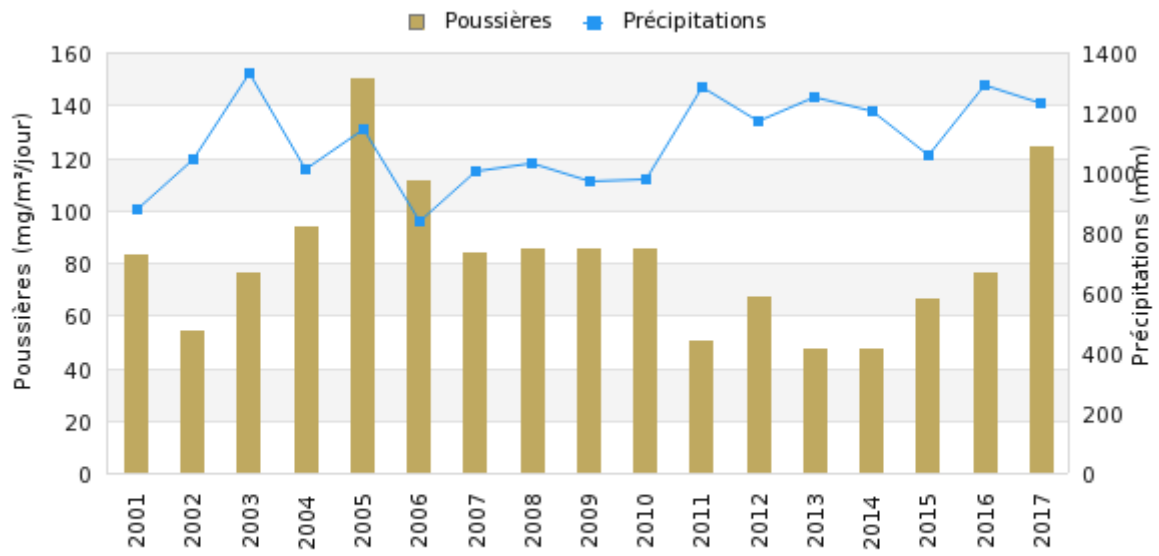
Résultats exprimés en mg/m³/jour. Les plaquettes en italique ne sont plus utilisées.
Pluie en mm d'eau mesurés sur la station Météo-France de St-Pons (normale 1115 mm)

Commentaires :

Mesures permanentes sur le site depuis 2001.

Année 2015 : 9 périodes de mesures valides. En janvier et février, la durée d'exposition des plaquettes n'est pas conforme aux consignes d'exploitation (45 et 43 jours), et en septembre : le colis n'est jamais arrivé dans les locaux d'AIR LR.

Empoussièrèment et précipitations : évolution annuelle depuis 2001



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

Janvier 2017 : « De fortes pluies locales »

- **Caractère dominant du mois** : Après une longue période plus chaude que la normale, le froid hivernal s'impose en janvier avec une situation pluviométrique toute en contraste.
- **Précipitations** : Les cumuls, le plus souvent excédentaires du fait d'un épisode très pluvieux, sont contrastés, déficitaires parfois (dans le Lauragais, l'est du Gard et l'ouest de la Lozère).
- **Températures** : Partout, il fait plus froid que la normale, dans la nuit tout comme en journée, particulièrement sur le relief.
- **Ensoleillement** : L'ensoleillement mensuel est très généreux en plaine languedocienne, dans une moindre mesure à Perpignan.

Février 2017 : « Gris, très doux, parfois pluvieux »

- **Caractère dominant du mois** : Après l'intermède frais de janvier, une douceur printanière prématurée s'impose mais le temps reste gris, bien sec dans la plaine languedocienne, plus arrosé ailleurs.
- **Précipitations** : Le temps est tantôt sec, comme du Biterrois à l'est du Gard, tantôt bien arrosé de la moitié est de l'Aude aux Cévennes en passant par les contreforts de l'Hérault.
- **Températures** : Il fait remarquablement doux pour la saison, particulièrement la nuit et à l'ouest de la région, ailleurs aussi mais dans une moindre mesure.
- **Ensoleillement** : L'ensoleillement mensuel est fortement déficitaire en plaine languedocienne, moins déficitaire à Perpignan.

Mars 2017 : « Arrosé et bien doux »

- **Caractère dominant du mois** : Mars est maussade et pluvieux en Languedoc, plus ensoleillé dans le Roussillon. La douceur est de mise tout comme ce fut le cas en février, particulièrement en journée.
- **Précipitations** : Les cumuls sont excédentaires partout, de manière plus marquée au sud de la Lozère, dans le Gard et dans les Pyrénées-Orientales.
- **Températures** : La douceur prédomine durant tout le mois, Mars 2017 se situant en seconde position parmi les mois de mars les plus doux depuis 1960.
- **Ensoleillement** : L'ensoleillement est globalement généreux en Catalogne tandis qu'il reste légèrement déficitaire dans la plaine languedocienne.

Avril 2017 : « Sec et très ensoleillé »

- **Caractère dominant du mois** : La douceur se prolonge jusqu'au 18 puis il fait très frais durant la dernière décade. Les pluies sont rares et l'ensoleillement très généreux.
- **Précipitations** : Les cumuls mensuels sont le plus souvent déficitaires sauf sur les Cévennes gardoises où ils sont légèrement excédentaires.
- **Températures** : Les températures sont contrastées, bien douces pour la saison jusqu'au 18, plus fraîches ensuite avec des gelées de printemps du 19 au 22.
- **Ensoleillement** : L'ensoleillement mensuel est très largement excédentaire dans le Roussillon tout comme en plaine languedocienne

Mai 2017 : « Sécheresse »

- **Caractère dominant du mois** : Le temps est sec presque partout, de manière plus marquée du Biterrois jusqu'au littoral de l'Aude. Une période de fraîcheur en début de mois précède une période de douceur relative.
- **Précipitations** : Globalement, la sécheresse est omniprésente mais dans une moindre mesure à l'ouest de l'Aude et du centre de l'Hérault au piémont cévenol où localement des orages ont donné quelques pluies.
- **Températures** : Les températures sont contrastées : après une première décade bien fraîche avec quelques gelées au sol tardives en Lozère, à compter du 14, il fait plutôt doux pour la saison.
- **Ensoleillement** : L'ensoleillement mensuel est généreux, encore plus à Montpellier qu'à Perpignan.

Juin 2017 : « Très chaud, orages locaux »

- **Caractère dominant du mois** : Le temps est estival, très chaud, contrasté côté pluie, tantôt instable avec des orages parfois virulents comme en Cerdagne, tantôt bien sec.
- **Précipitations** : La sécheresse se prolonge du Biterrois à l'Aude mais du fait des orages, des secteurs sont bien arrosés comme à l'est de l'Hérault et dans les Pyrénées-Orientales.
- **Températures** : Juin est très chaud et figure parmi les plus chauds depuis une cinquantaine d'années (en seconde position) du fait d'un fort pic de chaleur survenu à mi-parcours.
- **Ensoleillement** : L'ensoleillement mensuel est légèrement excédentaire sur l'ensemble de la zone.

Juillet 2017 : « Beau temps parfois orageux »

- **Caractère dominant du mois** : Juillet est partiellement sec (dans le Gard et la majeure partie de l'Hérault), plutôt ensoleillé avec des températures légèrement supérieures à la normale.
- **Précipitations** : Les cumuls mensuels sont contrastés du fait d'averses ponctuelles, parfois orageuses, notamment en Lozère, dans le Lauragais, les Cévennes et la partie occidentale du Roussillon.
- **Températures** : Après un mois de juin très chaud, il fait toujours relativement chaud mais l'ambiance est beaucoup moins torride notamment en moyenne montagne la nuit.
- **Ensoleillement** : L'ensoleillement mensuel est légèrement excédentaire sur l'ensemble de la zone, de manière plus marquée en plaine languedocienne.

Août 2017 : « Sec et chaud »

- **Caractère dominant du mois** : Après un mois de juillet chaud et parfois orageux, août globalement garde un aspect très estival de par sa chaleur et sa sécheresse.
- **Précipitations** : Il a très peu plu de l'est de l'Aude au Gard (dans une zone englobant l'Hérault) mais les cumuls sont excédentaires dans l'ouest des Pyrénées-Orientales et en Margeride.
- **Températures** : Août est bien chaud (en 4^{ème} position parmi les mois d'août les plus chauds depuis 1960) dans la continuité d'un été déjà largement plus chaud que la normale dès début juin.
- **Ensoleillement** : L'ensoleillement mensuel est légèrement déficitaire dans la plaine languedocienne et le déficit est encore plus marqué en Catalogne.

Septembre 2017 : « Plus frais mais bien sec »

- **Caractère dominant du mois** : Les températures chutent après une longue période de chaleur estivale tandis qu'une sécheresse extrême s'installe de l'Aude au Gard.
- **Précipitations** : Le temps reste sec (sauf à l'extrémité ouest des Pyrénées-Orientales), de manière encore plus marquée de l'Hérault au Gard, dans une zone englobant les Cévennes et Causses.
- **Températures** : Voilà un intermède de fraîcheur après une longue période bien plus chaude que la normale et qui s'est installée dans la durée depuis le début de l'été.
- **Ensoleillement** : L'ensoleillement mensuel est proche de la normale, légèrement déficitaire à Perpignan et légèrement excédentaire à Montpellier.

Octobre 2017 : « Globalement sec, des orages locaux »

- **Caractère dominant du mois** : La sécheresse en plaine s'accroît au fil de ce semestre, de manière inquiétante pour les écosystèmes en stress hydrique. Toutefois, quelques orages éclatent dans les Causses.
- **Précipitations** : Les cumuls mensuels sont presque partout déficitaires sauf dans les Causses et la frange littorale du Roussillon. La sécheresse est marquée dans le Gard, le nord-Lozère et le Lauragais.
- **Températures** : Les températures diurnes dépassent largement la normale notamment en Lozère et dans le Gard tandis que les minimales sont plus contrastées quant à leur rapport à la normale.
- **Ensoleillement** : Le soleil est au rendez-vous. Octobre 2017 compte parmi les mois d'octobre les plus ensoleillés depuis 1960 (en seconde position à Montpellier et Perpignan).

Novembre 2017 : « Sec, ensoleillé et venté »

- **Caractère dominant du mois** : Après un semestre bien sec, la sécheresse perdure globalement. Cers et tramontane sont fréquents, l'ensoleillement généreux et les températures légèrement inférieures à la normale.

- **Précipitations** : Le stress hydrique est encore bien fort. La sécheresse prolongée devient cruciale presque partout, particulièrement dans le Roussillon et la plaine languedocienne.
- **Températures** : Les températures sont globalement analogues à la normale mais les minimales lui sont le plus souvent inférieures, particulièrement dans le Gard, les Causses et le nord-Lozère.
- **Ensoleillement** : L'ensoleillement partout est très généreux par rapport à la normale.

Décembre 2017 : « Toujours sec en plaine »

- **Caractère dominant du mois** : Le temps est relativement frais pour la saison, encore sec en basse altitude et dans les Pyrénées-Orientales, plus arrosé en Lozère et du pays de Sault au Lauragais.
- **Précipitations** : Après 7 mois déjà bien secs, la sécheresse perdure du Roussillon au Gard, épargnant le Lauragais, le pays de Sault et la Lozère où les cumuls mensuels sont excédentaires.
- **Températures** : Décembre est un peu frais pour la saison après un hiver 2016/2017 qui fut particulièrement doux. Les températures minimales sont particulièrement fraîches dans le centre du Gard.
- **Ensoleillement** : Il est déficitaire dans le Roussillon mais légèrement excédentaire dans la plaine languedocienne.