

Rapport annuel Année 2017

Plate-forme déchets du
BTP de Clairà

Société EL FOURAT

Mesure de retombées de poussières sédimentables

Mars 2018



Rapport annuel 2017


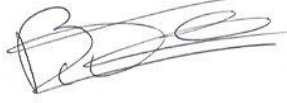
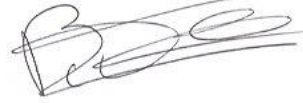
Février 2018

Responsable

Fabien BOUTONNET

Collaboration

Fabrice MOUTTET - Fabrice PERRARD - Vincent COEFFIC
Christophe MULLOT - Julien MOUNICOU

| | Rédaction | Vérification | Approbation |
|----------------|---|--|---|
| Nom | Vincent COEFFIC | Fabien BOUTONNET | Fabien BOUTONNET |
| Qualité | Laborantin | Directeur délégué | Directeur délégué |
| Visa |  |  |  |

1/ PRESENTATION GENERALE

La société EL FOURAT Environnement 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 plate-forme déchets du BTP de Clair**.

Un réseau permanent de mesure des retombées de poussières est donc en place depuis le 26 février 2015, avec 4 points de mesure. 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 particules en suspension, beaucoup plus fines (diamètre moyen inférieur à 10 microns), dont la mesure et les effets sont complètement différents².

| |
|--|
| Le présent rapport couvre la période du 2 janvier 2017 au 9 janvier 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'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.

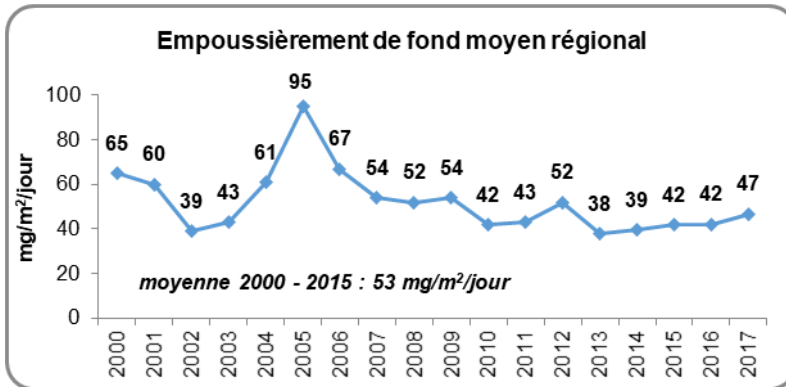
² Les mesures de particules en suspension réalisées en parallèle avec des mesures de poussières sédimentables n'ont pas permis de trouver quelque relation que ce soit entre les deux types de pollution. Ce résultat était attendu compte tenu de la différence d'origine, de composition chimique et de comportement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

3/ EMPOUSSIEREMENT DE FOND SUR LA REGION

L'empoussièrement 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).

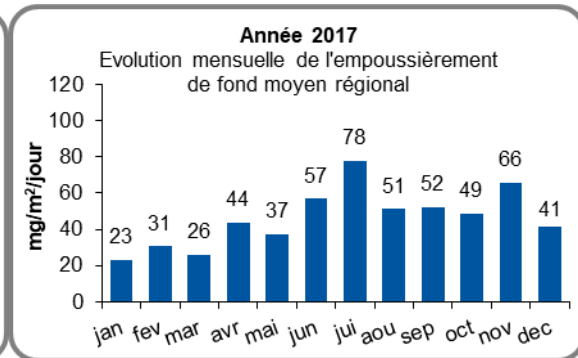
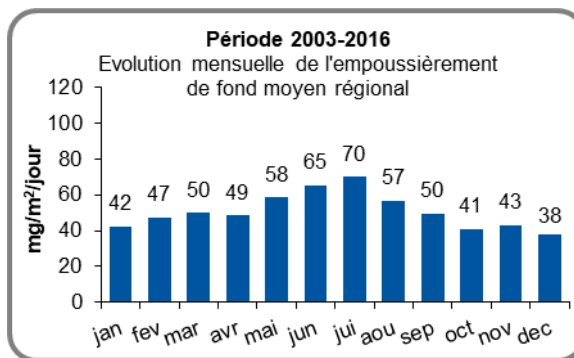
Rappel : une plaquette de référence est placée en dehors de toute influence de l'activité polluante surveillée ; elle est représentative de l'environnement dans lequel se trouve le réseau de surveillance.

3.1/ EMPOUSSIEREMENT DE FOND MOYEN REGIONAL



En 2017, l'empoussièrement 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



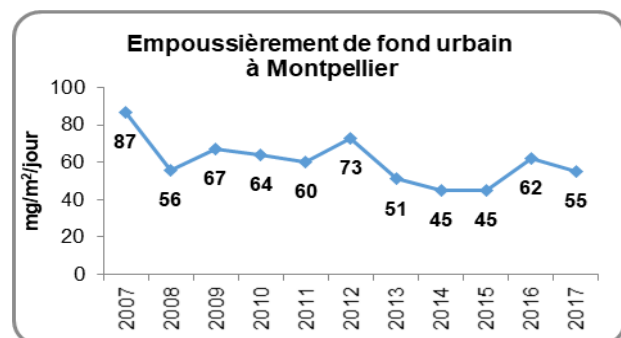
En 2017, l'évolution mensuelle de l'empoussièrement de fond moyen se distingue sensiblement du profil « classique³ » :

- la 1^{ère} partie de l'année affiche des niveaux de d'empoussièrement 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'empoussièrement 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'empoussièrement 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 EL FOURAT).

Entre 2017 et 2016, l'activité de la plate-forme a fortement augmenté (+135%)

4.2/ CONDITIONS METEOROLOGIQUES EN 2017

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

◆ Précipitations :

Sur l'année 2017, le cumul des précipitations est de 439 mm.

La répartition des précipitations est contrastée sur l'année :

- les mois de janvier (80 mm), de février (83 mm) et de mars (87 mm) concentrent 57% des précipitations ;
- à l'inverse, les mois d'avril (9 mm), juillet (9 mm), août (9 mm) et novembre (2 mm) sont particulièrement secs.

◆ Vents :

Les vents dominants sur le site (ANNEXE 6) sont les suivants :

- le Tramontane, qui souffle de secteur Ouest / Nord-Ouest ;
- le Marin, en provenance de la mer située à l'Est.

5/ RESULTATS 2017 DES MESURES DE POUSSIÈRES SEDIMENTABLES

Le ramassage des plaquettes est effectué par l'exploitant.

Les analyses des plaquettes sont réalisées par Atmo Occitanie.

Les résultats détaillés sont fournis en ANNEXE 4.

Un historique des mesures depuis 2015 est fourni en ANNEXE 5 (le dispositif de surveillance a été mis en place le 26 février 2015).

5.1/ MOYENNE 2017

La moyenne générale du réseau en 2017 est de 155 mg/m²/jour (empoussièrément moyen).

En 2017 :

- les empoussièrément moyens mensuels les plus faibles ont été enregistrés principalement au 1^{er} semestre.
- des niveaux plus élevés de poussières ont été relevés au cours de la 2nde partie de l'année.

5.2/ Tendance 2016 / 2017

| | de janvier à décembre 2016 | de janvier à décembre 2017 |
|--|-----------------------------|-----------------------------|
| Empoussièrément sur les périodes communes de mesures | 108 mg/m ² /jour | 155 mg/m ² /jour |
| Pluviométrie sur les périodes de mesures | 369 mm | 439 mm |

Entre 2016 et 2017, l'empoussièrément autour de la carrière a nettement augmenté probablement en lien avec la hausse de l'activité.

5.3/ DETAILS PAR PLAQUETTE

La plaquette 1, située à 400m au Nord-Est de la plate-forme, sert de référence au réseau. Elle affiche un empoussièrément faible (52 mg/m²/jour), inférieur à 2016 (62 mg/m²/jour) mais néanmoins légèrement supérieur à l'empoussièrément régional moyen de fond de l'année 2017 (47 mg/m²/jour).

- **Nord-Ouest de l'exploitation (plaquette 2)**

La plaquette 2, située à 100 mètres de la plate-forme, affiche un empoussièrément faible (76 mg/m²/jour), légèrement supérieur à 2016 (52 mg/m²/jour) et au niveau de fond local (53 mg/m²/jour).

Des hausses ponctuelles d'empoussièrément ont été constatées certains mois (mai, octobre) sans lien avérée avec l'activité de l'exploitation.

- **Sud-Ouest de l'exploitation (plaquette 3)**

La plaquette 3, située en limite de l'exploitation, en partie sous le vent dominant (Tramontane), affiche un empoussièrément moyen (161 mg/m²/jour) en hausse par rapport à 2016 (123 mg/m²/jour).

Remarque : les résultats d'octobre et novembre ne sont pas pris en compte dans le calcul des différentes moyennes car cette plaquette a été influencé par des travaux de plantation proches.

Sur les mois pris en compte, le seuil de 350 mg/m²/jour – à partir duquel la gêne potentielle est importante – a été dépassé 1 fois en septembre (352 mg/m²/jour).

Cette plaquette subit une influence modérée de l'activité de la plate-forme. Cette influence peut être plus marquée certains mois.

- **Sud-Est de l'exploitation (plaquette 4)**

La plaquette 4, située sous le vent dominant (Tramontane) de l'exploitation, est la plus empoussiérée du réseau. Elle affiche un empoussièrément fort (294 mg/m²/jour), nettement supérieur à 2016 (193 mg/m²/jour).

Remarque : les résultats d'octobre et novembre ne sont pas pris en compte dans le calcul des différentes moyennes car cette plaquette a été influencé par des travaux de plantation proches.

Sur les mois pris en compte, le seuil mensuel de 350 mg/m²/jour a été dépassé 3 fois : avril, juillet et septembre (mois secs) avec respectivement 351, 588 et 606 mg/m²/jour.

Cette plaquette subit une influence modérée de l'activité de l'exploitation. Cette influence peut être plus marquée certains mois secs.

Compte tenu des niveaux constatés sur les plaquettes 3 et 4, il est possible que l'empoussièrément de la route D83 et des plus proches habitations, situées en limite Sud de l'exploitation, soit influencé par l'activité de la carrière

Généralement, l'empoussièrément diminue rapidement avec la distance, les niveaux d'empoussièrément à 1 km des sources d'émissions sont équivalents au niveau de fond.

5.3/ CONCLUSIONS

En 2017, l'empoussièrément dans l'environnement immédiat de l'exploitation peut être fort sous le Tramontane.

L'activité de l'exploitation :

- **peut avoir une forte influence sur l'empoussièrément de son environnement immédiat sous la Tramontane. Cela peut inclure la route départementale D83 et les premières habitations.**
- **n'a pas d'influence sur l'empoussièrément des centres villes de Clairac et Saint-Hippolyte situés respectivement à plus de 500 mètres au Sud et au Nord-Est de la plate-forme.**

5.4/ CHANGEMENT METHODE DE MESURES

Le dispositif de surveillance des retombées de poussières sédimentables autour de la plate forme de déchet du BTP de Clairac 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 maintenus 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 mesures

ANNEXE 6 : Rose des vents

ANNEXE 7 : 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 Clair

CP1 (réf) : Au nord-Est du site, derrière une pinède. Près des vergers.

CP2 : Au Nord-Ouest du site, à la limite de propriété de El Fourat, près du merlon.

CP3 : A la limite Sud-Ouest de l'exploitation, le long de la D83, derrière le merlon.

CP4 : A la limite Sud-Est de l'exploitation, le long de la D83, derrière le merlon.



Tableau de résultats de l'année 2017 - Claira

| PERIODE | CP1 | CP2 | CP3 | CP4 | MAX | MIN | MOY | PLUIE |
|----------------|-----|-----|-------|------|-----|-----|-----|-------|
| 02/01 - 02/02 | 53 | 16 | 65 | 289 | 289 | 16 | 106 | 80 |
| 02/02 - 03/03 | 77 | 30 | 97 | 144 | 144 | 30 | 87 | 63 |
| 03/03 - 03/04 | 48 | 18 | 105 | 143 | 143 | 18 | 78 | 87 |
| 03/04 - 03/05 | 19 | 37 | 129 | 351 | 351 | 19 | 134 | 9 |
| 03/05 - 31/05 | 21 | 219 | 111 | 96 | 219 | 21 | 112 | 15 |
| 31/05 - 03/07 | 88 | 99 | 205 | 253 | 253 | 88 | 161 | 42 |
| 03/07 - 27/07 | 66 | 153 | 225 | 588 | 588 | 66 | 258 | 9 |
| 27/07 - 31/08 | 29 | 77 | 158 | 173 | 173 | 29 | 109 | 9 |
| 31/08 - 04/10 | 61 | 52 | 352 | 606 | 606 | 52 | 268 | 26 |
| 04/10 - 31/10 | 82 | 131 | 672* | 501* | 131 | 82 | 107 | 61 |
| 31/10 - 29/11 | 38 | 48 | 1075* | 637* | 48 | 38 | 43 | 2 |
| 29/11 - 09/01 | 47 | 27 | 751 | 453 | 751 | 27 | 319 | 37 |
| MAXIMUM | 88 | 219 | 751 | 606 | 751 | | 319 | |
| MINIMUM | 19 | 16 | 65 | 96 | | 16 | 43 | Total |
| MOYENNE | 52 | 76 | 220 | 310 | | | 155 | 439 |

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

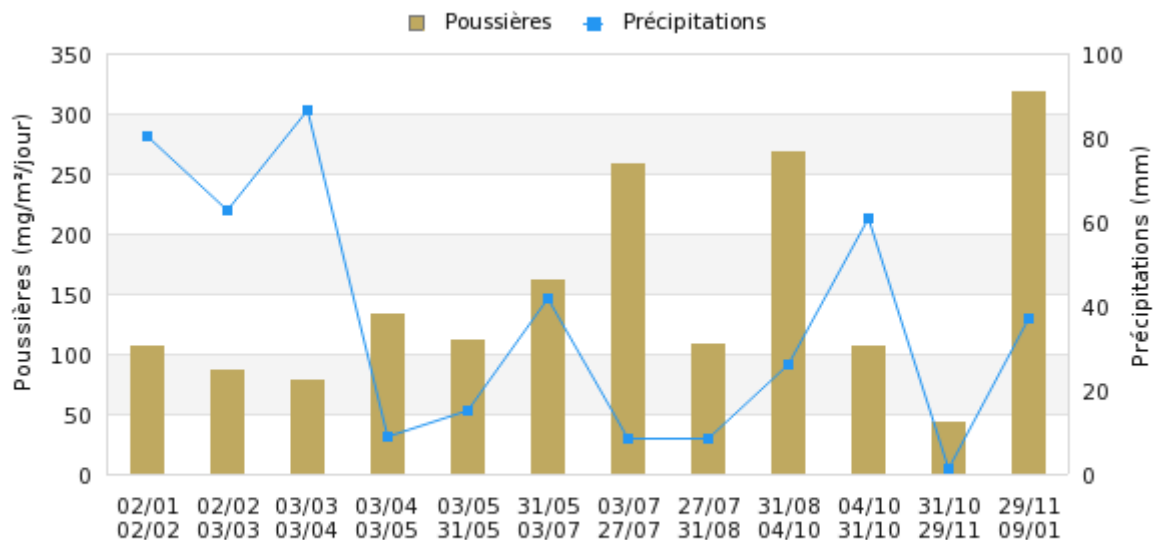
D = Disparu MI = Mesure invalidée RAT = Retrouvé à terre AI = Accès impossible * = Non pris en compte dans la moyenne

Pluie en mm d'eau mesurés sur la station Météo-France de Perpignan (normale 558mm)

Commentaires :

plaquettes 3 et 4 : les résultats d'octobre et novembre ne sont pas pris en compte dans le calcul des différentes moyennes car des travaux de plantation ont fortement influencé les résultats.

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



RÉSEAU POUSSIÈRES SÉDIMENTABLES DE CLAIRA

Tableau historique depuis 2015

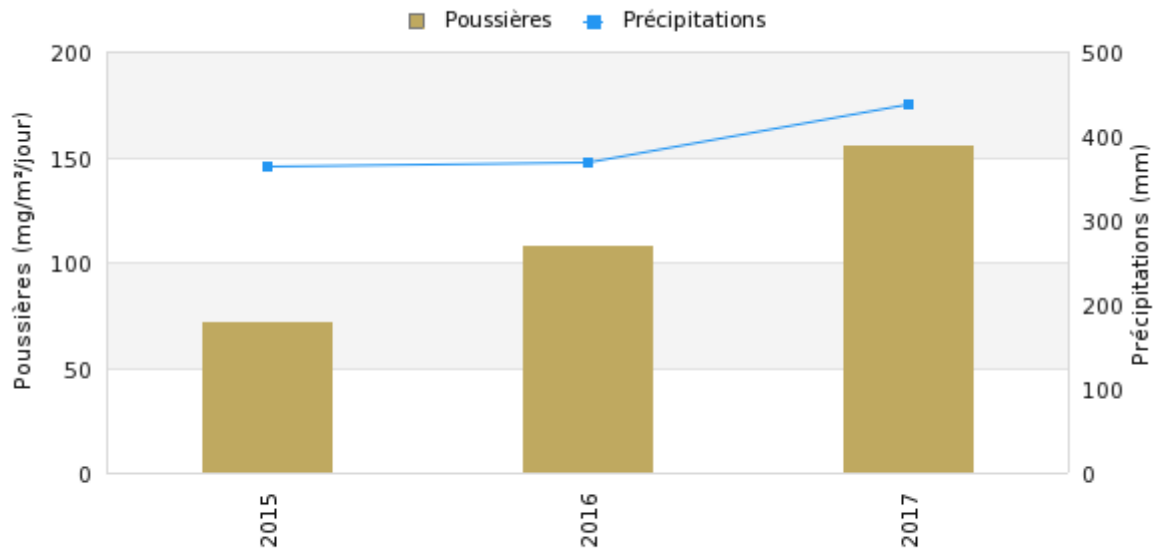
| ANNEE | CP1 | CP2 | CP3 | CP4 | MAX | MIN | MOY | PLUIE |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| 2015 | 53 | 35 | 82 | 126 | 126 | 35 | 71 | 365 |
| 2016 | 62 | 52 | 123 | 193 | 193 | 52 | 108 | 369 |
| 2017 | 52 | 76 | 220 | 310 | 310 | 52 | 155 | 439 |
| MAXIMUM | 62 | 76 | 220 | 310 | 310 | | 155 | |
| MINIMUM | 52 | 35 | 82 | 126 | | 35 | 71 | Moy. |
| MOYENNE | 56 | 54 | 142 | 210 | | | 111 | 391 |

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 Perpignan (normale 558 mm)

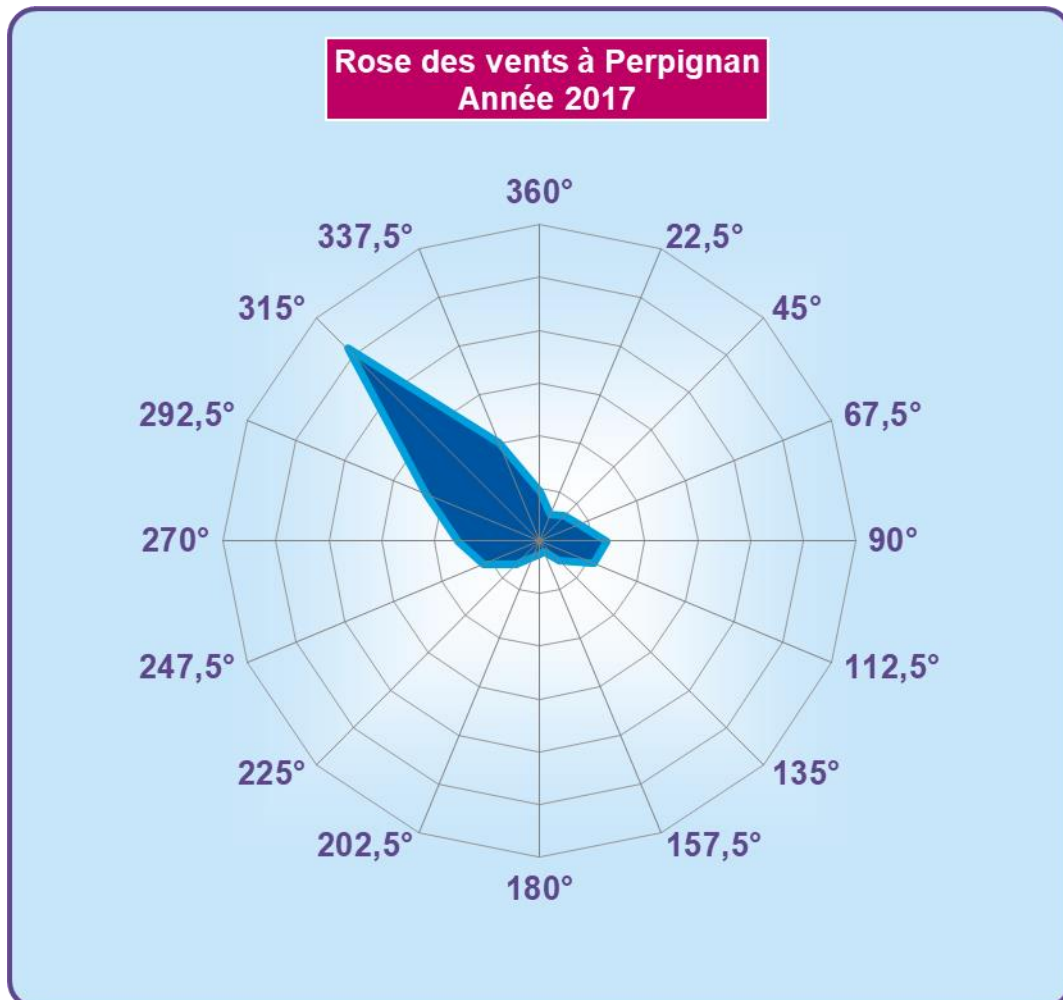
Commentaires :

Les mesures de poussières sédimentables autour de la plate-forme de déchets du BTP de Clairra ont débuté le 26 février 2015.

Empoussièrément et précipitations : évolution annuelle depuis 2015



ROSE DES VENTS 2017 A PERPIGNAN



Source : Météo France de Perpignan

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.