

Votre observatoire régional de la

QUALITÉ de l'AIR

**RAPPORT
ANNUEL
2018**

Juin 2019

Mesure des retombées de poussières sédimentables

Carrière du Pied Bouquet

Société Terrisse



Atmo
OCCITANIE

vosre parten'air

1/ PRESENTATION GENERALE

La société TERRISSE a confié à Atmo Occitanie la surveillance des retombées de poussières sédimentables¹ dans l'environnement de la carrière du Pied Bouquet.

Un réseau permanent de surveillance des retombées de poussières sédimentables, constitué de 8 points de mesure, est donc en place depuis le 23 mars 2010. Le descriptif des points de mesures est fourni en ANNEXE 2 et le plan de l'implantation 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 est arrêté à la date du 8 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'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 (carrière, 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 : Sté TERRISSE).

En 2018, l'exploitant n'a pas fourni la fiche de renseignement.

3.2/ CONDITIONS METEOROLOGIQUES EN 2018

L'étude météorologique a été réalisée :

- pour les précipitations : à partir des données de la station Météo France de Vic-le-Fesq ;
- pour les vents : à partir des données de la station Météo France de Villevielle.

◆ Précipitations :

En 2018, le cumul de précipitations (1114 mm) est nettement supérieur de celui de 2017 (518 mm) et à la normale de la station (824 mm).

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

- les mois de janvier (152 mm), octobre (235 mm), et novembre (168 mm) concentrent la moitié des précipitations annuelles ;
- à l'inverse, septembre (aucune précipitations) et décembre (17 mm) sont particulièrement secs.

◆ Vents :

Le vent dominant sur le site (ANNEXE 6) est le Mistral, de secteur Nord.

On note également la présence de vent Marin, de secteur Sud.

4/ RESULTATS 2018 DES MESURES DE POUSSIÈRES SEDIMENTABLES

Le ramassage des plaquettes a été confié aux soins de l'exploitant et les analyses ont été effectuées par Atmo Occitanie.

Les résultats détaillés sont fournis en ANNEXE 4.

Un historique des résultats depuis 2010 est disponible en ANNEXE 5.

4.1/ MOYENNE GENERALE

La moyenne générale du réseau s'établit, pour 2018, à 135 mg/m²/jour (empoussièrement faible), en diminution par rapport à 2017 (171 mg/m²/jour, empoussièrement moyen), en lien avec l'augmentation de la pluviométrie.

Durant le mois de juillet, les plaquettes n'ont pas été exposées. La moyenne générale de l'année est donc calculée sur 11 mois d'exposition.

4.2/ DETAILS PAR PLAQUETTE

La plaquette 8 sert de référence au réseau. Elle affiche un empoussièrement faible (33 mg/m²/jour), équivalent à celui de 2017 (27 mg/m²/jour).

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

La plaquette 4, située à proximité immédiate à l'Ouest de la carrière, est la plus empoussiérée du réseau. Elle affiche un empoussièrément fort (439 mg/m²/jour), en diminution par rapport à celui de 2017 (659 mg/m²/jour, empoussièrément fort).

En 2018, le seuil mensuel de 350 mg/m²/jour – à partir duquel la gêne potentielle est importante – a été dépassé 6 fois, en janvier (865 mg/m²/jour), avril (573 mg/m²/jour), juin (502 mg/m²/jour), août (874 mg/m²/jour), octobre (944 mg/m²/jour) et novembre (438 mg/m²/jour). Il l'avait été 5 fois en 2017.

Cette plaquette subit une très forte influence de l'activité de la carrière. Cette influence est plus marquée depuis 2016.

- **Sud de la carrière (plaquettes 3, 5, 6 et 7)**

La plaquette 3 est située à proximité immédiate de la carrière, au Sud (sous le Mistral). Elle affiche un empoussièrément faible (123 mg/m²/jour), nettement inférieur à celui de 2017 (353 mg/m²/jour, empoussièrément fort) mais néanmoins supérieur à l'empoussièrément de fond local (33 mg/m²/jour).

Cette plaquette subit une influence faible de l'activité de la carrière.

La plaquette 5 enregistre un empoussièrément faible (81 mg/m²/jour), légèrement supérieur à celui de 2017 (72 mg/m²/jour), et supérieur à l'empoussièrément de fond local (33 mg/m²/jour).

Située le long du chemin d'accès à la carrière, à 600 mètres au Sud de la plaquette 3, la plaquette 5 montre la forte décroissance de l'empoussièrément avec la distance à la carrière.

Elle est faiblement influencée par son activité.

La plaquette 6 enregistre un empoussièrément faible (57 mg/m²/jour), légèrement supérieur à celui de 2017 (45 mg/m²/jour) et à l'empoussièrément de fond local (33 mg/m²/jour).

Située le long du chemin d'accès à la carrière, à 1000 mètres au Sud de la carrière, dans le prolongement des plaquettes 3 et 5, la plaquette 6 confirme la décroissance de l'empoussièrément avec la distance à la carrière.

Elle est très faiblement influencée par son activité.

La plaquette 7 enregistre un empoussièrément faible (48 mg/m²/jour), inférieur à celui de 2017 (63 mg/m²/jour) et à peine supérieur à l'empoussièrément de fond local (33 mg/m²/jour).

L'activité de la carrière a une influence très faible voire inexistante sur cette plaquette.

- **Est de la carrière (plaquette 2)**

La plaquette 2, située à proximité immédiate à l'Est de la carrière, enregistre un empoussièrément moyen (229 mg/m²/jour), nettement supérieur à celui de 2017 (81 mg/m²/jour) et à l'empoussièrément de fond local (33 mg/m²/jour).

En 2018, le seuil mensuel de 350 mg/m²/jour – à partir duquel la gêne potentielle est importante – a été dépassé 3 fois, en juin (397 mg/m²/jour), août (589 mg/m²/jour), et décembre (504 mg/m²/jour). Il ne l'avait pas été en 2017.

L'activité de la carrière a une influence modérée sur cette plaquette. Cette influence peut être plus marquée certains mois.

- **Nord de la carrière (plaquette 1)**

La plaquette 1 est située à environ 250 mètres au Nord (sous le Marin) de la carrière. Elle enregistre un empoussièrement faible (63 mg/m²/jour), légèrement inférieur à celui de 2017 (86 mg/m²/jour) mais néanmoins supérieur à l'empoussièrement de fond local (33 mg/m²/jour).

Elle est faiblement influencée par son activité.

4.3/ CONCLUSIONS

L'activité de la carrière de Liouc peut avoir une forte influence sur l'empoussièrement de son environnement immédiat.

Au Sud de la carrière (sous le Mistral), cette influence diminue rapidement avec la distance pour être faible à quelques centaines de mètres et presque inexistante au-delà de 1000 mètres.

Au Nord de la carrière (sous le Marin), cette influence est faible à 250 mètres.

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 2010

ANNEXE 6 : Rose des vents

ANNEXE 7 : Caractéristiques météorologiques de l'année 2018 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 Liouc

CP1 : Au Nord de la carrière, en limite d'exploitation

CP2 : Sur le merlon, à l'Est de la limite d'exploitation.

CP3 : Au Sud de la carrière, en bordure du bassin d'orage.

CP4 : A l'Ouest de la carrière, sur un ancien front de taille en hauteur.

CP5 : A mi-parcours sur le chemin menant à la carrière, en bordure d'une ancienne décharge réaménagée et végétalisée.

CP6 : Sur le chemin de la carrière, au Sud.

CP7 : A l'embranchement du chemin de la carrière, à environ 20m de la RD45.

CP8 (réf) : A environ 40m au Sud de la RD45, référence du réseau.



Tableau de résultats de l'année 2018 - Liouc

PERIODE	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	MAX	MIN	MOY	PLUIE
08/01 - 08/02	27	27	59	865	21	27	<10	19	865	<10	131	152
08/02 - 08/03	29	16	239	90	28	<10	21	21	239	<10	56	127
08/03 - 12/04	29	26	0*	105	42	26	25	19	105	19	39	118
12/04 - 06/05	24	140	93	573	114	83	38	55	573	24	140	36
06/05 - 06/06	41	219	57	132	27	23	48	21	219	21	71	144
06/06 - 06/07	129	397	141	502	125	140	115	45	502	45	199	52
06/07 - 06/08	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*	0*				11
06/08 - 07/09	147	589	139	874	161	127	80	52	874	52	271	56
07/09 - 03/10	128	320	130	170	100	88	79	55	320	55	134	0
03/10 - 08/11	39	229	D	944	127	46	54	28	944	28	210	235
08/11 - 05/12	18	49	MI	438	87	33	34	33	438	18	99	168
05/12 - 08/01	78	504	0*	135	65	28	29	21	504	21	123	17
MAXIMUM	147	589	239	944	161	140	115	55	944		271	
MINIMUM	18	16	57	90	21	<10	<10	19		<10	39	Total
MOYENNE	63	229	123	439	81	57	48	33			135	1114

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

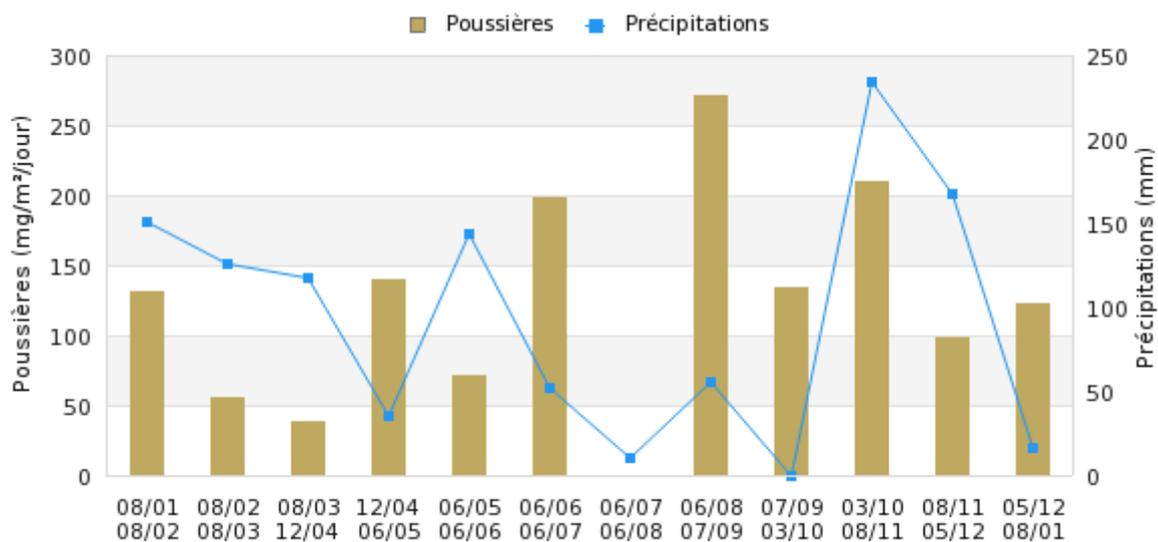
D = Disparu MI = Mesure invalidée RAT = Retrouvé à terre AI = Accès impossible * = Non pris en compte dans la moyenne

Pluie en mm d'eau mesurés sur la station Météo-France de Vic-le-Fesq (normale 824mm)

Commentaires :

Juillet 2018: Plaquettes non exposées

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



RÉSEAU POUSSIÈRES SÉDIMENTABLES DE LIOUC

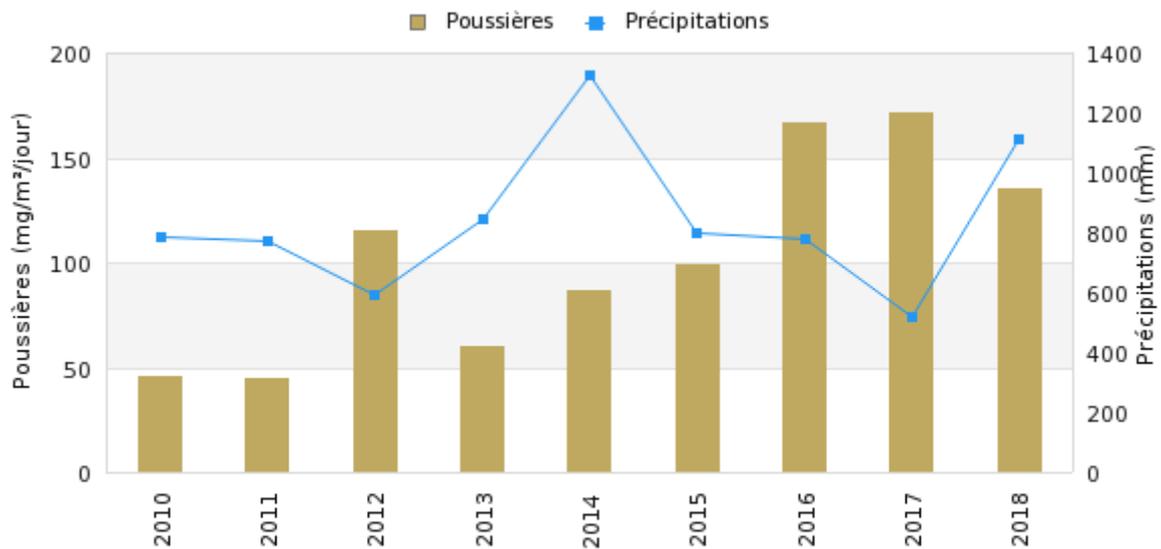
Tableau historique depuis 2010

ANNEE	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	MAX	MIN	MOY	PLUIE
2010	33	41	77	63	44	42	41	30	77	30	46	786
2011	33	35	68	63	48	40	43	30	68	30	45	774
2012	41	49	278	306	103	55	47	40	306	40	115	592
2013	26	61	102	154	51	34	28	25	154	25	60	850
2014	48	59	171	254	63	41	32	28	254	28	87	1324
2015	41	51	210	289	68	38	48	38	289	38	99	800
2016	94	67	207	656	120	72	67	52	656	52	167	781
2017	86	81	353	659	72	45	63	27	659	27	171	518
2018	63	229	123	439	81	57	48	33	439	33	135	1114
MAXIMUM	94	229	353	659	120	72	67	52	659		171	
MINIMUM	26	35	68	63	44	34	28	25		25	45	Moy.
MOYENNE	52	75	177	320	72	47	46	34			103	838

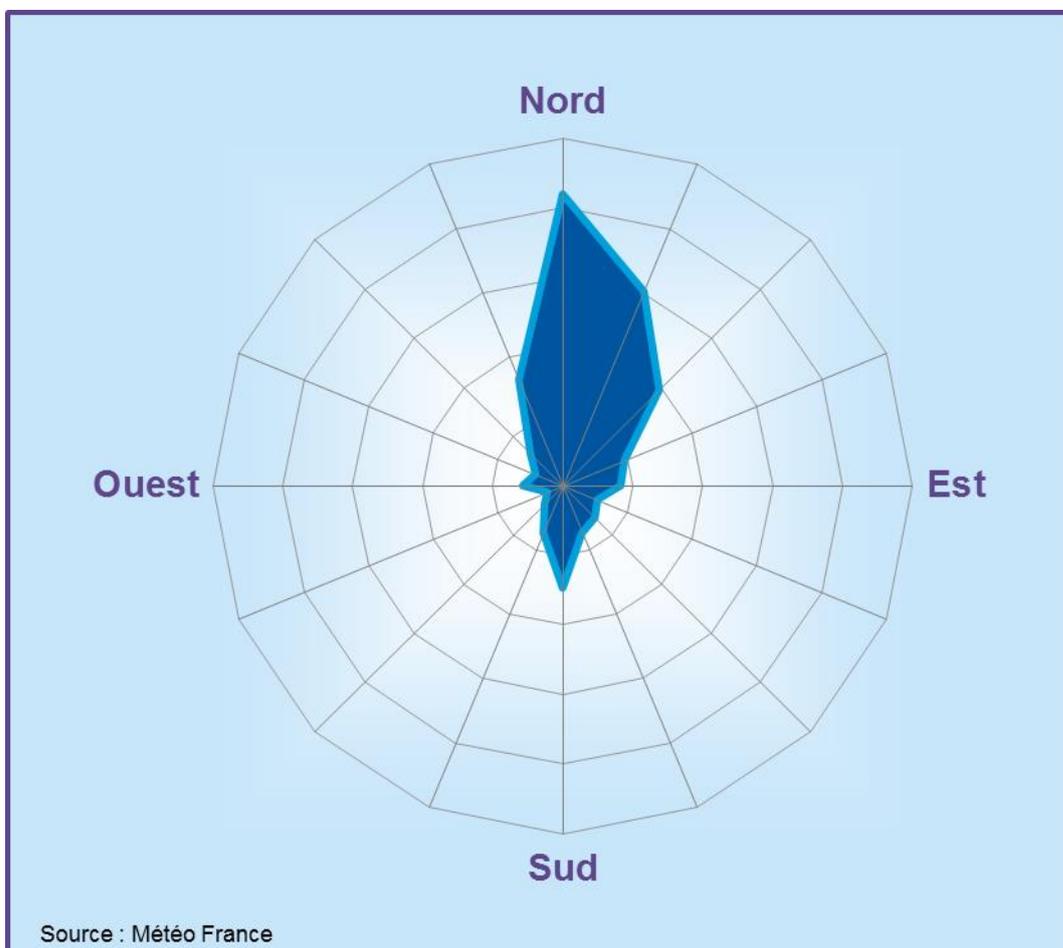
Résultats exprimés en mg/m³/jour. Les plaquettes en italique ne sont plus utilisées.
Pluie en mm d'eau mesurés sur la station Météo-France de Vic-le-Fesq (normale 824 mm)

Commentaires :

Empoussièrément et précipitations : évolution annuelle depuis 2010



ROSE DES VENTS 2018 A VILLEVIEILLE



Source : Station Météo France de Villevielle

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 »

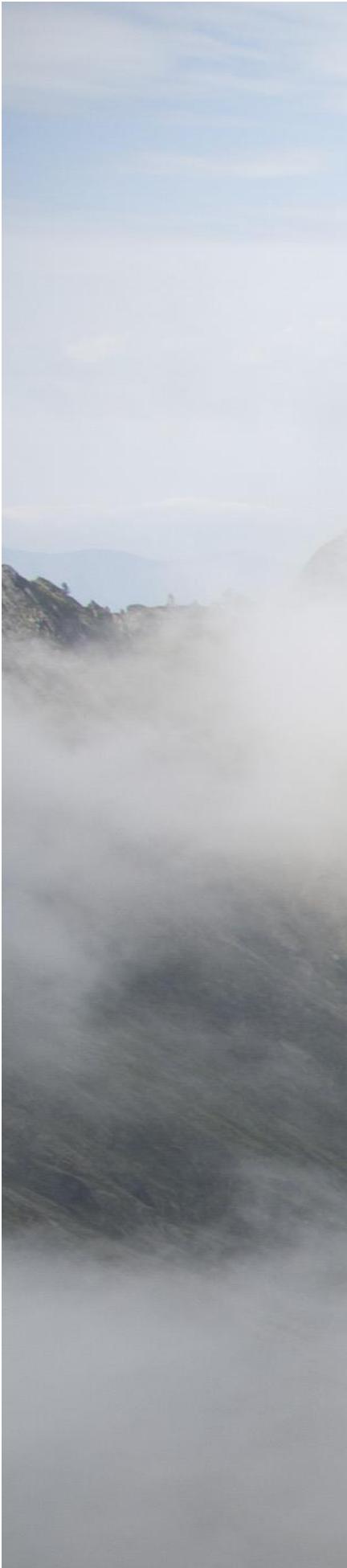
- **Caractère dominant du mois** : Après l'été de la Saint-Martin, les pluies arrivent, parfois très virulentes des Cévennes aux Corbières, en passant par les Causses. La douceur relative prédomine encore toutefois.
- **Précipitations** : Les cumuls mensuels sont presque partout excédentaires (sauf très 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.



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

www.atmo-occitanie.org