

Votre observatoire régional de la

QUALITÉ de l'AIR

**RAPPORT
ANNUEL
2018**

Mai 2019

Mesure des retombées de poussières sédimentables

Lafarge Ciments

Usine de Port la Nouvelle



Atmo
OCCITANIE

vosre parten'air

1/ PRESENTATION GENERALE

La société Lafarge a confié à Atmo Occitanie la surveillance des retombées de poussières sédimentables¹ dans l'environnement de l'usine de Port la Nouvelle.

Historique :

- 1974 : mise en place d'un réseau permanent de mesure des retombées de poussières sédimentables ;
- 1990 : reprise du réseau par AIR LR ;
- 1995 : restructuration du réseau avec 9 plaquettes ;
- mai 2011 : suppression de la plaquette 8 et ajout de la plaquette 10 ;
- mars 2012 : ajout des plaquettes 11 et 12, portant le nombre de plaquettes à 11.
- avril 2018 : ajout de la plaquette 13, portant le nombre de plaquettes à 12

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 4 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'empoussièremement de la région.

• Empoussièremement annuel

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

• Empoussièremement mensuel

Empoussièremement 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 : STE LAFARGE).

En 2018, la société Lafarge Ciments n'a pas transmis d'information sur son activité.

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 Port la Nouvelle,
- pour les vents : à partir des données des stations Météo France de Leucate et Narbonne.

◆ Précipitations :

En 2018, le cumul des précipitations (835 mm) est nettement supérieur (+126%) à celui de 2017 (370 mm) et supérieur à la normale de la station (522 mm).

Le cumul de précipitations 2018 est le 2nd plus fort depuis le début des mesures en 1996.

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

- les mois d'avril (133 mm), et d'octobre (197 mm) concentrent, à eux seuls, 39% des précipitations annuelles,
- à l'inverse, les mois d'août (1 mm) et septembre(1 mm) sont particulièrement secs.

◆ Vents :

Les vents dominants sur le site ([annexe 6](#)) sont :

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

4/ RESULTATS 2018 DES MESURES DE POUSSIÈRES SEDIMENTABLES

Le ramassage et les analyses des plaquettes ont été effectués par Atmo Occitanie.

Les résultats détaillés sont fournis en [annexe 4](#).

Un historique des résultats depuis 1996 est disponible en [annexe 5](#).

4.1/ MOYENNE GENERALE

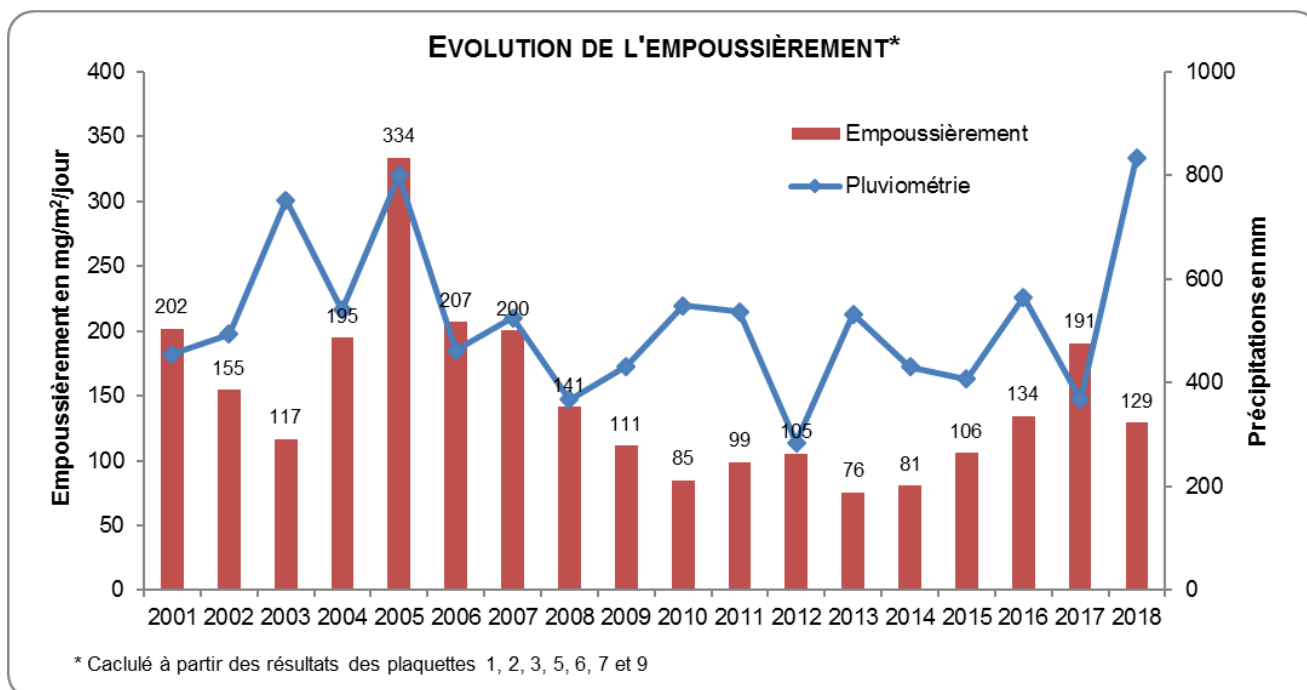
4.1.1/ Année 2018

La moyenne générale du réseau s'établit pour 2018 à 133 mg/m²/jour (empoussièrément faible).

En 2018, les empoussièrément moyens mensuels les plus élevés ont été observés en août et septembre, mois très secs.

4.1.2/ Tendence par rapport aux années précédentes

Afin de déterminer une tendance concernant l'évolution de l'empoussièrément, une moyenne annuelle a été calculée à partir d'un échantillon constant de plaquettes. Ainsi, le graphique ci-dessous présente l'évolution depuis 2001 de l'empoussièrément sur la zone calculée à partir des résultats des plaquettes 1, 2, 3, 5, 6, 7 et 9.



En moyenne, l'empoussièrément 2018 est inférieur (-33%) à celui de 2017 en raison :

- d'une pluviométrie historiquement forte (*voir paragraphe 3.2*),

4.2/ DETAILS PAR PLAQUETTE

La **plaquette 1** sert de référence au réseau. Elle enregistre un empoussièremment faible ($36 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$), légèrement inférieur à celui de 2017 ($48 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$).

- Sites de mesures en limite Est de la cimenterie (plaquettes 3, 4, 11, 12)



La **plaquette 3**, située à 250 mètres à l'Est de l'installation, enregistre, comme les années précédentes, l'empoussièremment le plus élevé du réseau. Elle affiche un empoussièremment fort ($283 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$), mais néanmoins en nette diminution par rapport à celui de 2017 ($538 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$, empoussièremment fort).

En 2018,

- le seuil mensuel de $350 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$ – à partir duquel la gêne potentielle est importante – a été dépassé 5 mois sur 12. Ce seuil avait été dépassé 8 fois en 2017.
- le seuil mensuel de $1000 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$ – à partir duquel la gêne potentielle est exceptionnel – n'a pas été dépassé. Il l'avait été 1 fois en 2017.

La plaquette 3 subit une forte influence de la cimenterie et témoigne de l'empoussièremment lié à la remise en suspension des poussières présentes sur le site. Cette influence est moins marquée qu'en 2017.

La **plaquette 4**, située à l'Est de la cimenterie, à environ 150 m de la plaquette 3, affiche un empoussièremment moyen ($224 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$), nettement inférieur à celui de 2017 ($346 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$).

En 2018,

- le seuil mensuel de $350 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$ – à partir duquel la gêne potentielle est importante – a été dépassé 3 mois sur 12. Ce seuil avait été dépassé 3 fois en 2017
- Le seuil mensuel de $1000 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$ – à partir duquel la gêne potentielle est exceptionnel – n'a pas été dépassé. Il l'avait été 1 fois en 2017.

La plaquette 4 subit une influence moyenne de l'activité de la cimenterie, notamment les mois secs. Cette influence est moins marquée qu'en 2017.

La plaquette 11, située au Nord-Est de l'installation, enregistre un empoussièrément faible (51 mg/m²/jour), inférieur à celui de 2017 (126 mg/m²/jour).

Cette plaquette semble être faiblement influencée par l'activité de la cimenterie. Cette influence est moins marquée qu'en 2017.

La plaquette 12, située au Sud-Est de l'installation, enregistre un empoussièrément moyen (193 mg/m²/jour), nettement inférieur à celui de 2017 (285 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 1 fois, en septembre (mois le plus sec de l'année) avec 602 mg/m²/jour. Il l'avait été 2 fois en 2017.

L'activité de la cimenterie a une influence moyenne sur cette plaquette, notamment les mois secs. Cette plaquette pourrait aussi être influencée par le ré-envol de poussières dû au passage de véhicules sur la route proche.

Répartition géographique

En 2018 :

- la plaquette 3 enregistre un empoussièrément plus élevé que les 3 autres plaquettes situées à proximité ;
- l'empoussièrément le plus faible est logiquement constaté sur la plaquette 11, située en limite Nord-Est de l'exploitation, hors des vents dominants

La plaquette 3 est directement sous la Tramontane de la cimenterie. Elle apparaît, comme en 2017, davantage influencée par l'activité de l'usine que les plaquettes 11 et 12, situées respectivement aux extrémités Nord-Est et Sud-Est de l'usine.

• **Sites de mesures à l'Est de la cimenterie (plaquettes 5, 6, 7, 10 et 13)**

La plaquette 5 est située à l'Est de la cimenterie, sous la retombée du panache de celle-ci par Tramontane et dans le prolongement des plaquettes 3 et 4. Elle enregistre un empoussièrément moyen (167 mg/m²/jour), inférieur à celui de 2017 (234 mg/m²/jour).

En 2018, le seuil mensuel de 350 mg/m²/jour – à partir duquel la gêne potentielle est importante – n'a pas été dépassé. Il l'avait été 1 fois en 2017.

Cette plaquette subit une influence modérée de l'activité de la cimenterie. Elle peut être plus importante les mois secs. Cette influence est moins marquée qu'en 2017.

La plaquette 6 affiche un empoussièrément moyen (214 mg/m²/jour), inférieur à celui de 2017 (297 mg/m²/jour, empoussièrément fort).

En 2018, le seuil mensuel de 350 mg/m²/jour – à partir duquel la gêne potentielle est importante – n'a pas été dépassé. Il l'avait été 2 fois en 2017.

Cette plaquette est située dans un lotissement, sous la Tramontane de l'usine (vent dominant), à environ 450 mètres de la plaquette 3. Située dans le prolongement de la plaquette 5, la plaquette 6 affiche pourtant un empoussièrément supérieur à cette dernière. En plus d'être influencée par l'activité de la cimenterie, cette plaquette semble aussi l'être par une ou plusieurs sources de poussières situées à proximité.

La plaquette 7 est située à 900 mètres à l'Est de l'usine, dans le prolongement des plaquettes 3, 4, 5 et 6. Elle présente un empoussièrément faible (95 mg/m²/jour), équivalent à celui de 2017 (92 mg/m²/jour).

La plaquette 10 présente un empoussièrément faible (59 mg/m²/jour), inférieur à celui de 2017 (84 mg/m²/jour).

Cette plaquette est située à 2km à l'Est/Sud-Est (sous la Tramontane) de la cimenterie dans le prolongement des plaquettes 3, 4, 5, 6 et 7. De même que la plaquette 7, elle montre la décroissance de l'empoussièrément avec la distance.

La plaquette 13, située à l'Est de la cimenterie, sous la retombée du panache de celle-ci par Tramontane et dans le prolongement des plaquettes 3, 4 et 5, présente un empoussièrément moyen (162 mg/m²/jour).

En 2018, le seuil mensuel de 350 mg/m²/jour – à partir duquel la gêne potentielle est importante – a été dépassé 1 fois, en septembre (mois le plus sec de l'année) avec 389 mg/m²/jour.

Cette plaquette subit une influence modérée de l'activité de la cimenterie. Elle peut être plus importante les mois secs.

- **Sites de mesures à l'Ouest de la cimenterie (plaquettes 2 et 9)**

La plaquette 9, située à 500 mètres à l'Ouest / Nord-Ouest de la cimenterie, sous le vent Marin enregistre un empoussièrément faible (67 mg/m²/jour), légèrement inférieur à celui de 2017 (80 mg/m²/jour).

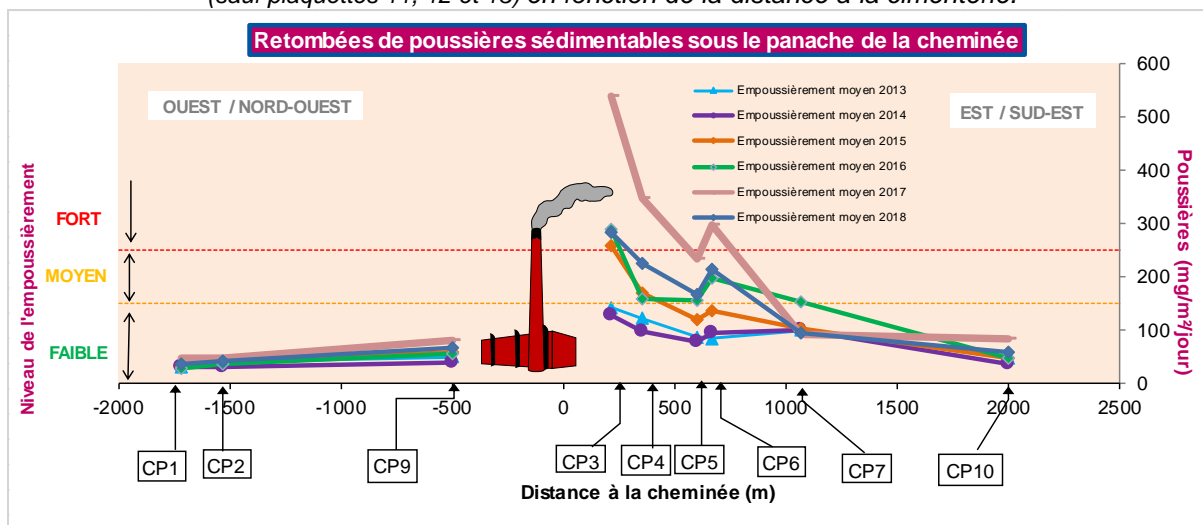
Cette plaquette pourrait être très faiblement influencée par l'activité de la cimenterie.

La plaquette 2, située à 1600 mètres à l'Ouest / Nord-Ouest de la cimenterie, dans le prolongement de la plaquette 9, affiche un empoussièrément faible (42 mg/m²/jour), de l'ordre de grandeur de celui de 2017 (47 mg/m²/jour).

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

5.3/ EVOLUTION GEOGRAPHIQUE DE L'EMPOUSSIEREMENT

Graphique représentant les empoussièrtements annuels de chaque plaquette (sauf plaquettes 11, 12 et 13) en fonction de la distance à la cimenterie.



Commentaires du graphique :

- sous la Tramontane à proximité immédiate de la cimenterie (plaquettes 3), l'empoussièrtement est FORT en 2018 mais néanmoins nettement inférieur à 2017 ;
- l'empoussièrtement diminue rapidement avec la distance : il devient MODERE à environ 350 mètres sous la Tramontane (plaquettes 4, 5, 6) puis FAIBLE au-delà de 1000 mètres. Comme les années précédente, une/ou plusieurs sources de poussières indépendantes de la cimenterie sont mises en évidence à environ 600 mètres de la cimenterie (cela se traduit par une légère « cassure » dans le décroissement de l'empoussièrtement avec la distance à l'usine) ;
- sous le Marin (plaquettes 9 et 2), chaque année, l'empoussièrtement est FAIBLE.

5.4/ CONCLUSIONS

Entre 2018 et 2017, l'empoussièrtement à proximité de l'usine sous la Tramontane a très nettement diminué en raison d'une pluviométrie historiquement forte.

Sous la Tramontane, l'influence de la cimenterie de Port-la-Nouvelle sur l'empoussièrtement de son environnement immédiat est forte, notamment les mois secs. Cette influence diminue rapidement avec la distance pour être modérée à 350 mètres et faible au-delà de 1000 mètres.

Sous le Marin, en 2018, comme les années précédentes, les niveaux d'empoussièrtement sont FAIBLES.

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 1996

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 Port-la-Nouvelle - Usine

CP1 (réf) : A 1700 m à l'Ouest/Nord-Ouest de la cimenterie. Sur un poteau, le long de la haie, face au salin Tallavignes.

CP2 : A 1600 m à l'Ouest/Nord-Ouest de la cimenterie, 50 m après l'entrée de la clôture de la cimenterie.

CP3 : A 250 m à l'Est de la cheminée. Le long de la clôture de la cimenterie.

CP4 : A 350 m à l'Est de la cimenterie. Appelée en 2000 et 2001, plaquette 4-1, elle remplace l'ancienne plaquette 4.

CP5 : A 550 m à l'Est de la cimenterie. Villa n°101 de la cité des Mouettes.

CP6 : A 650 m à l'Est de la cimenterie. Villa n°68 de la cité des Mouettes.

CP7 : A 900 m à l'Est de la cimenterie. Au bord du canal, derrière les Ets Bernadou. Cette plaquette a été déplacée vers la gendarmerie le 3 décembre 1996. Déplacer a coté de la gare de triage, se trouve sur la droite en venant de la carrière.

CP9 : A 500 m à l'Ouest/Nord-Ouest de la cimenterie. Près d'un ancien stand de tir.

CP10 : A environ 2000 m à l'Est/Sud-Est de la cimenterie. A proximité de la piscine.

CP11 : A 250 m au Nord-Est de la cheminée. Le long de la clôture de la cimenterie.

CP12 : A 250 m au Sud-Est de la cheminée. Le long de la clôture de la cimenterie.

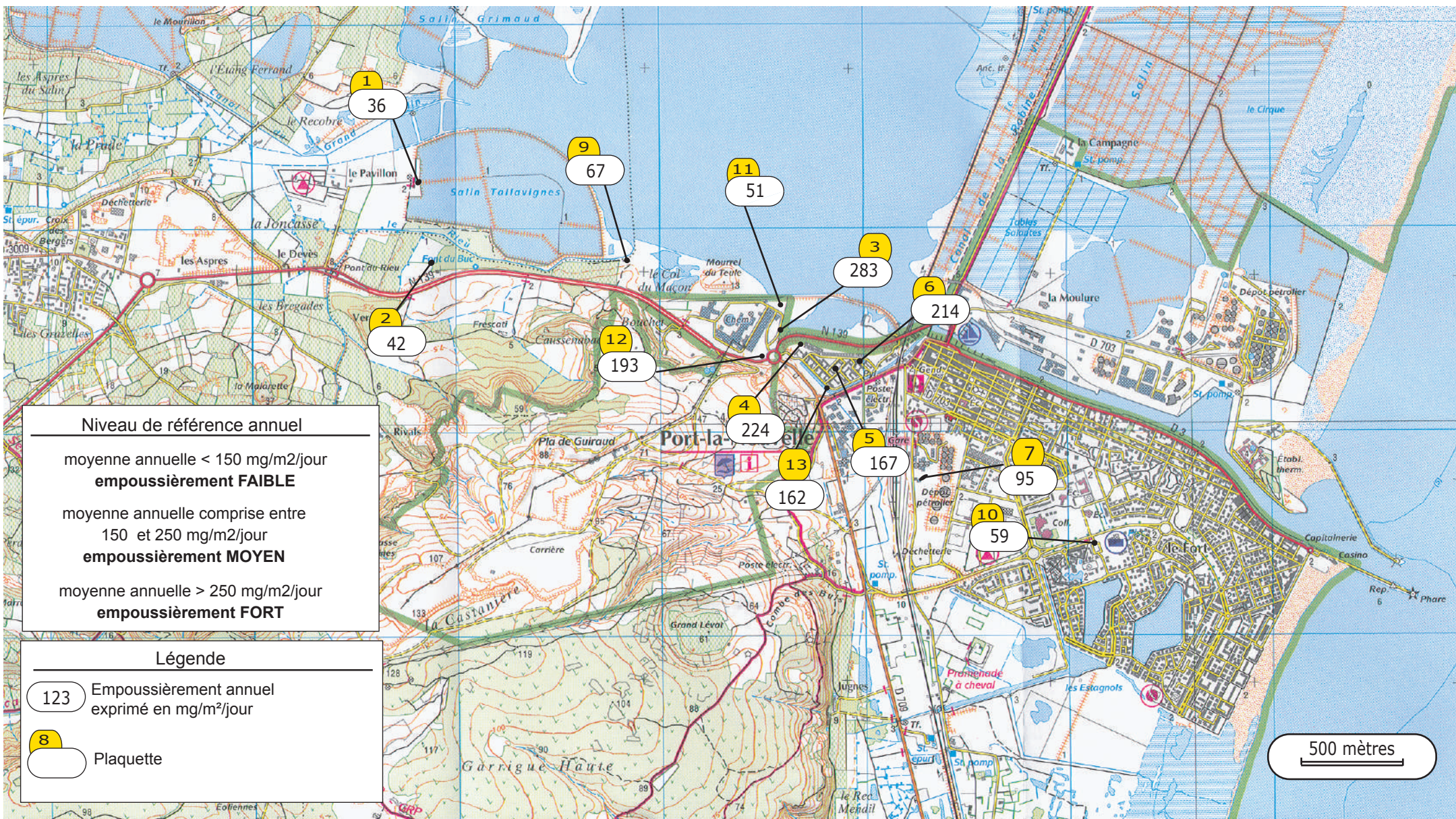


Tableau de résultats de l'année 2018 - Port-la-Nouvelle - Usine

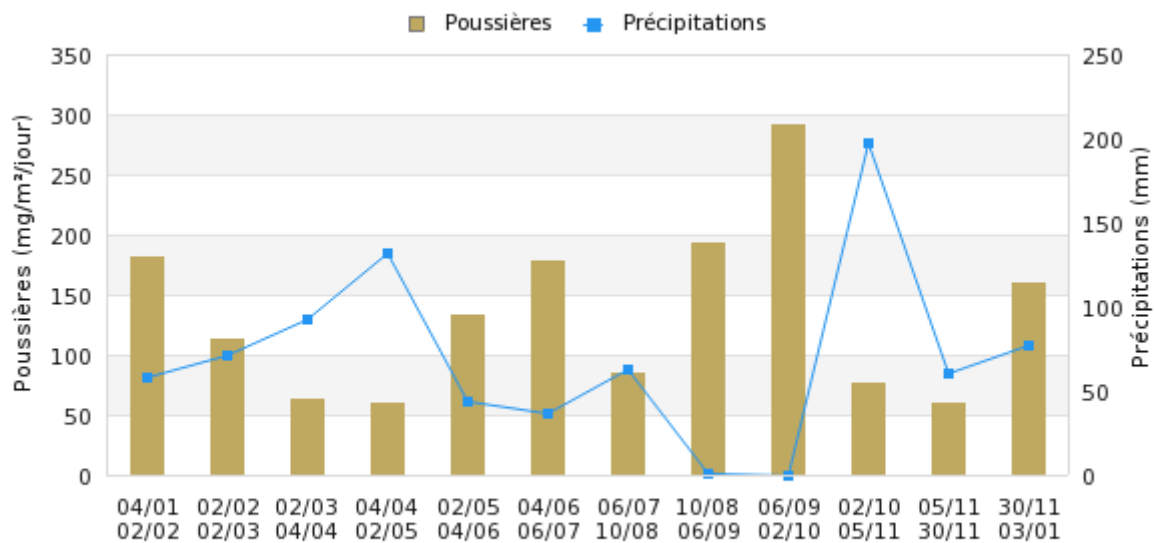
PERIODE	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP9	CP10	CP11	CP12	CP13	MAX	MIN	MOY	PLUIE
04/01 - 02/02	35	28	589	305	171	285	95	40	52	RAT	217		589	28	182	58
02/02 - 02/03	10	14	344	36	141	214	70	46	63	51	256		344	10	113	71
02/03 - 04/04	14	16	138	47	88	129	35	25	47	35	118	79	138	14	64	93
04/04 - 02/05	24	31	108	66	74	141	18	21	27	17	68	124	141	17	60	133
02/05 - 04/06	30	46	354	189	181	286	48	60	48	30	200	143	354	30	134	44
04/06 - 06/07	36	53	374	362	265	206	104	103	79	76	241	232	374	36	178	37
06/07 - 10/08	27	26	186	181	99	136	45	62	42	33	108	72	186	26	85	63
10/08 - 06/09	70	91	344	323	280	270	115	130	126	128	228	216	344	70	193	1
06/09 - 02/10	104	136	402	415	325	323	427	192	118	79	602	389	602	79	292	0
02/10 - 05/11	38	18	67	152	112	174	D	46	36	15	96	89	174	15	77	197
05/11 - 30/11	26	20	106	97	83	98	42	38	24	37	72	84	106	20	60	61
30/11 - 03/01	18	22	388	517	189	302	47	35	43	56	115	189	517	18	160	78
MAXIMUM	104	136	589	517	325	323	427	192	126	128	602	389	602		292	
MINIMUM	10	14	67	36	74	98	18	21	24	15	68	72		10	60	Total
MOYENNE	36	42	283	224	167	214	95	67	59	51	193	162			133	835

Résultats exprimés en mg/m³/jourLorsque 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 Port-la-Nouvelle (normale 522mm)

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



RÉSEAU POUSSIÈRES SÉDIMENTABLES DE PORT-LA-NOUVELLE - USINE

Tableau historique depuis 1995

ANNEE	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP9	CP10	CP11	CP12	CP13	MAX	MIN	MOY	PLUIE
1995	269	131	618		532	445	228	152					618	131	324	419
1996	50	41	229	466	343	306	152	87					466	41	199	868
1997	66	71	428	627	380	389	238	94					627	66	275	605
1998	79	75	615		476	422	306	125					615	75	290	318
1999	72	76	339		337	337	315	166					339	72	244	555
2000	90	94	259		296	241	200	117					296	90	182	484
2001	69	72	349	212	333	320	166	105					349	69	189	455
2002	56	45	326	185	249	254	111	42					326	42	149	494
2003	30	40	325	148	172	152	70	28					325	28	120	753
2004	76	75	471	217	271	240	167	63					471	63	189	541
2005	127	111	927	348	487	348	195	141					927	111	315	801
2006	110	74	517	278	272	228	165	82					517	74	212	463
2007	30	50	734	271	212	196	129	52					734	30	197	526
2008	65	73	302	197	163	178	143	66					302	65	150	368
2009	48	53	302	165	99	113	99	66					302	48	119	432
2010	32	48	196	137	94	100	83	42					196	32	92	549
2011	31	42	207	177	117	132	105	58	68				207	31	106	537
2012	31	44	231	162	135	149	101	47	69	47	132		231	31	105	285
2013	30	40	142	121	86	83	100	49	47	48	109		142	30	78	534
2014	30	36	128	96	78	95	100	38	36	58	93		128	30	71	428
2015	30	39	258	170	119	136	102	59	47	48	168		258	30	106	408
2016	26	36	289	185	155	198	151	55	48	71	139		289	26	123	566
2017	48	47	538	346	234	297	92	80	84	125	285		538	47	204	370
2018	36	42	283	224	167	214	95	67	59	51	193	162	283	36	133	835
MAXIMUM	269	131	927	627	532	445	315	166	84	125	285	162	927		324	
MINIMUM	26	36	128	96	78	83	70	28	36	47	93	162		26	71	Moy.
MOYENNE	64	61	376	237	242	232	151	78	57	64	160	162			174	525

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 Port-la-Nouvelle (normale 522 mm)

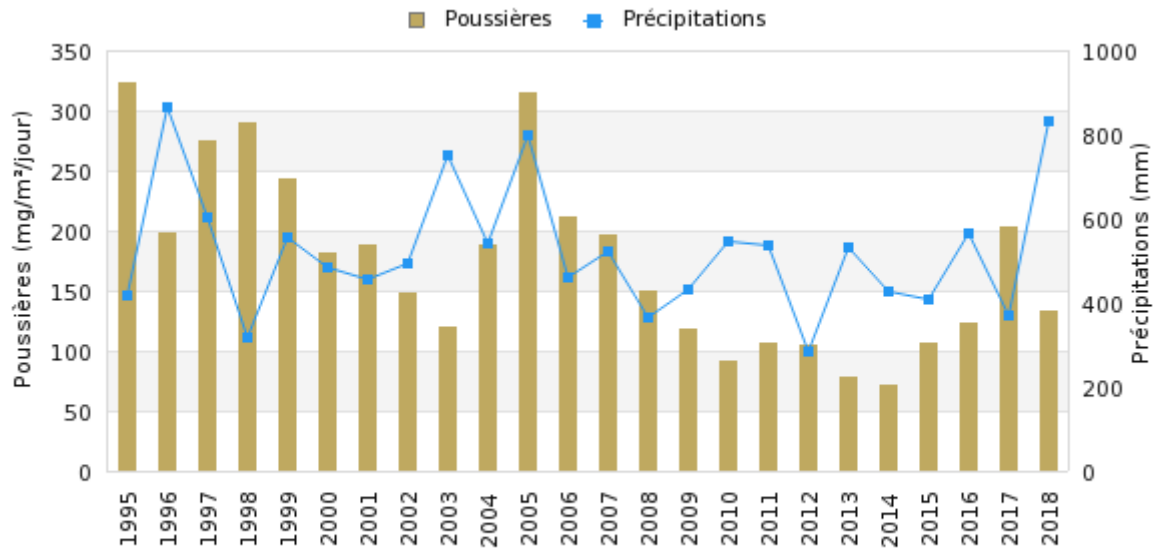
Commentaires :

Résultats donnés à partir de 1995, année de restructuration du réseau.

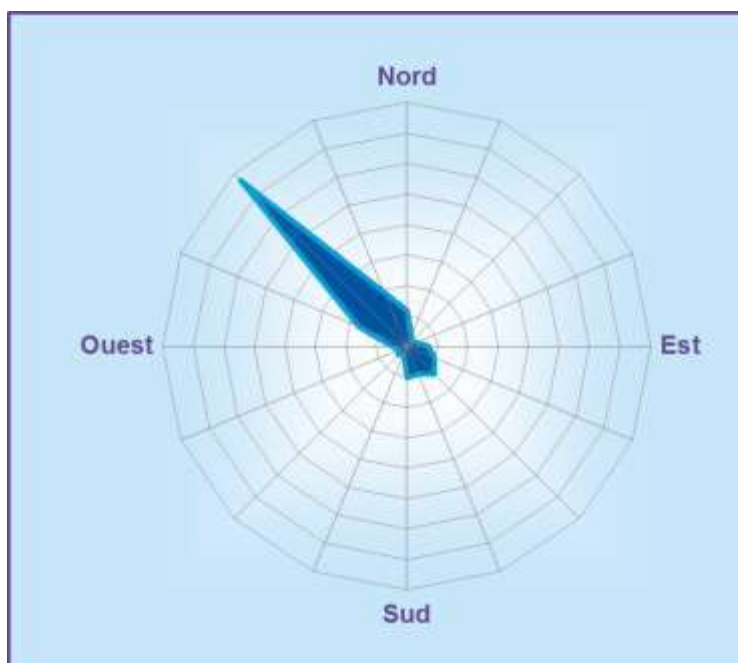
2011 : suppression de la plaquette 8 et implantation de la plaquette 10 en mai.

2012 : implantation des plaquettes 11 et 12 en mars.

Empoussièrement et précipitations : évolution annuelle depuis 1995

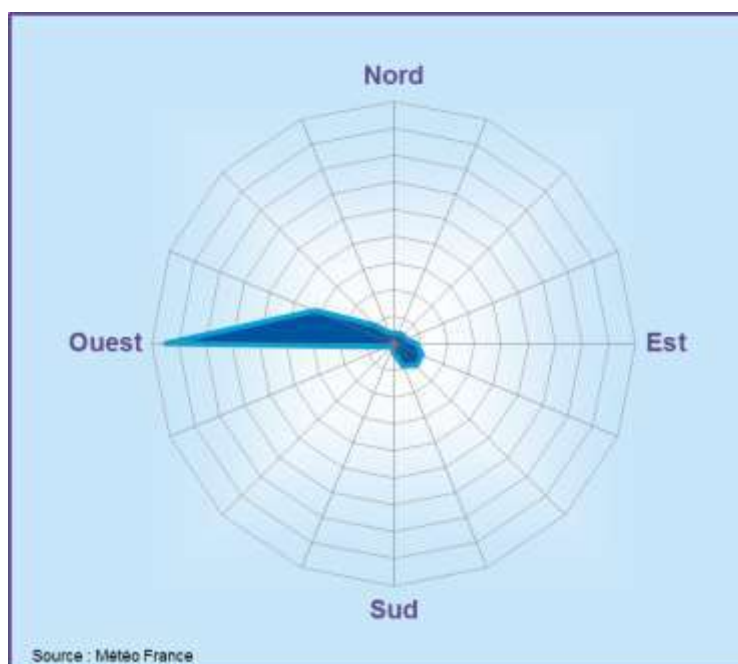


ROSE DES VENTS A LEUCATE



Source : Station Météo France de Leucate

ROSE DES VENTS A NARBONNE



Source : Météo France
Source : Station Météo France de Narbonne

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