

Votre observatoire régional de la

QUALITÉ de l'AIR

Mesure des retombées de poussières sédimentables

Ciments Calcia
Carrière de Beaucaire

**RAPPORT
ANNUEL
2018**

Mai 2019



Atmo
OCCITANIE

vosre parten'air

1/ PRESENTATION GENERALE

La société Ciments Calcia a confié à Atmo Occitanie la surveillance des retombées de poussières sédimentables¹ dans l'environnement de la carrière de Beaucaire.

Un réseau permanent de surveillance des retombées de poussières sédimentables, constitué de 8 points de mesure, est donc en place depuis le 3 février 1994. 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 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 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	Gêne potentielle importante
> 1000 mg/m ² /jour	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 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/ CONDITIONS GENERALES SUR LA ZONE ETUDIEE

3.1/ EVOLUTION DU SITE EN 2018 (SOURCE : CIMENTS CALCIA).

Entre 2018 et 2017, l'activité de la carrière a diminué (-14%).

Les pistes sont arrosées par temps chaud.

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 Tarascon,
- pour les vents : à partir des données de la station Météo France de Tarascon.

◆ Précipitations :

En 2018, le cumul des précipitations (869 mm) est nettement supérieur (+220%) à celui de 2017 (271 mm) et supérieur à la normale de la station (675 mm).

Le cumul des précipitations 2018 est le plus fort depuis 2002.

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

- les mois d'octobre (217 mm) et novembre (185 mm) concentrent 46% des précipitations annuelles ;
- inversement, février (18 mm), juin (23 mm), juillet (5 mm), septembre (6 mm) et décembre (19 mm) sont particulièrement secs.

◆ Vents :

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

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 1994 est disponible en ANNEXE 5.

4.1/ MOYENNE GENERALE

La moyenne générale du réseau s'établit pour 2018 à 68 mg/m²/jour (empoussièrément faible), inférieure à celle de 2017 (109 mg/m²/jour), en lien avec la forte augmentation de la pluviométrie et la baisse de l'activité de la carrière.

4.2/ DETAILS PAR PLAQUETTE

La plaquette 7 sert de référence au réseau depuis 2007. Située au Nord-Ouest de la carrière, elle affiche, en 2018, un empoussièrément faible (55 mg/m²/jour), en diminution par rapport à celui de 2017 (80 mg/m²/jour)

- **Sud de la carrière**

La plaquette 5, située à proximité du front de taille sous l'influence du vent dominant (Mistral) enregistre un empoussièrément faible (85 mg/m²/jour), identique à celui de 2017 (86 mg/m²/jour), et supérieur au niveau de fond local (55 mg/m²/jour).

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

La plaquette 4, située à proximité de la carrière, sous le Mistral, affiche un empoussièrément faible (65 mg/m²/jour), inférieur à celui de 2017 (115 mg/m²/jour) mais néanmoins légèrement supérieur au niveau de fond local (55 mg/m²/jour).

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

- **Nord de la carrière**

La plaquette 8, ancienne référence du réseau, située au Nord de la carrière, affiche un empoussièrément faible (43 mg/m²/jour), légèrement inférieur à celui de 2017 (59 mg/m²/jour) ainsi qu'à l'empoussièrément de fond local (55 mg/m²/jour).

L'activité de la carrière n'a pas d'influence sur cette plaquette.

- **Est de la carrière**

La plaquette 1, située à l'Est de la carrière (donc hors des vents dominants), enregistre un empoussièrément faible (63 mg/m²/jour), en diminution par rapport à celui de 2017 (122 mg/m²/jour), et proche de l'empoussièrément de fond local (55 mg/m²/jour).

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

- **Sud-Ouest de la carrière**

La plaquette 6 affiche un empoussièremement faible (53 mg/m²/jour), inférieur à celui de 2017 (93 mg/m²/jour) et équivalent à l'empoussièremement de fond local (55 mg/m²/jour).

Cette plaquette est située à plusieurs centaines de mètres à l'Ouest de la carrière, hors des vents dominants. Compte tenu de sa position et de son empoussièremement, il est peu probable que cette plaquette soit influencée par l'activité de la carrière.

- **Influence de la voie d'accès carrière-cimenterie**

La plaquette 3, situé sous le Mistral de la voie entre la carrière et la cimenterie, enregistre un empoussièremement faible (111 mg/m²/jour), en forte diminution par rapport à celui de 2017 (203 mg/m²/jour), mais néanmoins supérieur à l'empoussièremement de fond local (55 mg/m²/jour).

Cette plaquette montre que la voie d'accès cimenterie-carrière a une influence faible sur son environnement sous le Mistral.

La plaquette 2, qui n'est pas directement sous le Mistral de la voie entre la carrière et la cimenterie, affiche un empoussièremement faible (59 mg/m²/jour), inférieur à celui de 2017 (95 mg/m²/jour), et équivalent à l'empoussièremement de fond local (55 mg/m²/jour).

Cette plaquette montre que la voie d'accès cimenterie-carrière n'a pas d'influence sur son environnement situé hors vent dominant.

4.3/ CONCLUSIONS

Entre 2018 et 2017, l'empoussièremement autour de la carrière a diminué, en lien avec la baisse de l'activité de la carrière d'une part et la forte augmentation de la pluviométrie d'autre part.

L'activité de la carrière a :

- **une faible influence sur l'empoussièremement de son environnement immédiat sous le Mistral.**
- **une influence très faible, voire inexistante, sur l'empoussièremement des zones situées hors des vents dominants.**

L'impact de la voie d'accès entre la carrière et la cimenterie sur l'empoussièremement de son environnement est faible sous les vents dominants.

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 1994

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 Beaucaire-carrière - Calcia

CP1 : Au pied d'une colline, à l'Est de la carrière, à environ 300 m à l'Ouest de la Rocade.

CP2 : Dans la zone du Mas de Tiloy, à 30 m en contrebas de la voie privée de passage des dumpers, en bordure d'un jardin potager.

CP3 : En bordure de la piste pour le passage de dumpers, derrière le merlon, à hauteur de la dernière maison avant la voie rapide en venant de l'usine.

CP4 : Au Sud de la carrière, dans une friche appartenant à la Société CALCIA, à hauteur du croisement entre la route de St Sixte et la route de la brasserie.

CP5 : Sur la route longeant le côté Sud de la carrière et descendant vers Beaucaire, à hauteur du panneau CALCIA, à droite en allant vers Beaucaire, dans un chemin à 20 m de la route.

CP6 : Environ 2 km à l'Ouest de la carrière, au carrefour de 4 routes, à côté d'un réservoir d'eau.

CP7 (réf) : Au lieu dit "Enclos d'Argent", chez un particulier, sur une zone découverte en bordure de vergers.

CP8 : Environ 100 m au Sud du cimetière des Melettes, sur une friche appartenant à la Société CALCIA.

ANNEXE 3
 PLAQUETTES DE RETOMBÉES DE POUSSIÈRES
 Carrière de Beaucaire - Société CALCIA
 Résultats 2018

Conception et réalisation :
 Atmo Occitanie
 Source :
 Fond de carte IGN 2942 E
 Logiciel :
 Adobe Illustrator

Mai 2019

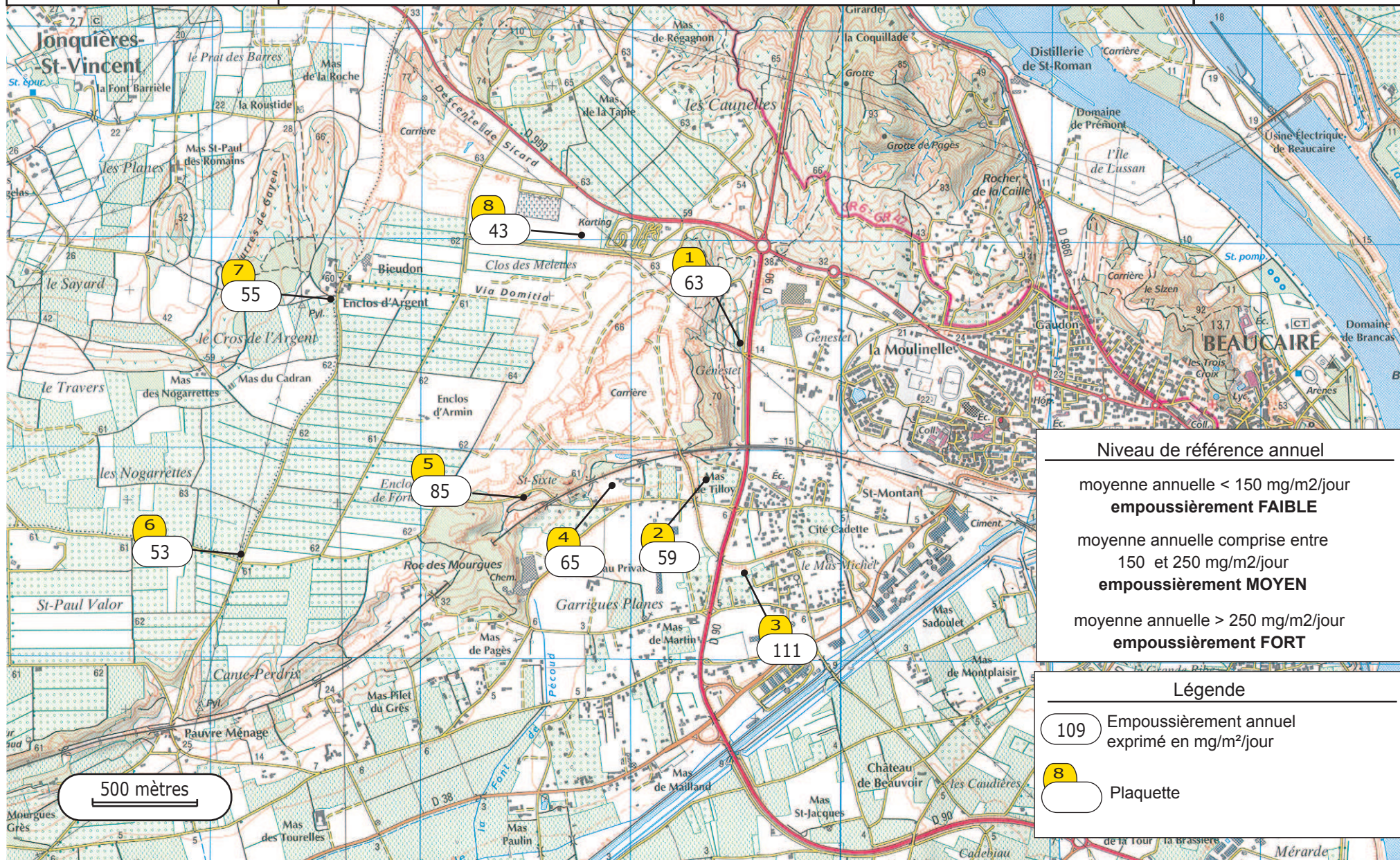


Tableau de résultats de l'année 2018 - Beaucaire-carrière - Calcia

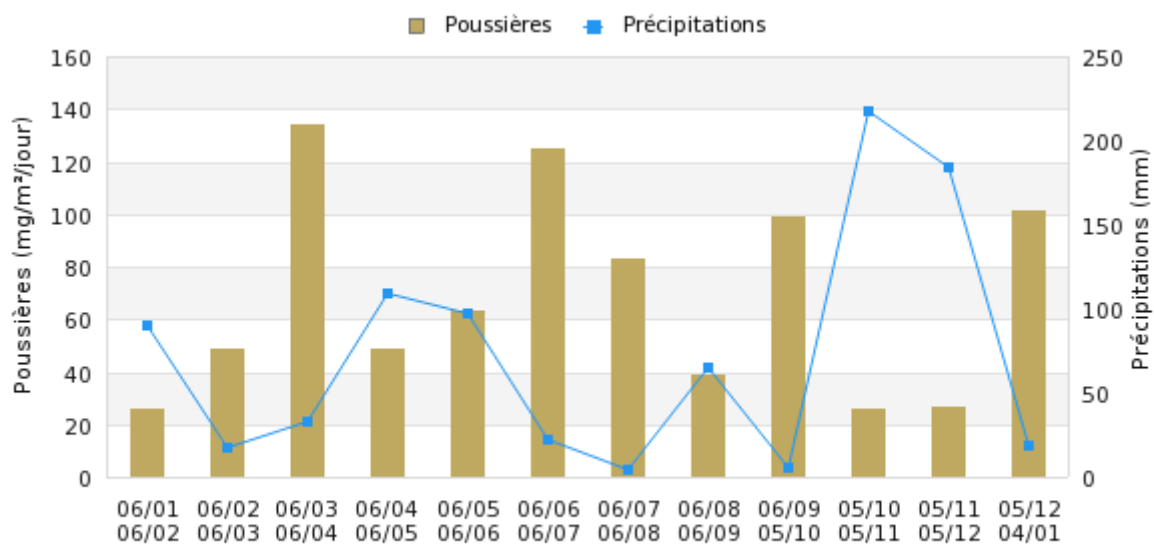
PERIODE	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	MAX	MIN	MOY	PLUIE
06/01 - 06/02	30	28	70	23	17	14	13	12	70	12	26	90
06/02 - 06/03	68	50	54	39	51	53	45	29	68	29	49	18
06/03 - 06/04	142	100	260	120	186	66	67	MI	260	66	134	34
06/04 - 06/05	39	48	83	45	50	35	45	MI	83	35	49	109
06/05 - 06/06	37	63	147	63	39	61	52	41	147	37	63	98
06/06 - 06/07	109	115	183	85	189	96	133	88	189	85	125	23
06/07 - 06/08	48	68	149	89	71	81	83	75	149	48	83	5
06/08 - 06/09	22	39	74	45	38	30	39	27	74	22	39	66
06/09 - 05/10	106	68	131	124	152	96	67	48	152	48	99	6
05/10 - 05/11	27	25	35	23	28	23	23	24	35	23	26	217
05/11 - 05/12	26	27	46	13	22	28	24	27	46	13	27	185
05/12 - 04/01	103	79	97	111	177	RAT	76	63	177	63	101	19
MAXIMUM	142	115	260	124	189	96	133	88	260		134	
MINIMUM	22	25	35	13	17	14	13	12		12	26	Total
MOYENNE	63	59	111	65	85	53	55	43			68	869

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 Tarascon (normale 675mm)

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



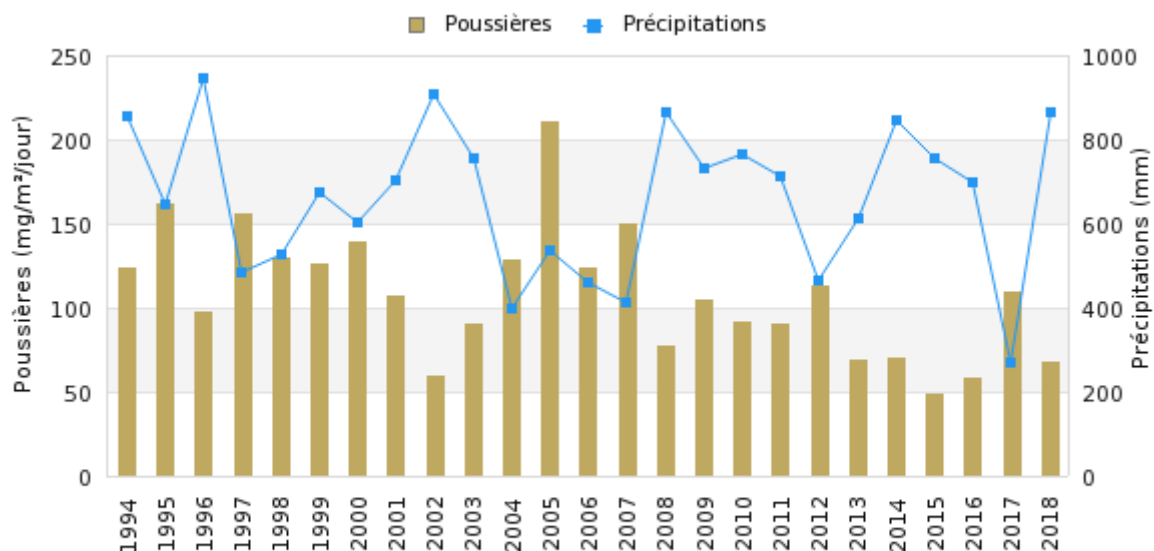
RÉSEAU POUSSIÈRES SÉDIMENTABLES DE BEUCAIRE-CARRIÈRE - CALCIA

Tableau historique depuis 1994

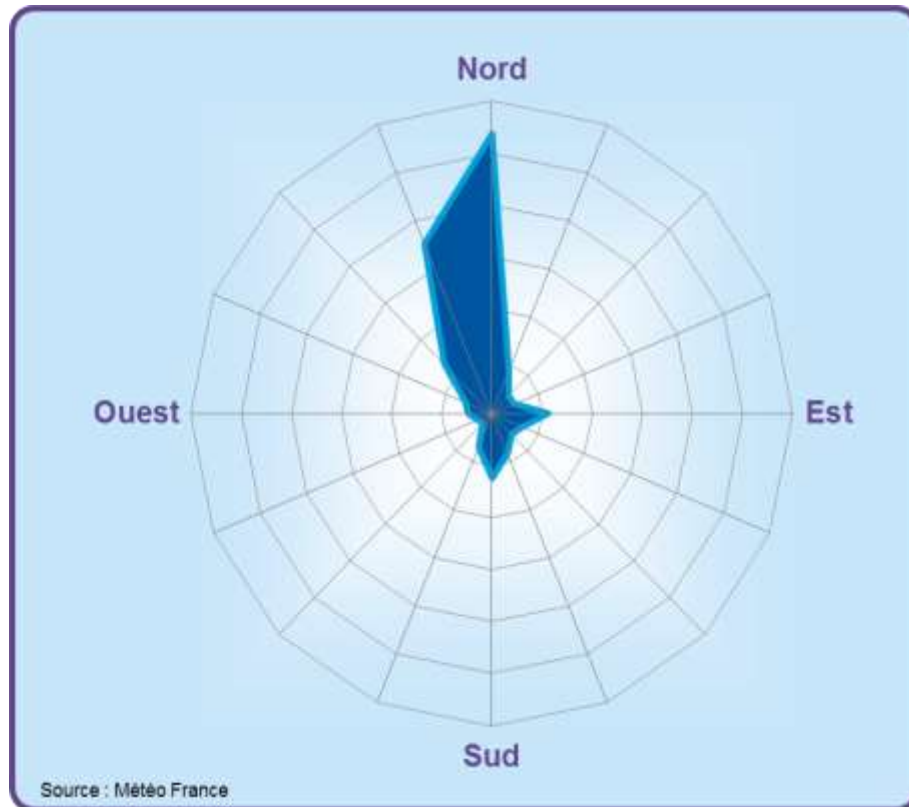
ANNEE	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	CP6	CP7	CP8	MAX	MIN	MOY	PLUIE
1994	96	239	156	121	102	114	84	79	239	79	124	857
1995	91	221	115	226	399	103	82	58	399	58	162	649
1996	35	150	84	83	290	63	33	42	290	33	98	949
1997	117	253	152	127	258	105	80	159	258	80	156	485
1998	96	184	129	110	263	98	61	95	263	61	130	528
1999	95	184	138	123	253	85	63	70	253	63	126	677
2000	111	220	109	141	235	104	104	85	235	85	139	604
2001	161	125	101	60	181	86	62	76	181	60	107	705
2002	51	75	67	39	92	50	43	52	92	39	59	910
2003	83	92	110	88	129	101	49	75	129	49	90	755
2004	137	142	147	135	222	89	66	100	222	66	129	399
2005	174	159	220	207	560	136	105	124	560	105	211	537
2006	105	121	124	133	283	79	56	105	283	56	124	461
2007	113	107	145	192	352	100	64	109	352	64	150	412
2008	66	84	93	73	118	72	45	63	118	45	77	866
2009	89	87	109	115	224	97	60	56	224	56	105	733
2010	84	70	124	89	182	71	58	59	182	58	92	766
2011	92	89	162	91	120	74	53	47	162	47	90	715
2012	153	91	151	118	183	86	66	55	183	55	113	467
2013	97	68	140	65	63	55	38	29	140	29	69	613
2014	74	66	140	76	66	63	39	28	140	28	70	847
2015	52	60	77	46	49	44	35	29	77	29	49	755
2016	66	56	69	65	73	62	37	35	73	35	58	702
2017	122	95	203	115	86	93	80	59	203	59	109	271
2018	63	59	111	65	85	53	55	43	111	43	68	869
MAXIMUM	174	253	220	226	560	136	105	159	560		211	
MINIMUM	35	56	67	39	49	44	33	28		28	49	Moy.
MOYENNE	97	124	127	108	195	83	61	69			108	661

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 Tarascon (normale 675 mm)

Empoussièrement et précipitations : évolution annuelle depuis 1994



ROSE DES VENTS 2018 A TARASCON



Source : Station Météo France de Tarascon

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