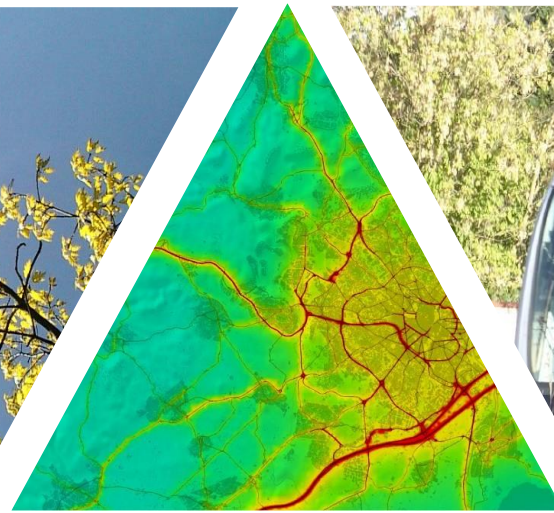




A graphic consisting of three overlapping triangles. The leftmost triangle shows a dark, silhouetted mountain range with a bright, hazy light source (likely the sun) breaking through clouds behind a peak. The middle triangle shows several tall, silver communication towers with various antennas and sensors against a clear blue sky. The rightmost triangle is a close-up of a large, green sunflower leaf with a yellow flower head partially visible at the top right.

CONDITIONS DE DIFFUSION

Atmo Occitanie, est une association de type loi 1901 agréée (décret 98-361 du 6 mai 1998) pour assurer la surveillance de la qualité de l'air sur le territoire de la région Occitanie. Atmo Occitanie est adhérent de la Fédération Atmo France.

Ses missions s'exercent dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996. La structure agit dans l'esprit de la charte de l'environnement de 2004 adossée à la constitution de l'État français et de l'article L.220-1 du Code de l'environnement. Elle gère un observatoire environnemental relatif à l'air et à la pollution atmosphérique au sens de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement.

Atmo Occitanie met à disposition les informations issues de ses différentes études et garantit la transparence de l'information sur le résultat de ses travaux. A ce titre, les rapports d'études sont librement accessibles sur le site :

www.atmo-occitanie.org

Les données contenues dans ce document restent la propriété intellectuelle d'Atmo Occitanie.

Toute utilisation partielle ou totale de données ou d'un document (extrait de texte, graphiques, tableaux, ...) doit obligatoirement faire référence à **Atmo Occitanie**.

Les données ne sont pas systématiquement rediffusées lors d'actualisations ultérieures à la date initiale de diffusion.

Par ailleurs, **Atmo Occitanie** n'est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.

En cas de remarques sur les informations ou leurs conditions d'utilisation, prenez contact avec **Atmo Occitanie** par mail :

contact@atmo-occitanie.org

SOMMAIRE

SYNTHESE	1
1. CONTEXTE ET OBJECTIFS	2
1.1. CONTEXTE	2
1.2. OBJECTIFS.....	2
2. DISPOSITIF ET METHODES UTILISEES.....	2
2.1. HISTORIQUE	2
2.2. IMPLANTATION DU RESEAU DE MESURE	3
2.3. NIVEAUX DE REFERENCE.....	3
2.4. APPAREILLAGE UTILISE.....	3
2.5. FREQUENCE DES MESURES.....	3
3. CONDITION GENERALES SUR LA ZONE ETUDIEE	4
3.1. EVOLUTION DU SITE EN 2025 (SOURCE : STE HEIDELBERG MATERIALS FRANCE CEMENTS)	4
3.2. CONDITIONS METEOROLOGIQUES EN 2025.....	4
4. BILAN DE L'ANNEE 2025	5
4.1. TABLEAU DE RESULTATS 2025	5
4.2. INFORMATION SUR LE RESEAU DE MESURES	5
4.3. MOYENNE GENERALE	5
4.4. DETAILS PAR PLAQUETTE.....	6
4.4.1. Plaquette de référence.....	6
4.4.2. Plaquette au Sud de la cimenterie (Sous le Mistral)	6
4.4.3. Plaquette au Nord de la cimenterie (Sous le Marin).....	6
4.4.4. Plaquette au Sud-Ouest de la cimenterie	7
4.4.5. Plaquette à l'Est de la cimenterie	7
4.4.6. Plaquette à l'Ouest de la cimenterie.....	8
4.4.7. Influence de la voies d'accès carrière-cimenterie	8
5. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES	9
TABLE DES ANNEXES.....	9

SYNTHESE

En partenariat avec la société Heidelberg Materials France Ciments, Atmo Occitanie réalise le suivi des retombées de poussières sèches sur 10 sites répartis autour de la cimenterie de Beaucaire. Concrètement, 12 campagnes de mesures d'un mois ont été réalisées en 2025.

- ➔ En 2025, autour de la cimenterie, les niveaux de retombées sèches, en diminution par rapport à 2024, sont globalement faibles.
- ➔ L'influence de l'activité de la cimenterie sur l'empoussièrement de son environnement proche est faible la majorité du temps. A noter toutefois que, ponctuellement, cette influence peut être néanmoins importante, notamment en période sèche.
- ➔ La voie d'accès cimenterie-carrière peut ponctuellement avoir une influence significative sur l'empoussièrement de son environnement ; cette influence diminue néanmoins très rapidement avec la distance pour être inexistante à 60 mètres.
- ➔ D'autres sources de poussières peuvent également légèrement influencer l'empoussièrement de la zone.

RETOMBEES SECHES : SITUATION PAR RAPPORT AU NIVEAU DE REFERENCE MENSUEL

Niveau de référence mensuel	Dépassement	Commentaires
Seuil de 350 mg/m ² /jour en moyenne mensuelle au-dessus duquel la gêne potentielle est importante	OUI	1 dépassement sur la plaquette CP 3 située à proximité de la voie entre la carrière et la cimenterie
Seuil de 1000 mg/m ² /jour en moyenne mensuelle, empoussièrement exceptionnel	NON	Toutes les valeurs mensuelles sont inférieures à 1000 mg/m ² /jour.

RETOMBEES SECHES : SITUATION POUR L'ANNEE 2024

Numéro	Retombées sèches en mg/m ² /jour		Comparaison entre 2025 et 2024	
	Moyenne annuelle 2025 (Moyenne des 12 campagnes de mesures)	Moyenne annuelle 2023 (Moyenne des 12 campagnes de mesures)	Evolution	Pourcentage par rapport à 2024
CP 1	54	61	▼	- 11%
CP 2	50	71	▼	- 30%
CP 3	157	152	=	+ 3%
CP 4	55	101	▼	- 46%
CP 7	100	115	▼	- 13%
CP 9	41	49	▼	- 16%
CP 10	52	61	▼	- 15%
CP 11	54	73	▼	- 26%
CP 12	86	143	▼	- 40%
CP 13b	95	136	▼	- 30%
Moyenne globale du réseau	74	96	▼	- 23%

Légende :

Moyenne annuelle	Qualificatif
< 150 mg/m ² /jour	Empoussièrement faible
150 à 250 mg/m ² /jour	Empoussièrement moyen
> 250 mg/m ² /jour	Empoussièrement fort

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

1.1. Contexte

La société Heidelberg Materials France Ciments a confié à Atmo Occitanie la surveillance des retombées de poussières sédimentables¹ dans l'environnement de la cimenterie de Beaucaire. Une convention signée entre Heidelberg Materials France Ciments et Atmo Occitanie précise le programme de mesures mis en place

Cette action s'inscrit dans le cadre de l'axe 3 du projet associatif d'Atmo Occitanie : « Évaluer et suivre l'impact des activités humaines et de l'aménagement du territoire sur la qualité de l'air ».

Elle répond à l'objectif 3-1 « Accompagner les partenaires industriels pour l'évaluation de la contribution de leur activité aux émissions et à la qualité de l'air dans leur environnement ».

1.2. Objectifs

Les objectifs du programme de mesures mis en œuvre sont :

- d'évaluer les niveaux de retombées sèches sur la zone étudiée,
- déterminer l'impact des activités de la cimenterie sur les niveaux de retombées sèches dans son environnement.

Le protocole 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**¹. 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 différents.

2. DISPOSITIF ET METHODES UTILISEES

2.1. Historique

Un réseau permanent de suivi des retombées atmosphériques sèches, constitué de 10 points de mesures, est en place depuis 1994.

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.

2.2. Implantation du réseau de mesure

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.

☛ **le plan de l'implantation est fourni en annexe 3.**

2.3. Niveaux de référence

En l'absence de seuil réglementaire, Atmo Occitanie, s'appuyant sur son expérience, a établi des ordres de grandeur qualifiant les niveaux de retombées atmosphériques sèches de la région.

Empoussièrement mensuel (retombées sèches)		Empoussièrement annuel (retombées sèches)	
Empoussièrement ponctuel	Qualificatif	Moyenne annuelle	Qualificatif
> 350 mg/m ² /jour	Gêne potentielle importante	< 150 mg/m ² /jour	Empoussièrement faible
> 1000 mg/m ² /jour	Empoussièrement qualifié d'exceptionnel	150 à 250 mg/m ² /jour	Empoussièrement moyen
		> 250 mg/m ² /jour	Empoussièrement fort

La norme allemande fixe à 350 mg/m²/jour le seuil des nuisances importantes.

2.4. Appareillage utilisé



Les retombées atmosphériques sèches se déposent sur une plaquette métallique enduite d'un fixateur, de dimension 5cm x 10cm, installée horizontalement à 1,5 m de haut. Chaque plaquette est repérée par un numéro et possède une surface utile d'exposition de 50cm².

Les « retombées » représentent la masse de matières naturellement déposées par unité de surface dans un temps déterminé (norme NF X43.001).

Les mesures se font dans un environnement dégagé, permettant la libre circulation des poussières autour du dispositif.

2.5. Fréquence des mesures

Le protocole mis en place (campagne de mesures d'un mois en continu soit 12 mesures par an) permet d'assurer un suivi toute l'année.

La durée de chaque campagne de mesures est comprise entre 24 à 36 jours, en se rapprochant le plus souvent possible de 30 jours.

Les plaquettes sont ensuite analysées en laboratoire.

Les résultats des mesures de retombées atmosphériques sèches sont exprimées en mg/m²/jour.

3. Condition générales sur la zone étudiée

3.1. Evolution du site en 2025 (source : Sté Heidelberg Materials France Ciments)

En 2025 l'exploitant n'a pas transmis d'information sur l'évolution du site.

3.2. Conditions météorologiques en 2025

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 2025, le cumul des précipitations (736 mm) est supérieur à celui de 2024 (673 mm).

La répartition des précipitations est très contrastée sur l'année 2025 :

- les mois de février (103 mm), mars (109 mm), juillet (103 mm) et décembre (134 mm) sont les plus pluvieux,
- inversement, le mois de juin (2 mm) est particulièrement sec.

Vents :

Les vents dominants sur le site (annexe 6) sont le Mistral (majoritaire) de secteur Nord et le Marin (minoritaire) de secteur Sud.

Pour plus d'informations, les caractéristiques météorologiques de l'année 2025 en Occitanie sont disponibles en annexe 2

4. BILAN DE L'ANNEE 2025

4.1. Tableau de résultats 2025

Période de l'année 2025	Identifiant plaquette et quantité en mg/m ² /jour									
	CP 1	CP 2	CP 3	CP 4	CP 7	CP 9	CP 10	CP 11	CP 12	CP 13b
08/01 - 30/01	44	35	103	57	105	36	45	63	66	83
30/01 - 28/02	28	27	AI	50	43	45	23	26	34	22
28/02 - 31/03	111	130	MI	15	117	110	157	66	34	77
31/03 - 28/04	76	54	36	85	33	16	39	89	61	75
28/04 - 27/05	46	47	90	46	74	37	39	42	52	97
27/05 - 01/07	103	77	455	RAT	327	74	62	108	283	220
01/07 - 28/07	51	71	D	103	184	61	59	75	131	D
28/07 - 28/08	26	32	281	66	43	43	37	33	141	170
30/08 - 01/10	26	20	D	25	47	14	40	23	53	31
01/10 - 28/10	49	54	162	50	148	22	57	44	90	76
28/10 - 28/11	63	49	104	97	61	19	46	61	84	AI
28//11 - 29/12	19	5	26	16	15	14	19	17	5	AI
Maximum	111	130	455	103	327	110	157	108	283	220
Minimum	19	5	26	15	15	14	19	17	5	22
Moyenne	54	50	157	55	100	41	52	54	86	95

Légende : D= disparu ; RAT = retrouvé à terre ; AI=Accès impossible ; MI=Mesure invalidée, *=plaquette d'étude

4.2. Information sur le réseau de mesures

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

Un historique des mesures depuis 2000 est fourni en Annexe 5.

4.3. Moyenne générale

La moyenne générale du réseau s'établit, pour 2025, à 74 mg/m²/jour (empoussièrement faible), en diminution par rapport à celle de 2024 (96 mg/m²/jour) probablement en lien avec la hausse de la pluviométrie.

En 2025, la moyenne mensuelle la plus élevée (190 mg/m²/jour ; empoussièrement modéré) a été constatée en juin, mois présentant une faible pluviométrie (2 mm).

A l'inverse, la moyenne mensuelle la plus faible (15 mg/m²/jour) a été observée en décembre, mois présentant une pluviométrie importante (134 mm)

4.4. Détails par plaquette

4.4.1. Plaquette de référence

La plaquette 10, située à environ 1250 mètres au Sud-Est de la cimenterie, sert de référence au réseau.

Elle affiche un empoussièrement faible (52 mg/m²/jour), légèrement inférieur à celui de 2024 (61 mg/m²/jour).

La moyenne de 2025 est la plus faible enregistrée sur cette plaquette depuis 2002.

Une augmentation des niveaux d'empoussièrement est constatée au mois de mars, avec une valeur de 157 mg/m²/jour qui contraste avec les faibles niveaux mesurés sur cette plaquette le reste de l'année (entre 19 et 62 mg/m²/jour). De plus, lors de cette période, la plaquette 10 présente l'empoussièrement maximal du réseau : l'empoussièrement relevé sur cette plaquette en mars est donc localisé et non représentatif de l'empoussièrement de fond sur cette période de mesures.

Pour information, la plaquette de référence du dispositif de mesures des retombées de poussières sèches autour de la carrière de Beaucaire, située à proximité, enregistre en 2025 un empoussièrement annuel de 40 mg/m²/jour.

4.4.2. Plaquette au Sud de la cimenterie (Sous le Mistral)

La plaquette 7 est située environ 500 mètres au Sud de la cimenterie.

Elle présente de faibles retombées sèches (100 mg/m²/jour), légèrement inférieures à celles de 2024 (115 mg/m²/jour) et légèrement supérieures à la référence.

La moyenne de 2025 est la plus faible enregistrée sur cette plaquette depuis 2016.

En 2025, des variations importantes des niveaux d'empoussièrement sont constatées : ainsi, l'empoussièrement le plus élevé (327 mg/m²/jour), enregistré en juin, période particulièrement sèche (2 mm de précipitations), contraste avec l'empoussièrement le plus faible (15 mg/m²/jour), enregistré en décembre, mois présentant une forte pluviométrie (134 mm)

Cette plaquette pourrait ponctuellement subir une influence importante de l'activité de la cimenterie.

4.4.3. Plaquette au Nord de la cimenterie (Sous le Marin)

La plaquette 1 est située à environ 500 mètres au Nord de la cimenterie.

Elle enregistre de faibles retombées sèches (54 mg/m²/jour), à peine inférieurs à celles de 2024 (61 mg/m²/jour) et équivalentes à la référence.

Au cours de l'année 2025, les niveaux observés sont relativement homogènes et du même ordre de grandeur que ceux mesurés sur la plaquette de référence.

L'activité de la cimenterie ne semble pas avoir d'influence sur l'empoussièrement de cette plaquette.

La plaquette 13b est située à environ 600 mètres au Nord de la cimenterie et à 100 mètres au Sud-Est du stade de foot.

Remarque : en 2025, la plaquette CP13b n'a pas été ramassée lors des périodes de novembre et décembre car le gymnase était fermé lors des passages du technicien. Par conséquent, les mesures sont indisponibles pendant ces deux mois. Afin de s'affranchir des contraintes d'accessibilité la plaquette sera déplacée début 2026 à l'extérieur du gymnase.

Cette plaquette enregistre de faibles retombées sèches ($95 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$ déterminé à partir des mesures disponibles), en diminution par rapport à celles de 2024 ($136 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$).

Comme l'année précédente, des variations importantes des niveaux d'empoussièrement sont constatées en 2025. Ainsi, les niveaux mesurés en juin et août (220 et $170 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$) contrastent fortement avec ceux relevés le reste de l'année (entre 22 et $97 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$).

Comme les années précédentes, cette plaquette enregistre un empoussièrement plus élevé que celui relevé sur les plaquettes 1 et 4, pourtant plus proches de l'usine. Il est probable que cette plaquette soit influencée par des sources extérieures à l'activité de la cimenterie.

4.4.4. Plaquette au Sud-Ouest de la cimenterie

La plaquette 9 est située à environ 500 mètres au Sud-Ouest de la cimenterie (donc en dehors de l'influence des vents dominants).

Elle affiche de faibles retombées sèches ($41 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$), à peine inférieures à celles de 2024 ($49 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$).

Au cours de l'année 2025, les niveaux d'empoussièrement sont globalement équivalents à ceux mesurés sur la plaquette de référence.

L'activité de la cimenterie ne semble pas avoir d'influence sur l'empoussièrement de cette plaquette.

4.4.5. Plaquette à l'Est de la cimenterie

La plaquette 12 est située à environ 500 mètres à l'Est de la cimenterie en dehors du village de Beaucaire.

Elle présente, en moyenne, de faibles retombées sèches ($86 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$), en nette diminution par rapport à celles de 2024 ($143 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$).

La moyenne de 2025 est la plus faible enregistrée sur cette plaquette depuis 2015.

De variations significatives des niveaux d'empoussièrement sont constatées en 2025. Ainsi, les niveaux mesurés lors des périodes de juin, juillet et août (283 , 131 et $141 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$) sont plus élevés que ceux mesurés le reste de l'année (entre 5 et $90 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$). Les variations sont toutefois moins marquées que l'année précédente. Pour rappel, en 2024, le seuil mensuel de $350 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$, à partir duquel la gêne potentielle est importante, avait été dépassé une fois en juin, avec $564 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$; il n'a pas été dépassé cette année.

L'activité de la cimenterie pourrait ponctuellement avoir une influence sur l'empoussièrement de cette plaquette. Au vu de la position de la plaquette, d'autres sources de poussières, notamment l'activité autour de la parcelle viticole située à proximité immédiate, pourraient influencer les niveaux d'empoussièrement.

La plaquette 4 est située à environ 500 mètres au Nord-Est de la cimenterie et dans les quartiers Ouest de Beaucaire.

Elle enregistre de faibles retombées sèches ($55 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$), en diminution par rapport à celles de 2024 ($101 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$).

Au cours de l'année 2025, les niveaux d'empoussièrement sont globalement équivalents à ceux mesurés sur la plaquette de référence.

Cette plaquette montre que l'activité de la cimenterie n'a pas d'influence sur l'empoussièrement du centre-ville de Beaucaire, situé à environ 1km mètres à l'est de cette plaquette.

4.4.6. Plaquette à l'Ouest de la cimenterie

La plaquette 11 est proche de la cimenterie (elle est à moins de 250 mètres à l'Ouest donc en dehors des vents dominants).

Elle enregistre de faibles retombées sèches ($54 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$), inférieures à celles de 2024 ($73 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$).

Au cours de l'année 2025, les niveaux d'empoussièrement sont globalement équivalents à ceux mesurés sur la plaquette de référence.

L'activité de la cimenterie ne semble pas avoir d'influence sur l'empoussièrement de cette plaquette.

4.4.7. Influence de la voies d'accès carrière-cimenterie

Les plaquettes 2 et 3 sont situées à proximité de la voie entre la carrière et la cimenterie (à respectivement 60 et 15 mètres).

La plaquette 2 enregistre de faibles retombées sèches ($50 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$) en diminution par rapport à celles de 2024 ($71 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$)

La plaquette 3 enregistre des retombées sèches modérées ($156 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$), équivalentes à celles de 2023 ($152 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$)

En 2025, sur la plaquette 3, le seuil mensuel de $350 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$, à partir duquel la gêne potentielle est importante a été dépassé une fois au mois de juin, période particulièrement sèches (2 mm de précipitations) avec $455 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$. Ce seuil n'avait pas été dépassé l'année précédente.

En 2025, comme les années précédentes, les plaquettes 2 et 3 montrent que :

- la voie d'accès cimenterie-carrière peut avoir ponctuellement une influence significative sur l'empoussièrement de son environnement immédiat,
- cette influence diminue néanmoins très rapidement avec la distance pour être inexistante à 60 mètres de la voie d'accès.

5. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

En 2025, autour de la cimenterie, les niveaux de retombées sèches, en diminution par rapport à 2024, sont globalement faibles.

La majorité du temps, l'influence de l'activité de la cimenterie sur l'empoussièrement de son environnement proche est faible. A noter toutefois que cette influence peut être ponctuellement importante, notamment en période sèche.

La voie d'accès cimenterie-carrière peut avoir ponctuellement une influence significative sur l'empoussièrement de son environnement immédiat ; cette influence diminue néanmoins très rapidement avec la distance pour être inexistante à 60 mètres.

D'autres sources de poussières peuvent également influencer l'empoussièrement de la zone.

Les mesures de retombées de poussières se poursuivent en 2026 autour de la cimenterie de Beaucaire.

TABLE DES ANNEXES

[ANNEXE 1](#) : Protocole de mesures des poussières sédimentables (PSED)

[ANNEXE 2](#) : Caractéristiques météorologiques de l'année 2025 en Occitanie

[ANNEXE 3](#) : Plan d'implantation du réseau

[ANNEXE 4](#) : Résultats 2025

[ANNEXE 5](#) : Historique des résultats depuis 2000

[ANNEXE 6](#) : Rose des vents 2025

ANNEXE 1 : Protocole de mesures des poussières sédimentable (PSED)

Le protocole de mesure des poussières sédimentables mis en oeuvre 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).

1. 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.

2. 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.

3. Temps d'exposition

La durée d'exposition des plaquettes a été fixée à un mois. Les plaquettes sont ensuite analysées en laboratoire.

4. Analyse au laboratoire



Les analyses réalisées par Atmo Occitanie 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**).

ANNEXE 2 : Caractéristiques météorologiques de l'année 2025 en Occitanie

(source : Météo France)

Les éléments ci-dessous sont issus des bulletins climatiques mensuels de la région Occitanie disponibles gratuitement sur le site Internet de Météo France.

Janvier 2025 : « Un mois proche des normales »

En ce mois de janvier, malgré des précipitations marquées à l'échelle de la France (48.1% de précipitations supérieures à la normale), la région Occitanie reste déficitaire en pluviométrie (les cumuls sont inférieurs à la normale de 3.6%). C'est néanmoins davantage de précipitations que le mois de décembre et davantage encore que le mois de novembre (avec 19.0% et 44.7% de déficit).

Pour ce mois de janvier, la température moyenne est supérieure à la normale de 0.5°C pour la France ; elle est de 1.1°C supérieure à la normale pour la région, de nouveau davantage que le mois précédent qui l'était de 0.4°C.

Toutefois, la température et les précipitations varient au cours du mois : le début de mois est plus chaud et pluvieux. Puis, le Mistral et la Tramontane se mettent en place, le milieu du mois devient plus sec et plus froid. A la fin du mois les précipitations reviennent et les températures remontent au-dessus de la normale.

La fin du mois, les 27 et 30, a également été ponctuée par des épisodes orageux, donnant lieu à de l'activité électrique et de fortes rafales.

Février 2025 : « Quelques records de pluie à l'est dans un mois plutôt sec »

Du 1er au 6, les conditions sont anticycloniques avec de fortes gelées et du brouillard parfois dense le long des rivières du Lot et du Tarn. Le 7 et le 8 se met en place le premier épisode de Sud, concernant principalement l'est de la région, avec des pluies orageuses en plaine et de la neige dès 600 m. Le temps reste maussade du 9 au 13 avec un nouvel épisode pluvieux concernant l'est de la région dans la nuit du 12 au 13. Le temps est calme ensuite du 13 au 20.

Le 21 un vent de Sud amène des précipitations sur le nord du Gard et de l'Hérault, ces précipitations se renforcent le 22 et gagnent la quasi-totalité de la région. Du 23 au 26, des faibles précipitations venant de l'Atlantique gagnent la partie Midi-Pyrénées.

Le mois se termine comme il a commencé par des conditions anticycloniques dans un flux de Nord, les seules précipitations se déroulant de ce fait par blocage sur les Pyrénées et leur piémont.

Mars 2025 : « Un mois très pluvieux sur le Languedoc-Roussillon »

Le mois de mars 2025 a été marqué par un grand nombre de situations météorologiques imposant un flux de secteur Sud (présence de gouttes froides en Méditerranée).

La température moyenne à l'échelle de la région est proche de la normale avec 8,6°C contre 8,4°C. Cependant, les températures minimales sont au-dessus des normales (+1,0°C) et les maximales en dessous des normales (-0,5°C).

Les précipitations sont contrastées sur ce mois de mars 2025 avec de faibles cumuls sur le Gers, la Lomagne et le pays toulousain alors que d'importants cumuls ont été relevés sur la chaîne des Pyrénées et des Cévennes mais aussi en plaine gardoise.

Pour finir, l'ensoleillement a été peu généreux sur la région avec de fortes anomalies négatives d'ensoleillement sur le Languedoc-Roussillon, un peu moins marquées côté Midi-Pyrénées où l'ouest de la région est en léger excédent.

Avril 2025 : « Un mois coupé en deux »

Le mois d'avril 2025 a été assez hétérogène : sa première moitié est marquée par un temps généralement clément, plutôt sec, et des températures très douces parfois bien au-dessus des normales. La seconde moitié du mois est rythmée par un temps plus perturbé, avec des situations souvent pluvieuses voire orageuses, et des températures plus proches des normales de saison.

La température moyenne à l'échelle de la région est bien au-dessus de la normale avec 12,4°C, contre 10,8°C habituellement pour un mois d'avril, soit un écart à la normale de +1,6°C.

En termes de précipitations, ce mois d'avril 2025 très est proche de la normale avec un cumul agrégé à l'échelle de la région de 88 mm, pour une normale de 93 mm. La répartition de ces pluies est assez contrastée : le Lot et les Cévennes comptent parmi les endroits les plus arrosés, tandis que l'arc méditerranée est resté plus sec (notamment la Camargue et le Roussillon). Concernant l'ensoleillement, au global sur l'ensemble du mois il a été très proche de la normale.

Mai 2025 : « Une succession d'épisodes pluvio-orageux »

Le mois de mai a été marqué par trois premières semaines plus ou moins perturbées. Les conditions atmosphériques avec de l'air chaud en surface et de l'air froid en altitude ont créées de l'instabilité et par conséquent des situations d'averses. Ces averses ont souvent pris un caractère orageux et ces orages ont parfois été forts. Cela fait que dans cette période, quelques records de pluviométries ont été localement battus.

A partir du 23, les conditions sont devenues anticycloniques et de l'air chaud est remonté par le sud, au point que le 29 et le 30, les températures maximales ont atteint de nombreux records avec des valeurs localement supérieures à 35°C.

Ces fortes valeurs ont engendré le retour d'orages en toute fin de mois. Ceux-ci sont cependant restés circonscrits au relief des Pyrénées et des Cévennes.

Juin 2025 : « Un mois de juin sec et très chaud »

Ce mois de juin 2025 est le deuxième mois le plus chaud jamais enregistré à l'échelle de la région Occitanie depuis le début des relevés météorologiques. Avec une température moyenne de 22.0 °C pour une normale mensuelle de 18.3 °C, soit un écart à la normale de +3.7 °C, juin 2025 se place juste derrière le mois de juin 2003 et son écart à la normale de +4.1 °C.

Les conditions atmosphériques ont été globalement très anticycloniques sur la région, ces périodes de temps sec et chaud ayant été entrecoupées de vagues orageuses parfois très intenses. Ces orages ont entraîné de fortes disparités dans la répartition des pluies, ce qui se traduit par une région Occitanie globalement déficitaire mais très localement des zones fortement excédentaires en terme de pluviométrie.

Ces conditions généralement anticycloniques ont fait de ce mois de juin 2025 un mois particulièrement ensoleillé avec un excédent d'ensoleillement de 10 à 30 % sur la quasi-totalité du territoire.

Juillet 2025 : « Un mois de juillet modérément chaud et sec »

Le mois de Juillet 2025 a été marqué par une situation caniculaire en début d'échéance liée à une dorsale sur le pays puis le reste du mois a été plus frais en lien avec un régime océanique. La température moyenne à l'échelle de la région est au-dessus de la normale avec 15.2°C contre 14.6°C soit un écart de l'ordre de +0.6°C. Les températures minimales et les températures maximales moyennes sur le mois adoptent la même anomalie avec respectivement +0.7°C et +0.6°C.

Les précipitations sont contrastées sur ce mois de Juillet 2025 avec de faibles cumuls sur le Gers, le midi Toulousain, le Tarn-et-Garonne ainsi que localement en petite Camargue. A contrario, des cumuls de pluie plus importants sont relevés sur l'Est de la chaîne pyrénéenne ainsi que localement sur le Languedoc.

Pour finir, l'ensoleillement est conforme aux normales pour un mois de juillet, se situant généralement entre -10 et +10%.

Août 2025 : « De fortes températures et des averses orageuses »

Au début du mois, des hautes pressions se mettent en place et font grimper le mercure progressivement, donnant ainsi des températures élevées en milieu de mois, avec parfois des orages associés. A partir du 18 août, l'arrivée d'une goutte froide rafraîchit la région et la fin de mois est ponctuée par quelques épisodes orageux.

Après un mois de juillet proche des normales pour la région Occitanie (+0.6°C), la température moyenne du mois d'août est de 22.7°C, soit 2.0°C supérieur à la normale.

Les cumuls de précipitations sont supérieurs à la normale d'environ 30%, avec 78 mm de précipitations en moyenne agrégée sur l'Occitanie, ceci après 4 mois consécutifs de déficit pluviométrique. Les cumuls les plus importants sont enregistrés dans les plaines du Gard.

L'ensoleillement est proche de la normale, voire légèrement au-dessus jusque 10% supérieur.

Septembre 2025 : « Un mois de septembre modérément frais et sec »

La température moyenne à l'échelle de la région est en dessous de la normale avec 16.7° C contre 17°C soit un écart de l'ordre de -0.3°C. Cette anomalie négative provient essentiellement des températures maximales avec un déficit de 0.9°C par rapport aux normales. A contrario, les températures minimales sont plus chaudes que la normale de l'ordre de 0.2°C.

Les précipitations sont généralement déficitaires sur la région avec en moyenne -31% par rapport aux normales. Ce déficit est particulièrement marqué sur les départements méditerranéens alors que l'on retrouve localement quelques excédents dans les Pyrénées Catalanes, le piémont pyrénéen mais aussi dans le Quercy.

Pour finir, la durée d'ensoleillement est déficitaire par rapport aux normales sur la région de l'ordre de 20%. Ce déficit est plus marqué à l'Ouest de la région et les valeurs se rapprochent de la normale en se décalant vers le Languedoc.

Octobre 2025 : « Un mois contrasté mais encore peu pluvieux et doux »

Le mois commence avec des conditions anticycloniques. Dans la nuit du 4 au 5, on note juste quelques averses sur la partie Midi-Pyrénées. Ensuite sous l'influence d'un anticyclone peu mobile situé sur les îles britanniques, le temps sur la région est calme et sec.

Néanmoins, les 13 et 14, des averses se déroulent sur les Pyrénées et la plaine du Roussillon.

Le 19, le temps change radicalement avec une dépression qui descend du nord en apportant pluie et vent. Le flux devient alors zonal d'ouest et les perturbations très pluvieuses se succèdent avec notamment le passage de la tempête "Benjamin" sur la région le 23. Il faut attendre le 30 pour retrouver un temps sec.

Novembre 2025 : « Un mois de novembre doux mais contrasté »

La température moyenne à l'échelle de la région est au-dessus de la normale avec 8,9°C contre 8,3°C soit un écart de l'ordre de +0,6°C. Cette anomalie positive est visible sur les températures maximales avec un excédent de +0,6°C ainsi que sur les températures minimales avec un excédent de +0,7°C. Le mois de novembre débute dans la douceur avant de basculer vers la fraîcheur en fin de mois.

Les précipitations sont généralement proches des normales sur la région avec en moyenne -7% par rapport aux normales. Le déficit est particulièrement marqué sur le Languedoc et le Roussillon alors que l'on retrouve des excédents dans un large midi-toulousain.

Pour finir, la durée d'ensoleillement est excédentaire par rapport aux normales sur la région de l'ordre de +10 à +20%. Localement l'ensoleillement est déficitaire notamment sur le Lot avec -10 à -20%.

Décembre 2025 : « Un mois de décembre doux et pluvieux »

La température moyenne à l'échelle de la région est de 7,2°C soit une anomalie positive de +1,7°C par rapport à la normale mensuelle (calculée sur la période 1991-2020 et égale à 5,6°C). C'est le 7ème mois de décembre le plus chaud depuis 1947 juste après décembre 2018 (+1,9°C) et loin derrière décembre 2015 (+3,3°C).

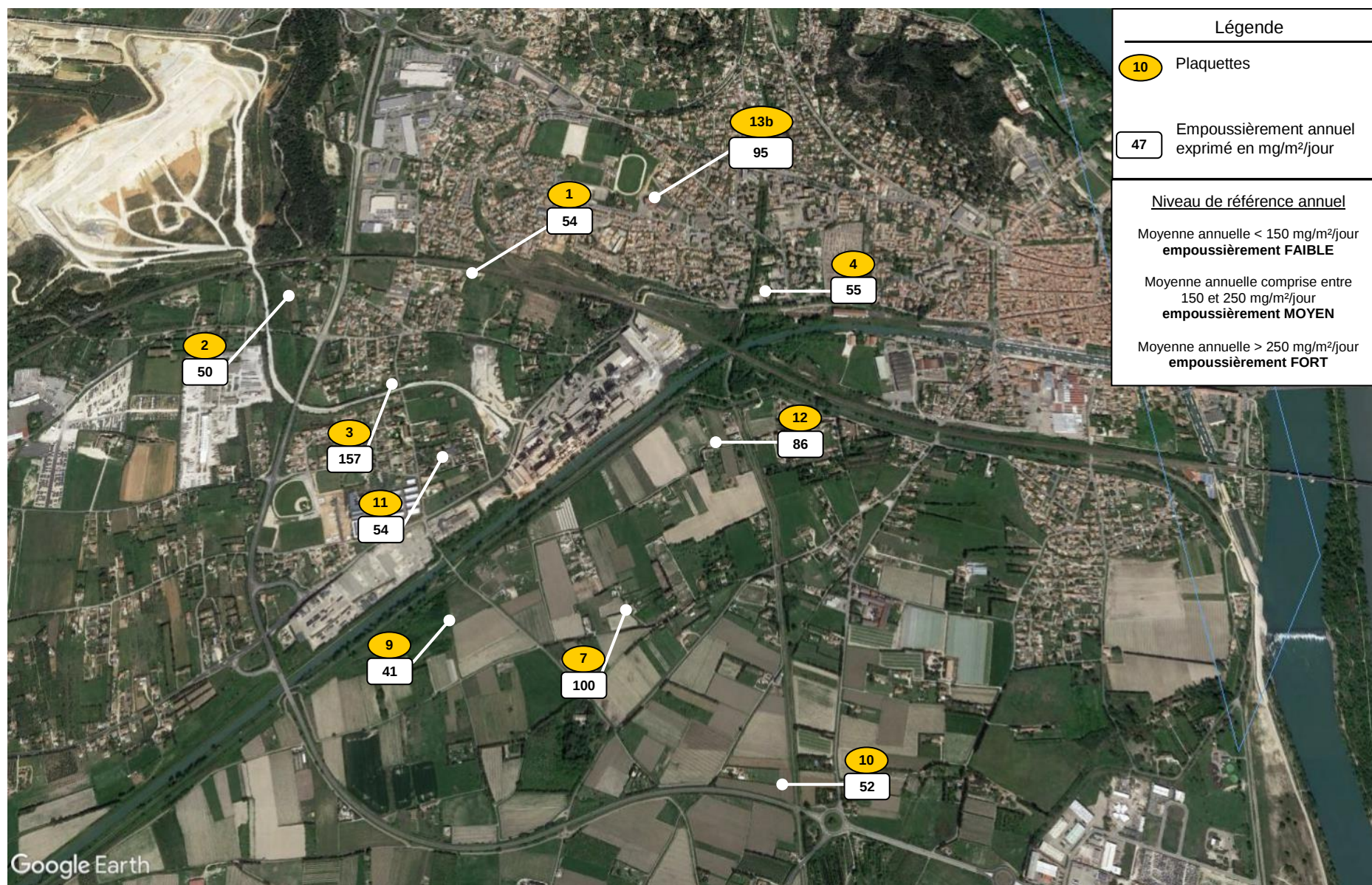
Coté précipitation, il y a une grande disparité avec des départements Méditerranéens largement plus arrosés que les départements plus océaniques.

En termes d'anomalie cela représente des écarts considérables avec autour de +200% d'excédent, des Pyrénées-Orientales à la Lozère alors que sur une large zone ouest, à l'ouest d'un axe s'étendant des Pyrénées-ariégeoises jusqu'au Lot, le déficit est autour de -30 à -50%, voire même -60 à -70% localement dans les Hautes-Pyrénées.

Pour finir, la durée d'ensoleillement est globalement déficitaire (le Gard arrive en tête avec -20% de déficit sur la partie sud) sauf pour les départements du centre-nord avec un excédent plus marqué pour l'ouest Tarn et le Tarn-et-Garonne qui avoisine +10%.

ANNEXE 3 : Retombées de poussières sèches - Résultats 2025

Usine Beaucaire – Ciments Calcia



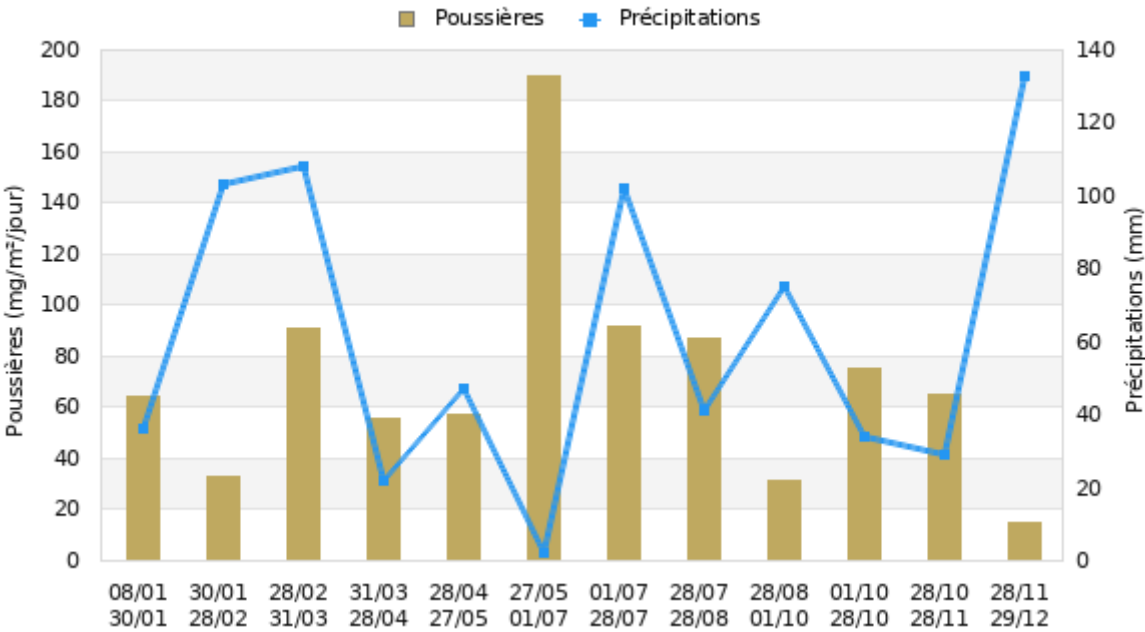
Réseau poussières sédimentables de Beaucaire-usine - Calcia

Tableau de résultats de l'année 2025

Période	CP1	CP2	CP3	CP4	CP7	CP9	CP10	CP11	CP12	CP13b	MAX	MIN	MOY	PLUIE
08/01 - 30/01	44	35	103	57	105	36	45	63	66	83	105	35	64	36
30/01 - 28/02	28	27	AI	50	43	45	23	26	34	22	50	22	33	103
28/02 - 31/03	111	130	MI	15	117	110	157	66	34	77	157	15	91	109
31/03 - 28/04	76	54	36	85	33	16	39	89	61	75	89	16	56	22
28/04 - 27/05	46	47	90	46	74	37	39	42	52	97	97	37	57	47
27/05 - 01/07	103	77	455	RAT	327	74	62	108	283	220	455	62	190	2
01/07 - 28/07	51	71	D	103	184	61	59	75	131	D	184	51	92	103
28/07 - 28/08	26	32	281	66	43	43	37	33	141	170	281	26	87	41
28/08 - 01/10	26	20	D	25	47	14	40	23	53	31	53	14	31	76
01/10 - 28/10	49	54	162	50	148	22	57	44	90	76	162	22	75	34
28/10 - 28/11	63	49	104	97	61	19	46	61	84	AI	104	19	65	29
28/11 - 29/12	19	5	26	16	15	14	19	17	5	AI	26	5	15	134
MAXIMUM	111	130	455	103	327	110	157	108	283	220	455		190	
MINIMUM	19	5	26	15	15	14	19	17	5	22		5	15	Total :
MOYENNE	54	50	157	55	100	41	52	54	86	95			74	736 mm

Résultats exprimés en mg/m²/jour
* = Non pris en compte dans la moyenne AI = Accès impossible D = Disparu MI = Mesure invalidée RAT = Retrouvé à terre
Lorsque le résultat est <10 mg/m²/jour, la valeur retenue pour le calcul de la moyenne est 5 mg/m²/jour
Pluie en mm d'eau mesurés sur la station Météo-France de Tarascon (Météo france)

Empoussièrement et précipitations : évolution mois par mois au cours de l'année 2025



Réseau poussières sédimentables de Beaucaire-usine - Calcia

Tableau historique depuis 2000

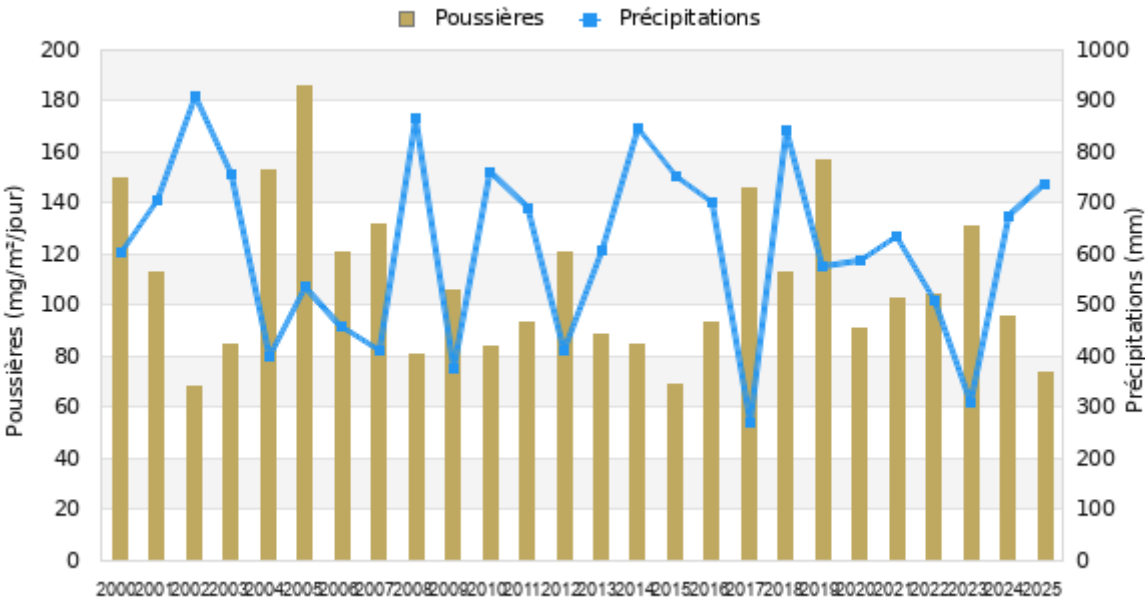
Année	CP1	CP2	CP3	CP4	CP7	CP9	CP10	CP11	CP12	CP13b	MAX	MIN	MOY	PLUIE
2000	107	220	109		153	132		180	147		220	107	150	604
2001	100	125	101		154	100	80	113	134		154	80	113	705
2002	47	75	67		102	78	46	81	51		102	46	68	910
2003	59	92	110	71	77	65	95	120	78		120	59	85	756
2004	108	142	147	157	158	112	162	161	233		233	108	153	399
2005	101	159	220	221	194	140	183	198	257		257	101	186	537
2006	81	121	124	123	190	92	146	117	94		190	81	121	461
2007	68	107	145	153	194	91	218	111	102		218	68	132	412
2008	51	84	93	66	109	56	121	74	73		121	51	81	866
2009	81	87	109	91	193	81	145	89	80		193	80	106	377
2010	42	70	124	55	149	79	106	66	63		149	42	84	762
2011	71	89	162	68	87	82	134	75	69		162	68	93	689
2012	116	91	151	120	234	101	120	76	81		234	76	121	412
2013	70	68	140	83	129	64	107	64	73		140	64	89	606
2014	69	66	140	71	131	65	103	57	66		140	57	85	847
2015	59	60	77	65	74	56	110	61	60		110	56	69	755
2016	57	56	69	57	102	71	236	64	123		236	56	93	702
2017	89	95	203	89	230	136	187	136	193	100	230	89	146	271
2018	64	59	111	59	384	91	77	68	128	85	384	59	113	846
2019	79	91	172	88	454	103	88	95	198	197	454	79	157	575
2020	50	63	187	57	115	86	58	73	124	99	187	50	91	590
2021	53	67	203	58	134	84	65	86	143	138	203	53	103	636
2022	58	44	228	79	155	100	58	58	152	112	228	44	104	508
2023	109	70	208	127	172	81	77	80	216	171	216	70	131	312
2024	61	71	152	101	115	49	61	73	143	136	152	49	96	673
2025	54	50	157	55	100	41	52	54	86	95	157	41	74	736
MAXIMUM	116	220	228	221	454	140	236	198	257	197	454		186	
MINIMUM	42	44	67	55	74	41	46	54	51	85		41	68	
MOYENNE	73	89	143	92	165	86	113	93	122	126			109	

Résultats exprimés en mg/m³/jour.

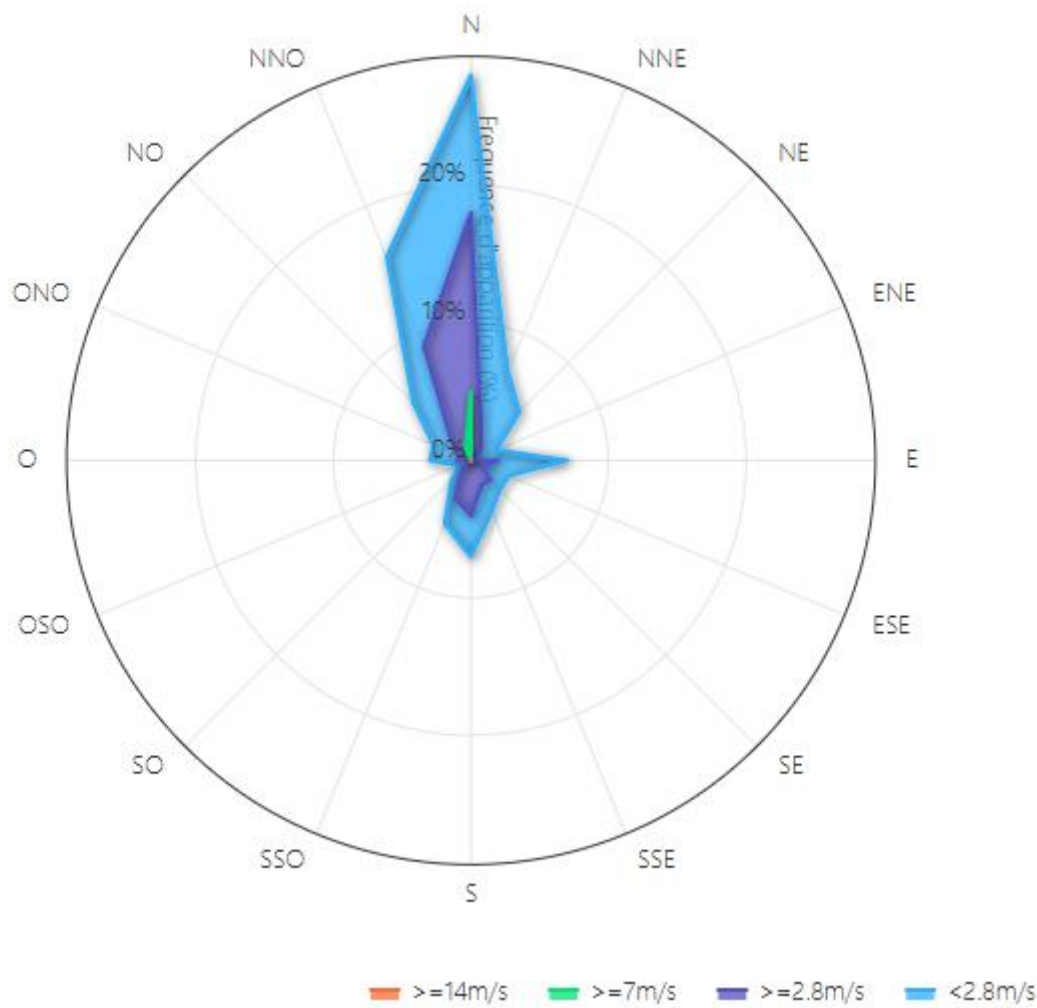
Les résultats d'études internes, non pris en compte dans la moyenne, sont affichés en italique.

Pluie en mm d'eau mesurée sur la station Tarascon (Météo france).

Empoussièrèment et précipitations : évolution annuelle depuis 2000



ROSE DES VENTS 2025 A TARASCON



Source : Météo France



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

www.atmo-occitanie.org



Agence de Montpellier
(Siège social)
10 rue Louis Lépine
Parc de la Méditerranée
34470 PEROLS

Agence de Toulouse
10bis chemin des Capelles
31300 TOULOUSE

Tel : 09.69.36.89.53
(Numéro CRISTAL – Appel non surtaxé)

Crédit photo : Atmo Occitanie