

Suivi des retombées de poussières autour du site d'Espira SVLR

Rapport annuel 2025

ETU-2026-96 - Edition Mars 2026



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. CONDITIONS GENERALES SUR LA ZONE ETUDIEE	4
3.1. EVOLUTION DU SITE EN 2025 (SOURCE : STE SVLR).	4
3.2. CONDITIONS METEOROLOGIQUES EN 2025.....	4
4. BILAN DE L'ANNEE 2025	5
4.1. TABLEAU DE RESULTATS 2025	5
4.2. INFORMATIONS SUR LE RESEAU DE MESURES	5
4.3. MOYENNE GENERALE	6
4.4. DETAILS PAR PLAQUETTE.....	6
4.4.1. Plaquette de référence.....	6
4.4.2. Plaquettes à l'intérieur de l'exploitation.....	6
4.4.3. Plaquette au Sud-Est de l'exploitation.....	8
4.4.4. Plaquettes à proximité du parking camion au Nord-Est de l'exploitation.....	8
5. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES	9
TABLE DES ANNEXES	9

SYNTHESE

En partenariat avec la Société de Valorisation du Languedoc-Roussillon (SVLR), Atmo Occitanie réalise le suivi des retombées de poussières sèches sur 7 sites répartis dans l'environnement du CSDU d'Espira de l'Agly. Concrètement, 12 campagnes de mesures d'un mois ont été réalisées en 2025.

- ➔ Les niveaux de retombées sèches dans l'enceinte du CSDU sont en diminution par rapport à l'année précédente, en lien avec la légère baisse d'activité du site d'une part et la hausse de la pluviométrie, d'autre part.
- ➔ L'activité du CSDU peut avoir une forte influence sur l'empoussièrment de son environnement immédiat sous la Tramontane. Cette influence, qui est néanmoins marquée qu'en 2024, décroît très rapidement avec la distance pour être faible à 350 mètres
- ➔ L'activité des camions sur le parking du CSDU peut avoir une faible influence sur l'empoussièrment de la route D117.
- ➔ D'autres sources de poussières (apport de particules désertiques, ré-envols de poussières liés au passage de véhicules, carrière joutant le CSDU, activités agricoles...) peuvent également influencer l'empoussièrment de la zone.

RETOMBÉES SÈCHES : SITUATION PAR RAPPORT AU NIVEAU DE RÉFÉRENCE 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	Dans l'environnement du CSDU, ce seuil a été dépassé en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ avril sur la plaquette 16 située à environ 350 mètres au Sud-Est du CSDU ▪ mars et novembre sur la plaquette 11 est située au Nord-Est du CSDU et à la limite Sud-Est du parking camion
Seuil de 1000 mg/m ² /jour en moyenne mensuelle, empoussièrment exceptionnel	NON	Dans l'environnement du CSDU, ce seuil n'a pas été dépassé

RETOMBÉES SÈCHES : SITUATION POUR L'ANNÉE 2025

Emplacement	Numéro	Retombées totales en mg/m ² /jour		Comparaison entre 2025 et 2024	
		Moyenne annuelle 2025 (Moyenne des 12 campagnes de mesures)	Moyenne annuelle 2024 (Moyenne des 12 campagnes de mesures)	Evolution	Pourcentage par rapport à 2024
Dans l'environnement du CSDU	CP 6	42	110	▼	- 62%
	CP 11	169	191	▼	- 12%
	CP 12	104	132	▼	- 21%
	CP 16	134	115	▲	+ 17%
Moyenne annuelle dans l'environnement du CSDU		112	137	▼	- 18%
Dans le CSDU	CP 13	169	319	▼	- 47%
	CP 14	728	950	▼	- 23%
	CP 15	283	406	▼	- 30%

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

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

1.1. Contexte

La société SVLR a confié à Atmo Occitanie la surveillance des retombées de poussières sédimentables¹ dans l'environnement du CSDU d'Espira de l'Agly. Une convention signée entre SVLR 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 de poussières sur la zone étudiée,
- déterminer l'impact des activités d'exploitation de la carrière sur les niveaux de retombées de poussières 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 est en place depuis 2006.

Entre 2006 et 2017, une partie du dispositif de mesure des retombées de poussières était commun avec celui en place autour de la carrière jouxtant le CSDU. Suite au changement de méthode de surveillance de l'empoussièrément autour de la carrière, les mesures des plaquettes CP3 et CP6 (référence) ont été arrêtées en 2018.

Une nouvelle plaquette de référence CP6 a été mise en place en février 2019 afin de qualifier l'empoussièrément de fond de la zone.

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.

Empoussièrément annuel (retombées sèches)	
Moyenne annuelle	Qualificatif
< 150 mg/m ² /jour	Empoussièrément faible
150 à 250 mg/m ² /jour	Empoussièrément moyen
> 250 mg/m ² /jour	Empoussièrément fort

Empoussièrément mensuel (retombées sèches)	
Empoussièrément ponctuel	Qualificatif
> 350 mg/m ² /jour	Gêne potentielle importante
> 1000 mg/m ² /jour	Empoussièrément qualifié d'exceptionnel

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. CONDITIONS GENERALES SUR LA ZONE ETUDIEE

3.1. Evolution du site en 2025 (source : Sté SVLR).

En 2025, l'activité de réception est en légère diminution par rapport à 2024 (-5%)

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 Perpignan,
- pour les vents : à partir des données du mât météorologique d'Atmo Occitanie de Saint Estève.

● Précipitations :

En 2025, le cumul des précipitations (645 mm) est supérieur à celui de 2024 (501 mm).

Des variations significatives des niveaux de précipitations sont constatées en 2025 :

- le mois de décembre (256 mm) présente une forte pluviométrie,
- inversement, les périodes de janvier (10 mm) et juin (2mm) sont particulièrement sèches.

● Vents :

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

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

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 6	CP 11	CP 12	CP 16	CP 13	CP 14	CP 15
02/01 – 03/02	32	119	59	89	186	1056	190
03/02 – 06/03	32	55	68	59	133	686	81
06/03 – 03/04	28	369	118	RAT	255	135	143
03/04 – 02/05	79	189	138	543	176	146	609
02/05 – 02/06	45	156	134	96	55	409	119
02/06 – 02/07	57	154	147	116	321	891	177
02/07 – 01/08	38	147	130	301	218	218	1485
01/08 – 02/09	46	75	60	37	46	934	99
02/09 – 01/10	33	98	99	50	67	1719	145
01/10 – 03/11	42	220	120	62	182	1688	144
03/11 – 02/12	54	423	168	113	212	595	184
02/12 – 05/01	14	28	5	12	168	258	24
Maximum	79	423	168	543	321	1719	1485
Minimum	14	28	5	12	46	135	24
Moyenne	42	169	104	134	169	728	283

Légende : D= disparu ; RAT = retrouvé à terre ; MI=Mesure invalidée

4.2. Informations sur le réseau de mesures

Les ramassages des plaquettes sont effectués par l'exploitant ; les analyses des plaquettes exposées sont réalisées par Atmo Occitanie.

Aucune modification du réseau de mesures n'a été effectuée au cours de l'année.

Un historique des mesures depuis 2006 est fourni en annexe 5.

4.3. Moyenne générale

La moyenne générale du réseau s'établit, pour 2025, à 115 mg/m²/jour, en légère diminution par rapport à celle de 2023 (137 mg/m²/jour), probablement en lien avec la légère baisse d'activité du site d'une part (-5%) et la hausse de la pluviométrie d'autre part (645 mm en 2025 contre 501 mm en 2024).

En 2025, les moyennes mensuelles les plus élevées ont été constatées en avril et novembre (respectivement 237 et 190 mg/m²/jour).

A l'inverse, la moyenne mensuelle la plus faible a été observée en décembre (18 mg/m²/jour), mois présentant une pluviométrie (256 mm) particulièrement élevée.

Remarque : les plaquettes implantées dans l'enceinte de l'exploitation (ici les plaquettes 13, 14 et 15) ne sont pas prises en compte dans le calcul de la moyenne générale du réseau.

4.4. Détails par plaquette.

4.4.1. Plaquette de référence

La plaquette 6, située à environ 300 mètres au Nord du CSDU, sert de référence au réseau.

En 2025, elle affiche un empoussièrément faible (42 mg/m²/jour), en diminution par rapport à celui de 2024 (110 mg/m²/jour).

La moyenne annuelle 2025 est la plus faible depuis 2019 (année d'ajout de la plaquette au réseau)

Les niveaux d'empoussièrément mesurés sur la plaquette 6 sont tous faible et relativement homogènes entre les différentes campagnes de mesures de l'année. Une légère diminution peut toutefois être notée lors de la période de décembre en lien avec la forte pluviométrie (256 mm)

4.4.2. Plaquettes à l'intérieur de l'exploitation

La plaquette 13 est située à la limite Nord du CSDU

Elle présente un empoussièrément modéré (169 mg/m²/jour), nettement inférieur à celui de 2024 (319 mg/m²/jour).

La moyenne annuelle 2025 est la plus faible depuis 2018

En 2025, le seuil de 350 mg/m²/jour, au-dessus duquel la gêne peut-être importante, n'a pas été dépassé alors qu'il l'avait été cinq fois en 2024.

Cette plaquette est située près de l'entrée de la carrière d'Espira de l'Agly (au bord de la route menant à cette dernière) au Nord du CSDU (donc hors des vents dominants de ce dernier). Elle semble subir une influence modérée de l'activité de la carrière proche, en particulier le passage des camions (ré-envol des poussières). Cette influence est cependant nettement moins marquée que l'année précédente.

La plaquette 14 est située à la limite Sud/Sud-Est du CSDU.

En 2025, comme les années précédentes, elle enregistre l'empoussièremment le plus élevé du réseau avec une valeur de 728 mg/m²/jour (empoussièremment fort), néanmoins en diminution par rapport à celui de 2024 (950 mg/m²/jour)

En 2025, le seuil mensuel de 1000 mg/m²/jour (empoussièremment exceptionnel) a été dépassé trois fois ; il l'avait également été trois fois en 2024. La valeur maximale a été relevée en septembre avec 1719 mg/m²/jour.

Le seuil de 350 mg/m²/jour, au-dessus duquel la gêne peut être importante, a été dépassé cinq fois ; il l'avait également été huit fois en 2024.

L'activité du CSDU, en particulier le transport de terre et de matériaux, a une forte influence sur cette plaquette. Cette influence apparaît plus toutefois légèrement moins marquée que l'année précédente.

La plaquette 15 est située à la limite Sud-Est du CSDU.

Elle enregistre un empoussièremment fort (283 mg/m²/jour), néanmoins inférieur à celui de 2024 (406 mg/m²/jour).

Pourtant située à moins de 150 mètres de la plaquette 14, la plaquette 15 présente, comme chaque année, un niveau d'empoussièremment nettement plus faible que celle-ci

Cela tend à montrer que :

- les sources de poussières influençant la plaquette 14 sont situées à proximité immédiate de celle-ci,
- l'empoussièremment décroît très rapidement avec la distance à ces sources.

Le seuil de 350 mg/m²/jour, au-dessus duquel la gêne peut être importante, a été dépassé une fois en avril avec 609 mg/m²/jour ; il l'avait été trois fois en 2024.

En 2025, le seuil mensuel de 1000 mg/m²/jour (empoussièremment exceptionnel) a été dépassé une fois en juillet avec 1485 mg/m²/jour ; ce seuil avait également été dépassé une fois en 2024.

En 2025, l'activité du CSDU peut avoir ponctuellement une forte influence sur la plaquette 15. Cette influence reste néanmoins nettement moins marquée que sur la plaquette 14.

4.4.3. Plaquette au Sud-Est de l'exploitation

La plaquette 16 est située à environ 350 mètres au Sud-Est du CSDU.

Elle présente un empoussièrément faible ($134 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$), en légère augmentation par rapport à celui de 2024 ($115 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$).

Le seuil de $350 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$, au-dessus duquel la gêne peut être importante, a été dépassé une fois en avril avec $543 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$; il ne l'avait pas été en 2024.

La plaquette 16, située dans le prolongement de la plaquette 15 sous l'influence de la Tramontane, met en évidence la décroissance rapide de l'empoussièrément avec la distance. Ce constat est particulièrement évident durant la période de juillet, avec des niveaux d'empoussièrément particulièrement élevés mesurés sur la plaquette 15 avec $1485 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$, contre $301 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$ observés sur la plaquette 16.

En 2025, l'activité du CSDU a globalement une faible influence sur l'empoussièrément de la plaquette 16. Cette influence semble légèrement plus marquée que l'année précédente.

4.4.4. Plaquettes à proximité du parking camion au Nord-Est de l'exploitation

La plaquette 11 est située au Nord-Est du CSDU et à la limite Sud-Est du parking camion (donc sous la Tramontane du parking).

Elle affiche un empoussièrément modéré ($169 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$), en légère diminution par rapport à celui de 2024 ($191 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$).

En 2024, le seuil de $350 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$, au-dessus duquel la gêne peut être importante, a été dépassé deux fois ; il l'avait été également deux fois en 2024.

Le passage des camions sur le parking peut avoir ponctuellement influence importante sur son empoussièrément immédiat sous les vents dominants. Cette influence est cependant légèrement moins marquée que l'année précédente.

La plaquette 12 est située au Nord-Est du CSDU et à la limite Nord-Est du parking camion.

Elle présente un empoussièrément faible ($104 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$), légèrement inférieur à celui de 2024 ($132 \text{ mg/m}^2/\text{jour}$)

Les plaquettes 11 et 12 sont situées respectivement aux extrémités Sud-Est (sous la Tramontane) et Nord-Est du parking des camions du CSDU. Ce parking est situé au Nord-Est du CSDU, si bien que ces 2 plaquettes ne sont pas sous le vent dominant de celui-ci. Les niveaux d'empoussièrément ainsi observés sur ces deux plaquettes sont donc liés directement aux passages des camions sur le parking.

Comme chaque année, la plaquette 11, pourtant située à moins de 100 mètres de la plaquette 12 affiche parfois des niveaux d'empoussièrément nettement supérieurs à ceux de celle-ci. Cela met en évidence le caractère localisé de l'empoussièrément au niveau du parking.

L'activité des camions sur le parking du CSDU peut avoir :

- ponctuellement une influence importante sur l'empoussièrément de son environnement immédiat sous la Tramontane. Cette influence apparaît moins marquée qu'en 2024,
- une faible influence sur la D117 située au Nord.

5. CONCLUSIONS ET PERSPECTIVES

Les résultats des mesures réalisées en 2025 montrent que :

- les niveaux d'empoussièrement dans l'enceinte du CSDU sont moins élevés que l'année précédente probablement en lien avec la légère baisse d'activité du site d'une part et la hausse de la pluviométrie, d'autre part.
- l'activité du CSDU a une forte influence sur l'empoussièrement de son environnement immédiat sous la Tramontane. Cette influence, qui est moins marquée qu'en 2024, décroît très rapidement avec la distance pour être faible à 350 mètres.
- l'activité des camions sur le parking du CSDU peut avoir une faible influence sur l'empoussièrement de la route D117.

D'autres sources de poussières (ré-envols de poussières liés au passage de véhicules, pollens, carrière jouxtant le CSDU, activités agricoles...) peuvent également influencer l'empoussièrement de la zone.

En 2026, le dispositif de surveillance des retombées sèches par plaquettes de dépôts selon la norme NFX 43 007 déployé autour du CSDU va évoluer vers des mesures de retombées totales à l'aide jauges selon la norme NF X 43-014.

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 2006

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

[ANNEXE 7](#) : Consigne de ramassage des plaquettes de dépôts

ANNEXE 1 : Procotole 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

CSDU d'Espira de l'Agly - SVLR



Réseau poussières sédimentables de Espira - SVLR

Tableau de résultats de l'année 2025

Période	CP6	CP11	CP12	CP16	MAX	MIN	MOY	PLUIE	CP13	CP14	CP15
02/01 - 03/02	32	118	59	89	118	32	75	10	186	1056	190
03/02 - 06/03	32	55	68	59	68	32	54	24	133	686	81
06/03 - 03/04	28	369	118	RAT	369	28	172	80	255	135	143
03/04 - 02/05	79	189	138	543	543	79	237	28	176	146	609
02/05 - 02/06	45	156	134	96	156	45	108	58	55	409	119
02/06 - 02/07	57	154	147	116	154	57	119	2	321	891	177
02/07 - 01/08	38	147	130	301	301	38	154	74	218	218	1485
01/08 - 02/09	46	75	60	37	75	37	55	20	46	934	99
02/09 - 01/10	33	98	99	50	99	33	70	31	67	1719	145
01/10 - 03/11	42	220	120	62	220	42	111	26	192	1688	144
03/11 - 02/12	54	423	168	113	423	54	190	36	212	595	184
02/12 - 05/01	14	28	5	12	28	5	15	256	168	258	24
MAXIMUM	79	423	168	543	543		237		321	1719	1485
MINIMUM	14	28	5	12		5	15	Total :	46	135	24
MOYENNE	42	169	104	134			112	645 mm	169	728	283

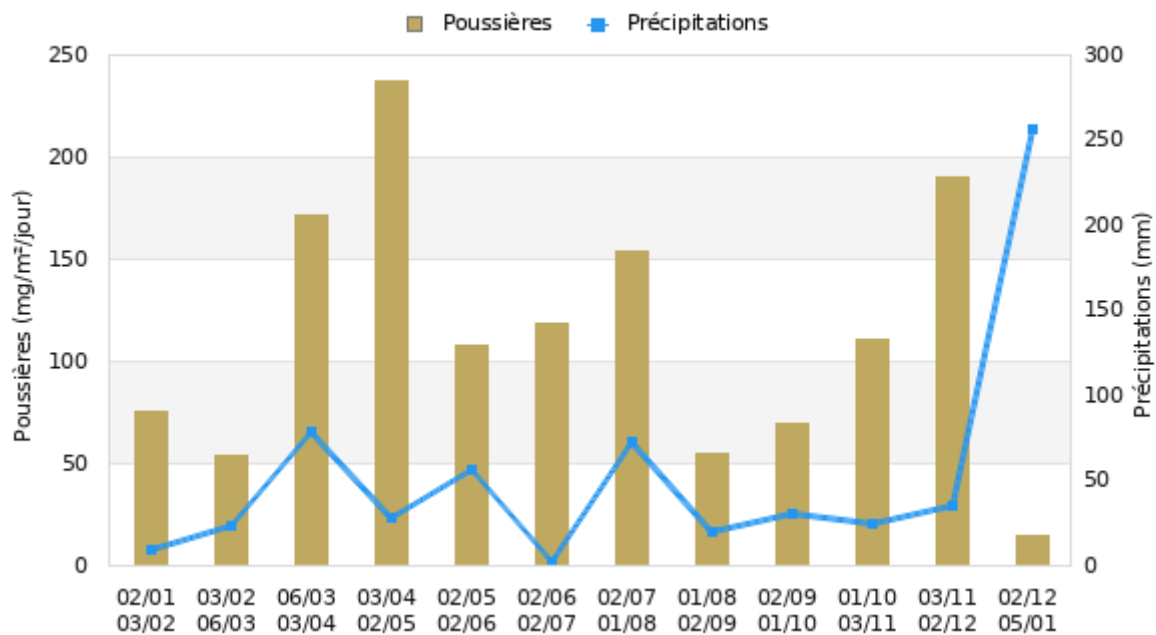
Résultats exprimés en mg/m²/jour

* = 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 PERPIGNAN (Météo-France)

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



Réseau poussières sédimentables de Espira - SVLR

Tableau historique depuis 2006

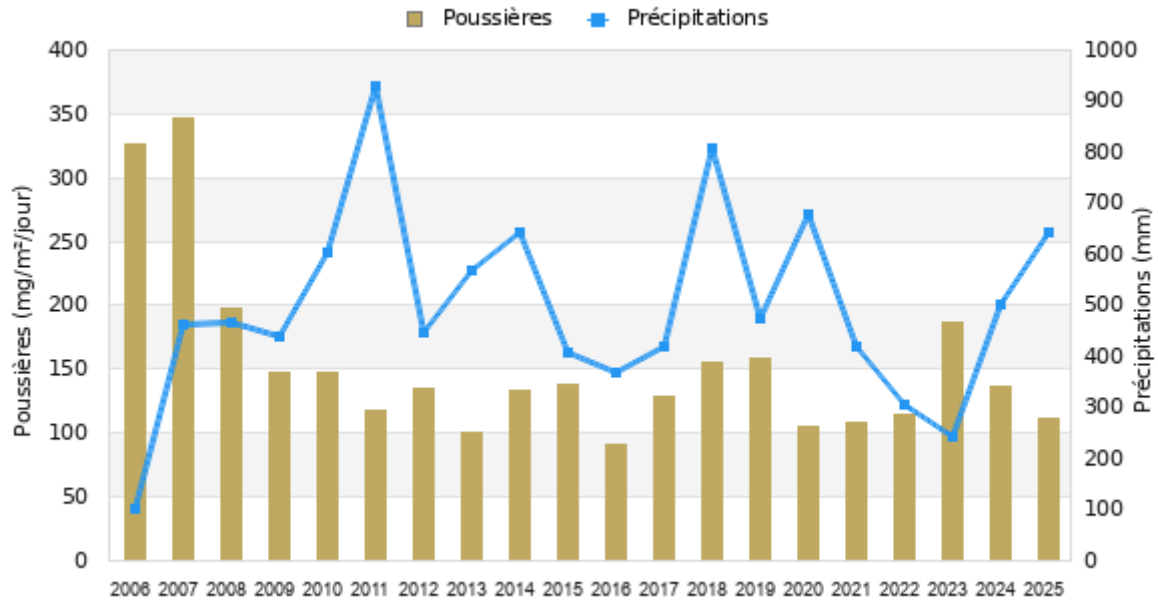
Année	CP6	CP11	CP12	CP16	MAX	MIN	MOY	PLUIE	CP13	CP14	CP15
2006		189	588	202	588	189	326	100	444	1286	883
2007		424	330	283	424	283	346	462	264	883	709
2008		192	202	200	202	192	198	467	256	839	351
2009		195	134	111	195	111	147	439	221	545	240
2010		215	127	103	215	103	148	606	181	715	185
2011		124	129	100	129	100	118	931	124	413	164
2012		156	116	132	156	116	135	447	202	432	186
2013		97	89	114	114	89	100	570	98	185	125
2014		176	112	114	176	112	134	643	131	281	129
2015		189	86	140	189	86	138	407	185	528	141
2016		97	72	105	105	72	91	369	299	357	114
2017		133	91	160	160	91	128	420	280	751	167
2018		270	91	107	270	91	156	806	152	483	151
2019	67	347	79	141	347	67	159	477	247	537	122
2020	50	109	106	156	156	50	105	678	260	363	127
2021	105	107	126	94	126	94	108	421	223	572	262
2022	73	113	87	188	188	73	115	307	171	477	202
2023	97	357	143	148	357	97	186	245	354	918	372
2024	110	191	132	115	191	110	137	502	319	950	406
2025	42	169	104	134	169	42	112	644	169	728	283
MAXIMUM	110	424	588	283	588		346		444	1286	883
MINIMUM	42	97	72	94		42	91		98	185	114
MOYENNE	78	193	147	142			147		229	612	266

Résultats exprimés en mg/m²/jour.

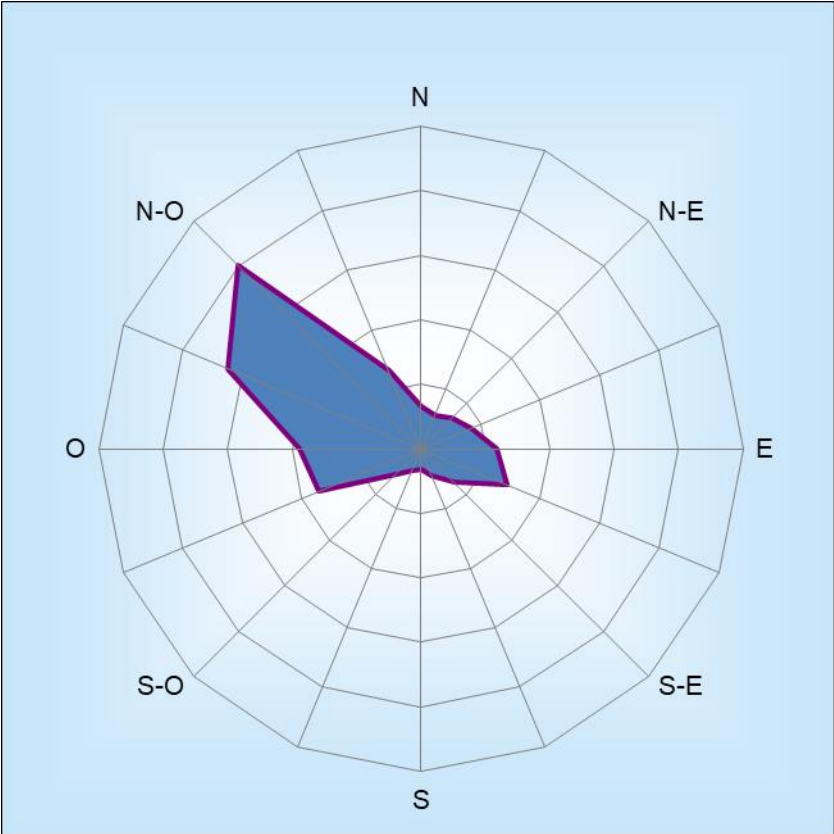
Les résultats d'études internes, non pris en compte dans la moyenne, sont affichés en italique.

Pluie en mm d'eau mesurée sur la station PERPIGNAN (Météo-France).

Empoussièrèment et précipitations : évolution annuelle depuis 2006



ROSE DES VENTS 2025 A SAINT-ESTEVE



Source : Mât météorologique d'Atmo Occitanie de Saint-Estève

ANNEXE 7 : Consigne de ramassage des plaquettes de dépôts

Les consignes d'exploitation précisent le protocole à suivre lors du changement mensuel des plaquettes de mesure des poussières sédimentables.

◆ DATE DE CHANGEMENT DES PLAQUETTES ET DUREE D'EXPOSITION :

Lors du ramassage, les deux conditions suivantes doivent être remplies :

- 1) Le ramassage doit être effectué **au plus près** du 30 de chaque mois dans un intervalle compris entre le 25 du mois en cours et le 5 du mois suivant.
- 2) La durée d'exposition doit être comprise entre 24 à 36 jours, en se rapprochant le plus souvent possible de 30 jours.

Exemple :

Si un ramassage s'effectue le 25 octobre, puis le suivant le 5 décembre, la condition sur le ramassage est respectée (entre le 25 et le 5), mais pas la durée d'exposition qui est de $6+30+5 = 42$ jours.

Ainsi, si le ramassage a lieu le 25 octobre, le prochain ramassage - afin de respecter les deux conditions - doit être effectué entre le 25 novembre et le 29 novembre ; dans ce cas, la durée d'exposition sera alors de 32 à 36 jours.

◆ CHANGEMENT DE PLAQUETTE :

La plaquette chargée est retirée de son support en la tenant par sa partie numérotée, et mise dans la boîte de transport. Elle est remplacée par la plaquette pré-enduite de gel de silicone au laboratoire et portant le même numéro, qui sera introduite dans la glissière.

Remarque : Il est important de mettre dans la boîte de transport les plaquettes chargées **dans l'ordre de numérotation** afin d'éviter d'éventuelles confusions lors des analyses en laboratoire.

◆ INCIDENTS :

Si un piquet vient à disparaître, il est remplacé. S'il est retrouvé à terre, il est remis en place, et le fait devra être signalé à Atmo Occitanie.

De façon générale, tout incident sur les plaquettes, ou toute évolution dans l'environnement de ces plaquettes doivent être signalés à Atmo Occitanie par l'intermédiaire de la feuille de route fournie par Atmo Occitanie.

ANNEXE 7 : Consigne de ramassage des plaquettes de dépôts

◆ ENVOI DES PLAQUETTES :

Les plaquettes chargées sont retournées dans leur boîte accompagnées de la feuille de route indiquant :

- le nom du réseau,
- la date exacte de pose et de ramassage,
- les éventuels incidents (piquet disparu, plaquette à terre, etc...)

◆ ADRESSE D'EXPEDITION :

Les plaquettes ramassées doivent être expédiées **sous 30 jours après le ramassage** à l'adresse suivante :

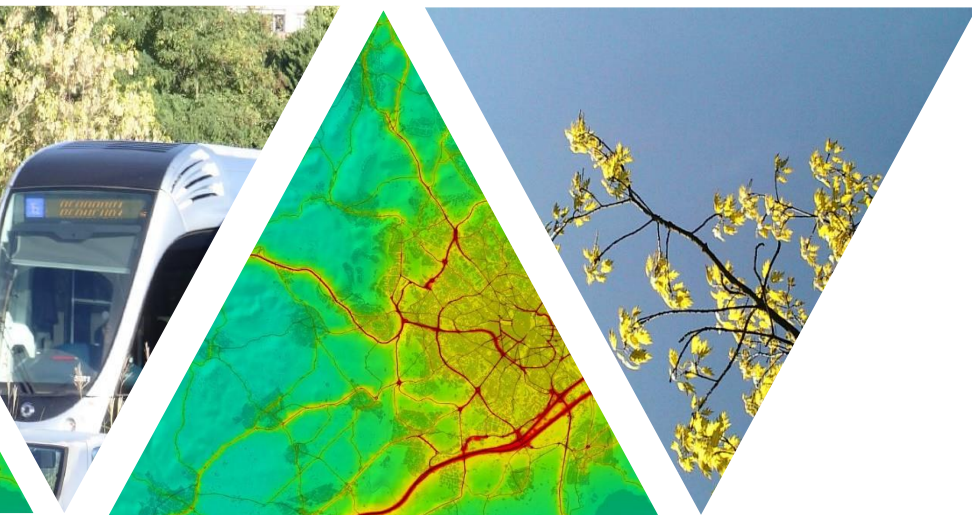
Atmo Occitanie
10, rue Louis Lépine
Parc de la Méditerranée
34470 PEROLS

Le laboratoire renverra les plaquettes nettoyées et pré-enduites par retour de courrier.

Référents suivi des retombés de poussières Atmo Occitanie

Vincent COEFFIC : vincent.coeffic@atmo-occitanie.org

Christophe MULLOT : christophe.mullot@atmo-occitanie.org



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