

Rapport référencé CKL24-A118-PR03-V01

Emis le 10 mars 2025

BILAN ANNUEL DES RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES DES POUSSIÈRES 2024



Client : CMNE (Carrières & Matériaux Nord-Est)

Site : SCEY-SUR-SAÔNE-ET-SAINT-ALBIN

Adresse : Route de Port sur Saône - RD23, 70 360
SCEY-SUR-SAÔNE-ET-SAINT-ALBIN

A l'attention de : Mme LEBRUN Sarah et M. GEHIN
Lionel

Agence en charge du dossier : KALI'AIR Nord, 217
rue des Bureaux 59262 SAINGHIN-EN-MELANTOIS

Rédacteur :

M. OUARRAOUI Otmane (en formation), Technicien
de mesures

Approbateur :

M. SENOUCI Sidi Mohamed, Référent technique AA

Signature :



Le rapport comporte 16 pages.

La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Ce rapport est issu du modèle rapport référencé « FE 11 117 – V12 du 25-06-2024 ».

Modifications apportées à l'édition précédente

Version	Description et explication des modifications	Paragraphe et page modifié
01	Première édition	/

Prestations réalisées sous couverts d'accréditation

Le tableau ci-dessous présente les prestations réalisées sous couvert de l'accréditation COFRAC :

Composé	Prélèvement	Analyse
Poussières solubles et insolubles	Oui	Non
Données Météorologiques	Non	Non

Modalités des résultats

Dans le présent rapport, lorsque le résultat d'un paramètre analysé est inférieur à sa limite de quantification (LQ), alors la valeur du paramètre considéré est égale à la moitié de sa limite de quantification (LQ/2), cette indication est spécifiée par le sigle « x » devant chaque paramètre concerné.

Les résultats présentés ne tiennent pas compte des incertitudes.

Responsabilités

KALI'AIR se dégage de toutes responsabilités concernant les éventuelles données de production ou autres fournies par le client pouvant éventuellement avoir un impact sur le résultat final.

Préambule

La société CMNE (Carrières & Matériaux Nord-Est) réalise un programme de mesures des retombées atmosphériques de poussières autour du site de SCEY-SUR-SAÔNE-ET-SAINT-ALBIN.

Le présent rapport d'essais présente un bilan des différentes campagnes réalisées sur l'année.

Le présent rapport d'essais présente un bilan des différentes campagnes réalisées sur l'année.

Conformément à l'article 19.9 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières, l'exploitant est tenu de réaliser **chaque année** un bilan des mesures réalisées.

Ce bilan annuel reprend les valeurs mesurées. Elles sont commentées sur la base de l'historique des données, des valeurs limites, des valeurs de la station témoin, des conditions météorologiques et de l'activité et de l'évolution de l'installation. Tous ces différents éléments sont repris dans le présent document.

Ce bilan doit être transmis à l'inspection des installations classées au plus tard le 31 mars de l'année suivante.

Sommaire

1.	Liste des figures.....	5
2.	Liste des tableaux.....	5
3.	Rappel des dates de campagnes	6
4.	Rappel des rapports liés à ce bilan	6
5.	Récapitulatif des faits marquants	6
6.	Conditions générales du site de l'étude	6
6.1.	Rappels des données d'activités	6
6.2.	Rappels des conditions climatiques	7
6.2.1.	Rappels des stations utilisées	7
6.2.2.	Bilans des précipitations	7
6.2.3.	Bilans des températures	7
6.2.4.	Bilans des vents.....	8
6.2.5.	Cartographie des vents	9
6.2.6.	Secteur d'influence des vents	10
7.	Bilan des résultats de l'année	11
7.1.	Rappel des typologies des points.....	11
7.2.	Suivi des retombées totales par campagne de l'année.....	12
8.	Historique des résultats	15

1. Liste des figures

Figure 1 : Cartographie avec la rose des vents cumulée	9
Figure 2 : Synthèse graphique des retombées de poussières totales de l'année	12
Figure 3 : Synthèse graphique des retombées de poussières solubles et insolubles de l'année	13
Figure 4 : Retombées moyennes par campagne et pluviométrie associée	14
Figure 9 : Moyenne annuelle glissante pour les jauges de type (b)	15
Figure 6 : Historique des résultats depuis le début de la surveillance	16

2. Liste des tableaux

Tableau 1 : Rappel des dates d'intervention de l'année	6
Tableau 2 : Rappel des rapports liés à ce bilan	6
Tableau 4 : Récapitulatif des stations météorologiques utilisées	7
Tableau 5 : Récapitulatif des pluviométries mesurées	7
Tableau 6 : Récapitulatif des roses des vents.....	8
Tableau 7 : Récapitulatif des points et de l'influence des vents	10
Tableau 8 : Rappel des typologies des points de prélèvements	11
Tableau 9 : Synthèse des retombées de poussières de l'année	12

3. Rappel des dates de campagnes

Les dates de réalisation des campagnes au cours de l'année, ont été les suivantes :

Tableau 1 : Rappel des dates d'intervention de l'année

Campagne 1	2024
Campagne 2	2024

4. Rappel des rapports liés à ce bilan

Tableau 2 : Rappel des rapports liés à ce bilan

Campagne 1	CKL24/A118/PR01 version 01 du 16/09/2024
Campagne 2	CKL24/A118/PR02 version 01 du 28/02/2025

5. Récapitulatif des faits marquants

Les faits marquants au sujet de la surveillance autour de ce site sont présentés ci-dessous :

- Pour rappel, la première campagne de surveillance a eu lieu au cours du trimestre 2 de 2018.
- **Passage à une surveillance semestrielle** (à partir du trimestre 2 de l'année 2020).
- Aucun déplacement de jauge, ni de station météo locale ;
- Les conditions climatiques n'ont pas permis la pose de la zone 1 (zone Témoin) lors de la seconde campagne de mesure.
- Aucun acte de vandalisme recensé.

6. Conditions générales du site de l'étude

6.1. Rappels des données d'activités

Les données d'activité n'ont pas été communiquées.

6.2. Rappels des conditions climatiques

6.2.1. Rappels des stations utilisées

Au cours des différentes campagnes de mesures, les stations météorologiques utilisées pour l'interprétation des résultats ont été les suivantes :

Tableau 3 : Récapitulatif des stations météorologiques utilisées

Campagne 1	Station locale KALI'AIR
Campagne 2	Station locale KALI'AIR

Aucun problème n'a été signalé suite à l'installation de ces stations météorologiques.

6.2.2. Bilans des précipitations

Le cumul de précipitations sur les campagnes de mesures de 2024 est de 182,7 mm.

Il est plus important que celui de 2023 (71,4 mm).

La répartition des précipitations sur l'année 2024 varie selon les différentes périodes de mesures :

Tableau 4 : Récapitulatif des pluviométries mesurées

Campagne 1	113,2 mm au cours de la première période d'exposition
Campagne 2	16,7 mm au cours de la deuxième période d'exposition

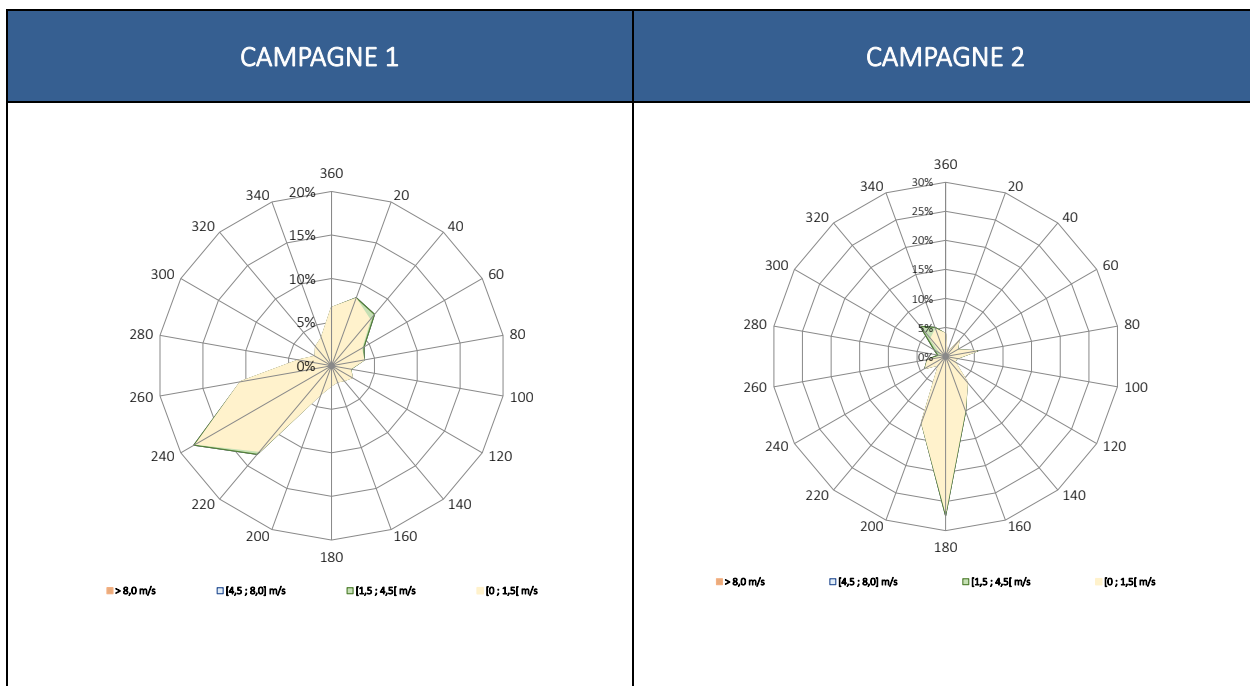
Nous observons que les précipitations ont été les plus conséquentes au cours de la première période de mesure.

6.2.3. Bilans des températures

En 2024, la moyenne des températures sur les périodes de mesures est de 10,3°C. Elle est plus faible que celle de l'année précédente (18,5°C).

6.2.4. Bilans des vents

Tableau 5 : Récapitulatif des roses des vents



6.2.5. Cartographie des vents

L'extrait de carte ci-dessous reprend l'exposition des points de mesures vis-à-vis du site **selon la rose des vents cumulée** (les deux roses des vents superposées), afin d'en extraire une tendance globale d'exposition, lorsque cela est possible.

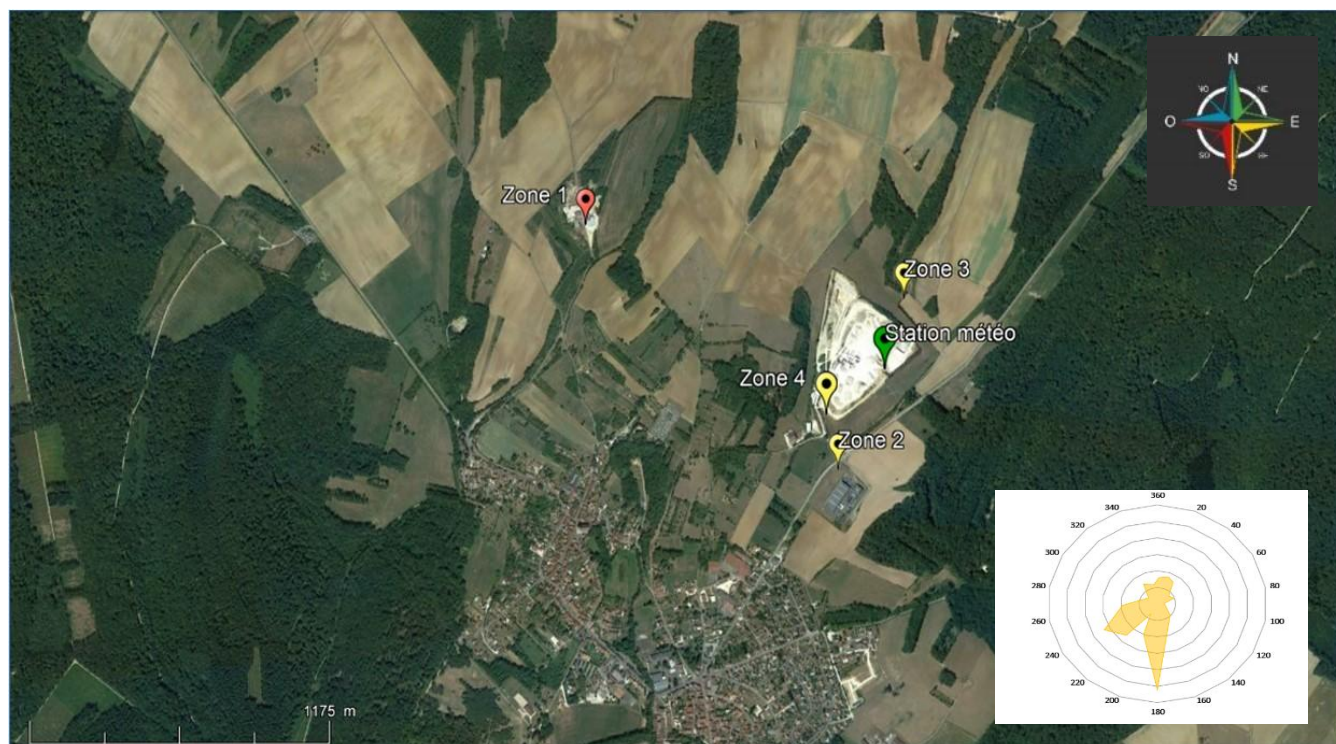


Figure 1 : Cartographie avec la rose des vents cumulée

La rose des vents cumulée montre que les vents dominants sont de secteur Sud / Sud-Ouest sur l'année 2024 . Nous observons également que les vents secondaires sont de secteur Nord / Nord-Est.

6.2.6. Secteur d'influence des vents

Tableau 6 : Récapitulatif des points et de l'influence des vents

		Nom du point	Secteur des vents
Jauges OWEN	1	Témoin	<i>sous influence des vents de secteur Sud-Est</i>
	2	Zone 2	<i>sous influence des vents de secteur Nord</i>
	3	Zone 3	<i>sous influence des vents de secteur Sud / Sud-Ouest</i>
	4	Zone 4	<i>sous influence des vents de secteur Nord</i>

Au regard des conditions météorologiques étudiées, les zones les plus susceptibles d'être impactées par les retombées potentielles du site est la zone 3 (qui est sous l'influence des vents dominants en provenance du site, de secteur Sud / Sud-Ouest). Les zones 2 et 4 sont également susceptibles d'être impactées par les retombées potentielles du site mais dans une moindre mesure (elles sont sous l'influence des vents secondaires, de secteur Nord / Nord-Est).

De par son éloignement avec le site et les faibles proportions de vents de secteur Sud / Sud-Ouest, le point témoin est peu susceptible d'être impacté par les retombées potentielles du site.

7. Bilan des résultats de l'année

7.1. Rappel des typologies des points

Selon l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif aux exploitations de carrières, la typologie des points de mesures a été définie comme suit, avec :

- **Jauge de type (a)** : « au moins une station de mesure témoin correspondant à un ou plusieurs lieux non impactés par l'exploitation de la carrière »
- **Jauge de type (b)** : « une ou plusieurs stations de mesure implantées à proximité immédiate des premiers bâtiments accueillant des personnes sensibles ou des premières habitations situés à moins de 1 500 m des limites de propriétés de l'exploitation, sous les vents dominants »
- **Jauge de type (c)** : « une ou plusieurs stations de mesure implantées en limite de site, sous les vents dominants »

Tableau 7 : Rappel des typologies des points de prélèvements

		Nom du point	Typologie du point (selon les définitions de l'arrêté du 22 septembre 1994 modifié)
Jauges OWEN	1	Témoin	Type (a)
	2	Zone 2	Type (b)
	3	Zone 3	Type (c)
	4	Zone 4	Type (c)

La typologie des zones est restée inchangée tout au long de l'année.

7.2. Suivi des retombées totales par campagne de l'année

Le tableau et le graphique ci-dessous reprennent l'ensemble des résultats de poussières totales obtenus au cours de l'année 2024.

Tableau 8 : Synthèse des retombées de poussières de l'année

	Dénomination du point de prélèvement	Typologie du point selon arrêté	Retombées totales (mg/m ² /j) Campagne 1	Retombées totales (mg/m ² /j) Campagne 2	Moyenne retombées par année (mg/m ² /j)	Minimum (mg/m ² /j)	Maximum (mg/m ² /j)
Point 1	Témoin	(a)	89,6	ND	89,6	89,6	89,6
Point 2	Zone 2	(b)	106	20,4	63,3	20,4	106
Point 3	Zone 3	(c)	138	121,5	130	121	138
Point 4	Zone 4	(c)	141	79,8	110	79,8	141
Moyenne retombées par campagne (mg/m ² /j)			119	73,9			

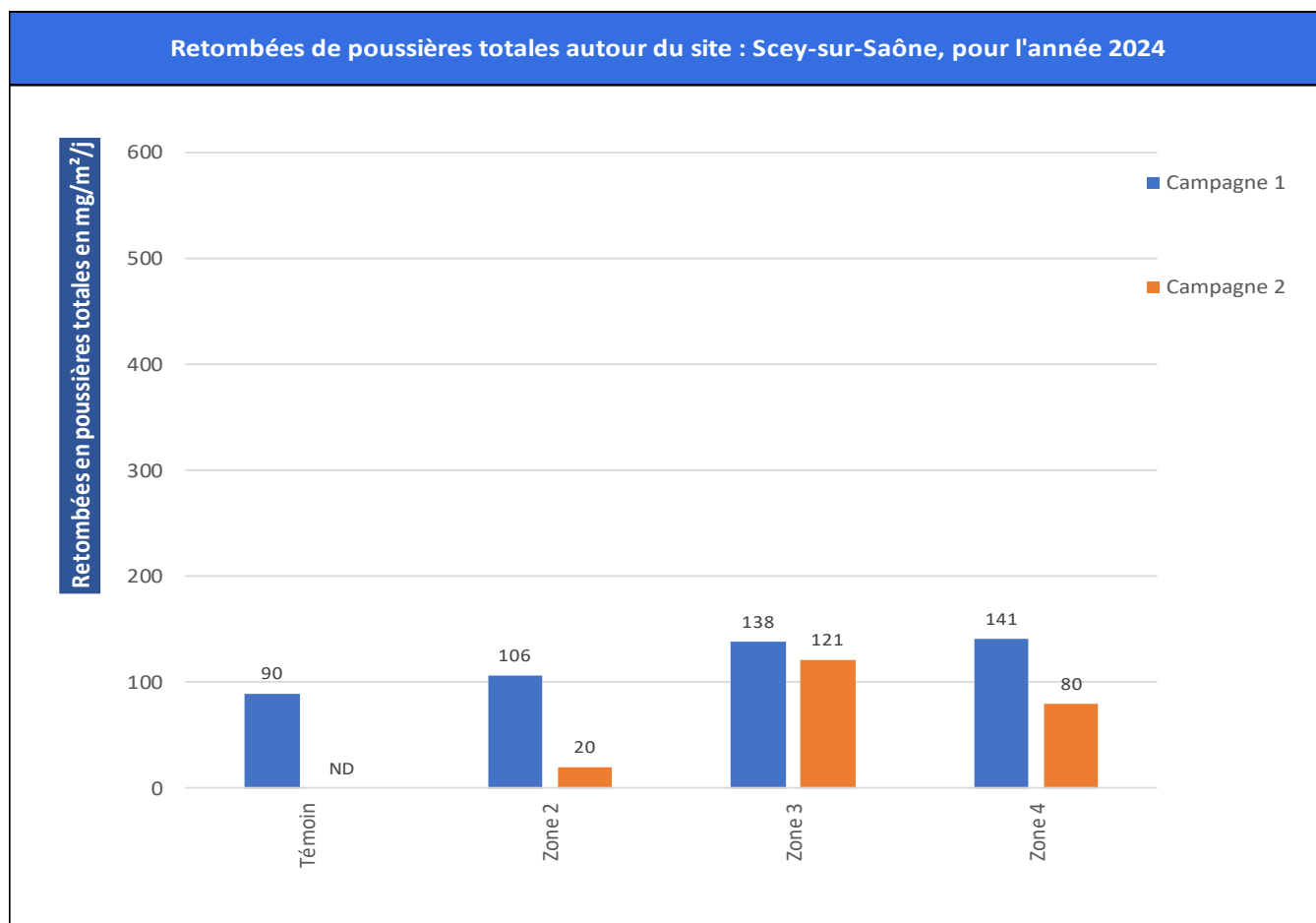


Figure 2 : Synthèse graphique des retombées de poussières totales de l'année

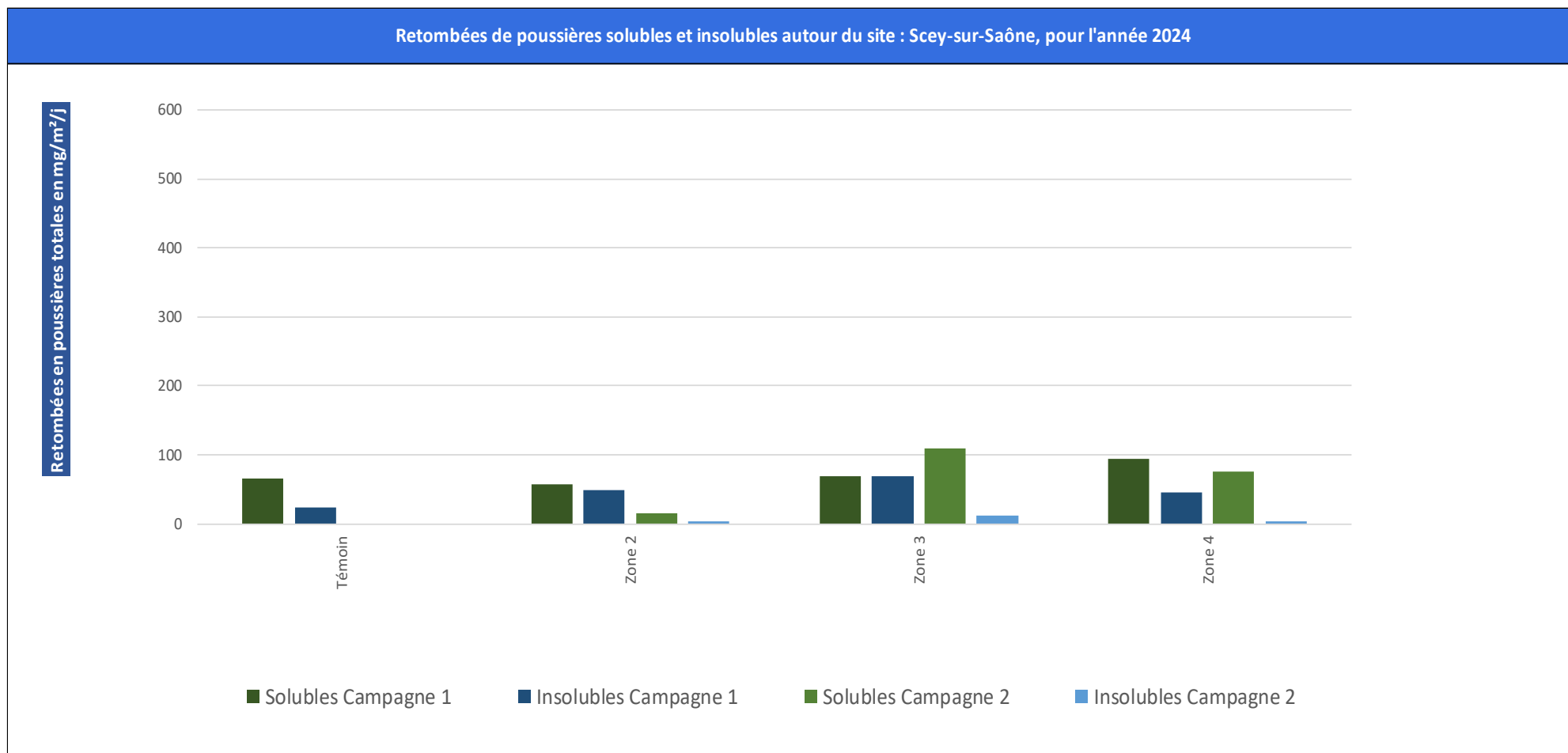


Figure 3 : Synthèse graphique des retombées de poussières solubles et insolubles de l'année

- Pour rappel, au regard des conditions météorologiques étudiées, les zones les plus susceptibles d'être impactées par les retombées potentielles du site est la zone 3 (qui est sous l'influence des vents dominants en provenance du site, de secteur Sud / Sud-Ouest). Les zones 2 et 4 sont également susceptibles d'être impactées par les retombées potentielles du site mais dans une moindre mesure (elles sont sous l'influence des vents secondaires, de secteur Nord / Nord-Est).
- On observe que les retombées de poussières sont majoritaires au cours de la campagne 1 de 2024.
- Globalement les retombées de poussières sont représentées par la fraction soluble pour les deux campagnes de mesure de 2024.
- Le point Témoin présente les retombées les plus faibles au cours de la campagne 1 de 2024

Le graphique suivant présente les retombées de poussières totales moyennes obtenues par campagne autour du site pour l'année 2024, mises en relation avec le cumul de précipitations observé.

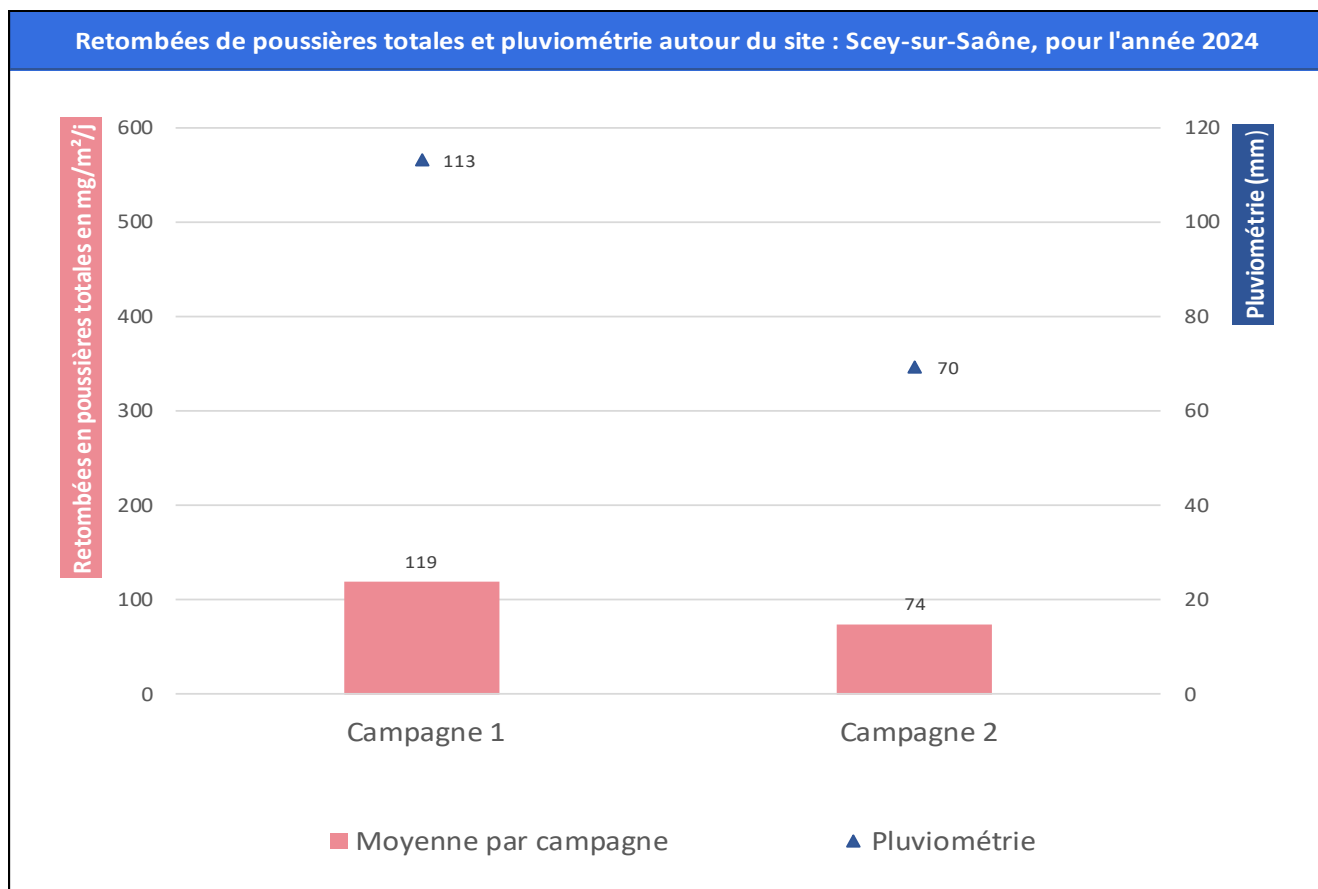


Figure 4 : Retombées moyennes par campagne et pluviométrie associée

8. Historique des résultats

Le graphique ci-dessous présente les retombées de poussières totales en moyenne annuelle glissante pour les jauges de type (b) depuis le début des campagnes de mesures. Dans le cas présent, la zone 2 est concernée.

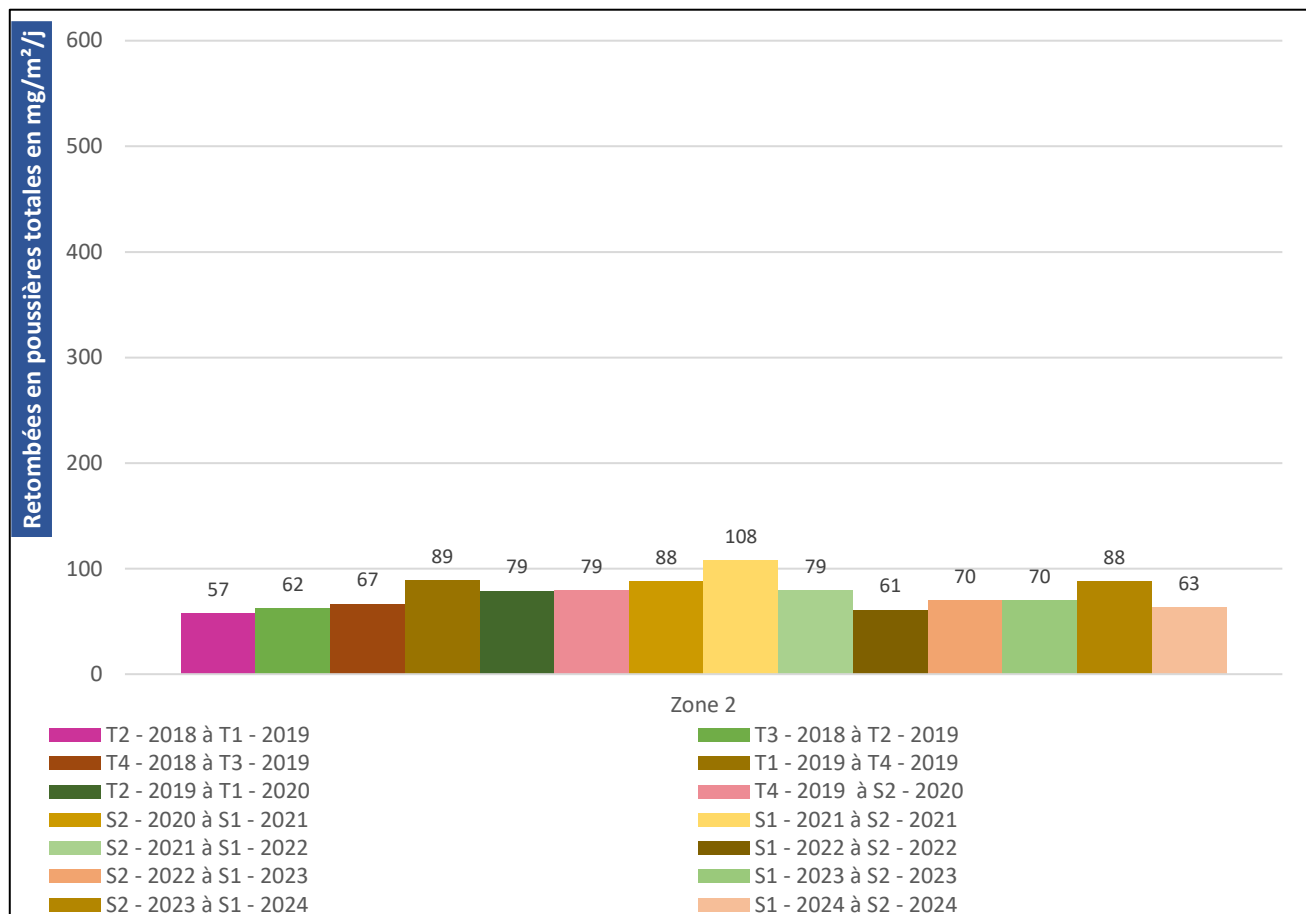


Figure 5 : Moyenne annuelle glissante pour les jauges de type (b)

Les mesures de retombées atmosphériques pour cette carrière ayant débuté au SEMESTRE 1 de l'année 2020, les huit campagnes ont été réalisées.

Nous observons grâce au graphique ci-dessus que la moyenne annuelle glissante de tous les points de surveillance de type (b) autour cette carrière est inférieure à la valeur de référence de 500 mg/m²/jour.

A titre indicatif, le graphique suivant présente l'historique des résultats obtenus au niveau de chaque jauge depuis le début de la surveillance du site, en moyenne annuelle civile.

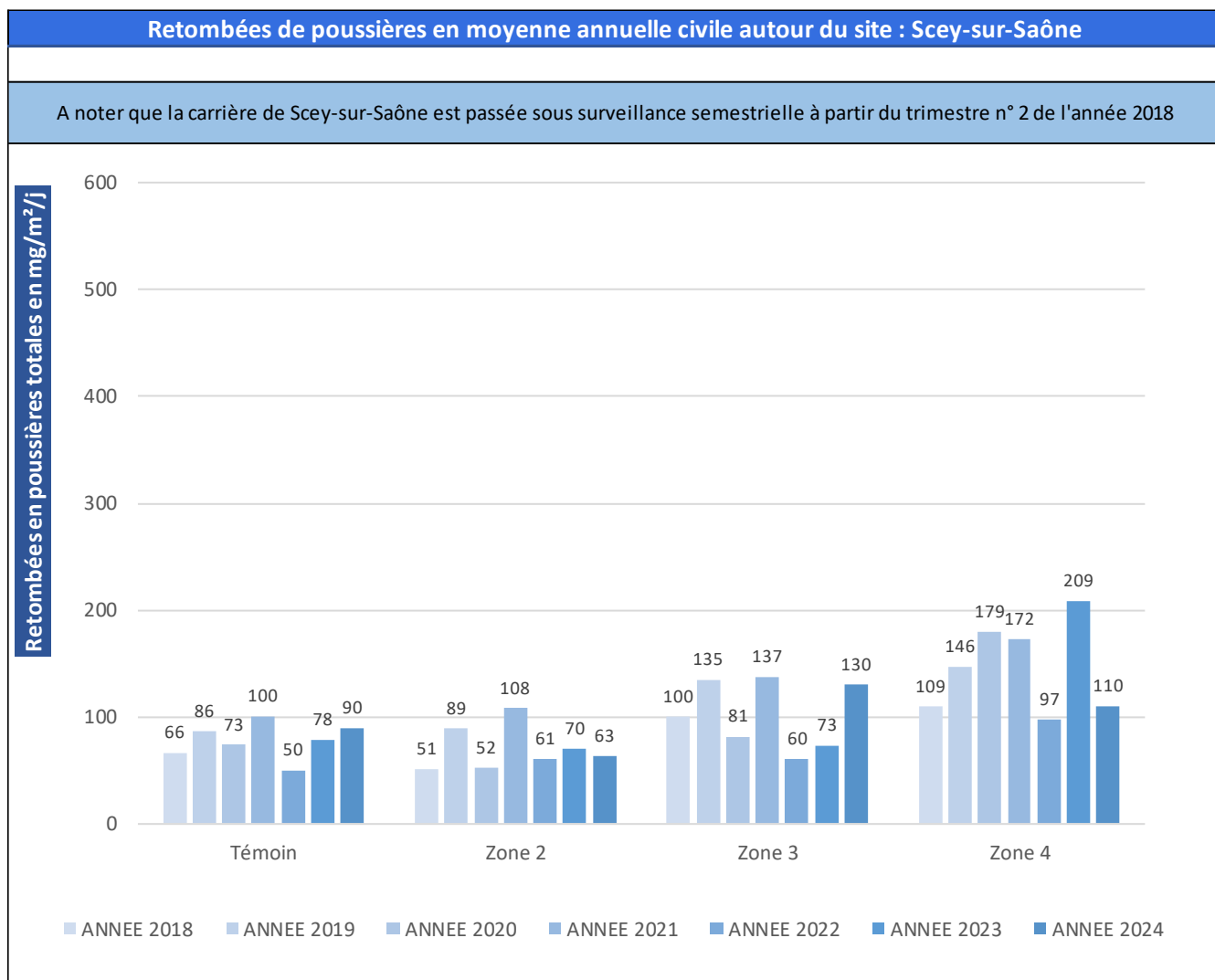


Figure 6 : Historique des résultats depuis le début de la surveillance

Il est observé régulièrement un plus fort empoussièrément au niveau de la zone 4 (jauge de type (c)). A l'inverse, la zone 2 (jauge de type (b)) présente globalement le plus faible empoussièrément depuis le début de la surveillance.

Pour rappel, il n'y a pas de données pour le point Témoin de la campagne 2.