



SCIERIE DU MELEZIN

QUARTIER DU PRADAS

04370 VILLARS-COLMARS

**MESURES DE RETOMBÉES DE POUSSIÈRES
ATMOSPHÉRIQUES PAR LA MÉTHODE DES
PLAQUETTES DE DÉPÔT**

Norme NF X 43-007 de décembre 2008

État initial de l'empoussiérage

Département des Alpes-de-Haute-Provence (04)

Commune de VILLARS-COLMARS (04370)

Avril 2021



Suivi du document :

Version	Date	Objet de la mise à jour	Rédaction	Vérification
1.0	12/04/2021	Rédaction du rapport	Julie REYNAUD, GEOENVIRONNEMENT GEOENVIRONNEMENT ACTIMARS - UB1 - Entrée B 1140 Rue André Ampère 28100 Willes 13290 AIX EN PROVENCE SIRET 514 427 489 00029	Magali BRUEL, SCIERIE DU MÉLEZIN



SOMMAIRE

I.	CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	3
I.1	Prescriptions réglementaires	3
I.2	Objet des mesures	3
II.	MÉTHODOLOGIE DE LA NORME NF X 43-007 DE DÉCEMBRE 2008	4
II.1	Dispositif de prélèvement	4
II.2	Nettoyage préalable	4
II.3	Exposition des plaquettes	4
II.4	Traitement des plaquettes en laboratoire	4
II.5	Expression des résultats	4
III.	DÉROULÉ DE LA CAMPAGNE DE FÉVRIER-MARS 2021	5
III.1	Emplacement des points de mesures	5
III.2	Conditions météorologiques	5
IV.	RÉSULTATS	8
V.	CONCLUSION	8
V.1	Interprétation des résultats	8
V.2	Conservation et diffusion du présent rapport	8
VI.	ANNEXES	9

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1.	Implantation des 2 plaquettes de dépôt sur le site de VINON-SUR-VERDON	5
Figure 2.	Rose des vents sur la période de mesures considérée	7
Tableau 1.	Moyennes climatologiques pour la période de mesures à la station de VINON-SUR-VERDON (Météo France)	7
Tableau 2.	Résultats des analyses d'empoussiérage – 1 ^{er} trimestre 2021	8



I. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

I.1 PRESCRIPTIONS RÉGLEMENTAIRES

La société SCIERIE DU MELEZIN a déposé un dossier de demande d'autorisation d'exploiter une ICPE au titre de l'article R.512-2 du Code de l'Environnement, dans le cadre de la régularisation de sa scierie, située sur la commune de VILLARS-COLMARS (04). Cette demande a été transmise à l'Unité Interdépartementale des Alpes du Sud le 16 juin 2020.

Dans le cadre de la demande de compléments adressée au pétitionnaire en date du 16 novembre 2020, la société SCIERIE DU MELEZIN a mandaté le bureau d'études GEOENVIRONNEMENT, qui réalise régulièrement des suivis environnementaux dont ceux portant sur les bruits et les poussières et qui a également rédigé le dossier de demande d'autorisation. Dans ce cadre, les mesures réalisées ont porté sur les émissions de poussières par la méthode des plaquettes de dépôt conformément aux dispositions de la norme NF X 43-007 de décembre 2008. Habituellement, les mesures sont réalisées sur site à raison de 4 campagnes par an (une par trimestre). En l'occurrence, le présent rapport vise principalement à constituer un "état initial" de l'empoussiérage sur le site, dans l'attente des prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation de la scierie.

Dans le cas présent, la méthode employée est celle des "plaquettes DIEM", consistant à la pesée de retombées recueillies sur un support métallique enduit d'un fixateur, de surface connue. On dispose ainsi de données quantitatives exprimées en $g/m^2/jour$, ou $mg/m^2/jour$. Cette méthode permet d'appréhender les particules les plus grosses, dites sédimentables, dont le diamètre aérodynamique est supérieur à $75 \mu m$.

La norme AFNOR précitée considère $10 g/m^2/mois$ comme limite d'une zone "faiblement" poussiéreuse.

La société SCIERIE DU MELEZIN a fait appel au bureau d'études GEOENVIRONNEMENT pour la réalisation d'un "état initial" de l'empoussiérage sur son site de VILLARS-COLMARS. Il s'agit plus précisément de mesures de retombées de poussières atmosphériques de l'installation, conformes à la norme NF X 43-007 de décembre 2008. La méthodologie employée est décrite au chapitre II suivant.

I.2 OBJET DES MESURES

Comme indiqué précédemment, l'objectif de cette campagne est de connaître l'état de l'empoussiérage au droit de la scierie.

Les campagnes de mesures sont réalisées par un bureau d'études spécialisé, en appliquant de manière stricte les méthodologies de pose, de prélèvement et d'analyses imposées par la norme NF X 43-007 de décembre 2008.



II. MÉTHODOLOGIE DE LA NORME NF X 43-007 DE DÉCEMBRE 2008

II.1 DISPOSITIF DE PRÉLÈVEMENT

Les plaquettes en acier inoxydable, de dimension 5 cm x 10 cm, sont placées sur un support parfaitement rigide permettant de les maintenir horizontalement.

Chaque plaquette, repérée par un numéro, possède une surface utile d'exposition de 50 cm². Le dispositif permet de situer la plaquette à 1 m 50 au-dessus du niveau du sol.

II.2 NETTOYAGE PRÉALABLE

Avant toute utilisation, les plaquettes sont parfaitement nettoyées au dichlorométhane pur, puis séchées dans une étuve à 105 °C durant deux heures, de manière à éliminer toutes traces de solvant.

Elles sont ensuite disposées dans une mallette spécialement étudiée pour le transport.

II.3 EXPOSITION DES PLAQUETTES

L'emplacement de la mesure est choisi en accord avec le client, et la mise en place a été effectuée par le bureau d'études GÉOENVIRONNEMENT.

L'exposition des plaquettes a été réalisée sur une période d'un mois du 2 mars au 2 avril 2021.

II.4 TRAITEMENT DES PLAQUETTES EN LABORATOIRE

Les plaquettes récupérées sont couvertes de poussières. Elles sont lavées au dichlorométhane, qui permet la dissolution de l'enduit et le transport des poussières. Le solvant est ensuite éliminé par filtration, les poussières sont récupérées sur un filtre en fibre de verre d'un diamètre de 47 mm, préalablement pesé.

Le filtre est placé à l'étuve à 105 °C jusqu'à ce qu'il soit parfaitement sec. Pour le tarage et après exposition, les filtres sont préalablement placés 12 heures en dessiccateur pour retrouver des conditions identiques d'hygrométrie avant chaque pesée.

On connaît alors, par différence de pesée, la masse de poussière récupérée.

II.5 EXPRESSION DES RÉSULTATS

On calcule la teneur moyenne en poussière p pour chaque point de mesure grâce à la formule suivante :

$$p = \frac{m}{s} \times \frac{1}{t}$$

p : dépôt sec exprimé en mg/m²/jour ;

t : durée exprimée en jours de l'exposition de la plaquette ;

m : masse des particules recueillies exprimée en mg ;

s : surface utile d'exposition de la plaquette, exprimée en m².



III. DÉROULÉ DE LA CAMPAGNE DE MARS-AVRIL 2021

III.1 EMBLACEMENT DES POINTS DE MESURES

Deux points de mesures ont été définis en collaboration avec la SCIERIE DU MELEZIN. Ces points sont représentatifs du site en fonction des vents dominants, de l'activité, de la situation géographique du site et de sa géomorphologie. Ces points sont placés en limite d'exploitation, comme illustré sur la figure suivante [Figure 1] :



Figure 1. Emplacement des points de mesures

Précisons que :

- ✓ La plaquette n°1 est localisée en limite Nord-Ouest du site, sous les vents dominants de secteur Est ;
- ✓ La plaquette n°2 est située en limite Sud-Est du site, sous les vents dominants de secteur Ouest.

III.2 CONDITIONS MÉTÉOROLOGIQUES

La station météorologique de FAUCON-DE-BARCELONNETTE (04400) (référence Météo France : 04019001) a été sélectionnée car elle est située à 25 km au Nord de VILLARS-COLMARS, à une altitude similaire (1155 m à FAUCON-DE-BARCELONNETTE et 1200 m à VILLARS-COLMARS) et qu'elle est la station la plus proche bénéficiant de l'ensemble des paramètres météorologiques utilisés dans le cadre de l'analyse, enregistrés quotidiennement.



Cette station semble donc bien représentative de l'environnement de la scierie de VILLARS-COLMARS pour l'intégrer dans ce rapport.

Durant la période de pose des plaquettes de dépôt, du mardi 2 mars au vendredi 2 avril 2021, les données météorologiques de cette station ont donc été commandées auprès de Météo France. Les données complètes sont jointes en **annexe 1** de ce rapport.



Les moyennes sont les suivantes [Tableau 1] :

Données "précipitations"		
Période	Hauteur de précipitations quotidienne (moyenne en mm)	Hauteur totale des précipitations (en mm)
Du mardi 2 mars au vendredi 2 avril 2021	0,39	12,60

Données "températures"			
Période	Température minimale sous abri (en °C)	Température moyenne sous abri (en °C)	Température maximale sous abri (en °C)
Du mardi 2 mars au vendredi 2 avril 2021	-4,9	3,7	13,7

Données "vent"			
Période	Moyenne des vitesses du vent à 10 m (en m/s)	Direction vent moyenné sur 10 min (rose de 360)	Vitesse maximale moyenne (en m/s)
Du mardi 2 mars au vendredi 2 avril 2021	1,5	240 (SO)	11,6

Tableau 1. Moyennes climatologiques pour la période de mesures à la station de VINON-SUR-VERDON (Météo France)

Pour la période considérée, les observations sont les suivantes :

- La pluviométrie est faible et s'est étalée sur seulement 6 jours de pluie pendant la durée de pose d'un mois ;
- Les vents ont majoritairement soufflé depuis le Sud-Ouest.

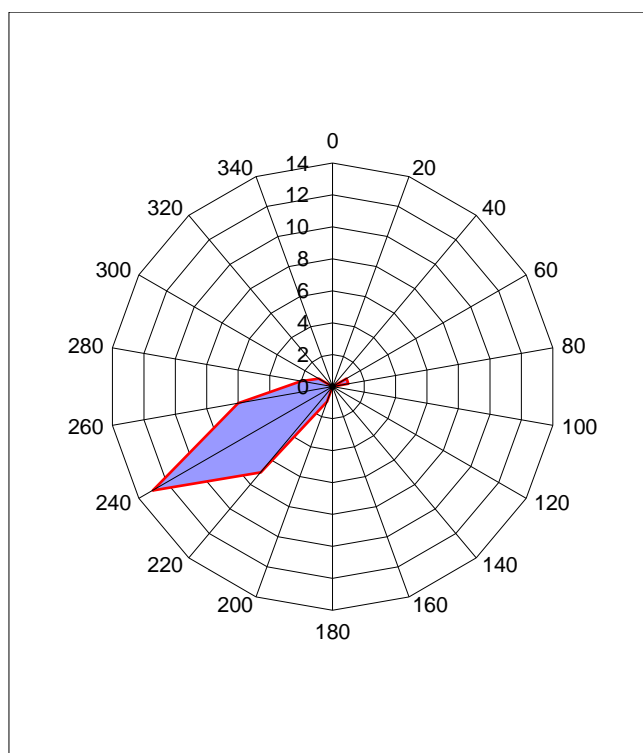


Figure 2. Rose des vents sur la période de mesures considérée



IV. RÉSULTATS




Les résultats d'analyses sont reportés dans le tableau suivant [Tableau 2].

Le rapport intégral de Wessling est joint en **annexe 3** de cette étude.

Tableau 2. Résultats des analyses d'empoussiérage – État initial de l'empoussiérage

N° de plaquette	Date d'installation	Date de retrait	Durée d'exposition (en jours)	Masse sèche après filtration (en mg)	Surface du support (cm ²)	Concentration (g/m ² /mois)
1	02/03/2021	02/04/2021	32	5,4	50,00	1,08
2				3,2	50,00	0,64

LÉGENDE :

	Zone faiblement polluée : Empoussiérage < 10 g/m ² /mois
	Zone modérément polluée : 10 g/m ² /mois < Empoussiérage < 30 g/m ² /mois
	Zone fortement polluée : Empoussiérage > 30 g/m ² /mois

V. CONCLUSION

V.1 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Nous observons que les valeurs d'empoussiérage mesurées au niveau des plaquettes 1 et 2 de la scierie de VILLARS-COLMARS sont toutes largement inférieures à 10 g/m²/mois, correspondant au seuil en-dessous duquel une zone est considérée comme faiblement poussiéreuse.

Au regard de ces résultats, nous pouvons en conclure que l'exploitation de la scierie de VILLARS-COLMARS a généré un empoussiérage très faible au cours de cette campagne.

V.2 CONSERVATION ET DIFFUSION DU PRÉSENT RAPPORT

Ce rapport est transmis à l'exploitant (SCIERIE DU MELEZIN) ainsi qu'à la DREAL UT 04 dans le cadre de l'instruction du dossier de demande d'autorisation déposé le 16 juin 2020.



VI. ANNEXES

Annexe 1 : Données météorologiques quotidiennes sur la période considérée, sur la station de FAUCON-DE-BARCELONNETTE

Annexe 2 : Fiches de terrain

Annexe 3 : Copie du rapport d'analyse WESSLING



ANNEXE 1 : DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES QUOTIDIENNES

Données quotidiennes

mars 2021

FAUCON-DE-BARCELONNETTE(PONT LONG) (04) (code : 0401001, alt : 1155 m., lat : 44°23'28"N, lon : 6°40'12"E)

Date	RR	DRR	TN	TX	TM	FFM	FXI	DXI
	millimètres et 1/10	minutes	deg c et 1/10	deg c et 1/10	deg c et 1/10	m/s et 1/10	m/s et 1/10	rose de 360
mardi 02	.		-6,9	16,0	2,9	0,9	6,3	250
mercredi 03	.		-3,2	11,9	2,5	0,8	7,2	230
jeudi 04	.		-5,0	12,9	2,2	1,0	9,8	190
vendredi 05	.		-5,7	13,0	2,0	0,9	10,6	250
samedi 06	.		-6,6	11,4	2,4	1,2	10,8	250
dimanche 07	0,6		-1,6	11,4	4,3	1,3	8,9	240
lundi 08	0,8		-4,6	12,9	4,7	1,2	10,3	210
mardi 09	.		0,2	10,3	3,3	1,4	12,4	210
mercredi 10	.		-8,6	12,3	1,0	1,4	12,8	210
jeudi 11	4,0		-4,8	14,9	5,4	2,2	14,2	220
vendredi 12	.		0,2	10,7	3,2	2,0	15,8	240
samedi 13	3,0		-8,0	11,1	2,7	2,8	16,2	230
dimanche 14	.		-0,3	5,2	1,3	3,0	17,6	210
lundi 15	.		-4,2	7,9	1,5	1,9	15,7	250
mardi 16	.		-6,1	10,9	2,4	2,5	16,5	80
mercredi 17	.		-6,8	9,9	0,7	1,7	12,7	250
jeudi 18	3,2		-8,2	8,0	0,3	1,7	13,3	230
vendredi 19	.		-3,9	4,9	-0,8	1,6	10,0	50
samedi 20	.		-10,4	7,4	-2,1	1,4	10,4	230
dimanche 21	.		-9,8	10,4	-0,6	1,7	11,1	220
lundi 22	.		-7,9	12,3	1,5	1,7	11,7	230
mardi 23	.		-7,1	13,7	3,1	1,6	12,9	240
mercredi 24	.		-6,3	16,8	4,7	1,3	11,0	280
jeudi 25	.		-6,2	17,2	5,1	1,5	11,6	290
vendredi 26	1,0		-6,4	16,5	5,2	1,3	9,3	250
samedi 27	.		1,0	15,2	6,8	1,5	9,7	230
dimanche 28	.		-5,5	17,8	5,6	1,2	10,1	230
lundi 29	.		-4,1	21,0	7,8	1,3	9,5	230
mardi 30	.		-3,4	22,1	9,2	1,3	9,8	270
mercredi 31	.		-2,3	21,2	9,4	1,1	9,6	240

- : donnée manquante ; lorsqu'un paramètre n'est pas mesuré il n'y a pas de valeur associée (colonne ou case vide)

. : donnée égale à 0 ;

Données quotidiennes

avril 2021

FAUCON-DE-BARCELONNETTE(PONT LONG) (04) (code M 0407001, alt : 1155 m., lat : 44°23'28"N, lon : 6°40'12"E)

Date	RR	DRR	TN	TX	TM	FFM	FXI	DXI
	millimètres et 1/10	minutes	deg c et 1/10	deg c et 1/10	deg c et 1/10	m/s et 1/10	m/s et 1/10	rose de 360
jeudi 01	.		-1,9	21,6	9,9	1,4	11,6	230
vendredi 02	.		-1,6	21,5	9,9	1,5	10,7	220

- : donnée manquante ; lorsqu'un paramètre n'est pas mesuré il n'y a pas de valeur associée (colonne ou case vide)

. : donnée égale à 0 ;





ANNEXE 2 : FICHES DE TERRAIN



Référence Site : SCIERIE DE VILLARS-COLMARS		Référence point : 1	
Localisation du point de prélèvement			
Commune : VILLARS-COLMARS			
Typologie site : Limite Nord-Ouest		Références AP : -	
Modalités de fixation			
Date de fixation : 02/03/2021		Heure de fixation : 9h45	
Conditions de fixation : sur poteau, à 1,5 m de hauteur			
Conditions météorologiques : temps clair, vent faible			
Modalités de retrait			
Date de retrait : 02/04/2021		Heure de retrait : 10h00	
Équivalent jour de pose : 32			
Envoi laboratoire			
Date d'expédition : 06/04/2021		Lieu d'expédition : AIX-EN-PROVENCE	
Modalités d'envoi : TNT			
Photographies			



Référence Site : SCIERIE DE VILLARS-COLMARS		Référence point : 2	
Localisation du point de prélèvement			
Commune : VILLARS-COLMARS			
Typologie site : Limite Sud-Est		Références AP : -	
Modalités de fixation			
Date de fixation : 02/03/2021		Heure de fixation : 10h00	
Conditions de fixation : sur poteau, à 1,5 m de hauteur			
Conditions météorologiques : temps clair, vent faible			
Modalités de retrait			
Date de retrait : 02/04/2021		Heure de retrait : 10h05	
Équivalent jour de pose : 32			
Envoi laboratoire			
Date d'expédition : 06/04/2021		Lieu d'expédition : AIX-EN-PROVENCE	
Modalités d'envoi : TNT			
Photographies			
			
			



ANNEXE 3 : COPIE DU RAPPORT D'ANALYSE WESSLING

WESSLING France S.A.R.L., 40 rue du Ruisseau, 38070 Saint-Quentin-Fallavier Cedex

GEOENVIRONNEMENT**Noémie DEYMONNAZ****1140, rue André Ampère - Parc Actimart – UB1 entrée B****13290 AIX EN PROVENCE**

N° rapport d'essai	ULY21-008817-1
N° commande	ULY-08571-21
Interlocuteur (interne)	E. Bouvet
Téléphone	+33 474 999 626
Courrier électronique	Estelle.Bouvet@wessling.fr
Date	09.04.2021

Rapport d'essai

SCIERIE DU MELEZIN PLAQUETTES



Les résultats ne se rapportent qu'aux échantillons soumis à l'essai et tels qu'ils ont été reçus.

Ce rapport d'essai ne peut être reproduit que sous son intégralité et avec l'autorisation des laboratoires WESSLING.

Les laboratoires WESSLING autorisent leurs clients à extraire tout ou partie des résultats d'essai envoyés à titre indicatif sous format excel uniquement à des fins de retraitement, de suivi et d'interprétation de données.

Les données fournies par le client sont sous sa responsabilité et identifiées en italique.

Le 09.04.2021

N° d'échantillon		21-057050-01	21-057050-02
Désignation d'échantillon	Unité	PSM1	PSM2

Poussière totale sur plaquettes de dépôt - NF X43-007 - Réalisé par WESSLING Lyon (France)

Poussières totales	mg	5,4	3,2		
--------------------	----	-----	-----	--	--

Informations sur les échantillons

Date de réception :	07.04.2021	07.04.2021		
Type d'échantillon :	Air ambient	Air ambient		
Date de prélèvement :	02.04.2021	02.04.2021		
Réceptier :	PLAQUETTE DE DEPOT	PLAQUETTE DE DEPOT		
Quantité d'échantillon :				
Température à réception (C°) :	13.3	13.3		
Début des analyses :	07.04.2021	07.04.2021		
Fin des analyses :	09.04.2021	09.04.2021		
Préleveur :	BV	BV		

Le 09.04.2021

Commentaires sur vos résultats d'analyse :

Les résultats fournis et les limites de quantification indiquées ne prennent pas en compte le rendement de désorption du support.

Les seuils sont susceptibles d'être augmentés en fonction d'interférences chimiques.

Les résultats des échantillons reçus à une température supérieure à 8°C, sont rendus avec réserve.

Signataire approbateur :

Audrey GOUTAGNIEUX

Directrice

