



APAVE EXPLOITATION France
Agence de Essais & Mesures St Denis
Bâtiment IRIS
84, rue Charles Michels - CS 80027
93284 Saint-Denis CEDEX
Tél. : 01.82.30.11.11
Email : kevin.closson@apave.com

PLACOPLATRE
M. ROYER
RD84A1
Route stratégique
77181 COUNTRY
Contact : eric.royer@saint-gobain.com



RAPPORT D'ESSAIS

Mesures des retombées atmosphériques Placoplatre Fort de Vaujours

BUNGALOW - LIMITE SITE - ENTREE FORT DE VAUJOURS -PROXIMITE SITE
3eme TRIMESTRE 2024

N° de rapport : 134228084.001.2
Date : 12/11/2024
Version : 2

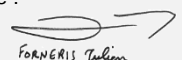
Lieu d'intervention :
Placoplatre
RD84A1 route
stratégique
77181 – COUNTRY

Dates d'intervention :
du 01/08/2024 au 02/09/2024

Intervenant :
M. Kévin CLOSSON

Nom et fonction du
signataire :
CLOSSON - CHARGE
D'AFFAIRE

Signature :


FORNERIS Julien
Validation électronique

OBSERVATION(S)



Sans observation

Ce rapport comporte 12 pages - M.LAEX.116_V4

Suivi des versions du rapport		
Version	Synthèse des modifications	Chapitre(s), Tableau(x) modifié(s)
1	Création du document	/
2	Changement du nom de la carrière	Page de garde
2	Changement des noms des emplacements	2.3, 2.4, 3.3

SOMMAIRE

1	GENERALITES	3
1.1	Objet.....	3
1.2	Documents de référence	3
1.3	Exploitation du rapport	3
2	PROTOCOLE D'INTERVENTION	4
2.1	Principe.....	4
2.2	Matériel.....	4
2.3	Déroulement des mesures	4
2.4	Localisation des points de mesure	5
3	RESULTATS	6
3.1	Préambule	6
3.2	Valeurs de référence	6
3.3	Tableaux des résultats	6
4	COMMENTAIRES – AVIS – INTERPRETATION	7
	ANNEXE 1 PLAN DE LOCALISATION DES POINTS DE MESURES	8
	ANNEXE 2 METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE.....	10
	ANNEXE 3 CONDITIONS METEOROLOGIQUES	11

Pièces jointes

1 rapport d'analyse AR-24-N8-024145-01

Relevé météo

1 GENERALITES

1.1 OBJET

Suite à votre demande, APAVE EXPLOITATION France a procédé à des contrôles sur les retombées atmosphériques sèches du site Placoplatre situé à Courtry.

Ces contrôles sont effectués dans le cadre :

- de surveillance des activités autour de terrils, carrières, gravières,

Suivant le texte :

L'arrêté du 22/09/94 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières.

Cette prestation est conforme à notre proposition référencée 2324979.1.

1.2 DOCUMENTS DE REFERENCE

NF X43-014 : Qualité de l'air — Air ambiant — Détermination des retombées atmosphériques totales
Échantillonnage — Préparation des échantillons avant analyses

1.3 EXPLOITATION DU RAPPORT

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

Les résultats du présent rapport d'essai ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai au moment des mesures.

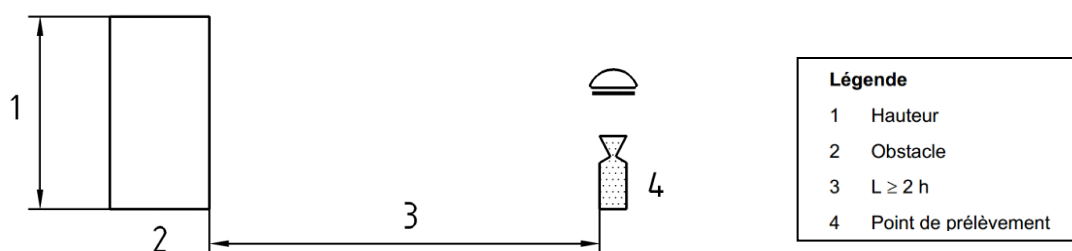
2 PROTOCOLE D'INTERVENTION

2.1 PRINCIPE

Cette méthode est complémentaire de la mesure des particules en suspension dans l'air ambiant pour qualifier et quantifier la pollution particulaire.

Elle est basée sur l'exposition de collecteur de type Cylindrique, jauge OWEN.

Le dispositif de recueil est situé entre 1,5 et 2 mètres de hauteur dans une zone dégagée. Il est conseillé d'avoir une distance (L) entre le point de recueil (4) et tout objet susceptible de l'ombrager(2), au moins 2 fois supérieure à la hauteur (h) de l'obstacle (bâtiment, arbre, ...).



La collecte passive des retombées particulaires solubles et insolubles est réalisée pendant une durée de 30 ± 3 jours.

2.2 MATERIEL

Collecteur cylindrique

C'est un récipient cylindrique à fond plat de 200mm de diamètre intérieur et de 400mm de hauteur. Le bord supérieur doit être chanfreiné à 45° vers l'intérieur.

Collecteur de type OWEN

Il est constitué d'un récipient de collecte de forme et de taille indifférentes et d'un entonnoir.

Le diamètre de l'entonnoir doit être de 200 mm à 300 mm.

2.3 DEROULEMENT DES MESURES

Les essais se sont déroulés sur la période du **01/08/2024** au **02/09/2024**.

Au vu de la quantité d'eau dans les jauges, un fractionnement du volume total a été effectué avant envoi au laboratoire, selon le tableau suivant :

Identification Jauge	Volume Total (ml)	Volume Envoyé (ml)
BUNGALOW	6990	2030
Limite de site	7100	2050
ENTREE carrière Vaujourns	6970	2050
Proximité site	6890	2030

2.4 LOCALISATION DES POINTS DE MESURE

Les coordonnées des points de mesures sont les suivants :

Collecteur n° 1 - BUNGALOW

Point 1 **49°92' 19.397" N**
2°59' 74.663" E

Collecteur n° 2 – LIMITE DE SITE

Point 2 **48°92' 49.615" N**
2°59' 28.744" E

Collecteur n° 3 – ENTREE VAUJOURS

Point 3 **48°23' 36.37" N**
2°60' 15.50" E

Collecteur n° 4 – PROXIMITE SITE

Point 4 **48°92' 93.09" N**
2°59' 22.62" E

3 RESULTATS

3.1 PREAMBULE

Ci-dessous le(s) tableau(x) de résultats pour la période d'exposition de 31 jours pour les points n°1 à n°4.

3.2 VALEURS DE REFERENCE

3.2.1 Valeurs de référence pour les poussières

L'association de surveillance de la qualité de l'air **AIR Languedoc-Roussillon** définit les échelles empiriques suivantes :

Empoussièrément annuel

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

Empoussièrément mensuel

Ponctuellement	Qualificatif
> 350 mg/m ² /jour	Gêne potentielle importante
> 1000 mg/m ² /jour	Exceptionnel : généralement observé à proximité immédiate des installations au cours de mois secs et / ou ventés.

3.3 TABLEAUX DES RESULTATS

Les résultats sont exprimés en unité de masse par mètre carré et par jour.

Résultats de la campagne de mesure					
Zone de retombées		BUNGALOW	LIMITE DE SITE	ENTREE VAUJOURS	PROXIMITE SITE
Nombre de jours d'exposition	j	31	31	31	31
Surface d'exposition	m ²	0,04909	0,04909	0,04909	0,04909
Résultats d'analyses					
Volume de la jauge	ml	4000	7100	6970	6890
Retombées totale					
Poussières totales	mg/m ² /j	421	360	562	574
Fraction soluble	mg/m ² /j	230	93	384	383
Fraction insoluble	mg/m ² /j	191	267	178	191

NOTA : Lorsque les résultats d'analyses sont inférieurs à la limite de quantification, il sera pris la moitié de cette valeur pour les calculs.

4 COMMENTAIRES – AVIS – INTERPRETATION

L'article 19.7 de l'arrêté du 22 septembre 1994 impose une valeur seuil de **500 mg/m²/jour** (en moyenne annuelle) pour le point « Tir à l'Arc » (points de type b).

Ce point étant inaccessible, l'étude est faite sur le point « BUNGLOW », qui devrait être le point le plus exposé aux poussières en provenance de l'exploitation souterraine.

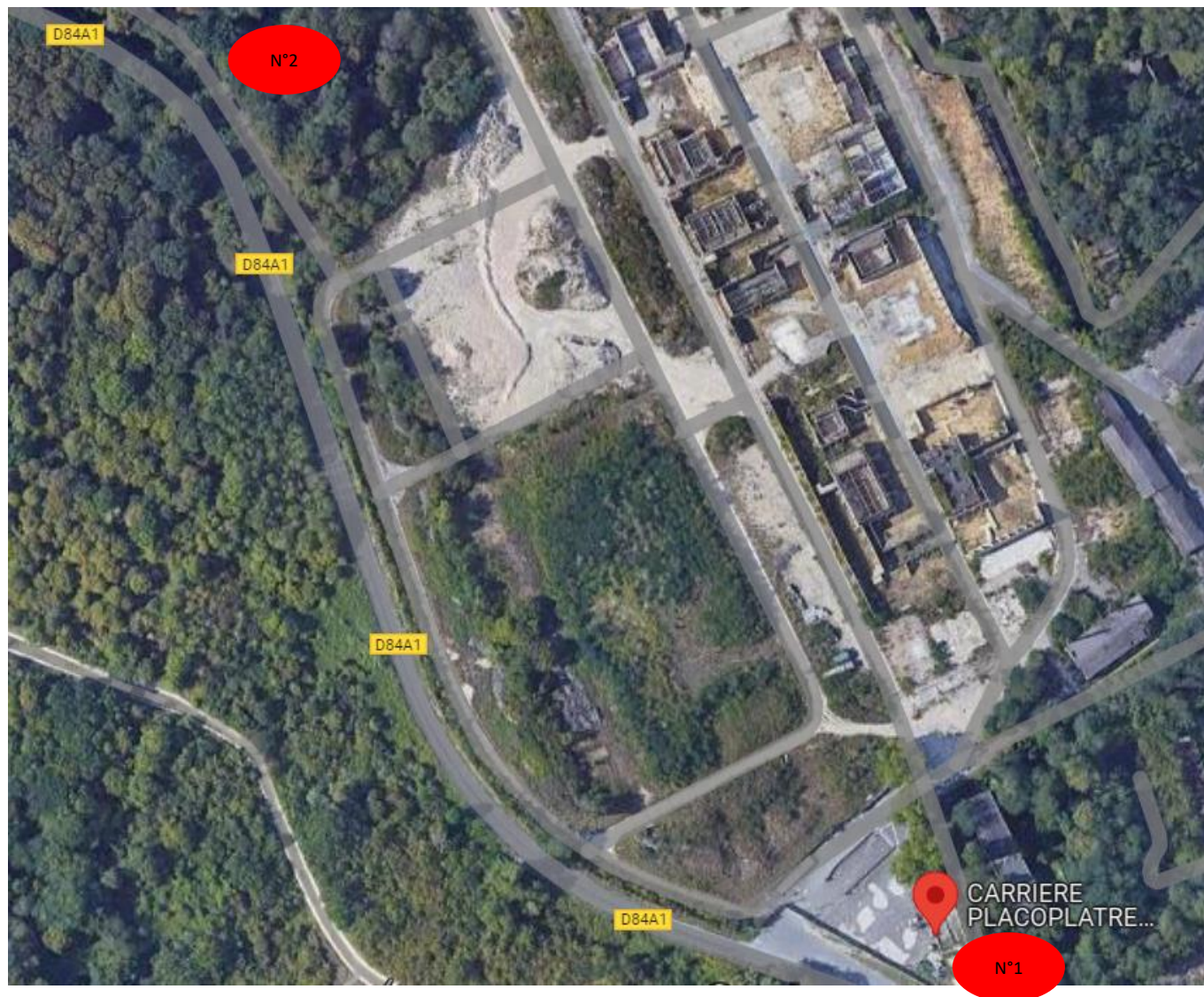
L'ensemble des résultats de l'année écoulée sont récapitulés dans le tableau ci-dessous (en cas d'intervalle, la valeur maximale possible est retenue) :

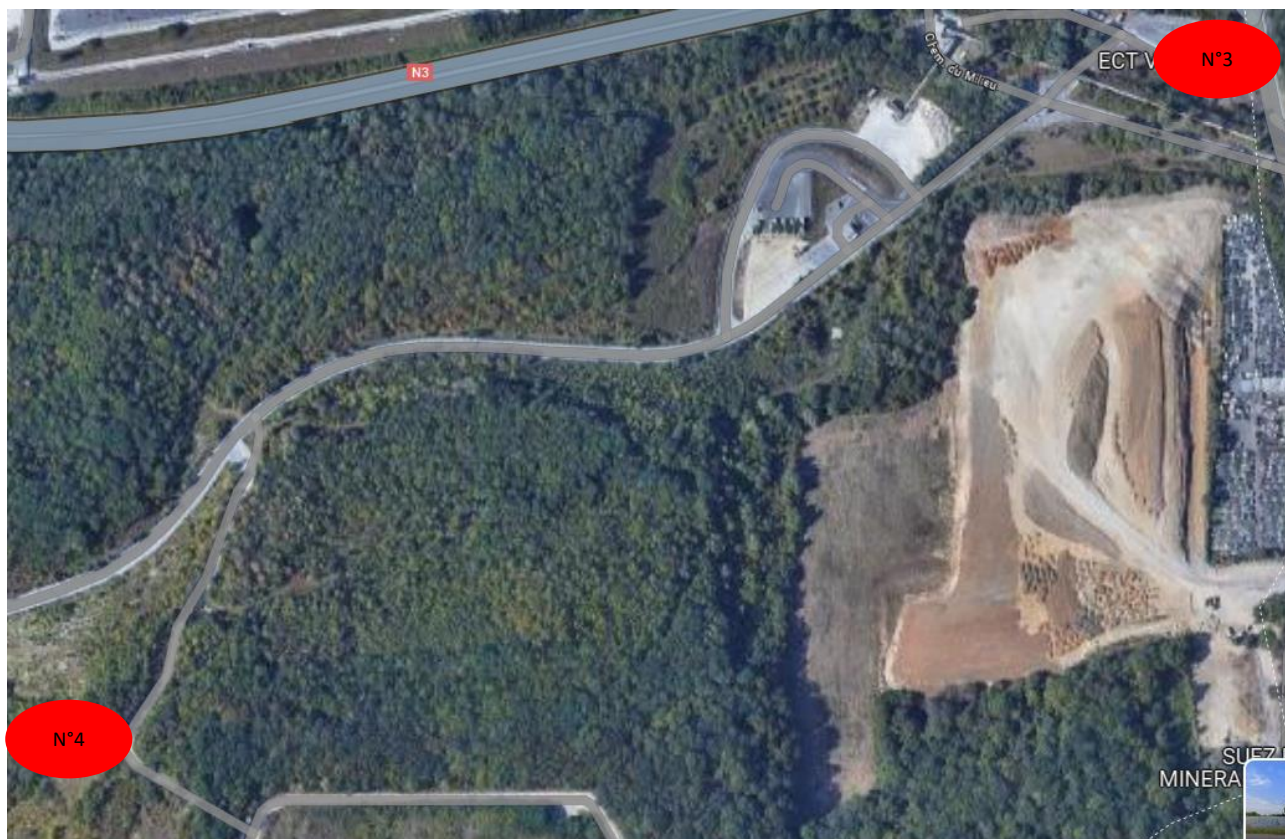
Période de l'essai	1 ^{er} Trimestre 2024	2emeTrimestre 2024	3eme Trimestre 2024	4eme Trimestre 2024	Moyenne Annuelle
Durée de l'essai (jour)	35	31	31	-	
Poussières point « BUNGALOW » (mg/m ² /jour)	353,21	210,3	421	-	328,1AR-24-N8-024145-017

Les résultats sont conformes à l'article 19.7 de l'arrêté du 22 septembre 1994.

ANNEXE 1

PLAN DE LOCALISATION DES POINTS DE MESURES





ANNEXE 2

METHODOLOGIE DE PRELEVEMENT ET D'ANALYSE

RETOMBEES ATMOSPHERIQUES PAR LA METHODE DES COLLECTEURS

Elle permet notamment la surveillance de la pollution particulaire sur des sites de natures différentes pour des problématiques variés et la mesure de divers paramètres physico-chimiques, comme par exemple le pH, la pluviométrie, la perte au feu, la masse de particules déposées totales solubles ou insolubles, et les teneurs en différents éléments et composés chimiques comme les anions, les cations dont les métaux lourds, et d'autres éléments ou composés chimiques minéraux ou organiques.

Les résultats d'analyse de chaque phase et chaque polluant sont exprimés en milligrammes.

NOTE : Pour des éléments ou composés à l'état de traces, il est possible d'utiliser le microgramme au lieu du milligramme.

Afin de finaliser les calculs, indiquer :

- les résultats bruts des mesurages de base et des analyses spécifiques ;
- la surface de l'entonnoir «S» en mètre carré ;
- les dates de début et de fin d'échantillonnage, soit «N» le nombre de jours.

Les résultats finaux des retombées «**R_{x,y}**» exprimés en milligrammes du paramètre «**x**» dans la phase «**y**» par mètre carré et calculés à partir des résultats d'analyse «**M_{x,y}**» en milligrammes, sont représentatifs des retombées pendant la période d'échantillonnage correspondante :

$$\text{soit } R_{x,y} = M_{x,y} / S$$

Par convention, exprimer les retombées en mg/m²/jour à l'aide de la formule suivante :

$$R'_{x,y} = M_{x,y} / S / N$$

ANNEXE 3

CONDITIONS METEOROLOGIQUES

*pièce jointe relevé météo

PIECE JOINTE

Rapport d'analyses : **AR-24-N8-024145-01**

APAVE EXPLOITATION FRANCE

Mouhsin SIBOUS

84 Rue Charles Michels

93200 SAINT-DENIS

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24R021587

Version du : 16/09/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-N8-024145-01

Date de réception technique : 05/09/2024

Première date de réception physique : 03/09/2024

Référence Dossier : N° Projet : T240199319-Fort de vaujours

Nom Projet : placoplatre vaujours

Nom Commande : T240199319-JO Fort de vaujours

Référence Commande :

Coordinateur de Projets Clients : Amélie Jarzabek / AmelieJarzabek@eurofins.com / +33 6 47 65 55 60

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Air ambiant	(AIA)	24/33967 1 bungalow
002	Air ambiant	(AIA)	24/33967 2 voisin
003	Air ambiant	(AIA)	24/33967 3 route stratégique
004	Air ambiant	(AIA)	24/33967 4 le roy merlin

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24R021587

Version du : 16/09/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-N8-024145-01

Date de réception technique : 05/09/2024

Première date de réception physique : 03/09/2024

Référence Dossier : N° Projet : T240199319-Fort de vaujours

Nom Projet : placoplatre vaujours

Nom Commande : T240199319-JO Fort de vaujours

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

001	002	003	004
24/33967 1 bungalow	24/33967 2 voisin	24/33967 3 route stratégique	24/33967 4 le roy merlin
AIA	AIA	AIA	AIA
02/09/2024	02/09/2024	02/09/2024	02/09/2024
06/09/2024	06/09/2024	06/09/2024	06/09/2024

Préparation Physico-Chimique

LS3IX : Préparation de la jauge

Mesures gravimétriques sur jauge

LS0DD : Mesure du volume	ml	2030	2050	2050	2030
réceptionné (par jauge)					
LKX1I : Fractionnement	ml	267	257	260	265
Poussière					
LS1JG : Retombées atmosphériques solubles					
Masse de poussières solubles par aliquote	mg	15.50	3.40	14.40	14.79
Masse de poussières solubles / volume total	mg	* 117.87	* 27.15	* 113.56	* 113.32
Incertitude de la mesure ±	mg	0.18	0.18	0.18	0.18
LS1JF : Retombées atmosphériques insolubles					
Masse de poussières insolubles par aliquote	mg	12.77	9.69	6.67	7.37
Masse de poussières insolubles / volume total	mg	* 97.06	* 77.27	* 52.56	* 56.43
Incertitude de la mesure ±	mg	0.11	0.11	0.11	0.11

D : détecté / ND : non détecté

z2 ou (2) : zone de contrôle des supports

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 24R021587

Version du : 16/09/2024

N° de rapport d'analyse : AR-24-N8-024145-01

Date de réception technique : 05/09/2024

Première date de réception physique : 03/09/2024

Référence Dossier : N° Projet : T240199319-Fort de vaujours

Nom Projet : placoplatre vaujours

Nom Commande : T240199319-JO Fort de vaujours

Référence Commande :

**Marianne Fritz**

Coordinatrice Projets Clients EAA

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 4 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai. Les résultats et conclusions éventuelles s'appliquent à l'échantillon tel qu'il a été reçu. Les données transmises par le client pouvant affecter la validité des résultats (la date de prélèvement, la matrice, la référence échantillon et autres informations identifiées comme provenant du client), ne sauraient engager la responsabilité du laboratoire. Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité et incertitude (déterminée avec $k = 2$) sont disponibles sur demande.

Dans le cas d'analyse d'Air à l'Emission : Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.

Annexe technique

Dossier N° :24R021587

N° de rapport d'analyse : AR-24-N8-024145-01

Emetteur : Monsieur Mouhsin SIBOUS

Commande EOL : 006-10514-1193384

 Nom projet : N° Projet : T240199319-Fort de vaujours
 placoplatre vaujours

Référence commande :

Nom Commande : T240199319-JO Fort de vaujours

Air ambiant

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Incertitude à la LQ	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LKX1I	Fractionnement Poussière	Test Interne -			ml	Eurofins Analyses de l'Air
LS0DD	Mesure du volume réceptionné (par jauge)	Préparation - Méthode interne			ml	
LS1JF	Retombées atmosphériques insolubles Masse de poussières insolubles par aliquote Masse de poussières insolubles / volume total Incertitude de la mesure ±	Gravimétrie - NF X 43-014	0.22		mg mg mg	
LS1JG	Retombées atmosphériques solubles Masse de poussières solubles par aliquote Masse de poussières solubles / volume total Incertitude de la mesure ±	Gravimétrie [Pesée après évaporation] - NF X 43-014	0.37		mg mg mg	
LS3IX	Préparation de la jauge	Préparation - Méthode interne				

Jour aff. décades	Tempé. min ?		Tempé. max ?		Précip. ?	Ensoleillement ?	Rafale max ?
 <u>Jeudi 1</u>	+7.1	22.1 °C 05h27 UTC	+8.3	31.4 °C 14h40 UTC	2.8 mm 40mn	8h 52mn 778 W/m²	43.9 km/h 
 <u>Vendredi 2</u>	+4.4	19.4 °C 05h02 UTC	+3.2	28.3 °C 15h41 UTC	0.2 mm	8h 48mn 811 W/m²	36.0 km/h 
 <u>Samedi 3</u>	+0.9	15.9 °C 04h01 UTC	-0.4	24.7 °C 15h33 UTC	1.4 mm 1h 45mn	3h 41mn 547 W/m²	36.0 km/h 
 <u>Dimanche 4</u>	+1.4	16.4 °C 05h32 UTC		25.1 °C 15h30 UTC	0.0 mm	9h 18mn 806 W/m²	36.4 km/h 
 <u>Lundi 5</u>	-0.3	14.7 °C 04h33 UTC	+4.7	29.8 °C 16h02 UTC	0.0 mm	13h 28mn 845 W/m²	36.0 km/h 
 <u>Mardi 6</u>	+1.8	16.8 °C 04h44 UTC	+4.9	30.0 °C 15h12 UTC	0.0 mm	12h 11mn 831 W/m²	47.5 km/h 
 <u>Mercredi 7</u>	+0.1	15.1 °C 05h01 UTC	-0.1	25.0 °C 16h01 UTC	0.0 mm 31mn	6h 24mn 826 W/m²	33.1 km/h 
 <u>Jeudi 8</u>	+2.3	17.3 °C 05h07 UTC	+3.0	28.1 °C 15h51 UTC	0.0 mm 04mn	10h 06mn 811 W/m²	37.4 km/h 
 <u>Vendredi 9</u>	+4.8	19.6 °C 05h01 UTC	+1.5	26.6 °C 16h03 UTC	0.6 mm 37mn	5h 48mn 597 W/m²	50.4 km/h 
 <u>Samedi 10</u>	+0.5	15.5 °C 04h01 UTC	+4.7	29.8 °C 15h29 UTC	0.0 mm	13h 10mn 822 W/m²	33.8 km/h 
 <u>Dimanche 11</u>	+2.4	17.4 °C 04h43 UTC	+8.7	31.8 °C 15h33 UTC	0.0 mm	12h 46mn 817 W/m²	44.6 km/h 
 <u>Lundi 12</u>	+7.8	22.6 °C 01h23 UTC	+11.9	37.0 °C 16h25 UTC	0.2 mm	11h 10mn 795 W/m²	46.8 km/h 
 <u>Mardi 13</u>	+4.8	19.6 °C 05h05 UTC	+2.3	27.4 °C 16h18 UTC	0.2 mm 1h 04mn	2h 15mn 531 W/m²	25.2 km/h 
 <u>Mercredi 14</u>	+3.8	18.6 °C 05h01 UTC	+2.1	27.2 °C 13h36 UTC	0.0 mm 1h 30mn	3h 12mn 639 W/m²	32.4 km/h 
 <u>Jeudi 15</u>	+2.8	17.8 °C 05h04 UTC	+2.9	28.0 °C 16h12 UTC	0.0 mm	10h 40mn 803 W/m²	46.8 km/h 
 <u>Vendredi 16</u>	+3.4	18.4 °C 04h01 UTC	+0.8	25.7 °C 12h12 UTC	0.0 mm	2h 14mn 642 W/m²	43.2 km/h 
 <u>Samedi 17</u>	+4.3	19.3 °C 07h06 UTC	-3.7	21.4 °C 10h51 UTC	7.6 mm 10h 45mn	30mn 197 W/m²	36.0 km/h 

Jour aff. décades	Tempé. min ?		Tempé. max ?		Précip. ?	Ensoleillement ?	Rafale max ?
 Dimanche 18	-0.9	14.1 °C 09h02 UTC	-3.6	21.5 °C 13h13 UTC	0.0 mm 2h 31mn	3h 16 mn 611 W/m²	36.0 km/h 
 Lundi 19	-2.7	12.3 °C 05h13 UTC	-1.6	23.5 °C 15h37 UTC	0.0 mm	9h 18 mn 656 W/m²	36.7 km/h 
 Mardi 20	-0.4	14.6 °C 05h39 UTC	-0.8	24.3 °C 12h05 UTC	8.9 mm 4h 01mn	5h 18 mn 622 W/m²	40.0 km/h 
 Mercredi 21	-3.4	11.6 °C 04h22 UTC	-2.9	22.2 °C 13h38 UTC	0.0 mm	9h 24 mn 700 W/m²	32.4 km/h 
 Jeudi 22	-2.2	12.8 °C 05h05 UTC	+0.9	26.0 °C 15h39 UTC	0.0 mm	9h 53 mn 770 W/m²	46.8 km/h 
 Vendredi 23	+2.1	17.1 °C 03h29 UTC	+0.4	25.5 °C 16h05 UTC	0.0 mm 28mn	1h 36 mn 611 W/m²	54.0 km/h 
 Samedi 24	+3.0	18.0 °C 17h28 UTC	+4.7	29.8 °C 13h16 UTC	1.8 mm 1h 00mn	6h 48 mn 756 W/m²	61.2 km/h 
 Dimanche 25	-3.2	11.8 °C 04h40 UTC	-2.3	22.8 °C 15h22 UTC	0.0 mm	8h 58 mn 761 W/m²	33.8 km/h 
 Lundi 26	-2.6	12.4 °C 03h23 UTC	-0.1	25.0 °C 15h03 UTC	0.0 mm	11h 00 mn 783 W/m²	39.6 km/h 
 Mardi 27	-0.9	14.1 °C 04h38 UTC	+2.0	27.1 °C 15h45 UTC	0.0 mm	11h 18 mn 778 W/m²	36.7 km/h 
 Mercredi 28	+0.4	15.4 °C 04h01 UTC	+7.0	32.1 °C 15h22 UTC	0.0 mm	11h 54 mn 770 W/m²	40.7 km/h 
 Jeudi 29	+1.7	16.7 °C 05h06 UTC	+0.7	25.8 °C 13h03 UTC	0.0 mm 06mn	7h 19 mn 736 W/m²	36.4 km/h 
 Vendredi 30	+0.5	15.5 °C 05h40 UTC	-6.1	19.0 °C 13h27 UTC	12.6 mm 5h 26mn	01 mn 294 W/m²	62.3 km/h 
 Samedi 31	-1.4	13.6 °C 05h01 UTC	-0.9	24.2 °C 16h42 UTC	0.2 mm 55mn	2h 17 mn 558 W/m²	47.9 km/h 
 Dimanche 1	+7.0	19.1 °C 06h03 UTC	+7.5	28.6 °C 13h39 UTC	0.0 mm	9h 00 mn 720 W/m²	57.6 km/h 
 Lundi 2	+8.0	18.1 °C 05h39 UTC	+4.7	25.8 °C 15h45 UTC	0.4 mm	8h 01 mn 681 W/m²	43.2 km/h 