



Surveillance des retombées atmosphériques - Mesure du 6 avril au 6 mai 2021  
SAS Jalicot - Carrière de Châteaugay (63119)

Doc BE/jal.cha63.air-atmo/04.21/fl.v0 - Confidentiel  
Annexe I ; Sources : Géoportail, Google Earth, SAS Jalicot  
Copyright © 2021, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés

# Annexe II

# Source : Google Earth, SAS Jalicot et Biobasic Environnement

## Fiches de mesure de retombées de poussières

**- Surveillance des retombées de poussières -  
Norme NF X 43-014  
Campagne du 6 avril au 6 mai 2021**

**Demandeur :**

Société : Société Jalicot  
Site d'intérêt : Site de Chateaugay  
Adresse : Carrière de Chateaugay  
63119 Chateaugay  
Interlocuteur : Yannick BEAUDOT  
Téléphone : 04 73 44 24 00 ou 06 84 81 11 84  
Fax : 04 73 44 24 10  
Mail : yannick.beaudot@r2a-agregats.fr

**Affaire :**

Référence Affaire : BEA590-147-CHA-AIR.ATMO  
Référence Rapport : BE/jal.cha63.air atmo/04.21/fl.v0  
Responsable affaire : Françoise LANGLOIS

**Description étude :**

Cadre de l'étude : Arrêté préfectoral 18/12/2008  
Nombre de points de mesure : En limite de propriété (1) et  
au niveau des habitations (5)  
Durée de mesure : 1 mois  
Norme : NF X 43-014

**Documents fournis par le client :**

Plan de localisation des points de mesure : OUI  
Plan de situation du site : OUI  
Arrêté préfectoral avec seuils : OUI (pas de seuil)  
Plan de prévention : NON  
Rapport précédent : NON  
Autre(s) à préciser : -/-

*Les notes (observations, croquis, etc...) prises sur le terrain sont dactylographiées et/ou numérisées dès la fin de la campagne de mesure et sont mises à la disposition du client sur simple demande.*

## Fiche de mesure des retombées de poussières - Jauge Owen

### Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-147-CHA-AIR.ATMO  
Désignation point de mesure : **Point 1**  
Désignation jauge : *JBE 081*  
Désignation support : -

### Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Extérieur  
Hauteur jauge : 1,58 m  
Emplacement de la station de mesure : A proximité du centre équestre à 90 m de la limite de propriété Nord du site d'intérêt  
Coordonnées Lambert 93 : X : 706035  
Y : 6527633  
Remarque : -

### Date et heure pose de la jauge :

Date : 06/04/2021  
Heure : 15h05  
Photographie de la station de mesure : oui  
Remarque :

### Description climat à la pose:

Ensoleillement : nuages  
Vent (force, direction) : léger  
Température : 6 °C

### Date et heure dépose de la jauge :

Date : 06/05/2021  
Heure : 9h35  
Photographie de la station de mesure : oui  
Remarque : Eau + insecte et débris végétaux


### Description climat à la dépose:


Ensoleillement : pluie  
Vent (force, direction) : léger  
Température : 10 °C

### Durée de la mesure :

Durée approximative : 30 jours



 Zone d'intérêt

 Station de mesure n° 1



1:3 200

# Source : Google Earth Pro®, image satellite du 26/06/2018

Surveillance des retombées atmosphériques - Mesure du 6 avril au 6 mai 2021  
SAS Jalicot - Carrière de Châteaugay (63119)

Doc BE/jal.cha63.air-atmo/04.21/fl.v0 - Confidentiel  
Annexe II ; Sources : Google Earth, SAS Jalicot et Biobasic Environnement  
Copyright © 2021, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés



**Vue de la station de mesure n° 1  
en direction de de la carrière**



**Vue de la station de mesure n° 1  
en direction de l'Ouest**



**Vue de la jauge à la station de mesure n° 1 au laboratoire avant traitement**



**Vue des particules grossières récupérées sur tamis**



**Récupération des poussières insolubles sur filtre**

## Fiche de mesure des retombées de poussières - Jauge Owen

### Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-147-CHA-AIR.ATMO  
Désignation point de mesure : **Point 2**  
Désignation jauge : *JBE 060*  
Désignation support : -

### Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Extérieur  
Hauteur jauge : 1,59 m  
Emplacement de la station de mesure : Limite de propriété Ouest du site d'intérêt à proximité d'une habitation  
Coordonnées Lambert 93 : X : 705334  
Y : 6527447  
Remarque : -

### Date et heure pose de la jauge :

Date : 06/04/2021  
Heure : 15h20  
Photographie de la station de mesure : oui  
Remarque :

### Description climat à la pose:

Ensoleillement : nuages  
Vent (force, direction) : léger  
Température : 6 °C

### Date et heure dépose de la jauge :

Date : 06/05/2021  
Heure : 10h10  
Photographie de la station de mesure : oui  
Remarque : Eau + mouchérons et débris végétaux

### Description climat à la dépose:

Ensoleillement : pluie  
Vent (force, direction) : léger  
Température : 10 °C

### Durée de la mesure :

Durée approximative : 30 jours



Zone d'intérêt

Station de mesure n° 2



1:3 000

# Source : Google Earth Pro®, image satellite du 26/06/2018





**Vue de la station de mesure n° 2  
en direction de de la carrière**



**Vue de la station de mesure n° 2  
en direction du Nord-Ouest**



**Vue de la jauge à la station de mesure n° 2 au laboratoire avant traitement**



**Vue des particules grossières récupérées sur tamis**



**Récupération des poussières insolubles sur filtre**

## Fiche de mesure des retombées de poussières - Jauge Owen

### Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-147-CHA-AIR.ATMO  
Désignation point de mesure : **Point 3**  
Désignation jauge : *JBE 084*  
Désignation support : -

### Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Intérieur  
Hauteur jauge : 1,59 m  
Emplacement de la station de mesure : Limite de propriété Sud-Ouest du site d'intérêt  
Coordonnées Lambert 93 : X : 705629  
Y : 6527163  
Remarque : -

### Date et heure pose de la jauge :

Date : 06/04/2021  
Heure : 14h50  
Photographie de la station de mesure : oui  
Remarque :

### Description climat à la pose:

Ensoleillement : nuages  
Vent (force, direction) : léger  
Température : 6 °C

### Date et heure dépose de la jauge :

Date : 06/05/2021  
Heure : 9h50  
Photographie de la station de mesure : oui  
Remarque : Eau + poussières et débris végétaux

### Description climat à la dépose:

Ensoleillement : pluie  
Vent (force, direction) : léger  
Température : 10 °C

### Durée de la mesure :

Durée approximative : 30 jours



Zone d'intérêt



Station de mesure n° 3



1:3 150

# Source : Google Earth Pro®, image satellite du 26/06/2018



**Vue de la station de mesure n° 3  
en direction du site d'exploitation**



**Vue de la station de mesure n° 3  
en direction du Sud-Ouest**



**Vue de la jauge à la station de mesure n° 3 au laboratoire avant traitement**



**Vue des particules grossières récupérées sur tamis**



**Récupération des poussières insolubles sur filtre**

## Fiche de mesure des retombées de poussières - Jauge Owen

### Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-147-CHA-AIR.ATMO  
Désignation point de mesure : **Point 4**  
Désignation jauge : *JBE 065*  
Désignation support : -

### Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Extérieur  
Hauteur jauge : 1,60 m  
Emplacement de la station de mesure : A l'Ouest du hameau "les Mauvaises" à 200 m de la limite de propriété Sud du site d'intérêt  
Coordonnées Lambert 93 : X : 705601  
Y : 6526935  
Remarque : -

### Date et heure pose de la jauge :

Date : 06/04/2021  
Heure : 15h55  
Photographie de la station de mesure : oui  
Remarque :

### Description climat à la pose:

Ensoleillement : nuages  
Vent (force, direction) : léger  
Température : 6 °C

### Date et heure dépose de la jauge :

Date : 06/05/2021  
Heure : 10h25  
Photographie de la station de mesure : oui  
Remarque : Eau + débris végétaux

### Description climat à la dépose:

Ensoleillement : pluie  
Vent (force, direction) : léger  
Température : 10 °C

### Durée de la mesure :

Durée approximative : 30 jours



Zone d'intérêt



Station de mesure n° 4



1:3 150

# Source : Google Earth Pro®, image satellite du 26/06/2018



**Vue de la station de mesure n° 4  
en direction de de la carrière**



**Vue de la station de mesure n° 4  
en direction du Sud**



**Vue de la jauge à la station de mesure n° 4 au laboratoire avant traitement**



**Vue des particules grossières récupérées sur tamis**



**Récupération des poussières insolubles sur filtre**

## Fiche de mesure des retombées de poussières - Jauge Owen

### Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-147-CHA-AIR.ATMO  
Désignation point de mesure : **Point 5**  
Désignation jauge : *JBE 068*  
Désignation support : -

### Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Extérieur  
Hauteur jauge : 1,60 m  
Emplacement de la station de mesure : A proximité du château d'eau à 80 m de la limite de propriété Sud du site d'intérêt  
Coordonnées Lambert 93 : X : 706035  
Y : 6526973  
Remarque : -

### Date et heure pose de la jauge :

Date : 06/04/2021  
Heure : 15h40  
Photographie de la station de mesure : oui  
Remarque :

### Description climat à la pose:

Ensoleillement : nuages  
Vent (force, direction) : léger  
Température : 6 °C

### Date et heure dépose de la jauge :

Date : 06/05/2021  
Heure : 10h55  
Photographie de la station de mesure : oui  
Remarque : Très peu d'eau, végétaux

### Description climat à la dépose:


Ensoleillement : pluie  
Vent (force, direction) : léger  
Température : 10 °C


### Durée de la mesure :

Durée approximative : 30 jours





 Zone d'intérêt

 Station de mesure n° 5



1:2 950

# Source : Google Earth Pro®, image satellite du 26/06/2018



**Vue de la station de mesure n° 5  
en direction du site d'exploitation**



**Vue de la station de mesure n° 5  
en direction de l'Ouest**



**Vue de la station de mesure n° 5 au laboratoire avant traitement**



**Vue des particules grossières récupérées sur tamis**



**Récupération des poussières insolubles sur filtre**

## Fiche de mesure des retombées de poussières - Jauge Owen

### Identification mesure :

Référence affaire : BEA590-147-CHA-AIR.ATMO  
Désignation point de mesure : **Point 6**  
Désignation jauge : *JBE 067*  
Désignation support : -

### Description station de mesure :

Intérieur/extérieur : Extérieur  
Hauteur jauge : 1,58 m  
Au Nord-Ouest du hameau "les Mauvaises" à 165 m  
Emplacement de la station de mesure : de la limite de propriété Sud-Ouest du site d'intérêt  
Coordonnées Lambert 93 : X : 705533  
Y : 6527039  
Remarque : -

### Date et heure pose de la jauge :

Date : 06/04/2021  
Heure : 15h30  
Photographie de la station de mesure : oui  
Remarque :

### Description climat à la pose:

Ensoleillement : nuages  
Vent (force, direction) : léger  
Température : 6 °C

### Date et heure dépose de la jauge :

Date : 06/05/2021  
Heure : 10h20  
Photographie de la station de mesure : oui  
Remarque : Eau + insecte et débris végétaux

### Description climat à la dépose:

Ensoleillement : pluie  
Vent (force, direction) : léger  
Température : 10 °C

### Durée de la mesure :

Durée approximative : 30 jours



Zone d'intérêt



Station de mesure n° 6



1:3 150

# Source : Google Earth Pro®, image satellite du 26/06/2018



**Vue de la station de mesure n° 6 en direction de la limite Sud-Ouest de la carrière**



**Vue de la station de mesure n° 6 en direction du hameau « les Mauvaises »**



**Vue de la jauge à la station de mesure n° 6 au laboratoire avant traitement**



**Vue des particules grossières récupérées sur tamis**



**Récupération des poussières insolubles sur filtre**

# Annexe III

# Source : Météofrance et Infoclimat

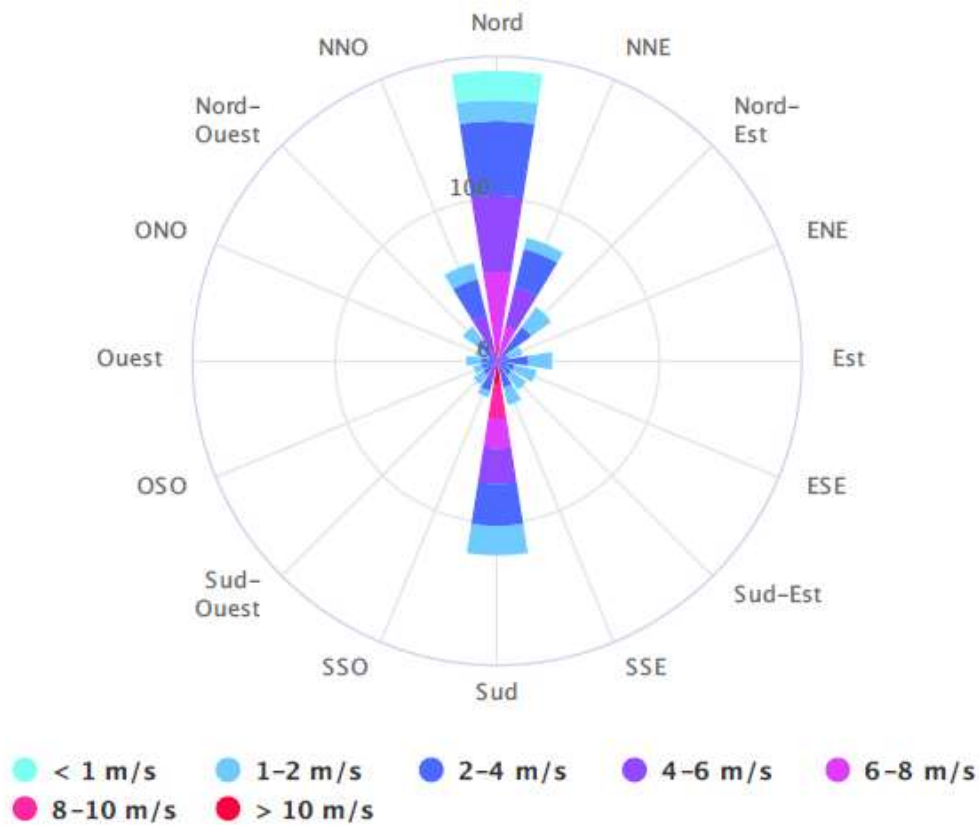
## Données météorologiques

Surveillance des retombées atmosphériques - Mesure du 6 avril au 6 mai 2021  
SAS Jalicot - Carrière de Châteaugay (63119)

Doc BE/jal.cha63.air-atmo/04.21/fl.v0 - Confidentiel  
Annexe III ; Sources : Météofrance et Infoclimat  
Copyright © 2021, Biobasic Environnement® - Tous droits de reproduction réservés

## Rose des vents (direction d'où vient le vent)

En avril 2021 à Clermont-Ferrand - Aulnat



[www.infoclimat.fr](http://www.infoclimat.fr)

Jour aff. décades	Tempé. min	Tempé. max	Précip.	Ensoleillement	Rafale max
<b>AVRIL</b>					
Mardi 6	-4.5 0.2 °C 09h26 UTC	-8.2 6.5 °C 12h54 UTC	0.0 mm 00mm	6h 48mn	51.5 km/h
Mercredi 7	-8.2 -0.5 °C 09h34 UTC	-6.8 8.8 °C 15h09 UTC	0.0 mm 00mm	9h 42mn	33.5 km/h
Jeudi 8	+1.0 -5.3 °C 01h23 UTC	+0.9 16.6 °C 15h45 UTC	0.0 mm	12h 23mn	44.3 km/h
Vendredi 9	-0.7 4.0 °C 20h53 UTC	+1.7 17.4 °C 11h26 UTC	0.6 mm 2h 16mn	5h 54mn	65.2 km/h
Samedi 10	+2.9 7.6 °C 09h23 UTC	+2.7 18.4 °C 11h37 UTC	0.0 mm 1h 32mn	3h 42mn	61.9 km/h
Dimanche 11	+1.2 5.9 °C 17h25 UTC	-3.1 12.6 °C 10h33 UTC	7.7 mm 2h 13mn	10mn	46.8 km/h
Lundi 12	-0.7 4.0 °C 09h17 UTC	-5.1 10.6 °C 14h33 UTC	0.0 mm	6h 54mn	46.8 km/h
Mardi 13	-0 -3.3 °C 09h01 UTC	-4.8 11.1 °C 12h51 UTC	0.0 mm	7h 02mn	50.4 km/h
Mercredi 14	-8 -3.3 °C 04h04 UTC	-3.8 11.8 °C 14h23 UTC	0.0 mm	12h 42mn	46.8 km/h
Jeudi 15	-8.7 -4.0 °C 09h56 UTC	-4.4 11.3 °C 13h04 UTC	0.0 mm	9h 12mn	64.8 km/h
Vendredi 16	-8.3 -4.1 °C 04h56 UTC	-4.3 10.8 °C 14h08 UTC	0.0 mm	6h 00mn	48.2 km/h
Samedi 17	-7.1 -2.4 °C 09h24 UTC	-2.8 12.8 °C 14h27 UTC	0.0 mm	9h 54mn 027 W/m²	44.3 km/h
Dimanche 18	-1.7 3.0 °C 09h34 UTC	-2.3 12.4 °C 11h26 UTC	0.0 mm	2h 30mn	44.6 km/h
Lundi 19	-2.3 2.4 °C 09h10 UTC	+1.0 16.7 °C 14h56 UTC	0.0 mm	8h 19mn	32.4 km/h
Mardi 20	-2.7 2.0 °C 02h04 UTC	+3.1 18.8 °C 13h15 UTC	9.3 mm 2h 55mn	6h 19mn	43.2 km/h
Mercredi 21	+2.9 7.6 °C 09h04 UTC	-0.1 15.6 °C 14h23 UTC	0.2 mm 5h 31mn	5h 36mn	39.6 km/h
Jeudi 22	-2.6 2.1 °C 04h49 UTC	+4.6 20.3 °C 14h51 UTC	0.0 mm	10h 42mn 831 W/m²	30.2 km/h
Vendredi 23	-1.2 3.5 °C 04h51 UTC	+5.7 21.4 °C 13h59 UTC	0.0 mm	13h 12mn	41.0 km/h
Samedi 24	+3.1 7.8 °C 04h55 UTC	+9.7 25.4 °C 17h10 UTC	0.0 mm	12h 51mn	43.6 km/h
Dimanche 25	+3.5 8.2 °C 09h31 UTC	+6.9 22.6 °C 14h05 UTC	0.0 mm	5h 24mn	32.4 km/h
Lundi 26	+6.7 11.4 °C 09h08 UTC	+2.3 18.0 °C 12h33 UTC	0.0 mm 02mn	04mn	26.6 km/h
Mardi 27	+3.1 7.8 °C 09h04 UTC	+5.6 21.3 °C 14h59 UTC	0.6 mm 2h 31mn	7h 14mn	32.4 km/h
Mercredi 28	+7.1 11.8 °C 04h44 UTC	+0.9 16.6 °C 10h01 UTC	7.5 mm 5h 56mn	30mn	39.6 km/h
Jeudi 29	+3.7 8.4 °C 04h37 UTC	-4.4 11.3 °C 14h33 UTC	6.7 mm 2h 04mn	00mn	25.9 km/h
Vendredi 30	+3.0 7.7 °C 09h06 UTC	-2.5 13.2 °C 15h48 UTC	0.0 mm 7h 41mn	44mn	25.2 km/h
<b>MAI</b>					
Samedi 1	-0.8 7.9 °C 09h01 UTC	-9.2 10.7 °C 10h33 UTC	0.8 mm 1h 56mn	1h 00mn	29.2 km/h
Dimanche 2	-5.9 2.8 °C 04h04 UTC	-6.9 13.0 °C 12h01 UTC	0.2 mm 25mn	6h 24mn 406 W/m²	36.4 km/h
Lundi 3	-5.3 0.4 °C 04h38 UTC	-0.9 19.0 °C 15h58 UTC	0.0 mm	13h 38mn	33.5 km/h
Mardi 4	-1.8 6.9 °C 03h07 UTC	-0.6 19.3 °C 15h57 UTC	2.4 mm 37mn	2h 12mn	61.2 km/h
Mercredi 5	-2.1 6.6 °C 09h53 UTC	-2.9 17.0 °C 14h38 UTC	0.0 mm 2h 33mn	7h 24mn	43.2 km/h
Jeudi 6	-0.6 8.1 °C 03h31 UTC	-1.3 18.6 °C 10h29 UTC	2.2 mm 4h 18mn	3h 12mn	83.2 km/h

**CUMULS SUR LA PERIODE D'OBSERVATION**

-5,3 °C

25,4 °C

39 mm

19 à 20 jours de soleil

jusqu'à 83,2 km/h

Source : Tendances météorologiques de la station de Clermont-Ferrand issues du site infoclimat.fr



**Synthèse des mesures de vibrations liées au  
tir de mines – Châteaugay – mars 2017- mai  
2022**

**Document n°22-235/ 14**

**Localisation : Mr PILITTERI**

Date	n°TIR	année	n°TIR de l'année	DISTANCE / TIR (M)	Qte explosif (KG)	Valeurs filtrées				Surpression Aérienne (dBL)
						Radial (mm/s)	Transversal (mm/s)	Vertical (mm/s)	Limite (mm/s)	
22/3	N°8	2017	1	400	675	ND	ND	ND	10	ND
28/3	N°9	2017	2	410	600	ND	ND	ND	10	ND
4/4	N°10	2017	3	450	985	ND	ND	ND	10	ND
4/5	N°11	2017	4	230	400	0.89	0.47	0.43	10	106
15/6	N°12	2017	5	375	575	ND	ND	ND	10	ND
20/6	N°13	2017	6	375	950	ND	ND	ND	10	ND
23/6	N°14	2017	7	430	750	ND	ND	ND	10	ND
23/6	N°15	2017	8	260	325	ND	ND	ND	10	ND
27/7	N°16	2017	9	450	1450	0.25	0.49	0.36	10	109.9
1/8	N°17	2017	10	290	525	0.97	0.74	0.76	10	109.5
4/8	N°18	2017	11	360	2150	0.96	0.62	0.98	10	110.9
5/9	N°19	2017	12	245	750	0.49	0.17	0.36	10	105.5
12/9	N°20	2017	13	350	2700	0.55	0.54	0.62	10	97.5
29/9	N°21	2017	14	340	3300	0.6	0.7	0.82	10	110.6
9/11	N°22	2017	15	340	500	ND	ND	ND	10	ND
16/11	N°23	2017	16	355	850	0.44	0.36	0.44	10	109.5
23/11	N°24	2017	17	390	1900	0.53	0.73	0.73	10	97.5
5/12	N°25	2017	18	370	1550	ND	ND	ND	10	ND
29/3	N°26	2018	1	390	1822.5	ND	ND	ND	10	ND
5/6	N°27	2018	2	410	1650	ND	ND	ND	10	ND
21/6	N°28	2018	3	400	1675	0.44	0.41	0.8	10	112.3
2/8	N°29	2018	4	430	1075	ND	ND	ND	10	ND
4/9	N°30	2018	5	400	2300	ND	ND	ND	10	ND
5/11	N°31	2018	6	460	1325	0.48	0.65	0.39	10	97.5

**Localisation : Mr PILITTERI**

Date	n°TIR	année	n°TIR de l'année	DISTANCE / TIR (M)	Qte explosif (KG)	Valeurs filtrées				Surpression Aérienne (dBL)
						Radial (mm/s)	Transversal (mm/s)	Vertical (mm/s)	Limite (mm/s)	
10/12	N°32	2018	7	450	1950	0.56	0.51	0.62	10	113.8
12/2	N°33	2019	1	465	1350	0.64	0.36	0.59	10	111.2
11/3	N°34	2019	2	485	2475	0.45	0.55	0.71	10	97.5
2/5	N°35	2019	3	460	2475	0.5	0.66	0.62	10	97.5
20/8	N°36	2019	4	480	1275	ND	ND	ND	10	ND
3/7	N°37	2020	1	500	1100	0.6472	0.5824	0.4093	10	113.1
25/9	N38	2020	2	520	1525	ND	ND	ND	10	ND
30/10	N°39	2020	3	535	1000	0.3245	0.632	1.099	10	108
18/5	N°40	2021	1	535	250	ND	ND	ND	10	ND
23/9	N°41	2021	2	565	1425	0.4979	0.4134	0.4296	10	105
8/11	N°42	2021	3	595	1694	0.2756	0.3194	0.5124	10	101
9/5	N°43	2022	1	615	1675	ND	ND	ND	10	ND

**Localisation : CHÂTEAU D'EAU**

Date	n°TIR	année	n°TIR de l'année	DISTANCE / TIR	Qte explosif (KG)	Valeurs filtrées				Suppression Aérienne (dBL)
						Radial (mm/s)	Transversal (mm/s)	Vertical (mm/s)	Limite (mm/s)	
22/3	N°8	2017	1	640	675	ND	ND	ND	10	ND
28/3	N°9	2017	2	640	600	ND	ND	ND	10	ND
4/4	N°10	2017	3	610	985	ND	ND	ND	10	ND
4/5	N°11	2017	4	720	400	ND	ND	ND	10	ND
15/6	N°12	2017	5	630	575	ND	ND	ND	10	ND
20/6	N°13	2017	6	630	950	ND	ND	ND	10	ND
23/6	N°14	2017	7	620	750	ND	ND	ND	10	ND
23/6	N°15	2017	8	720	325	0.61	0.53	0.37	10	98.8
27/7	N°16	2017	9	610	1450	0.7	0.74	0.5	10	98.8
1/8	N°17	2017	10	690	525	0.28	0.28	0.22	10	97.5
4/8	N°18	2017	11	600	2150	0.61	0.5	0.71	10	107.5
5/9	N°19	2017	12	705	750	ND	ND	ND	10	ND
12/9	N°20	2017	13	500	2700	1.05	1.2	0.94	10	97.5
29/9	N°21	2017	14	600	3300	1.56	0.94	1.4	10	102.8
9/11	N°22	2017	15		500	ND	ND	ND	10	ND
16/11	N°23	2017	16		850	1.99	1.88	2.21	10	104.9
23/11	N°24	2017	17	500	1900	0.67	0.73	0.87	10	110.9
5/12	N°25	2017	18	540	1150	0.73	0.714	0.857	10	104.9
29/3	N°26	2018	1	545	1822.5	0.81	0.8	0.96	10	101.9
5/6	N°27	2018	2	500	1650	0.63	0.76	0.63	10	109.5
21/6	N°28	2018	3	530	1675	0.95	0.75	0.91	10	103.5
2/8	N°29	2018	4	500	1075	0.62	0.63	0.56	10	109

**Localisation : CHÂTEAU D'EAU**

Date	n°TIR	année	n°TIR de l'année	DISTANCE / TIR	Qte explosif (KG)	Valeurs filtrées				Suppression Aérienne (dBL)
						Radial (mm/s)	Transversal (mm/s)	Vertical (mm/s)	Limite (mm/s)	
4/9	N°30	2018	5	530	2300	2.07	1.4	1.5	10	104.2
5/11	N°31	2018	6	480	1325	0.68	0.8	0.88	10	98.8
10/12	N°32	2018	7	465	1950	1.06	1.04	1.49	10	107
12/2	N°33	2019	1	480	1350	1.13	1.24	1.1	10	101.9
11/3	N°34	2019	2	445	2475	1.39	1.3	1.67	10	98.8
02/052019	N°35	2019	3	475	2475	1.37	0.98	1.56	10	112
20/8	N°36	2019	4	480	1275	0.9	0.95	0.98	10	105
3/7	N°37	2020	1	500	1100	1.7108	1.6084	1.1595	10	109.2
25/9	N38	2020	2	540	1525	0.8255	0.635	0.6985	10	100
30/10	N°39	2020	3	585	1000	0.3245	0.632	1.099	10	101.9
18/5	N°40	2021	1	610	250	ND	ND	ND	10	ND
23/9	N°41	2021	2	605	1425	ND	ND	ND	10	ND
8/11	N°42	2021	3	595	1694	1.3421	1.0083	1.465	10	103.5
9/5	N°43	2022	1	495	1675	1.2737	1.0551	0.8461	10	103
9/5	N°43	2022	1	495	1675	1.8264	2.1238	1.2009	10	108

**Localisation : Mr Villard**

Date	n°TIR	année	n°TIR de l'année	DISTANCE / TIR (M)	Qte explosif	Valeurs filtrées				Suppression Aérienne (dBL)
						Radial (mm/s)	Transversal (mm/s)	Vertical (mm/s)	Limite (mm/s)	
22/3	N°8	2017	1	165	675	1.15	2.29	1.2	10	111.5
28/3	N°9	2017	2	140	600	1.77	2.96	1.49	10	114
4/4	N°10	2017	3	130	985	1.65	2.69	1.84	10	115.9
4/5	N°11	2017	4	470	400	0.26	0.27	0.3	10	103.5
15/6	N°12	2017	5	190	575	0.8	0.9	0.73	10	110.9
20/6	N°13	2017	6	180	950	1.44	1.68	1.32	10	108
23/6	N°14	2017	7	165	750	1.64	2.25	1.48	10	108.4
23/6	N°15	2017	8	450	325	ND	ND	ND	10	ND
27/7	N°16	2017	9	130	1450	2.7	2.07	2.57	10	109.7
1/8	N°17	2017	10	425	525	0.1	0.23	0.13	10	104.9
4/8	N°18	2017	11	390	2150	ND	ND	ND	10	ND
5/9	N°19	2017	12	465	750	ND	ND	ND	10	ND
12/9	N°20	2017	13	300	2700	0.3	0.37	0.65	10	108.8
29/9	N°21	2017	14		3300	ND	ND	ND	10	ND
9/11	N°22	2017	15		500	ND	ND	ND	10	ND
16/11	N°23	2017	16		850	ND	ND	ND	10	ND
23/11	N°24	2017	17	310	1900	0.58	0.72	1.77	10	98.8
5/12	N°25	2017	18	290	1150	0.33	0.37	1.34	10	109.9
29/3	N°26	2018	1	270	1822.5	ND	ND	ND	10	ND
5/6	N°27	2018	2	290	1650	0.44	0.36	1.3	10	106.5
21/6	N°28	2018	3	250	1675	0.55	0.34	0.77	10	113.8
2/8	N°29	2018	4	270	1075	0.69	0.39	0.58	10	106
4/9	N°30	2018	5	250	2300	1.16	0.62	1.24	10	114.2

**Localisation : Mr Villard**

Date	n°TIR	année	n°TIR de l'année	DISTANCE / TIR (M)	Qte explosif	Valeurs filtrées				Suppression Aérienne (dBL)
						Radial (mm/s)	Transversal (mm/s)	Vertical (mm/s)	Limite (mm/s)	
5/11	N°31	2018	6	280	1325	0.59	0.49	1.5	10	98.8
10/12	N°32	2018	7	320	1950	1.12	2.06	1.59	10	113.1
12/2	N°33	2019	1	270	1350	1.16	0.41	1.12	10	112.3
11/3	N°34	2019	2	310	2475	1.71	2.71	2.02	10	109.9
2/5	N°35	2019	3	340	2475	1.12	0.61	0.78	10	112
20/8	N°36	2019	4	320	1275	1	1.04	1.49	10	118
3/7	N°37	2020	1	300	1100	1.2792	1.3426	1.3868	10	113.5
25/9	N38	2020	2	310	1525	2.2321	1.8712	1.7416	10	97.5
30/10	N°39	2020	3	300	1000	ND	ND	ND	10	ND
18/5	N°40	2021	1	300	250	0.9021	0.7139	1.1295	10	129
23/9	N°41	2021	2	350	1425	0.2505	0.4692	0.8603	10	118
8/11	N°42	2021	3	375	1694	0.3399	0.2062	0.5993	10	111.8
9/5	N°43	2022	1	400	1675	ND	ND	ND	10	ND

**Localisation : M. TEPPAZ**

Date	n°TIR	année	n°TIR de l'année	DISTANCE / TIR (M)	Qte explosif (KG)	Valeurs filtrées				Surpression Aérienne (dBL)
						Radial (mm/s)	Transversal (mm/s)	Vertical (mm/s)	Limite (mm/s)	
5/11	N°31	2018	6	440	1325	1.4	2.05	0.88	10	109.5
10/12	N°32	2018	7	400	1950	1.53	4.27	1.82	10	109.5
12/2	N°33	2019	1	430	1350	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
11/3	N°34	2019	2	390	2475	0.98	1.78	1.19	10	106.5
2/5	N°35	2019	3	430	2475	1.5	2.59	1.71	10	109.9
20/8	N°36	2019	4	440	1275	1.82	0.63	0.54	10	105
3/7	N°37	2020	1	450	1100	1.3477	1.7804	1.4388	10	108.4
25/9	N38	2020	2	460	1525	0.4166	0.9095	0.6268	10	98.8
30/10	N°39	2020	3	485	1000	1.1723	2.2787	1.3492	10	109.2
18/5	N°40	2021	1	480	250	ND	ND	ND	10	ND
23/9	N°40	2021	2	495	1425	2.1507	1.7414	1.2114	10	96
8/11	N°42	2021	3	475	1694	1.1467	2.1928	1.0896	10	101
9/5	N°43	2022	1			ND	ND	ND	10	ND



**Localisation : Mr Villard**

Date	n°TIR	année	n°TIR de l'année	DISTANCE / TIR (M)	Qte explosif	Valeurs filtrées				Surpression Aérienne (dBL)
						Radial (mm/s)	Transversal (mm/s)	Vertical (mm/s)	Limite (mm/s)	
9/5	N°43	2022	1		1675	ND	ND	ND	10	ND

**Localisation : Mr BILLON**

Date	n°TIR	année	n°TIR de l'année	DISTANCE / TIR (M)	Qte explosif (KG)	Valeurs filtrées				Surpression Aérienne (dBL)
						Radial (mm/s)	Transversal (mm/s)	Vertical (mm/s)	Limite (mm/s)	
22/3	N°8	2017	1	520	675	0.18	0.2	0.18	10	111.2
28/3	N°9	2017	2	520	600	0.25	0.19	0.22	10	110.9
4/4	N°10	2017	3	530	985	0.2	0.22	0.21	10	112
4/5	N°11	2017	4	390	400	0.35	0.33	0.47	10	104.2
15/6	N°12	2017	5	520	575	ND	ND	ND	10	ND
20/6	N°13	2017	6	520	950	ND	ND	ND	10	ND
23/6	N°14	2017	7	530	750	0.28	0.34	0.25	10	106.5
23/6	N°15	2017	8	420	325	1.00	0.59	0.43	10	108.4
27/7	N°16	2017	9	540	1450	0.42	0.44	0.45	10	102.8
1/8	N°17	2017	10	435	525	0.53	0.48	0.26	10	103.5
4/8	N°18	2017	11	340	2150	2.24	1.12	1.85	10	112.8
5/9	N°19	2017	12	395	750	0.52	0.27	0.21	10	106.0
12/9	N°20	2017	13	350	2700	0.55	0.54	0.62	10	97.5
29/9	N°21	2017	14	470	3300	2.30	1.74	1.26	10	107
9/11	N°22	2017	15		500	ND	ND	ND	10	ND
16/11	N°23	2017	16	390	850	0.38	0.29	0.15	10	102.8
23/11	N°24	2017	17	385	1900	ND	ND	ND	10	ND
5/12	N°25	2017	18	440	1150	1.13	2.18	1.33	10	114.6
29/3	N°26	2018	1	450	1823	1.73	1.43	0.99	10	109.2
5/6	N°27	2018	1	415	1650	ND	ND	ND	10	ND
21/6	N°28	2018	3	460	1675	1.58	1.7	1.32	10	109.5
2/8	N°29	2018	4	425	1075	0.88	0.84	0.86	10	112
4/9	N°30	2018	5	450	2300	1.67	2.02	1.91	10	105.5

**Localisation : Mr BILLON**

Date	n°TIR	année	n°TIR de l'année	DISTANCE / TIR (M)	Qte explosif (KG)	Valeurs filtrées				Surpression Aérienne (dBL)
						Radial (mm/s)	Transversal (mm/s)	Vertical (mm/s)	Limite (mm/s)	
5/11	N°31	2018	6	440	1325	1.2	1.77	1.26	10	97.5
10/12	N°32	2018	7	400	1950	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
12/2	N°33	2019	1	430	1350	2.01	1.37	1.61	10	110.6
11/3	N°34	2019	2	310	2475	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
2/5	35	2019	3	430	2475	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
20/8	N°36	2019	4	480	1275	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
3/7	N°37	2020	1	500	1100	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
25/9	N38	2020	2	520	1525	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
30/10	N°39	2020	3	510	1000	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
18/5	N°40	2021	1	510	250	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
23/9	N°41	2021	2	495	1425	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
8/11	N°42	2021	3	470	1694	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
9/5	N°43	2022	1		1675	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE

**Localisation : Mr VILLARD 2**

Date	n°TIR	année	n°TIR de l'année	DISTANCE / TIR	Qte explosif	Valeurs filtrées				Surpression Aérienne (dBL)
						Radial (mm/s)	Transversal (mm/s)	Vertical (mm/s)	Limite (mm/s)	
22/03/2017	N°8	2017	1		675	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
28/03/2017	N°9	2017	2		600	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
04/04/2017	N°10	2017	3		985	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
04/05/2017	N°11	2017	4		400	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
15/06/2017	N°12	2017	5		575	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
20/06/2017	N°13	2017	6		950	0.61	0.3	0.28	10	108
23/06/2017	N°14	2017	7		750	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
23/06/2017	N°15	2017	8		325	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
27/07/2017	N°16	2017	9		1450	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
01/08/2017	N°17	2017	10		525	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
04/08/2017	N°18	2017	11		2150	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
05/09/2017	N°19	2017	12		750	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
12/09/2017	N°20	2017	13		2700	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
29/09/2017	N°21	2017	14		3300	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
09/11/2017	N°22	2017	15		500	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
16/11/2017	N°23	2017	16		850	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
23/11/2017	N°24	2017	17	310	1900	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
05/12/2017	N°25	2017	17	290	1150	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
29/3	N°26	2018	1	270	1822.5	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
5/6	N°27	2018	2	290	1650	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
21/6	N°28	2018	3	250	1675	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
2/8	N°29	2018	4	270	1075	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
4/9	N°30	2018	5	250	2300	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
5/11	N°31	2018	6	280	1325	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
10/12	N°32	2018	7	400	1950	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE

**Localisation : Hangard THOR**

Date	n°TIR	année	n°TIR de l'année	DISTANCE / TIR	Qte explosif	Valeurs filtrées				Surpression Aérienne (dBL)
						Radial (mm/s)	Transversal (mm/s)	Vertical (mm/s)	Limite (mm/s)	
04/04/2017	N°10	2017	3		985	4.26	4.75	1.74	10	115
04/05/2017	N°11	2017	4		400	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	0
15/06/2017	N°12	2017	5		575	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	0
20/06/2017	N°13	2017	6		950	6.78	4.39	3.27	10	113.8
23/06/2017	N°14	2017	7		750	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	0
23/06/2017	N°15	2017	8		325	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	0
27/07/2017	N°16	2017	9		1450	2.04	5.69	3.31	10	111.4
01/08/2017	N°17	2017	10		525	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	0
04/08/2017	N°18	2017	11		2150	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	0
05/09/2017	N°19	2017	12		750	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	0
12/09/2017	N°20	2017	13		2700	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	0
29/09/2017	N°21	2017	14			NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	0
09/11/2017	N°22	2017	15		500	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
16/11/2017	N°23	2017	16		850	NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE
23/11/2017	N°24	2017	17			NON INSTALLE	NON INSTALLE	NON INSTALLE	10	NON INSTALLE