



Renouvellement et extension **d'une carrière de** calcaires

Commune de Monteils (82)

Réponses aux observations et demande de compléments

Cette note présente les réponses aux observations et demande de compléments formulés par les services dans un courrier transmis par la DREAL en date du 13 juillet 2022, suite au dépôt du dossier de demande de renouvellement et **d'extension** concernant la carrière de calcaires exploitée par la société SEMATEC à Monteils (82).

**Les réponses et compléments sont apportés dans l'ordre de leur formulation dans** les annexes du courrier de la DREAL du 13 juillet 2022.

Les éléments en rouge correspondent aux compléments qui seront insérés dans le dossier **demande d'autorisation**. Les références de pages correspondent au dossier téléversé le 6 mai 2022 et référencé « CR 2557-3 avril 2022 ».

## ANNEXE 1 – COMPLÉMENTS DEMANDÉS AU PÉTITIONNAIRE AFIN DE POURSUIVRE L'INSTRUCTION DU DOSSIER

### Justification du respect des prescriptions générales applicables P77

#### Compléments demandés :

Thème	Compléments à fournir
Justification du respect des prescriptions générales applicables P77	Préciser explicitement pour chaque article, le fait que la prescription sera respectée, qu'elle est non applicable, ou qu'une demande de dérogation est sollicitée. Dans ce dernier cas, justifier d'une impossibilité technico économique à mettre en œuvre la disposition et proposer des mesures compensatoires permettant un niveau de protection équivalent.

#### Éléments de réponses :

Le respect des prescriptions générales applicables aux installations soumises à enregistrement a été effectué et présenté dans la PJ 77 du dossier de demande d'autorisation. Les tableaux présentés ont été repris et remis en forme en présentant pour chaque article le fait que la prescription sera respectée :

Prescriptions	Conformité (C/NC/SO)*	Justifications / observations
---------------	-----------------------	-------------------------------

\*C : conforme ; NC : Non Conforme ; SO : Sans Objet

**Aucune demande de dérogation n'est** sollicitée dans le cadre de ce projet.

### Poussières

#### Compléments demandés :

Poussières	<p>Le dossier mentionner une campagne de mesures des poussières effectuées à l'automne 2021 dont les résultats ne sont pas fournis. Verser les résultats au dossier</p> <p>Incohérence entre la méthode de prélèvement mentionnée en PJ5 P135 (jauges) et celle mentionnée en PJ77 P101 (jauge ou plaquettes). Confirmer la méthode retenue</p> <p>La justification du respect de l'article 39 de l'arrêté ministériel de prescriptions générales applicable aux installations enregistrées sous la rubrique 2515 n'est pas conforme à l'article 57 qui impose une surveillance trimestrielle.</p>
------------	--

Eléments de réponses :

L'Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994 modifié, relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières, prévoit en son article 19 un suivi régulier, des retombées de poussières pour les carrières hors d'eau de plus de 150 000 Tonnes /an. Le seuil maximum à ne pas dépasser est de 500 mg/m<sup>2</sup>/jour en moyenne annuelle glissante pour chacune des stations de mesures installées en point de type du plan de surveillance.

La carrière de Lugan n'est pas concernée par ce plan de surveillance, en revanche une campagne de mesures de retombées de poussières a toutefois été réalisée en octobre 2020 et présente des résultats inférieur au seuil de 500 mg/m<sup>2</sup>/jour sur tous les points de mesures effectués.

Le rapport de mesures des retombées de poussières effectuées en 2020 par GRANULAB a été ajouté en ANNEXES du dossier de demande d'autorisation.

La PJ5 – Etude d'incidence environnementale est modifiée et complété en page 135 de la façon suivante :

**Des mesures de retombées de poussières ont été réalisées à l'automne 2020 (voir rapport en Annexes) et présente des résultats inférieur au seuil de 500 mg/m<sup>2</sup>/jour sur tous les points de mesures effectués. Des mesures pourront être réalisées à la demande de la DREAL ou en cas de plaintes du voisinage.**

**De plus, une campagne de mesure de suivi est programmée pour le mois d'octobre 2022.**

L'article 39 de l'arrêté ministériel de prescriptions générales applicable aux installations enregistrées sous la rubrique 2515 mentionne :

« L'exploitant assure une surveillance de la qualité de l'air par la mesure des retombées de poussières. « Il met en place un réseau permettant de mesurer le suivi de ces retombées de poussières dans l'environnement. Ce suivi est réalisé par la méthode des jauges de retombées ou à défaut, pour les installations existantes, par la méthode des plaquettes de dépôt. ».

En page 135 de l'étude d'incidence (PJ5), la méthode de prélèvement permettant de mesurer le suivi des retombées de poussières est précisée selon les prescriptions de l'article 39 précédemment cité :

Il est proposé de réaliser des mesures de retombées de poussières aux abords du site, en 5 points du voisinage selon la méthode des jauges ou plaquettes (voir également la PJ 77 « Respect des prescriptions des activités soumises à enregistrement », article 39).

De plus, en PJ 77, la justification du respect de l'article 39 de l'arrêté ministériel de prescriptions générales applicable aux installations enregistrées sous la rubrique 2515 est corrigée et mise en conformité de l'article 57 qui impose une surveillance trimestrielle des retombées de poussières :

Prescriptions	Conformité (C/NC/SO)*	Justifications / observations
<p>Article 39 – Surveillance des retombées de poussières</p> <p>« L'exploitant assure une surveillance de la qualité de l'air par la mesure des retombées de poussières.</p> <p>« Il met en place un réseau permettant de mesurer le suivi de ces retombées de poussières dans l'environnement. Ce suivi est réalisé par la méthode des jauges de retombées ou à défaut, pour les installations existantes, par la méthode des plaquettes de dépôt. Un point au moins, permettant de déterminer le niveau d'empoussièrement ambiant (« bruit de fond ») est prévu.</p> <p>« Le nombre de points de mesure et les conditions dans lesquelles les appareils de mesure sont installés et exploités sont décrits dans le dossier de demande d'enregistrement.</p> <p>« Pour le contrôle des mesures, les modalités d'échantillonnage sont définies de façon à garantir la représentativité des échantillons prélevés. Les modalités de prélèvements et de réalisation des essais sont définies de façon à assurer la justesse et la traçabilité des résultats.</p> <p>« Le respect de la norme NF X 43-007 (2008) - méthode des plaquettes de dépôt - et de la norme NF X 43-014 (2017) - méthode des jauges de retombées - est réputé répondre aux exigences définies par le précédent alinéa du présent article.</p> <p>« La vitesse et la direction du vent sont mesurées et enregistrées en continu. À défaut d'une station météorologique utilisée par l'exploitant, les données de la station météorologique la plus proche sont récupérées. Les données enregistrées ou récupérées sont maintenues à la disposition de l'inspection des installations classées.</p> <p>« Les exploitants qui participent à un réseau de mesure de la qualité de l'air qui comporte des mesures de retombées de poussières peuvent être dispensés par le préfet de cette obligation si le réseau existant permet de surveiller correctement les effets de leurs rejets.</p> <p>« Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux installations :</p> <p>« - fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois ;</p> <p>« - implantées sur une exploitation de carrière qui réalise une surveillance environnementale selon les prescriptions de l'article 19.5 et suivants de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrière.</p> <p>»</p>	<p>C</p>	<p>Suivi régulier des retombées de poussières réalisé aux abords du <b>site (voir étude d'incidence, pièce jointe n°5 du dossier de demande d'autorisation)</b>.</p> <p>Mesures <b>trimestrielles</b> des retombées de poussières atmosphériques en 5 points.</p>
<p>Article 57 – Fréquence des mesures</p> <p>L'exploitant adresse tous les ans, à l'inspection des installations classées, un bilan des résultats de mesures de retombées de poussières, avec ses commentaires qui tiennent notamment compte des conditions météorologiques, des évolutions significatives des valeurs mesurées et des niveaux de production. La fréquence des mesures de retombées de poussières est au minimum trimestrielle.</p> <p>Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux installations fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois.</p>	<p>C</p>	<p>Mesures trimestrielles des retombées de poussières atmosphériques en 5 points pendant la première année, soit <b>3 campagnes compte tenu d'une période d'activité sur 8 mois/an</b>. Après des résultats conformes sur une année complète la fréquence de suivi pourrait être adaptée et être effectuée annuellement.</p>

## Incendie

### Compléments demandés :

incendie	Décrire dans le dossier les dispositions prévues pour disposer d'une réserve d'eau incendie selon les préconisations du SDIS en annexe.
----------	---

### Éléments de réponses :

Le chapitre 1.5.3 Effet de l'exploitation sur les eaux superficielles de la PJ 5 Etude d'incidence, sera complété en page 26 par les préconisations suivantes :

En ce qui concerne le risque incendie, le SDIS de Tarn et Garonne a été consulté et a émis un avis favorable au projet par courrier du 9 juin 2022 (présenté en Annexes de la demande d'autorisation). Le SDIS a également émis certaines préconisations qui nécessiteront des aménagements.

**Notons tout d'abord, que le bassin de collecte des eaux pluviale constitue la réserve d'eau pour l'incendie.** De plus, conformément aux préconisations du SDIS ce point d'eau devra être complété par certains aménagements :

- Dispositifs d'aspiration et raccordement
- Signalisation de la zone de stationnement du véhicule de secours
- Signalétique appropriée auprès du plan d'eau

Suite à l'installation des aménagements le SDIS sera informé afin de pouvoir procéder à la validation des ouvrages.

## Biodiversité

### Compléments demandés :

Biodiversité	Les mesures compensatoires MC1 (réouverture d'un espace de 5 000 m <sup>2</sup> au Nord Ouest pour recréer pelouse sèche) et MC2 (création d'une mare au Nord Ouest du site) doivent être localisées. Elles devront être mises en œuvre avant le début des travaux d'extension.
--------------	---

### Éléments de réponses :

Les mesures MC1 (réouverture d'un espace de 5 000 m<sup>2</sup> au nord-ouest pour recréer une pelouse sèche) et MC2 (création d'une mare au nord-ouest du site) sont localisées sur le plan de réaménagement en page 37 de la PJ 46 – Procédés de fabrication.

De plus, la page 36 précédent le plan de réaménagement comporte une description des conditions de remise en état du site, dont notamment la réalisation des mesures compensatoires dès le début de l'exploitation :

« Dès le début de l'exploitation, la réouverture d'un espace de 0,5 ha au nord-ouest du site permettra de recréer des pelouses mésoxérophiles.

Une mare d'au moins 25 m<sup>2</sup> sera également créée au nord-ouest du site. Elle sera créée en décaissant légèrement les terrains (moins de 1 m de profondeur au centre), les matériaux étant laissés sur place aux abords pour constituer des pierriers. La mare sera ensuite étanchée avec des matériaux argileux (provenant du décapage des terrains à exploiter ou de stériles de traitement). »

## Compatibilité PLU

---

### Compléments demandés :

Compatibilité au PLU	Fournir un échéancier prévisionnel de la mise en compatibilité du PLU.
----------------------	--

### Éléments de réponses :

La PJ 69 Procédure d'évolution du document d'urbanisme est complétée telle que suit :

*La commune de Monteils a été consultée en septembre 2022 afin de connaître l'avancement de la procédure de révision du PLU de la commune. Le courrier de réponse est présenté ci-après.*



Mairie de Monteils  
1, Place du Pigeonnier  
82300 MONTEILS  
Tél. 0 563 931 339  
Mél. : [accueil@mairie-monteils.fr](mailto:accueil@mairie-monteils.fr)  
Site : [www.mairie-monteils.fr](http://www.mairie-monteils.fr)

Monteils, le 14 septembre 2022

Monsieur le Maire

A

Monsieur Serge BONHOMME

SEMATEC

950 Route de Corbarieu

82000 MONTAUBAN

**Objet :** Révision allégée du PLU de Monteils.

**Nos réf :** CM/FG 20220914 – 01

Monsieur,

La commune de Monteils a engagé une révision allégée du PLU par délibération du 7 juin 2022 pour l'extension de la carrière de Causse de Lugan. Je vous informe qu'au vu des éléments fournis par le cabinet Sol et Cité au sujet de cette révision, le délai d'instruction peut être variable en fonction du besoin ou non de la réalisation d'une évaluation environnementale.

Le cabinet a transmis la demande obligatoire à la DREAL début septembre, celle-ci dispose d'un délai de 2 mois pour apporter une réponse. Pendant ce temps le cabinet va réaliser le dossier de révision allégée.

Si l'évaluation environnementale n'est pas à faire, l'arrêt de cette révision allégée pourra être effectif en fin d'année 2022 pour une approbation à l'été 2023. Cependant, si une évaluation environnementale doit être réalisée, il faudra compter 3 à 6 mois de supplémentaires.

Espérant avoir répondu à vos attentes,

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes salutations distinguées.

 Maire  
Christophe MASSALOUP



Chemin du Petit-Bois



Place Gasherbes



Lycée Claude Nougaro



Place du Pigeonnier



Gîte "Et si c'était là"



Restaurant Le Clos Monteils



Parc de la Lère

## Nuisances sonores PJ5

### Compléments demandés :

Nuisances Sonores PJ5	<p>Mettre en cohérence le nombre de zone à émergence réglementée (5 en P 135 et 4 en PJ 77 P 103).</p> <p>Indiquer les mesures complémentaires pouvant être mises en place pour réduire les niveaux d'émergence au regard des résultats obtenus, proches de la limite réglementaire.</p> <p>Le dossier aurait pu être utilement complété par l'engagement et la description d'une démarche de communication et médiation citoyennes (échanges exploitants-riverains) afin d'anticiper d'éventuelles plaintes et mettre en œuvre des mesures de réduction des effets.</p>
-----------------------	--

### Éléments de réponses :

Les mesures des niveaux sonores seront en effet réalisées en 4 points du voisinage et 1 point en limite de propriété soit 5 points au total.

Le nombre de zones a émergence réglementée est donc de 4 points et a été mis en cohérence dans le dossier :

- PJ 77 – rubrique 2517 - articles 45 et 52
- PJ 77 – rubrique 2515 - article 43

Depuis la réalisation des mesures des niveaux sonores présentées dans le dossier de **demande d'autorisation**, **l'exploitant a réalisé un** merlon périphérique autour du local abritant le groupe électrogène. Ceci **permettra d'atténuer** les perceptions sonores de **l'exploitation et de réduire les niveaux d'émergence**. **L'efficacité de cette mesure sera vérifiée** lors de la prochaine campagne de mesures de bruit.

## Rubrique 2515

### Compléments demandés :

Rubrique 2515	Fournir une documentation technique justifiant la puissance de l'installation de concassage.
---------------	--

### Éléments de réponses :

Des fiches d'entretiens techniques survenus sur les installations, justifient la puissance des installations de concassage et sont jointes en **Annexes de la demande d'autorisation**.

Ces fiches sont les suivantes :



## RECAPITULATIF MACHINE detail

PERIODE DU: 01/08/2019 AU: 31/08/2019

Machine: Carrière LUGAN Type machine:  Active Depot:

Description machine

---

CRIBLE	CRIBLE	51899	19/08/2019	E	1 979,79
--------	--------	-------	------------	---	----------

Description intervention:

Km: 0

\*\*Moteur électrique qui entraîne les pompes hydraulique du crible EXTEC\*\*

---

Démontage moteur et remontage par A2MS  
Revision moteur par Rafailac : 1979,79€/ht  
Moteur 30KW-1470T/M 4/6 V type 200L4  
Moteur 18,5Kx 1470T/M 4/6 V type 180M-4  
Moteur 7,5Kw 1400T/M 2/4 V type 132M4

---

CONCASSEU	CONCASSEUR	51899	19/08/2019	E	4 490,24
-----------	------------	-------	------------	---	----------

Description intervention:

Km: 0

Démontage moteur et remontage par A2MS  
Revision moteur par Rafailac : 4490,24€/ht  
Moteur 250KW-1480T/M -2/4 V n°800666 type FSLB355M  
-remise en état mécanique et électriques

---

TOTAL INTERVENTION SUR LA PERIODE					6 470,03
-----------------------------------	--	--	--	--	----------

TOTAL MACHINE SUR LA PERIODE					6 470,03
------------------------------	--	--	--	--	----------

<b>ETS RAFAILLAC SA</b>		BOBINAGE - REPARATIONS MECANIQUES VARIATION DE VITESSE - MAINTENANCE ENLEVEMENT SUR SITE - PIECES DETACHEES VENTE MATERIEL NEUF TOUTES MARQUES - TOUTES PUISSANCES				
N° TVA intracommunautaire : FR06777293978 - RC73B78 Montauban - Capital : 40 000 € - Siret : 777 293 978 00022 - APE : 3314Z RIB CIC Société Bordelaise : 10057 19053 00015135701 62 - IBAN : FR76 1005 7190 5300 0151 3570 162 - BIC : CMCIFRPP						
39, Rue Voltaire Z.I. Nord 82000 MONTAUBAN Tel : 05 63 03 64 22 Fax : 05 63 20 15 58		<b>S.A. SEMATEC</b> 950 route de Corbarieu 82000 MONTAUBAN				
<b>FACTURE</b> N° : <b>53701</b> Date : 31/07/20 Mode de règlement : TRAITE 45 JOURS FIN DE MOIS Date d'échéance : 30/09/20		N° client : 411000092 N° TVA intracommunautaire client :				
Référence	Désignation	Un	Quantité	Prix Unit.	Montant H.T.	Tva
ZMN	-Bon de livraison N° 37887 du 21/07/2020 Suite accord Mr BONHOMME : Moteur neuf 355L - 250 - a bague Compresseur lugan Adino 2149	Unité	1	10 100,00	10 100,00	1
Code TVA    Total TVA		<b>Récapitulatif</b>				
0		Total Brut HT :		10 100,00	TOTAL NET HT :	10 100,00
1	20,00				TVA :	2 020,00
2					TOTAL TTC :	12 120,00
3						
4						
5						
Total TVA: 2 020,00		NET A PAYER en €uros :				12 120,00
Rangement Matériel :		Code TVA 1 : TVA Sur débit - Code TVA 2 : TVA sur encaissement				
<small>                     Nous nous réservons la propriété des matériels et fournitures jusqu'au paiement complet du prix par chèque. Notre réserve de propriété porte aussi bien sur les matériels neufs que sur leur prix si elles ont déjà été revendues. Le N° 90-330 du 12/04/1992. Toutes nos factures sont garanties à échéance sans accord préalable et écrites en notre nom. Aucun recours n'est accordé pour paiement anticipé. Les pénalités de retard dans les délais de paiement figurant sur la facture sont d'un taux égal à 1 fois et demie le taux de l'intérêt légal. Suite au décret N° 2012-1115, tout débiteur payant une facture après l'expiration du délai de paiement se verra appliquer des frais de recouvrement de 40 €.                 </small>						

## Plan d'ensemble – PJ 2

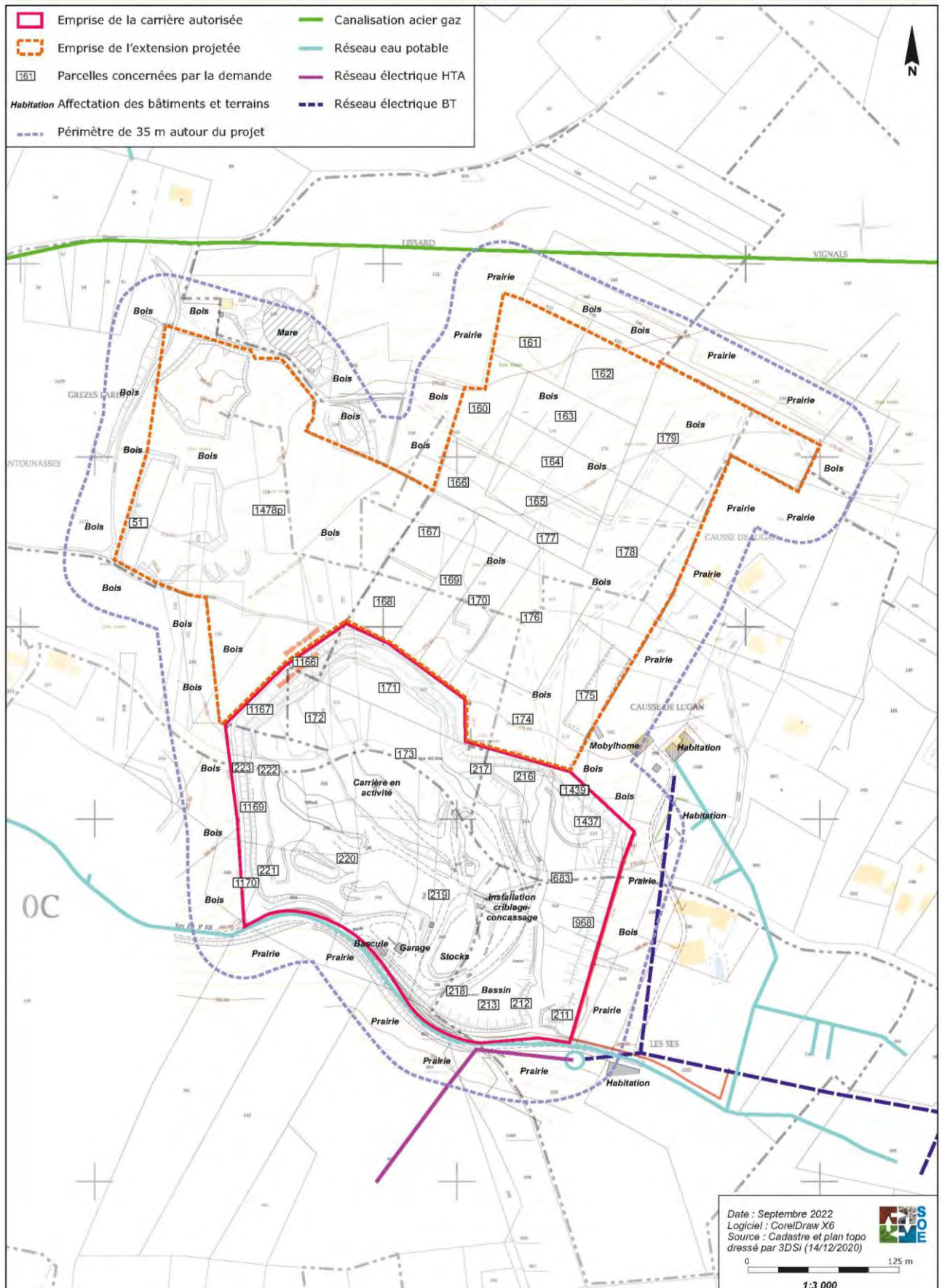
Compléments demandés :

Plan d'ensemble PJ 2	Deux parcelles ne sont pas référencées sur le plan – et la parcelle 217 apparaît à deux endroits différents
----------------------	---

Éléments de réponses :

L'erreur de parcelles sur le plan d'ensemble est corrigée (ajout parcelles 51 et 1439 et doublon 217 corrigé) et ce plan a été remplacé en PJ 2 du dossier de demande.

**Plan d’ensemble**



## Remblaiement PJ 70

---

### Compléments demandés :

Remblaiement	Justifier le volume de déchets inertes extérieurs sollicités pour le
PJ 70	remblaiement au regard des besoins de remise en état du site et indiquer l'origine géographique prévue.

### Éléments de réponses :

Des matériaux inertes provenant essentiellement de chantiers de terrassement de la région seront réceptionnés sur le site pour être valorisés, et utilisés en remblayage dans le cadre **du réaménagement progressif du site (terres, pierres, cailloux...)**.

Cet apport de matériaux inertes sera réalisé avec un rythme moyen de 1 700 t/an (1 000 m<sup>3</sup>/an) et représentera au total environ 51 000 tonnes (30 000 m<sup>3</sup>) sur les 30 ans d'exploitation.

Seuls les camions de la SEMATEC seront acceptés sur le site. **L'apport des matériaux inertes** sera effectué en double-fret, les camions venant sur le site avec des matériaux inertes repartant avec un chargement de granulats.

**Ce volume d'apport de matériaux inertes correspond aux matériaux nécessaires pour réaménager le site en complément des stériles d'exploitation et des matériaux de découverte disponibles au fur et à mesure de l'exploitation du site.**

Les matériaux inertes permettront notamment le réaménagement du carreau (8 000 m<sup>2</sup>) **et du secteur en bordure de site à l'angle sud-ouest de la carrière (4 000 m<sup>2</sup>).**

**Le volume de matériaux employé sera de l'ordre de 30 000 m<sup>3</sup>, soit une épaisseur moyenne de l'ordre de 1 m.** Ces apports seront déposés en créant des surépaisseurs de 3 à 5 m en pied des fronts.

## Garanties financières PJ 60

---

### Compléments demandés :

Garanties financières	Mettre à jour le calcul avec le dernier Indice TP 01 disponible (mars 2022 – 117,5)
-----------------------	---

### Éléments de réponses :

Le calcul des garanties financières en PJ 60 a été mis à jour avec le dernier indice TP01 disponible : en juillet 2022 la valeur TP01 était de 129,1.

Le montant des garanties financières est ainsi fixé de la façon suivante :

Période d'exploitation	Montant maximum TTC de la garantie (en Euros)
1 à 5 ans	178 225 €
6 à 10 ans	179 283 €
11 à 15 ans	192 195 €
16 à 20 ans	218 104 €
21 à 25 ans	244 013 €
26 à 30 ans	254 432 €

Le détail du calcul de ces garanties a également été actualisé :

**Garanties financières**

Carrière de **Monteils**  
Type **2** carrière en fosse ou à flanc de relief

Phase quinquennale	1					
		année	1	2	3	4
millésime (à titre indicatif)		2021	2022	2023	2024	2025
<b>S1 : Surface des infrastructures (en ha)</b>						
surface des pistes, merlons et infrastructure linéaires		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
surface des infrastructures (installations, ...)		0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
surface des stocks (granulats et stériles)		1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
surface défrichée (soumise à défrichage)		0,00	0,84	0,00	0,00	0,00
surface défrichée mises en chantier		0,00	0,84	0,00	0,00	0,00
<b>Surface des infrastructures S1 en ha</b>		<b>1,72</b>	<b>1,72</b>	<b>1,72</b>	<b>1,72</b>	<b>1,72</b>
<b>calcul de S1 * C1 (en €)</b>		<b>26 755</b>	<b>26 747</b>	<b>26 755</b>	<b>26 755</b>	<b>26 755</b>
<b>S2 : Surface en chantier (en ha)</b>						
Surface déjà exploitée (années précédentes)		1,90	2,22	2,54	2,86	3,18
surface décapée et mise en exploitation dans l'année		0,32	0,32	0,32	0,32	0,32
surface en eau et/ou réaménagée (cumul)		0,67	1,27	1,27	1,27	1,27
<b>Surface en chantier S2 en ha</b>		<b>1,55</b>	<b>1,27</b>	<b>1,59</b>	<b>1,91</b>	<b>2,23</b>
<b>calcul de S2 * C2 (en €)</b>		<b>56 250</b>	<b>46 088</b>	<b>57 701</b>	<b>69 314</b>	<b>80 927</b>
<b>S3 : Surface des fronts</b>						
linéaire cumulé de fronts créés (cumul années précédentes)		180	310	440	570	700
linéaire de fronts créés dans l'année (en m)		130	130	130	130	130
linéaire de fronts réaménagés dans l'année* (en m)		0	0	0	0	0
linéaire cumulé de fronts réaménagés* (en m)		0	0	0	0	0
hauteur moyenne des fronts (en m hors d'eau)		15	15	15	15	15
<b>Surface des fronts non réaménagés S3 en ha</b>		<b>0,47</b>	<b>0,66</b>	<b>0,86</b>	<b>1,05</b>	<b>1,25</b>
<b>calcul de S3 * C3 (en €)</b>		<b>8 265</b>	<b>11 732</b>	<b>15 198</b>	<b>18 664</b>	<b>22 130</b>
<b>total S1C1 + S2C2 + S3C3</b>		<b>91 269</b>	<b>84 567</b>	<b>99 653</b>	<b>114 732</b>	<b>129 811</b>
<b>Montant actualisé en fonction de l'indice TP 01</b>		<b>125 309</b>	<b>116 106</b>	<b>136 819</b>	<b>157 522</b>	<b>178 225</b>
* ou remblayés ou repris pour l'extraction						
indice α =		1,37	calculé avec l'indice TP 01 =		129,1	juil-22
			soit indice raccordé (x 6,5345)		843,6	
<b>Montant des garanties financières retenues pour la phase :</b>		<b>178 225 € TTC</b>				

**Calcul du montant des garanties financières :**

Le calcul des garanties financières est effectué avec un pas d'une année. Le montant maximum des garanties pour la période quinquennale est retenu et représente le montant à cautionner.

Les 3 paramètres S1 (surface des infrastructures), S2 (surface en chantier), S3 (surface des fronts) sont considérés pour déterminer le montant des garanties. Ce montant est calculé suivant la formule :

$C = S1C1 + S2C2 + S3C3$  avec  $C1 = 15 555 \text{ €/ha}$ ,  $C2 = 36 290 \text{ €/ha}$  pour les 5 premiers hectares,  $29 625 \text{ €/ha}$  pour les 5 suivants et  $22 220 \text{ €/ha}$  au-delà de 10 ha,  $C3 = 17 775 \text{ €/ha}$ .

Le montant est ensuite actualisé en tenant compte de l'évolution de l'indice TP 01.

**Garanties financières**

Carrière de **Monteils**  
Type : 2 carrière en fosse ou à flanc de relief

Phase quinquennale	2					
	année	6	7	8	9	10
	millésime (à titre indicatif)	2026	2027	2028	2029	2030
<b>S1 : Surface des infrastructures (en ha)</b>						
surface des pistes, merlons et infrastructure linéaires		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
surface des infrastructures (installations, ...)		0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
surface des stocks (granulats et stériles)		1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
surface défrichée (soumise à défrichement)		0,64	0,00	0,00	0,00	0,00
surface défrichée mises en chantier		0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
<b>Surface des infrastructures S1 en ha</b>		<b>2,24</b>	<b>1,60</b>	<b>1,60</b>	<b>1,60</b>	<b>1,60</b>
<b>calcul de S1 * C1 (en €)</b>		<b>34 843</b>	<b>24 888</b>	<b>24 888</b>	<b>24 888</b>	<b>24 888</b>
<b>S2 : Surface en chantier (en ha)</b>						
Surface déjà exploitée (années précédentes)		3,50	3,62	3,74	3,86	3,98
surface décapée et mise en exploitation dans l'année		0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
surface en eau et/ou réaménagée (cumul)		1,43	1,53	1,63	1,73	1,83
<b>Surface en chantier S2 en ha</b>		<b>2,19</b>	<b>2,21</b>	<b>2,23</b>	<b>2,25</b>	<b>2,27</b>
<b>calcul de S2 * C2 (en €)</b>		<b>79 475</b>	<b>80 201</b>	<b>80 927</b>	<b>81 653</b>	<b>82 378</b>
<b>S3 : Surface des fronts</b>						
linéaire cumulé de fronts créés (cumul années précédentes)		830	956	1 082	1 208	1 334
linéaire de fronts créés dans l'année (en m)		126	126	126	126	126
linéaire de fronts réaménagé dans l'année* (en m)		173	173	173	173	173
linéaire cumulé de fronts réaménagé* (en m)		173	346	519	692	865
hauteur moyenne des fronts (en m hors d'eau)		15	15	15	15	15
<b>Surface des fronts non réaménagé S3 en ha</b>		<b>0,92</b>	<b>1,10</b>	<b>1,03</b>	<b>0,96</b>	<b>0,89</b>
<b>calcul de S3 * C3 (en €)</b>		<b>16 264</b>	<b>19 624</b>	<b>18 370</b>	<b>17 117</b>	<b>15 864</b>
<b>total S1C1 + S2C2 + S3C3</b>		<b>130 582</b>	<b>124 713</b>	<b>124 185</b>	<b>123 658</b>	<b>123 130</b>
<b>Montant actualisé en fonction de l'indice TP 01</b>		<b>179 283</b>	<b>171 224</b>	<b>170 500</b>	<b>169 776</b>	<b>169 052</b>

\* ou remblayés ou repris pour l'extraction

indice  $\alpha$  = 1,37 calculé avec l'indice TP 01 = 129,1  
soit indice raccordé (x 6,5345) 843,6 juil-22

<b>Montant des garanties financières retenues pour la phase :</b>	<b>179 283 € TTC</b>
---	----------------------

**Calcul du montant des garanties financières :**

Le calcul des garanties financières est effectué avec un pas d'une année. Le montant maximum des garanties pour la période quinquennale est retenu et représente le montant à cautionner.

Les 3 paramètres S1 (surface des infrastructures), S2 (surface en chantier), S3 (surface des fronts) sont considérés pour déterminer le montant des garanties. Ce montant est calculé suivant la formule :

$C = S1C1 + S2C2 + S3C3$  avec  $C1 = 15 555 \text{ €/ha}$ ,  $C2 = 36 290 \text{ €/ha}$  pour les 5 premiers hectares,  $29 625 \text{ €/ha}$  pour les 5 suivants et  $22 220 \text{ €/ha}$  au-delà de 10 ha,  $C3 = 17 775 \text{ €/ha}$

Le montant est ensuite actualisé en tenant compte de l'évolution de l'indice TP 01

**Garanties financières**

Carrière de **Monteils**  
Type : 2 carrière en fosse ou à flanc de relief

Phase quinquennale	3					
	année	11	12	13	14	15
	millésime (à titre indicatif)	2031	2032	2033	2034	2035
<b>S1 : Surface des infrastructures (en ha)</b>						
	surface des pistes, merlons et infrastructure linéaires	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	surface des infrastructures (installations, ...)	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	surface des stocks (granulats et stériles)	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
	surface défrichée (soumise à défrichage)	0,58	0,00	0,00	0,00	0,00
	surface défrichée mises en chantier	0,18	0,10	0,10	0,10	0,10
	<b>Surface des infrastructures S1 en ha</b>	<b>2,12</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>
	<b>calcul de S1 * C1 (en €)</b>	<b>32977</b>	<b>25 199</b>	<b>25 199</b>	<b>25 199</b>	<b>25 199</b>
<b>S2 : Surface en chantier (en ha)</b>						
	Surface déjà exploitée (années précédentes)	4,10	4,28	4,38	4,48	4,58
	surface découpée et mise en exploitation dans l'année	0,18	0,10	0,10	0,10	0,10
	surface en eau et/ou réaménagée (cumul)	1,83	1,85	1,87	1,89	1,91
	<b>Surface en chantier S2 en ha</b>	<b>2,45</b>	<b>2,53</b>	<b>2,61</b>	<b>2,69</b>	<b>2,77</b>
	<b>calcul de S2 * C2 (en €)</b>	<b>88911</b>	<b>91 814</b>	<b>94 717</b>	<b>97 620</b>	<b>100 523</b>
<b>S3 : Surface des fronts</b>						
	linéaire cumulé de fronts créés (cumul années précédentes)	1 460	1 574	1 688	1 802	1 916
	linéaire de fronts créés dans l'année (en m)	114	114	114	114	114
	linéaire de fronts réaménagés dans l'année* (en m)	126	126	126	126	126
	linéaire cumulé de fronts réaménagés* (en m)	991	1 117	1 243	1 369	1 495
	hauteur moyenne des fronts (en m hors d'eau)	15	15	15	15	15
	<b>Surface des fronts non réaménagés S3 en ha</b>	<b>0,69</b>	<b>0,86</b>	<b>0,84</b>	<b>0,82</b>	<b>0,80</b>
	<b>calcul de S3 * C3 (en €)</b>	<b>12 185</b>	<b>15 224</b>	<b>14 904</b>	<b>14 584</b>	<b>14 264</b>
	<b>total S1C1 + S2C2 + S3C3</b>	<b>134 072</b>	<b>132 237</b>	<b>134 820</b>	<b>137 404</b>	<b>139 987</b>
<b>Montant actualisé en fonction de l'indice TP 01</b>		<b>184 074</b>	<b>181 555</b>	<b>185 102</b>	<b>188 649</b>	<b>192 195</b>
* ou remblayés ou repris pour l'extraction						
	indice α =	1,37	calculé avec l'indice TP 01 =		129,1	juil-22
			soit indice raccordé (x 6,5345)		843,6	
<b>Montant des garanties financières retenues pour la phase :</b>		<b>192 195 € TTC</b>				

**Calcul du montant des garanties financières :**

Le calcul des garanties financières est effectué avec un pas d'une année. Le montant maximum des garanties pour la période quinquennale est retenu et représente le montant à cautionner.

Les 3 paramètres S1 (surface des infrastructures), S2 (surface en chantier), S3 (surface des fronts) sont considérés pour déterminer le montant des garanties. Ce montant est calculé suivant la formule :

$C = S1C1 + S2C2 + S3C3$  avec  $C1 = 15 555 \text{ €/ha}$ ,  $C2 = 36 290 \text{ € ha}$  pour les 5 premiers hectares,  $29 625 \text{ €/ha}$  pour les 5 suivants et  $22 220 \text{ €/ha}$  au-delà de 10 ha,  $C3 = 17 775 \text{ €/ha}$ .

Le montant est ensuite actualisé en tenant compte de l'évolution de l'indice TP 01.

**Garanties financières**

Carrière de **Monteils**  
Type : 2 carrière en fosse ou à flanc de relief

Phase quinquennale	4					
		année	16	17	18	19
millésime (à titre indicatif)		2036	2037	2038	2039	2040
<b>S1 : Surface des infrastructures (en ha)</b>						
surface des pistes, merlons et infrastructure linéaires		0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
surface des infrastructures (installations, ...)		0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
surface des stocks (granulats et stériles)		1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
surface défrichée (soumise à défrichage)		0,58	0,00	0,00	0,00	0,00
surface défrichée mises en chantier		0,18	0,10	0,10	0,10	0,10
<b>Surface des infrastructures S1 en ha</b>		<b>2,12</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>
<b>calcul de S1 * C1 (en €)</b>		<b>32 977</b>	<b>25 199</b>	<b>25 199</b>	<b>25 199</b>	<b>25 199</b>
<b>S2 : Surface en chantier (en ha)</b>						
Surface déjà exploitée (années précédentes)		4,68	4,86	4,96	5,06	5,16
surface décapée et mise en exploitation dans l'année		0,18	0,10	0,10	0,10	0,10
surface en eau et/ou réaménagée (cumul)		1,92	1,94	1,95	1,96	1,97
<b>Surface en chantier S2 en ha</b>		<b>2,94</b>	<b>3,02</b>	<b>3,11</b>	<b>3,20</b>	<b>3,29</b>
<b>calcul de S2 * C2 (en €)</b>		<b>106 693</b>	<b>109 596</b>	<b>112 862</b>	<b>116 128</b>	<b>119 394</b>
<b>S3 : Surface des fronts</b>						
linéaire cumulé de fronts créés (cumul années précédentes)		2 030	2 144	2 258	2 372	2 486
linéaire de fronts créés dans l'année (en m)		114	114	114	114	114
linéaire de fronts réaménagés dans l'année* (en m)		114	114	114	114	114
linéaire cumulé de fronts réaménagés* (en m)		1 609	1 723	1 837	1 951	2 065
hauteur moyenne des fronts (en m hors d'eau)		15	15	15	15	15
<b>Surface des fronts non réaménagés S3 en ha</b>		<b>0,63</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>
<b>calcul de S3 * C3 (en €)</b>		<b>11 225</b>	<b>14 264</b>	<b>14 264</b>	<b>14 264</b>	<b>14 264</b>
<b>total S1C1 + S2C2 + S3C3</b>		<b>150 894</b>	<b>149 059</b>	<b>152 325</b>	<b>155 592</b>	<b>158 858</b>
<b>Montant actualisé en fonction de l'indice TP 01</b>		<b>207 170</b>	<b>204 651</b>	<b>209 136</b>	<b>213 620</b>	<b>218 104</b>

\* ou remblayés ou repris pour l'extraction

Indice  $\alpha$  = 1,37      calculé avec l'indice TP 01 = 129,1  
soit indice raccordé (x 6,5345)      843,6

**Montant des garanties financières retenues pour la phase : 218 104 € TTC**

**Calcul du montant des garanties financières:**

Le calcul des garanties financières est effectué avec un pas d'une année. Le montant maximum des garanties pour la période quinquennale est retenu et représente le montant à cautionner.

Les 3 paramètres S1 (surface des infrastructures), S2 (surface en chantier), S3 (surface des fronts) sont considérés pour déterminer le montant des garanties. Ce montant est calculé suivant la formule

$C = S1C1 + S2C2 + S3C3$  avec  $C1 = 15\,555 \text{ €/ha}$ ,  $C2 = 36\,290 \text{ €/ha}$  pour les 5 premiers hectares,  $29\,625 \text{ €/ha}$  pour les 5 suivants et  $22\,220 \text{ €/ha}$  au-delà de 10 ha,  $C3 = 17\,775 \text{ €/ha}$

Le montant est ensuite actualisé en tenant compte de l'évolution de l'indice TP 01.



**Garanties financières**

Carrière de Monteils  
Type : 2 carrière en fosse ou à flanc de relief

Phase quinquennale	5					
	année	21	22	23	24	25
	millésime (à titre indicatif)	2041	2042	2043	2044	2045
<b>S1 : Surface des infrastructures (en ha)</b>						
	surface des pistes, merlons et infrastructures linéaires	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
	surface des infrastructures (installations, ...)	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	surface des stocks (granulats et stériles)	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
	surface défrichée (soumise à défrichage)	0,59	0,00	0,00	0,00	0,00
	surface défrichée mises en chantier	0,19	0,10	0,10	0,10	0,10
	<b>Surface des infrastructures S1 en ha</b>	<b>2,12</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>
	<b>calcul de S1 * C1 (en €)</b>	<b>32 977</b>	<b>25 199</b>	<b>25 199</b>	<b>25 199</b>	<b>25 199</b>
<b>S2 : Surface en chantier (en ha)</b>						
	Surface déjà exploitée (années précédentes)	5,26	5,45	5,55	5,65	5,75
	surface décapée et mise en exploitation dans l'année	0,19	0,10	0,10	0,10	0,10
	surface en eau et/ou réaménagée (cumul)	1,98	1,99	2,01	2,02	2,04
	<b>Surface en chantier S2 en ha</b>	<b>3,47</b>	<b>3,56</b>	<b>3,64</b>	<b>3,73</b>	<b>3,81</b>
	<b>calcul de S2 * C2 (en €)</b>	<b>125 926</b>	<b>129 192</b>	<b>132 096</b>	<b>135 362</b>	<b>138 265</b>
<b>S3 : Surface des fronts</b>						
	linéaire cumulé de fronts créés (cumul années précédentes)	2 600	2 714	2 828	2 942	3 056
	linéaire de fronts créés dans l'année (en m)	114	114	114	114	114
	linéaire de fronts réaménagé dans l'année* (en m)	114	114	114	114	114
	linéaire cumulé de fronts réaménagé* (en m)	2 179	2 293	2 407	2 521	2 635
	hauteur moyenne des fronts (en m hors d'eau)	15	15	15	15	15
	<b>Surface des fronts non réaménagé S3 en ha</b>	<b>0,63</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>
	<b>calcul de S3 * C3 (en €)</b>	<b>11 225</b>	<b>14 264</b>	<b>14 264</b>	<b>14 264</b>	<b>14 264</b>
	<b>total S1C1 + S2C2 + S3C3</b>	<b>170 128</b>	<b>168 656</b>	<b>171 559</b>	<b>174 825</b>	<b>177 728</b>
<b>Montant actualisé en fonction de l'Indice TP 01</b>		<b>233 577</b>	<b>231 557</b>	<b>235 543</b>	<b>240 027</b>	<b>244 013</b>
* ou remblayés ou repris pour l'extraction						
	indice α =	1,37	calculé avec l'indice TP 01 =		129,1	juin-22
			soit indice raccordé (x 6,5345)		843,6	
<b>Montant des garanties financières retenues pour la phase :</b>		<b>244 013 € TTC</b>				

**Calcul du montant des garanties financières :**

Le calcul des garanties financières est effectué avec un pas d'une année. Le montant maximum des garanties pour la période quinquennale est retenu et représente le montant à cautionner.

Les 3 paramètres S1 (surface des infrastructures), S2 (surface en chantier), S3 (surface des fronts) sont considérés pour déterminer le montant des garanties. Ce montant est calculé suivant la formule :

$C = S1C1 + S2C2 + S3C3$  avec  $C1 = 15\ 555\ \text{€}/\text{ha}$ ,  $C2 = 36\ 290\ \text{€}/\text{ha}$  pour les 5 premiers hectares,  $29\ 625\ \text{€}/\text{ha}$  pour les 5 suivants et  $22\ 220\ \text{€}/\text{ha}$  au-delà de 10 ha,  $C3 = 17\ 775\ \text{€}/\text{ha}$ .

Le montant est ensuite actualisé en tenant compte de l'évolution de l'indice TP 01.

**Garanties financières**

Carrière de **Monteils**  
Type : 2 carrière en fosse ou à flanc de relief

Phase quinquennale	6					
	année	26	27	28	29	30
	millésime (à titre indicatif)	2046	2047	2048	2049	2050
<b>S1 : Surface des infrastructures (en ha)</b>						
surface des pistes, merlons et infrastructure linéaires	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	
surface des infrastructures (installations, ...)	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	
surface des stocks (granulats et stériles)	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	
surface défrichée (soumise à défrichage)	0,45	0,00	0,00	0,00	0,00	
surface défrichée mises en chantier	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05	
<b>Surface des infrastructures S1 en ha</b>	<b>2,07</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>	<b>1,62</b>	<b>1,67</b>	
<b>calcul de S1 * C1 (en €)</b>	<b>32 199</b>	<b>25 199</b>	<b>25 199</b>	<b>25 199</b>	<b>25 977</b>	
<b>S2 : Surface en chantier (en ha)</b>						
Surface déjà exploitée (années précédentes)	5,85	5,95	6,05	6,15	6,25	
surface découpée et mise en exploitation dans l'année	0,10	0,10	0,10	0,10	0,05	
surface en eau et/ou réaménagée (cumul)	2,04	3,04	4,04	5,04	6,25	
<b>Surface en chantier S2 en ha</b>	<b>3,91</b>	<b>3,01</b>	<b>2,11</b>	<b>1,21</b>	<b>0,05</b>	
<b>calcul de S2 * C2 (en €)</b>	<b>141 894</b>	<b>109 233</b>	<b>76 572</b>	<b>43 911</b>	<b>1 814</b>	
<b>S3 : Surface des fronts</b>						
linéaire cumulé de fronts créés (cumul années précédentes)	3 170	3 284	3 398	3 512	3 626	
linéaire de fronts créés dans l'année (en m)	114	114	114	114	114	
linéaire de fronts réaménagés dans l'année* (en m)	114	114	114	114	114	
linéaire cumulé de fronts réaménagés* (en m)	2 749	2 863	2 977	3 091	3 205	
hauteur moyenne des fronts (en m hors d'eau)	15	15	15	15	15	
<b>Surface des fronts non réaménagés S3 en ha</b>	<b>0,63</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	<b>0,80</b>	
<b>calcul de S3 * C3 (en €)</b>	<b>11 225</b>	<b>14 264</b>	<b>14 264</b>	<b>14 264</b>	<b>14 264</b>	
<b>total S1C1 + S2C2 + S3C3</b>	<b>185 318</b>	<b>148 696</b>	<b>116 035</b>	<b>83 374</b>	<b>42 056</b>	
<b>Montant actualisé en fonction de l'indice TP 01</b>	<b>254 432</b>	<b>204 153</b>	<b>159 311</b>	<b>114 469</b>	<b>57 741</b>	
* ou remblayés ou repris pour l'extraction						
	indice α =	1,37	calculé avec l'indice TP 01 =		129,1	Jul-22
			soit indice raccordé (x 6,5345)		843,6	
<b>Montant des garanties financières retenues pour la phase :</b>		<b>254 432 € TTC</b>				

**Calcul du montant des garanties financières :**

Le calcul des garanties financières est effectué avec un pas d'une année. Le montant maximum des garanties pour la période quinquennale est retenu et représente le montant à cautionner.

Les 3 paramètres S1 (surface des infrastructures), S2 (surface en chantier), S3 (surface des fronts) sont considérés pour déterminer le montant des garanties. Ce montant est calculé suivant la formule :

$C = S1C1 + S2C2 + S3C3$  avec  $C1 = 15 555 \text{ €/ha}$ ,  $C2 = 36 290 \text{ €/ha}$  pour les 5 premiers hectares,  $29 625 \text{ €/ha}$  pour les 5 suivants et  $22 220 \text{ €/ha}$  au-delà de 10 ha,  $C3 = 17 775 \text{ €/ha}$ .

Le montant est ensuite actualisé en tenant compte de l'évolution de l'indice TP 01.

Effets de suppression PJ 49

Compléments demandés :

Étude effets suppression	Effet de suppression sortant du site. Préciser les éléments mis en place pour limiter ce risque.
--------------------------	--

Éléments de réponses :

Le chapitre 4.2 de la PJ 49 Etude de dangers comporte une évaluation du risque d'explosion chimique lié à l'utilisation des produits explosifs employés pour les tirs sur la carrière.

Des zones d'effets de suppression Z1 à Z5 ont été calculées selon l'arrêté ministériel du 20 avril 2007 et une cartographie théorique a pu être établie (page 44 de la PJ 49).

**D'après ces calculs les rayons d'effets létaux Z1, Z2 et Z3, resteraient confinés à l'intérieur du site, grâce à un point de stationnement du camion positionné au nord du carreau et sans existence de protection. Seules les zones 4 et 5 dépasseraient des limites de la carrière sans tenir compte des effets de protection liés à la présence d'obstacles.**

**En revanche, les fronts bordant le site d'extraction, les reliefs et ainsi que la mise en place de merlons et de stock ou merlon temporaires constitueront des obstacles à la propagation théorique de la surpression. Dans le cas d'une explosion, les effets seraient ainsi contenus sur le carreau.**

Concernant les incidences liées à la zone Z4, elles seront supprimées par le positionnement des fronts et talus, et ne déborderont pas du périmètre de la carrière.

La zone Z5 ne correspond qu'à des dégâts très légers, sans risque pour les personnes pouvant se trouver dans ces environs. Toutefois, compte tenu de ces mêmes obstacles, la zone Z5 sera contenue dans les limites du site.

**L'ensemble de ces éléments ont été pris en compte dans l'étude de danger (PJ49).**

TOULOUSE, le 09/11/2020



## COMPTE-RENDU DE MESURES

# Détermination des retombées atmosphériques totales : NF X 43-014

**Site :**

**SEMATEC  
Site de Lugan (82)**

**Campagne de mesures : 2020**

Rédacteur	Approbateur
<p><b>Nathalie MENCHON</b> <i>Ingénieur d'études</i></p> 	<p><b>Valérie IGNACE-LAJOUS</b> <i>Responsable Laboratoire</i></p> 

## Sommaire

1- Présentation et objet du rapport.....	3
2- Cadre réglementaire .....	3
3- Descriptif du site et de l'activité .....	5
3.1 Localisation et description du site.....	5
3.2 Conduite de l'exploitation - Nature des matériaux traités .....	5
3.3 Périphérie du site .....	6
4- Mode opératoire et conditions de mesure .....	6
4.1 Norme de référence et Matériel utilisé.....	6
4.2 Conditions météorologiques.....	7
5- Localisation des points de mesures et rose des vents .....	9
6- Sources d'émission de poussières présentes sur le site.....	11
7- Niveau de référence.....	11
8- Résultats des mesures.....	12
9- Conclusion .....	13
<b>Annexe 1 : Rapport d'essais .....</b>	<b>14</b>
<b>Annexe 2 : Données Météorologiques .....</b>	<b>16</b>

## Suivi Révision

Indice version	Date version	Objet de la révision	N° pages révisées
01	09/11/2020	Edition initiale	./.

## 1- Présentation et objet du rapport

Le site de LUGAN implanté sur la commune de Monteils dans le Tarn et Garonne, au lieu-dit « Causse de Lugan », est un site d'extraction et de production de granulats issus de roches massives.

L'arrêté préfectoral n°06-2129 du 4 Décembre 2006 autorise à étendre et à modifier les conditions d'exploitation de cette carrière, représentant une superficie de 3ha 80a 23ca du territoire de la commune de Monteils, pour une durée de 15 ans.

La production moyenne annuelle n'excède pas 50 000 tonnes. Pour des chantiers spécifiques à durée limitée, le rythme de production peut être équivalent à une production annuelle de 75 000 tonnes, sous réserve d'en informer le Maire de Monteils, ainsi que l'inspecteur des installations classées.

La mission confiée à GRANULAB consiste à la réalisation d'une campagne de mesures des retombées de poussières dans l'environnement en périphérie du site industriel.

**Ce rapport, présente les résultats obtenus pendant la campagne de mesures 2020:**

- **Entre le 07/10/2020 et le 05/11/2020**
- **Soit 30 jours d'exposition**

## 2- Cadre réglementaire

Le site est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE), soumis à autorisation par arrêté préfectoral (AP).

Le site se trouve en hors zone PPA.

Site		SEMATEC - MONTEILS
Activité principales	Carrières (rubrique 2510-1 ICPE)	A
	Criblage et Lavage (rubrique 2515-2 ICPE)	D
	Transit inertes (rubrique 2517 ICPE)	
	Transit pulvérulents (rubrique 2516 ICPE)	
	ISDI - Installation de stockage de déchets inertes (rubrique 2760-3 ICPE)	

A : Autorisation, E : Enregistrement, D : Déclaration, NC : Non Classé (en dessous du seuil déclaration)

L'Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994 modifié, relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières, prévoit en son article 19 un suivi régulier, des retombées de poussières pour les carrières hors d'eau de plus de 150 000 Tonnes /an.

Le seuil maximum à ne pas dépasser est de 500 mg/m<sup>2</sup>/jour en moyenne annuelle glissante pour chacune des stations de mesures installées en point de type (b) du plan de surveillance.

Ce seuil n'est donné dans le cas présent qu'à titre indicatif, du fait d'une production annuelle de 50 000 tonnes.

**Définition des différentes stations de mesures :**

- Station de mesure de type (a) : Point de surveillance témoin dit «blanc», non impacté par l'exploitation de la carrière
  
- Station de mesure de type (b) : Point implanté à proximité immédiate des premiers bâtiments accueillant des personnes sensibles (centre de soins, crèche, école) ou des premières habitations situés à moins de 1500 mètres des limites de propriétés de l'exploitation, sous les vents dominants
  
- Station de mesure de type (c) : Point implanté en limite de site, sous les vents dominants

### **3- Descriptif du site et de l'activité**

#### **3.1 Localisation et description du site**

Le site de SEMATEC, se situe sur la commune de Monteils au lieu-dit « Causse de Lugan, Lissart, Grèzes Issart, et Plantounasses ».

Cette commune se situe dans le département du Tarn-et-Garonne (82), en région Occitanie.

L'autorisation d'exploitation porte sur les parcelles suivantes :

- Lieu-dit « Causse de Lugan » : 213, 218 et 219 en section Nca.
- Lieu-dit « Lissart » : 171,172 et 173 de la section Nca.
- Lieu-dit « Grèzes Issart » : 1166 et 1167 de la section Nca.
- Lieu-dit « Plantounasses » : 220,221, 222, 223, 1169 et 1170 en section Nca.

#### **3.2 Conduite de l'exploitation - Nature des matériaux traités**

Cette carrière est une exploitation à ciel ouvert de roche calcaire.

Ce site a pour activité la production de granulats calcaires, à partir de phases de foration, minage, extraction, concassage, criblage et transport. Les matériaux élaborés sont destinés à alimenter les dépôts vente de SEMATEC à Montauban.

La durée annuelle d'exploitation est de 80 jours répartis entre le 1<sup>er</sup> octobre et le 31 mars.

En période d'exploitation, l'activité du site se déroule sur les plages horaires suivantes :

LUNDI au VENDREDI de 7h à 12h et de 13h30 à 17h



### **3.3 Périphérie du site**

Le site se trouve au sein d'un secteur occupé en quasi-totalité par des terres cultivées et boisements.

La localisation des habitations ou groupes d'habitations les plus proches du site et leur distance minimale par rapport à ce dernier sont reportées dans le tableau ci-dessous :

Situation géographique par rapport au site	Distance minimale par rapport à l'emprise d'extraction ou de traitement
Nord/Est	150 m
Est	140 m
Sud/Est	170 m
Ouest	230 m
Nord	320 m

## **4- Mode opératoire et conditions de mesure**

### **4.1 Norme de référence et Matériel utilisé**

Les mesures ont été réalisées selon la norme NF X43-014, intitulée « Qualité de l'air – Air ambiant - Détermination des retombées atmosphériques totales – Echantillonnage – Préparation des échantillons avant analyses ».

Cette norme permet de déterminer les retombées atmosphériques totales exprimées en  $\text{mg}/\text{m}^2/\text{j}$ , sur une durée de 30 jours.

Ces mesures portent sur la somme des fractions solubles et insolubles.

Des jauges de type Owen, sont utilisées pour le recueil des retombées atmosphériques.

## 4.2 Conditions météorologiques

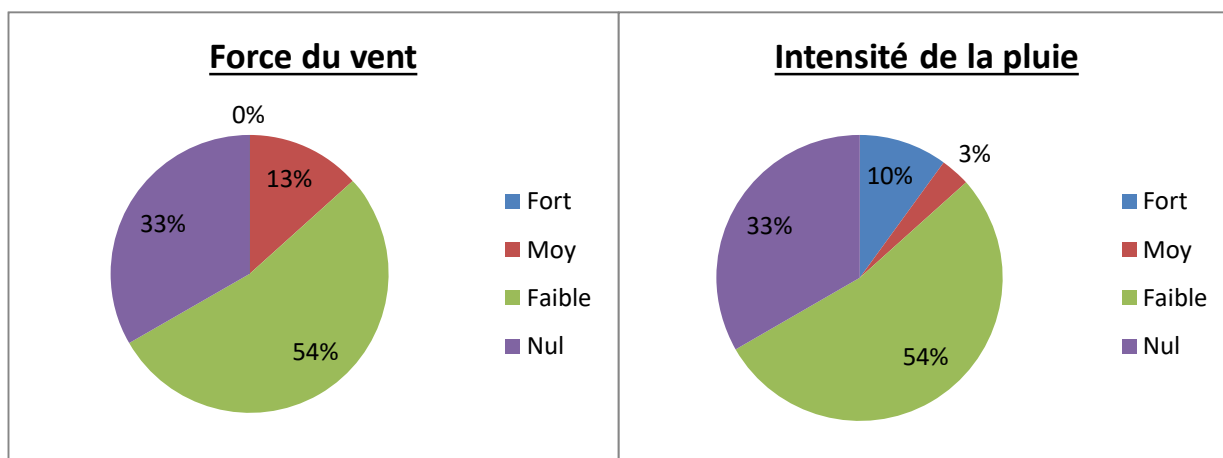
Les données météorologiques sont issues de la station Météo France de Caylus permettant de visualiser les conditions météorologiques avec détail par jour et par heure. (Voir en annexe)  
Cette station se trouve à 274m d'altitude, le site est approximativement à la même altitude.

Ci-dessous un résumé des conditions météorologiques est reporté dans le tableau en parallèle avec l'activité du site. Les données détaillées sont en annexe.

Relevé météorologique – Octobre 2020 : Site de Monteils « Causse de Lugan »																
Date	Activités sur site						Conditions Météorologiques									
	Extraction		Production		Chargement		Temp °C Mi-journée	Vent				Orientation	Précipitations			
	OUI	NON	OUI	NON	OUI	NON		Force					Intensité			
								F	M	f	N	F	M	f	N	
07/10/2020		X	X			X	16.6			X		Ouest/Nord-Ouest				X
08/10/2020		X	X			X	18.3				X	/				X
09/10/2020		X		X	X		19.6				X	/			X	
10/10/2020		X		X		X	16.4			X		Nord-Ouest			X	
11/10/2020		X		X		X	11.1			X		Ouest/Nord-Ouest			X	
12/10/2020		X		X	X		12.7			X		Nord-Ouest				X
13/10/2020		X		X	X		12.8			X		Ouest/Nord-Ouest			X	
14/10/2020		X	X		X		9.0			X		Nord-Ouest		X		
15/10/2020		X		X	X		11.2			X		Nord/Nord-Ouest			X	
16/10/2020		X	X		X		10.9			X		Nord-Ouest				X
17/10/2020		X		X		X	15.8				X	/				X
18/10/2020		X		X		X	17.1				X	/			X	
19/10/2020	X		X		X		17.9		X			Sud-Est			X	
20/10/2020		X	X		X		17.4		X			Sud-Est				X
21/10/2020		X	X		X		21.7		X			Sud-Est				X
22/10/2020		X	X		X		18.6		X			Sud-Est			X	
23/10/2020		X		X	X		15.9			X		Ouest	X			
24/10/2020		X		X		X	17.1				X	/			X	
25/10/2020		X		X		X	15.7			X		Variable	X			
26/10/2020		X		X	X		10.7			X		Ouest	X			
27/10/2020		X	X		X		14.6			X		Ouest/Sud-Ouest			X	
28/10/2020		X	X		X		14.7				X	/			X	
29/10/2020		X	X		X		16.4			X		Ouest/Nord-Ouest			X	
30/10/2020	X			X		X	20.3				X	/			X	
31/10/2020		X		X		X	20.9				X	/			X	
01/11/2020		X		X		X	21.7				X	/			X	
02/11/2020		X		X	X		19.8				X	/				X
03/11/2020		X	X		X		11.9			X		Nord-Ouest			X	
04/11/2020		X	X		X		11.8			X		Nord				X
05/11/2020		X	X		X		18.5			X		Sud-Est				X
<b>Total en nombre de jours</b>	<b>2</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>/</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>/</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>10</b>

F : fort ; M : Moyen ; f : faible ; N : Nul

Ci-dessous sont réparties les intensités du vent et de la pluie durant la campagne de mesures de poussières.



Les températures en mi-journée ont oscillé entre 9.0°C et 21.7°C.

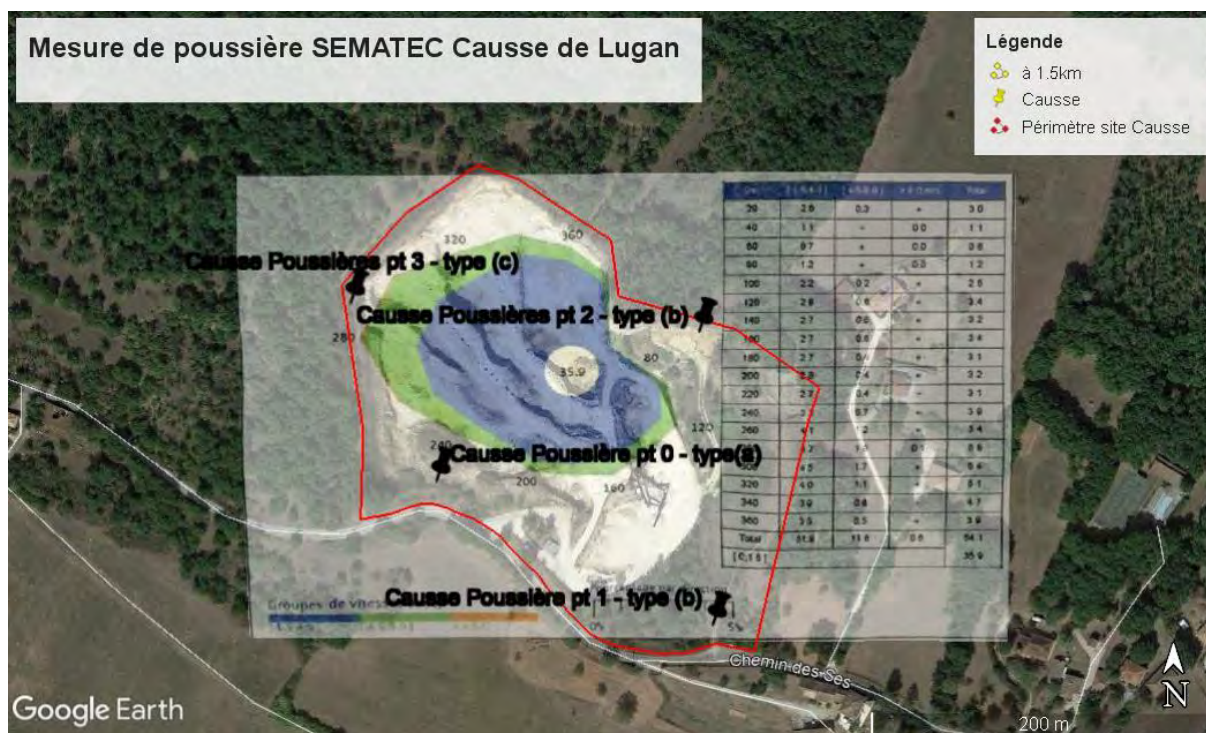
Au cours de cette campagne, les vents ont été faibles sur une bonne moitié de la période, 54% du temps soit 16 jours. Ils ont été inexistants sur environ 1/3 du temps, 33% soit 10 jours. Le temps restant 13%, ils ont été d'intensité moyenne, soit 4 jours.

Les précipitations ont été inexistantes sur 1/3 de la période, c'est-à-dire 33% du temps, soit 10 jours. Elles ont été de faibles intensités sur une bonne moitié de la période, 54% soit 16 jours. Sur le temps restant, elles ont été réparties comme suit : 3% soit 1 jour d'intensité moyenne et 10% soit 3 jours de forte intensité.

Cette période a donc été faiblement venteuse et les pluies ont été assez rares malgré quelques épisodes de forte intensité.

## 5- Localisation des points de mesures et rose des vents

La localisation des points de mesures figure sur la carte ci-jointe.



Les points de mesures ont été définis comme suit :

- Emplacement n°0 – point blanc, mesure de type (a) : à l’Ouest de l’entrée, Sud/Ouest du site
- Emplacement n°1, mesure de type (b) : à l’Est de l’entrée, Sud/Est du site
- Emplacement n°2, mesure de type (b) : à l’Est du site
- Emplacement n°3, mesure de type (c) : au Nord/Ouest du site



Emplacement n°0 – Point blanc Type (a)



Emplacement n°1 – Type (b)



Emplacement n°2 - Type (b)



Emplacement n°3 - Type (c)

## **6- Sources d'émission de poussières présentes sur le site**

Lors de la campagne de mesures, les principales sources d'émission de poussières dans l'emprise du site étaient les suivantes :

- Extraction de matériaux bruts sur les fronts par tir de mines.
- Acheminement de ces matériaux vers l'installation par chargeur.
- Fonctionnement de l'installation de traitement (concassage, criblage).
- Mise en stocks des matériaux élaborés.
- Chargement et évacuation des produits finis par camions.
- Tirs de mine les : 28/09/2020 et 02/10/2020.

## **7- Niveau de référence**

Pour la détermination d'une nuisance liée à l'empoussièrement, Granulab s'appuie sur l'Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994 modifié, relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières, pour les carrières hors d'eau de plus de 150 000 Tonnes/an, qui mentionne un seuil maximum de 500mg/m<sup>2</sup>/jour en moyenne annuelle glissante, à ne pas dépasser pour les point de type (b). Ces mesures des retombées atmosphériques totales portent sur la somme des fractions solubles et insolubles.

Pour rappel, ce seuil n'est donné dans le cas présent qu'à titre indicatif, du fait d'une production annuelle de 50 000 tonnes.

## 8- Résultats des mesures

Les résultats des mesures sont représentés dans le tableau ci-dessous. Le rapport d'essais de mesures se trouve en annexe.

La formule pour calculer la teneur moyenne des dépôts totaux DT est donnée dans la norme :

$$M_{DT} = (m_{R3,1} - m_{R3,0}) * V_T / V_{traité}$$

$M_{DT}$  : masse des dépôts totaux recueillie, en mg

$m_{R3,0}$  : masse initiale, du récipient vide en mg

$m_{R3,1}$  : masse finale, du récipient plein après séchage, en mg

$V_T$  : volume total d'eau recueilli, en kg

$V_{traité}$  : volume de l'échantillon traité, en kg

La masse des dépôts totaux ramenée en  $mg/m^2/jour$  se calcule à partir, de la masse des dépôts totaux recueillie en mg ( $M_{DT}$ ), de la surface de l'entonnoir de la jauge et du nombre de jour.

- Surface entonnoir :  $0.045m^2$
- Nombre de jours d'exposition : 30

Point de mesure	Référence jauge	Masse de dépôts totaux recueillie en mg	Masse des dépôts totaux en $mg/m^2/jour$
<b>N°1</b>	J 5	71	<b>53</b>
<b>N°2</b>	J 6	215	<b>159</b>
<b>N°3</b>	J 7	28	<b>21</b>
<b>N°0 – Point blanc</b>	J 8	30	<b>22</b>

Le point blanc n°0 est situé dans un secteur de la carrière, non impacté par l'activité du site, donnant ainsi une idée de l'empoussièrement ambiant. Il sert donc de référence. Au cours de cette campagne, sa mesure est de  $22 mg/m^2/j$ , mettant ainsi en évidence « un bruit de fond » non nul, mais relativement faible.

Les différents secteurs contrôlés donnent des mesures qui oscillent entre  $21mg/m^2/j$  et  $159mg/m^2/j$ , elles sont toutes largement inférieures à la valeur seuil de  $500mg/m^2/j$ .

Les points n°1 et n°3 donnent respectivement  $53mg/m^2/j$  et  $21mg/m^2/j$ . Ces valeurs sont très faibles voire identiques au témoin.

La mesure du point n°2, bien que supérieure aux autres points avec  $159mg/m^2/j$ , reste tout à fait acceptable.

Au vu de ces résultats, nous pouvons dire que l'environnement du site n'est donc pas impacté par son activité, en termes d'empoussièrement.

## **9- Conclusion**

**Pour cette campagne de 2020**, si l'on se réfère au seuil de 500mg/m<sup>2</sup>/jour, de l'Arrêté Ministériel du 22 septembre 1994 modifié, pour les carrières hors d'eau de plus de 150000 Tonnes/an, les secteurs concernés peuvent être considérés comme suit :

- ➔ **Point de mesure n°1 : Résultat inférieur au seuil de 500 mg/m<sup>2</sup>/jour**
- ➔ **Point de mesure n°2 : Résultat inférieur au seuil de 500 mg/m<sup>2</sup>/jour**
- ➔ **Point de mesure n°3 : Résultat inférieur au seuil de 500 mg/m<sup>2</sup>/jour**
- ➔ **Point de mesure n°0 – point blanc : Résultat inférieur au seuil de 500mg/m<sup>2</sup>/jour**

Nous pouvons donc dire que l'activité du site génère peu de poussières à ses abords.



**Annexe 1 :      Rapport d'essais**

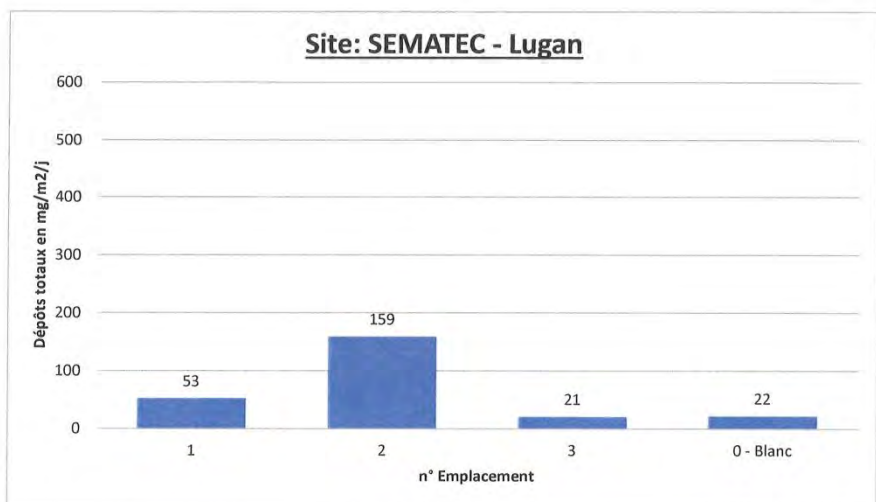
	<b>LABORATOIRE GRANULAB</b> 25bis, Av de Larrieu 31100 TOULOUSE Tél: 05 61 72 78 10 - Fax: 05 61 72 78 12 - granulab@granulab.fr	<b>RAPPORT ESSAIS</b>
	Page 1/1	

**Détermination des retombées atmosphériques totales**  
NF X 43-014

Demandeur:	SAS SEMATEC - Monteils	Date de l'essai:	05/11/2020
Date de mise en place:	07/10/2020	Opérateur essai:	N Menchon
Date de prélèvement:	05/11/2020	Code Wil:	

Période d'exposition	DU 07/10/2020 AU 05/11/2020
----------------------	-----------------------------

N° jauge	5	6	7	8
Emplacement	1	2	3	0 - Blanc
Nombre de jours	30	30	30	30
Quantité d'eau recueillie (en litres)	1,539	1,475	1,564	1,583
Masse de dépôts totaux (en mg)	71	215	28	30
Masse de dépôts totaux (en mg/m <sup>2</sup> /j)	53	159	21	22



**Observation:**

## Annexe 2 :      **Données Météorologiques**



# Données Horaires

**N.B.: La vente, redistribution ou rediffusion des informations reçues, en l'état ou sous forme de produits dérivés, est strictement interdite sans l'accord de METEO-FRANCE**

## Stations disponibles

[CAYLUS\[82038006\]](#)

**Indicatif** 82038006  
**Nom** CAYLUS  
**Altitude** 274 mètres  
**Coordonnées** lat : 44°13'12"N - lon : 1°42'15"E  
**Coordonnées lambert** X : 5494 hm - Y : 19134 hm  
**Producteurs** 2020 : METEO-FRANCE

## - Masquer la liste des paramètres

Mnémonique	Libellé	Unité
RR1	HAUTEUR DE PRECIPITATIONS HORAIRE	MILLIMETRES ET 1/10
DRR1	DUREE DES PRECIPITATIONS HORAIRE	MINUTES
T	TEMPERATURE SOUS ABRI HORAIRE	DEG C ET 1/10
FF	VITESSE DU VENT HORAIRE	M/S ET 1/10
DD	DIRECTION DU VENT A 10 M HORAIRE	ROSE DE 360

## - Masquer les données ...

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
07 oct. 2020 00:00	0.0		13.2	2.0	290
07 oct. 2020 01:00	0.0		13.0	0.9	300
07 oct. 2020 02:00	0.0		12.6	1.4	290
07 oct. 2020 03:00	0.0		12.5	1.9	310
07 oct. 2020 04:00	0.0		12.3	1.4	310
07 oct. 2020 05:00	0.0		12.0	1.1	280
07 oct. 2020 06:00	0.0		12.1	1.5	290
07 oct. 2020 07:00	0.0		11.9	1.0	300

07 oct. 2020 08:00	0.0		12.6	1.9	300
07 oct. 2020 09:00	0.0		13.7	2.8	290
07 oct. 2020 10:00	0.0		14.5	3.4	280
07 oct. 2020 11:00	0.0		15.8	5.1	280
07 oct. 2020 12:00	0.0		15.9	3.7	300
07 oct. 2020 13:00	0.0		16.3	3.1	320
07 oct. 2020 14:00	0.0		16.6	4.9	280
07 oct. 2020 15:00	0.0		16.5	4.8	280
07 oct. 2020 16:00	0.0		16.7	3.9	290
07 oct. 2020 17:00	0.0		15.4	3.3	280
07 oct. 2020 18:00	0.0		12.8	0.0	0
07 oct. 2020 19:00	0.0		11.3	0.9	120
07 oct. 2020 20:00	0.0		10.1	0.5	110
07 oct. 2020 21:00	0.0		9.7	0.7	140
07 oct. 2020 22:00	0.0		10.2	0.8	110
07 oct. 2020 23:00	0.0		11.4	0.0	0

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
08 oct. 2020 00:00	0.0		11.5	0.7	100
08 oct. 2020 01:00	0.0		10.4	0.7	110
08 oct. 2020 02:00	0.0		9.9	1.1	100
08 oct. 2020 03:00	0.0		9.7	1.4	120
08 oct. 2020 04:00	0.0		10.0	0.7	120
08 oct. 2020 05:00	0.0		10.2	1.2	120
08 oct. 2020 06:00	0.0		10.4	0.8	260
08 oct. 2020 07:00	0.0		11.2	0.0	0
08 oct. 2020 08:00	0.0		12.8	1.1	110
08 oct. 2020 09:00	0.0		13.7	0.8	120
08 oct. 2020 10:00	0.0		16.1	0.6	140
08 oct. 2020 11:00	0.0		16.8	0.9	10
08 oct. 2020 12:00	0.0		17.3	1.4	340
08 oct. 2020 13:00	0.0		17.8	1.5	40
08 oct. 2020 14:00	0.0		18.3	1.3	30
08 oct. 2020 15:00	0.0		19.2	0.9	90
08 oct. 2020 16:00	0.0		18.2	1.2	60
08 oct. 2020 17:00	0.0		16.8	1.0	70
08 oct. 2020 18:00	0.0		13.4	0.9	110
08 oct. 2020 19:00	0.0		12.8	1.2	110
08 oct. 2020 20:00	0.0		12.7	1.7	120
08 oct. 2020 21:00	0.0		11.6	1.3	120
08 oct. 2020 22:00	0.0		11.7	1.4	120
08 oct. 2020 23:00	0.0		10.7	1.9	120

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
09 oct. 2020 00:00	0.2		10.4	1.6	120
09 oct. 2020 01:00	0.0		10.4	1.3	100
09 oct. 2020 02:00	0.0		10.1	1.5	130
09 oct. 2020 03:00	0.0		10.3	1.3	110
09 oct. 2020 04:00	0.0		9.7	1.1	110

09 oct. 2020 05:00	0.0		9.9	1.7	90
09 oct. 2020 06:00	0.0		9.2	1.0	100
09 oct. 2020 07:00	0.0		9.8	1.3	110
09 oct. 2020 08:00	0.0		12.9	1.3	110
09 oct. 2020 09:00	0.0		15.7	0.0	0
09 oct. 2020 10:00	0.0		17.4	1.5	290
09 oct. 2020 11:00	0.0		19.1	2.2	340
09 oct. 2020 12:00	0.0		20.7	1.5	320
09 oct. 2020 13:00	0.0		20.2	2.4	350
09 oct. 2020 14:00	0.0		19.6	2.4	330
09 oct. 2020 15:00	0.0		20.7	2.2	320
09 oct. 2020 16:00	0.0		20.0	1.8	300
09 oct. 2020 17:00	0.0		18.1	1.4	320
09 oct. 2020 18:00	0.0		15.2	0.0	0
09 oct. 2020 19:00	0.0		15.8	1.1	320
09 oct. 2020 20:00	0.0		14.9	0.7	290
09 oct. 2020 21:00	0.0		12.2	0.0	0
09 oct. 2020 22:00	0.0		11.3	0.0	0
09 oct. 2020 23:00	0.0		10.6	0.0	0

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
10 oct. 2020 00:00	0.0		12.1	0.8	30
10 oct. 2020 01:00	0.0		12.9	1.2	290
10 oct. 2020 02:00	0.2		12.0	1.6	250
10 oct. 2020 03:00	0.0		11.0	1.7	240
10 oct. 2020 04:00	0.0		11.3	0.0	0
10 oct. 2020 05:00	0.0		11.4	0.7	230
10 oct. 2020 06:00	0.0		12.6	1.2	260
10 oct. 2020 07:00	0.0		13.1	2.3	270
10 oct. 2020 08:00	0.6		12.4	3.2	330
10 oct. 2020 09:00	0.2		12.3	2.9	320
10 oct. 2020 10:00	0.0		13.1	2.4	330
10 oct. 2020 11:00	0.0		14.4	3.5	330
10 oct. 2020 12:00	0.0		15.7	4.6	330
10 oct. 2020 13:00	0.0		16.5	3.8	330
10 oct. 2020 14:00	0.0		16.4	5.6	320
10 oct. 2020 15:00	0.0		16.2	4.6	330
10 oct. 2020 16:00	0.0		15.4	3.2	310
10 oct. 2020 17:00	0.0		14.0	3.5	310
10 oct. 2020 18:00	0.0		12.5	2.6	320
10 oct. 2020 19:00	0.0		9.9	1.3	290
10 oct. 2020 20:00	0.0		8.8	0.0	0
10 oct. 2020 21:00	0.0		9.4	0.5	320
10 oct. 2020 22:00	0.0		9.3	1.5	280
10 oct. 2020 23:00	0.0		8.6	1.7	280

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
11 oct. 2020 00:00	0.2		9.0	1.9	320
11 oct. 2020 01:00	0.0		7.7	1.6	320

11 oct. 2020 02:00	0.0		7.0	1.3	310
11 oct. 2020 03:00	0.0		6.8	1.2	280
11 oct. 2020 04:00	0.0		6.7	1.3	270
11 oct. 2020 05:00	0.0		6.8	1.2	300
11 oct. 2020 06:00	0.0		6.9	1.3	280
11 oct. 2020 07:00	0.0		6.9	1.8	270
11 oct. 2020 08:00	0.0		8.2	2.9	270
11 oct. 2020 09:00	0.0		9.1	3.1	280
11 oct. 2020 10:00	0.0		10.3	4.0	270
11 oct. 2020 11:00	0.0		11.5	4.3	310
11 oct. 2020 12:00	0.0		11.4	6.1	320
11 oct. 2020 13:00	0.4		10.5	4.2	300
11 oct. 2020 14:00	0.2		11.1	4.1	290
11 oct. 2020 15:00	0.0		11.3	5.5	290
11 oct. 2020 16:00	0.0		11.4	4.7	310
11 oct. 2020 17:00	0.0		11.0	2.7	310
11 oct. 2020 18:00	1.2		8.6	1.5	320
11 oct. 2020 19:00	0.0		8.1	1.3	320
11 oct. 2020 20:00	0.0		7.6	1.8	290
11 oct. 2020 21:00	0.0		6.7	2.1	280
11 oct. 2020 22:00	0.0		6.6	1.8	300
11 oct. 2020 23:00	0.0		5.7	1.1	320

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
12 oct. 2020 00:00	0.0		5.2	1.0	290
12 oct. 2020 01:00	0.0		4.8	1.2	300
12 oct. 2020 02:00	0.0		5.1	1.3	320
12 oct. 2020 03:00	0.0		5.8	2.6	320
12 oct. 2020 04:00	0.0		6.0	2.9	350
12 oct. 2020 05:00	0.0		6.2	1.6	20
12 oct. 2020 06:00	0.0		6.5	1.9	290
12 oct. 2020 07:00	0.0		6.4	2.4	300
12 oct. 2020 08:00	0.0		6.9	2.6	320
12 oct. 2020 09:00	0.0		8.2	2.5	300
12 oct. 2020 10:00	0.0		9.2	3.8	310
12 oct. 2020 11:00	0.0		10.2	2.5	320
12 oct. 2020 12:00	0.0		11.5	3.0	340
12 oct. 2020 13:00	0.0		12.2	4.2	300
12 oct. 2020 14:00	0.0		12.7	3.1	300
12 oct. 2020 15:00	0.0		11.8	2.5	300
12 oct. 2020 16:00	0.0		11.8	3.1	320
12 oct. 2020 17:00	0.0		11.2	2.1	300
12 oct. 2020 18:00	0.0		9.7	1.6	270
12 oct. 2020 19:00	0.0		8.4	0.0	0
12 oct. 2020 20:00	0.0		7.6	0.0	0
12 oct. 2020 21:00	0.0		6.7	0.7	120
12 oct. 2020 22:00	0.0		6.7	0.8	110
12 oct. 2020 23:00	0.0		7.1	0.0	0

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
13 oct. 2020 00:00	0.0		6.7	0.7	80
13 oct. 2020 01:00	0.0		6.0	1.5	100
13 oct. 2020 02:00	0.0		6.2	1.2	100
13 oct. 2020 03:00	0.0		6.8	0.0	0
13 oct. 2020 04:00	0.2		7.0	0.7	100
13 oct. 2020 05:00	0.4		7.3	0.8	120
13 oct. 2020 06:00	0.8		7.4	1.5	150
13 oct. 2020 07:00	0.2		7.7	0.6	150
13 oct. 2020 08:00	0.0		9.2	1.6	230
13 oct. 2020 09:00	0.4		10.2	3.5	250
13 oct. 2020 10:00	0.0		11.4	4.7	270
13 oct. 2020 11:00	0.0		12.6	5.7	280
13 oct. 2020 12:00	0.0		13.5	4.9	300
13 oct. 2020 13:00	0.0		13.1	4.6	290
13 oct. 2020 14:00	0.0		12.8	4.2	300
13 oct. 2020 15:00	0.0		13.4	5.4	310
13 oct. 2020 16:00	0.0		12.7	4.8	300
13 oct. 2020 17:00	0.0		11.8	3.0	290
13 oct. 2020 18:00	0.2		11.1	2.6	280
13 oct. 2020 19:00	0.6		9.7	0.0	0
13 oct. 2020 20:00	0.2		9.7	1.1	250
13 oct. 2020 21:00	0.0		8.2	0.0	0
13 oct. 2020 22:00	0.0		7.9	0.0	0
13 oct. 2020 23:00	0.0		8.2	0.0	0

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
14 oct. 2020 00:00	0.4		8.8	0.0	0
14 oct. 2020 01:00	0.2		9.0	0.7	210
14 oct. 2020 02:00	0.2		9.3	2.4	210
14 oct. 2020 03:00	1.4		9.2	3.7	240
14 oct. 2020 04:00	0.4		9.0	3.0	260
14 oct. 2020 05:00	0.6		8.8	1.8	280
14 oct. 2020 06:00	0.0		8.5	2.2	260
14 oct. 2020 07:00	0.0		8.5	1.9	270
14 oct. 2020 08:00	0.0		8.6	2.3	280
14 oct. 2020 09:00	0.0		9.0	1.9	290
14 oct. 2020 10:00	0.0		10.0	1.8	300
14 oct. 2020 11:00	0.0		10.3	2.2	330
14 oct. 2020 12:00	0.0		10.4	4.7	350
14 oct. 2020 13:00	0.0		10.4	2.5	320
14 oct. 2020 14:00	0.8		9.0	1.8	300
14 oct. 2020 15:00	0.2		9.9	4.0	330
14 oct. 2020 16:00	0.0		9.8	3.6	330
14 oct. 2020 17:00	0.0		8.7	1.5	300
14 oct. 2020 18:00	0.0		8.1	1.4	290
14 oct. 2020 19:00	0.0		7.8	1.8	310
14 oct. 2020 20:00	0.0		7.2	1.3	300
14 oct. 2020 21:00	0.0		6.8	1.3	260
14 oct. 2020 22:00	0.0		7.4	1.8	300
14 oct. 2020 23:00	0.0		7.4	1.9	270



Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
15 oct. 2020 00:00	0.0		7.4	2.9	310
15 oct. 2020 01:00	0.0		7.3	2.7	300
15 oct. 2020 02:00	0.0		7.4	1.9	300
15 oct. 2020 03:00	0.0		7.3	2.4	310
15 oct. 2020 04:00	0.0		7.3	2.1	310
15 oct. 2020 05:00	0.0		7.3	1.7	300
15 oct. 2020 06:00	0.0		7.3	1.6	300
15 oct. 2020 07:00	0.0		7.5	2.2	310
15 oct. 2020 08:00	0.0		7.8	2.7	330
15 oct. 2020 09:00	0.0		9.2	3.3	350
15 oct. 2020 10:00	0.0		10.4	3.7	320
15 oct. 2020 11:00	0.0		11.3	5.1	340
15 oct. 2020 12:00	0.0		11.9	4.7	330
15 oct. 2020 13:00	0.0		11.6	5.2	340
15 oct. 2020 14:00	0.0		11.2	4.4	340
15 oct. 2020 15:00	0.0		11.2	4.8	350
15 oct. 2020 16:00	0.0		10.1	4.9	340
15 oct. 2020 17:00	0.0		8.9	5.0	330
15 oct. 2020 18:00	0.2		7.9	2.4	300
15 oct. 2020 19:00	0.0		7.8	2.1	320
15 oct. 2020 20:00	0.0		7.5	1.9	320
15 oct. 2020 21:00	0.0		6.7	0.6	270
15 oct. 2020 22:00	0.0		6.8	2.0	290
15 oct. 2020 23:00	0.0		6.8	2.6	290

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
16 oct. 2020 00:00	0.0		6.7	1.8	300
16 oct. 2020 01:00	0.0		6.6	1.8	290
16 oct. 2020 02:00	0.0		6.5	2.5	290
16 oct. 2020 03:00	0.0		6.4	2.2	280
16 oct. 2020 04:00	0.0		6.4	2.2	280
16 oct. 2020 05:00	0.0		6.6	2.2	290
16 oct. 2020 06:00	0.0		6.4	2.8	260
16 oct. 2020 07:00	0.0		6.7	2.3	250
16 oct. 2020 08:00	0.0		7.2	2.4	280
16 oct. 2020 09:00	0.0		8.1	2.3	300
16 oct. 2020 10:00	0.0		9.9	3.2	320
16 oct. 2020 11:00	0.0		11.4	3.1	320
16 oct. 2020 12:00	0.0		11.1	3.2	320
16 oct. 2020 13:00	0.0		11.0	2.4	310
16 oct. 2020 14:00	0.0		10.9	3.5	330
16 oct. 2020 15:00	0.0		10.8	2.6	320
16 oct. 2020 16:00	0.0		10.5	3.1	330
16 oct. 2020 17:00	0.0		10.2	1.7	330
16 oct. 2020 18:00	0.0		9.7	0.8	350
16 oct. 2020 19:00	0.0		9.0	1.6	270
16 oct. 2020 20:00	0.0		8.8	1.6	330
16 oct. 2020 21:00	0.0		8.5	0.0	0

16 oct. 2020 22:00	0.0		8.4	1.9	280
16 oct. 2020 23:00	0.0		8.2	0.0	0

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
17 oct. 2020 00:00	0.0		8.0	0.0	0
17 oct. 2020 01:00	0.0		7.9	0.0	0
17 oct. 2020 02:00	0.0		7.4	0.0	0
17 oct. 2020 03:00	0.0		5.2	0.0	0
17 oct. 2020 04:00	0.0		3.9	0.6	120
17 oct. 2020 05:00	0.0		3.3	1.6	120
17 oct. 2020 06:00	0.0		3.0	1.5	120
17 oct. 2020 07:00	0.0		3.3	0.7	90
17 oct. 2020 08:00	0.0		6.6	0.9	130
17 oct. 2020 09:00	0.0		10.9	0.6	220
17 oct. 2020 10:00	0.0		12.1	1.4	280
17 oct. 2020 11:00	0.0		14.2	1.2	170
17 oct. 2020 12:00	0.0		13.4	0.7	230
17 oct. 2020 13:00	0.0		15.6	1.2	220
17 oct. 2020 14:00	0.0		15.8	0.7	60
17 oct. 2020 15:00	0.0		16.0	0.0	0
17 oct. 2020 16:00	0.0		15.6	0.6	20
17 oct. 2020 17:00	0.0		11.8	0.0	0
17 oct. 2020 18:00	0.0		8.2	0.0	0
17 oct. 2020 19:00	0.0		7.3	0.9	80
17 oct. 2020 20:00	0.0		7.0	0.5	90
17 oct. 2020 21:00	0.0		6.0	1.4	120
17 oct. 2020 22:00	0.0		5.3	0.5	150
17 oct. 2020 23:00	0.0		4.1	1.2	120

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
18 oct. 2020 00:00	0.0		3.9	1.9	110
18 oct. 2020 01:00	0.0		3.9	1.6	110
18 oct. 2020 02:00	0.2		3.6	1.4	110
18 oct. 2020 03:00	0.0		3.2	1.7	120
18 oct. 2020 04:00	0.0		3.2	2.2	110
18 oct. 2020 05:00	0.0		2.6	1.0	100
18 oct. 2020 06:00	0.0		1.8	1.4	110
18 oct. 2020 07:00	0.0		3.1	1.6	110
18 oct. 2020 08:00	0.0		7.1	1.3	110
18 oct. 2020 09:00	0.0		10.8	1.2	160
18 oct. 2020 10:00	0.0		13.0	0.6	270
18 oct. 2020 11:00	0.0		15.0	1.1	210
18 oct. 2020 12:00	0.0		15.6	1.8	340
18 oct. 2020 13:00	0.0		16.5	2.1	260
18 oct. 2020 14:00	0.0		17.1	1.8	310
18 oct. 2020 15:00	0.0		17.2	2.3	290
18 oct. 2020 16:00	0.0		16.6	1.9	300
18 oct. 2020 17:00	0.0		12.4	0.0	0
18 oct. 2020 18:00	0.0		8.4	1.1	110

18 oct. 2020 19:00	0.0		7.5	1.2	120
18 oct. 2020 20:00	0.0		6.8	1.1	90
18 oct. 2020 21:00	0.0		6.0	0.9	110
18 oct. 2020 22:00	0.0		5.9	1.4	90
18 oct. 2020 23:00	0.0		6.3	2.3	100

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
19 oct. 2020 00:00	0.0		6.5	1.9	120
19 oct. 2020 01:00	0.2		6.2	1.6	100
19 oct. 2020 02:00	0.0		6.0	1.9	100
19 oct. 2020 03:00	0.0		6.1	2.3	120
19 oct. 2020 04:00	0.0		6.4	2.6	110
19 oct. 2020 05:00	0.0		6.3	2.5	100
19 oct. 2020 06:00	0.0		5.5	1.4	90
19 oct. 2020 07:00	0.0		7.8	4.1	110
19 oct. 2020 08:00	0.0		10.0	5.4	120
19 oct. 2020 09:00	0.0		12.1	5.3	120
19 oct. 2020 10:00	0.0		14.5	6.1	130
19 oct. 2020 11:00	0.0		15.9	5.7	130
19 oct. 2020 12:00	0.0		17.1	5.0	120
19 oct. 2020 13:00	0.0		17.8	5.1	120
19 oct. 2020 14:00	0.0		17.9	5.7	120
19 oct. 2020 15:00	0.0		17.4	6.6	120
19 oct. 2020 16:00	0.0		16.0	5.4	120
19 oct. 2020 17:00	0.0		14.6	5.2	120
19 oct. 2020 18:00	0.0		14.1	7.4	130
19 oct. 2020 19:00	0.0		13.9	8.2	120
19 oct. 2020 20:00	0.0		14.0	8.4	120
19 oct. 2020 21:00	0.0		14.1	7.0	130
19 oct. 2020 22:00	0.0		14.5	8.5	120
19 oct. 2020 23:00	0.0		14.6	7.9	120

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
20 oct. 2020 00:00	0.0		14.9	8.5	120
20 oct. 2020 01:00	0.0		15.1	8.1	130
20 oct. 2020 02:00	0.0		15.4	9.2	120
20 oct. 2020 03:00	0.0		15.5	8.9	120
20 oct. 2020 04:00	0.0		15.6	7.9	120
20 oct. 2020 05:00	0.0		15.7	7.2	120
20 oct. 2020 06:00	0.0		15.9	7.2	120
20 oct. 2020 07:00	0.0		16.4	8.3	120
20 oct. 2020 08:00	0.0		16.9	8.8	120
20 oct. 2020 09:00	0.0		17.3	8.3	120
20 oct. 2020 10:00	0.0		18.1	9.4	130
20 oct. 2020 11:00	0.0		18.2	9.2	130
20 oct. 2020 12:00	0.0		18.5	8.6	140
20 oct. 2020 13:00	0.0		17.9	8.8	130
20 oct. 2020 14:00	0.0		17.4	9.9	130
20 oct. 2020 15:00	0.0		17.3	8.7	130

20 oct. 2020 16:00	0.0		17.2	10.1	130
20 oct. 2020 17:00	0.0		17.0	10.1	130
20 oct. 2020 18:00	0.0		17.1	11.4	130
20 oct. 2020 19:00	0.0		17.2	10.0	130
20 oct. 2020 20:00	0.0		17.7	9.3	130
20 oct. 2020 21:00	0.0		18.0	11.7	130
20 oct. 2020 22:00	0.0		18.0	13.7	130
20 oct. 2020 23:00	0.0		18.0	12.1	130

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
21 oct. 2020 00:00	0.0		18.1	12.1	130
21 oct. 2020 01:00	0.0		18.4	13.5	130
21 oct. 2020 02:00	0.0		18.3	12.1	130
21 oct. 2020 03:00	0.0		18.4	9.5	140
21 oct. 2020 04:00	0.0		18.7	9.3	140
21 oct. 2020 05:00	0.0		18.8	9.5	140
21 oct. 2020 06:00	0.0		18.5	7.7	140
21 oct. 2020 07:00	0.0		18.7	7.9	140
21 oct. 2020 08:00	0.0		19.2	10.6	140
21 oct. 2020 09:00	0.0		19.3	8.1	130
21 oct. 2020 10:00	0.0		19.9	8.6	130
21 oct. 2020 11:00	0.0		20.4	9.4	130
21 oct. 2020 12:00	0.0		21.7	10.3	140
21 oct. 2020 13:00	0.0		22.0	10.0	130
21 oct. 2020 14:00	0.0		21.7	10.2	130
21 oct. 2020 15:00	0.0		21.2	10.1	140
21 oct. 2020 16:00	0.0		20.4	9.6	130
21 oct. 2020 17:00	0.0		19.3	6.0	120
21 oct. 2020 18:00	0.0		17.5	4.8	120
21 oct. 2020 19:00	0.0		17.1	5.1	120
21 oct. 2020 20:00	0.0		17.3	5.2	120
21 oct. 2020 21:00	0.0		17.1	5.6	120
21 oct. 2020 22:00	0.0		16.9	3.6	130
21 oct. 2020 23:00	0.0		16.9	4.6	130

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
22 oct. 2020 00:00	0.0		16.7	3.6	120
22 oct. 2020 01:00	0.0		16.1	2.8	130
22 oct. 2020 02:00	0.0		16.3	2.5	110
22 oct. 2020 03:00	0.0		16.5	2.2	110
22 oct. 2020 04:00	0.0		16.6	1.7	90
22 oct. 2020 05:00	0.0		17.1	3.4	120
22 oct. 2020 06:00	0.0		17.2	4.6	120
22 oct. 2020 07:00	0.0		17.7	4.0	110
22 oct. 2020 08:00	0.0		18.1	5.2	120
22 oct. 2020 09:00	0.0		18.2	3.7	110
22 oct. 2020 10:00	0.2		17.9	4.2	110
22 oct. 2020 11:00	0.0		18.9	5.7	120
22 oct. 2020 12:00	0.0		19.2	6.0	120

22 oct. 2020 13:00	0.0		18.8	6.6	120
22 oct. 2020 14:00	0.0		18.6	6.5	120
22 oct. 2020 15:00	0.0		18.5	4.8	110
22 oct. 2020 16:00	0.0		18.1	4.5	120
22 oct. 2020 17:00	0.0		18.1	6.5	120
22 oct. 2020 18:00	0.0		18.1	7.7	130
22 oct. 2020 19:00	0.0		18.0	7.2	140
22 oct. 2020 20:00	0.0		17.6	7.9	130
22 oct. 2020 21:00	0.0		17.2	5.8	120
22 oct. 2020 22:00	0.0		17.0	5.4	120
22 oct. 2020 23:00	0.0		17.0	4.7	130

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
23 oct. 2020 00:00	0.0		16.7	1.8	290
23 oct. 2020 01:00	0.0		15.6	0.0	0
23 oct. 2020 02:00	0.0		14.6	1.0	130
23 oct. 2020 03:00	0.0		13.7	0.5	230
23 oct. 2020 04:00	0.0		13.8	0.7	120
23 oct. 2020 05:00	0.0		14.2	0.0	0
23 oct. 2020 06:00	0.2		14.3	0.0	0
23 oct. 2020 07:00	0.2		14.5	0.0	0
23 oct. 2020 08:00	1.8		14.9	1.4	280
23 oct. 2020 09:00	2.0		14.6	2.8	300
23 oct. 2020 10:00	2.2		14.5	3.3	260
23 oct. 2020 11:00	0.2		15.8	2.1	260
23 oct. 2020 12:00	0.0		15.4	3.0	260
23 oct. 2020 13:00	0.0		16.3	3.1	240
23 oct. 2020 14:00	0.0		15.9	2.7	230
23 oct. 2020 15:00	2.6		12.8	1.0	290
23 oct. 2020 16:00	0.4		14.6	1.2	250
23 oct. 2020 17:00	0.0		12.8	1.1	260
23 oct. 2020 18:00	0.0		11.3	0.7	270
23 oct. 2020 19:00	0.0		10.9	0.9	230
23 oct. 2020 20:00	0.0		10.6	0.0	0
23 oct. 2020 21:00	0.0		10.0	0.0	0
23 oct. 2020 22:00	0.0		10.4	0.0	0
23 oct. 2020 23:00	0.0		11.6	2.0	220

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
24 oct. 2020 00:00	0.0		11.3	1.9	240
24 oct. 2020 01:00	0.0		11.3	1.5	250
24 oct. 2020 02:00	0.0		11.3	1.6	270
24 oct. 2020 03:00	0.0		11.2	2.1	260
24 oct. 2020 04:00	0.0		11.0	0.9	210
24 oct. 2020 05:00	0.0		11.0	0.9	210
24 oct. 2020 06:00	0.0		11.1	0.0	0
24 oct. 2020 07:00	0.0		11.1	1.1	210
24 oct. 2020 08:00	0.0		11.3	0.5	270
24 oct. 2020 09:00	0.0		12.3	0.0	0

24 oct. 2020 10:00	0.0		13.9	1.1	90
24 oct. 2020 11:00	0.0		15.5	0.7	220
24 oct. 2020 12:00	0.0		16.8	1.7	260
24 oct. 2020 13:00	0.0		16.7	1.6	310
24 oct. 2020 14:00	0.0		17.1	0.8	30
24 oct. 2020 15:00	0.0		17.1	0.6	150
24 oct. 2020 16:00	0.0		15.4	1.7	150
24 oct. 2020 17:00	0.0		12.8	1.1	170
24 oct. 2020 18:00	0.0		10.4	1.6	160
24 oct. 2020 19:00	0.0		10.1	1.5	120
24 oct. 2020 20:00	0.0		10.1	0.9	90
24 oct. 2020 21:00	0.2		9.2	1.7	100
24 oct. 2020 22:00	0.0		9.7	1.8	110
24 oct. 2020 23:00	0.0		9.4	1.7	110

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
25 oct. 2020 00:00	0.0		9.3	1.4	90
25 oct. 2020 01:00	0.0		9.2	1.9	90
25 oct. 2020 02:00	0.0		9.0	1.8	70
25 oct. 2020 03:00	0.0		8.7	1.6	80
25 oct. 2020 04:00	0.2		8.4	1.7	90
25 oct. 2020 05:00	0.0		7.2	2.0	110
25 oct. 2020 06:00	0.0		9.4	3.8	120
25 oct. 2020 07:00	0.0		9.9	3.8	110
25 oct. 2020 08:00	0.0		12.0	3.2	120
25 oct. 2020 09:00	0.0		15.1	1.9	130
25 oct. 2020 10:00	0.0		12.9	1.7	260
25 oct. 2020 11:00	0.0		12.8	1.7	110
25 oct. 2020 12:00	0.0		15.4	2.1	120
25 oct. 2020 13:00	0.0		16.9	3.0	310
25 oct. 2020 14:00	0.0		15.7	2.7	320
25 oct. 2020 15:00	0.0		14.6	1.9	60
25 oct. 2020 16:00	0.0		14.2	0.7	20
25 oct. 2020 17:00	0.0		13.2	1.4	30
25 oct. 2020 18:00	0.0		12.8	1.8	30
25 oct. 2020 19:00	0.0		12.5	3.0	300
25 oct. 2020 20:00	5.8		10.9	4.7	310
25 oct. 2020 21:00	1.4		9.8	2.5	320
25 oct. 2020 22:00	1.0		9.8	2.5	290
25 oct. 2020 23:00	3.6		9.0	0.9	220

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
26 oct. 2020 00:00	0.6		8.8	1.8	150
26 oct. 2020 01:00	1.6		9.2	2.6	210
26 oct. 2020 02:00	0.8		9.3	3.1	240
26 oct. 2020 03:00	0.2		9.1	3.4	240
26 oct. 2020 04:00	0.2		9.0	3.1	250
26 oct. 2020 05:00	0.0		9.0	2.7	250
26 oct. 2020 06:00	0.0		8.8	2.7	250

26 oct. 2020 07:00	1.4		8.6	3.0	250
26 oct. 2020 08:00	0.0		9.0	3.1	260
26 oct. 2020 09:00	0.0		9.0	3.4	290
26 oct. 2020 10:00	0.0		10.0	2.9	290
26 oct. 2020 11:00	0.0		10.5	3.5	270
26 oct. 2020 12:00	0.0		11.5	4.7	270
26 oct. 2020 13:00	0.6		10.7	3.4	270
26 oct. 2020 14:00	0.2		10.7	5.9	260
26 oct. 2020 15:00	1.0		10.5	4.6	280
26 oct. 2020 16:00	0.0		10.6	4.6	280
26 oct. 2020 17:00	0.0		9.0	2.9	260
26 oct. 2020 18:00	0.0		9.3	4.0	250
26 oct. 2020 19:00	0.0		9.3	3.9	260
26 oct. 2020 20:00	0.4		8.9	3.9	240
26 oct. 2020 21:00	0.0		8.6	3.7	250
26 oct. 2020 22:00	0.0		8.2	3.3	250
26 oct. 2020 23:00	0.8		8.0	3.1	250

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
27 oct. 2020 00:00	0.0		8.1	3.5	250
27 oct. 2020 01:00	0.0		8.1	3.3	260
27 oct. 2020 02:00	0.0		8.0	2.1	240
27 oct. 2020 03:00	0.2		8.0	2.6	230
27 oct. 2020 04:00	0.0		8.3	3.0	240
27 oct. 2020 05:00	0.0		8.4	3.5	260
27 oct. 2020 06:00	0.0		8.6	2.1	240
27 oct. 2020 07:00	0.0		8.9	2.5	250
27 oct. 2020 08:00	0.0		9.1	2.8	250
27 oct. 2020 09:00	0.0		9.6	2.4	230
27 oct. 2020 10:00	0.0		10.4	2.9	240
27 oct. 2020 11:00	0.6		10.8	3.1	230
27 oct. 2020 12:00	0.4		11.5	1.5	250
27 oct. 2020 13:00	0.0		14.0	2.1	230
27 oct. 2020 14:00	0.0		14.6	1.7	230
27 oct. 2020 15:00	0.0		14.5	1.4	210
27 oct. 2020 16:00	0.0		14.2	1.8	200
27 oct. 2020 17:00	0.0		12.1	1.5	170
27 oct. 2020 18:00	0.0		11.2	1.4	140
27 oct. 2020 19:00	0.0		12.4	2.3	220
27 oct. 2020 20:00	0.0		11.8	1.2	150
27 oct. 2020 21:00	0.2		11.7	1.0	220
27 oct. 2020 22:00	0.2		11.2	1.0	200
27 oct. 2020 23:00	0.2		11.2	1.0	170

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
28 oct. 2020 00:00	1.0		11.0	1.1	140
28 oct. 2020 01:00	0.2		11.0	1.3	130
28 oct. 2020 02:00	0.0		11.0	1.8	130
28 oct. 2020 03:00	0.0		10.9	1.3	120

28 oct. 2020 04:00	0.2		10.9	0.9	140
28 oct. 2020 05:00	0.0		11.0	0.8	160
28 oct. 2020 06:00	0.2		11.4	0.0	0
28 oct. 2020 07:00	0.2		11.6	2.4	230
28 oct. 2020 08:00	0.4		11.7	0.9	230
28 oct. 2020 09:00	0.2		12.2	0.0	0
28 oct. 2020 10:00	0.0		12.3	1.0	240
28 oct. 2020 11:00	0.2		13.2	1.2	220
28 oct. 2020 12:00	0.0		13.9	2.0	230
28 oct. 2020 13:00	0.0		14.3	2.6	240
28 oct. 2020 14:00	0.0		14.7	2.2	230
28 oct. 2020 15:00	0.0		14.4	2.2	230
28 oct. 2020 16:00	0.0		14.1	2.3	230
28 oct. 2020 17:00	0.0		13.2	1.1	240
28 oct. 2020 18:00	0.0		11.4	0.8	190
28 oct. 2020 19:00	0.0		10.9	0.0	0
28 oct. 2020 20:00	0.0		11.7	2.3	230
28 oct. 2020 21:00	0.0		11.4	0.9	260
28 oct. 2020 22:00	0.0		9.3	0.0	0
28 oct. 2020 23:00	0.0		9.3	0.7	220

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
29 oct. 2020 00:00	0.0		11.0	2.1	230
29 oct. 2020 01:00	0.0		10.4	0.5	190
29 oct. 2020 02:00	0.0		9.5	0.0	0
29 oct. 2020 03:00	0.0		9.9	0.5	210
29 oct. 2020 04:00	0.0		9.2	0.0	0
29 oct. 2020 05:00	0.0		8.6	0.0	0
29 oct. 2020 06:00	0.0		7.7	0.6	40
29 oct. 2020 07:00	0.0		7.8	0.8	120
29 oct. 2020 08:00	0.0		10.0	0.0	0
29 oct. 2020 09:00	0.0		12.1	0.6	260
29 oct. 2020 10:00	0.0		13.4	1.2	290
29 oct. 2020 11:00	0.0		15.2	2.6	270
29 oct. 2020 12:00	0.0		15.2	3.2	310
29 oct. 2020 13:00	0.0		16.2	2.9	300
29 oct. 2020 14:00	0.0		16.4	0.9	300
29 oct. 2020 15:00	0.0		17.4	2.3	260
29 oct. 2020 16:00	0.0		17.0	0.5	270
29 oct. 2020 17:00	0.0		13.3	0.0	0
29 oct. 2020 18:00	0.0		11.0	0.7	110
29 oct. 2020 19:00	0.0		9.7	1.5	110
29 oct. 2020 20:00	0.0		9.0	1.2	100
29 oct. 2020 21:00	0.0		8.8	1.2	100
29 oct. 2020 22:00	0.0		8.4	0.8	100
29 oct. 2020 23:00	0.2		8.0	1.6	110

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
30 oct. 2020 00:00	0.0		8.8	1.7	100



30 oct. 2020 01:00	0.0		7.8	1.4	110
30 oct. 2020 02:00	0.0		7.0	1.1	130
30 oct. 2020 03:00	0.0		6.7	1.5	120
30 oct. 2020 04:00	0.0		6.9	2.1	120
30 oct. 2020 05:00	0.2		7.4	1.8	120
30 oct. 2020 06:00	0.0		6.8	1.6	110
30 oct. 2020 07:00	0.0		7.0	1.7	110
30 oct. 2020 08:00	0.0		9.3	0.9	100
30 oct. 2020 09:00	0.0		12.6	0.6	100
30 oct. 2020 10:00	0.0		14.4	1.8	50
30 oct. 2020 11:00	0.0		16.4	1.7	70
30 oct. 2020 12:00	0.0		17.6	2.3	80
30 oct. 2020 13:00	0.0		18.9	1.8	40
30 oct. 2020 14:00	0.0		20.3	1.5	120
30 oct. 2020 15:00	0.0		21.7	1.0	230
30 oct. 2020 16:00	0.0		20.7	0.0	0
30 oct. 2020 17:00	0.0		13.5	0.9	110
30 oct. 2020 18:00	0.0		10.8	0.7	110
30 oct. 2020 19:00	0.0		10.1	1.4	120
30 oct. 2020 20:00	0.0		9.5	1.6	120
30 oct. 2020 21:00	0.0		8.7	2.2	120
30 oct. 2020 22:00	0.2		9.3	1.8	100
30 oct. 2020 23:00	0.0		8.8	1.4	90

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
31 oct. 2020 00:00	0.0		8.7	2.3	100
31 oct. 2020 01:00	0.0		7.6	1.5	100
31 oct. 2020 02:00	0.0		7.3	1.6	90
31 oct. 2020 03:00	0.0		6.5	1.8	100
31 oct. 2020 04:00	0.2		5.9	1.7	130
31 oct. 2020 05:00	0.0		5.4	1.4	130
31 oct. 2020 06:00	0.0		5.8	0.0	0
31 oct. 2020 07:00	0.0		5.7	0.9	120
31 oct. 2020 08:00	0.0		8.8	1.2	110
31 oct. 2020 09:00	0.0		13.2	0.0	0
31 oct. 2020 10:00	0.0		16.3	1.6	120
31 oct. 2020 11:00	0.0		18.0	2.4	140
31 oct. 2020 12:00	0.0		16.8	1.8	280
31 oct. 2020 13:00	0.0		19.1	0.5	190
31 oct. 2020 14:00	0.0		20.9	1.2	190
31 oct. 2020 15:00	0.0		20.5	2.2	270
31 oct. 2020 16:00	0.0		18.1	2.3	260
31 oct. 2020 17:00	0.0		13.8	0.0	0
31 oct. 2020 18:00	0.0		11.2	1.5	120
31 oct. 2020 19:00	0.0		9.8	1.9	120
31 oct. 2020 20:00	0.0		9.6	1.0	100
31 oct. 2020 21:00	0.0		9.5	1.7	110
31 oct. 2020 22:00	0.0		9.7	1.2	90
31 oct. 2020 23:00	0.2		8.8	1.4	100

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
01 nov. 2020 00:00	0.0		8.9	1.3	100
01 nov. 2020 01:00	0.0		9.7	2.2	120
01 nov. 2020 02:00	0.0		9.4	1.8	110
01 nov. 2020 03:00	0.0		9.2	2.6	100
01 nov. 2020 04:00	0.0		8.9	2.3	110
01 nov. 2020 05:00	0.0		9.9	2.0	100
01 nov. 2020 06:00	0.2		9.4	1.2	120
01 nov. 2020 07:00	0.0		9.1	1.7	120
01 nov. 2020 08:00	0.0		12.2	1.9	110
01 nov. 2020 09:00	0.0		13.8	1.2	140
01 nov. 2020 10:00	0.0		16.0	0.0	0
01 nov. 2020 11:00	0.0		17.4	1.2	290
01 nov. 2020 12:00	0.0		20.1	1.7	150
01 nov. 2020 13:00	0.0		21.1	1.6	250
01 nov. 2020 14:00	0.0		21.7	1.3	250
01 nov. 2020 15:00	0.0		21.3	1.0	290
01 nov. 2020 16:00	0.0		19.8	0.0	0
01 nov. 2020 17:00	0.0		14.7	1.0	120
01 nov. 2020 18:00	0.0		12.8	1.4	130
01 nov. 2020 19:00	0.0		12.4	1.4	110
01 nov. 2020 20:00	0.0		12.3	1.4	100
01 nov. 2020 21:00	0.0		12.3	1.9	110
01 nov. 2020 22:00	0.0		12.6	1.2	100
01 nov. 2020 23:00	0.0		12.4	1.7	110

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
02 nov. 2020 00:00	0.0		12.1	2.3	100
02 nov. 2020 01:00	0.0		12.5	2.0	110
02 nov. 2020 02:00	0.0		12.6	1.7	80
02 nov. 2020 03:00	0.0		11.2	0.9	60
02 nov. 2020 04:00	0.0		10.4	1.4	110
02 nov. 2020 05:00	0.0		10.0	1.5	100
02 nov. 2020 06:00	0.0		9.7	0.9	270
02 nov. 2020 07:00	0.0		10.0	0.0	0
02 nov. 2020 08:00	0.0		12.1	1.1	320
02 nov. 2020 09:00	0.0		13.3	0.6	290
02 nov. 2020 10:00	0.0		15.8	0.5	330
02 nov. 2020 11:00	0.0		18.0	1.2	350
02 nov. 2020 12:00	0.0		19.4	1.2	310
02 nov. 2020 13:00	0.0		19.5	2.1	260
02 nov. 2020 14:00	0.0		19.8	2.2	230
02 nov. 2020 15:00	0.0		20.7	1.7	250
02 nov. 2020 16:00	0.0		20.4	1.0	240
02 nov. 2020 17:00	0.0		16.2	0.9	210
02 nov. 2020 18:00	0.0		15.4	0.0	0
02 nov. 2020 19:00	0.0		16.2	1.0	230
02 nov. 2020 20:00	0.0		15.1	0.0	0
02 nov. 2020 21:00	0.0		14.7	0.0	0
02 nov. 2020 22:00	0.0		15.0	0.0	0
02 nov. 2020 23:00	0.0		14.7	3.0	310

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
03 nov. 2020 00:00	0.0		13.7	0.9	360
03 nov. 2020 01:00	0.0		13.4	1.8	350
03 nov. 2020 02:00	0.0		12.7	2.5	330
03 nov. 2020 03:00	0.0		11.7	1.9	300
03 nov. 2020 04:00	0.0		11.7	2.7	300
03 nov. 2020 05:00	0.0		11.6	2.5	310
03 nov. 2020 06:00	0.0		11.4	2.1	320
03 nov. 2020 07:00	0.0		10.7	1.3	320
03 nov. 2020 08:00	0.0		10.7	1.0	280
03 nov. 2020 09:00	0.0		11.0	1.7	290
03 nov. 2020 10:00	0.2		11.3	1.7	290
03 nov. 2020 11:00	0.0		11.5	2.3	270
03 nov. 2020 12:00	0.0		11.7	2.7	300
03 nov. 2020 13:00	0.0		11.7	2.1	290
03 nov. 2020 14:00	0.0		11.9	0.9	310
03 nov. 2020 15:00	0.0		11.8	1.7	290
03 nov. 2020 16:00	0.0		11.6	1.7	260
03 nov. 2020 17:00	1.0		10.3	1.4	310
03 nov. 2020 18:00	0.0		10.1	1.4	300
03 nov. 2020 19:00	0.0		10.1	1.5	270
03 nov. 2020 20:00	0.0		10.0	1.2	280
03 nov. 2020 21:00	0.0		9.8	1.8	300
03 nov. 2020 22:00	0.0		9.2	2.3	320
03 nov. 2020 23:00	0.0		8.6	2.3	330

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
04 nov. 2020 00:00	0.0		7.7	2.1	350
04 nov. 2020 01:00	0.0		7.0	1.4	330
04 nov. 2020 02:00	0.0		5.9	0.0	0
04 nov. 2020 03:00	0.0		5.5	0.0	0
04 nov. 2020 04:00	0.0		5.5	1.0	230
04 nov. 2020 05:00	0.0		5.6	0.9	250
04 nov. 2020 06:00	0.0		5.4	1.3	280
04 nov. 2020 07:00	0.0		5.4	0.6	280
04 nov. 2020 08:00	0.0		6.5	1.3	360
04 nov. 2020 09:00	0.0		7.9	0.0	0
04 nov. 2020 10:00	0.0		9.1	0.7	350
04 nov. 2020 11:00	0.0		10.6	1.4	80
04 nov. 2020 12:00	0.0		11.3	1.5	20
04 nov. 2020 13:00	0.0		11.9	3.0	360
04 nov. 2020 14:00	0.0		11.8	3.4	10
04 nov. 2020 15:00	0.0		11.4	3.3	10
04 nov. 2020 16:00	0.0		10.3	3.0	350
04 nov. 2020 17:00	0.0		8.1	0.5	320
04 nov. 2020 18:00	0.0		6.2	0.0	0
04 nov. 2020 19:00	0.0		5.6	0.9	90
04 nov. 2020 20:00	0.0		7.5	2.0	110
04 nov. 2020 21:00	0.0		5.7	1.7	130

04 nov. 2020 22:00	0.0		5.2	1.7	120
04 nov. 2020 23:00	0.0		3.9	0.6	60

Date	RR1	DRR1	T	FF	DD
05 nov. 2020 00:00	0.0		3.9	1.2	110
05 nov. 2020 01:00	0.0		4.5	1.6	110
05 nov. 2020 02:00	0.0		3.9	1.8	110
05 nov. 2020 03:00	0.0		3.6	1.3	120
05 nov. 2020 04:00	0.0		3.2	1.9	120
05 nov. 2020 05:00	0.2		2.8	1.9	120
05 nov. 2020 06:00	0.0		3.2	2.0	120
05 nov. 2020 07:00	0.0		3.2	2.0	120
05 nov. 2020 08:00	0.0		7.0	1.3	120
05 nov. 2020 09:00	0.0		10.6	1.0	90
05 nov. 2020 10:00	0.0		14.4	1.0	50
05 nov. 2020 11:00	0.0		15.3	1.6	60
05 nov. 2020 12:00	0.0		17.3	2.0	120
05 nov. 2020 13:00	0.0		17.8	3.1	130
05 nov. 2020 14:00	0.0		18.5	2.7	140
05 nov. 2020 15:00	0.0		18.5	1.9	140
05 nov. 2020 16:00	0.0		16.3	1.8	280
05 nov. 2020 17:00	0.0		11.9	0.5	120
05 nov. 2020 18:00	0.0		9.8	0.9	90
05 nov. 2020 19:00	0.0		10.7	1.3	110
05 nov. 2020 20:00	0.0		11.9	2.1	120
05 nov. 2020 21:00	0.0		12.8	3.1	110
05 nov. 2020 22:00	0.0		13.2	5.9	110
05 nov. 2020 23:00	0.0		13.4	5.7	110