Carrière de la Rivière

DEMANDE D'AUTORISATION POUR LE RENOUVELLEMENT DE LA CARRIERE DE LA RIVIERE

Mémoire en réponse aux observations formulées par Monsieur le commissaire-enquêteur

Commune de La Rivière
Département de l'Isère

CARRIERE DE LA RIVIERE S.A.S.
601 chemin du Courtilet
38210 LA RIVIERE
Téléphone : 04.76.93.63.19 / 04.76.05.02.14 - Télécopie : 04.76.05.89.91
N° Siret : 060 500 329 00036 - Code APE : 0812 Z - R.C.S. Grenoble B 060 500 329

17 avril 2018

SOMMAIRE

Préambule **3**

Réponses à la synthèse des observations et des questions de Monsieur le commissaire-enquêteur **4**

1. **Le ressenti des bruits de la carrière** **4**
2. **Les vibrations** **4**
3. **Contrôle de l'émission des poussières** **5**
4. **Impact sur le paysage depuis le Bas Lignet** **6**
5. **La remise en état par phases** **7**
6. **L'eau sur le site** **8**
7. **Effet de l'activité de la carrière sur le flux circulant des poids lourds** **8**
8. **Information de la population** **9**

Préambule

La société CARRIERE DE LA RIVIERE souhaite renouveler l'exploitation de la carrière de La Rivière afin de pérenniser son activité de production de granulats pour une durée sollicitée de trente ans.

Dans le cadre de l'instruction de la demande d'autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, une enquête Publique a été prescrite par le Préfet de l'Isère du 27 février 2018 au 28 mars 2018.

Ce mémoire, conformément aux dispositions de l'article R 123-18 du Code de l'Environnement, fait suite aux observations de Monsieur Michel PUECH, commissaire-enquêteur sur le projet et aux remarques qui ont été collectées pendant toute la durée de l'enquête publique. Ce mémoire apporte donc les réponses aux différentes observations et remarques contenues dans le procès-verbal de synthèse du commissaire-enquêteur.

Réponses à la synthèse des observations et des questions de Monsieur le commissaire-enquêteur

1. Le ressenti des bruits de la carrière

Le fonctionnement de la carrière impose des plages horaires différentes entre les horaires de travail et les horaires d'ouverture. En effet, pour des raisons de sécurité, il est nécessaire que la pelle qui purge les fronts en cours d'exploitation travaille avant l'ouverture pour les clients du site. La purge et le marinage des matériaux entrainent vers le carreau de la carrière des matériaux qui seront ensuite triés par une seconde pelle. Cette seconde pelle ne peut pas travailler si l'autre pelle fonctionne sur les fronts au-dessus.

C'est pour cela qu'il est demandé de poursuivre la méthode d'exploitation précédemment autorisé, sur une plage horaire de 6h à 20 h, soit quatre heures dans la journée pour constituer le stock de matériaux nécessaires à la production puis à la commercialisation des granulats. La surface actuelle du carreau ne permet pas de constituer un stock de matériaux suffisant pour supprimer l'heure de fonctionnement entre 6h et 7h du matin. **La société Carrière de La Rivière s'engage à respecter ces horaires pour ne pas augmenter le ressenti des riverains les plus proches.**

Si les engins travaillant sur la carrière sont équipés de klaxon type cri du lynx au fur et à mesure de leur remplacement, la société Carrière de La Rivière n'est pas propriétaire des camions effectuant les livraisons. Et certains sont équipés de bips de reculs que l'on entend même en dehors de l'emprise de la carrière. La surface limitée du carreau impose aux camions venant chercher des granulats de se positionner devant les stocks de matériaux en effectuant une marche arrière qui déclenche sur certains le bip de recul. **Ce bip étant imposé sur les chantiers, la société Carrière de La Rivière échangera avec les transporteurs récurrents pour trouver une solution visant à diminuer les émissions sonores des poids-lourds.**

2. Les vibrations

L'étude vibratoire réalisée par le CEREMA le 8 avril 2015 a permis de contrôler les vibrations mesurées au niveau des habitations les plus proches. Les mesures sont conformes à la réglementation et notamment à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994. Les mesures ont été effectuées dans un contexte

d'exploitation habituel, à savoir 7 trous avec une charge unitaire de 75 kg pour une hauteur de front de 15 m.

Le nombre de trous prévus pour l'exploitation du massif calcaire de la carrière n'impacte pas les mesures de vibrations. En effet, lors des tirs, la technique des micro-retards au niveau du déclenchement des explosifs permet de ne pas cumuler les charges mises en œuvre pour l'exploitation. Ainsi, c'est uniquement la charge unitaire qui entraînera la création des vibrations dans la roche. Concernant la hauteur des fronts, celle-ci restera 15 m, car la méthode d'exploitation prévoit cette hauteur pour les fronts. Il n'y aura pas de fronts d'une hauteur supérieure dans le cadre de l'exploitation de la carrière. La charge unitaire prévue pour l'abattage de la roche calcaire de la carrière restera à 75 kg.

Les vibrations mesurées pour une distance de 250 m, avec une charge unitaire de 75 kg, selon la loi de propagation propre au site, prévoit des valeurs de vibrations de 5,5 mm/s. A cette distance de 250 m, il faudrait mettre en œuvre une charge unitaire de 140 kg par trous pour dépasser le seuil de 10 mm/s.

3. Contrôle de l'émission des poussières

Les sources d'émissions de poussières sur le site sont identifiées : abattage des matériaux à l'explosifs et circulation des engins. Les conditions météorologiques de l'année 2017 ont été particulièrement pauvres en précipitations ce qui a rendu le gisement très sec. Cela a amplifié les émissions de poussières lors de l'abattage des matériaux à l'explosif, comme l'a souligné Mme Touchard. Néanmoins, l'exploitant reste particulièrement vigilant dans les techniques utilisées pour diminuer au maximum les envols de poussières au moment des tirs. Au niveau de la circulation des engins, les pistes à proximité de la bascule sont en enrobés et arrosées afin de maintenir les poussières au sol. **La société Carrière de La Rivières veillera à prolonger le linéaire d'arrosage au fur et à mesure de l'agrandissement des pistes pour la circulation des poids-lourds.** En plus de l'arrosage, la vitesse de circulation des véhicules est limitée à 25 km/h afin de limiter les envols de poussières.

La plateforme voisine qui traite les matériaux issus de la carrière peut également être source d'émissions de poussières. Des mesures pour limiter les envols sont prises.

Les mesures de poussières réalisées en 2014 et en 2017 fournissent des résultats d'empoussièrement faible, sachant que les mesures ont été réalisées

pendant que les deux sociétés (Carrière de La Rivière et Budillon-Rabatel) étaient en fonctionnement. Les résultats pour l'année 2017 sont présentés en annexe n°1.

4. Impact sur le paysage depuis le Bas Lignet

La situation actuelle de la carrière présente une succession de fronts compris entre la cote 185 m NGF du carreau et la cote 375 m NGF soit un dénivelé de 190 m. Une erreur s'est glissée page 114 de l'évaluation environnementale, le dénivelé n'étant pas de 80 m. A la fin de l'exploitation, le front sommital sera compris entre la cote 445 m NGF au Nord de la carrière et 535 m NGF au Sud de la carrière. Il y aura donc l'exploitation de 70 à 160 m en plus de la situation actuelle.

L'étude paysagère (annexée au dossier et dont les éléments principaux ont été présentés dans l'évaluation environnementale) s'est attachée à présenter la situation visuelle actuellement rencontrée au niveau des hameaux les plus proches et des habitations plus éloignées depuis lesquelles une perception visuelle de la carrière est présente. La photo n°13 page 39 de l'évaluation environnementale représente une vue depuis le hameau du Lignet. Dans le cadre de l'étude paysagère, il a été recherché de présenter les situations les plus défavorables en simulation de l'état final, et avant réaménagement. La simulation présentée page 116 (perception de la RD 1532) permet bien d'envisager la multiplication des fronts vers le haut, d'un tiers à la moitié de la hauteur actuelle.

L'analyse paysagère locale s'est appuyée sur la présence à proximité de fronts rocheux avec des matériaux de même nature (calcaire) que la carrière laisse apparaître. Naturellement et au fur et à mesure du temps, sur les secteurs pour lesquels l'exploitation sera achevée, la roche va se patiner, diminuant ainsi la couleur claire de la roche calcaire à cet endroit. La photo présentée par M. et Mme Robert, prise depuis le hameau du Lignet, offre une vision encore plus latérale de la carrière. Le front Nord de la carrière masque visuellement une partie de la carrière et le visuel actuel correspond essentiellement au front Sud et à la piste d'accès. L'exploitation vers le haut des fronts augmentera la perception de la carrière, sans toutefois dépasser la ligne de crête. Le front Nord de la carrière constituera toujours un écran visuel pour une partie du site.

L'étude paysagère a donc été réalisée dans le but d'analyser la situation actuelle de la carrière, vis-à-vis des différents points de vue qui s'offraient à proximité et depuis des habitations plus éloignées et pour les cas les plus

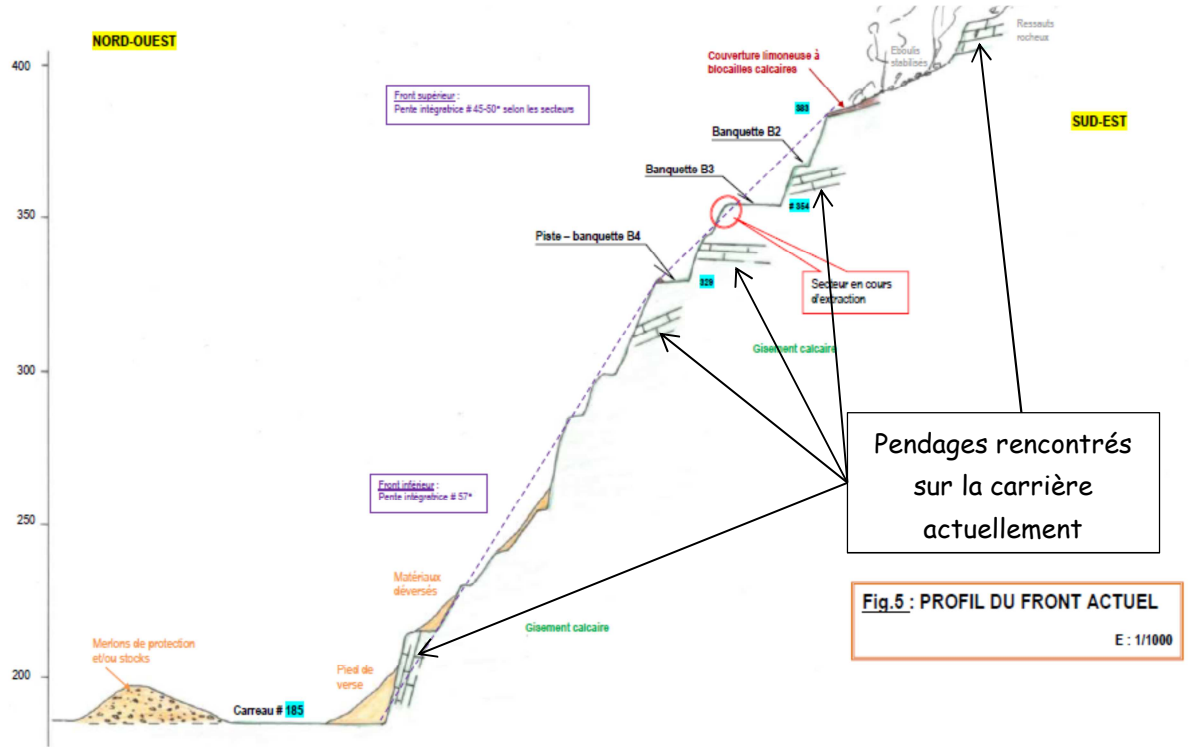
impactés, de réaliser des simulations de la perception de la carrière, en fin d'exploitation, sans remise en état, ce qui constitue une situation défavorable. Le hameau du Lignet, bien qu'étant le plus proche de la carrière, n'offre pas de vue complète sur la carrière, le front Nord de celle-ci créant un écran visuel partiel.

La société Carrière de La Rivière reste à la disposition de la commune de La Rivière pour échanger au besoin sur l'intégration paysagère de la carrière vis-à-vis des hameaux les plus proches.

5. La remise en état par phases

Dans le cadre de la remise en état de la carrière, il est prévu différentes mesures afin de rompre avec la linéarité des fronts. En effet, si la prédominante reste le maintien de l'aspect minéral de la roche, qui va se patiner au fur et à mesure du temps, la végétalisation de certaines risbermes et la constitution de cônes d'éboulis sur les gradins inférieurs visent à atténuer les strates horizontales. La remise en état doit également prendre en compte les aspects biodiversité en maintenant des fronts favorables aux espèces rupestres.

D'un point de vue géologique, si les pendages sont sub-verticaux au niveau de l'ancienne carrière située plus au Nord, l'exploitation de la carrière rencontre davantage des pendages plus horizontaux. Une coupe réalisée dans le cadre de l'étude géotechnique de la carrière schématise ci-après la situation actuelle des pendages rencontrés au niveau des fronts. Il semble donc peu vraisemblable de trouver une configuration avec les pendages sub-verticaux suite à l'exploitation de la carrière.



Considérant la remise en état de type agricole du carreau, une liste non exhaustive des travaux a été précisée dans l'évaluation environnementale, page 189. La société Carrière de La Rivière a connaissance des techniques visant à restituer des terrains agricoles de qualité, qu'elle mettra en œuvre dans le cadre de la remise en état et en fonction de la nature de l'activité agricole qui sera mise en place. Un décompactage du carreau pourra alors en effet être envisagé.

6. L'eau sur le site

En période estivale, l'usage de l'eau présente sur le site est intensifié pour abattre les poussières au sol. Jusqu'à présent, la carrière n'a jamais été en manque d'eau au point de trouver une solution alternative. Si à l'avenir cette situation venait à être rencontrée, la société se rapprocherait de la commune afin de trouver une solution, qui pourrait être de réaliser le remplissage d'une cuve à eau sur pneu qui serait acheminée à la carrière.

Dans le cadre du renouvellement de la carrière, le carreau sera agrandi au fur et à mesure de l'exploitation. Un bassin tel que schématisé sur le plan sera creusé au niveau du point bas du carreau, afin de récolter les eaux du carreau, en plus du bassin déjà existant. Il doit permettre de pérenniser les volumes d'eau disponibles sur le site, notamment pour l'arrosage des pistes.

7. Effet de l'activité de la carrière sur le flux circulant des poids lourds

L'évaluation environnementale présente page 78 les résultats des comptages routiers sur la RD 1532, réalisés par la Direction Départementale des Territoires de l'Isère et le Conseil Départemental de l'Isère. Si le point de comptage n'est en effet pas précisé dans les études, les données s'appliquent bien pour la circulation au niveau de la carrière. La charge maximale transportée est de 32 tonnes sur les semi-remorques à 3 essieux et elles représentent environ 80% des camions transportant les matériaux issus de Carrière de La Rivière. De ce fait, et pour prendre en compte aussi les autres camions, nous avons pris dans le cadre de l'évaluation environnementale une charge de 30 tonnes moyennes par camions soit 75 camions par jour sortant de la carrière et donc un trafic de 150 camions jours. L'activité de la carrière représente donc 1% du trafic global et 26% du trafic poids-lourds.

8. Information de la population

L'enquête publique a fait l'objet de l'affichage réglementaire tel que vous l'avez précisé dans votre procès-verbal de synthèse. La demande de la société Carrière de La Rivière étant un unique renouvellement, sans nouvelle activité ni extension, il n'y a pas eu de communication supplémentaire auprès des habitants des hameaux proches de la carrière. Le personnel du site reste attentif aux remarques qui peuvent lui être faite par la population locale et la société tient à rappeler qu'un registre des observations est à disposition à la bascule de la carrière.

Espérant que les réponses formulées pour votre procès-verbal de synthèse sauront vous apporter les informations nécessaires, veuillez agréer, Monsieur le Commissaire-Enquêteur, l'expression de ma sincère considération.

Fait à La Rivière, le 17 avril 2018.

Jean-Philippe RICHONNIER

Responsable Foncier Carrières

Annexe 1 : Résultats des mesures de poussières dans l'environnement en 2017 :

ITGA
Technopole le Polygone
46 rue de la Télématique
42950 Saint-Etienne Cedex 9
Tel : 04 77 79 52 80
www.itga.fr – E-Mail : se@itga.fr

Accréditation n° 1-1761
Liste des sites et portées
disponible sur www.cofrac.fr

MESURES DE RETOMBEES ATMOPHERIQUES

Rapport d'interprétation	N° KSP1702-0435-001_1-JPG	27/10/2017

Site de la Rivière

Campagne de mars 2017

Réf Client :	BUDILLON RABATEL
Interlocuteur :	Mme GHERARDI
Adresse :	BP 70056 102 rue du Louvasset 38516 VOIRON Cedex
Tél :	04 56 22 02 05
E-mail :	carine.gherardi@eiffage.com

Réf ITGA :	
Interlocuteur :	Jérémy Grange
Agence :	ITGA ST ETIENNE Technopôle – Le Polygone 46 rue de la Télématique 42100 SAINT ETIENNE CEDEX 09
Tél :	04 77 93 93 13
E-mail :	jeremy.grange@itga.fr

Rapport rédigé et Validé le 27/10/2017
Par Jérémy GRANGE
Chargé de Missions Carrières

Le rapport d'interprétation est indissociable du rapport d'essai de même référence. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire

SOMMAIRE

1. OBJECTIF 3
2. STRATEGIE 3
3. EMPLACEMENTS DES STATIONS, PLANNING, INDICATEURS 4
4. PLAN 5
5. RESULTATS 6
6. HISTOGRAMME par station de mesure 7
7. CONCLUSION 8
A. ANNEXE 1 - DONNEES METEOROLOGIQUES 9
B. ANNEXE 2 - PHOTOGRAPHIES 11

1. OBJECTIF

Les **réseaux de surveillance des retombées de poussières** sont mis en place en application des textes réglementaires suivants :
• Arrêté ministériel du 22/09/1994 pour les unités de production soumises à autorisation
• Arrêté préfectoral du site (non fourni)
• Arrêté ministériel du 26/11/2012 pour les unités de production soumises à enregistrement

L'**objectif** des mesures est d'**évaluer l'impact** des unités de production en périphérie de site par des mesures de retombées de poussières environnementales.

Étant donné la méconnaissance des fractions granulométriques prélevées par cette méthode, aucun lien ne doit être effectué avec les conventions de fraction de taille de particules liées aux problèmes de santé définies dans la norme ISO 7708.
La méthode est uniquement un indicateur de la gêne pour les riverains.

Pour les plaquettes, en l'absence de valeur limite réglementaire, un consensus s'établit autour de la valeur de référence de 350 mg/m²/jour (en moyenne annuelle) fixée en Allemagne par le TA LUFT.
L'utilisation de cette valeur de référence est complétée par une indication du niveau d'empoussièrement selon la règle suivante.

Classe	Valeur en mg/m²/jour	Code couleur
Empoussièrement faible	0 - 200	**vert**
Empoussièrement moyen	200 - 350	**orange**
Empoussièrement fort	> 350	**rouge**

2. STRATEGIE

Le contrôle des retombées de poussières sédimentables (ou retombées sèches) dans l'environnement est basé sur l'utilisation de plaquettes de dépôt disposées autour du site à contrôler.

L'emplacement des stations de mesure est effectué en fonction de :
- la topographie du site,
- des vents dominants,
- du voisinage.

La mise en œuvre de cette méthode est décrite dans la norme NFX 43-007. L'appareillage utilisé comprend un jeu de plaquettes métalliques minces, de 50 cm² de surface utile, disposées horizontalement à 1,5 m du sol par l'intermédiaire de supports prévus à cet effet. Ces plaquettes sont recouvertes d'un produit adhésif permettant de fixer les poussières déposées durant l'exposition.

La durée d'exposition des capteurs est fixée à 30 jours. En effet la concentration en retombées de poussières est dépendante de la durée de prélèvement.
Pour les plaquettes plus le prélèvement est long, plus la concentration diminue, en raison de la diminution de l'efficacité de collecte de la plaquette

Après une durée d'exposition de 30 ± 6 jours, les plaquettes sont traitées au laboratoire, où les poussières sont extraites à l'aide d'un solvant. La masse du dépôt est déterminée par pesée.

Afin d'analyser les résultats et dégager des tendances, deux facteurs d'influence principaux sont à prendre en compte :
- les données météo qui sont recueillies auprès de Météo France ;
- les conditions de production qui sont traitées par l'exploitant ou fournies au laboratoire.

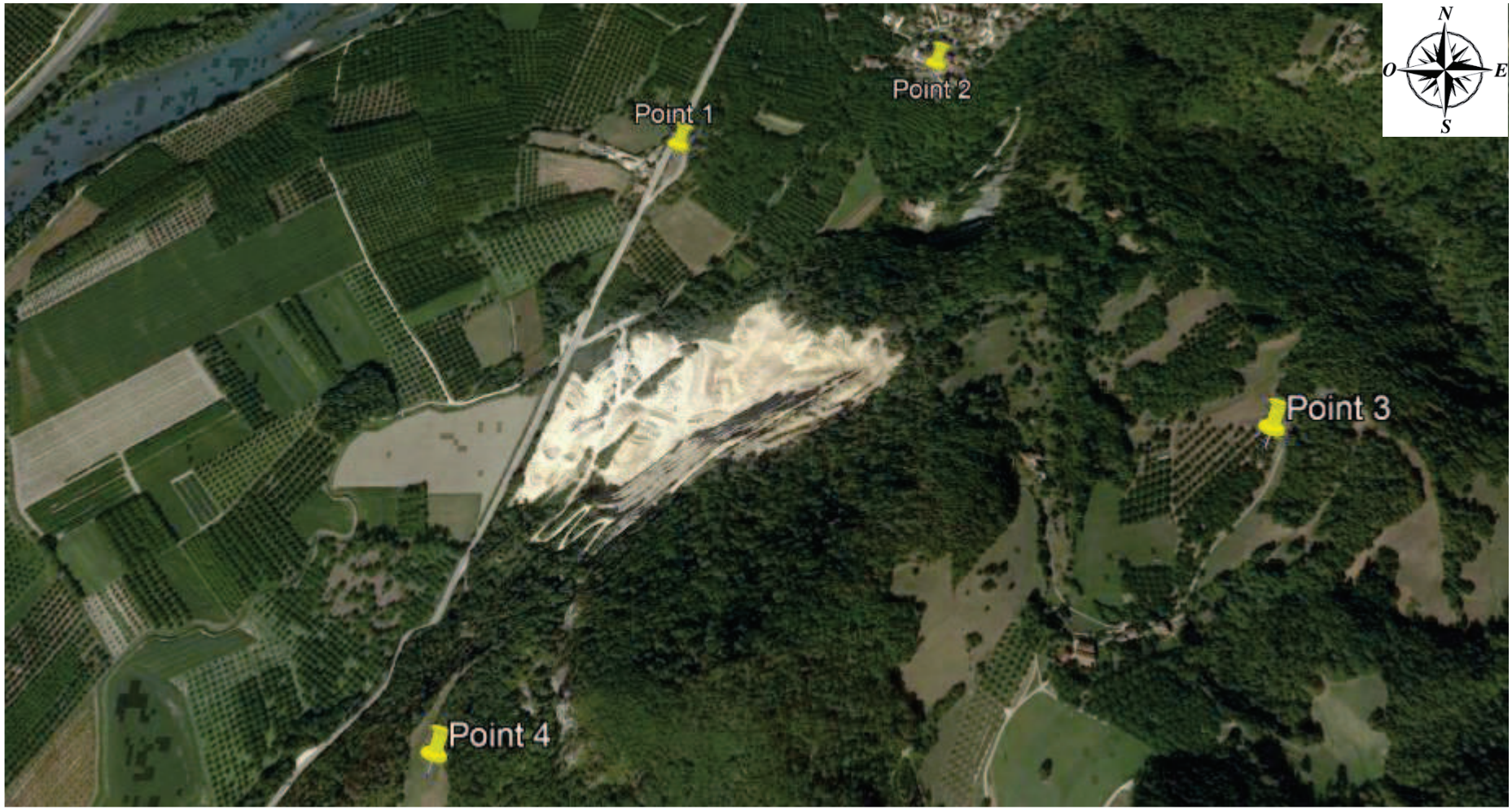
3. EMPLACEMENTS DES STATIONS, PLANNING, INDICATEURS

5 stations de mesures ont été disposées autour du site aux emplacements suivants :

Station n°	Libellé	Périodicité	Durée
1	Bord de la nationale	1 campagne annuelle	30 jours
2	Hameau La Rivière		
3	Route des Monts, haut de la carrière		
4	Relais		

Les données météo sont recueillies auprès de la station Grenoble St Geoirs **(26) ; type 0 ; 38384001**
Les vents dominants sont en général orientés **Nord-Est → Sud-Ouest.**
La pluviométrie moyenne annuelle pour les années 1981 à 2010 est de 934,3 mm, ce qui représente un nombre de jours de pluie moyen de 106,4 jours *(données climatiques de la station de Grenoble*).

4. PLAN



Le rapport d'interprétation est indissociable du rapport d'essai de même référence. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire

5. RESULTATS

Année 2017		
Rapport N°	KSP1702-0435-001_1-JPG	
Dates de prélèvement	Début	23-févr
	Fin	24-mars
Nombre de jours prélevés		29

Retombées atmosphériques sèches		
Concentration en poussière en :		**mg/m²/jour**
Valeur seuil :		**350**
Station n°	Libellé	mars
1	Point 1	31,0
2	Point 2	18,6
3	Point 3	9,7
4	Point 4	plaquette dérobée
	Moyenne	**19,8**

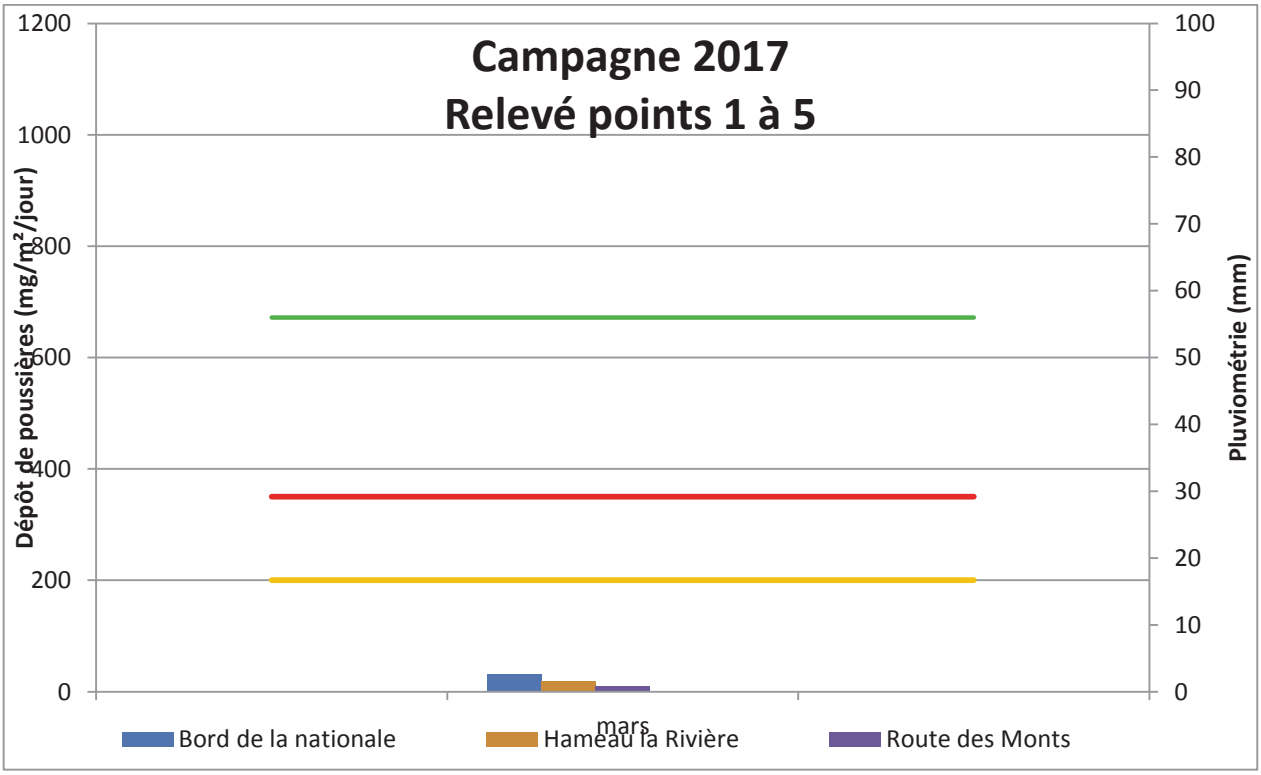
Météo *(Données informatives hors champs d'accréditation)*		
Température	Temp. moy sous abri en °C	8,5
Pluviométrie	Nombre de jours de précipitation	8
	% de jours de pluie	28
	Précipitations en mm	48,8
Vent dominant	Direction	NO --> SE
	Vitesse en km/h max sur 10mn	48,8

Indicateurs de production	Type de matériau	
	Tonnage	
	Incidents	

Remarques	

Le rapport d'interprétation est indissociable du rapport d'essai de même référence. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire

6. HISTOGRAMME PAR STATION DE MESURE



Le rapport d'interprétation est indissociable du rapport d'essai de même référence. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire

7. CONCLUSION

Les contrôles des retombées de poussières dans l'environnement sur la carrière de La Rivière ont été réalisés du 23 février au 24 mars 2017 sur 4 stations de mesures.

La plaquette sur le point n°4 a été dérobée au cours du prélèvement.

Les vents dominants pendant la campagne de mesure sont orientés Nord-Ouest → Sud-Est

La pluviométrie est caractérisée par 46 mm d'eau et 28 % de jours de pluie est habituelle.

Les résultats obtenus sur les trois emplacements contrôlés varient entre 9,7 mg/m^2/jour (station n°3) et 31,0 mg/m^2/jour (station n°1). Le point n°1, situé au bord de la nationale est le plus proche de la carrière et au bord d'une route nationale très fréquentée, d'où une exposition plus importante que les autres points de mesure (bien que ne se situant pas sous les vents dominants).

Les concentrations moyennes mesurées sur le site caractérisent un **empoussièrement faible** (**< 200 mg/m^2/jour**).

Vous trouverez en annexe le relevé météorologique de la station la plus proche.

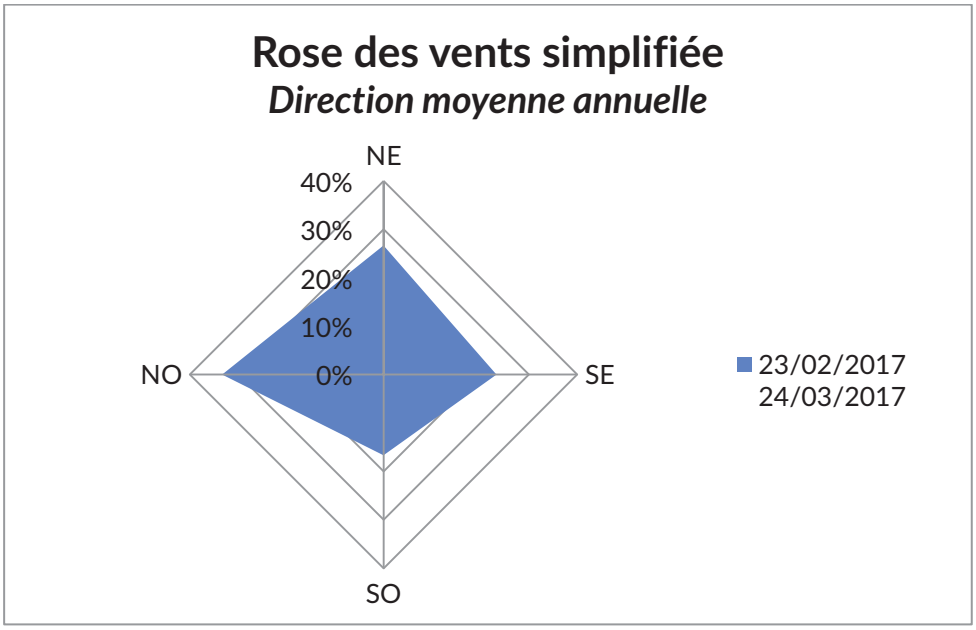
Le rapport d'interprétation est indissociable du rapport d'essai de même référence. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire

A. ANNEXE 1 - DONNEES METEOROLOGIQUES

Indicatif *38384001*
Nom *GRENOBLE-ST GEOIRS*
Altitude *384 mètres*
Coordonnées *lat : 45°21'48"N - lon : 5°18'48"E*
Coordonnées lambert *X : 8332 hm - Y : 20448 hm*
Producteurs *2017 : METEO-FRANCE*

Date	Hauteur des précipitations (mm)	Température moyenne sous abri (°C)	Vitesse vent quotidien maxi moyenne sur 10min (m/s)	Direction vent maxi moyenne sur 10 min (rose de 360°)
23 févr. 2017	0,2	10,2	8	190
24 févr. 2017	0	6,6	9,1	350
25 févr. 2017	0	2,9	8,1	360
26 févr. 2017	0	5,5	4,8	90
27 févr. 2017	6,2	8,6	11,2	200
28 févr. 2017	4,8	7,7	15,2	270
01-mars-17	1,2	6,1	5,7	210
02-mars-17	0,4	6,1	7,4	10
03-mars-17	0	8,8	8	230
04-mars-17	6,4	7,3	19,1	150
05-mars-17	4	6,2	11,2	220
06-mars-17	10	6,5	16,6	290
07-mars-17	0,2	3,5	8,9	310
08-mars-17	0	5,1	7,6	90
09-mars-17	0	10,2	6,6	360
10-mars-17	0	10,3	6,4	340
11-mars-17	0	9,3	6,1	90
12-mars-17	0	10	5	350
13-mars-17	0	10,4	7,2	350
14-mars-17	0	9,1	6,3	350
15-mars-17	0	8,2	4,7	10
16-mars-17	0	10,4	4,5	100
17-mars-17	0	12,1	3,9	90
18-mars-17	0	10	4,8	30
19-mars-17	0	11,8	6	10
20-mars-17	0	10,9	5,2	10
21-mars-17	0,2	11	10,3	340
22-mars-17	1,2	8,7	4	340
23-mars-17	11,2	11,4	10,4	160
24-mars-17	0	9,2	4,6	50

Le rapport d'interprétation est indissociable du rapport d'essai de même référence. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire



Le rapport d'interprétation est indissociable du rapport d'essai de même référence. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire

B. ANNEXE 2 - PHOTOGRAPHIES

Point 1

Point 2

Point 4

Point 5

Le rapport d'interprétation est indissociable du rapport d'essai de même référence. La reproduction de ce rapport n'est autorisée que sous sa forme intégrale ; ce rapport ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire