

SOCIETE DES CARRIERES DE ST LUBIN SAS

CARRIERE DE BELLEVUE

22570 SAINT GELVEN

A l'attention de Monsieur Bertrand LESSARD

Bourneville, le 16 juillet 2019

Objet : essai d'abattage des poussières sur votre poste primaire à la Carrière de Bellevue.

Monsieur,

Afin de mieux répondre à votre demande pour la réduction significative des poussières sur votre poste primaire. Nous vous proposons de mettre en place un essai sur site avec nos solutions techniques d'injection et de brumisation en Haute Pression.

Cet essai est nécessaire avant une installation définitive car il permettra d'évaluer en situation réelle les solutions et de valider les résultats selon les réglages effectués. Nous avons détecté plus points d'émissions de poussières qui nécessitent une installation sur-mesure.

A la suite de cet essai, je vous confirme notre engagement de résultat de 70% du rabatement des émissions de poussières actuelles pour votre poste primaire.

Nous vous proposons de réaliser cet essai fin août 2019 sur une période d'un mois.

Restant à votre disposition.

Veillez agréer, Monsieur Lessard, nos salutations distinguées.

David Grout

Gérant de Natural Tech



natural tech

3 ZA des Peupliers - Route de Pont Audemer - 27500 BOURNEVILLE
Tél. 02 32 56 10 85 - Fax. 02 32 56 11 64
440 018 943 00033 RCS Bernay 440 018 943 - Sarl au capital de 8000€

RAPPORT D'ESSAIS N°CKL18/A186/PRO3

Installation effectuée par : G. GILLET
Désinstallation effectuée par : A. MARLY

**BILAN ANNUEL – MESURES DE RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES
CARRIERE DE BELLEVUE**

NOVEMBRE - DECEMBRE 2018



A L'ATTENTION DE MONSIEUR ROCH

Fait à Sainghin-en-Mélantois,

Le 23 avril 2019 – Version 03

Rédacteur :
Ingénieur d'études
A. HERBEZ

Approbateur :
Référent technique AA
M. SENOUCI

*Le rapport comporte 27 pages. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Ce rapport est issu du modèle FE 11 97 v00 du 20/12/2018*

*L'accréditation par le COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.
Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation - elles sont identifiées
par le symbole (*) dans le présent rapport.*



Accréditation n°1-1848
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

Laboratoire et Bureaux : 217 rue des Sureaux – 59262 SAINGHIN-EN-MELANTOIS
Tél : 03 20 04 12 12 – Fax : 03 20 04 12 04 – www.kaliar.fr
SIRET 447 675 125 00051

Siege Social : 12, Rue Louis Néel – 59260 LEZENNESSAS au capital de 135 000 euros – APE 7112B – SIRET 447 675 125 00036 - . RCS Lille
B447 675 125- TVA FR 53447675125

PREAMBULE

La S.A.S CARRIÈRES DE SAINT LUBIN a mandaté KALI’AIR, selon la proposition commerciale référencée O 18-009 version 01, pour la réalisation du suivi trimestriel des poussières sédimentables aux environs du site de la carrière au cours de l’année 2018.

Le rapport est conforme à cette proposition commerciale.

Ce rapport présente le bilan trimestriel des résultats de la dernière campagne de mesures des retombées de poussières autour du site au niveau de 3 points pour la période allant du 07 novembre au 05 décembre 2018.

Il présente également le bilan annuel de l’ensemble des mesures ayant eu lieu au cours de l’année 2018.

Pour rappel, dans le présent rapport, seuls les paramètres identifiés par le symbole () sont effectués sous couvert de l’accreditation.*

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	4
DOCUMENTS DE REFERENCE	4
GENERALITES (*).....	5
<i>MATERIEL UTILISE.....</i>	<i>5</i>
<i>PREPARATION DES JAUGES ET CONDITIONNEMENT POST-EXPOSITION</i>	<i>7</i>
LOCALISATION DU SITE	8
IMPLANTATION DES POINTS DE MESURES (*).....	9
DONNEES METEOROLOGIQUES.....	14
STATION METEO FRANCE LA PLUS PROCHE	14
<i>ROSE DES VENTS.....</i>	<i>14</i>
<i>DONNEES PLUVIOMETRIQUES ET TEMPERATURES.....</i>	<i>16</i>
PRELEVEMENTS DES POUSSIÈRES SEDIMENTABLES (*)	17
RAPPEL DES INVESTIGATIONS.....	17
RESULTATS DES MESURES.....	18
BILAN ANNUEL.....	21
COMPARAISON DES DONNEES METEOROLOGIQUES.....	21
COMPARAISON DES RESULTATS DES MESURES.....	23
SYNTHESE INTERCAMPAGNE.....	25
VALEUR DE REFERENCE.....	27

Les modifications de cette version portent sur l'actualisation du nom de la société. Cette version 03 annule et remplace la version 02 datée du 4 février 2019.

INTRODUCTION

La carrière de Bellevue est exploitée par la S.A.S CARRIÈRES DE SAINT LUBIN. Cette carrière est implantée sur la commune de Saint-Gelven, dans le département des Côtes d'Armor (22).

DOCUMENTS DE REFERENCE

Les activités du site sont encadrées par l'arrêté du 30 septembre 2016 modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières et portant diverses dispositions applicables aux carrières.

Dans le cadre de l'évolution de la réglementation, il est imposé de nouvelles dispositions permettant de prévenir, limiter et contrôler les poussières émises dans l'environnement aux exploitants de carrières soumises au régime de l'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement.

Un protocole de surveillance a été réalisé par la S.A.S CARRIÈRES DE SAINT LUBIN en novembre 2017 de manière à répondre à ces obligations réglementaires.

GENERALITES (*)

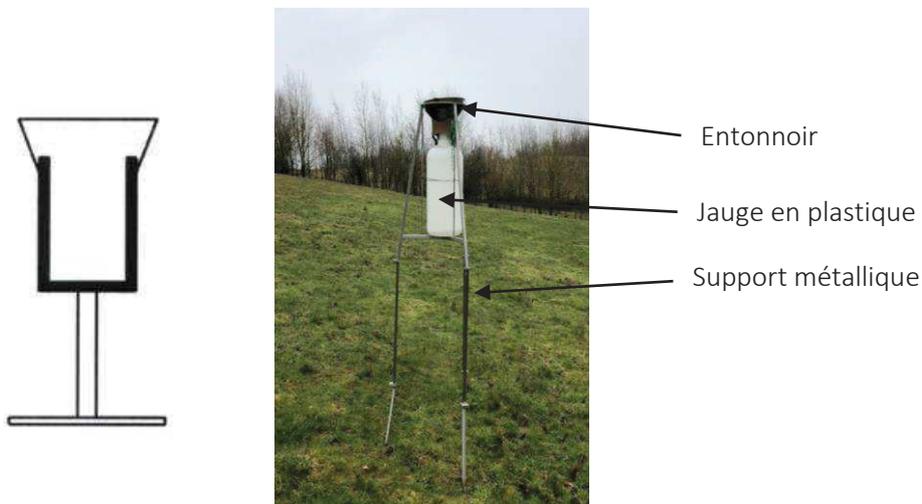
MATÉRIEL UTILISÉ

Les jauges OWEN permettent la quantification des retombées sédimentables. Différents types de collecteurs existent. L'utilisation des jauges OWEN est décrite dans la norme NF X 43 014 "Détermination des retombées atmosphériques totales" datant de novembre 2017. Concernant KALI'AIR, les collecteurs utilisés pour la détermination des poussières sont en matières plastiques d'une contenance de 25 litres fermé hermétiquement.

L'intégrité physique des jauges et des entonnoirs est vérifié à chaque prélèvement. (Ceux-ci sont écartés lorsque l'on constate des fêlures, rayures importantes, qui pourraient freiner les écoulements de particules déposées par l'écoulement d'eaux pluviales.

Dans le cas particulier des prélèvements de retombées atmosphériques, l'échantillon est collecté sur une période variant de 1 semaine à 1 mois (des pratiques dérogatoire sont possible jusque 3 mois maximum). Le nombre de jours d'exposition par points est donné dans le tableau « Données d'implantation »

Schéma d'installation d'une jauge



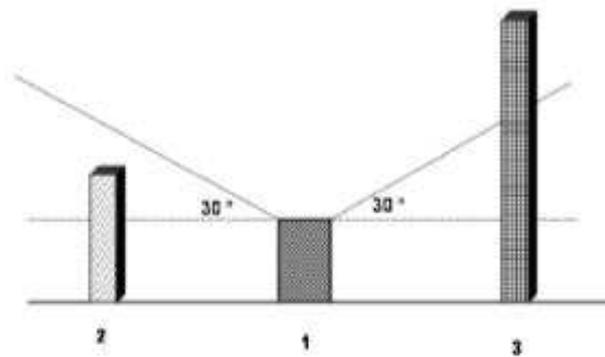
Les jauges sont placées sur des supports qui permettent de les maintenir à une hauteur comprise entre 1,5m et 2m du sol afin d'éviter les contamination par ré-envol de poussières du sol.

Rappel d'installation :

Dans la mesure du possible, selon les cas :

- Les jauges ne sont pas installées dans des zones où soufflent des vents violents
- Les jauges ne sont pas abritées par des arbres hauts ou des bâtiments
- Une distance minimale d'1 mètre de tout structure porteuse est recommandée avec un dégagement libre de tout obstacle d'au moins 180° pour un mur et de 270° sur un toit
- Sur les sites ruraux, il convient qu'il n'y ait pas d'obstacles tels que des arbres de hauteur dépassant un angle de 30° par rapport au bord du collecteur, ni de bâtiment, haies etc...
- Sur les sites urbains, les mêmes exigences sont à respecter mais en s'éloignant de quelques mètres des bâtiments, arbres et autres obstacles.

Schéma d'explication



Légende

- 1 Collecteur
- 2 Obstacle, acceptable
- 3 Obstacle, trop haut

Figure A.1 — Position des obstacles affectant l'échantillonnage

Les éventuels écarts d'installation sont repris dans le tableau « photographie des points ».

PREPARATION DES JAUGES ET CONDITIONNEMENT POST-EXPOSITION

Le volume des jauges à vide était d'environ 25 litres pour éviter tout risque de débordement. Les jauges ont été nettoyées et conditionnées par notre laboratoire avant l'intervention afin d'éviter tout risque de contamination liée à des utilisations antérieures. (*protocole de nettoyage ci-après*)

Un litre d'eau déminéralisée a été ajouté dans chaque jauge (y compris dans le blanc) au début de la campagne afin d'éviter tout risque d'évaporation entraînant une adsorption sur les parois. Cette manipulation est recommandée par le laboratoire d'analyses.

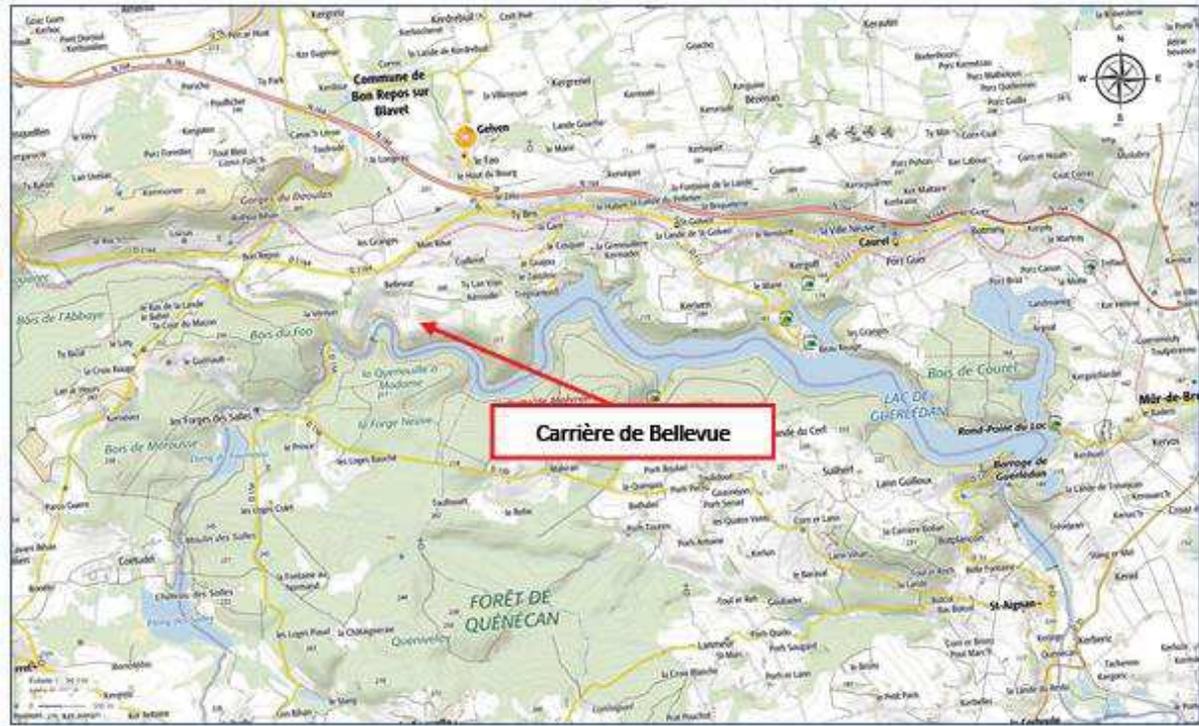
Les jauges ont été installées aux points déterminés. Après prélèvement, les jauges ont été hermétiquement fermées puis transportées par nos soins jusque notre laboratoire.

Protocole de nettoyage :

	<u>Principe</u>
Jauges et entonnoirs en plastique	<ul style="list-style-type: none">✘ Rinçage au détergent,✘ Rinçage à l'eau ultra pure,✘ Rinçage à l'eau acidifiée,✘ Séchage,✘ Fermeture.

LOCALISATION DU SITE

L'extrait de carte IGN au 1/25 000 et la vue aérienne ci-après permettent de localiser le site dans son environnement.



IMPLANTATION DES POINTS DE MESURES (*)

La définition des emplacements des zones de mesures par jauges OWEN a été effectuée par la S.A.S CARRIÈRES DE SAINT LUBIN, en se basant notamment sur le protocole de surveillance environnementale, soit sur les principaux éléments suivants :

- ✓ la rose des vents disponible sur le secteur, à savoir celle de Pontivy (56),
- ✓ les sources environnantes de poussières (industries voisines, voies routières, etc.),
- ✓ les établissements pouvant accueillir des populations sensibles,
- ✓ le bilan des résultats des mesures de poussières par plaquettes DIEM depuis 2013,
- ✓ les zones situées hors des retombées de poussières de carrières pour les points témoins,
- ✓ une distance de retombées de poussières sur plusieurs centaines de mètres.

L'implantation finale des points de mesures a été fonction de la présence d'habitations dans chaque zone et de l'acceptation des riverains pour l'accueil des appareils de mesures pendant toute la campagne.

Les diverses informations liées à l'installations des points de prélèvements sont reprises dans le tableau ci-dessous, et notamment :

- *Coordonnées GPS*
- *Adresse*
- *Nombre de jours d'exposition par point*
- *Diamètre d'entonnoir connu à $\pm 2\text{mm}$ par point*

Posé par		GG																					
Récupéré par		AM																					
Numéro du point		Nom du point		Coordonnées GPS		Contact (NOM et n° TELEPHONE)		nom de rue, avenue...		Code Postal		Ville		Date + heure (JJ-MM-AA HH:MM)		Date + heure (JJ-MM-AA HH:MM)		Nombre de jours d'exposition		Identification jauge		Diamètre entonnoir (cm)	
BLANC																		JP226		29			
1		Zone 1		N 48°12'34" O 3°5'52"		M.ROCH : 06 22 76 22 26		Carriere		22570		Saint-Gelven		07-11-18 11:24		05/12/2018 08:02		29,0		JP344		29,2	
2		Zone 2		N 48°12'41" O 3°6'17"		M.ROCH : 06 22 76 22 26		Carriere		22570		Saint-Gelven		07-11-18 11:06		05/12/2018 08:18		29,0		JP320		29,2	
3		Temoin		N 48°13'17" O 3°5'31"		M.ROCH : 06 22 76 22 26		N164		22570		Saint-Gelven		07-11-18 11:46		05/12/2018 07:32		29,0		JP274		29,1	

Les zones de prélèvements sélectionnées sont données dans le tableau ci-dessous :

	Numéro de zone	Typologie de zone * (d'après la rose des vents du protocole de surveillance)	Distance par rapport au centre du site
Jauges OWEN	1	Zone impactée	Limite nord-est
	2	Zone impactée	Limite nord
	3	Zone non impactée (témoin)	1,7 km au nord-est

** : la typologie présentée dans ce tableau est étudiée en fonction de la rose des vents utilisée dans le cadre du protocole de surveillance. Celle-ci pourra donc varier en fonction des vents observés lors des différentes campagnes de mesures.*

Le positionnement des appareils de mesures est effectué en évitant au maximum les différents obstacles pouvant être rencontrés en chacun de ces points (arbres, bâtiments, plans d'eau...).

Les stations de mesures ont été sécurisées afin d'éviter les risques de malveillance, les photos des différents points ainsi que les conformités d'installation vis-à-vis de la norme NF X 43-014 sont présentés ci-dessous.

	PHOTOGRAPHIE DES POINTS				Code : FE 11 65 Version 02 Date : 19-06-2018
Dénomination du point	Photo	Coordonnées GPS	Ecart Norme NF X 43 014	Commentaires	Impact de l'écart
1 - Zone 1		N 48°12'34" - O 3°5'52"	Non conforme à la norme NF X 43-014, cause : Arbres à proximité qui dépassent la hauteur de la jauge	Aucune anomalie à signaler	La carrière se trouve à l'opposé des obstacles, par conséquent l'impact sur l'écart est négligeable.
2 - Zone 2		N 48°12'41" - O 3°6'17"	Non conforme à la norme NF X 43-014, cause : Présence d'une butée et d'arbres derrière la jauge	Aucune anomalie à signaler	La carrière se trouve à l'opposé des obstacles, par conséquent l'impact sur l'écart est négligeable.
3 - Temoin		N 48°13'17" - O 3°5'31"	Conforme à la norme NF X 43-014	Aucune anomalie à signaler	

Une vue aérienne permettant de visualiser le positionnement des différentes zones de mesures est présentée en page suivante.



LOCALISATION DES ZONES DE MESURES



DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES

L'interprétation des résultats se fait grâce aux données météorologiques de la station Météo France la plus proche de la carrière, enregistrées au cours de la période d'exposition. Dans le cas présent, il s'agit de la station de Pontivy Aérodrome (56), située à environ 21 km du site.

STATION METEO FRANCE LA PLUS PROCHE

ROSE DES VENTS

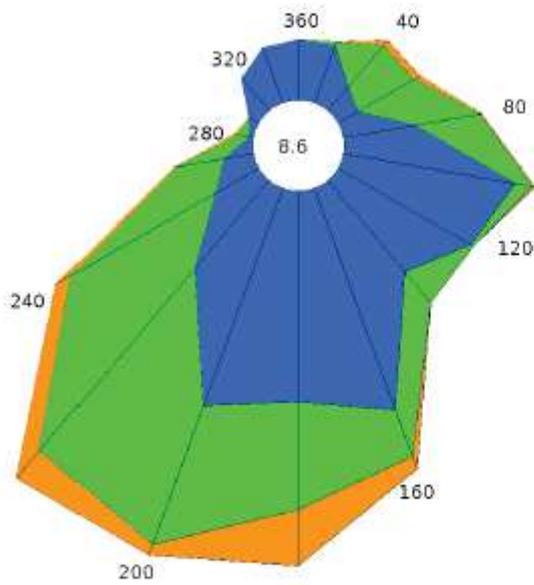
La rose des vents présentée correspond au vent horaire à 10 m d'altitude, moyenné sur la période d'exposition (acquisition de données avec un pas de temps de 10 minutes).

Au cours du trimestre écoulé, on distingue notamment deux orientations de vents, dont une majoritaire.

Le tableau ci-dessous synthétise les informations principales issues des données météorologiques :

	Période du 07 novembre au 05 décembre 2018
Vents dominants	Direction sud / sud-ouest (160° à 240°) soit 53,9 % des observations
Vents secondaires	Direction est (80° à 140°) soit 20,8 % des observations

La figure suivante présente la rose des vents correspondant à la période d'exposition.



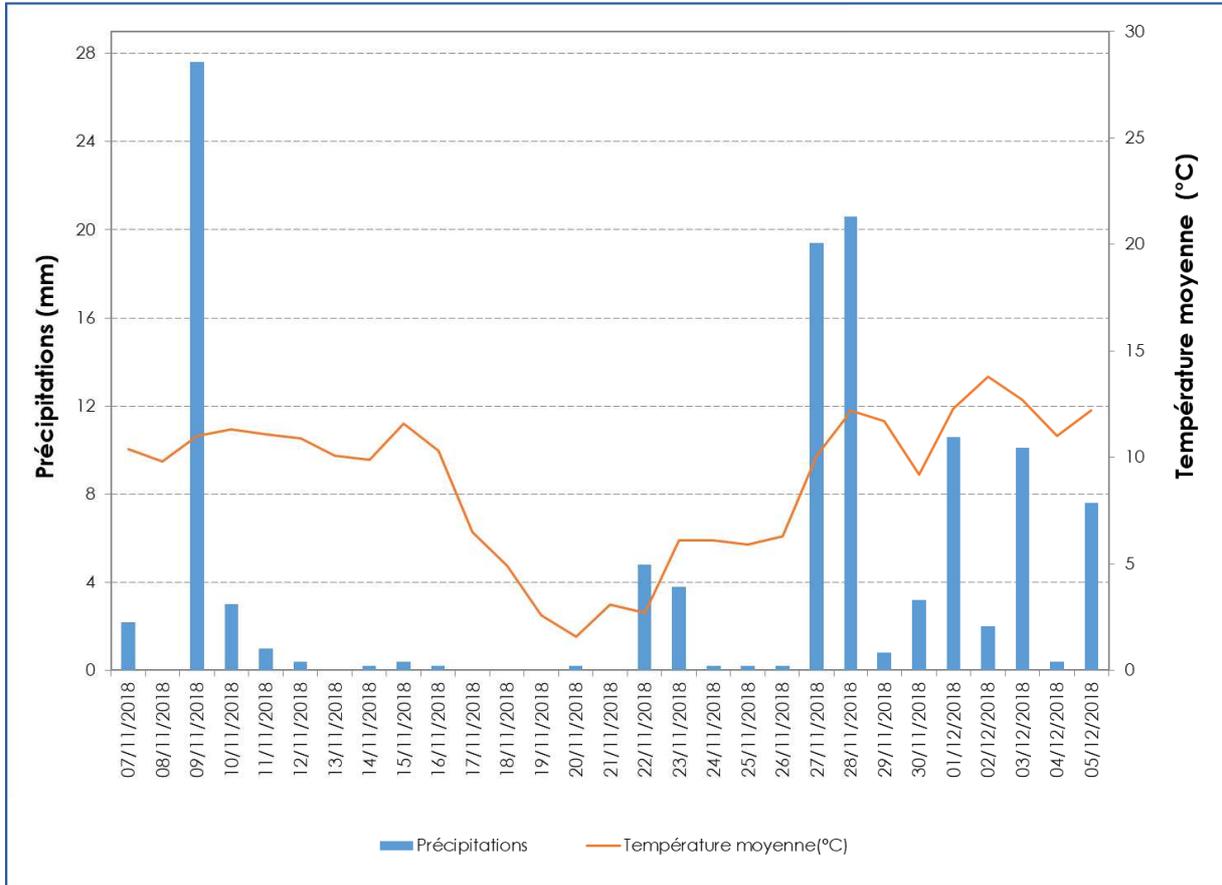
Dir.	[1.5;4.5 [[4.5;8.0]	> 8.0 m/s	Total
20	1.9	0.1	0.0	2.1
40	1.0	1.7	0.2	2.9
60	0.7	2.1	0.2	3.0
80	2.3	2.1	+	4.5
100	5.5	0.6	+	6.2
120	4.9	+	0.0	5.0
140	3.8	1.3	0.0	5.1
160	7.5	1.6	0.4	9.6
180	6.8	3.4	1.8	12.0
200	7.4	4.7	0.4	12.5
220	3.7	7.6	1.1	12.4
240	1.6	5.2	0.6	7.4
260	0.9	1.5	0.1	2.6
280	0.1	0.4	0.1	0.6
300	0.4	0.0	0.0	0.4
320	1.4	0.0	0.0	1.4
340	1.9	0.0	0.0	1.9
360	1.9	0.0	0.0	1.9
Total	53.7	32.5	5.2	91.4
[0;1.5 [8.6

L'extrait de carte ci-dessous présente l'exposition des zones du site selon la rose des vents correspondante à la période de mesures par jauges OWEN.



DONNEES PLUVIOMÉTRIQUES ET TEMPERATURES

Le graphique suivant présente la température et les précipitations enregistrées sur la station lors du trimestre étudié :



Le total des précipitations durant la campagne de mesures est de **119,1 mm** pour 23 jours de pluie. Le maximum est mesuré le 09 novembre 2018 avec 27,6 mm.

La moyenne des températures sur la période retenue est de **8,9 C°**. Le maximum est mesuré le 02 décembre 2018 avec 13,8°C.

PRELEVEMENTS DES POUSSIÈRES SEDIMENTABLES (*)

RAPPEL DES INVESTIGATIONS

Le plan d'échantillonnage résumé dans le tableau qui suit a été mis en œuvre lors de la campagne de surveillance des retombées atmosphériques réalisée par KALI'AIR :

Type de surveillance	Surveillance des retombées au voisinage de la carrière de Bellevue
Objet – but	Caractérisation des retombées du site
Composés analysés	Poussières solubles et insolubles
Dispositif de prélèvement	Jauges OWEN
Fréquence	Mesure trimestrielle
Nombre de points échantillonnés	3 points (2 points « mesure » et 1 point « témoin »)
Durée de la campagne de surveillance	1 mois

INSTALLATION ET REPRISE DU MATERIEL

L'installation du matériel a été réalisée par G. GILLET de la société KALI'AIR le 07 novembre 2018. La reprise a été effectuée par A. MARLY de la société KALI'AIR le 05 décembre 2018.

RESULTATS DES MESURES

Le blanc de campagne mis en place pour apprécier le niveau de contamination résiduel ou induit par la manipulation des collecteurs de précipitations au cours du trimestre présente une concentration en poussières inférieure à 10,54 mg/m²/jour en tenant compte des limites de quantification.

Ce blanc de campagne est un collecteur de dépôt (jauge) transporté vers le site de prélèvement, mais non exposé à l'air ambiant, retourné au laboratoire et traité de la même façon que l'échantillon de dépôt. Ainsi le blanc de campagne permet de contrôler les éventuelles pollutions lors de l'installation et de la manipulation des collecteurs de précipitations.

La synthèse des résultats concernant les concentrations en poussières sur les 3 points de mesures durant la période de prélèvement est présentée ci-après :

	SYNTHESE DES RESULTATS	Code : FE 11 65 Version 02 Date : 19-06-2018
---	-------------------------------	--

CLIENT	LESSARD
Carrières de	Bellevue
Affaire n°	CKL18/A186/PR03

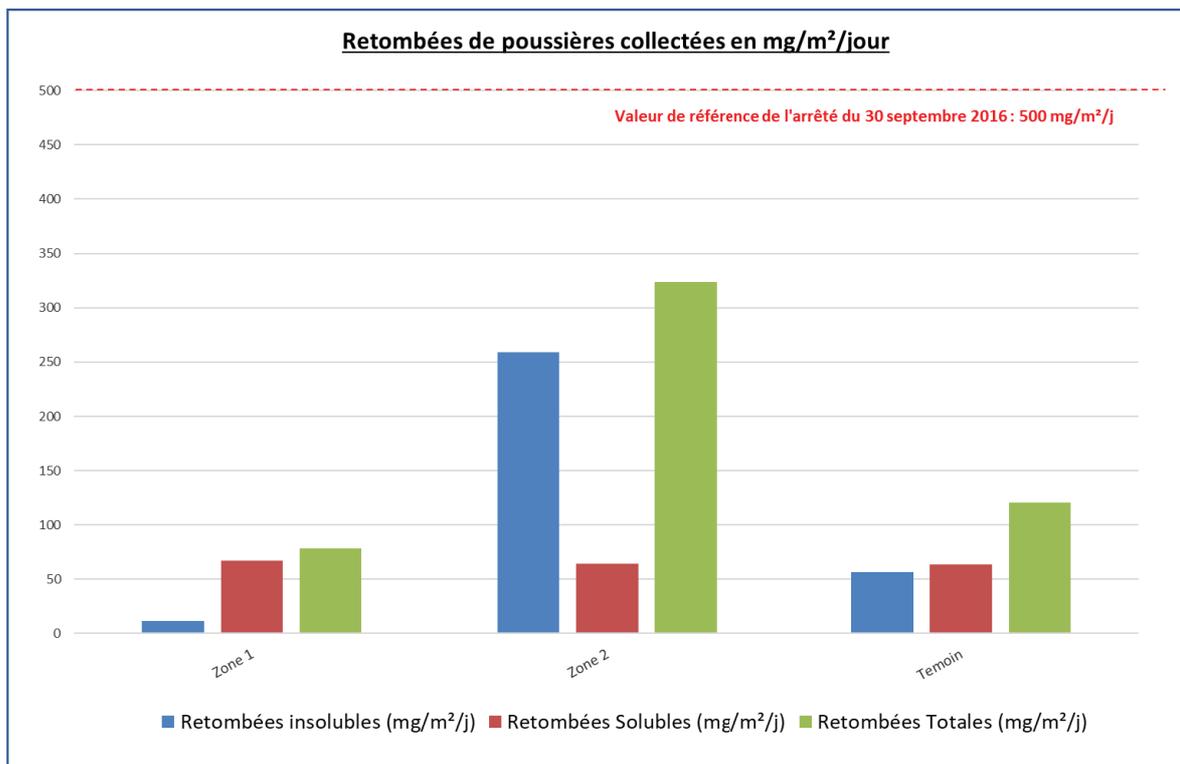
Nom du point	Référence KALI'AIR	Retombées insolubles (mg/m ² /j)	Retombées Solubles (mg/m ² /j)	Retombées Totales (mg/m ² /j)
BLANC	CKL18/A186/PR03/ 1	<0,5	10,04	10,04 < x < 10,54
Zone 1	CKL18/A186/PR03/ 2	11,57	66,80	78,37
Zone 2	CKL18/A186/PR03/ 3	259,16	64,49	323,65
Temoin	CKL18/A186/PR03/ 4	56,74	63,94	120,68

L'extrait de carte suivant permet de localiser les concentrations en poussières sur les différentes zones autour du site de la carrière ainsi que la rose des vents de la période de mesures.



La valeur indiquée en vert présente la plus petite concentration mesurée au cours de la période de mesures tandis que celle en rouge présente la plus grande concentration mesurée.

Le graphique suivant présente la teneur moyenne en poussières insolubles, solubles et totales mesurée pour chaque point au cours de la période de prélèvement.



D'après ce graphique nous constatons que les concentrations en poussières sont hétérogènes entre les différents points de surveillance. La concentration la plus faible est mesurée au niveau de la zone 1 (78,37 mg/m²/jour) tandis que la concentration la plus importante est mesurée au niveau de la zone 2 (323,65 mg/m²/jour).

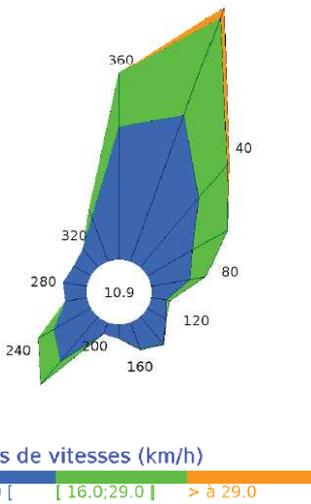
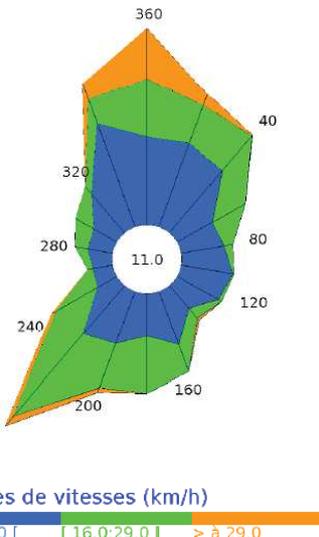
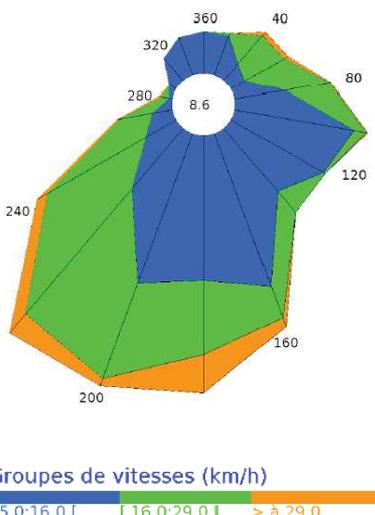
A noter que le point témoin, représentatif du bruit de fond environnant, ne présente pas la concentration la plus faible.

Nous constatons également que la fraction soluble est majoritaire au niveau des zones 1 et témoin tandis que la fraction insoluble l'est au niveau de la zone 2.

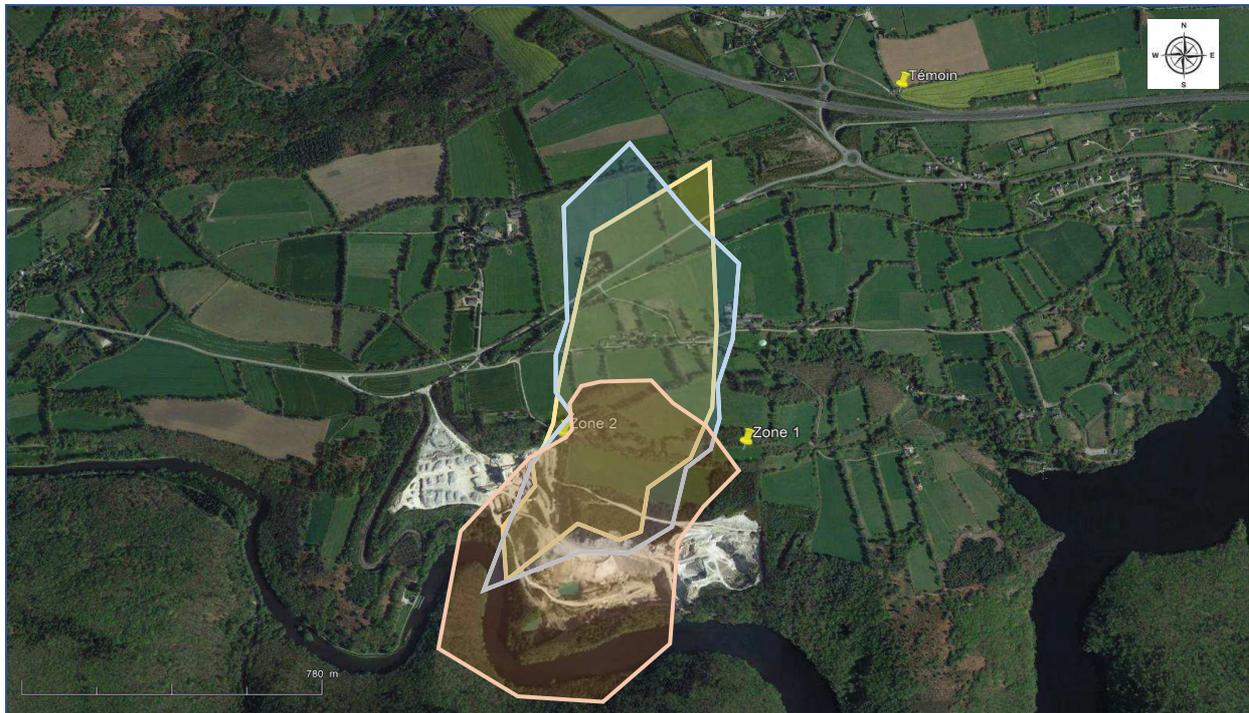
BILAN ANNUEL

COMPARAISON DES DONNEES METEOROLOGIQUES

Afin de faciliter l'interprétation des résultats pour des campagnes de mesures écoulées en 2018, l'ensemble des roses des vents (issues de station météorologiques locales et/ou Météo France) est repris ci-dessous. Dans le cas où les deux types de stations météorologiques sont utilisés, nous privilégierons la comparaison des données issues de la station locale, plus représentative des vents de la carrière étudiée.

TRIMESTRE 1	TRIMESTRE 2 – Du 30 mai au 27 juin 2018
<p>Mesure non effectuée : Démarrage au trimestre 2</p>	 <p>Groupes de vitesses (km/h) [5.0;16.0 [[16.0;29.0] > à 29.0</p>
TRIMESTRE 3 – Du 18 septembre au 16 octobre 2018	TRIMESTRE 4 – Du 07 novembre au 05 décembre 2018
 <p>Groupes de vitesses (km/h) [5.0;16.0 [[16.0;29.0] > à 29.0</p>	 <p>Groupes de vitesses (km/h) [5.0;16.0 [[16.0;29.0] > à 29.0</p>

L'extrait de carte ci-dessous reprend l'exposition des zones vis-à-vis du site selon les roses des vents, afin d'en extraire une tendance globale d'exposition, lorsque cela est possible.



De manière générale, les roses des vents observées au cours des différentes campagnes de mesures laissent apparaître une tendance : on peut observer un axe des vents d'orientation sud et nord/nord-est.

Au vu des conditions météorologiques étudiées, les points les plus susceptibles d'être impactés par les retombées potentielles du site sont les zones 1 et 2 (qui sont sous l'influence des vents dominants en provenance du site).

De par son éloignement avec le site, le point témoin est peu susceptible d'être impacté par les retombées du site.

COMPARAISON DES RESULTATS DES MESURES

Les tableaux ci-dessous reprennent l'ensemble des résultats de poussières solubles, insolubles et totales obtenus au cours de l'année 2018.

CLIENT	LESSARD
Carrière de	Bellevue
Affaire n°	CKL18/A186/PR01

Nom du point	Référence KALI'AIR	Retombées insolubles (mg/m ² /j)	Retombées Solubles (mg/m ² /j)	Retombées Totales (mg/m ² /j)
BLANC	CKL18/A186/PR01/ 1	< 0,5	22,81	22,81 < x < 23,31
Zone 1	CKL18/A186/PR01/ 2	11,13	34,25	45,38
Zone 2	CKL18/A186/PR01/ 3	133,43	50,18	183,62
Temoin	CKL18/A186/PR01/ 4	7,60	44,92	52,51

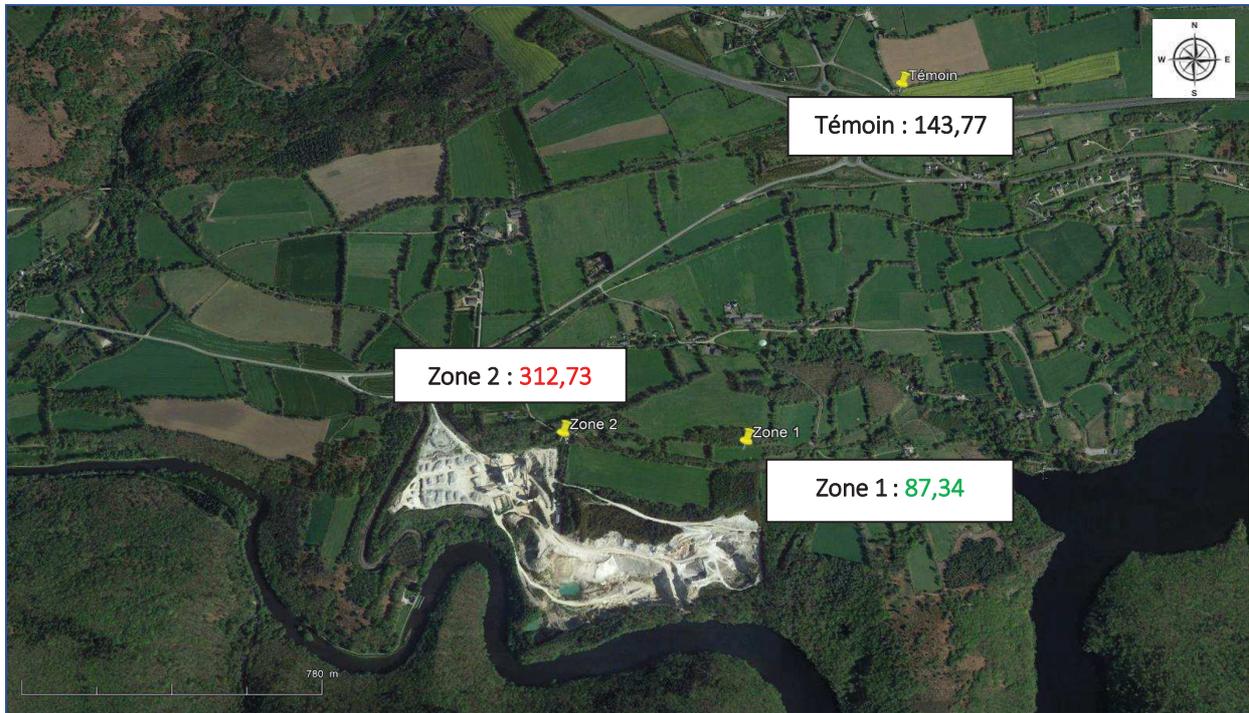
CLIENT	LESSARD
Carrière de	Bellevue
Affaire n°	CKL18/A186/PR02

Nom du point	Référence KALI'AIR	Retombées insolubles (mg/m ² /j)	Retombées Solubles (mg/m ² /j)	Retombées Totales (mg/m ² /j)
BLANC	CKL18/A186/PR02/ 1	< 0,5	9,24	9,24 < x < 9,74
Zone 1	CKL18/A186/PR02/ 2	63,70	74,56	138,26
Zone 2	CKL18/A186/PR02/ 3	356,50	74,42	430,92
Temoin	CKL18/A186/PR02/ 4	108,89	149,24	258,13

CLIENT	LESSARD
Carrières de	Bellevue
Affaire n°	CKL18/A186/PR03

Nom du point	Référence KALI'AIR	Retombées insolubles (mg/m ² /j)	Retombées Solubles (mg/m ² /j)	Retombées Totales (mg/m ² /j)
BLANC	CKL18/A186/PR03/ 1	< 0,5	10,04	10,04 < x < 10,54
Zone 1	CKL18/A186/PR03/ 2	11,57	66,80	78,37
Zone 2	CKL18/A186/PR03/ 3	259,16	64,49	323,65
Temoin	CKL18/A186/PR03/ 4	56,74	63,94	120,68

L'extrait de carte ci-dessous permet de localiser les concentrations en poussières sur les différentes zones autour du site de la carrière, en moyenne annuelle.

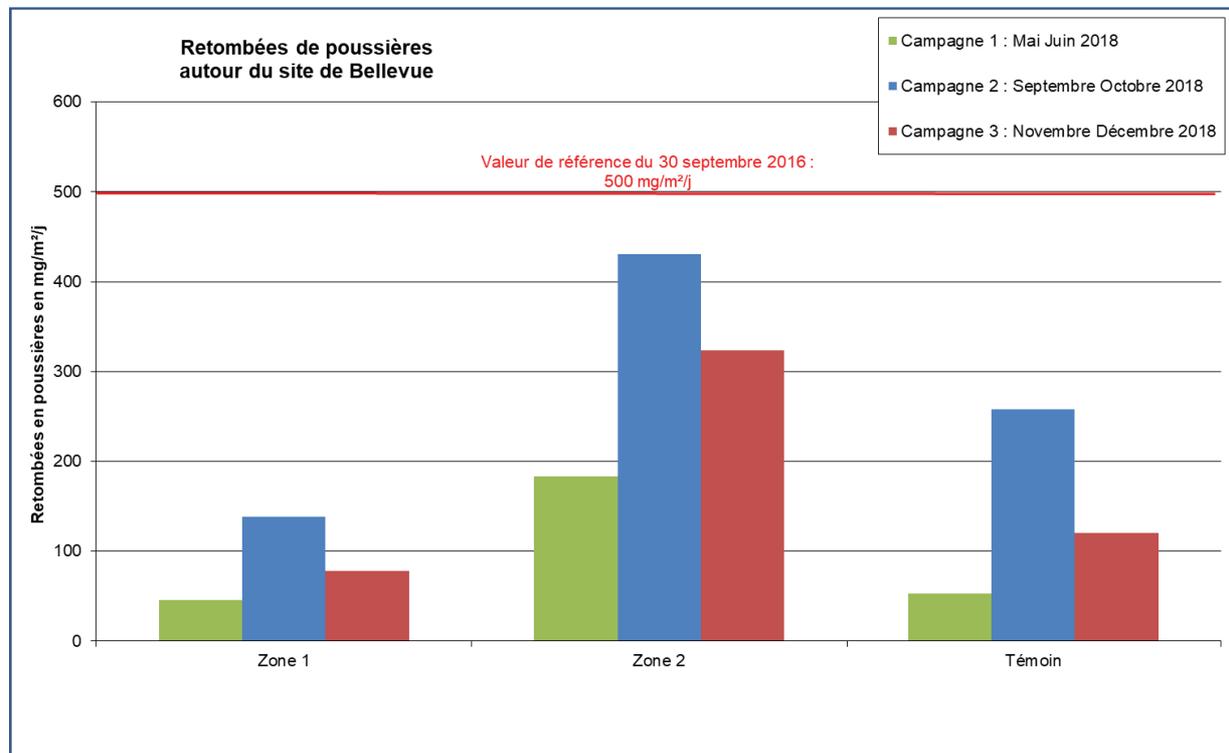


Pour rappel, les points les plus susceptibles d'être impactés par les retombées potentielles du site sont les zones 1 et 2 sous l'influence des vents. Vu son éloignement avec le site, la zone témoin est peu susceptible d'être impactée par les retombées potentielles du site.

La concentration indiquée en vert est la plus petite moyenne annuelle mesurée tandis que celle indiquée en rouge est la plus importante.

SYNTHESE INTERCAMPAGNE

Le graphique suivant permet d'étudier la comparaison entre les différentes campagnes de mesures de poussières par jauges OWEN pour l'année 2018.



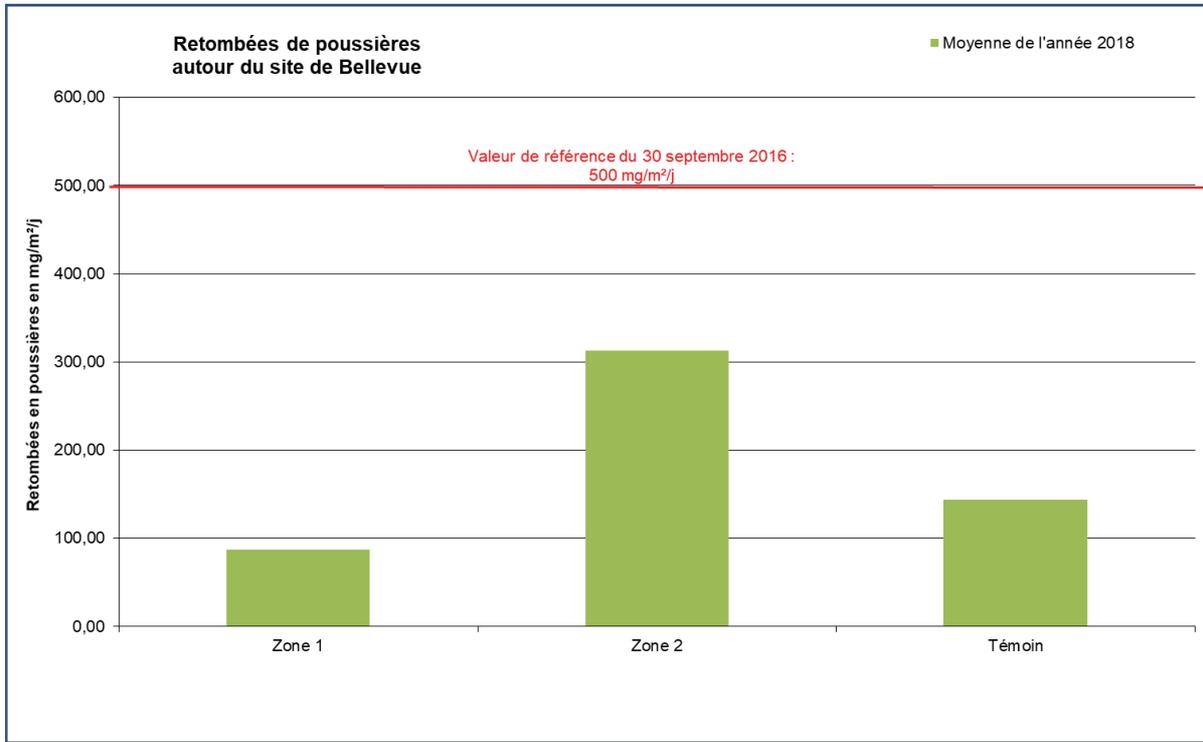
Ce graphique nous permet de mettre en évidence que les concentrations en poussières sont régulièrement plus importantes au niveau de la zone 2. Pour rappel, cette zone est située en limite de propriété et susceptible d'être sous l'influence des vents dominants en provenance de la carrière.

Toutefois, notons que la zone 1, elle aussi susceptible d'être influencée par les vents en provenance du site de la même manière que la zone 2, présente régulièrement les concentrations les plus faibles.

Par ailleurs, nous remarquons que quelle que soit la zone de mesure, c'est le troisième trimestre (campagne de Septembre à Octobre) qui se démarque des autres en présentant des concentrations en poussières plus importantes (y compris au niveau du point témoin qui se situe pourtant à grande distance du site d'étude). Rappelons que la carrière de Bellevue est entourée de terrains agricoles : cette hausse peut donc potentiellement s'expliquer par une augmentation de l'activité agricole au cours de cette période d'exposition.

Face à ces constats, il semblerait que d'autres sources de poussières soient responsables des teneurs mesurées en poussières dans l'environnement de la carrière de Bellevue.

Le graphique ci-dessous présente les résultats des mesures **en moyenne annuelle**, des différents points de surveillance. Ces valeurs moyennées sont ainsi comparées à la valeur de référence de l'arrêté du 30 septembre 2016 fixé à 500 mg/m²/jour.



Nous constatons que l'ensemble des moyennes annuelles reste en-deçà de la valeur de référence.

VALEUR DE RÉFÉRENCE

Les mesures de retombées atmosphériques totales portent sur la somme des fractions solubles et insolubles, elles sont exprimées en $\text{mg}/\text{m}^2/\text{j}$.

Pour rappel, conformément à l'article 19.7. de l'arrêté du 30 septembre 2016 modifiant l'arrêté du 22 septembre 1994, l'objectif à ne pas dépasser est de **500 $\text{mg}/\text{m}^2/\text{j}$** en moyenne annuelle glissante pour chacune des jauges installées en point de type « *stations de mesure implantées à proximité immédiate des premiers bâtiments accueillant des personnes sensibles (centre de soins, crèche, école) ou des premières habitations, situés à moins de 1,5 km des limites de propriétés de l'exploitation, sous les vents dominants* » du plan de surveillance. Ces points sont ceux de type « B ».

A titre indicatif, les points de surveillance respectent la valeur limite fixée à $500 \text{ mg}/\text{m}^2/\text{jour}$, tout au long de l'année.

Service émetteur : Délégation départementale des Côtes d'Armor
Département santé environnement

Affaire suivie par : Muriel PEREZ

Courriel : ars-dt22-sante-environnement@ars.sante.fr

Téléphone : 02 22 06 74 67

Télécopie :

Réf. : Courriel ANAE du 07/03/2019
Affaire suivie par Sylvie Duvois

Monsieur le Préfet
Direction des relations avec les
collectivités territoriales
Bureau du développement durable
Place du général de Gaulle
BP 2370
22 023 ST BRIEUC Cedex

Date : 11/03/2019

Objet : n°6844 Renouvellement de l'autorisation d'exploiter la carrière "Bellevue" à Bon-Repos-sur-Blavet (22)

Monsieur le Préfet,

Par courrier du 1^{er} mars 2019, vous avez sollicité mon avis concernant l'étude d'impact réalisée dans le cadre de la demande de renouvellement d'autorisation d'exploiter la carrière de grès armoricain par la SAS Carrières de St Lubin, au lieu-dit Bellevue à Bon-Repos-sur-Blavet.

Le projet présenté porte notamment sur :

- une extension de la zone d'extraction vers l'est et le sud-est,
- un approfondissement de l'extraction
- une durée d'exploitation de 30 ans,
- l'accueil de matériaux inertes pour le remblaiement de l'excavation
- l'installation d'une nouvelle installation de concassage/criblage.

D'après les éléments du dossier, les habitations les plus proches sont situées à 50 m de la zone d'extraction et il y a quatre habitations dans un rayon de 100m autour du site de la carrière.

Après étude du dossier, mes observations sont les suivantes :

Observations sur la qualité de l'étude d'impact :

- **La protection de la ressource en eau destinée à la consommation humaine (EDCH) :** Le projet n'est pas situé dans un périmètre de protection de captage d'eau destiné à l'alimentation humaine.
- **La qualité de l'air :** Pour qualifier l'état initial du site, le pétitionnaire a eu recours aux données du suivi opéré en Bretagne par Air Breizh.

Du fait des mesures de réduction des émissions mises en place (arrosage des pistes en période sèche, dépoussiérage et brumisation de l'installation fixe de transformation), l'étude présentée conclut à un impact peu important du projet sur la qualité de l'air.

Une campagne de mesure de retombées de poussières est prévue tous les trimestres en deux points (au niveau des habitations des hameaux de Bellevue et Kérouillé) complétés par un point témoin du bruit de fond.

Remarque : L'étude d'impact indique que ce point sera défini ultérieurement, sans raison avancée, ce qui ne permet pas d'analyser complètement la qualité de la surveillance proposée.

Il est souligné que les poussières émises ne contiennent pas d'amiante au vu des connaissances disponibles et d'une étude de sols réalisée sur site.

- **L'évaluation des risques sanitaires (ERS) :** L'ERS qualitative conduite par le pétitionnaire est proportionnelle aux enjeux et aux activités du site et conclut à un risque acceptable dans les conditions futures d'exploitation du site.

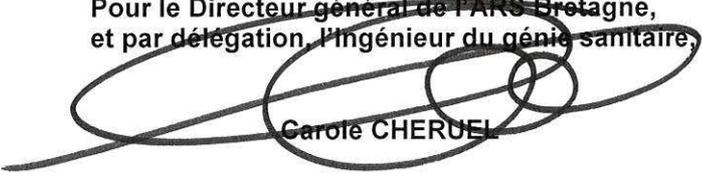
- **Les nuisances sonores :** L'exploitant fait réaliser une campagne de mesures acoustiques tous les trois ans. Cette surveillance comme la simulation des niveaux sonores avec extension de la zone d'extraction concluent au respect par l'exploitant des niveaux sonores réglementaires.

La poursuite d'une campagne de mesures acoustiques tous les 3 ans est proposée par l'exploitant.

Par conséquent, j'émet un avis favorable à ce projet dans la mesure où ma remarque concernant la qualité de l'air est prise en considération.

Restant à votre entière disposition pour tout complément d'information, je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Directeur général de l'ARS Bretagne,
et par délégation, l'ingénieur du génie sanitaire,


Carole CHERUEL

De: CARRIERES LESSARD - R. ROCH [roch.lessard@orange.fr]
Envoyé: mardi 28 mars 2017 17:06
À: "L'HOMMEAU Catherine (Chargé gestion de crises et POLMAR) - DDTM 22/SG/PRS/SRIGC"; Mairie de ST GELVEN (mairie-st-gelven@wanadoo.fr)
Cc: 'hugues.alepee@cotesdarmor.fr'
Objet: Déclaration du minage de la paroi rocheuse de Saint Gelven

Madame LHOMMEAU,

Conformément à l'article 11 de l'arrêté autorisant l'utilisation d'explosifs dès réception en date du 22 mars 2017, je vous informe que le tir de mines aura lieu le lundi 3 avril vers 11H30.

Un arrêté de déviation du chemin pédestre le temps des travaux va être pris dans les prochains jours et un panneautage va être mis en place par la mairie de St Gelven.

A l'instar des tirs réalisés sur la carrière, le bouclage du chemin et la vérification d'absence de personne sur le lac le temps du déclenchement du minage sera assuré par les salariés de la carrière.

Vous souhaitant bonne réception,

Raphaël ROCH

Environnement Sécurité Urbanisme

Tel : 06 22 76 22 26

Fax : 02 96 25 77 92

Adresse : Carrière de Saint Lubin - Saint Lubin - 22 210 PLEMET

Mail : roch.lessard@orange.fr



L'entreprise CARRIERES LESSARD comprend la SAS CARRIERES DE SAINT LUBIN (carrières de Pléménec et de Néant sur Yvel ; Centre de stockage de déchets inertes de PLESSALA), la SAS CARRIERES DE BRÉHAND (carrières de Bréhand, de Plénée Jugon et de Canihuel), la SAS CARRIERES DE GUITTERNEL (cc de Mégrit, Centre de stockage de déchets inertes)

De : "L'HOMMEAU Catherine (Chargé gestion de crises et POLMAR) - DDTM 22/SG/PRS/SRIGC"
[<mailto:catherine.lhommeau@cotes-darmor.gouv.fr>]

Envoyé : mardi 28 mars 2017 09:53

À : roch.lessard@orange.fr

Objet : Minage paroi rocheuse Saint Gelven

Bonjour,

Veillez trouver ci joint l'arrêté et le certificat d'acquisition signés par la préfecture.

Cordialement,

CARRIERES LESSARD - R. ROCH

De: "LHOMMEAU Catherine (Chargé gestion de crises et POLMAR) - DDTM 22/SG/PRS/SRIGC" [catherine.lhommeau@cotes-darmor.gouv.fr]
Envoyé: mardi 28 mars 2017 09:53
À: roch.lessard@orange.fr
Objet: Minage paroi rocheuse Saint Gelven
Pièces jointes: ArreteSigne.pdf; CertificatAcquisition.pdf

Bonjour,
Veuillez trouver ci joint l'arrêté et le certificat d'acquisition signés par la préfecture.
Cordialement,

} transféré pour
copie à EPC
le 28/03/17.

Catherine LHOMMEAU

Chargée de mission gestion de crises, agent POLMAR

☎ : 02.96.75.66.27 catherine.lhommeau@cotes-darmor.gouv.fr



Direction départementale des territoires et de la mer des Côtes d'Armor
Secrétariat Général / Pôle Risques Sécurité / SRIGC

5 rue Jules Vallès, 22 000 Saint Brieuc

☎ : 02.96.75.66.96

ddtm-si-srigc-securite-civile-defense@cotes-darmor.gouv.fr



PREFET DES COTES D'ARMOR

Sous-Préfecture de Lannion
Pôle « Réglementation Générale »

ARRETÉ autorisant l'utilisation d'explosifs dès réception

Le Préfet des Côtes d'Armor

- VU le code de la défense, et notamment ses articles R.2352-81 à R.2352-88,
- VU la loi n° 63.760 du 30 juillet 1963 relative à la constatation des infractions à la législation sur les substances explosives,
- VU la loi n° 70.575 du 3 juillet 1970, portant réforme de régime des poudres explosives,
- VU le décret n° 81-972 du 21 octobre 1981, fixant les conditions auxquelles sont soumis le marquage, l'acquisition, la détention, le transport et l'emploi des poudres et substances explosives,
- VU le décret n° 2004-374 du 29 avril 2004 modifié, relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'État dans les régions et les départements,
- VU l'arrêté interministériel du 03 mars 1982 modifié relatif au contrôle de l'emploi des produits explosifs en vue d'éviter qu'ils ne soit détournés de leur utilisation normale,
- VU l'arrêté interministériel du 03 mars 1982 relatif à l'acquisition des produits explosifs,
- VU l'arrêté interministériel du 03 mars 1982 modifié relatif au contrôle de la circulation des produits explosifs,
- VU l'arrêté interministériel du 03 mars 1982 modifié fixant les conditions de marquage et d'identification des produits explosifs,
- VU l'arrêté préfectoral du 21 novembre 2016 portant délégation de signature à Mme le Sous-Préfet de Lannion,
- VU la demande présentée le 13 mars 2017 par SAS CARRIERES de SAINT LUBIN, représentée par M. Bertrand LESSARD, Directeur Général, à l'effet d'être autorisée à utiliser dès réception, 480 Kg d'explosifs et 24 détonateurs sur le territoire de la commune de Saint Gelven, demande visée par la maire de la commune,
- VU les documents annexés à la dite demande,
- VU l'avis du directeur départemental des territoires et de la mer en date du 15 mars 2017,

SUR proposition de Madame Le Sous-Préfet de Lannion,

ARRÊTE

ARTICLE 1 La SAS CARRIERES de SAINT-LUBIN, dont le siège social est à Plémet (22) au lieu-dit « Carrières de Saint Lubin », est autorisée à utiliser des produits explosifs, dès réception, sur le territoire de la commune de SAINT-GELVEN, au lieu dit « chemin de randonnée Bellevue », pour l'exécution des travaux ci-après désignés :
Minage d'une paroi rocheuse à hauteur du chemin de randonnée.

ARTICLE 2 Sous réserve de l'application de l'article 3 du présent arrêté, la présente autorisation est accordée pour une période de **1 mois**, à compter de la signature du présent arrêté.

Elle peut être retirée à tout moment, sans mise en demeure ni préavis, en application de l'article R2352-16 du code de la défense, notamment en cas d'infraction au présent arrêté et aux règlements concernant l'emploi des explosifs, sans que le bénéficiaire puisse prétendre à une indemnité, ni à un dédommagement quelconque ;

Dès la fermeture du chantier, le bénéficiaire retournera la présente autorisation à la Préfecture et en informera le service technique concerné (Cf article 3 de l'arrêté du 3 mars 1982 relatif au contrôle de l'emploi des produits explosifs).

ARTICLE 3 La personne physique responsable de l'utilisation des produits explosifs, au titre de la présente autorisation, est :

M. Jean-Marie LESSARD ou en cas d'empêchement M. Joseph MORDELET ou M. Jean-Yves FROUGET, habilités à cet effet par la Préfecture de Saint-Brieuc pour la durée de sa prestation de service dans la SAS Carrières de SAINT-LUBIN.

Toute désignation d'une autre personne implique le dépôt d'une nouvelle demande.

ARTICLE 4 Les quantités maximales de produits explosifs que le bénéficiaire est autorisé à recevoir en une seule expédition, sont fixées à :

**480 kg de produits explosifs manufacturés de division de risque 1.1 D,
24 détonateurs.**

Le nombre total de livraison est de 1.

ARTICLE 5 Le transport des produits explosifs est assuré par le fournisseur d'explosifs.

Chaque transport donnera lieu à l'établissement d'un titre d'accompagnement et est effectué au moyen du véhicule répondant aux prescriptions réglementaires de l'arrêté ministériel du 3 mars 1982 relatif au contrôle de la circulation des produits explosifs.

ARTICLE 6 Les produits explosifs seront pris en charge par le bénéficiaire au moment de leur acquisition sur le lieu d'utilisation.

ARTICLE 7 Les produits explosifs devront être utilisés dans la période journalière d'activité qui suit la livraison. Depuis leur prise en charge jusqu'à leur emploi effectif, y compris pendant leur stockage éventuel à proximité du chantier d'utilisation en attente d'emploi, la personne désignée à l'article 3 du présent arrêté est responsable des mesures à prendre pour garantir la sécurité, la bonne conservation des produits et leur protection contre le vol. Il veillera notamment à ce qu'un gardiennage soit assuré en permanence durant cette période.

ARTICLE 8 Dans le cas où tous les produits explosifs livrés n'auraient pas été consommés dans la période journalière d'activité, les produits non utilisés devront, au terme de ce délai, être acheminés, aux mêmes conditions administratives qu'à l'aller, vers le dépôt du fournisseur, EPC France, Dépôt La Motte (22).

Si par suite de circonstances exceptionnelles et imprévues, le bénéficiaire dispose sur le chantier de produits explosifs au-delà de la période journalière d'activité, il devra en aviser immédiatement la gendarmerie et prendra les mesures utiles pour prévenir les vols et notamment, un gardiennage permanent.

En tout état de cause, dans un délai de trois jours à compter de la réception des produits explosifs, le bénéficiaire devra remettre les produits au fournisseur à défaut de les avoir utilisés.

ARTICLE 9 Les produits explosifs devront être utilisés conformément aux conditions stipulées par la demande d'autorisation et ses annexes.

L'emploi de ces produits est en outre subordonné au respect des dispositions fixées, notamment, par le code du travail.

ARTICLE 10 Le bénéficiaire devra tenir un registre de réception et de consommation des produits explosifs. Y sont précisés :

- le ou les fournisseurs
- l'origine des envois
- leurs modalités
- l'usage auquel les produits sont destinés
- les renseignements utiles en matière d'identification
- les quantités maximales à utiliser dans une même journée
- les modalités de conservation et de protection permanente entre le moment de la réception et celui de l'utilisation
- les mesures prévues pour assurer dans les délais convenables la restitution au fournisseur, avec l'accord de celui ci des explosifs non utilisés.

Ce registre sera présenté à toute requête de l'autorité administrative.

ARTICLE 11 Le bénéficiaire avertira la DDTM (Mme Lhommeau, CS 52256, 1 Rue du Parc, 22023 Saint Briec Cedex) de chaque tir au moins 8 jours à l'avance en précisant le programme des opérations de tirs (plan de tir, dates, horaires, quantités commandées). Copie en est adressée au maire de la commune intéressée.

ARTICLE 12 La perte, le vol et plus généralement la disparition, quelle qu'en soit la cause effective ou supposée, de produits explosifs doivent être déclarés à la Gendarmerie ou au service de police le plus rapidement possible et en tout cas dans les 24 heures qui suivent la constatation.

ARTICLE 13 Le défaut de déclaration de la disparition de produits explosifs est réprimé par les sanctions prévues à l'article L.2353-11 du code de la défense.

ARTICLE 14 Le bénéficiaire devra porter immédiatement à la connaissance de la DDTM, tout accident survenu du fait de l'emploi des produits explosifs, à des personnes étrangères, aux travaux liés à cet emploi.

ARTICLE 15 La présente autorisation d'emploi dès réception ne permet pas, à elle seule, d'acquérir des produits explosifs.



PREFECTURE DES COTES D'ARMOR

CERTIFICAT D'ACQUISITION DES PRODUITS EXPLOSIFS

(Cette autorisation peut être retirée à tout moment sans mise en demeure ni préavis – art. 12 du décret n°81.972 du 21 octobre 1981 – Elle tient lieu d'autorisation de transport pour le demandeur.)

(arrêté du 3 mars 1982)

I – A REMPLIR PAR LE DEMANDEUR

Nom et prénom :
Domicile :

Dans le cas d'une personne morale

Raison sociale : **SAS CARRIERES DE ST LUBIN**
St Lubin – 22 210 PLEMET

Nom et prénom du signataire : **Bertrand LESSARD**

Qualité du signataire : **Directeur Général** Domicile : **1 rue des Romains – 22 600 LOUDEAC**

Titre permettant de solliciter le certificat

- Autorisation d'utiliser des explosifs dès réception :
- ~~Habilitation à exploiter un dépôt :~~
- ~~Habilitation à exploiter un débit :~~
- ~~Acceptation à prendre les explosifs en consignation :~~

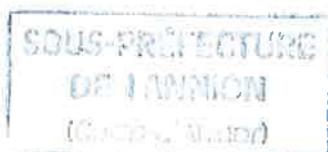
Caractéristiques des produits explosifs

- Classification(s) : **480 kgs de produits explosifs de division risques 1.1D**
24 détonateurs
- Quantité(s) maximale(s) pouvant être acquise(s) en une seule fois :
- Usage projeté : **Minage paroi rocheuse – Chemin de randonnée – Bellevue à ST GELVEN**

Date, signature et cachet du demandeur
à Plémet, le 13/03/2017

II – A REMPLIR PAR LA PREFECTURE

- Autorisation accordée le : **22 mars 2017**
 - ~~Autorisation refusée le :~~
 - Autorisation valable jusqu'au : **21 avril 2017**
- Pour le Préfet,



Pour le Préfet
et par délégation
La sous-préfecte de Lannion

Christine ROYER

Place du Général de Gaulle – BP 2370 – 22023 SAINT-BRIEUC cedex

22 MARS 2017