

## Annexes techniques n°3

- Courrier de la DRAC (4 pages)
- Courrier de l'INAO (1 pages)
- Courrier de l'ONF (1 page)
- Plan du PDIPR pour BROSSAC (1 page)
- Contrôle des niveaux sonores – GEOSCOPI 2018 et 2019 (54 pages)
- Surveillance des poussières environnementales – CDMR (34 pages)
- Evaluation de l'exposition aux poussières – ITGA (17 pages)
- Courrier CDMR à l'attention de l'ADA de Montmoreau (3 pages)





Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFÈTE DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE

Direction régionale des  
affaires culturelles

Service régional de  
l'archéologie

Affaire suivie par :  
Héloïse BRICCHI-DUHEM  
Tél. 05 49 36 30 43  
heloise.bricchi-duhem@culture.gouv.fr

Référence : HBD/MS/A19/...240511

Références : CP0160661900028-1

20 NOV. 2019

Géoaquitaine  
À l'attention de Sarah CROSSON  
12 Avenue Fernand Pillot  
33133 GALGON

Poitiers, le 07 novembre 2019

**Objet :** Archéologie préventive - Consultation préalable à un projet d'aménagement  
**Références :** BROSSAC (CHARENTE), Carrière  
CP0160661900028  
Votre courrier du 23 octobre 2019  
Livre V du Code du patrimoine

Madame,

Vous m'avez transmis un dossier relatif au projet visé en référence afin que j'examine s'il est susceptible de donner lieu à des prescriptions archéologiques. Cet envoi constitue une demande d'information préalable au titre de l'article R.523-12 du code du patrimoine.

J'ai l'honneur d'en accuser réception à la date du 24 octobre 2019.

Après examen du dossier, je vous informe que, en l'état des connaissances archéologiques sur le secteur concerné, de la nature et de l'impact des travaux projetés, ceux-ci sont susceptibles d'affecter des éléments du patrimoine archéologique. Ce projet donnera lieu à une prescription de diagnostic archéologique (carte et liste des entités en P.J.).

L'article R.523-14 du code du patrimoine vous donne la possibilité de formuler une demande anticipée de prescription. À compter de la réception de cette demande, je disposerai d'un délai de 2 mois pour vous notifier cette prescription.

J'attire votre attention sur le fait que la demande anticipée de prescription de diagnostic entraîne le paiement de la redevance d'archéologie préventive dès lors qu'elle porte sur une surface égale ou supérieure à 3000 m<sup>2</sup>. Elle est due quelles que soient la nature des travaux et la destination des aménagements projetés. Elle est calculée en application du II de l'article L.524-7 du code du patrimoine en prenant en compte la surface de la zone sur laquelle porte la demande de diagnostic archéologique. Pour l'année 2019, son montant s'élève à 0,55 € par m<sup>2</sup> (arrêté du 20 décembre 2018 portant fixation du taux de la redevance d'archéologie préventive)

Mes services se tiennent à votre disposition pour vous apporter toutes les informations que vous jugerez utiles.

Je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le Directeur régional des affaires culturelles  
et par délégation,  
La Conservatrice régionale de l'archéologie adjointe

Gwénaëlle MARCHET-LEGENDRE



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



Ministère

Culture

## Base Patriarche

Commune(s) : BROSSAC;CHILLAC;GUIZENGEARD;PASSIRAC;SAINT-V  
ALLIER

Département(s) : CHARENTE

Nombre d'entités : 19

05/11/2019

Numéro de l'entité	Description
16 066 0002	6855 / 16 066 0002 / BROSSAC / / Chez Louainet / Moyen-âge classique / souterrain
16 066 0003	12271 / 16 066 0003 / BROSSAC / Eglise Notre-Dame-de-la-Nativité / le Bourg / église / Moyen-âge
16 066 0004	6856 / 16 066 0004 / BROSSAC // La Guimbleterie / Epoque indéterminée / souterrain
16 066 0006	6890 / 16 066 0006 / BROSSAC // Verdier / motte castrale / Moyen-âge ?
16 066 0007	12272 / 16 066 0007 / BROSSAC / Mareuil // habitat / Gallo-romain
16 066 0009	12274 / 16 066 0009 / BROSSAC / Chez l'Abbé // monastère / Moyen-âge
16 066 0015	27243 / 16 066 0015 / BROSSAC / / Bel-Air / Gallo-romain ? / silo
16 066 0016	27260 / 16 066 0016 / BROSSAC / / Maine Robine - Chez Madelaine / Gallo-romain ? / canalisation
16 066 0501	54 / 16 066 0501 / BROSSAC / / Etang Vallier, Bois de la Cote et le Sablon / occupation / Paléolithique supérieur
16 066 0502	15795 / 16 066 0502 / BROSSAC // Le Palais / atelier de taille / Paléolithique moyen
16 066 0504	21043 / 16 066 0504 / BROSSAC // Le Palais / atelier de taille / Paléolithique supérieur
16 066 0505	21044 / 16 066 0505 / BROSSAC // Le Palais / atelier de taille / Néolithique ancien



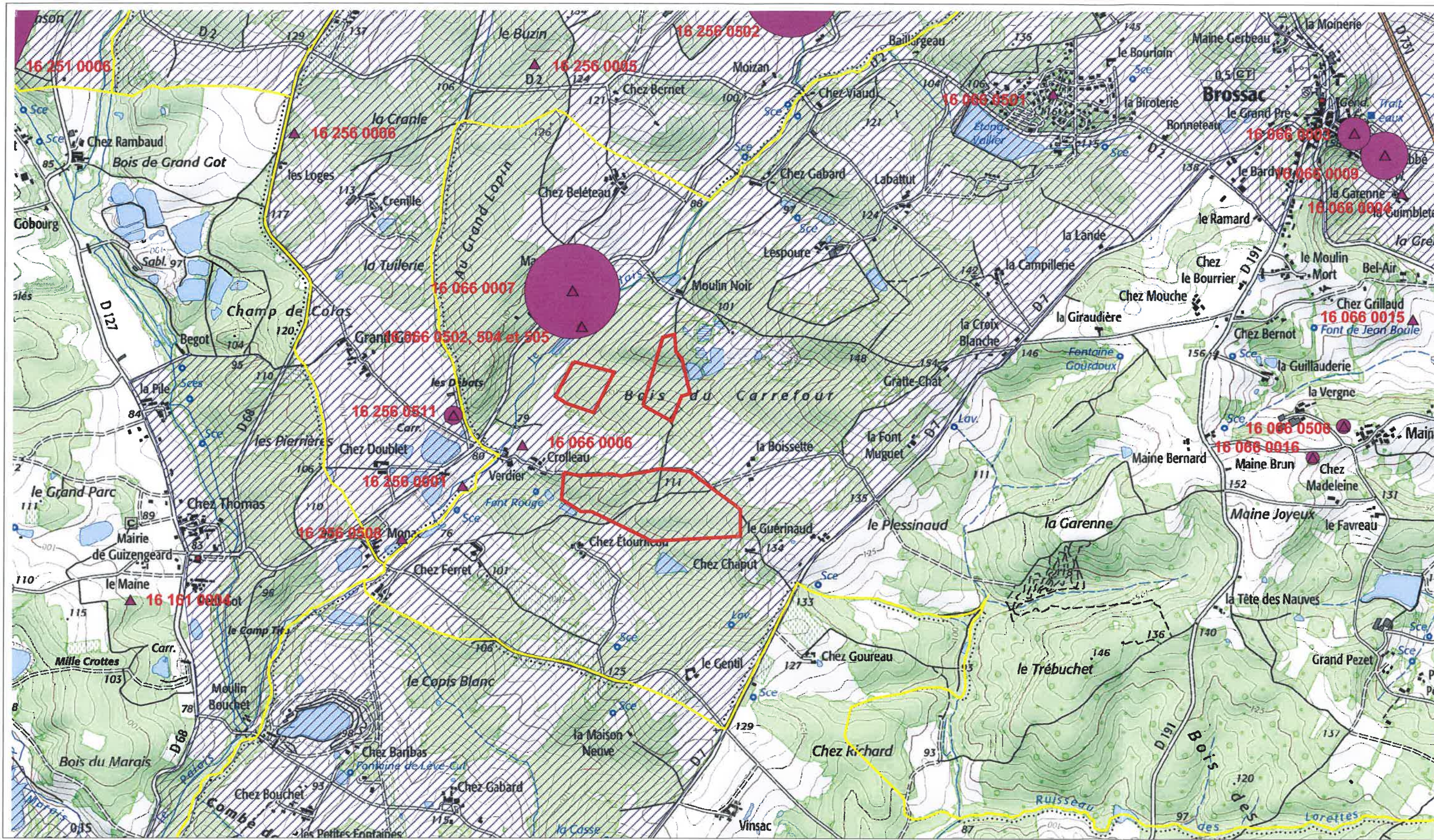
16 066 0506	27259 / 16 066 0506 / BROSSAC / / Maine Robine, Lavergne / Néolithique - Age du bronze / outils lithiques céramique
16 161 0004	29901 / 16 161 0004 / GUIZENGEARD / / Chez Thomas / tumulus ? / Epoque indéterminée
16 256 0001	10922 / 16 256 0001 / PASSIRAC // Verdier, Pré du Gravier / Haut-empire / construction
16 256 0005	16303 / 16 256 0005 / PASSIRAC // Le Buzin / carrière / Moyen-âge
16 256 0006	17975 / 16 256 0006 / PASSIRAC // Grand Bois Delage / borne miliaire / Epoque indéterminée
16 256 0508	16301 / 16 256 0508 / PASSIRAC // Monac / occupation / Paléolithique ancien
16 256 0511	25219 / 16 256 0511 / PASSIRAC / / Le Pontraud / Age du fer - Moyen-âge / fosse



# Département de la Charente

## Communes de Brossac, Passirac, Chillac, Saint-Vallier et Guizengeard

Extrait de la carte des entités archéologiques recensées (05/11/19)



En rose les sites archéologiques recensés et en rouge les numéros qui renvoient à la liste des entités archéologiques  
Hachurés en bleu, les périmètres des zones de présomption de prescription archéologique - code du patrimoine, Art. L.522-5



- ▲ EA géoréférencées
- EA surfacique
- Com.shp
- Zppa\_16\_exe.shp





INSTITUT NATIONAL  
DE L'ORIGINE ET DE  
LA QUALITÉ

16 DEC. 2019

Dossier suivi par : Marion MARTIN  
Téléphone : 05 45 35 30 00  
Courriel : m.martin@inao.gouv.fr

Géoaquitaine  
12, Avenue Fernand Pillot  
33133 GALGON

A l'attention de Mme Sarah CROSSON

Objet : Consultation pour un projet d'extension et renouvellement de carrière – Brossac (16)

Châteaubernard, le 11 décembre 2019

Madame,

Par courrier reçu le 28 octobre 2019, vous avez sollicité l'INAO afin que l'Institut vous communique les informations en sa possession, utiles à l'élaboration d'une étude d'impact sur l'environnement d'un projet de d'extension et renouvellement de carrière sur la commune de **BROSSAC** dans le département de la Charente.

La commune de **BROSSAC** est située dans les aires géographiques des Appellations d'Origine Contrôlées (AOC) « Cognac Bons Bois », « Pineau des Charentes » et « Beurre Charentes-Poitou ». Elle appartient également aux aires de production des Indications Géographiques Protégées (IGP) « Agneau du Poitou-Charentes », « Jambon de Bayonne », « Porc du Sud-Ouest », « Veau du Limousin » et des IGP viticoles « Atlantique » et « Charentais ».

Les AOC « Cognac » et « Beurre Charentes-Poitou » ne font pas l'objet d'une délimitation parcellaire. Ainsi, l'ensemble du territoire est concerné par ces appellations. Il en est de même pour les IGP citées. La définition de la délimitation de l'AOC « Pineau des Charentes » repose quant à elle sur une procédure d'identification parcellaire. L'aire géographique est identique à celle du « Cognac » et, en ce sens, la commune est potentiellement concernée par la production de « Pineau des Charentes ».

En 2018 sur la commune, l'INAO recense quatre sièges d'opérateurs agricoles produisant sous AOC « Cognac ». D'après les données 2018 du Casier Viticole Informatisé, la commune compte 43,78 ha de superficie plantée en vigne potentiel SIQO (signe officiel de l'origine et de la qualité), soit 2% du territoire communal. Ces parcelles doivent être préservées en raison de leur valeur économique pour les exploitations. Toutefois, dans le périmètre du projet tel que transmis dans le courrier, il ne semble pas y avoir de parcelles actuellement plantées en vignes.

Un siège d'opérateur habilité à produire sous AOC « Beurre Charentes-Poitou » et un autre sous label rouge « Viande de truie » sont également recensés sur la commune.

Enfin je vous précise le caractère informatif du présent courrier qui ne constitue pas l'avis officiel de l'Institut.

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

Pour la Directrice et par délégation,  
Le Délégué Territorial Aquitaine Poitou-Charentes,  
Laurent FIDELE

ONF

Centre-Ouest  
Aquitaine

Agence  
Territoriale  
Poitou-Charentes

389 avenue de Nantes

86000 Poitiers

Tél. : 05 49 58 96 00

Mél : ag.poitiers@onf.fr

CDMR

A l'attention de Mme CHAUVIERE

Champblanc

16370 CHERVES-RICHEMONT

000071

Poitiers, le 16/12/2019

**AA/FL**

**Objet** : Avis sur dossier technique de reboisement – carrière de Brossac (16)

**Copie** : Mme Delphine PINTEAU, DDT Charente

Madame,

Vous nous avez adressé un dossier relatif à la technique de remise en état par reboisement des parcelles sous régime forestier à l'issue de l'exploitation des terrains par la CDMR.

Nous avons examiné ce dossier et souhaitons y apporter quelques compléments :

Page 13 : nous préconisons un labour en bandes avec un entraxe de 4 m, et non un labour en plein.

Page 13 : dans ce contexte, l'apport d'engrais est indispensable à 60 unités/ha de superphosphate ( $P_2 O_5$ ).

Page 13 : il conviendrait d'ajouter après le labour, une reprise au cover-crop pour émiettage et tassement du labour.

En bas de la page 13, nous proposons la formulation suivante « (...) sera laissé à l'appréciation de l'ONF, qui dans le cadre des missions de régime forestier, présente à la commune propriétaire un programme de travaux annuel pour la forêt ».

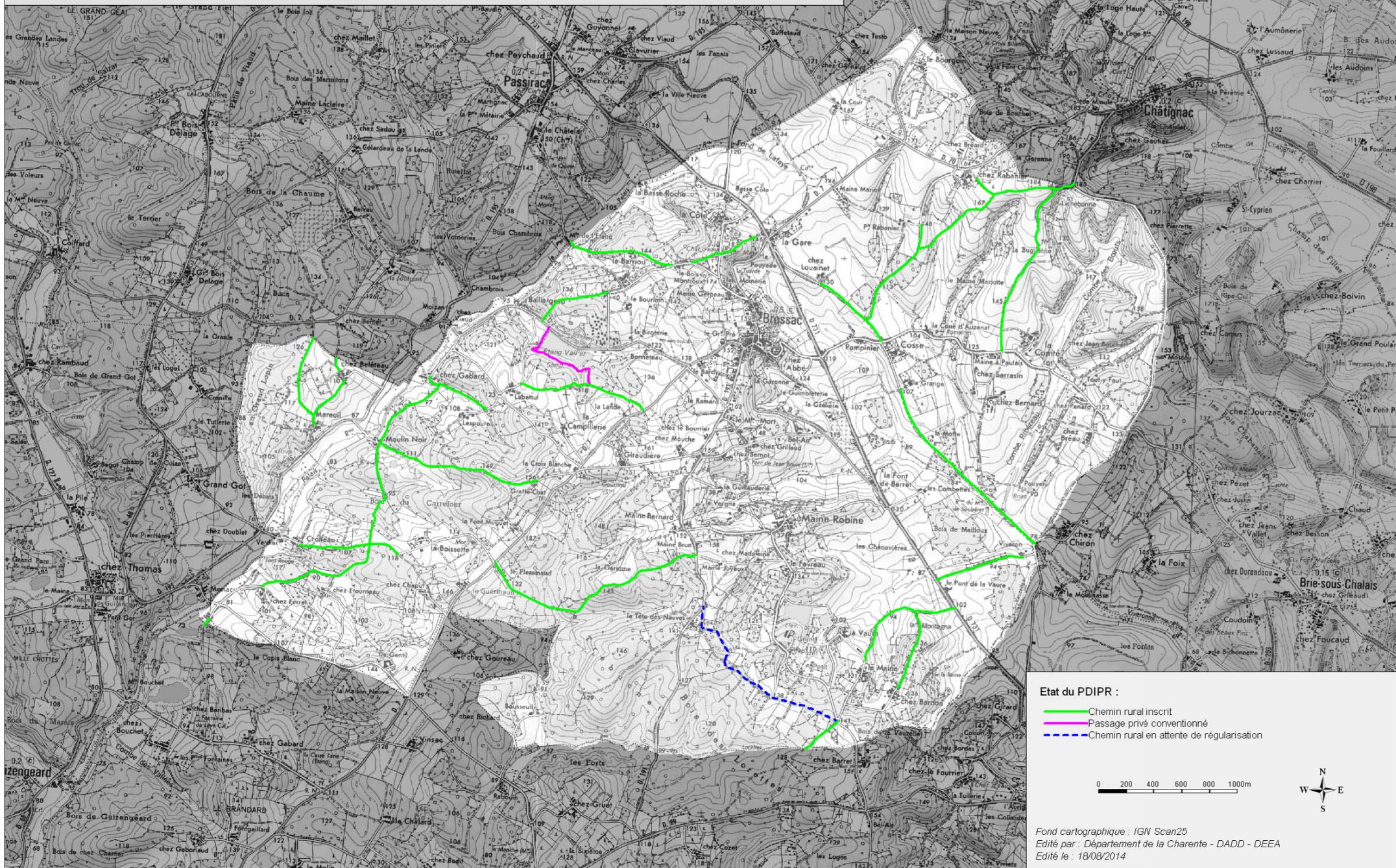
Je vous remercie pour la qualité du dossier présenté, et j'espère que nos observations vous seront utiles.

Veuillez agréer, Madame, nos plus sincères salutations.

Le Directeur d'Agence ONF  
Poitou-Charentes

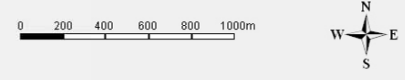
Anthony AUFFRET





Etat du PDIPR :

- Chemin rural inscrit
- Passage privé conventionné
- - - Chemin rural en attente de régularisation



Fond cartographique : IGN Scan25  
Edité par : Département de la Charente - DADD - DEEA  
Edité le : 18/08/2014



**"Chez Doublet"**

**Passirac et Guizengeard**



---

**Synthèse des campagnes de mesures de  
bruits dans l'environnement  
de juin et d'octobre 2015**

---

Pour le compte de :



**CDMR**

GRUPE GARANDEAU

CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC

Champblanc

16 370 Cherves-Richemont

Décembre 2015

Le présent rapport a pour objet de rendre compte des mesures de bruit sur :

- site : "Chez Doublet"
- communes : Passirac et Guizengeard
- à la demande de : CDMR



## PREAMBULE

### Fiche d'identification

Bénéficiaire de l'autorisation : **CDMR**  
 Autorisation : **AP du 28/02/2011**  
 Rubriques ICPE : **2510-1**  
 Commune d'implantation : **Passirac et Guizengeard**  
 Lieux-dits : **"Chez Doublet"**  
 Durée d'autorisation : **18 ans**  
 Superficie : **22,4 Ha**

## I MESURES DE BRUIT

### I.1 Contexte réglementaire

Les valeurs d'émergence admissible sont fixées au sein de l'Arrêté Préfectoral d'autorisation.

Selon l'Arrêté Préfectoral, les émergences, c'est à dire les différences entre les bruits ambiants, intallation en fonctionnement, et les bruits résiduels, en l'absence de bruit généré par l'installation, sont les suivantes :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée	Emergence admissible pour la période allant de 7h00 à 22h00 sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h00 à 7h00 ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB (A) et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)	4 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)	3 dB (A)

En outre, les niveaux en limite de site sont fixés à 60 dBA en direction de

- Chez Got,
- Monac,
- Verdier et Grolleau,
- Ferret.

Le niveau limite est fixé à 65 dBA en direction de Chez Doublet.



## I.2 Méthode

Les mesurages ont été réalisés conformément à la norme NFS 31-010 :

« caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement ».

Ils ont été réalisés à l'aide de microphones de classe I (SOLO 01dB ou FUSION 01dB ou SYMPHONIE 01dB).

Afin que les mesures soient représentatives de l'activité, il a été distingué pour l'interprétation de chaque enregistrement (fourni en annexes) :

- Bruit résiduel : sans aucune activité de l'installation classée.
- Bruit ambiant : avec activité de l'installation classée.

## I.3 Mise en œuvre

Les enregistrements ont eu lieu aux points suivants :

Points en ZER		Points en limite de site	
B1	Chez Got	L1	en direction de Chez Got
B2	Verdier et Grolleau	L2	en direction de Verdier
B3	Monac	L3	en direction de Monac
B4	Ferret	L4	en direction de Ferret
B5	Chez Doublet	L5	en direction de Chez Doublet

Date(s) des enregistrements : 05/06/2015 et 09/10/2015

Lors des mesures, le sonomètre était placé à une hauteur de 1,50 mètre par rapport au sol.

Les installations de la carrière fonctionnaient normalement pour les mesures en phase d'activité :

- campagne d'extraction : 1 pelle, 2 tombereaux (3 en octobre) et 1 bulldozer.
- reprise au stock du matériau avec chargement de la trémie d'alimentation (par intermittence), en octobre, il n'y avait pas de reprise au stock.

### I.4 Conditions météorologiques

**Les conditions météorologiques du 6 juin 2015 étaient :**

Période :	<b>jour</b>
Rayonnement / couverture nuageuses :	<b>fort</b>
Humidité :	<b>sol sec</b>
Vent :	<b>fort</b>

Les relevés Météo France à RIOUX MARTIN montraient des valeurs comprises entre 2.6 et 5.0 m/s.

POSTE*	DATE	heure		Vitesse du vent moyen horaire	Direction** du vent moyen horaire	Vitesse du vent maxi instantané horaire	Direction du vent maxi instantané horaire	Heure du vent maxi instantané horaire
16279001	5-juin-15	10 h	données calculées entre 9 h et 10 h	4.7 m/s	150 °	5.0 m/s	160 °	9h36
16279001	5-juin-15	11 h	données calculées entre 10 h et 11 h	5.0 m/s	160 °	5.5 m/s	150 °	10h29
16279001	5-juin-15	12 h	données calculées entre 11 h et 12 h	3.3 m/s	180 °	4.9 m/s	150 °	11h01
16279001	5-juin-15	13 h	données calculées entre 12 h et 13 h	4.1 m/s	210 °	4.2 m/s	200 °	12h37
16279001	5-juin-15	14 h	données calculées entre 13 h et 14 h	3.2 m/s	200 °	4.3 m/s	210 °	13h01
16279001	5-juin-15	15 h	données calculées entre 14 h et 15 h	2.6 m/s	220 °	4.1 m/s	260 °	14h35
16279001	5-juin-15	16 h	données calculées entre 15 h et 16 h	3.9 m/s	280 °	4.1 m/s	250 °	15h39

\*Le poste Météo France 16279001 se situe à RIOUX MARTIN    \*\* Direction d'où provient le vent

**Les conditions météorologiques du 9 octobre 2015 étaient :**

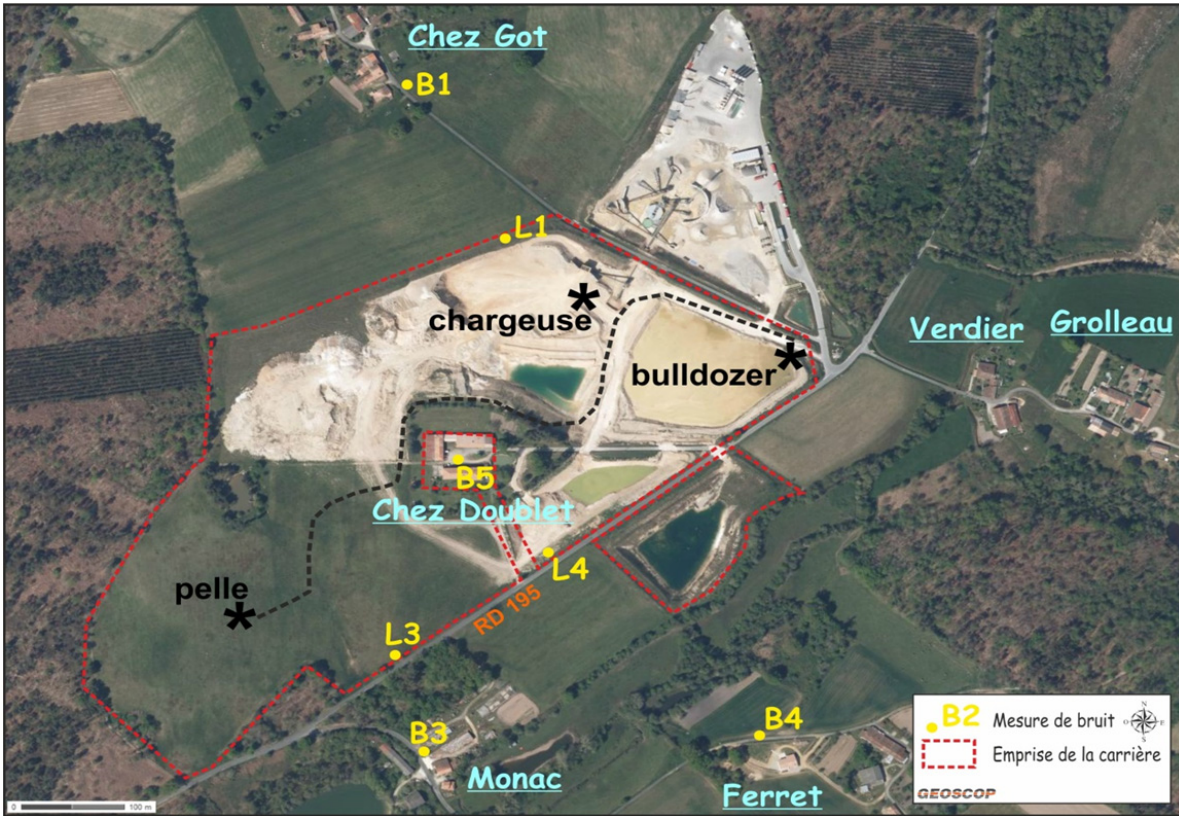
Période :	<b>jour</b>
Rayonnement / couverture nuageuses :	<b>fort</b>
Humidité :	<b>sol sec</b>
Vent :	<b>fort</b>

Les relevés Météo France à montraient des valeurs comprises entre 3.5 et 4.0 m/s.

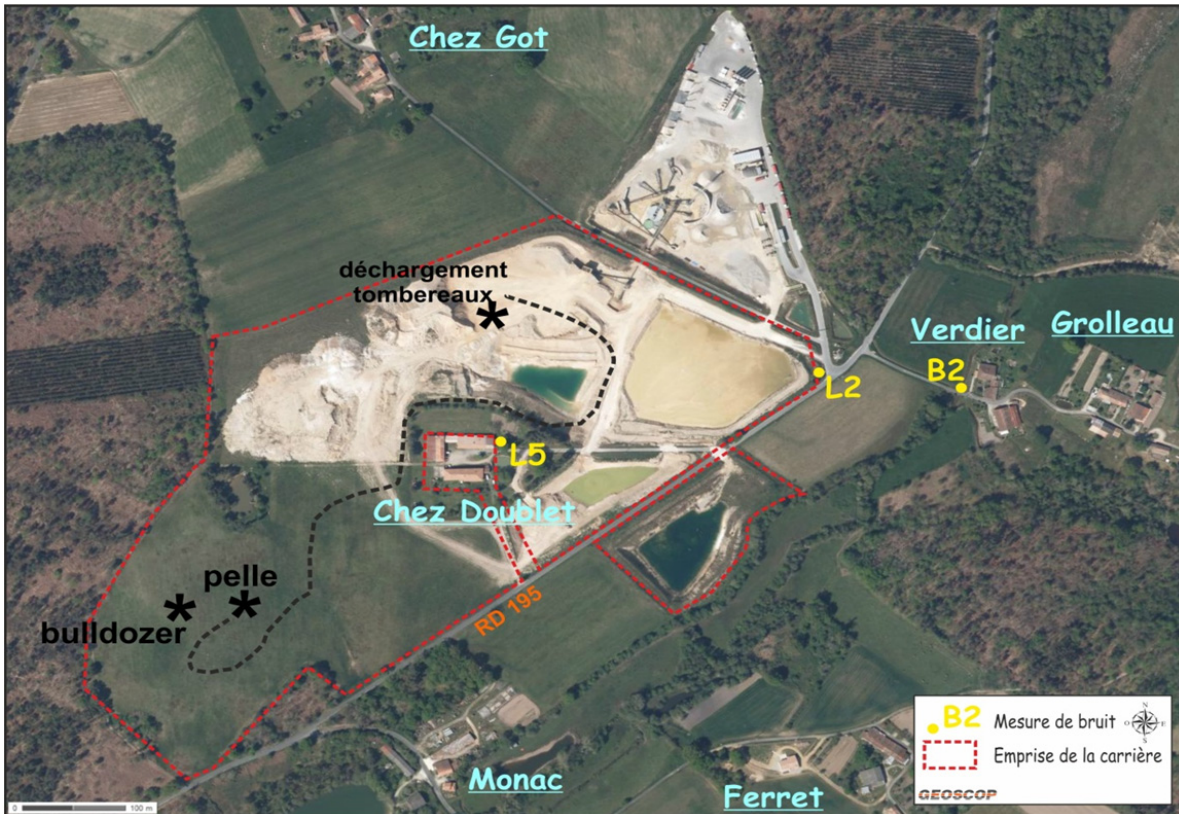
POSTE*	DATE	heure		Vitesse du vent moyen horaire	Direction** du vent moyen horaire	Vitesse du vent maxi instantané horaire	Direction du vent maxi instantané horaire	Heure du vent maxi instantané horaire
16279001	9-oct.-15	13 h	données calculées entre 12 h et 13 h	3.5 m/s	50 °	6.0 m/s	80 °	12h19
16279001	9-oct.-15	14 h	données calculées entre 13 h et 14 h	3.9 m/s	60 °	4.1 m/s	60 °	13h58
16279001	9-oct.-15	15 h	données calculées entre 14 h et 15 h	4.0 m/s	70 °	4.6 m/s	70 °	14h54

\*Le poste Météo France 16279001 se situe à RIOUX MARTIN    \*\* Direction d'où provient le vent

configuration du site le 5 juin 2015



configuration du site le 9 octobre 2015





### I.5 Résultats

Les résultats sont exprimés en décibels pondération A. Il s'agit du niveau acoustique équivalent pondéré A calculé sur l'intervalle de mesurage. Les valeurs sont arrondies au demi décibel près.

Le détail des enregistrements et des indices statistiques sont fournis en annexes. Les enregistrements ont une durée minimale de 30 minutes.

**Mesures en Zone à Emergence Réglementée**

Point de Réception	Lieu	Date	Conditions météo**	Niveaux de bruit résiduel* en dBA		Niveaux de bruit ambiant* en dBA (carrière + installation)		Emergence en dBA
				LAeq	L50	LAeq	L50	
B1	Chez Got	05/06/2015	U5/T2	<b>40.5</b>	35.5	<b>44.5</b>	39.5	<b>4.0</b>
B2	Verdier et Grolleau	09/10/2015	U1/T2	<b>45.0</b>	43.0	<b>45.0</b>	41.5	<b>&lt; 0,5</b>
B3	Monac	05/06/2015	U1/T2	<b>43.5</b>	34.0	<b>44.0</b>	38.5	<b>0.5</b>
B4	Ferret	05/06/2015	U1/T2	<b>35.5</b>	31.0	<b>36.5</b>	31.5	<b>1.0</b>
B5	Chez Doublet	05/06/2015	U3/T2	<b>38.5</b>	34.5	<b>41.0</b>	38.5	<b>2.5</b>

**Limites de site**

Point de Réception	Lieu	Date	Conditions météo**	Niveaux de bruit résiduel* en dBA AVEC installation		Niveaux de bruit ambiant* en dBA (carrière + installation)		Emergence en dBA
				LAeq	L50	LAeq	L50	
L1	en direction de Chez Got	05/06/2015	-			<b>55.5</b>	49.4	
L2	en direction de Verdier	09/10/2015	-			<b>54.5</b>	48.2	
L3	en direction de Monac	05/06/2015	-			<b>58.5</b>	47.1	
L4	en direction de Ferret	05/06/2015	-			<b>54.0</b>	42.5	
L5	en direction de Chez Doublet	09/10/2015	-			<b>57.5</b>	50.0	

\* bruit résiduel : SANS activité de la carrière

bruit ambiant : AVEC activité de la carrière

\*\* Conditions météorologiques au sens de la norme NFS 31-010 - cf. Annexe météorologique

Pour mémoire, pour une distance inférieure à 40 m, l'influence de la météorologie est négligeable.

**I.6 Commentaires**

Période Diurne					
Point de Réception	Lieu	Date	Provenance du vent	Commentaires	Conformité
B1	Chez Got	05/06/2015	campagne de juin : Sud à Sud-Ouest campagne d'octobre : Nord-Est	L'activité de la carrière est audible en ce point : manœuvres du bulldozer et rotations des tombereaux . Le niveau résiduel dépend des installations traitement et du réseau routier.	conforme
B2	Verdier et Grolleau	09/10/2015		L'activité de la carrière n'est pas audible en ce point. Le niveau résiduel est soutenue par les installations de traitement, l'activité des habitations (jardinage) et le réseau routier (faible).	conforme
B3	Monac	05/06/2015		L'activité de la carrière est légèrement audible (par intermittence) en ce point : manœuvres de la pelle et des tombereaux . Le niveau résiduel est faible, des passages de véhicules à proximité influent sur la mesure.	conforme
B4	Ferret	05/06/2015		L'activité de la carrière est légèrement audible (par intermittence) en ce point : manœuvres du bulldozer et des tombereaux. Le niveau résiduel est faible.	conforme
B5	Chez Doublet	05/06/2015		L'activité de la carrière est audible en ce point : rotations des tombereaux et manœuvres des engins. Le niveau résiduel est faible.	conforme

Légende :

conforme

dépassement (≤ 2 dBA)

non conforme

Période Diurne					
Point de Réception	Lieu	Date	Provenance du vent	Commentaires	Conformité
L1	en direction de Chez Got	05/06/2015	campagne de juin : Sud à Sud-Ouest campagne d'octobre : Nord-Est	L'activité de la carrière est bien audible en ce point : manœuvres du bulldozer, rotations des tombereaux et déplacement de la chargeuse	conforme
L2	en direction de Verdier	09/10/2015		L'activité de la carrière est légèrement audible (par intermittence) en ce point : manœuvres des tombereaux . Le niveau résiduel est soutenue par les installations de traitement et le réseau routier.	conforme
L3	en direction de Monac	05/06/2015		L'activité de la carrière est bien audible en ce point : manœuvres de la pelle et rotations des tombereaux	conforme
L4	en direction de Ferret	05/06/2015		L'activité de la carrière est bien audible en ce point : manœuvres du bulldozer et rotations des tombereaux	conforme
L5	en direction de Chez Doublet	09/10/2015		L'activité de la carrière est fortement audible en ce point : passages des tombereaux et manœuvres du bulldozer.	conforme

Légende :

conforme

dépassement ( $\leq 2$  dBA)

non conforme

## II CONCLUSIONS

**En ZER :**

dans les conditions de l'échantillonnage des niveaux sonores résiduels et ambiants, les mesures de contrôle mettent en évidence **des émergences diurnes conformes à l'émergence admissible** au niveau des habitations les plus proches, telles que définies par l'Arrêté Préfectoral d'autorisation.

**En limite de site :**

dans les mêmes conditions, **les niveaux en limite de site sont inférieurs au niveau fixé** de jour par l'Arrêté Préfectoral d'autorisation.

**Appréciation qualitative des conditions météorologiques  
selon la norme NF S 31-010/A1**

Définitions des conditions aérodynamiques					
Force du vent \ Direction du vent	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	Portant
<b>Vent fort</b>	U1	U2	U3	U4	U5
<b>Vent moyen</b>	U2	U2	U3	U4	U4
<b>Vent faible</b>	U3	U3	U3	U3	U3

- Vent fort : supérieur à 3 m/s - Vent moyen : compris entre 1 et 3 m/s - Vent faible : inférieur à 1 m/s

Définitions des conditions thermiques				
Période	Rayonnement / couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	<b>T1</b>
			Fort	<b>T2</b>
		Sol humide	Faible ou moyen ou fort	<b>T2</b>
	Moyen à faible	Sol sec	Faible ou moyen ou fort	<b>T2</b>
		Sol humide	Faible ou moyen	<b>T2</b>
		Fort	<b>T3</b>	
Période de lever ou de coucher du soleil				<b>T3</b>
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	<b>T4</b>
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	<b>T4</b>
			Faible	<b>T5</b>

- Les indications "jour" et "nuit" ont ici le sens courant en ne renvoient pas à une période réglementaire
- ciel nuageux : compris entre 3 et 8 octas - ciel dégagé : inférieur ou égal à 2 octas
- rayonnement fort : soleil au voisinage du zénith ( $\pm 3h$ ) avec une absence totale de nuages dans la période allant de l'équinoxe de printemps à celui d'automne

Grille (Ui, Ti)					
	U1	U2	U3	U4	U5
<b>T1</b>		--	-	-	
<b>T2</b> <i>Ti</i>	<i>Ui</i>	--	-	<b>Z</b>	<b>+</b>
<b>T3</b>		-	<b>Z</b>	<b>+</b>	<b>+</b>
<b>T4</b>		-	<b>Z</b>	<b>++</b>	<b>++</b>
<b>T5</b>		<b>+</b>	<b>+</b>	<b>++</b>	

- et - : conditions défavorables pour la propagation sonore
- Z** : conditions homogènes pour la propagation sonore
- ++** et **+** : conditions favorables pour la propagation sonore



## NOTE INFORMATIVE

### Mesure de bruits dans l'environnement

#### Généralités

Le son est une sensation auditive provoquée par des vibrations de l'air. Le bruit est un son désagréable. Il se définit par sa tonalité et son intensité. La tonalité (fréquence), grave ou aiguë, se mesure en Hertz (Hz). L'intensité plus ou moins forte se mesure en décibels (dB).

Pour évaluer le bruit perçu, il faut tenir compte de la variation de sensibilité de l'oreille, en ajoutant conventionnellement des décibels aux niveaux mesurés dans les fréquences médium, et en en retirant de plus en plus au fur et à mesure qu'on s'en éloigne, de façon analogue à ce que perçoit l'oreille. Ce système d'ajout ou de soustraction en fonction de la fréquence constitue un système de pondération.

D'un point de vue normatif, c'est la pondération A qui est utilisée pour apprécier le niveau sonore perçu par l'oreille. Elle est définie par les normes NFS 31-010 et NF S 30-101.

C'est cette pondération qui est retenue dans l'arrêté du 23 Janvier 1997 relatif à la limitation des bruits dans l'environnement.

On note LAeq : le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A au cours d'un certain temps. Il s'agit du niveau sonore perceptible par l'oreille humaine durant tout le temps du mesurage.

Elle est notée en dB(A)

Dans les fiches suivantes on trouvera :

LAeq global : niveau pondéré A de l'ensemble de l'enregistrement signifié par le graphique sus-jacent.

LAeq Max : niveau pondéré A maximum enregistré pendant 1 seconde.

LAeq Min : niveau pondéré A minimum enregistré pendant 1 seconde.

LAeq (90)...(10) : niveau acoustique fractile. Il s'agit d'une analyse statistique déterminant le niveau de pression acoustique pondéré A dépassé pendant un pourcentage de temps considéré.

Exemple : LAeq (90) : niveau pondéré A dépassé pendant  
90% de l'enregistrement

Les graphiques de niveau par bande de tiers d'octave ne sont pas pondérés A. Il s'agit du niveau de pression acoustique équivalent continu sur l'ensemble du mesurage par bande de tiers d'octave de 20 Hz à 20 KHz.

#### Bruit des ICPE

Lors de mesures de bruit en considérant une activité soumise à la réglementation du bruit, il est considéré :

- Bruit résiduel : sans aucune activité sur le site industriel étudié,
- Bruit ambiant : avec activité sur le site industriel étudié.

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>B1</b>	<b>Chez Got</b>	<b>05/06/2015</b>	<b>Diurne</b>	<b>Résiduel</b>

Sources de bruit	- installations de traitement - activité habitation (jardinage) - oiseaux et végétation - trafic routier		
Météo	Jour, ensoleillé , vent fort		-

Résultats	Fichier	<b>B1 - Chez Got.CMG</b>						
	Début	05/06/2015 15:10						
	Fin	05/06/2015 15:58						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>#595</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>40.3</b>	<b>30.8</b>	<b>65.7</b>	<b>35.7</b>



Appareillage : sonomètre SOLO 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01  
 Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : A. LEGRAND

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>B1</b>	<b>Chez Got</b>	<b>05/06/2015</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	- activité carrière (rotations des tombereaux, manœuvres du bulldozer et de la chargeuse alimentant la trémie) - installations de traitement - activité habitation (jardinage) - oiseaux et végétation - trafic routier		
Météo	Jour, ensoleillé , vent fort		U5/T2

Résultats	Fichier	<b>B1 - Chez Got.CMG</b>						
	Début	05/06/2015 13:42						
	Fin	05/06/2015 14:57						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>#595</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>44.4</b>	<b>34.0</b>	<b>71.8</b>	<b>39.5</b>

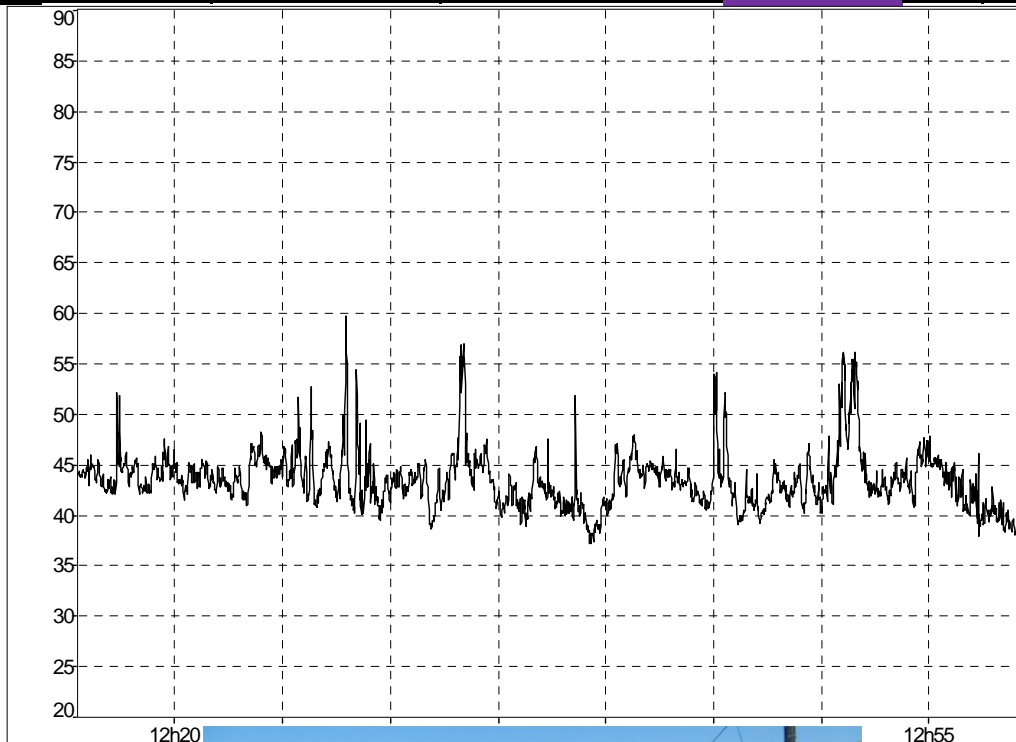


Appareillage : sonomètre SOLO 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01  
 Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : A. LEGRAND

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>B2</b>	<b>Verdier et Grolleau</b>	09/10/2015	<b>Diurne</b>	<b>Résiduel</b>

Sources de bruit	- installations de traitement - activité des habitations (jardinage) - trafic routier - végétation			
Météo	Jour, ensoleillé , vent fort			-

Résultats	Fichier	<b>B2 - Verdier.CMG</b>						
	Début	09/10/2015 12:15						
	Fin	09/10/2015 12:59						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>#1371</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>44.8</b>	<b>37.1</b>	<b>59.6</b>	<b>43.1</b>

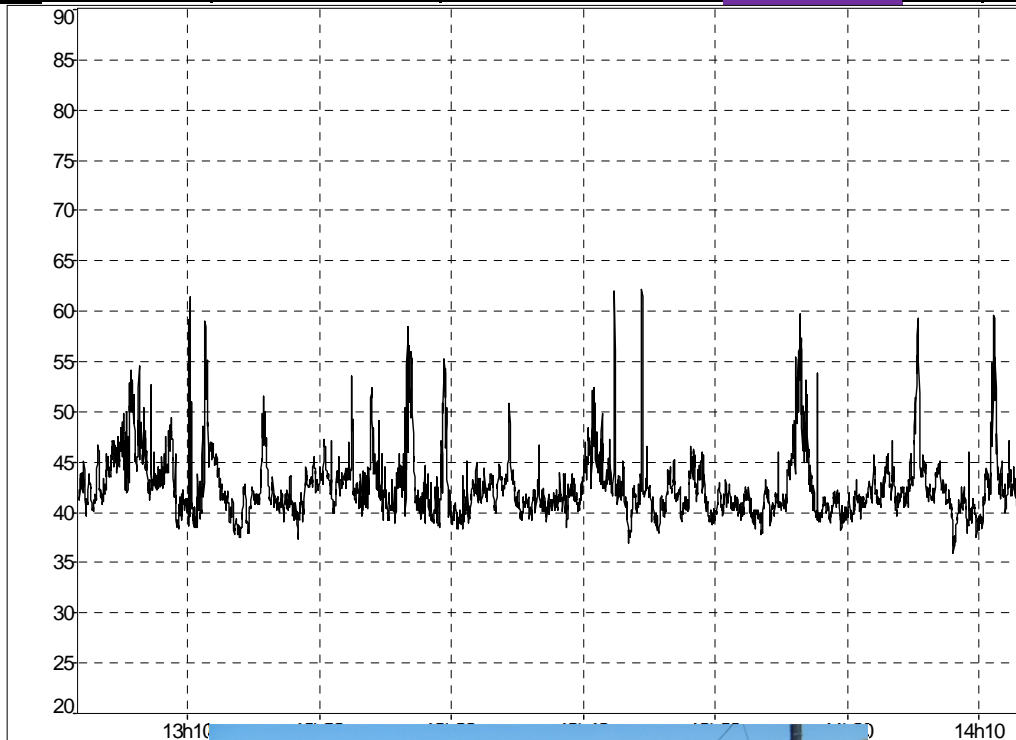


Appareillage : sonomètre SOLO 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01  
 Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : A. LEGRAND

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>B2</b>	<b>Verdier et Grolleau</b>	<b>09/10/2015</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	- activité carrière non audible - installations de traitement - activité des habitations (jardinage) - trafic routier		
Météo	Jour, ensoleillé , vent fort		
	<b>U1/T2</b>		

Résultats	Fichier	<b>B2 - Verdier.CMG</b>						
	Début	09/10/2015 13:01						
	Fin	09/10/2015 14:13						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>#1371</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>44.8</b>	<b>35.9</b>	<b>62.1</b>	<b>41.6</b>



Appareillage : sonomètre SOLO 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01  
 Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : A. LEGRAND

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>B3</b>	<b>Monac</b>	<b>05/06/2015</b>	<b>Diurne</b>	<b>Résiduel</b>

Sources de bruit	- oiseaux et végétation - passages de véhicules à proximité - trafic routier en fond		
Météo	Jour, ensoleillé, vent fort		

Résultats	Fichier	<b>B3 - Monac.CMG</b>						
	Début	05/06/2015 15:10						
	Fin	05/06/2015 15:42						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>#147</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>43.7</b>	<b>27.7</b>	<b>64.9</b>	<b>34.1</b>



Appareillage : sonomètre SOLO 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01  
 Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : A. LEGRAND



N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>B3</b>	<b>Monac</b>	<b>05/06/2015</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	- activité carrière (rotations des tombereaux et manœuvres de la pelle) - oiseaux et végétation - passages de véhicules à proximité - trafic routier en fond
Météo	Jour, ensoleillé , vent fort

Résultats	Fichier	<b>B3 - Monac.CMG</b>						
	Début	05/06/2015 13:30						
	Fin	05/06/2015 14:54						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>#147</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>43.9</b>	<b>29.3</b>	<b>68.5</b>	<b>38.7</b>

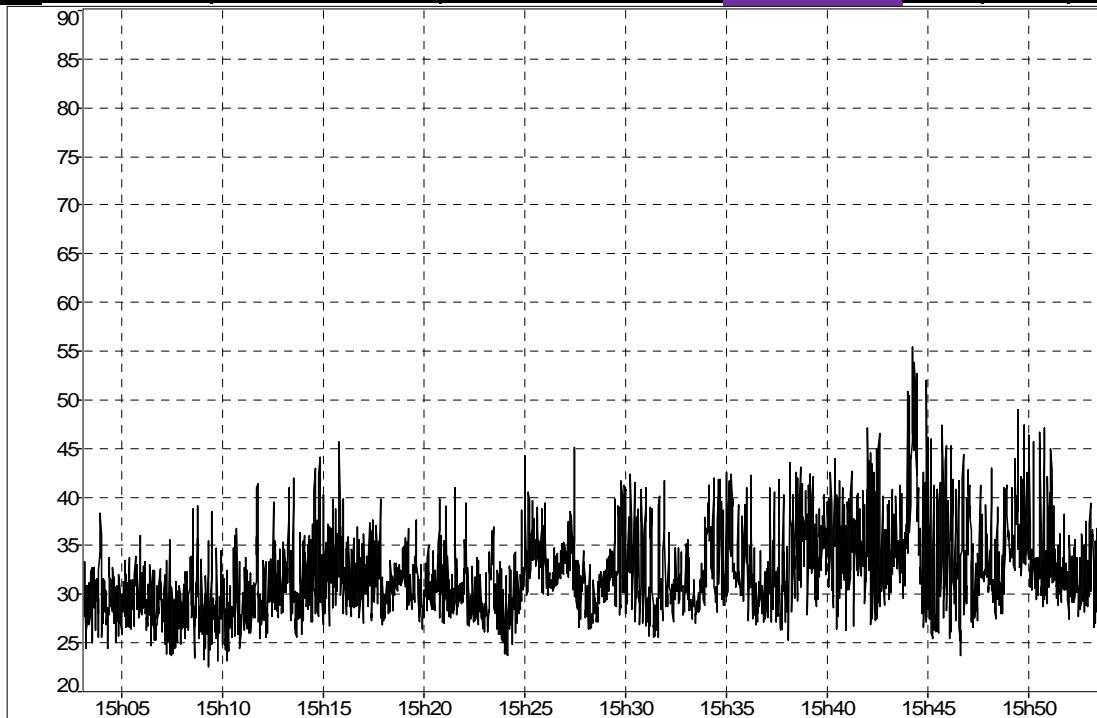


Appareillage : sonomètre SOLO 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01  
 Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : A. LEGRAND

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>B4</b>	<b>Ferret</b>	<b>05/06/2015</b>	<b>Diurne</b>	<b>Résiduel</b>

Sources de bruit	- oiseaux et végétation - activité des habitations (jardinage) - trafic routier en fond			
Météo	Jour, ensoleillé , vent fort			-

Résultats	Fichier	<b>B4 - Ferret.CMG</b>						
	Début	05/06/2015 15:03						
	Fin	05/06/2015 15:53						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>LOCALITE</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>35.4</b>	<b>22.5</b>	<b>55.4</b>	<b>31.2</b>



Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01  
 Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : A. LEGRAND



N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>B4</b>	<b>Ferret</b>	<b>05/06/2015</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	- activité carrière (rotations des tombereaux et manœuvres du bulldozer) - oiseaux et végétation - activité des habitations (jardinage) - trafic routier en fond		
Météo	Jour, ensoleillé, vent fort		<b>U1/T2</b>

Résultats	Fichier	<b>B4 - Ferret.CMG</b>						
	Début	05/06/2015 13:13						
	Fin	05/06/2015 14:36						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>Y LOCALIT</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>36.4</b>	<b>22.0</b>	<b>52.2</b>	<b>31.7</b>



Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01  
 Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : A. LEGRAND

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>B5</b>	<b>Chez Doublet</b>	<b>05/06/2015</b>	<b>Diurne</b>	<b>Résiduel</b>

Sources de bruit	- oiseaux et végétation - réseau routier en fond		
Météo	Jour, ensoleillé, vent fort		
	-		

Résultats	Fichier	<b>B5 - Chez Doublet.CMG</b>						
	Début	05/06/2015 15:06						
	Fin	05/06/2015 15:43						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>VOIE LOCALITE</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>38.4</b>	<b>26.4</b>	<b>53.1</b>	<b>34.6</b>



Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01  
 Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : A. LEGRAND

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>B5</b>	<b>Chez Doublet</b>	<b>05/06/2015</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	- activité carrière (rotations des tombereaux) - oiseaux et végétation - réseau routier en fond		
Météo	Jour, ensoleillé, vent fort		
	<b>U3/T2</b>		

Résultats	Fichier	<b>B5 - Chez Doublet.CMG</b>						
	Début	05/06/2015 13:35						
	Fin	05/06/2015 14:49						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>Y LOCALITE</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>41.0</b>	<b>31.6</b>	<b>53.4</b>	<b>38.6</b>



Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01  
 Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : A. LEGRAND

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>L1</b>	<b>en direction de Chez Got</b>	<b>05/06/2015</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	- activité carrière (rotations des tombereaux, manœuvres du bulldozer et de la chargeuse alimentant la trémie) - installations de traitement			
Météo	Jour, ensoleillé, vent fort			-

Résultats	Fichier	<b>L1 - limite en regard de Chez Got.CMG</b>						
	Début	05/06/2015 13:39						
	Fin	05/06/2015 14:46						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
<b>Voie 2</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>55.3</b>	<b>41.7</b>	<b>70.1</b>	<b>49.4</b>	



Appareillage : sonomètre Symphonie 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01  
Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : A. LEGRAND

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>L2</b>	<b>en direction de Verdier</b>	09/10/2015	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	- activité carrière légèrement audible (manœuvres des tombereaux) - installations de traitement			
Météo	Jour, ensoleillé, vent fort			-

Résultats	Fichier	<b>L2 - limite en regard de Verdier.CMG</b>						
	Début	09/10/2015 13:00						
	Fin	09/10/2015 14:11						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>#147</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>54.7</b>	<b>43.0</b>	<b>75.2</b>	<b>48.2</b>



Appareillage : sonomètre SOLO 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01

Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : A. LEGRAND



N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>L3</b>	<b>en direction de Monaco</b>	<b>05/06/2015</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	- activité carrière (rotations des tombereaux et manœuvres de la pelle) - trafic RD 195			
Météo	Jour, ensoleillé, vent fort			-

Résultats	Fichier	<b>L3 - limite en regard de Monaco.CMG</b>						
	Début	05/06/2015 11:19						
	Fin	05/06/2015 11:53						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>#623</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>58.6</b>	<b>37.0</b>	<b>81</b>	<b>47.1</b>



Appareillage : sonomètre SOLO 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01

Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : A. LEGRAND

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>L4</b>	<b>en direction de Ferret</b>	<b>05/06/2015</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	- activité carrière (manœuvres du bulldozer, rotations des tombereaux et manœuvres de la pelle) - trafic RD 195			
Météo	Jour, ensoleillé, vent fort			-

Résultats	Fichier	<b>L4 - en limite de Ferret.CMG</b>						
	Début	05/06/2015 13:50						
	Fin	05/06/2015 14:49						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>#623</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>53.9</b>	<b>34.9</b>	<b>86.6</b>	<b>42.5</b>



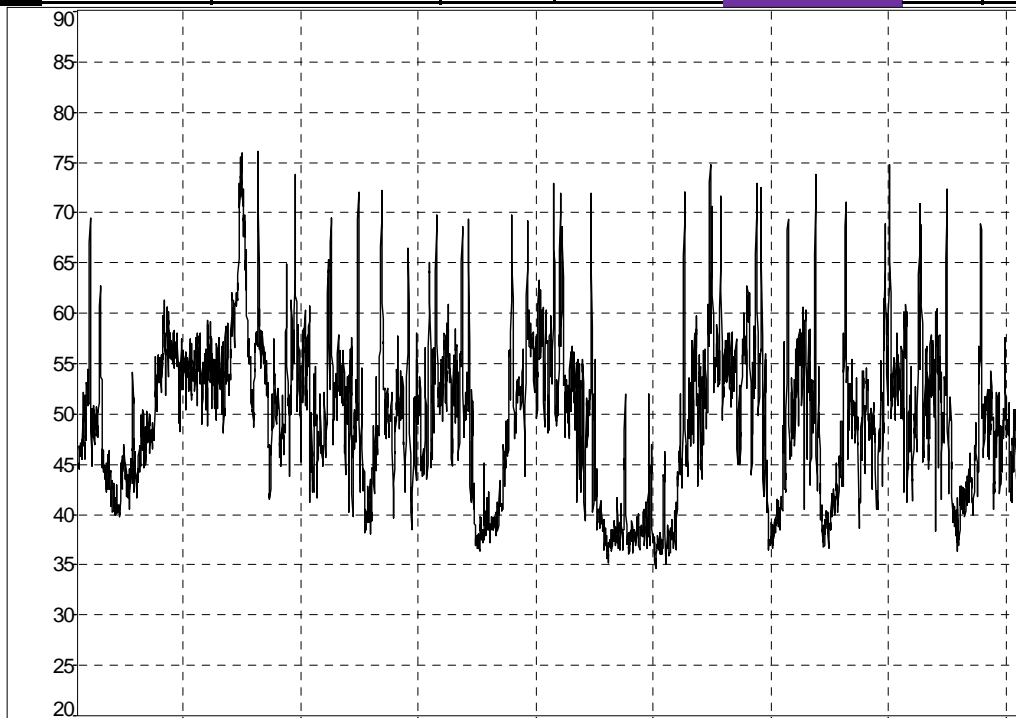
Appareillage : sonomètre SOLO 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01

Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : A. LEGRAND

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>L5</b>	<b>en direction de Chez Doublet</b>	09/10/2015	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	- activité carrière (rotations des tombereaux)		
Météo	Jour, ensoleillé, vent fort		-

Résultats	Fichier	<b>L5 - en limite de Chez Doublet.CMG</b>						
	Début	09/10/2015 13:01						
	Fin	09/10/2015 14:21						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>#732</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>57.6</b>	<b>34.5</b>	<b>76</b>	<b>50.0</b>



Appareillage : sonomètre SOLO 01dB de Classe 1 - Calibreur ACLAN CAL 01

Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : A. LEGRAND





## **Carrière de Brossac**

**Commune de BROSSAC**



---

### **Contrôle des niveaux de bruits dans l'environnement**

---

Pour le compte de :



**CDMR**

GROUPE GARANDEAU

CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC

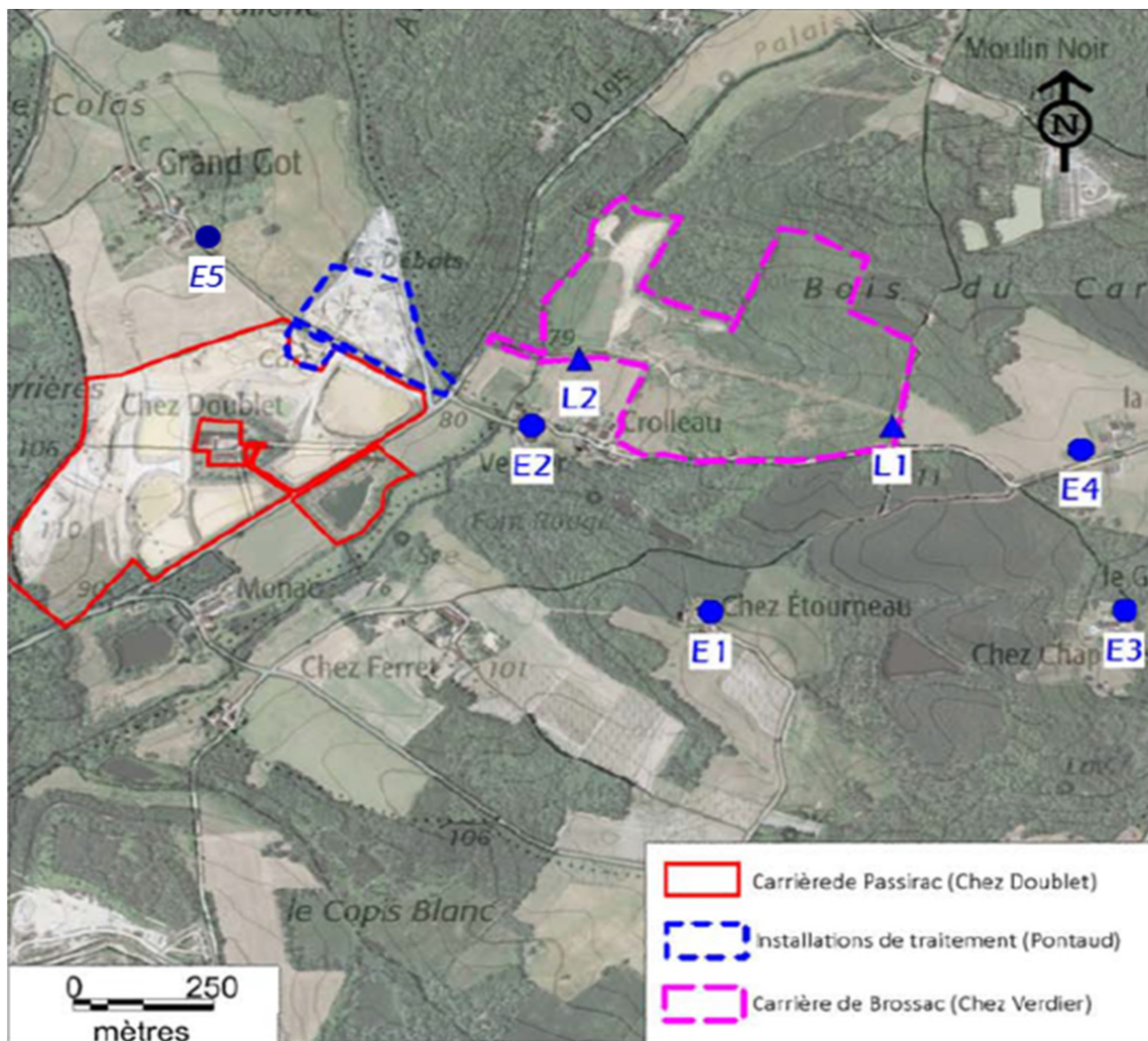
Champblanc

16370 CHERVES-RICHEMONT

Juillet 2019

Le présent rapport a pour objet de rendre compte des mesures de bruit sur :

- site : Carrière de Brossac
- commune : Brossac
- à la demande de : CDMR



## PREAMBULE

### Fiche d'identification

Bénéficiaire de l'autorisation : **CDMR**

Autorisation : **AP du 19/05/93, APC du 09/06/99 et APC du 17/08/18**

Rubriques ICPE : **2510**

Commune d'implantation : **Brossac**

Lieux-dits : **"Chez Verdier" et "Bois de la Forêt"**

Durée d'autorisation : **30 ans**

Superficie : **20 ha**

Limite de profondeur autorisée : **25m**

## I MESURES DE BRUIT

### I.1 Contexte réglementaire

Les valeurs d'émergence admissible sont fixées au chapitre 12.1 de l'Arrêté Préfectoral complémentaire du 09/06/99 modifié par l'article 6 de l'Arrêté Préfectoral complémentaire du 17/08/18.

Selon cet Arrêté Préfectoral, les émergences, c'est à dire les différences entre les bruits ambiants, installation en fonctionnement, et les bruits résiduels, en l'absence de bruit généré par l'installation, sont les suivantes :

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h sauf dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB (A) et inférieur ou égal à 45 dB (A)	6 dB (A)
Supérieur à 45 dB (A)	5 dB (A)

Les niveaux en limite de site sont fixées à 60 dBA sur la même période horaire par cet Arrêté Préfectoral complémentaire.

### I.2 Méthode

Les mesures sont effectuées selon les dispositions de la norme AFNOR NF S 31-010 " Caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement. - Méthodes particulières de mesurage ", complétées par les dispositions de l'AM du 23/01/97. Ils ont été réalisés à l'aide de microphones de classe I (FUSION 01dB), selon **la méthode de contrôle**.

Afin que les mesures soient représentatives de l'activité, il a été distingué pour l'interprétation de chaque enregistrement (fourni en annexes) :

- Bruit résiduel : sans aucune activité de l'installation classée.
- Bruit ambiant : avec activité de l'installation classée.

### I.3 Conditions météorologiques

Période :	<b>jour</b>
Rayonnement / couverture nuageuses :	<b>fort</b>
Humidité :	<b>sol sec</b>
Vent :	<b>moyen à fort</b>

Les relevés Météo France à RIOUX MARTIN montraient des valeurs comprises entre 2.0 et 4.5 m/s.

POSTE*	DATE	heure		Vitesse du vent moyen horaire	Direction** du vent moyen horaire	Vitesse du vent maxi instantané horaire	Direction du vent maxi instantané horaire	Heure du vent maxi instantané horaire
16279001	11-juil.-19	12 h	données calculées entre 11 h et 12 h	2.0	260 °	4,6	250 °	11h57
16279001	11-juil.-19	13 h	données calculées entre 12 h et 13 h	2.5	250 °	6,6	280 °	12h32
16279001	11-juil.-19	14 h	données calculées entre 13 h et 14 h	3.0	270 °	7,4	280 °	13h22
16279001	11-juil.-19	15 h	données calculées entre 14 h et 15 h	3.5	270 °	8,5	270 °	14h20
16279001	11-juil.-19	16 h	données calculées entre 15 h et 16 h	4.5	280 °	8,7	260 °	15h49

\*Le poste Météo France 16279001 se situe à RIOUX MARTIN

\*\* Direction d'où provient le vent



**I.4 Mise en œuvre**

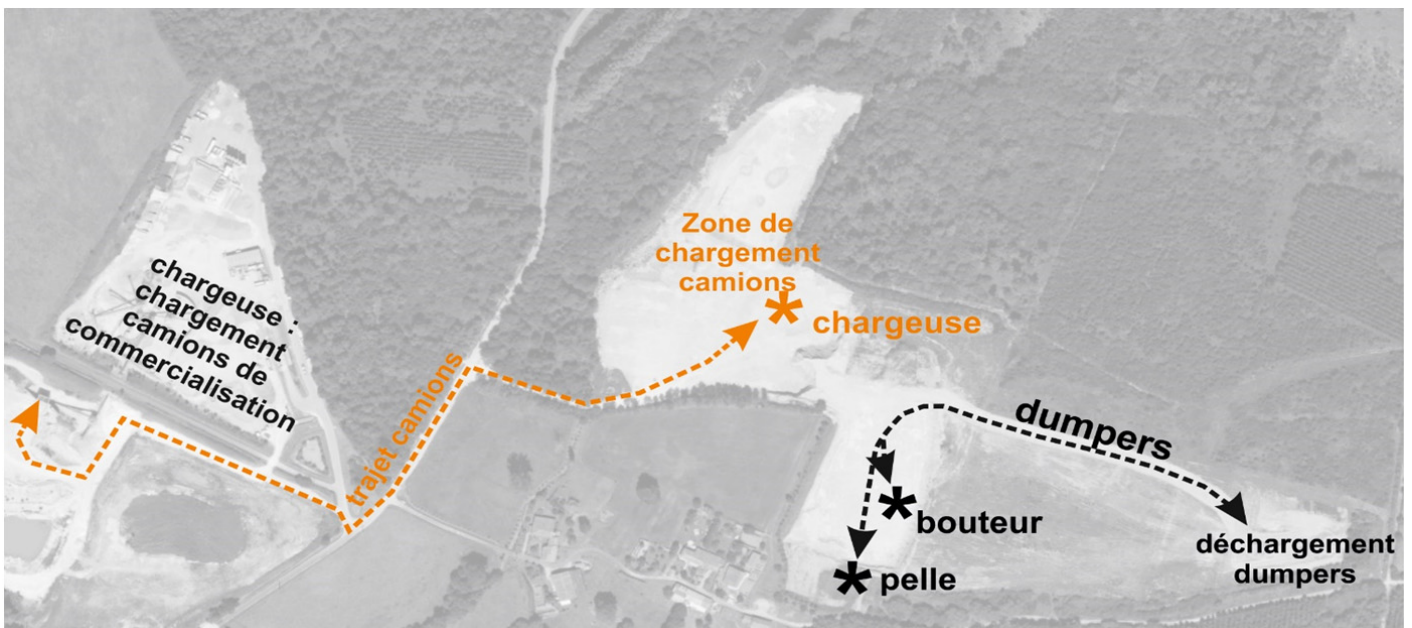
Les enregistrements ont eu lieu aux points suivants :

Points en ZER		Points en limite de site	
E1	Chez Etourneau	L1	Limite de site est
E2	Chez Grolleau		
E3	Chez Chaput	L2	Limite de site ouest
E4	La Boissette		
E5	Grand Got		

Date(s) des enregistrements : 11/07/2019

Lors des mesures, le sonomètre était placé à une hauteur de 1,50 mètre par rapport au sol.

Lors des mesures, un atelier d'extraction était en place au sein de la carrière de Brossac. Celui-ci comportait : une pelle, deux dumpers, un bouteur et une chargeuse. La chargeuse chargeait des camions au sein de la carrière pour une reprise au stock afin d'acheminer le matériau vers l'installation située de l'autre côté de la RD 195. Seules les activités de reprise aux stocks et de commercialisation étaient en fonctionnement au niveau des installations de traitement.



**I.5 Résultats**

Les résultats sont exprimés en décibels pondération A. Il s'agit du niveau acoustique équivalent pondéré A calculé sur l'intervalle de mesurage. Les valeurs sont arrondies au demi décibel près.

Le détail des enregistrements et des indices statistiques sont fournis en annexes. Les enregistrements ont une durée minimale de 30 minutes.

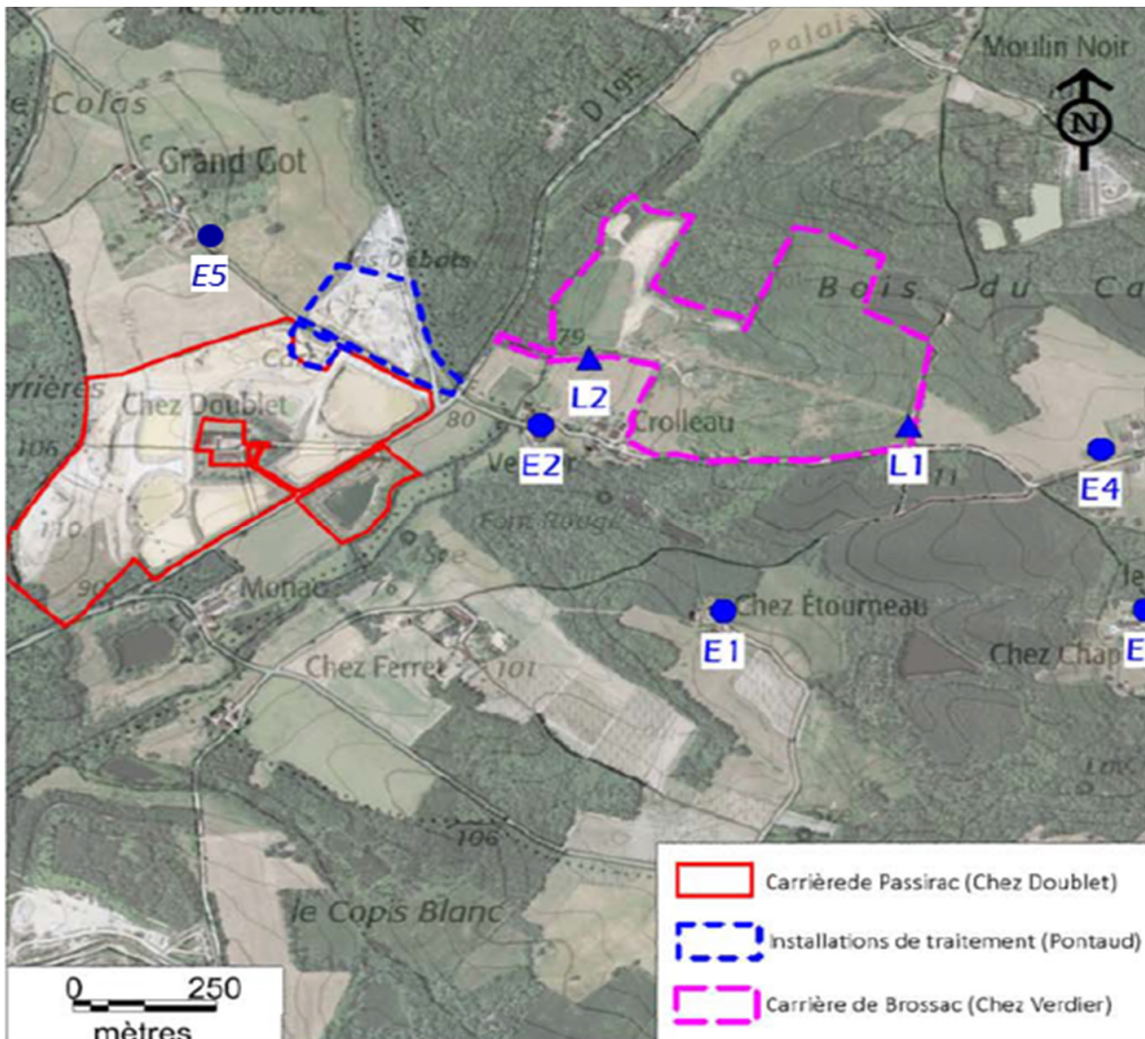
Point de Réception	Lieu	Date	Conditions météo**	Niveaux de bruit résiduel* en dBA	Niveaux de bruit ambiant* en dBA	Emergence en dBA
				LAeq	LAeq	
E1	Chez Etourneau	11/07/2019	U2/T2	37.0	38.0	+ 1.0
E2	Chez Grolleau		U2/T1	43.0	42.5	< 0,5
E3	Chez Chaput		U5/T2	36.5	36.5	< 0,5
E4	La Boissette		U5/T2	34.5	36.5	+ 2.0
E5	Grand Got		U1/T2	35.5	36.5	+ 1.0
L1	Limite de site est		-	-	39.0	
L2	Limite de site ouest		-	-	63.5	

\* bruit résiduel : SANS activité des installations classées

bruit ambiant : AVEC activité des installations classées

\*\* Conditions météorologiques au sens de la norme NFS 31-010 - cf. Annexe météorologique

Pour mémoire, pour une distance inférieure à 40 m, l'influence de la météorologie est négligeable.



**I.6 Commentaires**

Point de Réception	Lieu	Date	Provenance du vent	Commentaires	Emergence mesurée en dBA	Emergence admissible en dBA	Conformité
E1	Chez Etourneau	11/07/2019	Ouest	L'activité de la carrière est audible en ce point : manœuvres des engins (pelle, dumpers, chargeuse et boteur). Le bruit de fond est lié à la faune et la flore environnantes.	1.0	6	
E2	Chez Grolleau			L'activité de la carrière est audible en ce point : manœuvres des engins (pelle, camions, dumpers, chargeuse, boteur). Il en est de même pour les camions reliant l'activité extractive au site de traitement. Dans une moindre mesure le trafic routier de la route D195 influe sur le résultat.	< 0,5	6	
E3	Chez Chaput			L'activité de la carrière est faiblement audible, le bruit de fond est caractérisé par la faune et la flore environnantes. Le trafic routier de la RD7 est audible mais il y a peu de circulation.	< 0,5	6	
E4	La Boissette			L'activité de la carrière est faiblement audible, le bruit de fond est caractérisé par la faune et la flore environnantes. Le trafic routier de la RD7 est audible mais il y a peu de circulation.	2.0	6	
E5	Grand Got			L'activité de la carrière est faiblement audible, le bruit de fond est caractérisé par la faune et la flore environnantes. L'activité au niveau de l'installation de traitement est audible: chargement des camions avec une chargeuse. Le trafic de la RD 195 est faiblement audible.	1.0	6	

Point de Réception	Lieu	Date	Provenance du vent	Commentaires	Niveau mesuré en dBA	Niveau limite en dBA	Conformité
L1	Limite de site est	11/07/2019	Ouest	L'activité de la carrière se distingue bien en ce point : aller-retour des dumper chargé par la pelle et déchargement, activité du boteur et de la chargeuse. Le bruit de fond est lié à la faune et la flore environnantes. A noter, le sonomètre était placé à l'arrière d'un merlon.	39.0	60	
L2	Limite de site ouest			L'activité de la carrière se distingue bien en ce point : passages des camions pour se faire remplir par la chargeuse, activité des autres engins en fond. Le bruit de fond est lié à la faune et la flore environnantes. Les camions passaient juste devant le sonomètre, et le point de mesures n'a pu être réalisé en limite d'emprise pour des raisons d'accessibilité. En réalisant un simple calcul d'éloignement, en considérant la limite de site à quelques 5 mètres plus éloignés que le point de mesures (situé à 3 m de la piste), le niveau calculé est : $63,5 - 23 \times \ln(8/3) / 2,3 = 53,7$	63,5 recalculé à 53,7	60	

Légende :

conforme

dépassement ( $\leq 2$  dBA)

non conforme

## II CONCLUSIONS

En ZER :

dans les conditions de l'échantillonnage des niveaux sonores résiduels et ambiants, les mesurages de contrôle mettent en évidence une **émergence conforme** au niveau des habitations les plus proches.

En limite de site :

dans les mêmes conditions, les niveaux sont **conformes**, inférieurs au niveau de 60 dBA fixé par l'Arrêté Préfectoral modifié.

**Appréciation qualitative des conditions météorologiques  
selon la norme NF S 31-010/A1**

**Définitions des conditions aérodynamiques**

Force du vent	Direction du vent	Contraire	Peu contraire	De travers	Peu portant	Portant
	<b>Vent fort</b>		U1	U2	U3	U4
<b>Vent moyen</b>		U2	U2	U3	U4	U4
<b>Vent faible</b>		U3	U3	U3	U3	U3

- Vent fort : supérieur à 3 m/s - Vent moyen : compris entre 1 et 3 m/s - Vent faible : inférieur à 1 m/s

**Définitions des conditions thermiques**

Période	Rayonnement / couverture nuageuse	Humidité	Vent	Ti
Jour	Fort	Sol sec	Faible ou moyen	T1
			Fort	T2
	Moyen à faible	Sol humide	Faible ou moyen ou fort	T2
			Faible ou moyen ou fort	T2
			Faible ou moyen	T2
		Fort	T3	
Période de lever ou de coucher du soleil				T3
Nuit	Ciel nuageux		Faible ou moyen ou fort	T4
	Ciel dégagé		Moyen ou fort	T4
			Faible	T5

- Les indications "jour" et "nuit" ont ici le sens courant en ne renvoient pas à une période réglementaire

- ciel nuageux : compris entre 3 et 8 octas - ciel dégagé : inférieur ou égal à 2 octas

- rayonnement fort : soleil au voisinage du zénith ( $\pm 3h$ ) avec une absence totale de nuages dans la période allant de l'équinoxe de printemps à celui d'automne

**Grille (Ui, Ti)**

Ti	Ui	U1	U2	U3	U4	U5
	T1			--	-	-
T2		--	-	-	Z	+
T3		-	-	Z	+	+
T4		-	Z	+	++	++
T5			+	+	++	

-- et - : conditions défavorables pour la propagation sonore

Z : conditions homogènes pour la propagation sonore

++ et + : conditions favorables pour la propagation sonore



## NOTE INFORMATIVE

### Mesure de bruits dans l'environnement

#### Généralités

Le son est une sensation auditive provoquée par des vibrations de l'air. Le bruit est un son désagréable. Il se définit par sa tonalité et son intensité. La tonalité (fréquence), grave ou aiguë, se mesure en Hertz (Hz). L'intensité plus ou moins forte se mesure en décibels (dB).

Pour évaluer le bruit perçu, il faut tenir compte de la variation de sensibilité de l'oreille, en ajoutant conventionnellement des décibels aux niveaux mesurés dans les fréquences médium, et en en retirant de plus en plus au fur et à mesure qu'on s'en éloigne, de façon analogue à ce que perçoit l'oreille. Ce système d'ajout ou de soustraction en fonction de la fréquence constitue un système de pondération.

D'un point de vue normatif, c'est la pondération A qui est utilisée pour apprécier le niveau sonore perçu par l'oreille. Elle est définie par les normes NFS 31-010 et NF S 30-101.

C'est cette pondération qui est retenue dans l'arrêté du 23 Janvier 1997 relatif à la limitation des bruits dans l'environnement.

On note LAeq : le niveau de pression acoustique continu équivalent pondéré A au cours d'un certain temps. Il s'agit du niveau sonore perceptible par l'oreille humaine durant tout le temps du mesurage. Elle est notée en dB(A)

Dans les fiches suivantes on trouvera :

LAeq global : niveau pondéré A de l'ensemble de l'enregistrement signifié par le graphique sus-jacent.

LAeq Max : niveau pondéré A maximum enregistré pendant 1 seconde.

LAeq Min : niveau pondéré A minimum enregistré pendant 1 seconde.

LAeq (90)...(10) : niveau acoustique fractile. Il s'agit d'une analyse statistique déterminant le niveau de pression acoustique pondéré A dépassé pendant un pourcentage de temps considéré.

Exemple : LAeq (90) : niveau pondéré A dépassé pendant 90% de l'enregistrement

Les graphiques de niveau par bande de tiers d'octave ne sont pas pondérés A. Il s'agit du niveau de pression acoustique équivalent continu sur l'ensemble du mesurage par bande de tiers d'octave de 20 Hz à 20 KHz.

#### Bruit des ICPE

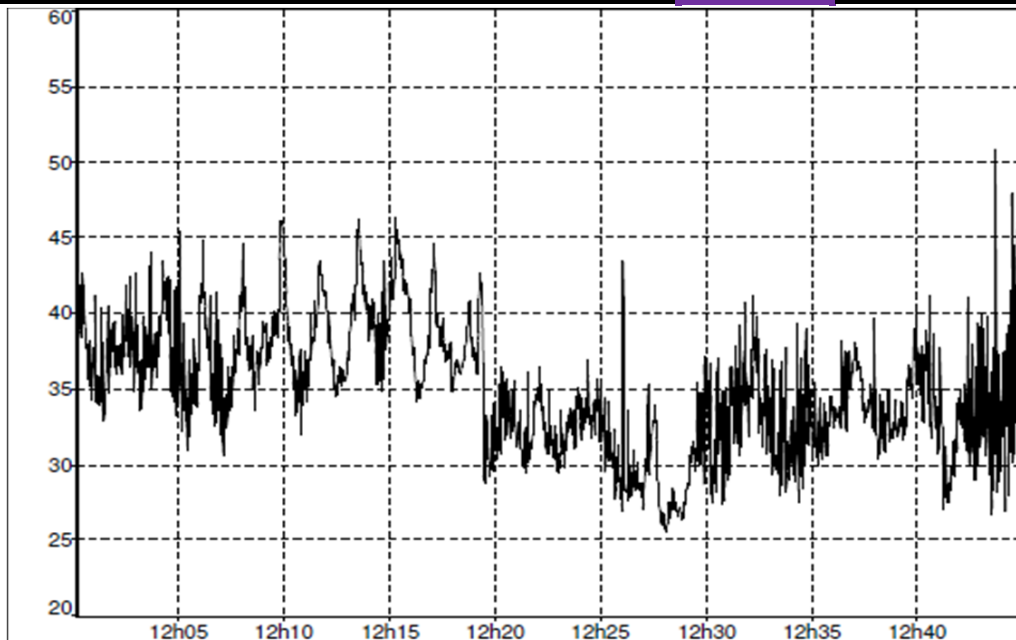
Lors de mesures de bruit en considérant une activité soumise à la réglementation du bruit, il est considéré :

- Bruit résiduel : sans aucune activité sur le site industriel étudié,
- Bruit ambiant : avec activité sur le site industriel étudié.

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>E1</b>	<b>Chez Etourneau</b>	<b>11/07/2019</b>	<b>Diurne</b>	<b>Résiduel</b>

Sources de bruit	-oiseaux -chiens (x3) -végétations (vent) -troupeau de vache à 300m		
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent moyen		

Résultats	Fichier	<b>E1.CMG</b>						
	Début	11/07/2019 12:00						
	Fin	11/07/2019 12:44						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>MY LOC</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>36.9</b>	<b>25.5</b>	<b>50.8</b>	<b>34.6</b>

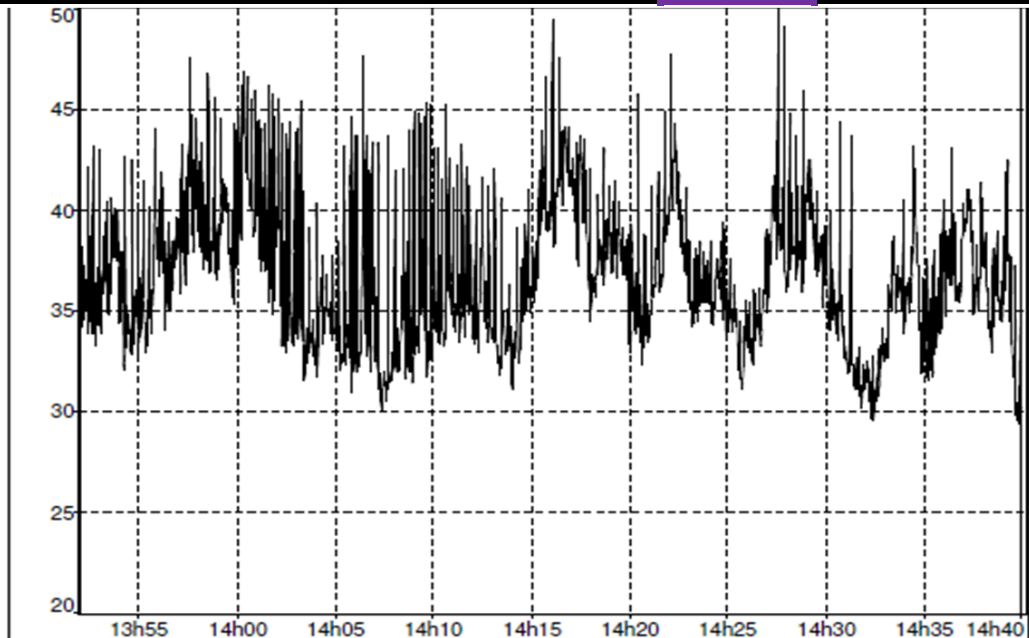


Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 11870) - Calibreur ACLAN CAL 01  
Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : Q.JOSSET

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>E1</b>	<b>Chez Etourneau</b>	<b>11/07/2019</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	- engins de la carrière(pelle et bip engins) -oiseaux -chiens (x3) -végétations (vent) -troupeau de vache à 300m		
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent fort		<b>U2/T2</b>

Résultats	Fichier	<b>E1.CMG</b>						
	Début	11/07/2019 13:51						
	Fin	11/08/2019 14:40						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
<b>MY LOC</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>38.2</b>	<b>29.4</b>	<b>50</b>	<b>36.2</b>	



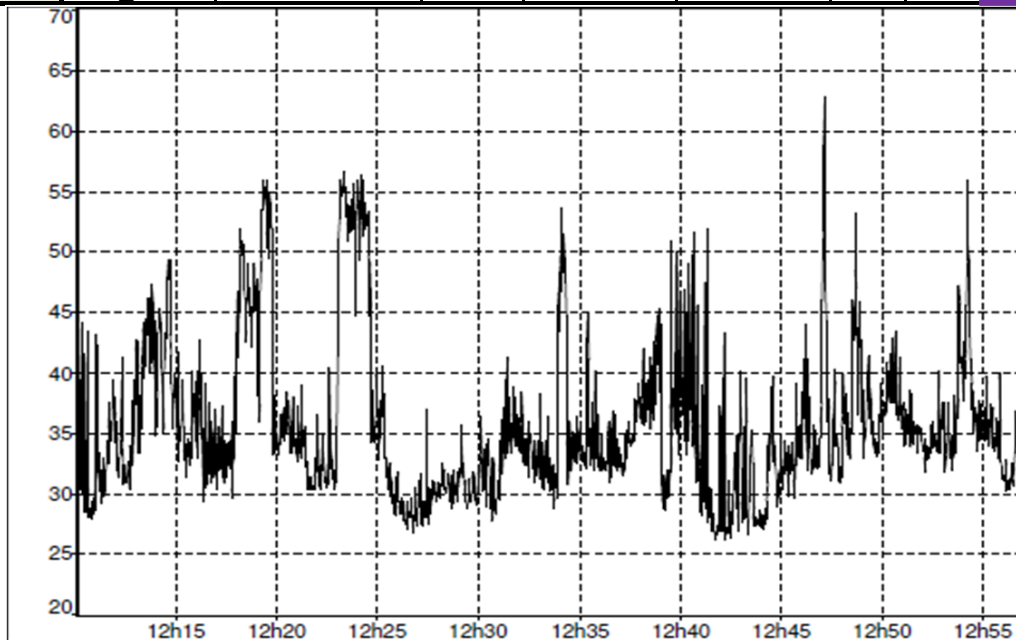
Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 11870) - Calibreur ACLAN CAL 01  
Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : Q.JOSSET



N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>E2</b>	<b>Chez Grolleau</b>	<b>11/07/2019</b>	<b>Diurne</b>	<b>Résiduel</b>

Sources de bruit	- trafic routier RD 195 - grillons		
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent moyen		

Résultats	Fichier	<b>E2.CMG</b>						
	Début	11/07/2019 12:10						
	Fin	11/07/2019 12:56						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>MY LOC</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>42.8</b>	<b>26.1</b>	<b>62.8</b>	<b>34.1</b>

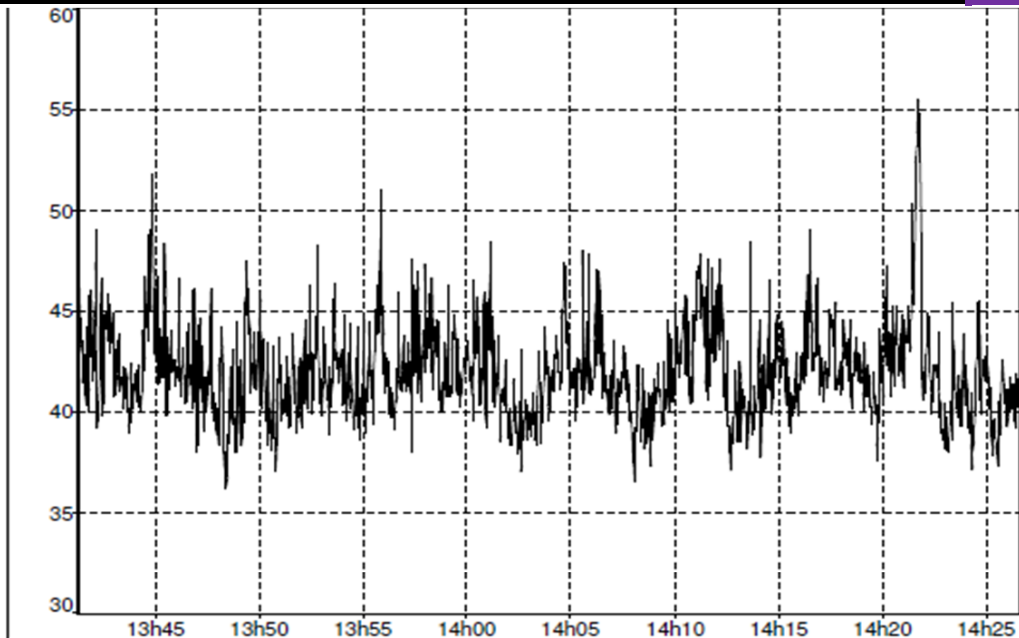


Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 11332) - Calibreur ACLAN CAL 01  
Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : Q.JOSSET

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>E2</b>	<b>Chez Grolleau</b>	<b>11/07/2019</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	- Aller-retour des camions entre l'extraction et l'installation - engins de la carrière (pelle, dumpers, chargeuse, bouteur) - trafic routier RD 195 - grillons		
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent fort		<b>U2/T1</b>

Résultats	Fichier	<b>E2n.CMG</b>						
	Début	11/07/2019 13:41						
	Fin	11/08/2019 14:26						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>MY LOC</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>42.7</b>	<b>36.2</b>	<b>55.5</b>	<b>41.5</b>

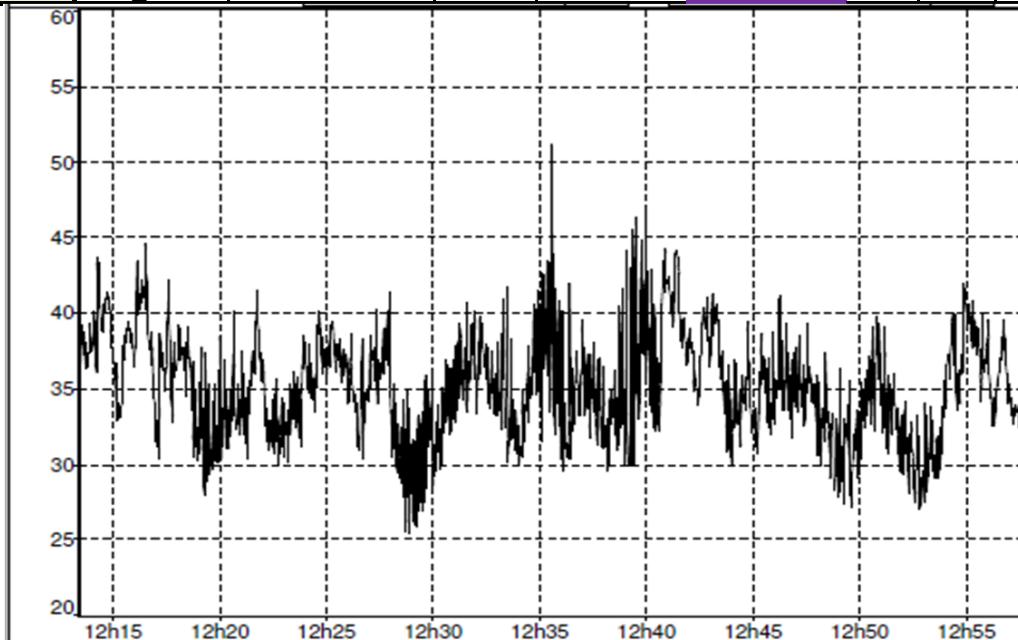


Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 11332) - Calibreur ACLAN CAL 01  
Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : Q.JOSSET

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>E3</b>	<b>Chez Chaput</b>	<b>11/07/2019</b>	<b>Diurne</b>	<b>Résiduel</b>

Sources de bruit	-oiseaux -végétation (vent) -trafic routier RD7		
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent moyen		

Résultats	Fichier	<b>E3.CMG</b>						
	Début	11/07/2019 12:13						
	Fin	11/07/2019 12:57						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>MY LOC</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>36.4</b>	<b>25.4</b>	<b>51.2</b>	<b>34.8</b>



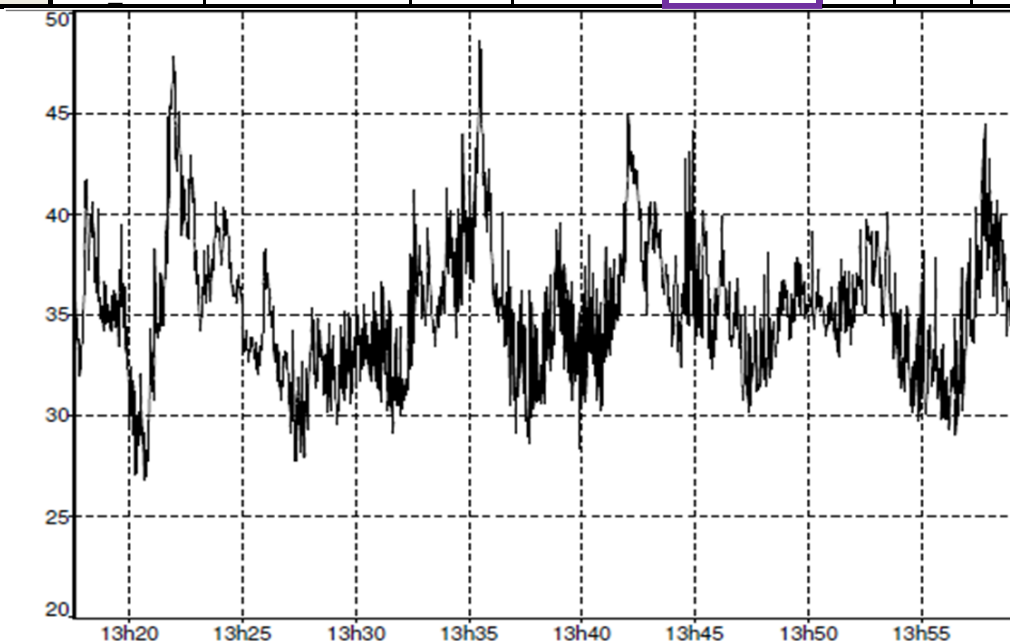
Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 11874) - Calibreur ACLAN CAL 01  
Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : Q.JOSSET



N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>E3</b>	<b>Chez Chaput</b>	<b>11/07/2019</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	- engins de la carrière faiblement audible (pelle, dumpers, chargeuse, bouteur) -oiseaux -végétation (vent) - trafic routier RD7		
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent fort		<b>U5/T2</b>

Résultats	Fichier	<b>E3.CMG</b>						
	Début	11/07/2018 13:17						
	Fin	11/07/2019 13:59						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
<b>MY LOC</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>36.6</b>	<b>26.8</b>	<b>48.6</b>	<b>34.8</b>	



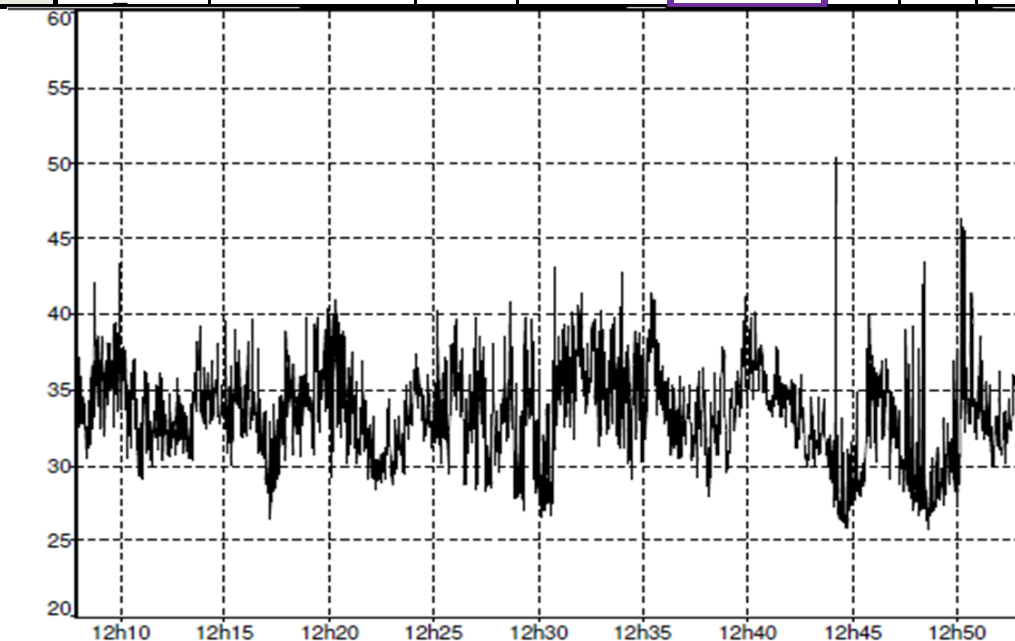
Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 11874) - Calibreur ACLAN CAL 01  
Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : Q.JOSSET



N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>E4</b>	<b>La Boissette</b>	<b>11/07/2019</b>	<b>Diurne</b>	<b>Résiduel</b>

Sources de bruit	- grillons et oiseaux - troupeau de vaches dans le pré à proximité - trafic routier RD7		
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent moyen		

Résultats	Fichier	<b>E4.CMG</b>						
	Début	11/07/2019 12:07						
	Fin	11/07/2019 12:53						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>MY LOC</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>34.4</b>	<b>25.7</b>	<b>50.4</b>	<b>33.2</b>

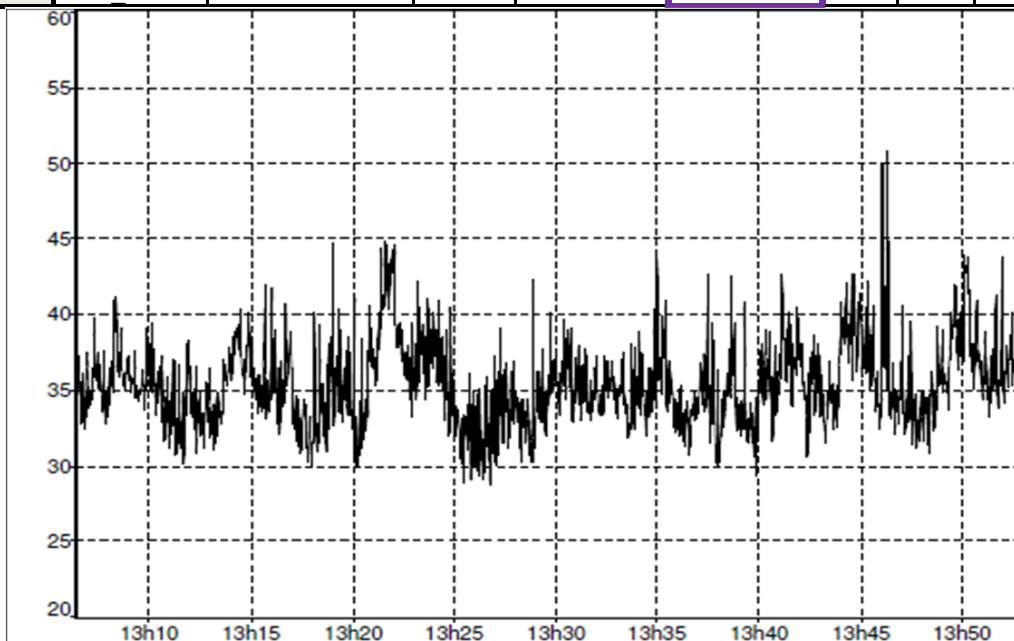


Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 11277) - Calibreur ACLAN CAL 01  
Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : Q.JOSSET

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>E4</b>	<b>La Boissette</b>	<b>11/07/2019</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	-engins de la carrière (pelle, dumpers, chargeuse, bouteur) - grillons et oiseaux - troupeau de vaches dans le pré à proximité - trafic routier RD7		
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent fort		<b>U5/T2</b>

Résultats	Fichier	<b>E4.CMG</b>						
	Début	11/07/2019 13:06						
	Fin	11/07/2019 13:52						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>MY LOC</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>36.3</b>	<b>28.7</b>	<b>50.7</b>	<b>34.9</b>

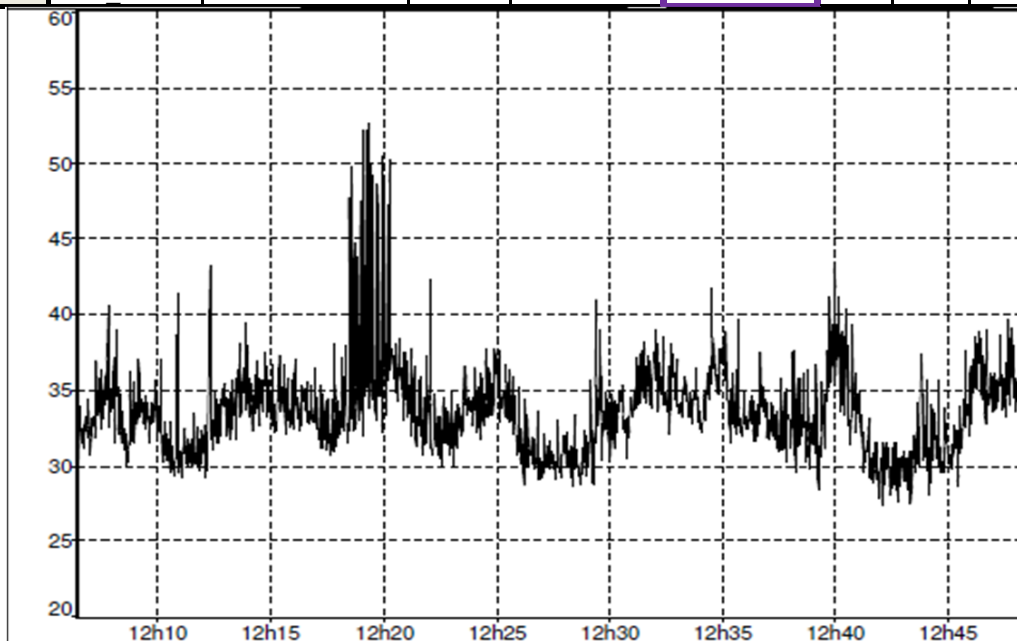


Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 11277) - Calibreur ACLAN CAL 01  
Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : Q.JOSSET

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>E5</b>	<b>Grand Got</b>	<b>11/07/2019</b>	<b>Diurne</b>	<b>Résiduel</b>

Sources de bruit	- oiseaux et grillons - végétation (vent) - trafic routier RD 195		
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent moyen		

Résultats	Fichier	<b>E5.CMG</b>						
	Début	11/07/2019 12:06						
	Fin	11/07/2019 12:48						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>MY LOC</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>35.3</b>	<b>27.3</b>	<b>52.6</b>	<b>33.2</b>

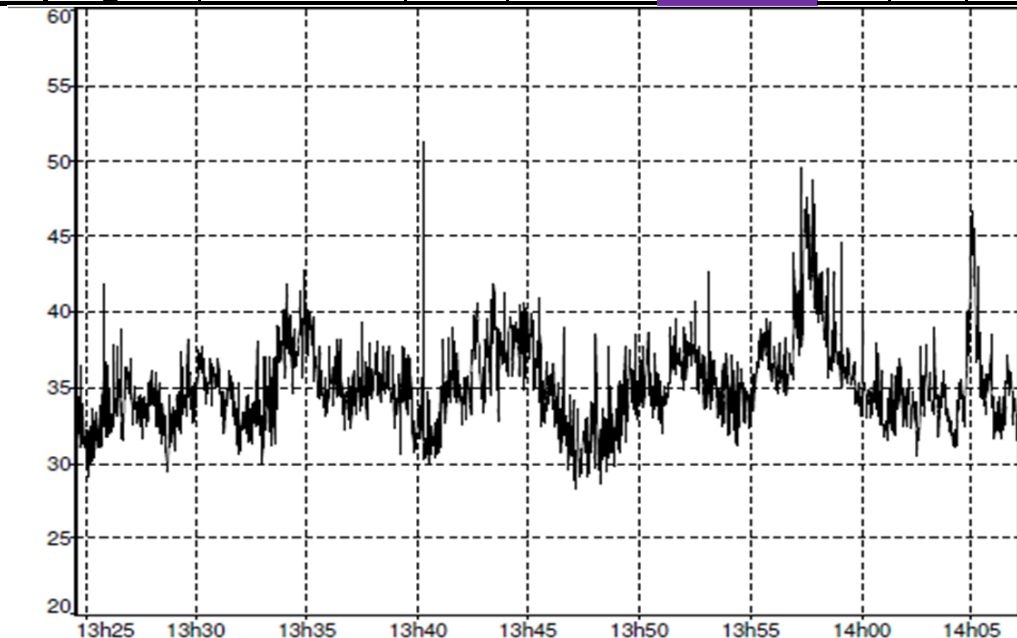


Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 11299) - Calibreur ACLAN CAL 01  
Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : Q.JOSSET

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>E5</b>	<b>Grand Got</b>	<b>11/07/2019</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	-installation de traitement (chargeuse et camions) -oiseaux et grillons -végétation (vent) -trafic routier RD 195		
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent fort		

Résultats	Fichier	<b>E5.CMG</b>						
	Début	11/07/2019 13:24						
	Fin	11/07/2019 14:07						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>MY LOC</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>36.3</b>	<b>28.2</b>	<b>51.2</b>	<b>34.7</b>



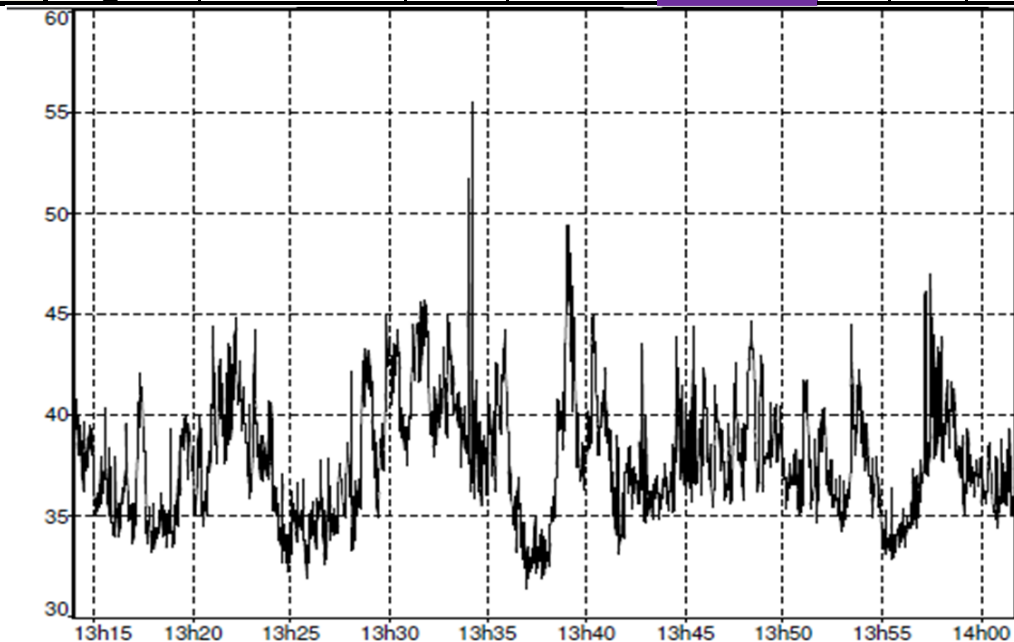
Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 11299) - Calibreur ACLAN CAL 01  
Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : Q.JOSSET



N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>L1</b>	<b>Limite de site est</b>	<b>11/07/2019</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	- engins de la carrière (pelle, dumpers, chargeuse, bouteur) - oiseaux et grillons - végétation (vent)		
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent fort		

Résultats	Fichier	<b>L1.CMG</b>						
	Début	11/07/2019 13:14						
	Fin	11/07/2019 14:01						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>MY LOC</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>38.8</b>	<b>31.4</b>	<b>55.4</b>	<b>37.2</b>

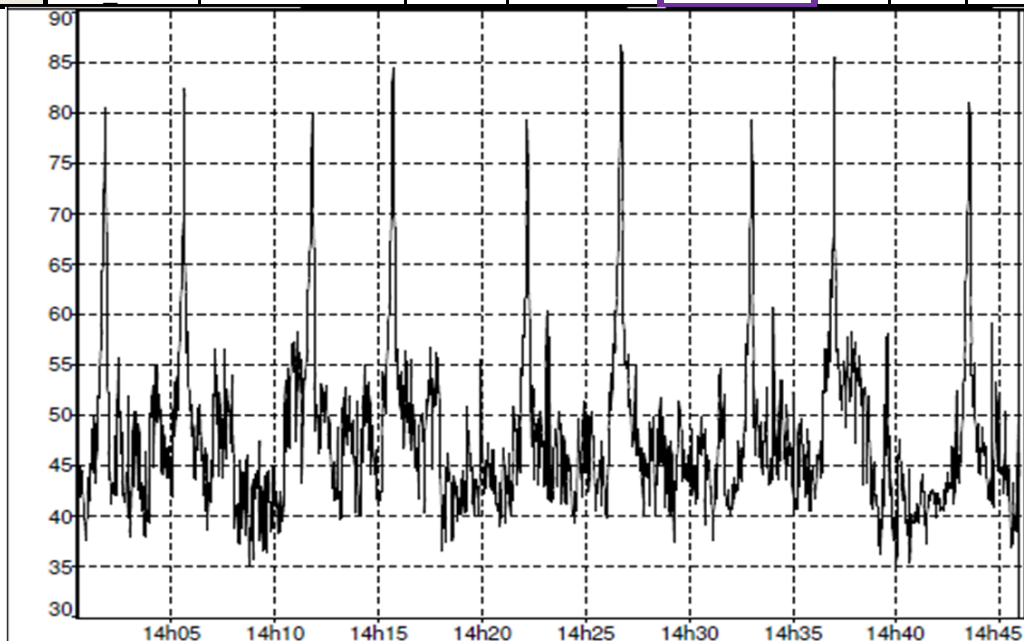


Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 10313) - Calibreur ACLAN CAL 01  
Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : Q.JOSSET

N°	Lieu	Date	Période	Activité
<b>L2</b>	<b>Limite de site ouest</b>	<b>11/07/2019</b>	<b>Diurne</b>	<b>Ambiant</b>

Sources de bruit	engins de la carrière (camions, chargeuse, pelle, dumpers, bouteur) - oiseaux - végétation (vent)		
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent fort		

Résultats	Fichier	<b>L1 - limite de site.CMG</b>						
	Début	11/07/2019 14:00						
	Fin	11/07/2019 14:46						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	<b>MY LOC</b>	<b>Leq</b>	<b>A</b>	<b>dB</b>	<b>63.4</b>	<b>35.1</b>	<b>86.8</b>	<b>45.8</b>

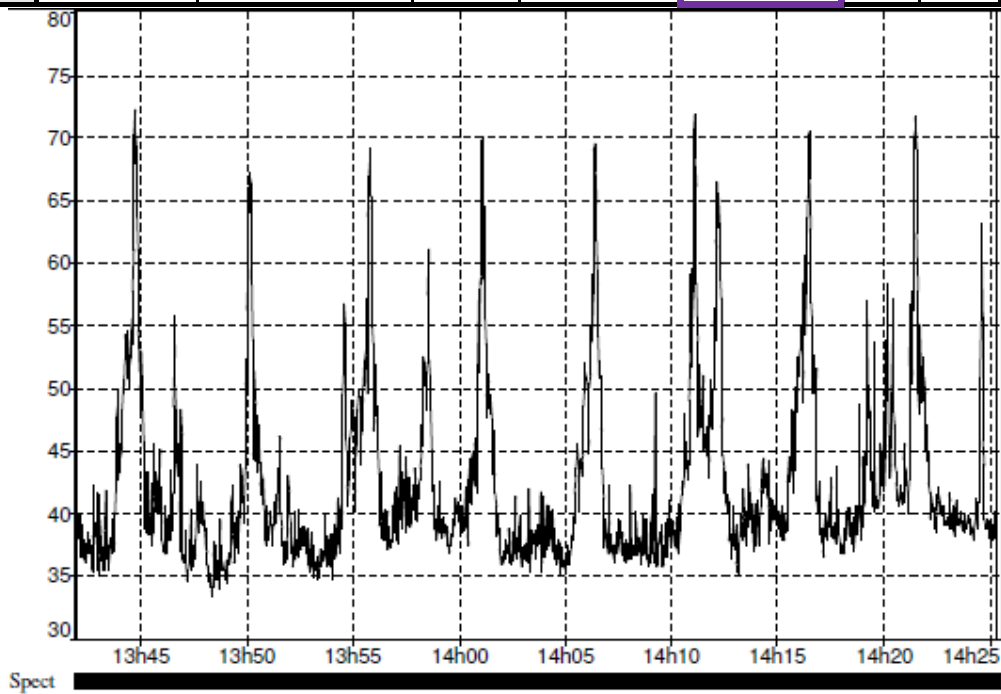


Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 10312) - Calibreur ACLAN CAL 01  
Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
opérateur : Q.JOSSET

N°	Lieu	Date	Période	Activité
E6	Passage camions RD195	11/07/2019	Diurne	Ambiant

Sources de bruit	-activité carrière en fond -activité installation en fond -trafic routier RD195 -grillons -aller-retour camions entre la carrière et l'installation -passage des camions extérieurs après le chargement au niveau de l'installation
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent fort

Résultats	Fichier	E6.CMG						
	Début	11/07/2019 13:41						
	Fin	11/07/2019 14:25						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	MY_LOC	Leq	A	dB	53.8	33.4	72.2	39.5

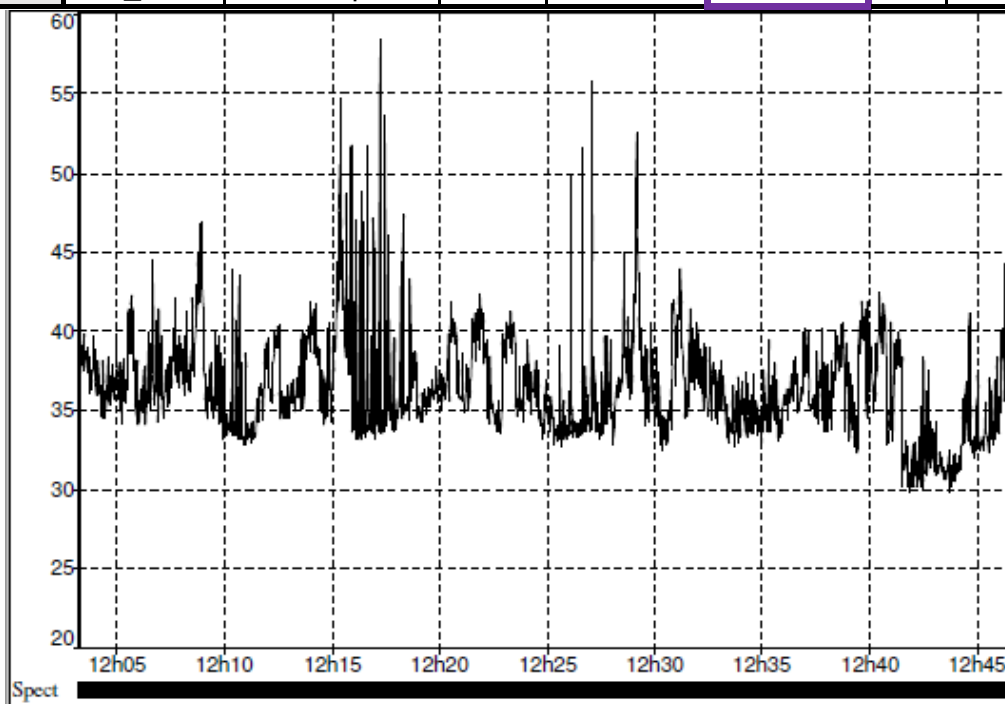


Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 10312) - Calibreur ACLAN CAL 01  
 Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : Q.JOSSET

N°	Lieu	Date	Période	Activité
E6	Passage camions RD195	11/07/2019	Diurne	Résiduel

Sources de bruit	- grillons - trafic routier RD195		
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent moyen		
	-		

Résultats	Fichier	E6.CMG						
	Début	11/07/2019 12:03						
	Fin	11/07/2019 12:46						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	MY_LOC	Leq	A	dB	38.4	29.8	58.4	35.7



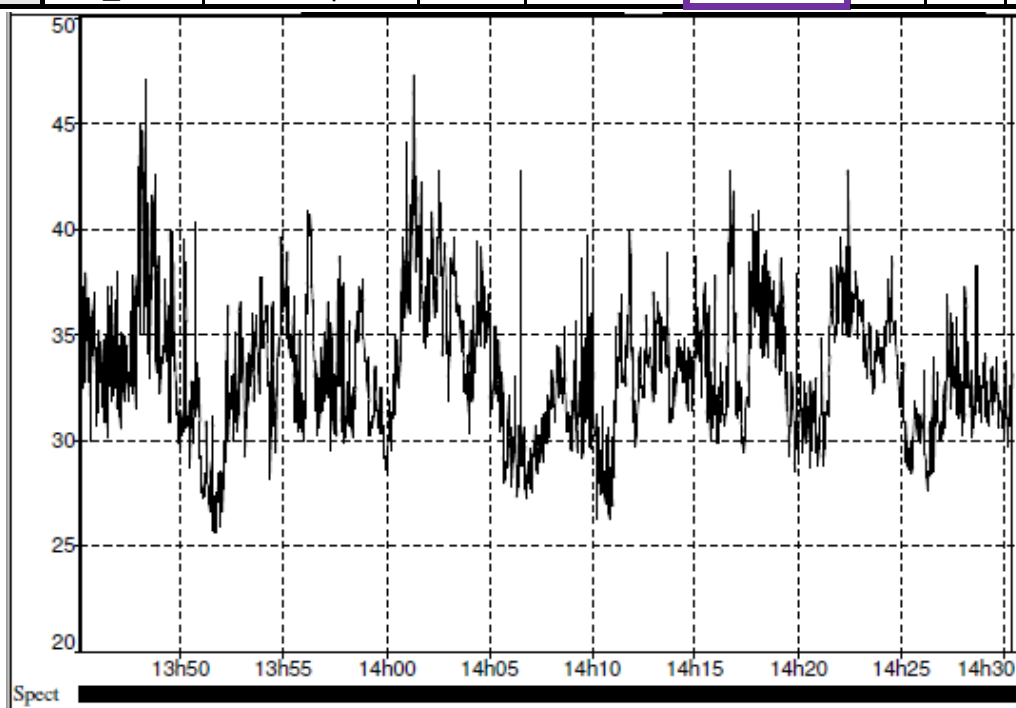
Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 10312) - Calibreur ACLAN CAL 01  
 Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : Q.JOSSET



N°	Lieu	Date	Période	Activité
E7	Mareuil	11/07/2019	Diurne	Ambiant

Sources de bruit	-activité carrière en fond -activité installation en fond -trafic routier RD195 -oiseaux -aller-retour camions entre la carrière et l'installation en fond			
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent fort			<b>U2/T2</b>

Résultats	Fichier	E7.CMG						
	Début	11/07/2019 13:45						
	Fin	11/07/2019 14:30						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	MY_LOC	Leq	A	dB	34.6	25.6	47.3	32.8

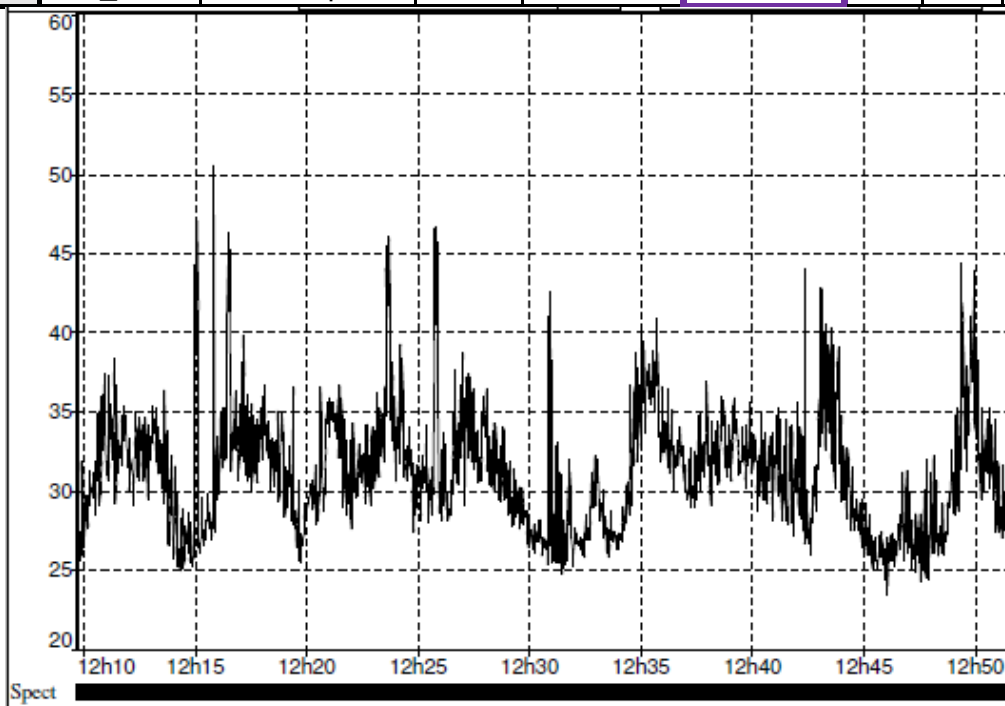


Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 10312) - Calibreur ACLAN CAL 01  
 Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : Q.JOSSET

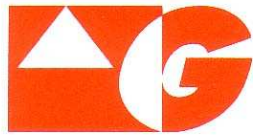
N°	Lieu	Date	Période	Activité
E7	Mareuil	11/07/2019	Diurne	Résiduel

Sources de bruit	- oiseaux - trafic routier RD195		
Météo	jour, ensoleillé, sol sec et vent moyen		
	-		

Résultats	Fichier	E7.CMG						
	Début	11/07/2019 12:09						
	Fin	11/07/2019 12:51						
	Voie	Type	Pond.	Unité	Leq	Lmin	Lmax	L50
	MY_LOC	Leq	A	dB	33.2	23.4	50.5	30.8



Appareillage : sonomètre FUSION 01dB de Classe 1 (n° de série : 10312) - Calibreur ACLAN CAL 01  
 Les mesurages ont été effectués conformément à l'AM du 23/01/97 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE  
 opérateur : Q.JOSSET



GROUPE GARANDEAU

**CDMR**

*CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC*

# **PLAN DE SURVEILLANCE DES RETOMBEES DE POUSSIÈRES DE 2018**

-

## **Carrière de Brossac**

## TABLE DES MATIERES

<b>1.</b>	<b>INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>CAMPAGNE DE SURVEILLANCE DES RETOMBÉES ATMOSPHERIQUES</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Programme d'échantillonnage et réalisation des prélèvements</b>	<b>4</b>
2.1.1	Protocole de surveillance	4
2.1.2	Réalisation des prélèvements	4
<b>2.2</b>	<b>Critères d'évaluation</b>	<b>5</b>
<b>2.3</b>	<b>Conditions météorologiques lors des prélèvements</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>RESULTAT DES MESURES ET CONCLUSION</b>	<b>10</b>

## ANNEXES

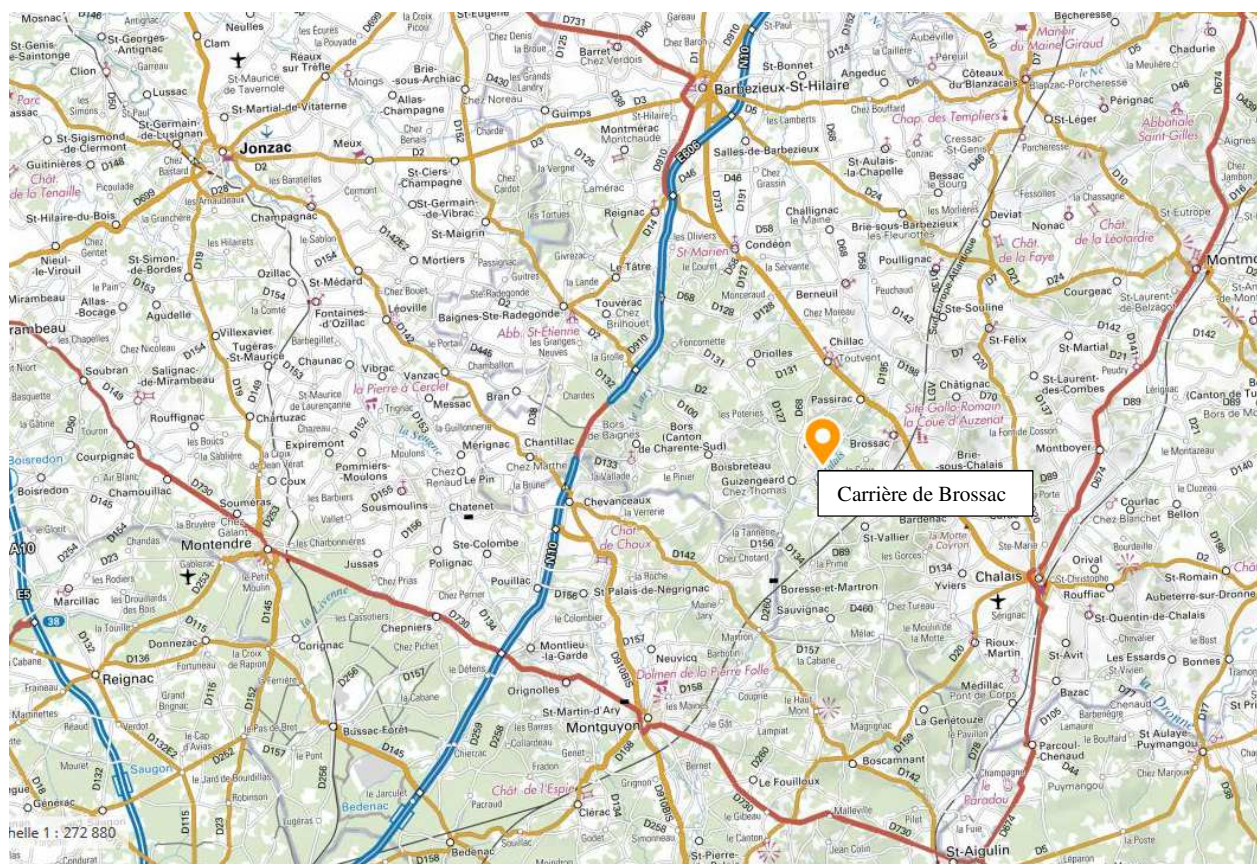
Annexe 1 : Localisation des points de mesures de retombées de poussières	11
Annexe 2 : Procès-verbaux des essais	12



## 1. INTRODUCTION

La société Calcaire et Diorite du Moulin du Roc (CDMR) exploite une carrière à ciel ouvert de sable et graviers au lieu-dit « Chez Verdier », sur la commune de Brossac (16). L'activité du site est réglementée par l'Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter daté du 19 mai 1993, modifié par divers APC dont le dernier date du 17 août 2018. Le traitement des matériaux bruts extraits est réalisé au niveau de l'installation de traitement voisine située sur la commune de Passirac. La production annuelle maximale autorisée est de 150 000 de tonnes.

La localisation du site sur une carte :



Conformément à l'Arrêté Ministériel 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, les exploitants de carrières, à l'exception de celles exploitées en eau, dont la production annuelle est supérieure à 150 000 tonnes établissent un plan de surveillance des émissions de poussières.

Ce plan décrit notamment les zones d'émission de poussières, leur importance respective, les conditions météorologiques et topographiques sur le site, le choix de la localisation des stations de mesure ainsi que leur nombre.

Le plan de surveillance est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Ce rapport présente la méthodologie et les résultats de la campagne de surveillance des retombées de poussières aux abords de la carrière de Brossac pour l'année 2018.

## **2. CAMPAGNE DE SURVEILLANCE DES RETOMBÉES DE POUSSIÈRES**

### **2.1 Programme d'échantillonnage et réalisation des prélèvements**

#### **2.1.1 Protocole de surveillance**

Conformément à l'Arrêté Ministériel du 30 septembre 2016, les poussières émises par la carrière de Birac sont mesurées au travers des retombées atmosphériques.

L'implantation des points de prélèvement est conforme aux prescriptions de l'AM. Celui-ci précise, dans l'article 19.6, que le dispositif de mesure de retombées atmosphériques comprend :

- une station de mesure témoin correspondant à un lieu non impacté par l'exploitation de la carrière (a)
- une ou plusieurs stations de mesure implantées à proximité immédiate des premiers bâtiments accueillant des personnes sensibles ou des premières habitations situés à moins de 1 500 mètres des limites de propriétés de l'exploitation, sous les vents dominants (b) ;
- une ou plusieurs stations de mesure implantées en limite de site, sous les vents dominants (c).

Les points d'implantations des jauges figurent dans le tableau suivant.

<b>Jauge</b>	<b>Type de station</b>	<b>Distance par rapport à la carrière (m)</b>
Installation	Limite de site	0
Est	Limite de site	0
Chez Verdier	Riverain	0
Nord Est	Riverain	240
Témoin	Témoin	360

La localisation de ces points est présentée en annexe 1.

### 2.1.2 Réalisation des prélèvements

La norme NF X43-014 préconise un temps de prélèvement pour les dépôts au sol de 30 jours, plus ou moins 3 jours, afin d'intégrer les variations météorologiques ponctuelles et d'obtenir une bonne évaluation des retombées. Les prélèvements sont réalisés mensuellement.

Les dispositifs de recueil des particules sédimentaires (bidon avec une section d'ouverture) ont été placés à une hauteur comprise entre 1,5 et 2 m, pour éviter la contamination directe par les poussières terrigènes de proximité, dans une zone dégagée.

Les prélèvements ont été réalisés grâce à des collecteurs de précipitations de type jauges OWEN. L'ensemble est constitué d'un collecteur de 5L ainsi que d'un entonnoir avec une section d'ouverture de 200 mm, soit 0,0314 m<sup>2</sup>. Ces appareils permettent un échantillonnage passif des poussières retombant sous l'effet de la gravité et sous l'effet des pluies.

Les prélèvements sont réalisés et analysés par le Laboratoire du Groupe GARANDEAU.

## 2.2 Critères d'évaluation

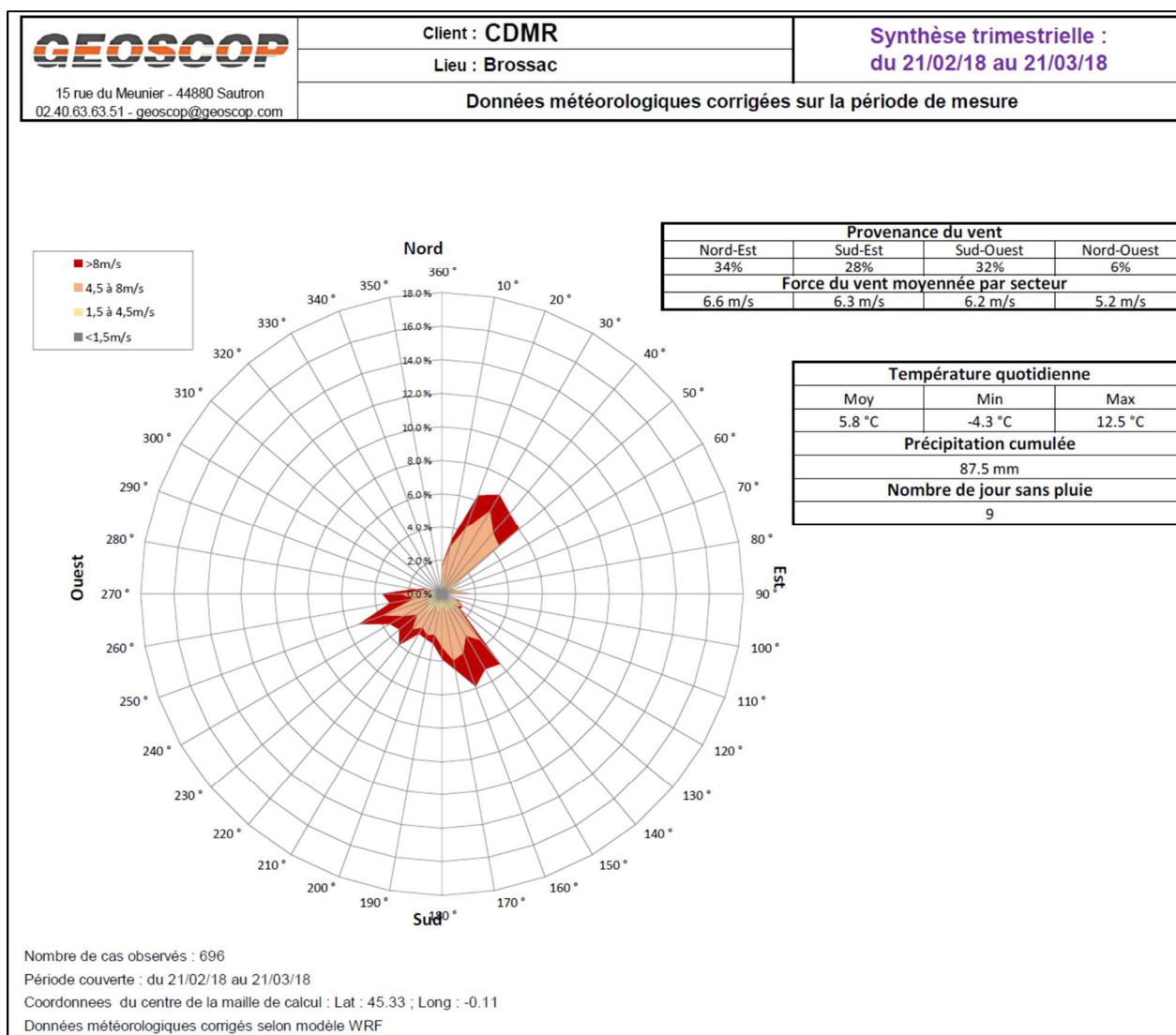
Les mesures des retombées atmosphériques totales portent sur la somme des fractions solubles et insolubles. Elles sont exprimées en mg/ m<sup>2</sup>/ jour.

L'objectif à atteindre est de 500 mg/ m<sup>2</sup>/ jour en moyenne annuelle glissante pour chacune des jauges installées en point de type (b) du plan de surveillance.

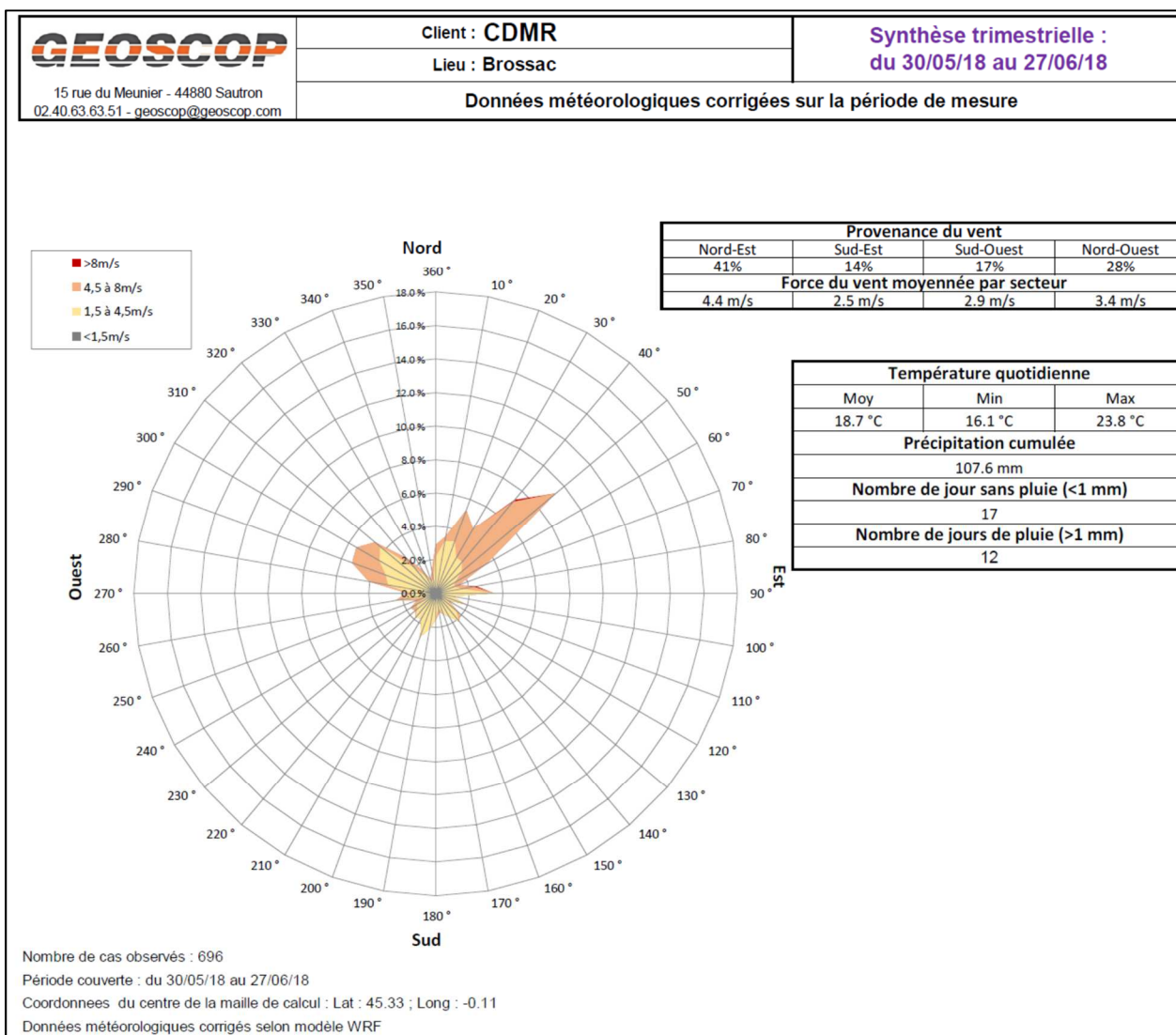
En l'absence de valeurs limites réglementaires, les niveaux d'empoussièremment peuvent être considérés selon le tableau suivant :

Valeur de retombées	Empoussièremment
< 150 mg/m <sup>2</sup> /j	Faible
de 150 à 350 mg/m <sup>2</sup> /j	Moyen
> 350 mg/m <sup>2</sup> /j	Fort

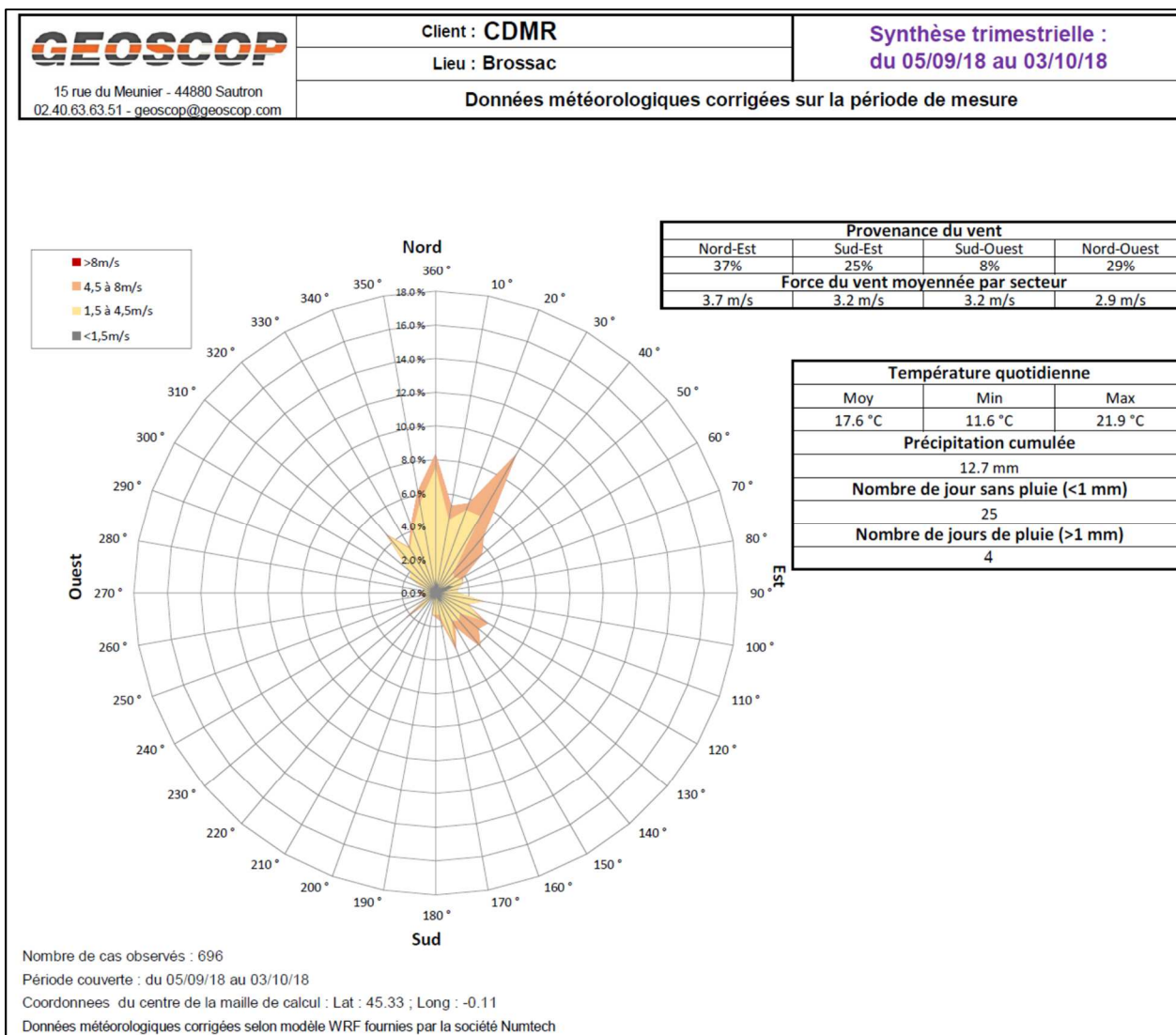
## 2.3 Conditions météorologiques lors des prélèvements



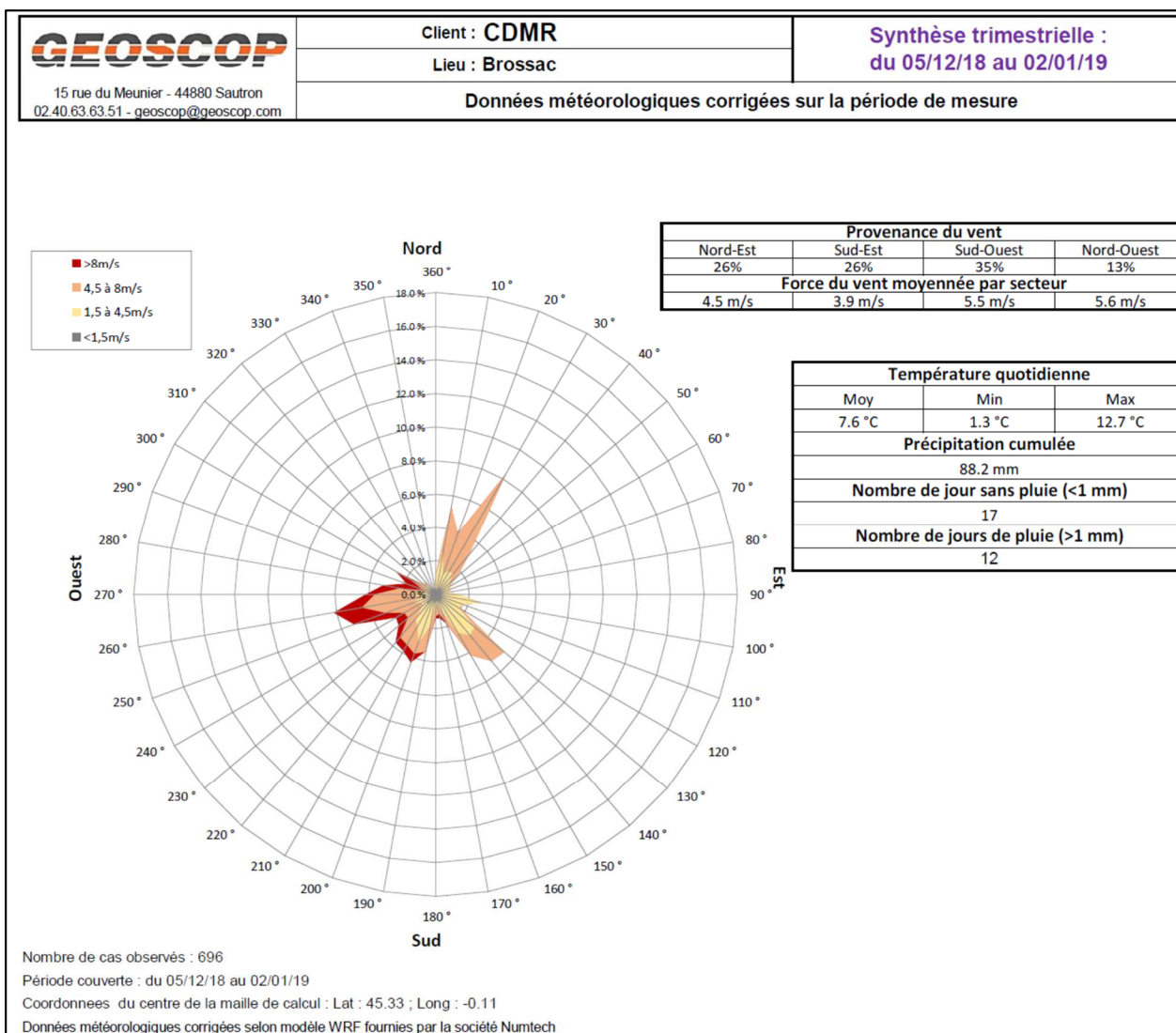




**CDMR – Carrière de Brossac**  
Surveillance environnementale - Suivi des retombées atmosphériques

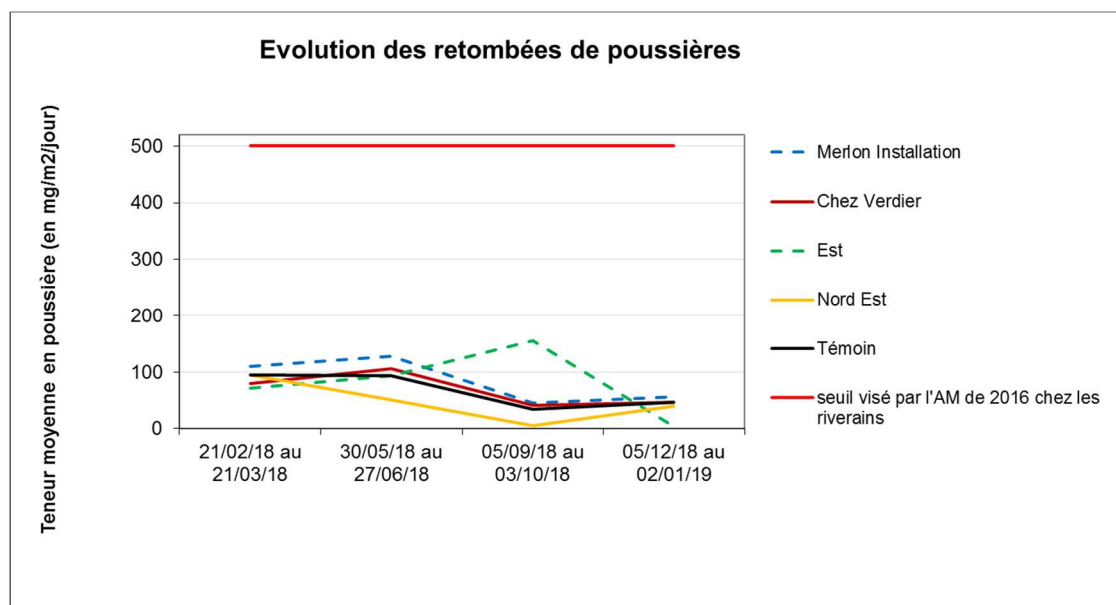


**CDMR – Carrière de Brossac**  
Surveillance environnementale - Suivi des retombées atmosphériques



## RESULTATS DES MESURES ET CONCLUSION

Les résultats de la campagne de prélèvement des retombées atmosphériques de l'année 2018 sont présentés sur le graphique suivant :



Le tableau ci-dessous nous donne les teneurs moyennes annuelles de chaque jauge :

Jauges	Teneur moyenne annuelle en mg/m <sup>2</sup> /jour
Merlon Installation	84,6
Chez Verdier	68,6
Est	81,0
Nord Est	47,8
Témoin	67,6

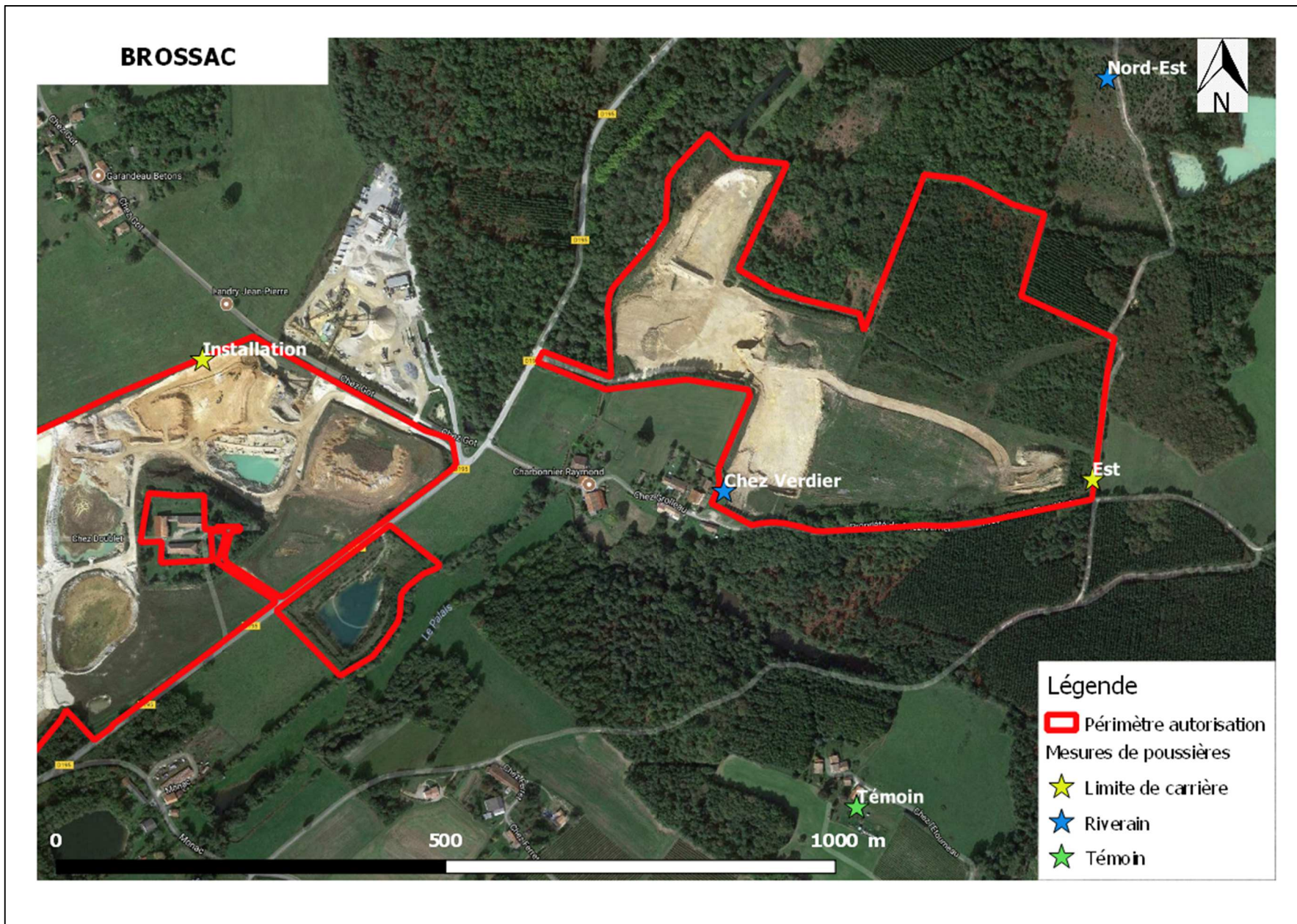
Toutes les valeurs mesurées sont inférieures à la limite théorique de 500 mg/m<sup>2</sup>/jour.

Au niveau de la station témoin, la moyenne annuelle varie autour de 68 mg/m<sup>2</sup>/jour.

La majorité des valeurs sont inférieures à 150 mg/m<sup>2</sup>/jour, ce qui correspond à un empoussièrément faible. Les moyennes annuelles mesurées chez les riverains sont inférieures à 70 mg/m<sup>2</sup>/jour et sont donc conformes à l'Arrêté Ministériel du 30 septembre 2016.



# ANNEXE 1



## ANNEXE 2



GROUPE de MATÉRIAUX de CONSTRUCTION  
Laboratoire du Groupe Garandea

### PROCES VERBAL D'ESSAI N° CDM 18/01/07

Mesure de la masse des retombées atmosphériques sèches par la  
méthode du collecteur type Owen.

Norme NF X 43-017 (novembre 2003)

Carrière concernée: Passirac - Brossac

Durée d'exposition : 28 jours

#### Résultats des essais :

Dates de la période d'exposition	n° de plaquette	Emplacement du prélèvement	Masse de poussière en mg	Teneur moyenne en poussière en mg/m2/jour
Du : 21/02/18    au : 21/03/18	1	Merlon Installation	96.50	109.7
Du : 21/02/18    au : 21/03/18	2	Chez Grolleau	70.30	79.9
Du : 21/02/18    au : 21/03/18	3	Limite Sud Est	62.30	70.9
Du : 21/02/18    au : 21/03/18	4	Piézo	83.70	95.2
Du : 21/02/18    au : 21/03/18	5	Témoin	83.90	95.4

#### Observations :

Essai réalisé par : S. LUCAS

Signature PV : G. ROUGER



GROUPE de MATÉRIAUX de CONSTRUCTION  
Laboratoire du Groupe Garandeau

**PROCES VERBAL D'ESSAI**  
N° CDM 18/02/07

**Mesure de la masse des retombées atmosphériques sèches par la  
méthode du collecteur type Owen.**

Norme NF X 43-017 (novembre 2003)

Carrière concernée: Passirac - Brossac

Durée d'exposition : 28 jours

Résultats des essais :

Dates de la période d'exposition	n° de plaquette	Emplacement du prélèvement	Masse de poussière en mg	Teneur moyenne en poussière en mg/m2/jour
Du : 30/05/18      au : 27/06/18	1	Merlon Installation	112.2	127.6
Du : 30/05/18      au : 27/06/18	2	Chez Grolleau	93.4	106.3
Du : 30/05/18      au : 27/06/18	3	Limite Sud Est	82.5	93.9
Du : 30/05/18      au : 27/06/18	4	Piézo	44.5	50.6
Du : 30/05/18      au : 27/06/18	5	Témoin	82.4	93.8

Observations :

Essai réalisé par : S. LUCAS

Signature PV : G. ROUGER





GROUPE de MATÉRIAUX de CONSTRUCTION  
Laboratoire du Groupe Garandeau

**PROCES VERBAL D'ESSAI**  
N° CDM 18/03/07

**Mesure de la masse des retombées atmosphériques sèches par la  
méthode du collecteur type Owen.**

Norme NF X 43-017 (novembre 2003)

Carrière concernée: Passirac - Brossac

Durée d'exposition : 28 jours

Résultats des essais :

Dates de la période d'exposition	n° de plaquette	Emplacement du prélèvement	Masse de poussière en mg	Teneur moyenne en poussière en mg/m2/jour
Du : 05/09/18      au : 03/10/18	1	Merlon Installation	39.5	45.0
Du : 05/09/18      au : 03/10/18	2	Chez Grolleau	36.7	41.8
Du : 05/09/18      au : 03/10/18	3	Limite Sud Est	136.0	154.6
Du : 05/09/18      au : 03/10/18	4	Piézo	4.7	5.4
Du : 05/09/18      au : 03/10/18	5	Témoin	30.1	34.3

Observations :

Essai réalisé par : S. LUCAS

Signature PV : G. ROUGER





GROUPE de MATÉRIAUX de CONSTRUCTION  
Laboratoire du Groupe Garandeau

**PROCES VERBAL D'ESSAI**  
N° CDM 18/04/07

**Mesure de la masse des retombées atmosphériques sèches par la  
méthode du collecteur type Owen.**

Norme NF X 43-017 (novembre 2003)

Carrière concernée: Passirac - Brossac

Durée d'exposition : 28 jours

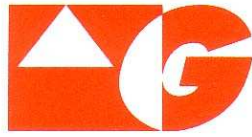
Résultats des essais :

Dates de la période d'exposition	n° de plaquette	Emplacement du prélèvement	Masse de poussière en mg	Teneur moyenne en poussière en mg/m2/jour
Du : 05/12/18      au : 02/01/19	1	Installation	39.5	45.0
Du : 05/12/18      au : 02/01/19	2	Chez Verdier	36.7	41.8
Du : 05/12/18      au : 02/01/19	3	Est	136.0	154.6
Du : 05/12/18      au : 02/01/19	4	Nord Est	4.7	5.4
Du : 05/12/18      au : 02/01/19	5	Témoin	30.1	34.3

Observations :

Essai réalisé par : S. LUCAS

Signature PV : G. ROUGER



GROUPE GARANDEAU

**CDMR**

*CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC*

# PLAN DE SURVEILLANCE DES RETOMBEES DE POUSSIÈRES DE 2019

-

## Carrières de Passirac / Brossac

## Table des matières

1. INTRODUCTION.....	3
2. PRESENTATION DU SITE.....	4
1. Topographies du site.....	4
2. Mode d'exploitation .....	4
3. Sources de poussières et dispositifs de lutte contre les poussières.....	4
4. Choix d'implantation des jauges.....	4
3. CAMPAGNE DE SURVEILLANCE DES RETOMBEES DE POUSSIERES.....	5
1. Programme d'échantillonnage et réalisation des prélèvements.....	5
2. Critères d'évaluation.....	6
3. Conditions météorologiques lors des prélèvements.....	7
4. RESULTATS DES MESURES ET CONCLUSION .....	11

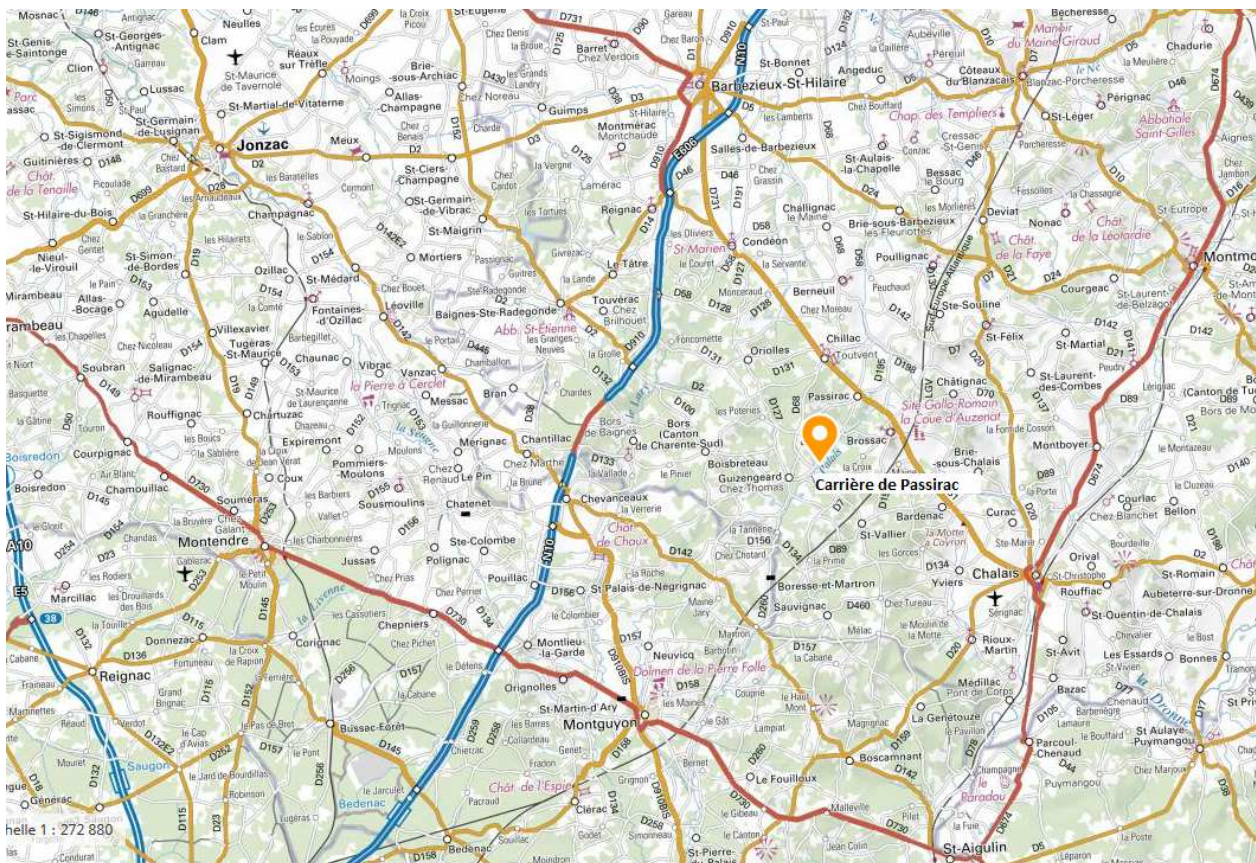
### ANNEXES :

<b>ANNEXE 1 : Plan d'implantation des jauges.....</b>	<b>12</b>
<b>ANNEXE 2 : Procès verbaux des essais .....</b>	<b>13</b>
<b>ANNEXE 3 : Photos des jauges .....</b>	<b>13</b>

## 1. INTRODUCTION

La société Calcaire et Diorite du Moulin du Roc (CDMR) exploite deux carrières à ciel ouvert de sable, graviers et argile au lieu-dit « Chez Doublet », sur les communes de Passirac et Brossac (16). L'activité des deux sites est réglementée respectivement par les Arrêtés Préfectoraux d'autorisation d'exploiter datés du 28 février 2011 et du 19 mai 1993.

La localisation des sites sur une carte :



Conformément à l'Arrêté Ministériel 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, les exploitants de carrières, à l'exception de celles exploitées en eau, dont la production annuelle est supérieure à 150 000 tonnes établissent un plan de surveillance des émissions de poussières.

Ce plan décrit notamment les zones d'émission de poussières, leur importance respective, les conditions météorologiques et topographiques sur le site, le choix de la localisation des stations de mesure ainsi que leur nombre.

Le plan de surveillance est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Ce rapport présente la méthodologie et les résultats de la campagne de surveillance des retombées de poussières aux abords de la carrière de Passirac pour l'année 2019.



## **2. PRESENTATION DU SITE**

### **1. Topographies du site**

La carrière de Brossac se situe sur le flanc Est d'un vallon orienté Nord-Est /Sud-Ouest et traversé par la rivière du Palais. L'altitude varie entre 79 et 111 m NGF.

La carrière de Passirac se situe sur le flanc Ouest du vallon, avec une altitude comprise entre 80 et 110 m NGF.

### **2. Mode d'exploitation**

L'exploitation sur la carrière de Brossac est réalisée à flanc de colline avec des fronts de 5 m. L'extraction se fait à l'aide d'une pelle et de tombereaux qui constituent un pré stock de brut. Les matériaux sont ensuite repris par une chargeuse et des camions pour être acheminés sur l'installation de Passirac.

Une chargeuse est également présente sur le site de Passirac pour le chargement client, le déstockage et la gestion des inertes.

La production des granulats au niveau de l'installation de Passirac est réalisée sous eau (lavage).

### **3. Sources de poussières et dispositifs de lutte contre les poussières**

<b>Sources de poussières</b> (des + importantes au - importantes)	<b>Dispositifs de limitation des poussières</b>
Engins sur pistes	Arrosage des pistes avec une arroseuse
	Limitation de la vitesse
Accès	Lavage des roues au niveau de la bascule

### **4. Choix d'implantation des jauges**

Les deux stations en limite de site ont été implantées conformément en prenant en compte la configuration générale de l'exploitation et de l'installation et l'orientation principale des vents du secteur.

Les stations « riverains » ont été positionnées au niveau des secteurs habités les plus proches et sous les vents dominants, c'est-à-dire principalement sous les vents Sud-Ouest et Nord-Est.

La station témoin est située sur un secteur peu impacté par notre carrière, les vents de provenance Nord étant rares.

### 3. CAMPAGNE DE SURVEILLANCE DES RETOMBEES DE POUSSIÈRES

#### 1. Programme d'échantillonnage et réalisation des prélèvements

##### a. Protocole de surveillance

Conformément à l'Arrêté Ministériel du 30 septembre 2016, les poussières émises par la carrière d'Ambazac sont mesurées au travers des retombées atmosphériques.

L'implantation des points de prélèvement est conforme aux prescriptions de l'AM. Celui-ci précise, dans l'article 19.6, que le dispositif de mesure de retombées atmosphériques comprend :

- une station de mesure témoin correspondant à un lieu non impacté par l'exploitation de la carrière (a)
- une ou plusieurs stations de mesure implantées à proximité immédiate des premiers bâtiments accueillant des personnes sensibles ou des premières habitations situés à moins de 1 500 mètres des limites de propriétés de l'exploitation, sous les vents dominants (b) ;
- une ou plusieurs stations de mesure implantées en limite de site, sous les vents dominants (c).

Les points d'implantations des jauges figurent dans le tableau suivant.

Jauge	Type de station	Distance par rapport à la carrière (m)
Installation	Limite de site	0
Est	Limite de site	0
Chez Verdier	Limite de site	0
Nord Est	Riverain	240
Témoin	Témoin	360

La localisation de ces points est présentée en annexe 1.

##### b. Réalisation des prélèvements

La norme NF X43-014 préconise un temps de prélèvement pour les dépôts au sol de 30 jours, plus ou moins 3 jours, afin d'intégrer les variations météorologiques ponctuelles et d'obtenir une bonne évaluation des retombées. Les prélèvements sont réalisés mensuellement.

Les dispositifs de recueil des particules sédimentaires (bidon avec une section d'ouverture) ont été placés à une hauteur comprise entre 1,5 et 2 m, pour éviter la contamination directe par les poussières terrigènes de proximité, dans une zone dégagée.

Les prélèvements ont été réalisés grâce à des collecteurs de précipitations de type jauges OWEN. L'ensemble est constitué d'un collecteur de 5L ainsi que d'un entonnoir avec une section d'ouverture de 200 mm, soit 0,0314 m<sup>2</sup>. Ces appareils permettent un échantillonnage passif des poussières retombant sous l'effet de la gravité et sous l'effet des pluies.

Les prélèvements sont réalisés et analysés par le Laboratoire du Groupe GARANDEAU.

## **2. Critères d'évaluation**

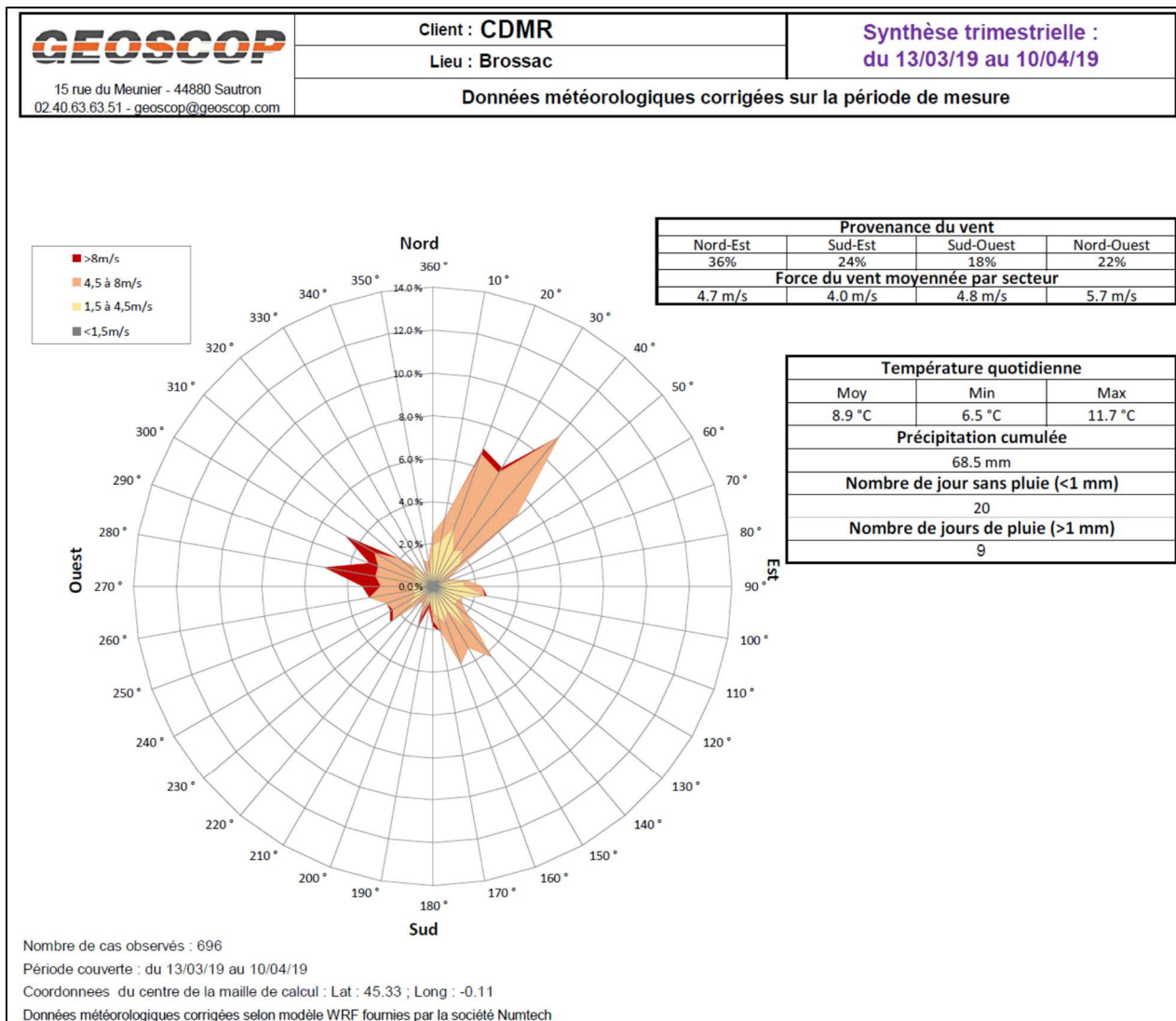
Les mesures des retombées atmosphériques totales portent sur la somme des fractions solubles et insolubles. Elles sont exprimées en mg/ m<sup>2</sup>/ jour.

L'objectif à atteindre est de 500 mg/ m<sup>2</sup>/ jour en moyenne annuelle glissante pour chacune des jauges installées en point de type (b) du plan de surveillance.

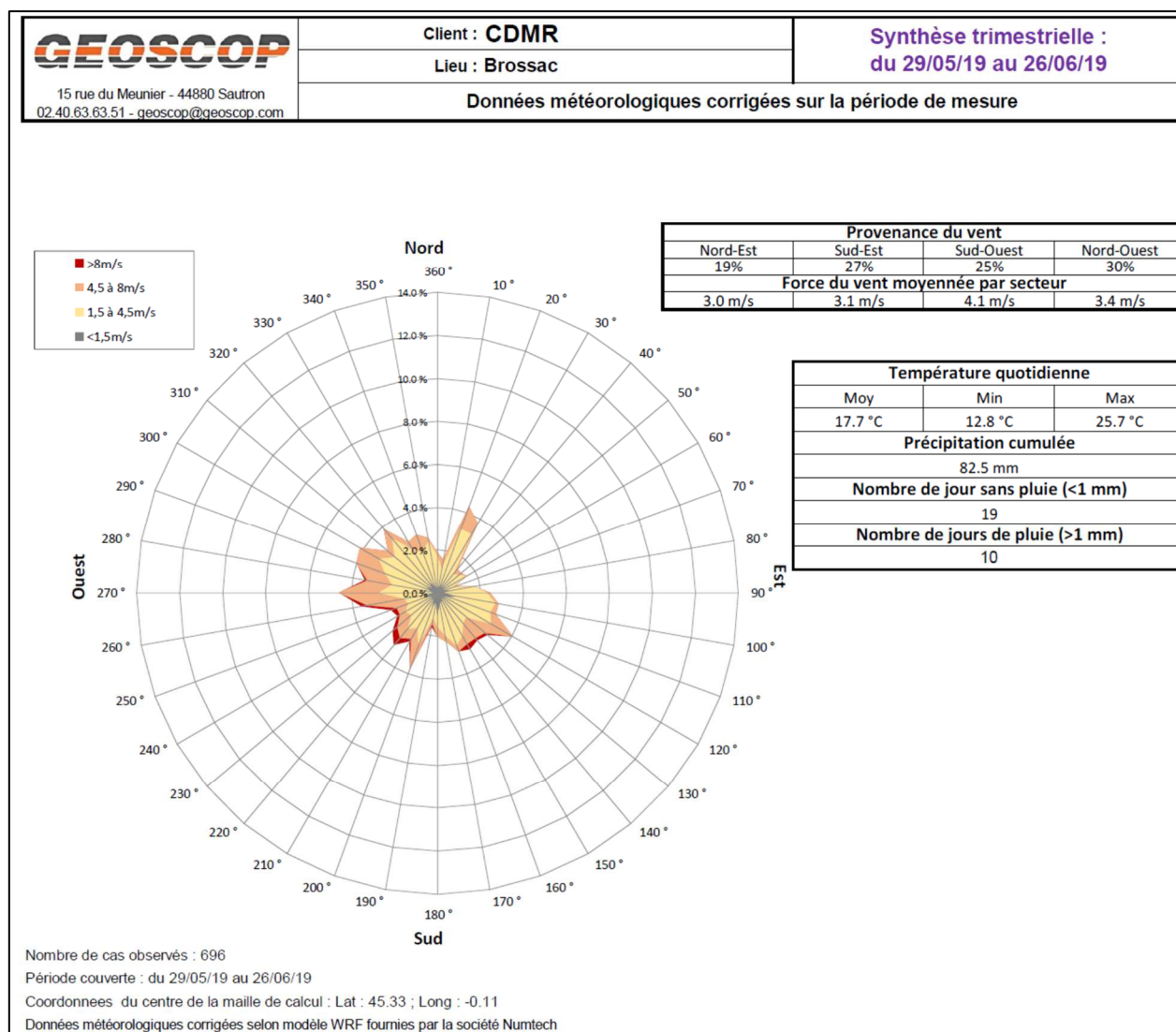
En l'absence de valeurs limites réglementaires, les niveaux d'empoussièremment peuvent être considérés selon le tableau suivant :

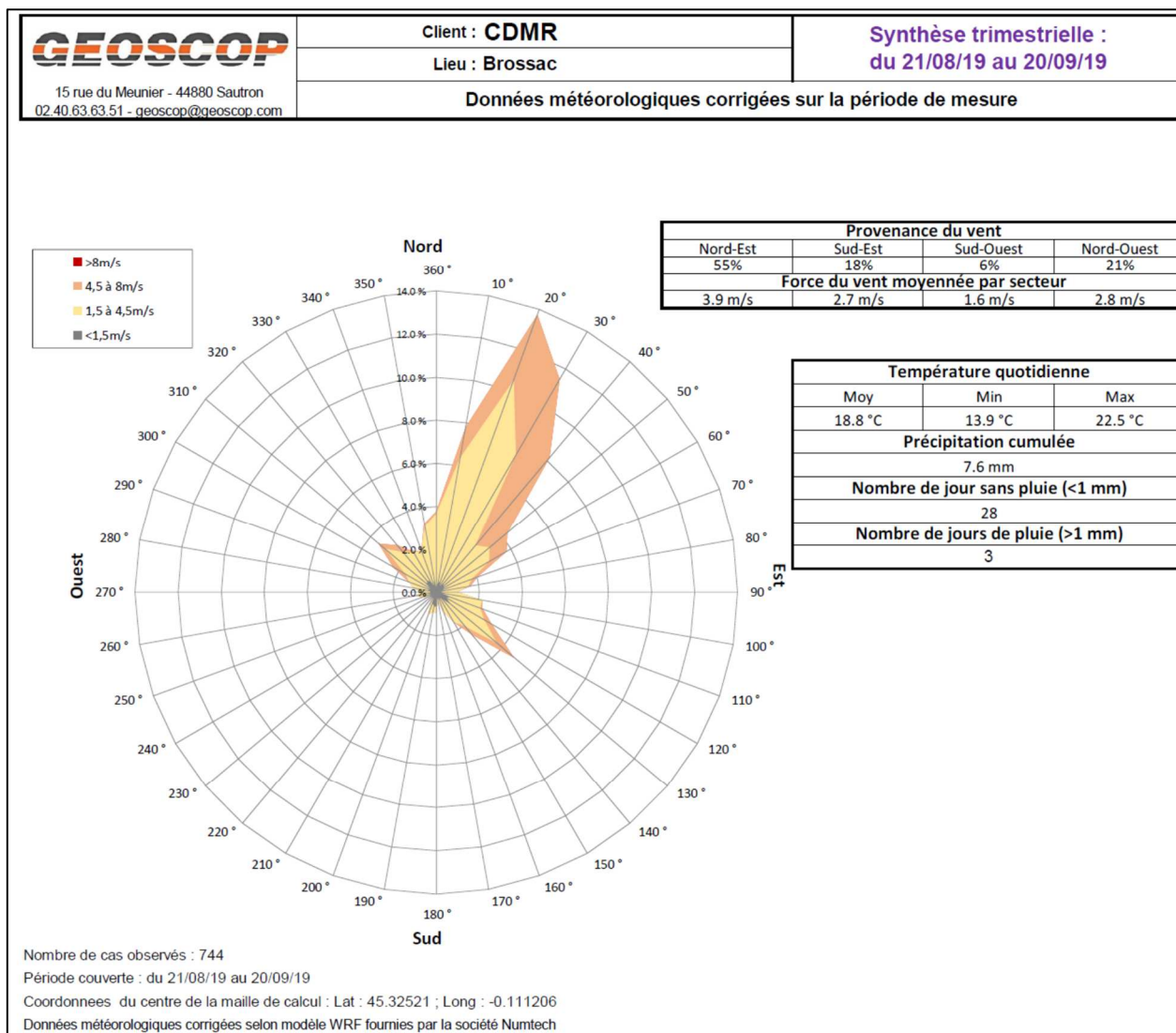
<b>Valeur de retombées</b>	<b>Empoussièremment</b>
< 150 mg/m <sup>2</sup> /j	Faible
de 150 à 350 mg/m <sup>2</sup> /j	Moyen
> 350 mg/m <sup>2</sup> /j	Fort

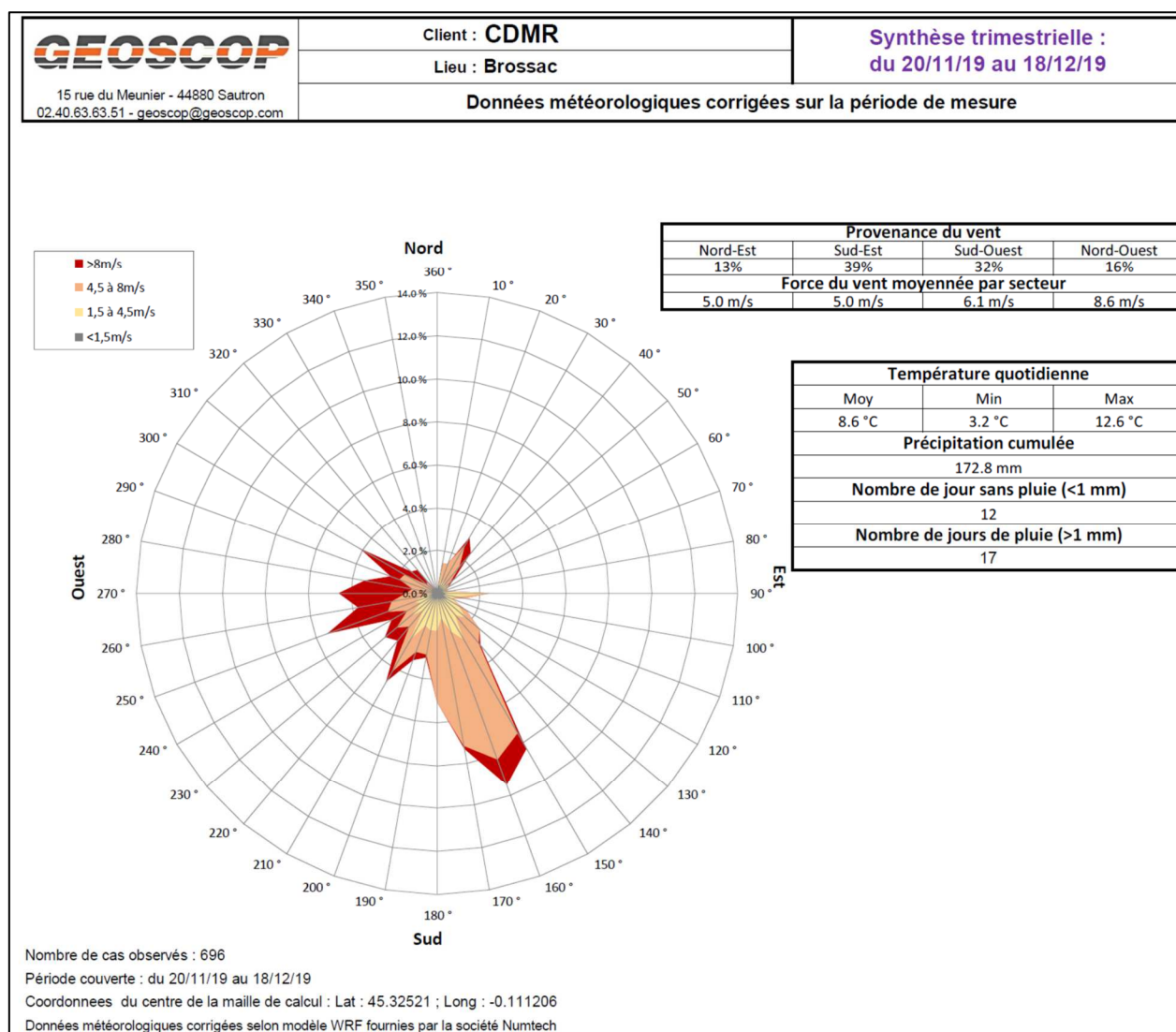
### 3. Conditions météorologiques lors des prélèvements





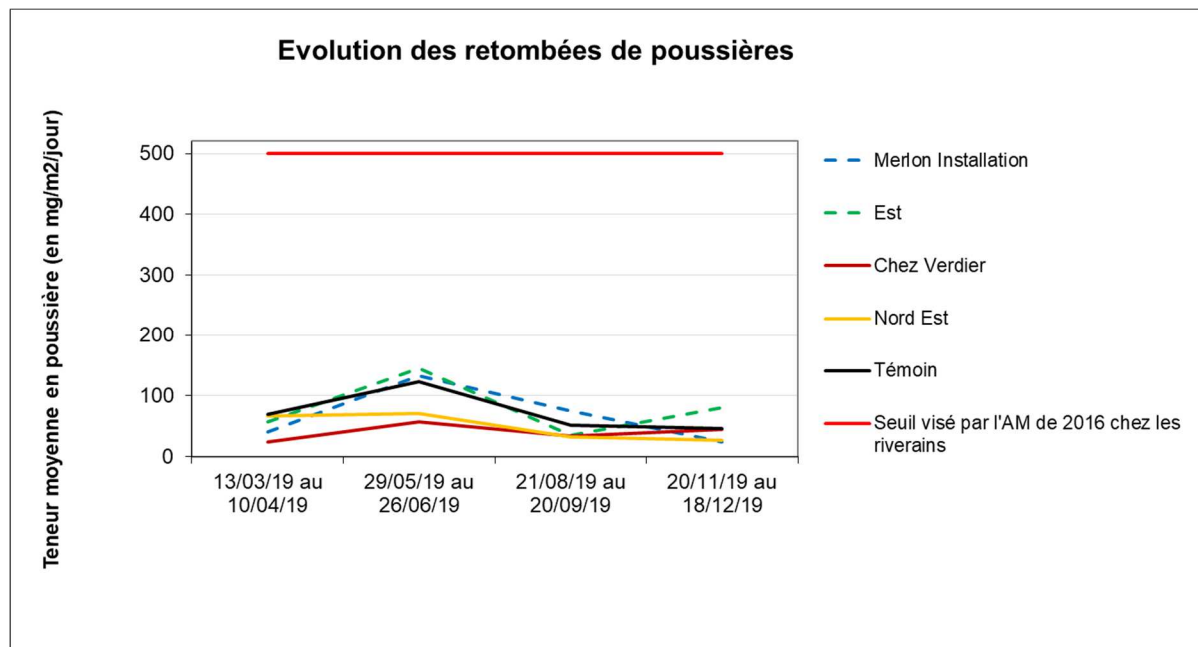






## 4. RESULTATS DES MESURES ET CONCLUSION

Les résultats de la campagne de prélèvement des retombées atmosphériques de l'année 2019 sont présentés sur le graphique suivant.



Les retombées moyennes annuelles de chaque jauge sont présentées dans le tableau suivant :

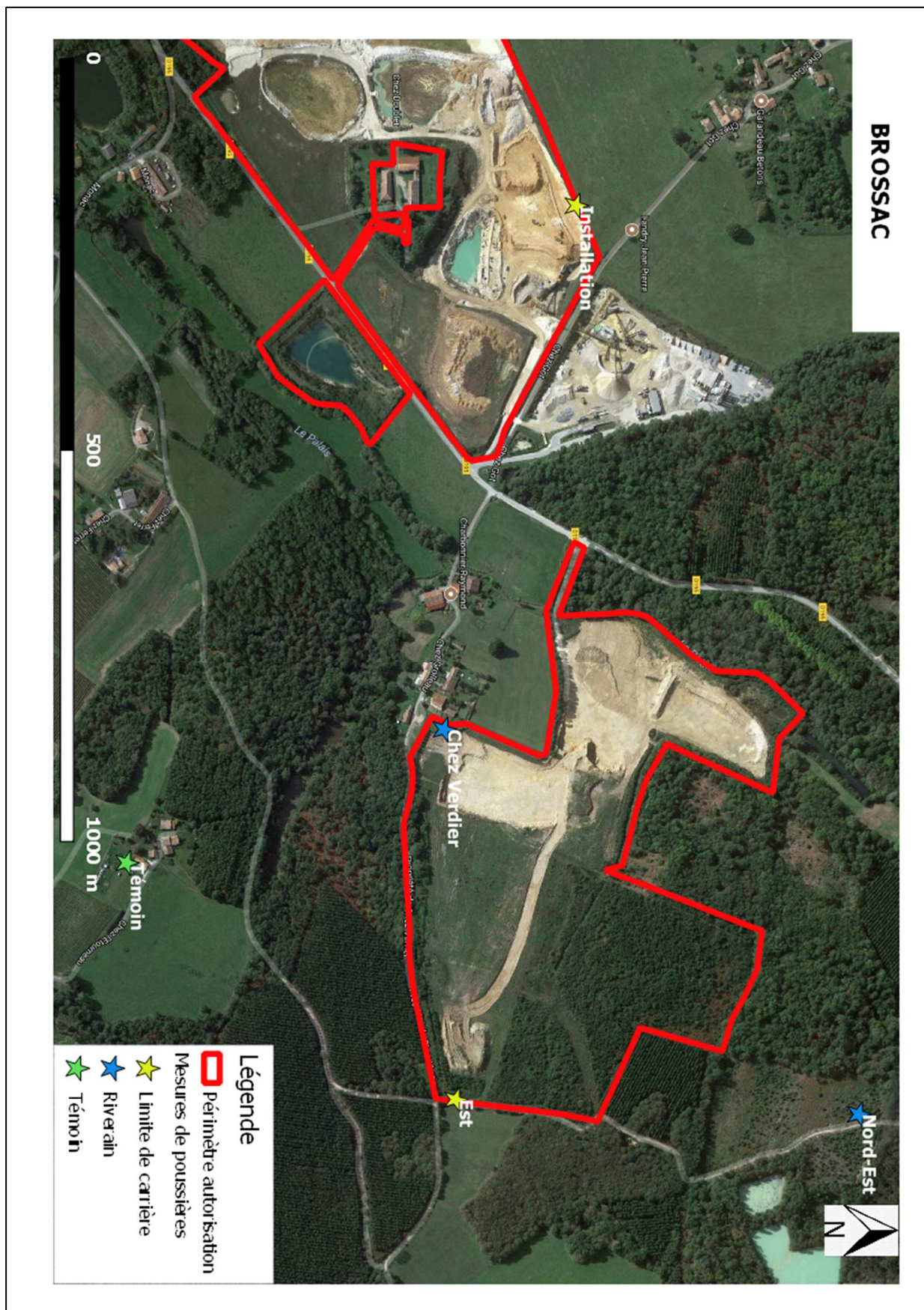
Jauges	Teneur moyenne annuelle en mg/m <sup>2</sup> /jour
Merlon Installation	68
Est	79
Chez Verdier	40
Nord Est	49
Témoin	72

Toutes les valeurs sont faibles avec des moyennes annuelles inférieures à 100 mg/m<sup>2</sup>/jour. La station témoin ressort cependant avec des valeurs supérieures aux stations « riverain », sa position à proximité d'un petit chenil avec des passages important influence sans doute cette valeur. Sa position sera revue en 2020.

Les moyennes annuelles des valeurs de retombées de poussières mesurées chez les riverains de la carrière de Passirac/Brossac sont inférieures à 50 mg/m<sup>2</sup>/jour et sont donc conformes à l'Arrêté Ministériel du 30 septembre 2016.



## ANNEXE 1 : Plan d'implantation des jauges



## ANNEXE 2 : Procès-verbaux des essais



### PROCES VERBAL D'ESSAI N° CDM 19/01/07

Mesure de la masse des retombées atmosphériques sèches par la  
méthode du collecteur type Owen.

Norme NF X 43-017 (novembre 2003)

Carrière concernée: Passirac - Brossac

Durée d'exposition : 28 jours

#### Résultats des essais :

Dates de la période d'exposition	n° du bidon	Emplacement du prélèvement	Masse de poussières insolubles (en mg)	Masse de poussières solubles (en mg)	Teneur moyenne en poussière (en mg/m <sup>2</sup> /jour)
Du : 13/03/19 au : 10/04/19	1	Merlon Installation	8.0	27.2	40.0
Du : 13/03/19 au : 10/04/19	2	Chez Verdier	6.0	14.8	23.7
Du : 13/03/19 au : 10/04/19	3	Est	11.0	39.2	57.0
Du : 13/03/19 au : 10/04/19	4	Nord Est	3.0	55.1	66.1
Du : 13/03/19 au : 10/04/19	5	Témoin	10.0	50.8	69.2

#### Observations :

Essai réalisé par : S. LUCAS

Signature PV : G. ROUGER



GROUPE de MATÉRIAUX de CONSTRUCTION  
Laboratoire du Groupe Garandeau

**PROCES VERBAL D'ESSAI**  
N° CDM 19/02/07

**Mesure de la masse des retombées atmosphériques sèches par la  
méthode du collecteur type Owen.**

Carrière concernée: Passirac - Brossac

Durée d'exposition : 28 jours

Résultats des essais :

Dates de la période d'exposition	n° du bidon	Emplacement du prélèvement	Masse de poussières insolubles (en mg)	Masse de poussières solubles (en mg)	Teneur moyenne en poussière (en mg/m <sup>2</sup> /jour)
Du : 29/05/19 au : 26/06/19	1	Merlon Installation	54.0	62.7	132.7
Du : 29/05/19 au : 26/06/19	2	Chez Verdier	28.0	22.5	57.5
Du : 29/05/19 au : 26/06/19	3	Est	62.0	66.1	145.7
Du : 29/05/19 au : 26/06/19	4	Nord Est	23.0	39.5	71.1
Du : 29/05/19 au : 26/06/19	5	Témoin	58.0	49.8	122.6

Observations :

Essai réalisé par : S. LUCAS

Signature PV : G. ROUGER





GROUPE de MATÉRIAUX de CONSTRUCTION  
Laboratoire du Groupe Garandeau

**PROCES VERBAL D'ESSAI**  
**N° CDM 19/03/07**

**Mesure de la masse des retombées atmosphériques sèches par la  
méthode du collecteur type Owen.**

Carrière concernée: Passirac - Brossac

Durée d'exposition : 30 jours

Résultats des essais :

Dates de la période d'exposition	n° du bidon	Emplacement du prélèvement	Masse de poussières insolubles (en mg)	Masse de poussières solubles (en mg)	Teneur moyenne en poussière (en mg/m <sup>2</sup> /jour)
Du : 21/08/19 au : 20/09/19	1	Merlon Installation	54.0	62.7	132.7
Du : 21/08/19 au : 20/09/19	2	Chez Verdier	28.0	22.5	57.5
Du : 21/08/19 au : 20/09/19	3	Est	62.0	66.1	145.7
Du : 21/08/19 au : 20/09/19	4	Nord Est	23.0	39.5	71.1
Du : 21/08/19 au : 20/09/19	5	Témoin	58.0	49.8	122.6

Observations :

Essai réalisé par : S. LUCAS

Signature PV : G. ROUGER





GROUPE de MATÉRIAUX de CONSTRUCTION  
Laboratoire du Groupe Garandeau

**PROCES VERBAL D'ESSAI**  
**N° CDM 19/04/07**

**Mesure de la masse des retombées atmosphériques sèches par la  
méthode du collecteur type Owen.**

Carrière concernée: Passirac - Brossac

Durée d'exposition : 28 jours

Résultats des essais :

Dates de la période d'exposition	n° du bidon	Emplacement du prélèvement	Masse de poussières insolubles (en mg)	Masse de poussières solubles (en mg)	Teneur moyenne en poussière (en mg/m <sup>2</sup> /jour)
Du : 20/11/19 au : 18/12/19	1	Merlon Installation	6.0	15.4	24.3
Du : 20/11/19 au : 18/12/19	2	Chez Verdier	2.0	37.2	44.6
Du : 20/11/19 au : 18/12/19	3	Est	19.0	51.5	80.2
Du : 20/11/19 au : 18/12/19	4	Nord Est	2.0	21.0	26.2
Du : 20/11/19 au : 18/12/19	5	Témoin	20.0	20.1	45.6

Observations :

Essai réalisé par : G. ROUGER

Signature PV : G. ROUGER

### ANNEXE 3 : Photos des jauges



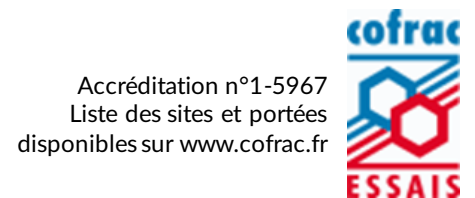








ITGA  
Agence de Poitiers  
Bâtiment B  
17 rue Salvador Allende  
86000 Poitiers  
Tel. : 05 49 47 36 09  
www.itga.fr - E-Mail : se@itga.fr



Sont couverts par l'accréditation : la stratégie d'échantillonnage, la réalisation des prélèvements, les analyses, le diagnostic de dépassement, les avis et interprétations émis en conclusion à ce rapport.

Rapport d'interprétation

KSP1810-0267-XEYE\_1

30/11/2018

## ÉVALUATION DE L'EXPOSITION AUX POUSSIÈRES

- Contrôle Technique Réglementaire  
 Contrôle Non Réglementé  
 Prestation annexe

Site : Carrière de Passirac - Le Pontraud - 16480 PASSIRAC - Mesures de vérification 2018

Campagne d'Octobre 2018

<b>Client :</b>	<b>GARANDEAU</b>
Commande :	103168 selon devis n°ALL2018-0028
Interlocuteur :	Jean Paul THOMAS
Adresse :	Carrière de Passirac « Le Pontraud » 16480 PASSIRAC
Tél :	05 45 83 24 11 06 22 50 81 57 (M. THOMAS)
E-mail :	<a href="mailto:jean-paul.thomas@garandeauf.fr">jean-paul.thomas@garandeauf.fr</a>

### ITGA :

Interlocuteur : Alexis LESCALE  
Agence : ITGA POITIERS  
Adresse : Bâtiment B - 17 Rue Salvador Allende  
86000 POITIERS  
Tél : 05 49 47 36 09  
E-mail : [alexis.lescale@itga.fr](mailto:alexis.lescale@itga.fr)

Rapport rédigé le 30/11/2018

Par Anaïs PERARDEL  
Chargée de Missions

Rapport validé le 02/12/2018

Par Alexis LESCALE  
Chargé de Missions

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

**Siège social** : rue de la Terre Adélie - Bât. R - CS 33862 - 35768 SAINT GREGOIRE CEDEX - Tél : (33) 02 99 35 41 41 - Fax : 02 99 35 41 42  
S.A.S au capital de 168 400 euros - R.C.S. Rennes B 394 082 697 - Siret 394 082 697 00332

SYNTHESE - CONCLUSION .....3

1. OBJET DE LA PRESTATION .....5

2. METHODOLOGIE .....6

    2.1 Stratégie d'échantillonnage .....6

        2.1.1 Caractéristiques générales du site .....6

        2.1.2 Liste des valeurs limites retenues .....6

        2.1.3 Toxicologie.....7

        2.1.4 Groupes d'exposition homogène .....8

        2.1.5 Plan d'échantillonnage détaillé.....8

    2.2 Interprétation.....9

3. DESCRIPTION DES PRELEVEMENTS ..... 10

    3.1 Données météorologiques ..... 10

    3.2 GEH 1 : Chargeur / Surveillant..... 11

4. RESULTATS ET COMMENTAIRES..... 12

    4.1 GEH 1 : Chargeur / Surveillant..... 12

A. Annexe 1 : Réglementation ..... 13

B. Annexe 2 : Méthodes d'Essai..... 14

C. Annexe 3 : Interprétation des résultats..... 15

Annexe non numérotée :

Rapports d'Essais

- KSP1810-0267-001 (v1)

## SYNTHESE - CONCLUSION

Sont présentés dans ce paragraphe, les faits marquants issus de la campagne de mesure des expositions professionnelles aux poussières d'Octobre 2018 réalisée sur le site GARANDEAU à PASSIRAC, ainsi que les diagnostics, actions et échéancier.

### > Représentativité

Les conditions de production rencontrées ainsi que les tâches réalisées par les opérateurs ont été jugées représentatives des conditions habituelles.

### > Modification du plan d'échantillonnage

Le plan d'échantillonnage initial n'a pas été modifié.

### > Prise en compte des EPI

Dans ce rapport, les EPI ne sont pas pris en compte pour le GEH 1 car ils ne sont pas portés par les travailleurs.

### > Résultats

Dans le cadre de la mesure annuelle de vérification, les valeurs limites pour les poussières alvéolaires siliceuses sont respectées pour le GEH 1.

### > Echéancier

Concernant les mesures de vérification sur le GEH 1, tous les résultats sont inférieurs à la valeur limite, c'est donc un respect de la VLEP le jour de la mesure. Selon le guide UNICEM, 1 mesure tous les 5 ans est à réaliser, soit en 2023.

GEH	Libellé	Substance (Type VLEP)	CMR	Statut campagne de mesure		Nb rés.	EPI (O/N)	Indice d'exposition (%)		PrIC (%)	Critère de décision	Diagnostic	Actions	Echéancier
								Min	Max					
1	Chargeur / Surveillant	Poussières alvéolaires (VLEP 8h)	/	Vérification	VE	1	N	2,3	2,3	NA	I < 100%	Respect VLEP le jour de la mesure	Mesurage périodique (g)	2023 selon le guide Unicem
		Cristobalite (VLEP 8h)		Vérification	VE	1	N	< 5,0	< 5,0	NA	I < 100%	Respect VLEP le jour de la mesure	Mesurage périodique (g)	
		Quartz (VLEP 8h)		Vérification	VE	1	N	2,9	2,9	NA	I < 100%	Respect VLEP le jour de la mesure	Mesurage périodique (g)	
		Poussières alvéolaires silicogènes - Additivité (VLEP 8h)		Vérification R4412-154	VE	1	N	5,2	5,2	NA	I < 100%	Respect VLEP le jour de la mesure	Mesurage périodique (g)	

(g) Remarque : L'extrapolation des conclusions à l'ensemble de la période d'intérêt (une ou plusieurs années) est possible à partir de 6 mesures indépendamment de la périodicité, avec un traitement statistique.  
Remarque : Cette approche ne garantit pas le respect de la VLEP sur une période annuelle.



## 1. OBJET DE LA PRESTATION

Le décret 2013-797 du 30 août 2013 complète et adapte les prescriptions de la quatrième partie du code du travail relative à la santé et à la sécurité au travail pour leur application aux travailleurs et employeurs des entreprises et établissements relevant des mines, des carrières et de leurs dépendances.

La campagne de mesure s'inscrit dans le cadre :

- De la **protection des opérateurs** contre le **risque chimique** en application des articles **R4412-1 à 31** du code du travail
- D'un **Contrôle Non Réglementé (Art. 4412-27 alinéa 1)** pour les poussières alvéolaires et poussières inhalables (**Art. R4222-10**) et l'additivité (**Art. R4412-154**).
- De la **vérification** par l'employeur de son évaluation des risques pour les situations à risque faible (1 mesure par GEH / 5 ans selon le guide UNICEM).
- Du **décret n°2013-797** du 30 août 2013 fixant certains compléments et adaptations spécifiques au code du travail pour les mines et carrières en matière de poussières alvéolaires ; et de l'arrêté du 4 novembre 2013 relatif au contrôle de l'exposition aux poussières alvéolaires dans les mines et carrières.

Le contexte réglementaire de chaque substance et chaque groupe d'exposition homogène est précisé dans le plan d'échantillonnage.

L'**objectif** des mesures est d'**évaluer l'exposition** par inhalation des opérateurs et de **vérifier** le respect des valeurs limites d'exposition professionnelle (sauf pour les mesures de vérification).

La prestation comprend :

- L'établissement de la stratégie d'échantillonnage
- La réalisation des prélèvements
- La réalisation des analyses
- Le diagnostic de dépassement de la VLEP

Les règles d'établissement du diagnostic de dépassement de la VLEP sont fonction du contexte réglementaire associé à chaque mesure et de la stratégie appliquée. Ces règles sont explicitées au paragraphe 2.2 et en annexe C.

La démarche relative à la stratégie de prélèvement ainsi que les calculs des résultats sont réalisés en accord avec la norme NFX43-298.

ITGA est accrédité Essais par le COFRAC (n°1-5967 – Liste des sites et portées disponibles sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)) pour les mesures de la qualité de l'air des lieux de travail (stratégie d'échantillonnage, prélèvements-mesures, analyses (accréditation n°1-1761), rédaction du rapport final) selon le référentiel LAB REF 27.

## 2. METHODOLOGIE

### 2.1 STRATEGIE D'ECHANTILLONNAGE

Le plan d'échantillonnage a été réalisé par les représentants de la société GARANDEAU (M. THOMAS Jean Paul / Responsable EHS) en collaboration avec ITGA Poitiers (M. LESCALE Alexis / Chargé de Missions).

Les éléments fournis par le client pour l'établissement du plan d'échantillonnage sont :

- Liste des substances à mesurer (sélection réalisée par le client)
- Liste des GEH du site

#### 2.1.1 Caractéristiques générales du site

Le site de Passirac est une carrière d'extraction de sable. Elle est composée d'une zone d'extraction et d'une installation de traitement du sable (installation de lavage).

#### 2.1.2 Liste des valeurs limites retenues

Composé	VLEP 8h	Texte de référence	Statut
Cristobalite (14464-46-1)	0,05 mg/m <sup>3</sup> -a	Décret 97-331 du 10/04/97	Réglementaire Contraignante
Poussières alvéolaires V.L. : Poussières alvéolaires sans effet spécifique	5 mg/m <sup>3</sup>	Décret 84-1093 du 07/12/84	Réglementaire Contraignante
Quartz (14808-60-7)	0,1 mg/m <sup>3</sup> -a	Décret 97-331 du 10/04/97	Réglementaire Contraignante
Tridymite (15468-32-3)	0,05 mg/m <sup>3</sup> -a	Décret 97-331 du 10/04/97	Réglementaire Contraignante

-a : correspond à la fraction alvéolaire.

La **valeur limite de moyenne d'exposition** (VLEP 8h) est destinée à protéger les opérateurs des **effets à long terme**. Elle doit être respectée tous les jours de l'année.

### 2.1.3 Toxicologie

Composé	C1 : Atteinte oculaire	C2 : Irritation des voies respiratoires supérieures	C3 : Atteinte des voies respiratoires inférieures	C27 : Atteinte cutanée	C32 : Cancer
Cristobalite			X		X
Poussières alvéolaires	X	X	X		
Quartz			X	X	X
Tridymite			X		X

(Source : outil Mixie - INRS)

L'exposition à différents composés ayant des **effets similaires sur la santé** peut avoir des **effets additifs**. Le respect des valeurs limites prises individuellement peut dissimuler une exposition élevée à l'ensemble de ces composés de même effet. Dans ce cas, il convient d'utiliser la convention d'additivité suivante :

$$IA + IB + IC < 100 \%$$

- A, B et C représente trois composés de même effet,
- I, l'indice d'exposition.

**Remarque :** La prise en compte de l'additivité a un caractère réglementaire uniquement dans le cas de la silice cristalline (art-R4412-150). Dans ce cas, les différentes variétés de silice sont prises en compte si au moins une des conditions suivantes est remplie :

- Présence de la variété dans l'inventaire des substances ou dans le gisement
- Quantification de la variété sur au moins un prélèvement (résultat supérieur à la limite de quantification)

En application de la norme NF X43-298, dans le cadre du calcul de l'additivité, si une partie des résultats au cours de la campagne de mesures est inférieure à la limite de quantification (LQ), ils sont considérés égaux à la limite de quantification divisée par deux dans le calcul.

Lors de notre intervention, la Tridymite et la Cristobalite n'ont pas été détecté, ce qui confirme leur absence dans le gisement. Nous ne tiendrons pas compte de ces paramètres pour calculer l'additivité. Le calcul de l'additivité se fera donc de la manière suivante :

$$\text{Poussières Alvéolaires Silicogènes} = \text{Poussières Alvéolaires Non Silicogènes} + \text{Quartz}$$

$$\text{Poussières Alvéolaires Silicogènes} = \text{PANS}^* + \text{Q}$$

\* : Les Poussières Alvéolaires Non Silicogènes (PANS) sont indiquées dans le rapport d'essai

L'additivité est calculée en prenant en compte les indices d'exposition du quartz et des poussières non silicogènes (PNS).

### 2.1.4 Groupes d'exposition homogène

Numéro de GEH	Fonctions	Régime horaire	Nb personnes / poste	Zone	Conditions de production	Substances concernées (VLEP 8h)
1	Chargeur / Surveillant	Journée	4	Site	Horaires : 7h30-16h30	Cristobalite, Poussières alvéolaires, Quartz, Tridymite

#### > Justification du GEH :

Pour 2018 :

A la demande du client, des mesures de vérification seront faites sur le GEH 1. GEH donné par le représentant de la société GARANDEAU, M. THOMAS Jean Paul. La liste des GEH a été transmis par le client, et validée par le chargé de missions d'ITGA Poitiers.

### 2.1.5 Plan d'échantillonnage détaillé

Le plan d'échantillonnage a été réalisé par le représentant de la société GARANDEAU (M. THOMAS Jean Paul / Responsable EHS) et ITGA, agence de Poitiers (Alexis Lescale / Chargé de Missions).

GEH / Zone et emplacement	Type mesure	Type approche (durée*)	Presta en régime	Composés à analyser	Nb mesures prévues	Nb mesures réalisées	Obs.	Echéancier
GEH 1 : Chargeur / Surveillant	I	Fonction 8h	Journée	Cristobalite	1	1	/	VE
				Poussières alvéolaires	1	1	/	VE
				Quartz	1	1	/	VE
				Tridymite	1	1	/	VE

I: Individuel

VE: Vérification

\* La notion de durée correspond à la durée effective de travail (définie dans le contrat de travail) pour une approche par fonction, à la durée de la tâche pour une approche par tâche.

#### > Justification du plan d'échantillonnage

Afin de répondre aux objectifs, seuls des **prélèvements individuels** (capteur porté par l'opérateur au niveau des voies respiratoires) sont prévus. Ce type de prélèvement, effectué sur la durée totale de la fonction de travail ou sur des tâches spécifiques, prend en compte les déplacements dans l'atelier et le geste professionnel et permet d'obtenir une bonne représentativité de l'exposition.

Pour 2018 :

Plan d'échantillonnage donné par le représentant de la société GARANDEAU, M. THOMAS Jean Paul. Les mesures sur le GEH 1 sont des mesures « fonctions », traitées en GEH simple.



## 2.2 INTERPRETATION

### > Règles d'interprétation

Les expositions sont calculées à partir des concentrations mesurées en prenant en compte les durées de mesures et les éléments de représentativité de la situation rencontrée. Le calcul des expositions et les modalités d'interprétation sont détaillés en Annexe C.1.

En fonction du contexte réglementaire ou non de l'intervention, les modalités de conclusion peuvent varier :

- Pour un **Contrôle Technique Réglementaire**, le référentiel est l'arrêté du 15 décembre 2009 ;
- Pour un **Contrôle Non Réglementé** ;
  - le référentiel est la méthode Métropol A3 pour les mesures de poussières alvéolaires des sites siliceux (taux de quartz dans les poussières alvéolaires supérieur à 1% (en prenant en compte les 3 variétés))
  - le référentiel est le Guide Unicem pour les poussières inhalables et les poussières alvéolaires des sites non siliceux
- Les mesures dans le cadre d'une évaluation des risques (première évaluation des risques ou vérification) ne sont pas interprétées au regard de leurs objectifs.
- 

### > Règles de restitution des résultats

Pour déclarer le respect ou dépassement de la VLEP, il n'est pas tenu compte de l'incertitude associée au résultat. Les conclusions sont couvertes par l'accréditation uniquement si l'ensemble des résultats pris en considération pour conclure sont couverts par l'accréditation.

Les résultats concernant l'exposition sont arrondis à l'unité supérieure et au minimum à 3 chiffres significatifs. L'indice d'exposition et la borne supérieure de l'intervalle de confiance de la probabilité de dépassement de la valeur limite sont arrondis à deux chiffres significatifs.

### > Prise en compte des EPI

Dans ce rapport, les EPI ne sont pas pris en compte pour le GEH 1 car ils ne sont pas portés les travailleurs.

### 3. DESCRIPTION DES PRELEVEMENTS

La description des conditions rencontrées pendant les prélèvements vise à donner des éléments de représentativité du mesurage. Compte tenu de la nécessité de suivre simultanément plusieurs opérateurs, cette description n'est pas toujours exhaustive.

#### 3.1 DONNEES METEOROLOGIQUES

##### RIOUX MARTIN

Indicatif 16279001  
Nom RIOUX MARTIN  
Altitude 78 mètres  
Coordonnées Lat : 45°15'42"N - Lon : 0°00'12"E  
Coordonnées Lambert X : 4168 hm - Y : 20318 hm  
Producteurs 2018 : METEO-FRANCE

Date	Précipitation (En mm)	Direction du vent (Rose de 360°)	Vitesse maximale du vent (Moyenne sur 10min en m/s)
03/10/2018	0	70	4,5
04/10/2018	0	80	5,6
05/10/2018	0	150	4,4
06/10/2018	8,2	270	8,7
07/10/2018	6	280	6,7
08/10/2018	0	10	5,1
09/10/2018	0	120	7,4
10/10/2018	3,2	140	7,2

La station météo (type 1) se situe à Rioux Martin, à 10 km du site où les mesures ont été faites. Les cellules grisées correspondent aux données météo des journées précédentes les mesures.

Les conditions météorologiques et environnementales ci-dessus montrent une faible influence sur les mesures.

## 3.2 GEH 1 : CHARGEUR / SURVEILLANT

Référence prélèvement		CA1849
Fonction		Chargeur / Surveillant
Date et nom de l'opérateur		10/10/2018 - M. BONIFET
Tâche principale réalisée	1	Conduit la chargeuse CAT 966M <i>Chargement des camions clients, alimentation trémie, déstockage installation et gestion des stocks</i>
	2	Surveillance installations <i>Intervention au local flocculant / Intervient lors de dysfonctionnement</i>
	3	Tâches administratives au bureau <i>Délivre les bons de livraison aux chauffeurs</i>
Tâche ponctuelle réalisée	1	Arrosage des pistes avec le godet
	2	Utilisation de la balayette pour nettoyer la chargeuse
Sources principales		Roulage engins et camions - Intervention sur l'installation
Indicateurs de production		Tonnage produit 0/4 = 680t Extrait = 1070t Tonnage vendu = 535t
EPI R	Type	Aucun
EPC	Type	Absence de captage localisé
Observations		Pluie de 8h à 10h
Mesure représentative		Oui

EPI R : Equipement de Protection Individuel Respiratoire ; EPC : Equipement de Protection Collectif

## 4. RESULTATS ET COMMENTAIRES

Les variétés cristobalite et tridymite, n'étant pas présentes dans le gisement et étant non quantifiées lors de l'analyse, ne sont pas prises en compte dans le calcul de l'additivité.

### 4.1 GEH 1 : CHARGEUR / SURVEILLANT

#### > Mesures VLEP 8h

- Sans prise en compte des EPI

Référence prélèvement	Date	Variable	Mode de calcul (§C.1-2)	Exposition en mg/m <sup>3</sup>				Indice d'exposition en %			
				Poussières alvéolaires	Cristobalite	Quartz	Tridymite	Poussières alvéolaires	Cristobalite	Quartz	Poussières alvéolaires silicogènes - Additivité
CA1849	10/10/2018	Journée	R	0,116	< 0,00250 (LQ*)	0,00289	ND	2,3	< 5,0	2,9	5,2
Moyenne				0,116	< 0,00250	0,00289	-	2,3	< 5,0	2,9	5,2
Etendue				0,116	< 0,00250	0,00289	-	2,3	< 5,0	2,9	5,2
Ecart type géométrique								NA	NA	NA	NA
Groupe homogène d'exposition (O/N)								NA	NA	NA	NA
Loi log normale (O/N)								NA	NA	NA	NA
Probabilité de dépassement de la VLEP : Pr %								NA	NA	NA	NA
Pr IC (70%)								NA	NA	NA	NA
Diagnostic								Respect VLEP le jour de la mesure	Respect VLEP le jour de la mesure	Respect VLEP le jour de la mesure	Respect VLEP le jour de la mesure

ND : Non Détectée. NA : Non Applicable (le traitement statistique n'est pas possible avec moins de 9 mesures en Contrôle Technique).

LQ\* : Limite de Quantification, mais aucune trace détectée.

#### > Commentaire

Le chauffeur chargeur du site de Passirac est en charge de gérer l'installation de lavage et de charger les camions clients. Il passe la majeure partie de son temps de travail dans la cabine de l'engin, qui est climatisée. L'opérateur est donc peu exposé aux poussières et à la silice cristalline, ce que l'on peut constater en observant les résultats.



## A. ANNEXE 1 : REGLEMENTATION

Type de VLEP	Objectif	Obligations	Obligation en cas de dépassement	
			Pour l'employeur	Outils pour l'agent de contrôle
<b>Indicative non réglementaire</b> Circulaire du 19/07/82 modifiée ACD + CMR	Prévention	Mesurages réguliers et lors de tout changement des conditions. Mesures effectuées par l'employeur R4412-27 à 28 et R4412-76		
<b>Réglementaire Contraignante</b> ACD	Contrôle technique R4412-149	Mesurages réguliers et lors de tout changement des conditions. Contrôle technique annuel par <b>organisme accrédité</b> si risque non faible R4412-12, 27 à 28	Prise immédiate des mesures de prévention et de protection propres à assurer la protection des travailleurs. R4412-28	Prescription d'un contrôle de VLEP par <b>organisme accrédité</b> (R4722-13)  PV concernant l'obligation de respect de la VLEP
<b>Réglementaire Contraignante</b> CMR	Contrôle technique R4412-149	Mesurages réguliers par l'employeur + Contrôle technique annuel et lors de tout changement <b>par organisme accrédité.</b> R4412-76	Arrêt du travail jusqu'à mise en œuvre des mesures propres à assurer la protection des travailleurs. R4412-77	
<b>Réglementaire</b>	Contrôle Non Réglementé R4222-10	Contrôle annuel par <b>organisme accrédité</b> si risque non faible ou agréé R4412-12, 27 à 28	Prise immédiate des mesures de prévention et de protection propres à assurer la protection des travailleurs. R4412-28	

## B. ANNEXE 2 : METHODES D'ESSAI

Composé / N° CAS (Analyte)	Support	Débit (l/min)	Technique analytique	LQ	Normes (P/A)	Sous-traitant	Accréditation
Cristobalite 14464-46-1	Coupelle	10	IRTF	0,01 mg	NFX43-262 (P) / XP X43-243	/	C
Poussières alvéolaires	Coupelle	10	Gravimétrie	0,4 mg	NF X43-262(P) / Méthode interne selon Métropol M-281	/	C
Quartz 14808-60-7	Coupelle	10	IRTF	0,01 mg	NFX43-262 (P) / XP X43-243	/	C
Tridymite 15468-32-3	Coupelle	10	IRTF	/	NFX43-262 (P) / XP X43-243	/	C

Normes : (P) : prélèvement - (A) : analyse

Accréditation A : prélèvement réalisé sous accréditation - B : analyse réalisée sous accréditation - C : prélèvement et analyse réalisés sous accréditation

## C. ANNEXE 3 : INTERPRETATION DES RESULTATS

### C.1. CALCUL DES EXPOSITIONS POUR COMPARAISON A VLEP 8H

L'exposition est calculée pour chaque journée de mesure suivie.

- Mesures représentatives : Les mesures ont couvert la totalité de la durée (ou une durée représentative) de la fonction de travail quotidienne, les expositions sont donc égales aux concentrations mesurées pondérées par rapport à la durée de référence si elle diffère de la durée réelle de la journée de travail.

La journée réelle de travail est considérée égale à la durée maximale des durées effective et de prélèvement.

Dans l'immédiat, dans Cassiopée, cette durée est renseignée dans durée effective.

Ces résultats sont codifiés par R.

$$E = \frac{C \times jr}{T}$$

C : concentration sur la durée de mesure

jr : durée réelle de la journée de travail (maximum des durées effective et de prélèvement.)

T : durée de la période de référence : 8 heures

- Mesures sur une tâche ou une période exposante : Les mesures ont couvert uniquement la tâche ou la période exposante. La concentration pendant la période non échantillonnée peut être considérée comme nulle. La durée de la tâche ou de la période exposante est considérée égale à la durée de prélèvement. L'exposition est calculée en pondérant la concentration mesurée par rapport à la durée de référence.

$$E = \frac{C \times t}{T}$$

C : concentration sur la durée de mesure

t : durée de la tâche ou de la période exposante (considérée égale à la durée de prélèvement)

T : durée de la période de référence : 8 heures

- Plusieurs prélèvements successifs sont nécessaires. Les concentrations mesurées sont pondérées par rapport à leur durée respective. (Ces résultats sont signalés par S).

$$C_m = \frac{C_1 \times T_1 + C_2 \times T_2}{T_1 + T_2}$$

C<sub>1</sub> : Concentration au cours de la 1<sup>ère</sup> période      T<sub>1</sub> : Durée de la première période

C<sub>2</sub> : Concentration au cours de la 2<sup>ème</sup> période      T<sub>2</sub> : Durée de la seconde période

C<sub>m</sub> : Concentration moyenne

L'exposition est ensuite calculée en se rapportant aux cas précédents :

- La concentration moyenne est représentative de la fonction de travail (Ces résultats sont signalés par SR)
- La concentration moyenne a couvert uniquement la tâche ou la période exposante, et la période non échantillonnée est considérée comme nulle (Ces résultats sont signalés par SP).

C<sub>m</sub> : concentration moyenne

Lorsque qu'une partie des résultats est exprimée sous la forme < limite de quantification (LQ), la valeur de LQ est remplacée par LQ/2 dans le calcul de la concentration moyenne pondérée

## C.2. ADDITIVITE

L'exposition à différents composés ayant des **effets similaires sur la santé** peut avoir des **effets additifs**.

Le respect des valeurs limites prises individuellement peut dissimuler une exposition élevée à l'ensemble de ces composés de même effet. Dans ce cas, il convient d'utiliser la convention d'additivité suivante :  $IA + IB + IC < 100 \%$

A, B et C représentent trois composés de même effet, I, l'indice d'exposition.

La valeur 100% est considérée comme la valeur limite du mélange.

En application de la norme NFX43-298, lorsque qu'une partie des résultats est exprimée sous la forme < limite de quantification (LQ), la valeur retenue pour le calcul de l'Indice d'exposition relatif à l'additivité correspond à LQ/2.

## C.3. DIAGNOSTIC DE DEPASSEMENT OU DE RESPECT DE LA VLEP

Si le nombre de mesures par GEH est supérieur ou égal à 9 (Contrôle Technique Réglementaire) ou 6 (Contrôle Non Réglementé), l'approche statistique est retenue pour la comparaison à la valeur limite (diagnostic long). Dans le cas contraire, une approche déterministe est retenue (diagnostic rapide).

Dans un objectif de cohérence vis-à-vis de la toxicité des substances et des bonnes pratiques de l'hygiène industrielle (variabilité, représentativité, ...), les règles retenues pour le Contrôle Non Réglementé sont similaires à celles du Contrôle Technique à l'exception du nombre de mesures minimales pour l'approche statistique.

### > Approche déterministe (diagnostic rapide)

Compte tenu de la variabilité des situations industrielles, il est difficile de conclure de manière définitive si le nombre de mesures est faible, car la dispersion n'est pas connue. Dans ce cas, l'indice d'exposition, représentant le rapport de la concentration d'exposition à la valeur limite considérée est comparée à une fraction de la valeur limite ( $1/10^{\text{ème}}$  VLEP). Compte tenu du nombre de mesures faible, l'homogénéité du groupe ne peut être établie de façon fiable. Le groupe peut toutefois être remis en question si les observations de terrain permettent d'apporter une justification.

Si une seule mesure est réalisée, la conclusion ne peut s'appliquer qu'à la journée concernée par la mesure.

### > Approche probabiliste (diagnostic long)

Pour chaque série de données, l'hypothèse de distribution logarithmique normale est vérifiée. L'homogénéité du groupe est confirmée lorsque l'écart-type géométrique est  $< 3$ .

La probabilité de dépassement de la valeur limite ainsi que la borne supérieure de l'intervalle de confiance à 70% sont calculées. Les données sont traitées avec Altrex (INRS).

Remarque : lorsque qu'une partie des résultats d'une série de donnée est exprimée sous la forme < limite de quantification (LQ), le résultat utilisé par Altrex pour le traitement statistique correspond à LQ/2. L'indice d'exposition correspondant à la mesure reste  $< LQ$ .



Le tableau ci-après synthétise l'approche retenue :

Vérification			
1 mesure	Diagnostic	Actions	Echéancier
I > 100%	Dépassement VLEP	Mise en place d'actions correctives Puis nouvelle mesure	Dans les plus brefs délais
I ≤ 100%	Respect VLEP le jour de la mesure	Mesurage périodique (g)	Date prélèvement + 1 an

(g) Remarque : L'extrapolation des conclusions à l'ensemble de la période d'intérêt (une ou plusieurs années) est possible à partir de 6 mesures indépendamment de la périodicité, avec un traitement statistique.  
Remarque : Cette approche ne garantit pas le respect de la VLEP sur une période annuelle.

Remarque (applicable pour toutes les approches) : Une évaluation des risques prenant en compte l'analyse des conditions de travail, l'historique des pathologies, les mesures de prévention, les moyens de protection, l'organisation, la formation et la sensibilisation du personnel, associée à des résultats d'exposition moyen inférieurs à 10% de la VLEP permet de caractériser une situation dont le risque par inhalation est faible, ce qui peut remettre en cause le mesurage périodique annuel.

## C.4. PRISES EN COMPTE DES EPI RESPIRATOIRES

Les conclusions peuvent être établies en tenant compte des équipements de protection individuelle respiratoire si :

- la hiérarchie des actions de prévention a été respectée (substitution, réduction de l'exposition par le biais d'équipements de protections collectives),
- une procédure concernant, le choix, l'utilisation, la formation du personnel et les modalités d'entretien est disponible dans l'entreprise,
- l'application de cette procédure est effective lors des mesures.

Dans ce cas les résultats sont divisés par le facteur de protection retenu et préconisé par l'INRS (ED6106) ou disponible dans la norme NF EN 529.

Deux situations peuvent être rencontrées :

- l'EPI est porté pendant la totalité du poste de travail :  $E_{\text{réel}} = E_{\text{mesuré}} / FP$
- l'EPI est porté partiellement :  $E_{\text{réel}} = (C_{\text{epi}} * T_{\text{epi}} / FP + C_{\text{ssepi}} * T_{\text{ssepi}}) / (T_{\text{epi}} + T_{\text{ssepi}})$
- $C_{\text{epi}}$  et  $T_{\text{epi}}$  sont la concentration et la durée pendant le port des EPI
- $C_{\text{ssepi}}$  et  $T_{\text{ssepi}}$  sont la concentration et la durée en dehors du port des EPI



# CDMR

GROUPE GARANDEAU

CALCAIRES ET DIORITES DU MOULIN DU ROC

**ADA de Montmoreau**

Rue de la Tude

BP 10002

16190 MONTMOREAU SAINT-CYBARD

**A l'attention de M. Gilles CALLEC**

Cherves Richemont, le 10 février 2020

**Objet** : projet d'extension de la sablière CDMR de Brossac – impact sur la RD 195

Monsieur,

Je fais suite à notre rendez-vous du 20 janvier dernier.

Dans le cadre du projet d'extension de notre sablière de Brossac en cours d'élaboration, nous prévoyons, en sus du convoyeur à bande terrestre qui doit passer en aérien au-dessus de la RD 195, **une canalisation enterrée traversant cette même départementale**, au niveau de l'entrée de la sablière de Brossac, comme indiqué sur le plan ci-joint.

Nous sollicitons donc par la présente l'autorisation de mettre en œuvre sur le domaine public cette canalisation enterrée qui devra permettre le passage de 3 fourreaux pour canalisation de 250 mm de diamètre. Nous souhaiterions éventuellement réaliser ces travaux en amont des travaux du convoyeur, dans un délai de 1 à 2 ans. Conformément à la réglementation, ils feront l'objet d'une demande de permission de voirie le cas échéant.

Par ailleurs, concernant le convoyeur à bande terrestre, nous étudions le type de protection à mettre en œuvre au-dessus de la RD 195 pour garantir l'étanchéité parfaite du dispositif. Notre fournisseur nous a proposé le dispositif présenté en pièce jointe, qui constitue un système de gouttière entièrement étanche disposé sous le convoyeur, afin de récolter toute chute éventuelle de matériaux secs ou lessivés. Nous restons à votre disposition pour toute information complémentaire ou observation concernant ce dispositif.

Restant à votre disposition, veuillez agréer, Monsieur, nos plus sincères salutations.

Juliette CHAUVIERE

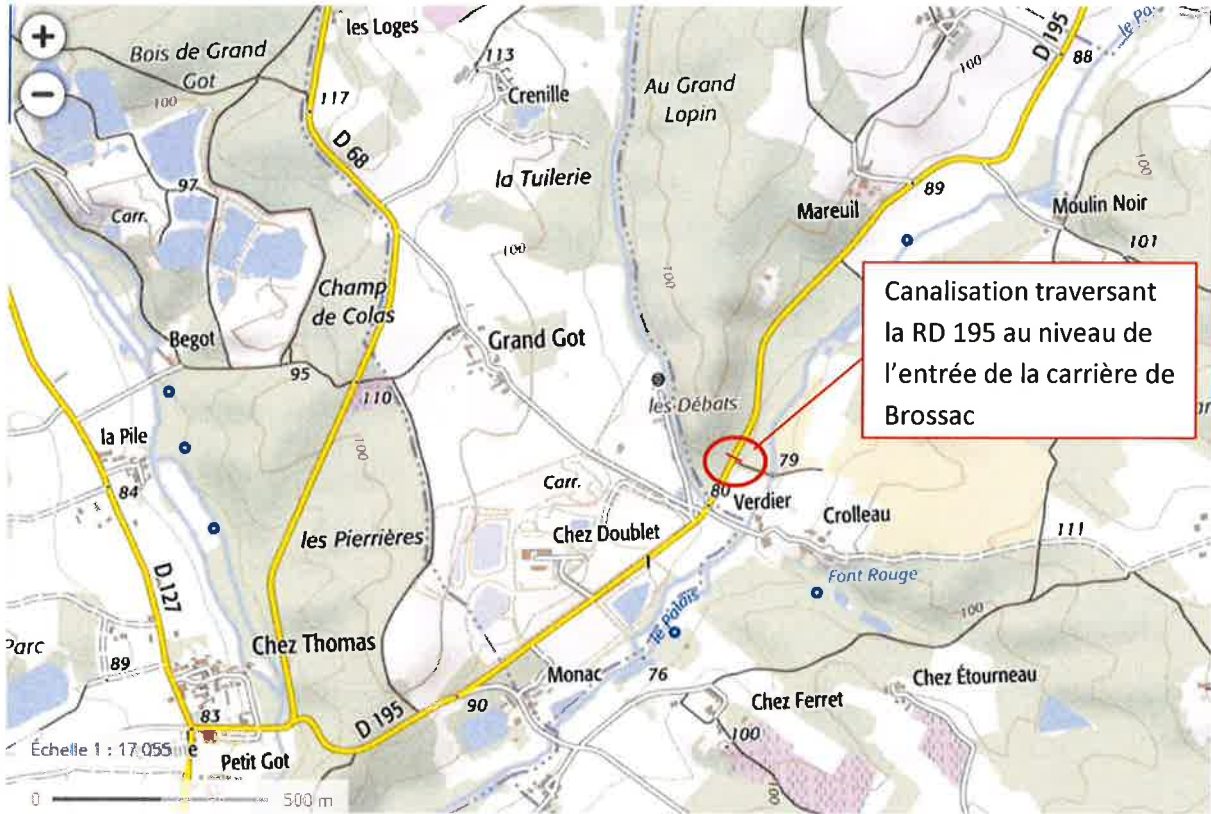
Gérante

**Pièces jointes** :

- Plans de localisation de la canalisation enterrée sur la RD 195
- Coupe de principe du dispositif de protection du convoyeur à bandes terrestres
- Plan d'implantation du convoyeur (janvier 2020)

## Mise en œuvre d'une canalisation enterrée sur le domaine public

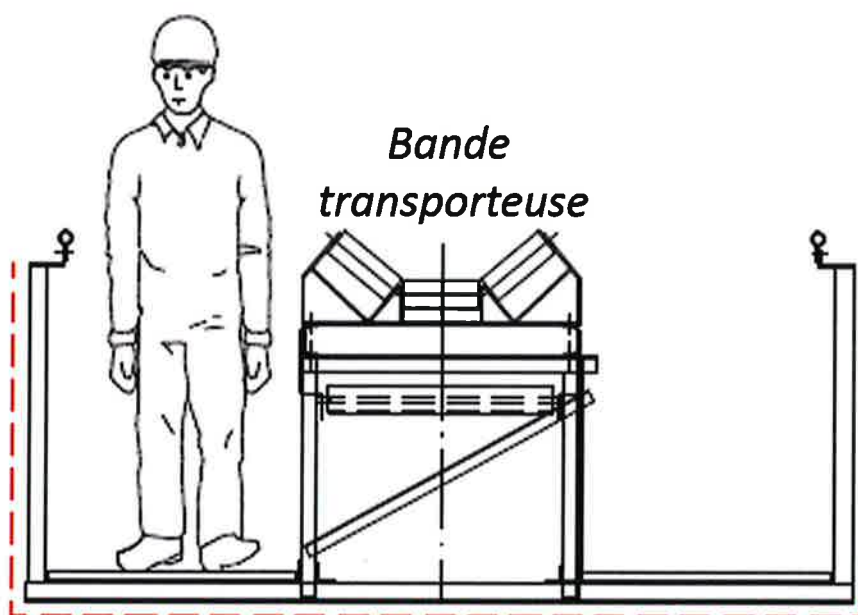
Localisation : RD 195, Commune de Brossac



Parcellaire concerné :



## Coupe de principe du dispositif de protection du convoyeur à bande terrestre



*Gouttière étanche assurant la rétention de toute chute éventuelle de matériaux*





## Annexes techniques n°4

- Données de la base ARIA (36 pages)



**MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER / DIRECTION  
GÉNÉRALE DE LA PRÉVENTION DES RISQUES / SERVICE DES RISQUES  
TECHNOLOGIQUES / BARPI**

**Résultats de la recherche "Carrière accidents janvier  
2012-juin 2018" sur la base de données ARIA - État au  
30/08/2018**

La base de données ARIA, exploitée par le ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer, recense essentiellement les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu porter atteinte à la santé ou la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement. Pour l'essentiel, ces événements résultent de l'activité d'usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages,... classés au titre de la législation relative aux Installations Classées, ainsi que du transport de matières dangereuses. Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers sont organisés depuis 1992. Ce recensement qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif et ne constitue qu'une sélection de cas illustratifs.

Les informations (résumés d'accidents et données associées, extraits de publications) contenues dans le présent export sont la propriété du BARPI. Aucune modification ou incorporation dans d'autres supports ne peut être réalisée sans accord préalable du BARPI. Toute utilisation commerciale est interdite.

Malgré tout le soin apporté à la réalisation de nos publications, il est possible que quelques inexactitudes persistent dans les éléments présentés. Merci au lecteur de bien vouloir signaler toute anomalie éventuelle avec mention des sources d'information à l'adresse suivante : [barpi@developpement-durable.gouv.fr](mailto:barpi@developpement-durable.gouv.fr)



Liste de(s) critère(s) pour la recherche "Carrière accidents janvier 2012-juin 2018":

- Type de publication : accident
- Date de survenue : 2012-01-01 , 2018-08-30
- Pays : FRANCE
- Code NAF : b08-11 , b08-12 , b08-91 , b08-99
- Matières dangereuses relachées : de 0 à 6
- Conséquences humaines et sociales : de 0 à 6
- Conséquences environnementales : de 0 à 6
- Conséquences économiques : de 0 à 6

## Accident

### Intoxication au monoxyde de carbone sur une carrière

**N°50076 - 01/06/2017 - FRANCE - 76 - YVILLE-SUR-SEINE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50076/>



Lors du pompage d'eau dans un caisson de flottaison d'une barge d'extraction, une intoxication au monoxyde de carbone se produit en fin de matinée dans une carrière à ciel ouvert. La pompe est alimentée par un groupe électrogène qui a été placé à l'intérieur du caisson. Un des 2 opérateurs se trouvant à l'intérieur du caisson avertit son collègue situé à l'extérieur d'une difficulté à respirer. Le second opérateur descend dans le caisson et le trouve inanimé. Il prévient d'autres employés du site. Le chef de carrière l'aide à extraire l'opérateur inanimé du caisson. Alertés par le personnel, les pompiers réaniment le premier opérateur par mise sous oxygène. La victime est transportée par hélicoptère vers un hôpital. Le chef de carrière et le second opérateur sont transportés par ambulance.

Faute d'une longueur de câble d'alimentation suffisante, le groupe électrogène habituellement dédié à cette opération n'a pu être utilisé. Les opérateurs ont placé un autre groupe électrogène, plus petit, directement dans le caisson sans précaution quant à l'accumulation de gaz d'échappement. L'accident est dû à l'utilisation d'un groupe électrogène dans un milieu confiné.

Après l'accident, l'exploitant met en place dans ses procédures un permis d'entrée en espace confiné afin de vérifier que ces travaux soient effectués sans risques. Il fait installer un capteur de monoxyde de carbone dans le caisson. Il améliore également les conditions d'accès des secours à la barge, avec une embarcation supplémentaire et des équipements de protection contre la noyade. Il améliore enfin les moyens d'alerte et de communication.

## Accident

### Personne enseveli dans une carrière

**N°48610 - 19/09/2016 - FRANCE - 74 - PUBLIER**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48610/>



Peu avant 13 h, un intérimaire tombe dans un silo de 50 m<sup>3</sup> contenant 15 m<sup>3</sup> de sable sur un chantier d'extraction de sable au bord du lac Léman. Après sa chute, il est enseveli sous 4 à 5 m de sable. Ses collègues le découvrent peu de temps après, mais le jeune homme est mort.

Après 2h30, les pompiers dégagent son corps. Un camion aspirateur-excavateur privé est dépêché sur place pour aspirer le sable.

La chute accidentelle est la cause la plus probable.

---

## Accident

### Chute d'un tombereau dans une carrière

N°49440 - 27/10/2014 - FRANCE - 72 - SEGRIE

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49440/>



Vers 15h45, un tombereau fait une chute de 9 m lors d'un dépôt de sable en haut d'un tas d'une carrière de roche massive. Le conducteur souffre d'une double fracture de l'avant-bras et une vertèbre dorsale est touchée. Il est en arrêt de travail durant 95 jours. L'accès à la plateforme de stockage est fermé.

L'inspection des installations classées identifie plusieurs causes à cet accident :

- un sous-cavage du stock : pente trop importante ne garantissant pas la stabilité des bords supérieurs de la plateforme après le retrait de matériau en bas du stock ;
- la position du merlon de sécurité situé en limite de verse, sans distance de sécurité ;
- la hauteur du merlon de protection ne permettant pas de retenir un engin ;
- le conducteur aurait voulu réaliser un bennage direct dans la verse et s'est donc approché trop près du bord ;
- le conducteur n'était pas assez formé et manquait de pratique car il ne réalisait ces opérations que lors de remplacements de ses collègues ;
- une insuffisance des procédures concernant notamment le déchargement sur le stock-pile.

L'exploitant prend les mesures correctives suivantes :

- réduction de la hauteur du stock ;
- rédaction d'une consigne de gestion du stock de sable ;
- étude de la suppression de ce type de stockage par tas ;
- contrôle hebdomadaire des éléments de matérialisation des limites de sécurité : merlons, clôtures, blocs, butées de trémie ;
- mise à jour de l'évaluation du risque ;
- programmation d'une réunion sécurité hebdomadaire.

---

## Accident

### Accident mortel dans une carrière

N°49386 - 15/03/2017 - FRANCE - 43 - SAINT-JULIEN-DU-PINET

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49386/>



Dans une carrière, un ouvrier d'une entreprise extérieure est retrouvé inanimé en anoxie par un opérateur, vers un bassin de décantation sur la zone d'installation de lavage des matériaux. La victime refaisait l'étanchéité du bassin. La mort serait de cause naturelle : un malaise, puis un arrêt cardiaque.

L'exploitant prévoit de s'équiper d'un nombre suffisant de dispositif d'alarme de travailleur isolé (DATI). Ces dispositifs seront mis en réseau de manière à ce que l'alerte soit communiquée à l'ensemble du personnel présent et équipé d'un DATI.



## Accident

### Accident de manutention dans une carrière

N°49619 - 24/03/2017 - FRANCE - 81 - SAINT-SALVY-DE-LA-BALME

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49619/>



Dans une carrière de granite, un opérateur expérimenté déplace un bloc (7,5 t, 1,20 m) à l'aide d'un portique roulant télécommandé. Lors du déplacement, le mouvement du portique cause un ballant du bloc de pierre qui heurte l'opérateur à l'aine droite. Celui-ci tente de reculer mais se trouve bloqué par un autre bloc. Après 10 secondes d'inconscience, l'opérateur est pris de spasmes, puis est de nouveau inconscient. Les pompiers ne parviennent pas à le réanimer.

La gendarmerie réalise une reconstitution et conclue à une erreur humaine de l'opérateur.

Témoins de l'accident, 4 employés sont pris en charge par une cellule psychologique. La victime est autopsiée pour mieux déterminer le lien entre le choc qu'elle a reçu et son décès.

---

## Accident

### Accident corporel dans une carrière

N°50442 - 15/09/2017 - FRANCE - 84 - CHATEAUNEUF-DU-PAPE

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50442/>



Vers 7h40, un employé est blessé lors d'une intervention pour positionner, à l'aide d'une télécommande, un concasseur mobile sur chenilles dans une carrière. La chenille droite s'approche de son pied gauche qui se retrouve coincé contre un caillou. La victime reçoit un arrêt de travail initial de 14 jours.

Suite à l'accident, la consigne des engins à chenilles est mise à jour afin de ne pas s'en approcher à moins d'un mètre lors de leurs déplacements.

---

## Accident

### Accident mortel dans une carrière

N°46013 - 03/12/2014 - FRANCE - 52 - VIGNORY

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46013/>



A la pause de midi, un employé expérimenté d'une carrière décide seul de débloquer une trémie. Vers 13h30, le conducteur d'un chargeur alimente la trémie en matériaux. Il ne sait pas que son collègue se trouve sous la trémie. Celui-ci, enseveli sous 20 m<sup>3</sup> de matériau, décède. Le maire et l'inspection des installations classées se rendent sur place.

---

## Accident

### Accident lors du gonflage d'un pneu de dumper



**N°42947 - 12/03/2012 - FRANCE - 88 - RAON-L'ETAPE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42947/>



Lors d'un cinquième essai de remise en pression au cours du remontage d'un pneu d'un engin de chantier de 1 350 kg dans un atelier de maintenance, les cercles de jante sont violemment projetés heurtant un ouvrier au visage et à la tête. Plusieurs tentatives successives de gonflage (quatre à 0,5 bar), ayant révélé une fuite au niveau du joint torique, avait conduit l'opérateur à oublier de mettre en place le cercle de verrouillage, unique garantie contre la projection des éléments de la roue. Un deuxième employé sur place prévient les secours et sa hiérarchie. Les examens médicaux révèle un nombre important de fractures faciales. L'enquête ne fait pas apparaître d'infraction à la réglementation ou de négligence manifeste de la part de l'entreprise. Toutefois, un deuxième niveau de sécurité est demandé par l'inspection des installations classées qui se traduit par la mise en place d'un nouveau protocole intégrant un deuxième salarié qualifié chargé d'un second niveau de contrôle d'une part, et par l'utilisation d'un nouvel outil (dit barjuky), qui dans sa conception offre lui-même un rempart contre les projections en cas d'oubli du cercle de verrouillage d'autre part.

**Accident**

**Renversement d'un camion dans une carrière**

**N°50705 - 16/11/2017 - FRANCE - 22 - TREGLAMUS**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50705/>



Un camion de 38 t chargé de déblais de terre se renverse lors du bennage dans une carrière de graviers. Le chauffeur, sous-traitant, qui ne portait pas sa ceinture de sécurité bascule dans la cabine. Légèrement blessé à la cuisse et aux cervicales, il est transporté à l'hôpital d'où il ressort 2 h plus tard. L'exploitant installe un kit anti-pollution ainsi qu'un barrage de matériaux pour contenir le déversement de gazole émanant du réservoir. Le camion est relevé et évacué.

L'exploitant relève 2 causes :

- le conducteur s'est positionné sur une zone en léger devers ;
- une partie du chargement a dû rester coller dans le haut de la benne, créant un déséquilibre et entraînant le basculement du camion.

**Accident**

**Accident dans une carrière**

**N°49288 - 17/02/2017 - FRANCE - 44 - CHAUMES-EN-RETZ**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49288/>



Lors du remplacement de tapis sur un convoyeur de production dans une carrière, un salarié est touché, vers 11 h, par un crapaud (outil de traction pour bandes transporteuses). Souffrant de multiples traumatismes musculaires et osseux, le salarié, transféré à l'hôpital, subit une intervention chirurgicale.



Les travaux font suite au constat d'un défaut de rotation du convoyeur sur une supervision. En soulevant la trappe de visite en tête de tapis, le pilote constate que la bande transporteuse est déchirée sur sa largeur. L'installation complète est mise à l'arrêt.

Le correspondant de travaux du site et le responsable d'intervention sous-traitant décident conjointement d'utiliser un chariot élévateur comme moyen de traction mécanique pour le retrait de l'ancien et la mise en place du nouveau tapis. Le nouveau tapis est agrafé à l'ancien tapis en tambour de pied. Un outil d'accroche, crapaud de serrage par boulon, est mis en place sur la bande au niveau du tambour de tête. L'ensemble est relié au chariot par une corde.

Du fait du manque de visibilité pour le conducteur d'engin, le correspondant travaux du site demande à la future victime de se positionner pour renvoyer par geste les ordres au chauffeur, gêné de surcroît par le soleil.

Après un blocage lors du passage dans les rouleaux guides, le crapaud fait chuter un rouleau. Du fait de la traction exercée, l'outil vient percuter le châssis d'une bande transporteuse perpendiculaire et, par ricochet, toucher le salarié situé dans un angle de 30° de l'axe de la ligne de tir. Le salarié est touché au niveau du mollet gauche, une plaie de 10 cm est visible. La victime est en arrêt de travail jusqu'au 7 mars.

A posteriori, il est constaté qu'un des boulons de serrage du crapaud est cassé.

---

## Accident

### Employés ensevelis lors de enfouissement de citernes

**N°47466 - 08/12/2015 - FRANCE - 43 - SAINT-GEORGES-LAGRICOL**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47466/>



Sur une plateforme logistique (ateliers et bureaux) d'une entreprise qui exploite sur le département trois carrières non connexes et distantes du site, 3 employés sont renversés dans une tranchée de 3 m de profondeur. Deux d'entre eux sont ensevelis. Ces événements se déroulent vers 8h30 lors de l'examen de la mise en connexion de 2 citernes de 50 000 l et 40 000 l. Les secours dégagent les cuves. Ils extraient les 2 employés. L'un d'eux est décédé par asphyxie, l'autre gravement blessé et le troisième est choqué.

Une des cuves non ancrées se serait soulevée suite à la remontée d'une poche d'eau dans la tranchée faisant chuter les 3 employés qui se trouvaient à proximité dont deux étaient sur une des cuves examinant les branchements à réaliser. Les cuves avaient été mises en place 4 jours auparavant, déposées sur un "lit de sable" (sable de basalte) et couvertes de matériaux inertes hormis les zones des trous d'hommes et les sorties de broches. Lors du basculement de la cuve, deux des employés se sont retrouvés entre la paroi de la fosse et les cuves. Ils ont ensuite été ensevelis par un glissement du remblai. Le troisième a été éjecté sur le sol.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N°44080 - 11/06/2013 - FRANCE - 64 - REBENACQ**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44080/>



Des employés d'une carrière interviennent sur un broyeur vers 16h30. L'appareil a été arrêté le matin, une plaque du gueulard d'alimentation s'étant détachée suite à la rupture de boulons oxydés et ayant entraîné un bourrage du broyeur. L'opération de maintenance consiste à redresser le système de descente de l'écran du broyeur primaire. Lors du remontage, une rondelle amortisseur est désaxée et empêche la course d'une tige filetée tordue dont le fourreau a été raccourci. Un employé maintient la rondelle pendant qu'un collègue la frappe avec un marteau pour la recentrer. Le système se débloque soudainement, écrasant les doigts de l'employé entre 2 rondelles. Les pompiers l'évacuent à l'hôpital, touché aux 2 index et au majeur gauche. Il est amputé de la première phalange de ce doigt. La gendarmerie et l'inspection des installations classées sont informées.

Le broyeur avait été correctement consigné. Il s'avère que l'opération a été préparée dans l'urgence, sans réaliser d'étude de risques. La notice de l'équipement ne mentionne pas de mode opératoire pour ce type de maintenance. L'utilisation de cales n'est mentionnée que pour les réglages des écrans de chocs. L'exploitant rappelle aux employés la procédure de consignation et notamment l'utilisation de cales.

## Accident

### Feu de silo dans une sablière

N°42597 - 17/08/2012 - FRANCE - 31 - PORTET-SUR-GARONNE

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42597/>



Deux employés procèdent au remplacement de roulements d'un crible de gravier dans une sablière vers 8 h. Ne parvenant pas à desserrer des boulons rouillés, ils décident de les couper avec un chalumeau. Des particules incandescentes sont projetées sur la garniture de la bâche en caoutchouc du crible en contrebas qui s'enflamme. Les employés évacuent. Les pompiers éteignent l'incendie en 5 h avec 3 lances à eau dont 2 sur échelle. Le sinistre dégage une importante fumée. Un élu et la gendarmerie se sont rendus sur place. L'effet destructeur de la chaleur sur les infrastructures métalliques de l'usine nécessite sa déconstruction et ainsi entraîne un arrêt de l'activité pour au moins 18 mois. Les autres établissements de la société accueillent les employés du site et compensent la perte de production. Selon les premières estimations le montant des dégâts est évalué à 5 MEuros et les pertes d'exploitation à 2 MEuros.

## Accident

### Ensevelissement dans une carrière

N°50672 - 15/11/2017 - FRANCE - 22 - PLOUASNE

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50672/>



Dans une carrière, un employé intervient seul dans une trémie hors-service depuis la veille. L'opérateur devait intervenir sur la trémie avec 2 mécaniciens. A leur arrivée, dans le tunnel sous la trémie, l'employé répond à leurs appels. Les 2 mécaniciens enlèvent des cailloux afin d'extraire la victime, ce qui provoque un nouvel écoulement de matériaux. Les pompiers, arrivés sur les lieux avec le directeur technique, parviennent à dégager la victime qui est décédée.

D'après les premiers éléments de l'enquête, la victime serait rentrée avec une échelle mobile par une ouverture dans le fond de la trémie. Une cavité artificielle se serait créée en partie basse de la trémie, permettant à la victime de prendre place. Il aurait tenté, à

l'aide d'une barre à mine, de débloquer l'accumulation de matériaux. Elle a été ensevelie par les 50 m<sup>3</sup> de cailloux.

## Accident

### Fléchissement d'une grue dans une carrière.

N°45099 - 24/10/2013 - FRANCE - 69 - PUSIGNAN

B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45099/>



Lors du démontage d'un groupe mobile après une campagne de concassage dans une carrière, le grue fléchit brusquement et le tapis convoyeur blesse 2 sous-traitants. Ils sont transportés à l'hôpital : l'un d'eux souffre d'une contusion à l'épaule, d'un oedème ainsi que d'une inflammation du poignet droit et reçoit un arrêt de travail de 3 mois ; l'autre souffre également d'une contusion à l'épaule ainsi que de douleurs de la cage thoracique et reçoit un arrêt de travail de 2 mois et 28 jours.

Le sous-traitant en charge de la grue possédait bien les habilitations requises. Après expertise de la commande et le constat de l'absence de changement de régime du moteur, un geste malencontreux paraît improbable. La grue, mise en service en 2006, avait été vérifiée le 30/10/13 sans aucune anomalie détectée et travaillait largement en dessous de son domaine d'action (500 kg soulevés contre 4,5 t au maximum). Un des sous-traitants blessé a indiqué que la grue avait tendance à fléchir de manière anormale mais à vitesse lente ; aucun fléchissement intempestif n'avait cependant été constaté dans les 2 mois précédents.

Le responsable de la société sous-traitante fait modifier le système de fixation de la poutre afin que les employés n'aient plus besoin de se trouver sous le tapis convoyeur pour le démonter ; les 2 autres groupes mobiles de concassage sont également modifiés. L'inspection des IC, informée le lendemain, demande à l'exploitant de questionner le constructeur sur la possibilité de perturbation de la commande de la grue par des radiofréquences ou ondes électromagnétiques, la carrière se trouvant à proximité d'un aéroport.

Les contrôles menés par la suite (vérification générale périodique, vérification par un organisme en application de l'arrêté du 1er mars 2004 au titre des appareils et accessoires de levage) ne permettent pas de déceler d'anomalie de fonctionnement, et le constructeur, consulté, indique qu'il n'a pas connaissance de problème d'interférence électromagnétique qui pourraient entraîner des mouvements de grues.

L'inspection du travail autorise la remise en service de cette grue sous les réserves suivantes:

- affecter les victimes de l'accident à d'autres grues que celle incriminée lors de l'accident,
- donner des instructions écrites et orales au personnel qui sera en charge de cette grue de signaler au supérieur hiérarchique et à la responsable sécurité tout comportement anormal de la grue, et afficher cette instruction dans la cabine du camion grue ; tracer en interne par écrit les observations qui pourraient remonter,
- faire repasser à l'ensemble du personnel qui manipule ce type de grue, dans les meilleurs délais, un recyclage CACES ou une formation ciblée sur l'utilisation en toute sécurité de ce type de grue.

## Accident

## Accident du travail dans une carrière

**N°44885 - 31/07/2013 - FRANCE - 65 - SALECHAN**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44885/>



Un employé d'une carrière alluvionnaire à ciel ouvert est chargé de régler les capteurs de montée et de descente de la benne preneuse de la drague. Pour ce faire, il ouvre un boîtier contenant des éléments mécaniques et électriques au niveau du moteur du treuil de la benne, sur la passerelle supérieure de la drague. L'employé est électrisé alors qu'il remet en service l'installation vers 9h45. Il appelle au secours le conducteur de l'engin qui l'aide à descendre. Les pompiers prennent la victime en charge. L'inspection des installations classées est informée.

---

## Accident

### Ouvrier écrasé par la flèche d'une dragline

**N°43352 - 30/01/2013 - FRANCE - 33 - AVENSAN**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43352/>



Un sous-traitant et un chauffeur d'engin d'une carrière démontent la flèche d'une dragline sur une aire dédiée de la carrière. Ils ne mettent pas en place les haubans de sécurité normalement utilisés pour soulager la flèche en la posant au sol malgré la présence de ces dispositifs sur place. La flèche reste donc en suspension. Elle s'effondre sur le sous-traitant lors du démontage et le tue. La gendarmerie et l'inspection des installations classées se rendent sur place.

---

## Accident

### Accident du travail lors d'une intervention sur un transporteur à bande dans une carrière

**N°42771 - 20/09/2012 - FRANCE - 53 - VOUTRE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42771/>



A la suite d'une anomalie constatée en salle de commande dans une carrière, 2 employés vont inspecter un transporteur à bande qui s'est mis en défaut. Pendant que l'un va chercher des pièces de rechange, l'autre remarque qu'un morceau de tapis bat entre les 2 bandes d'un autre transporteur, au pied du tambour de pied. Les carters des angles rentrants et du tambour n'ayant pas été remontés lors d'une réparation antérieure, l'employé décide de retirer le morceau de tapis sans arrêter le convoyeur. Son bras gauche est happé entre le tapis et le tambour. Le superviseur, détectant un défaut sur le transporteur, vient lui porter secours avec un autre employé qui isole électriquement l'appareil de convoyage. Les pompiers prennent en charge le blessé. L'intervention rapide des secours permet de limiter la gravité de la blessure de la victime (atteintes aux muscles et tendons).

---

## Accident

### Chute d'un employé dans une carrière

**N°42773 - 23/08/2012 - FRANCE - 45 - DRY**



*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42773/>



Dans une carrière, un intérimaire monte sur un transporteur à bandes pour graisser un autre convoyeur. Pour une raison inconnue, il chute d'une hauteur de 1,50 m sur une dalle en béton et se fracture le coude droit. Il se voit prescrire un arrêt de travail de 3 mois. L'accès non sécurisé aux points de graissage, l'absence de protection individuelle ou collective pour le travail en hauteur, une information insuffisante sur le risque du travail en hauteur et le manque de mode opératoire ont été identifiés par l'exploitant comme facteurs ayant favorisé la survenue de cet accident. Une communication de cet accident sous la forme d'un document synthétique a été réalisée vers l'ensemble des sites du groupe et le point de graissage a été déporté afin d'éviter le renouvellement de situations de travail dangereuses. Après identification des autres zones potentiellement à risques pour le travail en hauteur sur le site, divers éléments complémentaires de sécurité ont été mis en place.

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N°42893 - 10/08/2012 - FRANCE - 53 - VOUTRE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42893/>



Pour surveiller une opération de débouillage automatique du concasseur secondaire d'une carrière à ciel ouvert, l'assistant de production monte sur une marche métallique dont les plaques font fonction de protection des flexibles hydrauliques d'huile sous pression (400 bar), dont ceux du circuit de débouillage. En redescendant, il prend appui sur la seule section découverte (non protégée) du circuit hydraulique laissant apparaître une portion du circuit (flexible) et son raccordement au ras d'une jonction métallique. Le raccord casse sous son poids et la pression libère un jet d'huile qui transperce sa chaussure de sécurité au-dessus de la semelle lui provoquant une plaie au pied. L'analyse de l'accident montre que la plaque de protection de cette partie du circuit hydraulique n'était pas en place à la suite de l'arrachement des têtes de boulons de fixation lors de la course d'un vérin encombré par des pierres situé à proximité.

## Accident

### Chute d'un tombereau dans une carrière

**N°42876 - 15/05/2012 - FRANCE - 44 - GORGES**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42876/>



Vers 16h45, un tombereau chargé remonte la piste depuis le fond d'une carrière en direction du poste de premier traitement des matériaux extraits. Sur une portion rectiligne en légère descente, le chauffeur perd le contrôle de l'engin. Celui-ci percute le merlon et bascule 10 m en contrebas sur la banquette du gradin inférieur. La zone est inaccessible en véhicule. Des employés donnent l'alerte et tiennent compagnie au chauffeur. Les pompiers du GRIMP (groupe de recherche et d'intervention en milieu périlleux) remontent le blessé (traumatisme crânien et fracture du coude). Il est opéré et reçoit un arrêt de travail de 139 jours (5 mois).

L'inspection des installations classées enquête sur l'accident. La victime indique avoir peu



dormi la veille de l'accident et ne pas se souvenir d'avoir attaché sa ceinture de sécurité. Il déclare s'être légèrement assoupi 5 à 6 secondes pendant le roulage. Il apparaît que le blessé était devenu chauffeur de tombereau au début de l'année 2012. Son autorisation de conduite lui a été délivrée avant d'être formé. La formation, dispensée en interne, est insuffisante (9 h de conduite au total). De plus, l'aptitude de la victime à la conduite d'engins lourds n'avait pas été contrôlée. L'inspection relève que la taille des merlons est inférieure au rayon des plus grandes roues des engins. L'expertise technique du tombereau n'a pas mis en lumière de défaillance matérielle.

## Accident

### Accident du travail en carrière

**N°47842 - 20/01/2016 - FRANCE - 26 - CHATEAUNEUF-DU-RHONE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47842/>



Dans une carrière de sables et de graviers, une entreprise sous-traitante réalise la maintenance courante d'une dragline. Après avoir vidangé 700 l d'huile usagée d'un réservoir de 1000 l, les deux mécaniciens démarrent le remplissage du réservoir vidangé. Pour accélérer le remplissage, un des mécaniciens décide de changer la pompe en place contre une pompe à plus fort débit. Le 2ème mécanicien n'est pas témoin de cette action. En sortant de l'atelier mobile de maintenance, il pose sa main sur la pompe en fonctionnement, l'index de sa main gauche entre dans l'orifice d'échappement du piston de la pompe. Sa première phalange est sectionnée. La victime est prise en charge par les secours. Sa phalange sera reconstituée après deux opérations chirurgicales.

L'analyse de l'accident met en évidence plusieurs causes :

### Causes Organisationnelles

- pas de vérification préalable du matériel ;
- changement de la pompe non prévu dans le processus ;
- absence de consignation des pompes pendant le changement ;
- défaut de conception sur la sécurité autour de l'orifice d'échappement.

### Facteurs humains

- choix de l'opérateur de changer la pompe pour avoir plus de débit ;
- positionnement du doigt dans orifice échappement en prenant appui sur la pompe ;
- manipulation de la nouvelle pompe en fonctionnement.

### Causes Techniques

- absence de grille de protection orifice d'échappement.

## Accident

### Incendie dans une cimenterie

**N°47567 - 06/01/2016 - FRANCE - 66 - ESPIRA-DE-L'AGLY**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47567/>



Vers 16h40, un feu se déclare sur le tapis roulant d'un concasseur de cailloux dans une usine de granulats. L'unité est située à l'extérieur des bâtiments. Les riverains donnent

l'alerte.

Les pompiers maîtrisent l'incendie en 1 h. Lors de leur intervention, ils endommagent deux cribleuses de l'entreprise.

Les flammes détruisent 400 m<sup>2</sup> de bâtiment industriel sur 3 étages soit 1 200 m<sup>2</sup>, dont la machinerie. Les dommages matériels sont évalués à 2 MEUR. Une perte d'exploitation de 4 à 5 mois avec 7 personnes en chômage technique est envisagée. Trois salariés sont reclassés sur d'autres sites. Les pompiers sauvent notamment 400 m<sup>2</sup> destinés au criblage et stockage de matières premières et un concasseur, pour une valeur de 1 MEUR.

Le concasseur de cailloux avec un tapis de transport en caoutchouc aurait pris feu à plusieurs endroits. La machine devait subir une maintenance prochainement.

---

## Accident

### Feu de crible dans une carrière.

**N°46191 - 22/01/2015 - FRANCE - 80 - LE CROTOY**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46191/>

Vers 10h30 dans une carrière de galets et de sable, un feu se déclare sur une bande transporteuse du cribleur. Un employé tente en vain d'éteindre les flammes avec un extincteur. Les secours établissent un périmètre de sécurité et évacuent 35 employés. Ils éteignent l'incendie vers 14h50 avec 3 lances puis dégarnissent l'installation. Les eaux d'extinction sont confinées.

Le cribleur est endommagé. La production étant arrêtée, 20 employés sont en chômage technique.

Des étincelles générées par des travaux de soudure auraient enflammé le tapis en caoutchouc de la bande transporteuse. Les permis feu avaient été établis le matin avant le début des travaux.

---

## Accident

### Affaissement de remblais et de boues dans une carrière

**N°44762 - 16/12/2012 - FRANCE - 22 - CANIHUEL**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44762/>



Un affaissement de remblai et de boue se produit durant le week-end du 15 et 16/12 dans une carrière de granit. L'exploitant découvre l'incident le 17 dans la presse. La partie supérieure des matériaux de découvertes, stériles et boues de lavage des sables et gravillons, entreposés sur l'aire de stockage définitif, s'est affaissée et a glissé sur le flanc du stockage. Les matériaux se sont arrêtés en contrebas en obstruant le SULON sur 60 m. Le volume de matériaux affaissés est estimé entre 3 800 et 5 700 m<sup>3</sup>. Ils recouvrent 1 900 m<sup>2</sup> sur une hauteur de 2 à 3 m. L'inspection des installations classées et l'ONEMA sont informées.

La cause de l'affaissement semble être le chargement de matériaux de découvertes au début du mois sur des boues de lavage insuffisamment sèches, mises en place en septembre. De par leur caractère encore pâteux, elles se sont écrasées sous le poids des couches supérieures et ont exercé une pression sur la digue jusqu'à la faire rompre.

---

Un bassin de confinement est créé au pied du glissement, suivi d'un bassin de décantation, d'un filtre de paille et d'un géotextile au niveau du rejet dans le SULON. La pente de la chute d'eau entre le lit de la rivière en divagation dans le sous-bois et le lit naturel du cours d'eau est adoucie. De plus, un fossé de drainage sur le haut du stockage définitif empêche l'eau pluviale de stagner et de menacer la stabilité du stockage. Les matériaux affaissés sont évacués pendant l'été. La digue est reconstruite à l'emplacement de la brèche et la plateforme supérieure est reprofilée pour orienter les eaux pluviales de ruissellement vers la carrière, comme c'était le cas avant l'affaissement.

## Accident

### Accident dans une carrière

**N°49442 - 21/03/2017 - FRANCE - 57 - RONCOURT**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49442/>



Un accident se produit au niveau de l'installation de traitement "beige" d'une carrière. Le chef adjoint de carrière constate la présence de boues sur le rouleau de la bande transporteuse, ce qui provoque le déport de la bande. Il arrête la bande et enlève la boue à l'aide d'une barre à mine sans consigner l'installation. Pour parfaire le nettoyage d'un rouleau, il tente de faire un quart de tour par une remise en fonctionnement de l'installation en maintenant la barre en place. Pensant que l'installation a disjoncté, il souhaite retirer l'outil. La bande redémarre et la barre à mine coince sa main gauche contre le châssis d'entraînement de la bande transporteuse. Le conducteur de la pelle qui alimente l'installation tire sur le câble d'arrêt d'urgence afin d'arrêter l'installation. La victime se retrouve avec 4 doigts de la main gauche écrasés. Il subit une opération le soir même.

Des défauts, d'une part de conception de l'installation et de sa maintenance mais aussi de formation et d'organisation ont été relevés.

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N°49324 - 01/03/2017 - FRANCE - 83 - LE REVEST-LES-EAUX**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49324/>



Dans une carrière de calcaire à ciel ouvert, le pilote de l'installation intervient sur un convoyeur afin de recentrer la bande. Alors qu'il voulait enlever la poussière du tapis, son bras gauche est coincé, puis arraché au niveau du tambour du convoyeur.

Afin de pouvoir procéder au nettoyage et desserrer les vis du palier, l'opérateur retire la grille verticale de protection latérale du rouleau sans mettre à l'arrêt l'installation. Le dossier de prescription du site concernant les convoyeurs à bande précisait la nécessité de mettre à l'arrêt l'installation pour procéder à son nettoyage et la consignation de celle-ci en cas d'opération de maintenance. Malgré cela, des consignes non officielles avaient été établies sur le site pour procéder à ce type d'opération, en binôme, sans consigner l'installation.

Pour pallier le renouvellement de ce type d'accident l'exploitant :

- a modifié les positions des grilles de protection de façon à rendre les vis de palier accessibles ;
  - a asservi le démontage des grilles de protection aux câbles d'arrêt d'urgence de l'installation ;
  - a mis en place un système de nettoyage fixe à air comprimé ;
  - vise à élaborer une procédure de maintenance spécifique pour cette installation.
- 

## Accident

### Renversement d'un véhicule de transport à benne

**N°49600 - 31/01/2017 - FRANCE - 37 - LA RICHE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49600/>



Vers 16h15, un véhicule de transport routier de type semi-remorque chargé de remblai se renverse suite au levage de sa benne alors qu'il stationne en dévers dans une carrière de granulats.

Le véhicule s'est, dans un premier temps, enlisé suite à la dégradation de l'aire de déchargement engendrée par les conditions météorologiques. Un véhicule de chantier de l'exploitant tracte le camion pour le sortir de l'aire de déchargement, mais le maintient sur une pente contrairement à la procédure. La levée de la benne déplace le centre de gravité de la remorque et provoque son basculement.

Le personnel avertit les secours. Le pare-brise est découpé pour extraire le chauffeur de son véhicule. Souffrant d'un traumatisme au thorax et de contusions, le chauffeur est transporté vers un hôpital. Il en ressort le soir même. Il reçoit un arrêt de travail initial de cinq jours.

---

## Accident

### Renversement d'un camion lors du bennage de matériaux

**N°47987 - 15/01/2016 - FRANCE - 68 - METZERAL**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47987/>



Dans une carrière à ciel ouvert, un camion se renverse vers 10 h lors d'une opération de déchargement de matériaux de remblais. Le conducteur, coincé dans le véhicule, souffre d'une côte cassée. Les pompiers désincarcèrent la victime.

Le conducteur, employé d'une entreprise sous-traitante d'un chantier de terrassement externe au site, apportait des matériaux. Trois éléments sont à l'origine du renversement :

- la plateforme de déchargement n'était pas plane ;
  - le camion était mal positionné lors du bennage des matériaux ;
  - les fortes pluies et les matériaux collants dans la benne.
- 

## Accident

### Personne embourbée dans une carrière

**N°44908 - 02/02/2014 - FRANCE - 44 - SAINT-COLOMBAN**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*



<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44908/>



L'ancien propriétaire (âgé de 84 ans) d'une carrière à ciel ouvert de sable et graviers pénètre sur le site en découpant le grillage et s'embourbe à mi-cuisse dans un tas de "tout venant", matériaux gorgés d'eau. Il est retrouvé mort le lendemain après-midi.

## Accident

### Glissement de terrain dans une carrière.

**N°45039 - 07/01/2014 - FRANCE - 02 - SAINT-REMY-BLANZY**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45039/>

Un glissement de terrain se produit dans une carrière de sable industriel exploitée en creux/butte. Le site est mis en sécurité avec une interdiction de circulation dans la zone, un balisage et la mise en place d'un remblai en pied de talus.

L'éboulement est dû à une surcharge des terres en eau. Le glissement s'est produit dans un talweg où arrivent les eaux de pluies de tous les champs situés au sud-ouest en amont. A cet endroit, l'exploitant découvre un drain agricole dont la présence n'était pas connue ainsi qu'une couche d'argile verte ayant guidé les eaux.

Après expertise, un bureau d'étude note l'absence de problème global d'instabilité des fronts mais fournit des préconisations pour reconstituer la bande de 10 m, consolider l'existant et améliorer la stabilité des futurs fronts.

Un glissement de terrain se produit dans une carrière de sable industriel exploitée en creux/butte. Le site est mis en sécurité avec une interdiction de circulation dans la zone, un balisage et la mise en place d'un remblai en pied de talus.

L'éboulement est dû à une surcharge des terres en eau. Le glissement s'est produit dans un talweg où arrivent les eaux de pluies de tous les champs situés au sud-ouest en amont. A cet endroit, l'exploitant découvre un drain agricole dont la présence n'était pas connue ainsi qu'une couche d'argile verte ayant guidé les eaux.

Après expertise, un bureau d'étude note l'absence de problème global d'instabilité des fronts mais fournit des préconisations pour reconstituer la bande de 10 m, consolider l'existant et améliorer la stabilité des futurs fronts.

## Accident

### Accident du travail en carrière

**N°44880 - 06/11/2013 - FRANCE - 21 - BUFFON**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44880/>



Dans une carrière à ciel ouvert de roches ornementales, un sous-traitant est chargé de décoller un bloc de roche à l'aide d'une vessie à air vers 8h30. Pour descendre du bloc de 2 m de haut sur lequel il était monté, il décide de sauter au lieu d'emprunter l'échelle. A la réception, il heurte le lit de matière mis en place constitué de remblais pour amortir la chute du bloc et ne pas endommager celui ci. Il souffre de multiples fractures au niveau du tibia, du péroné, de la malléole et des métatarses du pied droit.

## Accident

### Accident mortel dans une carrière alluvionnaire à ciel ouvert

N°44477 - 16/10/2013 - FRANCE - 31 - MONDAVEZAN

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44477/>



Vers 15h10, un employé est écrasé par la chute d'un des éléments de tapis transporteur au moment de l'ouverture de la sangle d'arrimage lors du déchargement d'une remorque dans une carrière alluvionnaire à ciel ouvert. Malgré l'intervention rapide des témoins, la victime ne peut être réanimée. L'inspection des installations classées, informée par l'exploitant, se rend sur les lieux à 18 h. Les forces de l'ordre effectuent une enquête pour déterminer l'origine de l'accident.

---

## Accident

### Accident dans une carrière souterraine

N°44471 - 16/10/2013 - FRANCE - 95 - BAILLET-EN-FRANCE

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44471/>



Un tir de mine est effectué vers 20 h dans une carrière souterraine de gypse. Un projectile percute la porte arrière blindée du camion de tir. La porte se plie sous l'impact et blesse un opérateur à la cuisse (hématome). Ce dernier reçoit 10 jours d'arrêt de travail. L'inspection des installations classées est informée. Le camion se trouvait dans la galerie lieu du tir et celui ci n'était pas suffisamment éloigné (70 m au lieu de 100 m). De sur croît, il n'y avait pas de chef de tir parmi les 2 boute-feux de l'équipe de tir.

---

## Accident

### Accident du travail en carrière

N°44882 - 09/10/2013 - FRANCE - 69 - RIVOLET

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44882/>



Une foreuse est utilisée pour réaliser un pré-découpage sur un éperon rocheux étroit dans une carrière de roche massive. La zone aménagée pour le positionnement de la foreuse interdit la présence d'une bande plane de terrain pour évoluer autour de l'engin. Après forage du second trou, le conducteur sort de son engin muni d'un casque et d'un décamètre pour contrôler la bonne profondeur du trou. Son pied glisse sur le marche pied, il chute du front de taille et tombe de 15 m. Il souffre d'un hématome à la tête, d'un hématome sans gravité à la rate, d'une fracture du poignet gauche et d'une fracture du bassin. Il ne portait pas de harnais de sécurité.

---

## Accident

### Employé d'une carrière coincé sous un tapis

N°43610 - 27/03/2013 - FRANCE - 52 - LIFFOL-LE-PETIT

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43610/>



Vers 13h40, un employé d'une carrière se retrouve coincé au niveau du bassin sous un tapis de convoyage ayant cassé. Les pompiers sécurisent le convoyeur et dégagent la victime que le SAMU transporte à l'hôpital. La gendarmerie et le maire se sont rendus sur place.

## Accident

### Feu dans une usine fabriquant des charges minérales à base de carbonate de calcium

**N°43514 - 07/03/2013 - FRANCE - 66 - SALSSES-LE-CHATEAU**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43514/>

Dans une usine fabriquant des charges minérales à base de carbonate de calcium, un feu se déclare vers 6 h au niveau d'une cuve de 300 l de stéarine. Cette substance, se présentant sous forme de paillettes, est fondue par bain-marie dans une cuve réchauffée par de l'huile portée à hautes températures par des résistances électriques. Les systèmes de détection des fumées donnent l'alerte. L'atelier où se produit l'accident étant situé au 3ème étage d'un bâtiment, le feu se propage aux 2 autres étages supérieurs à la faveur des chemins de câbles et d'un élévateur vertical.

Les pompiers éteignent l'incendie vers 8 h avec 2 lances à mousse, après 1h30 d'intervention. Parallèlement, un dispositif à vessie est mis en place à la sortie du regard des eaux de ruissellement afin de collecter les eaux d'extinction. Les secours utilisent enfin une réserve d'eau de 120 m<sup>3</sup> interne au site. Le réseau de forage d'eau de l'entreprise n'a pas été utilisé. Les groupes électrogènes n'ont en effet pas pris le relais à la suite de la coupure générale d'électricité.

Le feu a endommagé la cuve, des équipements électriques (câbles d'alimentation et moteurs), ainsi que l'élévateur situé à proximité. Une société spécialisée récupère les eaux d'extinction pour les traiter.

## Accident

### Glissement de terrain suite à la crue du Bahus

**N°43686 - 12/02/2013 - FRANCE - 40 - SAINT-SEVER**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43686/>

A la suite d'une crue du BAHUS, un glissement de terrain de 1 000 m<sup>3</sup> survient en limite extérieure d'une carrière à ciel ouvert de sables et de graviers entraînant la rupture d'un merlon de terre protégeant la zone d'extraction. Ce glissement, formant une lentille de 10 m, entraîne la mise à l'air libre d'un câble électrique 20 000 V enterré ainsi que l'arrachement de canalisations de pompage d'eau et de rejet des eaux usées d'une société voisine. L'amélioration du tracé de ces canalisations réalisée quelques mois auparavant a nécessité un déplacement de terre et fragilisé le merlon qui n'avait pas vocation à constituer une digue de retenue d'eau compte tenu de la présence de zones d'expansion des crues.

L'exploitant envisage la mise en place d'enrochements en fond de zone de glissement pour consolider les terrains, la recharge en matériaux issus du site d'extraction, le recouvrement

par de la terre végétale et la création d'un passage préférentiel au travers du merlon pour favoriser l'écoulement d'une nouvelle crue de la rivière.

## Accident

### Accident impliquant un employé d'une carrière

N°43144 - 22/10/2012 - FRANCE - 11 - ALZONNE

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43144/>



Lors des essais de remise en fonctionnement d'un convoyeur après le changement d'un roulement de tambour, un agent de maintenance constate la présence d'un caillou dans le tambour, gênant son fonctionnement. Il arrête le convoyeur et tente d'enlever le caillou. Le convoyeur, remis en service par son collègue, lui happe le bras. Il souffre d'une fracture ouverte du bras nécessitant un arrêt de travail de 3 mois.

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N°42890 - 17/07/2012 - FRANCE - 44 - SAINT-AUBIN-DES-CHATEAUX

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42890/>



Dans une carrière de roche massive à ciel ouvert, un conducteur stationne vers 14 h son poids lourd sous la centrale à graviers lavés. Contrairement aux consignes, il monte sur un plot béton pour surveiller l'état du chargement. Attiré par le bruit d'une chargeuse derrière lui, il perd l'équilibre en se retournant et chute. Victime d'une fêlure de la clavicule et d'un traumatisme crânien, il est transporté à l'hôpital et bénéficie d'une ITT de 26 jours. Le plot en béton jugé inutile et non adapté est remplacé par un miroir pour vérifier l'avancement de l'opération en cours.

## Accident

### Accident lors de la maintenance d'une bande transporteuse

N°43027 - 02/07/2012 - FRANCE - NC - NC

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43027/>



Deux employés d'une carrière interviennent sur une bande transporteuse déportée en fonctionnement. Suite à une mauvaise manipulation, l'un d'eux se coince la main entre le montant du transporteur et le tapis en mouvement. Il souffre de coupures et brûlures à la main et à l'avant-bras droit. Il ne portait pas ses EPI.

## Accident

### Renversement d'un tombereau dans une carrière

N°42871 - 25/06/2012 - FRANCE - 50 - MUNEVILLE-LE-BINGARD

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42871/>





Un chauffeur intérimaire de tombereau est victime d'un malaise en conduisant son véhicule lors d'une montée en ligne droite. L'engin franchit le fossé et se retourne du côté du front d'extraction sur un merlon de 2 m. Le chauffeur, légèrement blessé et portant sa ceinture de sécurité, donne l'alerte et s'extrait de l'engin. Le tombereau est relevé le lendemain.

---

## Accident

### Effondrement d'un front de taille dans une carrière

**N°42468 - 03/05/2012 - FRANCE - 16 - GENOUILLAC**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42468/>



Un responsable des tirs expérimenté et un foreur se rendent au sommet du front de taille dans une carrière vers 8h30 pour évaluer les effets du tir du 27/04 et préparer le suivant. Ils se situent à 3 ou 4 m du bord. A 15 m en contrebas, une pelleteuse évacue les matériaux issus du tir précédent. Le front de taille s'effondre alors, le responsable des tirs chute de 8 m. Ses membres inférieurs se retrouvent coincés sous les morceaux de roche. Le foreur réussit à se retirer de la zone éboulée. L'alerte est donnée pendant que le conducteur de la pelleteuse dégage la victime et que celle-ci se met à l'écart de la zone. Le SAMU la conduit à l'hôpital, elle souffre d'une cote cassée, d'un épanchement de la plèvre et de contusions et hématomes sur les membres inférieurs. Elle reçoit un arrêt initial de travail de 37 jours.

L'inspection des installations classées et la gendarmerie se sont rendues sur place. Plusieurs causes sont envisagées. De fortes précipitations (71 mm) depuis le dernier tir auraient pu créer des infiltrations d'eau et altérer la cohésion de la roche. Il est également possible que la roche à cet endroit soit hétérogène avec des glissements de blocs rocheux. Enfin, l'action de la pelleteuse aurait également pu fragiliser le front et provoquer un ébranlement de massif rocheux non visible en surface. La présence des 2 employés sur le front de taille résulterait d'une erreur d'appréciation de la fragilisation du massif sous l'effet des circonstances naturelles exceptionnelles ainsi que des interventions en cours sur celui-ci. L'inspection des installations classées demande la mise en place d'une surveillance accrue des fronts d'abattage et des parois après de forts épisodes pluvieux.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N°42872 - 08/03/2012 - FRANCE - 61 - CHAILLOUE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42872/>



Une équipe de maintenance doit remplacer un rouleau porteur d'un convoyeur à bande dans une carrière. La bande rendant l'accès au rouleau endommagé difficile, les agents décident de coucher la station sur laquelle repose le rouleau. Un premier employé tente sans succès de dévisser un boulon. Il demande à un collègue, reconnu pour sa force physique, de dévisser le boulon. Celui-ci force un grand coup pour y parvenir et se blesse (déchirure musculaire intercostale à la poitrine gauche). Il se voit prescrire un arrêt de travail de 19 jours. Les outils utilisés n'étaient pas adaptés à la difficulté du desserrage et l'opération n'avait pas fait l'objet d'une analyse de risques préalable.

---

## Accident

### Renversement d'un tombereau dans une carrière

**N°42112 - 29/02/2012 - FRANCE - 87 - VERNEUIL-SUR-VIENNE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42112/>



Le chauffeur d'un tombereau perd le contrôle de son véhicule en voulant manipuler le ralentisseur. L'engin dérape de l'arrière sur une piste et se renverse entre 14h30 et 15 h dans une carrière de gneiss après avoir franchi à plus de 20 km/h un merlon d'une hauteur insuffisante. Le chauffeur, intérimaire sous-traitant, est légèrement blessé. Les lubrifiants répandus au sol sont recouverts de sable et évacués vers une société spécialisée.

L'inspection des installations classées se rend sur place le jour même et le lendemain. L'extraction est arrêtée jusqu'au 02/03. Plusieurs recommandations sont faites à l'exploitant : mettre en conformité et remettre en état la piste, augmenter la distance entre le bord de la piste et le bord supérieur du talus, rehausser les merlons et renforcer la signalisation routière sur le site.

**Accident**

**Effondrement d'une passerelle**

**N°48852 - 21/11/2016 - FRANCE - 22 - CALANHEL**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48852/>



La passerelle d'accès d'une carrière s'effondre lors du passage d'un employé. Il chute de 4,5 m. Il se fracture le poignet et 2 côtes. Il est arrêté pour 2 mois minimum. Selon le rapport des contrôles d'un organisme de prévention, certaines passerelles d'accès du site étaient fortement oxydées. Ce document préconisait le remplacement des platelages et des structures portantes au besoin. L'arrêt des installations est imposé.

**Accident**

**Accident lors de la destruction d'explosifs dans une carrière**

**N°42204 - 23/05/2012 - FRANCE - 84 - OPPEDE**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42204/>



Des démineurs se rendent dans une carrière pour détruire des explosifs retrouvés dans la matinée chez un particulier. La presse évoque des explosifs agricoles, des détonateurs et des mèches lentes. Compte-tenu de l'instabilité des produits, les 2 démineurs expérimentés de 50 et 49 ans souhaitant limiter leur transport avaient obtenu de les détruire dans un lieu proche de la découverte. A 13h30, les employés de la carrière revenant de leur pause déjeuner découvrent les 2 démineurs très grièvement blessés (membres supérieurs arrachés, brûlures au thorax) et alertent les secours. Les 2 victimes sont évacuées par hélicoptère dans des services spécialisés où ils sont placés en soins intensifs. Deux autres binômes de démineurs sécurisent le site et détruisent les explosifs restants. Le préfet se rend sur les lieux. Une enquête est effectuée pour déterminer les causes et circonstances de l'explosion ; l'accident serait survenu lors du déconditionnement de détonateurs dégradés.

**Accident**

## Renversement d'un camion dans une carrière

N°51187 - 29/11/2017 - FRANCE - 45 - ARDON

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/51187/>



Dans une carrière, un camion d'une entreprise extérieure de transport se renverse alors qu'il décharge des matériaux de remblais. Ne portant pas sa ceinture de sécurité, le chauffeur est blessé à l'épaule. Il reçoit un arrêt de travail de 15 jours.

Suite aux épisodes pluvieux et au sol boueux, une plateforme spécifique en dur avait été réalisée pour les manoeuvres et déchargement des semi-remorques. La semi-remorque est stationnée à coté et se retrouve embourbée. Tracté par un bulldozer, le chauffeur se positionne mal et s'arrête sur une zone de dévers. Malgré les coups de klaxons émis par un employé du site, le chauffeur a levé sa benne. Une fois celle-ci déployée, le poids du chargement a fait basculer le camion.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N°50369 - 11/09/2017 - FRANCE - 35 - LANHELIN

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50369/>



Un accident du travail se produit en fin d'après-midi dans une carrière de granite. Un opérateur a son doigt écrasé par une foreuse. Il souffre d'une fracture ouverte. Il est transporté vers l'hôpital où il est opéré. Son état nécessite ensuite un arrêt de travail de 7 semaines.

L'opérateur a mis en marche l'outil en actionnant involontairement la télécommande alors qu'il manipulait des ventouses devant le marteau de la foreuse. Ce jeune ouvrier, en cours de formation, travaillait sans supervision de son contremaître.

---

## Accident

### Fuite de produit dans une carrière

N°50211 - 22/08/2017 - FRANCE - 39 - CROTENAY

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50211/>



Vers 8h20, une fuite de produit dangereux servant d'additif au gazole se produit sur une cuve de 1 000 l dans une entreprise d'exploitation de gravières et sablières. Le produit est composé de solvants aromatiques et de copolymères. Légèrement blessés, 3 employés sont transportés à l'hôpital. Le produit est contenu sur le sol en béton d'un atelier de 350 m<sup>2</sup>, ainsi que dans une autre pièce. Une entreprise spécialisée décontamine la zone concernée. Les contenants souillés de l'atelier sont stockés dans un lieu sécurisé. Une société extérieure récupère le produit.

D'après l'exploitant, la fuite est la conséquence d'un vol de carburant par vandalisme ayant conduit à la manoeuvre d'une mauvaise vanne.

---

## Accident

### Accident dans une carrière

**N°50312 - 04/08/2017 - FRANCE - 57 - RONCOURT**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50312/>



Dans une carrière, un accident se produit à 16h30 sur une piste en pente habituellement non utilisée par le camion de ravitaillement en carburant. Le camion part en marche arrière malgré l'enclenchement de la première vitesse. Il sort de sa trajectoire en percutant le talus latéral, provoquant son retournement.

Le conducteur ne porte pas sa ceinture de sécurité au moment de l'accident. Il est éjecté au sol, sans que le camion ne le percute. Il souffre d'une fracture du bassin et d'un décollement du poumon.

---

## Accident

### Accident par chute de roche dans une carrière souterraine

**N°49685 - 09/05/2017 - FRANCE - 24 - MAUZENS-ET-MIREMONT**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49685/>



Dans une carrière souterraine, lors de la découpe d'un bloc de calcaire par une haveuse, un morceau se détache et coince, contre une benne, une personne qui se trouve juste en dessous.

L'employé présente une fracture franche des deux fémurs.

---

## Accident

### Ecrasement d'une jambe dans une carrière

**N°49331 - 02/03/2017 - FRANCE - 08 - POURU-AUX-BOIS**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49331/>



Vers 9 h, un apprenti conducteur d'engin d'une carrière de roche massive, avec une exploitation en fond, écrase la jambe gauche d'un de ses collègues à l'aide d'une pelle lors du déplacement d'un tas de cailloux. Le chef d'exploitation déplace la victime à l'entrée de la carrière. Il effectue les premiers soins en attendant les secours. Le jeune homme est transporté à l'hôpital où une amputation est probable.

Les gendarmes et l'inspection du travail effectuent une enquête pour déterminer l'origine du sinistre. La victime était au moment de l'accident sur le marchepied d'une chargeuse en train d'écouter les consignes de son chef d'exploitation au volant d'une autre chargeuse à l'arrêt. Pour des circonstances indéterminées, le conducteur de la pelle a heurté la jambe de son collègue, qui était sur le marchepied de la chargeuse, entraînant son écrasement avec arrachement du tibia gauche.

---

## Accident



## Blessure par chute d'objet d'une étagère dans une carrière

N°49603 - 21/02/2017 - FRANCE - 36 - MOUHERS

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49603/>



La main d'un employé est écrasée par la chute d'un motoréducteur dans l'atelier de maintenance d'une carrière. Alors qu'il tente de saisir le bouchon de vidange d'un motoréducteur stocké sur une étagère, l'employé en déséquilibre provoque son basculement. La victime ne porte pas de gants de protection. Une fracture ouverte de la première phalange du pouce gauche entraîne un arrêt de travail initial de 30 jours.

### Accident

#### Accident de travail en hauteur dans une carrière

N°49602 - 17/02/2017 - FRANCE - 45 - VILLENEUVE-SUR-CONIE

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49602/>



Un salarié intérimaire se blesse lors d'une chute pendant une opération de maintenance sur un tapis transporteur dans une carrière.

Dans le but de remplacer la plaque de blindage métallique d'une auge de tapis roulant, l'opérateur découpe l'un des boulons de fixation à l'aide d'un chalumeau oxygène-acétylène. Surpris par le bruit d'une explosion, dans un geste d'évitement, l'employé se projette hors de l'échelle et se blesse en retombant au sol. Il souffre d'une élongation des ligaments externes et croisés et d'un hématome sur la jambe droite. Ses blessures lui valent un arrêt de travail initial de sept jours.

Le salarié a anticipé ces travaux de maintenance sans attendre le chef de carrière normalement présent pour cette opération.

### Accident

#### Accident dans une carrière

N°49309 - 14/02/2017 - FRANCE - 35 - VIGNOC

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49309/>



Au cours d'un audit, un sous-traitant se blesse en tentant de replacer, avec la main droite, un axe de foration sur l'installation dans une carrière. Sa main gauche prenant appui sur la pince hydraulique de maintien du mat de forage est écrasée suite à sa fermeture automatique provoquée par l'arrêt de la foreuse. Sur 3 doigts (index, majeur et annulaire) de la main gauche, la dernière phalange est sectionnée. Les pompiers récupèrent les bouts des doigts sectionnés encore dans le gant. Malheureusement, leur état ne permet pas de les greffer. La victime, sortie de l'hôpital le lendemain après une intervention chirurgicale, est en arrêt de travail pour 2 mois.

Le foreur, en hauteur dans la cabine de la foreuse, a arrêté celle-ci sans voir l'intervention du sous-traitant caché par le mat de forage.

### Accident

## Accident du travail dans une carrière

**N°49341 - 23/01/2017 - FRANCE - 35 - IFFENDIC**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49341/>



Afin de réparer un tapis peseur, un employé d'une carrière de grès argileux décide de vider une trémie. Il fait alors une chute de 5 m dans une ouverture qu'il a pratiquée en enlevant les grilles du caillebotis afin d'évacuer les cailloux. L'employé souffre de fractures aux 2 coudes et aux 2 poignets, de lésions aux 2 ménisques, d'une fracture du fémur droit et du col du fémur droit ainsi que d'une plaie de l'arcade sourcilière. Il reçoit un arrêt de travail de 3 mois minimum. La victime ne portait pas de harnais.

## Accident

### Suicide dans une carrière

**N°48948 - 13/12/2016 - FRANCE - 69 - SAINT-DIDIER-SUR-BEAUJEU**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48948/>



Le responsable d'une carrière à ciel ouvert de roche massive se suicide par pendaison sur un palan.

## Accident

### Chute mortelle de 8 m dans une carrière de sable

**N°48857 - 16/11/2016 - FRANCE - 77 - BUTHIERS**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48857/>



Un employé est tué, vers 23 h, à la suite d'une chute de 8 à 9 m dans une carrière de sable. Après avoir monté au 2ème étage de l'usine une pièce lourde et encombrante à l'aide d'un pont roulant et d'un palan, la victime est tombée dans l'ouverture pratiquée dans le plancher de l'installation pour passer la pièce. L'alerte est donnée par le 2ème opérateur qui a arrimé la pièce au palan au rez-de-chaussée mais qui n'a pas été témoin direct de l'accident.

## Accident

### Inondation d'une carrière de sables et de graviers

**N°48301 - 31/05/2016 - FRANCE - 45 - DORDIVES**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48301/>



Lors de violents orages, les eaux du LOING montent soudainement en fin de journée et inondent une carrière de sables et graviers. L'inondation concerne l'aire étanche et le bloc débourbeur - déshuileur du site. Du lubrifiant contenu dans les fûts stockés ou dans les déshuileurs se mélange à l'eau.

L'exploitant redresse les fûts couchés et procède à leur enlèvement par filière appropriée.

Il met en place une consigne en cas de crue, précisant l'arrimage des fûts dans leur lieu de stockage. Un diagnostic de pollution est réalisé.

Les aires étanches et les stocks de lubrifiants sont situés en zone inondable. Des moyens sont recherchés pour assurer l'étanchéité des déshuileurs lors d'une prochaine crue (type vanne amont, aval à fermer en cas de crue). Un dispositif d'isolement/étanchéité du bloc débourbeur - déshuileur de l'aire étanche est mis en place.

Une carrière du même exploitant est également inondée ce jour-là (ARIA 48299).

---

## Accident

### Inondation d'une carrière de sables et de graviers

**N°48299 - 31/05/2016 - FRANCE - 45 - DORDIVES**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48299/>



Lors de violents orages, les eaux du LOING montent soudainement en fin de journée et inondent une carrière de sables et graviers. L'inondation concerne l'aire étanche et le bloc débourbeur - déshuileur du site. Du lubrifiant contenu dans les fûts stockés ou dans les déshuileurs se mélange à l'eau.

L'exploitant redresse les fûts couchés et procède à leur enlèvement par filière appropriée. Il met en place une consigne en cas de crue, précisant l'arrimage des fûts dans leur lieu de stockage. Un diagnostic de pollution est réalisé.

Les aires étanches et les stocks de lubrifiants sont situés en zone inondable. Des moyens sont recherchés pour assurer l'étanchéité des déshuileurs lors d'une prochaine crue (type vanne amont, aval à fermer en cas de crue). Un dispositif d'isolement/étanchéité du bloc débourbeur - déshuileur de l'aire étanche est mis en place.

Une carrière du même exploitant est également inondée ce jour-là (ARIA 48301).

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N°48223 - 20/05/2016 - FRANCE - 45 - BACCON**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48223/>



Dans une carrière de calcaire, un employé se retrouve la main coincée vers 15 h lors de la maintenance d'une sauterelle (installation de convoyage). Son index est sectionné, le majeur, l'auriculaire et l'annulaire sont écrasés. La victime reçoit un arrêt de travail de 56 jours.

L'employé devait modifier l'inclinaison de la sauterelle grâce au pied intermédiaire réglable en hauteur avec un système télescopique bloqué avec des goupilles. L'opération étant peu fréquente, l'exploitant ne disposait pas de procédure spécifique. Un permis de travail interne a été rédigé afin d'évaluer les risques et définir le mode opératoire. La procédure prévoyait de descendre le pied jusqu'à sa position basse puis de désolidariser le pied et le tapis pour pouvoir les déplacer indépendamment. Cependant, la procédure n'a pas pu être réalisée correctement car une fois les goupilles enlevées, le système coulissant du pied est resté bloqué, en raison d'un dépôt de poussière interne ou d'un léger décentrage. Il a alors

été décidé de désolidariser le tapis du pied en retirant les axes de connexion entre ces 2 éléments. Une fois le dernier axe ôté, la partie haute coulissante est descendue soudainement, coincant la main de l'employé.

---

## Accident

### Presque accident dans une carrière

**N°48850 - 19/02/2016 - FRANCE - 973 - MACOURIA**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48850/>



Lors de travaux réalisés dans une carrière, un topographe est surpris par le bruit d'une explosion provenant du carreau. Il se tord la cheville en tentant de fuir. La victime n'avait pas été informée de l'horaire du tir.

L'analyse de l'événement met en évidence plusieurs défaillances :

- le tir n'a pas été autorisé par le chef de carrière faisant office de garde-barrière. Chargé notamment de la surveillance de la zone critique, il n'était pas présent sur le site ;
- la clôture bloquant l'accès à la zone de tir était retirée au moment du tir ;
- l'horaire du tir a été avancé sans information préalable et sans mise à jour du panneau avertisseur ;
- il n'y a pas eu de déclenchement du signal sonore avertissant d'un tir imminent. La corne de brume n'était pas opérationnelle depuis quelques temps pour cause d'humidité.

Plusieurs mesures sont prévues par l'exploitant pour pallier ce risque :

- la mise à disposition des topographes intervenant sur le site d'une radio munie des fréquences utilisées par le boute-feu ;
  - la mise à jour de la procédure de minage ;
  - une information sur la sécurité à l'ensemble du personnel de la carrière.
- 

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N°47995 - 03/02/2016 - FRANCE - 28 - BEAUVILLIERS**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47995/>



Dans une carrière d'extraction de calcaire, un chauffeur de chargeuse se blesse à la tête en heurtant le montant de la structure de protection. Il est transporté à l'hôpital et placé en observation jusqu'au lendemain. L'os du rocher, proche de l'oreille interne, étant fêlé, la victime reçoit une interruption de travail de 9 jours.

Lors de l'accident, le conducteur se dirigeait, avec le godet vide, vers le stock primaire. Il avait le soleil dans les yeux et n'est pas passé dans le passage prévu mais entre 2 blocs juste à côté. Le pneu droit est monté sur le bloc et la chargeuse a basculé d'un coup sec sur la gauche provoquant le choc.

---

## Accident



## Accident du travail dans une carrière

**N°47803 - 28/07/2015 - FRANCE - 67 - HAGUENAU**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47803/>



Vers 17 h dans une carrière de sable, le tendeur de chenille d'une pelle hydraulique ne fonctionne pas. Pour démonter le tendeur, deux ouvriers tentent sans succès de desserrer son écrou avec une clef. La victime essaye alors de démonter l'écrou au chalumeau. L'écrou cède, le ressort de compression se détend et projette une pièce dans sa tête. La victime est évacuée inconsciente vers un hôpital. Une fracture du crâne avec pénétration d'un fragment d'os dans la boîte crânienne et un oedème cérébral sont diagnostiqués. La victime a été placée dans le coma. Son état est critique.

---

## Accident

### Accident du travail en carrière

**N°44883 - 04/12/2013 - FRANCE - 62 - LOOS-EN-GOHELLE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44883/>



Dans un carrière de schiste sur terril, un employé doit mettre en place une tôle de protection sur une trémie. Lors de la pose de la tôle sur le sol, celle-ci pivote brusquement et le blesse au tibia. L'employé souffre d'une plaie et se voit prescrire un arrêt de travail de 2 mois.

---

## Accident

### Feu dans une carrière souterraine.

**N°44514 - 25/10/2013 - FRANCE - 95 - BAILLET-EN-FRANCE**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44514/>



Dans une carrière souterraine de gypse, une collision entre 2 poids lourd provoque un incendie à 3 km de l'entrée d'une galerie située à 110 m de profondeur. Les secours évacuent les 30 employés et transportent à l'hôpital les 2 conducteurs accidentés. Ne parvenant pas à atteindre le foyer, bloqués à 400 m par le front des fumées et gênés par les véhicules laissés dans les galeries lors de l'évacuation, après concertation avec l'exploitant et compte tenu du risque lié à la présence d'explosifs au fond de la carrière, il est décidé de ne pas procéder à l'extinction. Le lendemain matin, les secours et un expert des carrières constatent la fin de l'incendie ; le système de déclenchement des explosifs est neutralisé. L'activité reprend le lundi matin (28/10).

---

## Accident

### Chute d'un bloc de pierre sur un employé d'une carrière

**N°43718 - 22/04/2013 - FRANCE - 21 - COMBLANCHIEN**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43718/>



Un employé d'une carrière reçoit un bloc de pierre de 500 kg sur les jambes vers 13h20. Secouru par les pompiers, il est transporté dans un état grave à l'hôpital par le SAMU. La gendarmerie enquête sur cet accident du travail.

## Accident

### Contact entre un camion-benne et une ligne électrique dans une carrière

**N°43702 - 25/02/2013 - FRANCE - 01 - GEX**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43702/>



La benne relevée d'un camion déchargeant des matériaux entre en contact avec une ligne électrique dans une carrière. Les pneumatiques du camion éclatent. Le chauffeur électrisé est transporté vers l'hôpital. Les distances minimales de sécurité pour l'évolution des engins à proximité des lignes de transport d'électricité n'ont pas été respectées.

## Accident

### Contact entre un camion-benne et une ligne électrique dans une carrière

**N°43701 - 08/11/2012 - FRANCE - 01 - GEX**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43701/>

La benne relevée d'un camion entre en contact avec une ligne électrique moyenne tension dans une carrière.

## Accident

### Accident de véhicule dans une carrière

**N°42127 - 13/01/2012 - FRANCE - 59 - BELLIGNIES**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/42127/>



Dans une carrière de calcaire dur à ciel ouvert, le responsable circulant à la tombée du jour avec son véhicule de fonction sur une nouvelle piste sans merlons de protection latéraux bascule en bas du talus haut de 1,5 m. La victime se fracture 2 vertèbres cervicales et reçoit un arrêt initial de travail de 96 jours. L'absence de balisage et de protections latérales de la piste ainsi que les conditions d'obscurité ont contribué à l'erreur de pilotage du conducteur.

## Accident

### Incendie dans une carrière

**N°48978 - 06/06/2016 - FRANCE - 64 - SOURAIDE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48978/>



Vers 18 h, un feu se déclare dans un atelier d'une carrière. Un témoin alerte les secours. Un périmètre de sécurité est mis en place autour de la carrière et les gendarmes ferment les 2 accès routiers. Les 3 voisins du site sont confinés à leur domicile. Des bouteilles de gaz (propane, oxygène, acétylène) stockées dans l'atelier compliquent l'intervention des pompiers. Ces derniers arrosent la toiture pour abaisser la température. Les pompiers quittent le site vers 2 h du matin. Le chef de la carrière ferme l'atelier à clé pour mettre le bâtiment en sécurité. Les eaux de ruissellement de l'incendie se concentrent dans le bassin de rétention. Une faible partie, qui se déverse à l'extérieur du site par l'entrée principale, est évacuée par le système de drainage. Aucun impact à l'extérieur du site n'est identifié.

L'inspection des installations classées effectuent une visite le 8/06.

Un diagnostic amiante est effectué le 27/06 avant les travaux d'évacuation des déchets par une société spécialisée le 25/07.

L'exploitant envisage de stocker dorénavant les bouteilles de gaz à l'extérieur du bâtiment et d'améliorer le système de drainage et de collecte des eaux.

---

## Accident

### Décès dans une carrière

**N°50818 - 12/12/2017 - FRANCE - 22 - TREMEVEN**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50818/>



Lors d'un tronçonnage d'écrous grippés, un départ de feu se produit suite à la projection de particules incandescentes dans le moteur de tête de convoyeur dans une carrière. Un travailleur indépendant part chercher un extincteur en courant. A son retour, essoufflé, il est victime d'une crise cardiaque. L'employé décède.

---

## Accident

### Accident lors d'un déchargement sur une carrière

**N°49947 - 14/06/2017 - FRANCE - 39 - LES ROUSSES**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49947/>



Vers 14h45, un camion se renverse lors du déchargement d'une benne de terre sur une zone en réaménagement dans une carrière. Le chauffeur est un sous-traitant de second rang. Le chef de carrière, alerté par le conducteur d'une chargeuse, extrait de son véhicule le chauffeur inconscient. L'exploitant prévient les secours qui transportent la victime vers l'hôpital pour qu'elle soit examinée. Elle en sort le soir-même. L'exploitant place du papier absorbant à proximité du réservoir du véhicule pour prévenir un éventuel renversement de carburant.

La zone de déchargement ne présente ni ornières ni dévers. Le terrain était boueux suite à des orages. La mauvaise répartition du chargement dans la benne pourrait avoir créé un déséquilibre de l'ensemble lors de l'opération de levage.

---

## Accident

### Blessé au bras dans une carrière

**N°49332 - 02/03/2017 - FRANCE - 35 - SAINT-MEDARD-SUR-ILLE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49332/>



Le chauffeur d'une chargeuse se blesse légèrement au bras lors d'une manoeuvre dans une carrière de roche massive à ciel ouvert. Ce dernier allait à la rencontre d'un client pour compléter son chargement auquel il manquait 2 t de granulats. A priori gêné par le godet levé qui lui cache la visibilité, le chauffeur de la chargeuse ne voit pas le camion benne venir dans sa direction et percute la cabine du camion avec le godet. Le chauffeur du camion subit quant à lui un choc psychologique.

---

**Accident**

**Chute d'un ouvrier dans une carrière**

**N°48653 - 30/09/2016 - FRANCE - 10 - PONT-SUR-SEINE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48653/>



Vers 14h45, une personne chute d'une machine de transfert des matériaux (crible) dans une carrière. Inconsciente et en arrêt respiratoire, elle est transférée à l'hôpital. La victime est un ouvrier à la retraite venu aider ses anciens collègues.

---

**Accident**

**Feu dans une entreprise fabricant des produits en béton**

**N°47126 - 04/09/2015 - FRANCE - 69 - SAINT-LAURENT-DE-MURE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47126/>

Vers 11h30, dans une entreprise fabricant des produits en béton, un feu se déclare au niveau d'une balance où sont préparés les matériaux. L'incendie se propage à plusieurs tapis roulants à l'arrêt et à la base d'un silo. Les pompiers éteignent le sinistre à l'aide de 2 lances.

Les secours évacuent 22 personnes. Le sinistre fait de gros dégâts matériels et 10 salariés sont en chômage technique.

Des travaux de maintenance utilisant des postes à souder sont à l'origine de l'incendie.

---

**Accident**

**Voiture écrasée par un chargeur dans une carrière**

**N°45194 - 15/04/2014 - FRANCE - 83 - SAINT-RAPHAEL**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45194/>



Vers 12 h, un chargeur, sortant de la zone de stockage de granulats, recule sur une voiture dans une carrière. Les 2 occupants du véhicule léger sont blessés dont 1 gravement. Le conducteur du chargeur n'a pas regardé la caméra de recul pendant sa marche arrière. La conductrice, persuadée que son véhicule avait été identifié, n'a pas eu le temps de l'éviter.



## Accident

### **Basculement d'un véhicule dans une carrière**

**N°41997 - 04/04/2012 - FRANCE - 06 - BLAUSASC**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/41997/>



Dans une carrière de marne à ciel ouvert, le conducteur d'un tombereau est gravement blessé à la suite du basculement de son véhicule alors qu'il effectue une marche arrière. La victime, employée d'une entreprise extérieure, souffre d'une fracture du bassin et d'un traumatisme crânien ; son pronostic vital est engagé.

---

## Accident

### **Projection de pierres provenant d'une carrière.**

**N°45667 - 03/09/2014 - FRANCE - 62 - FERQUES**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/45667/>

Lors de tirs de mine vers 16h30 dans une carrière, la quantité d'explosifs nécessaire est mal évaluée et des pierres sont projetées sur des maisons voisines. Aucun blessé n'est à déplorer mais les toitures sont endommagées dont une traversée par un projectile.

---

## Accident

### **Feu dans une usine de substrat de végétalisation.**

**N°44657 - 03/12/2013 - FRANCE - 03 - THIEL-SUR-ACOLIN**

*B08.91 - Extraction des minéraux chimiques et d'engrais minéraux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44657/>



Dans une usine de substrats de végétalisation, un feu se déclare vers 11 h sur des bobines de film plastique dans un atelier de maintenance de 100 m<sup>2</sup> abritant également des bidons de 200 l d'huile et des batteries. Une explosion se produit et un important panache de fumée noire se dégage. Les pompiers éteignent l'incendie vers 17 h avec 3 lances à eau et 2 lances à mousse puis déblaient les lieux. Ils transportent à l'hôpital 2 employés blessés. L'activité du site employant 12 personnes n'est pas impactée.

---

## Accident

### **Incendie d'engin sur un centre de stockage de déchets non dangereux**

**N°49650 - 11/05/2017 - FRANCE - 77 - ISLES-LES-MELDEUSES**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49650/>

Vers 10 h, un feu se déclare sur un engin de compactage des déchets durant sa manoeuvre sur un talus d'un centre de stockage de déchets non dangereux. Les employés arrosent les déchets avec des extincteurs et déposent une couche de matériau inerte autour du véhicule pour éviter la propagation du sinistre. Les pompiers, appelés en renfort, éteignent l'incendie après 2 h d'intervention. Une surveillance est mise en place par l'exploitant (gardiennage pendant la nuit).

Après l'incendie, l'activité est arrêtée sur l'alvéole de stockage impactée, du fait de la

présence de l'engin incendié. Les membranes d'étanchéité de l'alvéole ne sont pas endommagées. Les eaux d'extinction se sont entièrement infiltrées dans la masse de déchets, sans écoulement à l'extérieur. Elles sont traitées avec les lixiviats de l'installation.

## Accident

### Chute dans une carrière de granite

N°49375 - 13/03/2017 - FRANCE - 81 - BURLATS

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49375/>



Un employé procède à l'équarrissage d'un bloc de granite à l'aide d'une gailleuse pneumatique à marteaux, montée sur le bras d'une pelle hydraulique. Il chute de ce bloc. La victime se fracture l'humérus et le fémur.

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

N°48649 - 05/09/2016 - FRANCE - 84 - BEDOIN

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48649/>



Dans une carrière à ciel ouvert de sable siliceux, un employé se fait écraser l'annulaire et l'auriculaire par un palan. Durant une opération de maintenance, il a soulevé un palan en se relevant avec l'équipement en main. Il a été pris d'un vertige et est retombé au sol avec le palan dans les mains. La victime reçoit un arrêt de travail de 65 jours.

## Accident

### Fuite enflammée sur une bouteille d'acétylène

N°48335 - 22/07/2016 - FRANCE - 88 - RAON-L'ETAPE

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48335/>



Sur le site d'une carrière, une fuite de gaz enflammée se produit sur 2 bouteilles stockées sur un chariot oxycoupeur dans un atelier de mécanique. L'incendie concerne une bouteille d'oxygène et une d'acétylène. Les secours mettent en place un périmètre de sécurité de 200 m. Les pompiers craignent un risque d'explosion et de propagation en raison du stockage d'O2 situé dans le bâtiment accolé. Les bouteilles sont plongées dans un godet de chargeur rempli d'eau.

## Accident

### Chute à partir d'une foreuse sur une carrière

N°49945 - 21/07/2016 - FRANCE - 39 - LES ROUSSES

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/49945/>



Vers 14 h, un accident se produit dans une carrière lors d'une opération de forage menée par un sous-traitant. La foreuse se renverse et prend feu. L'opérateur saute de l'engin pour se protéger, mais se blesse.

L'exploitant remarque la fumée de l'incendie. Il se rend sur le lieu du forage et trouve l'opérateur au sol. Il l'éloigne de l'engin en feu et alerte les secours. Les pompiers éteignent l'incendie. La victime est transportée vers un hôpital. Il a un arrêt de travail de 2 mois.

---

## Accident

### Inondation d'une carrière

**N°48112 - 04/06/2016 - FRANCE - 77 - PECY**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48112/>

De fortes précipitations inondent une carrière de calcaire. L'exploitant demande un appui pour sauver une partie de son équipement. Des travaux sont effectués pour consolider la digue qui est endommagée.

---

## Accident

### Chute dans une carrière

**N°48045 - 15/05/2016 - FRANCE - 29 - GUIPAVAS**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48045/>

Vers 4 h, 2 jeunes font une chute de 15 m dans une carrière en voulant prendre un raccourci en rentrant de discothèque. Les secours hélicoptèrent les 2 victimes gravement blessées. Une 3ème personne, bloquée à mi-parcours en voulant les aider, est également secourue.

Aucune défaillance dans la sécurisation du site n'est constatée. Les victimes ont ignoré les panneaux d'interdiction et ont enjambé les clôtures barbelées.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N°47718 - 15/12/2015 - FRANCE - 37 - LA RICHE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47718/>

Dans une carrière d'extraction de granulats alluvionnaires, un employé change vers 11 h le câble porte-godet d'une dragline. Au cours de la manipulation, le câble, se désengageant de la boîte à coin, lui échappe des mains et le fouette au visage. L'employé, blessé au nez et à l'oeil, est transporté à l'hôpital. Il est arrêté 3 jours.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N°47716 - 27/10/2015 - FRANCE - 36 - VILLENTOIS**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de*

*gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47716/>



Un employé trébuche sur les rails d'une haveuse dans une carrière souterraine d'extraction de roche ornementale de tuffeau. Lors de sa chute, son épaule percute la machine et le rail retombe sur sa cheville. L'employé blessé est arrêté 21 jours.

---

## Accident

### Accident du travail dans une carrière

**N°46196 - 24/01/2015 - FRANCE - 58 - SUILLY-LA-TOUR**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/46196/>



Peu avant 9 h, un homme de 32 ans passe une partie de sa main dans une fendeuse à pierre dans une carrière. Trois de ses doigts sont sectionnés dans un gant. Les pompiers le transportent au centre hospitalier de Nevers.

---

## Accident

### Accident de travail dans une carrière

**N°50763 - 06/12/2017 - FRANCE - 52 - GUDMONT-VILLIERS**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/50763/>



Dans une carrière à ciel ouvert, un employé est exposé aux effets thermiques d'un arc électrique lors de la consignation d'un convoyeur et d'un crible. Il devait changer la grille pour cribler une granulométrie différente. La victime est brûlée partiellement au visage, au torse et plus grièvement à la main droite. L'armoire électrique, dans laquelle les opérations de consignation ont été effectuées, est endommagée.

La mise hors tension est réalisée au niveau des disjoncteurs.

---

## Accident

### Accident de travail dans une carrière

**N°48983 - 28/09/2016 - FRANCE - 973 - KOUROU**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48983/>



En descendant d'un tombereau, un employé se coince un doigt dans le cadre de la porte. La dernière phalange du majeur de sa main droite est coupée. La victime reçoit un arrêt de travail de 21 jours.

---

## Accident

### Blessé dans une carrière

**N°48982 - 12/09/2016 - FRANCE - 84 - CAVAILLON**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*



<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48982/>



Lors d'un déplacement dans une carrière à ciel ouvert, un employé rate une marche entre deux transporteurs flottants d'une drague. Il se réceptionne sur le transporteur inférieur. Il souffre d'une fracture du tibia. Un arrêt maladie de 3 mois lui est prescrit.

## Accident

### Explosion de la batterie d'une sondeuse dans une carrière

**N°48222 - 03/03/2016 - FRANCE - 36 - GOURNAY**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/48222/>



Dans une carrière d'argile, la batterie d'une sondeuse explose lors de son démarrage. Des projections de plastique et d'acide blessent un employé à la main.

## Accident

### Projection de pierres hors du périmètre autorisé d'une carrière

**N°47407 - 19/11/2015 - FRANCE - 24 - SAINTE-CROIX-DE-MAREUIL**

*B08.11 - Extraction de pierres ornementales et de construction, de calcaire industriel, de gypse, de craie et d'ardoise*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/47407/>

Vers 12h30, suite à un tir dans une carrière, des projections de pierres se produisent hors du périmètre autorisé du site. L'incident ne fait ni blessé ni dégât matériel.

## Accident

### Incendie dans une carrière

**N°43835 - 25/05/2013 - FRANCE - 83 - LA MOLE**

*B08.12 - Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/43835/>

Un feu se déclare vers 18 h dans un hangar d'une carrière. Le sinistre menace une cuve de carburant. Les pompiers éteignent l'incendie vers 19 h.

## Accident

### Décès lors de l'occupation illégale d'une carrière de craie

**N°44751 - 08/09/2013 - FRANCE - 60 - BORAN-SUR-OISE**

*B08.91 - Extraction des minéraux chimiques et d'engrais minéraux*

<https://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/accident/44751/>



Une rave-party illégale se déroule dans une carrière de chaux à l'insu de l'exploitant. Un participant se tue en chutant du front de taille de 12 m de haut vers 7 h. La gendarmerie fait évacuer le site. La carrière n'est pas exploitée en permanence. La dernière campagne d'extraction s'est achevée en décembre 2012 et le portail d'accès au site avait été fermé par une chaîne et un cadenas. Ce dispositif a été forcé pour laisser l'accès libre au site, une procédure judiciaire est ouverte.