

Unité interdépartementale Anjou Maine
Pôle Carrières et Matériaux
Rue du Cul d'Anon
Parc d'activités Angers / Saint Barthélemy
CS80145
49183 Saint Barthélemy d'Anjou Cedex

Saint-Barthélemy-d'Anjou, le 23 mai 2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 18/03/2022

Contexte et constats

Publié sur



COURANT SA

La Grande Chauviere
49290 CHALONNES SUR LOIRE

Références : 2022-64_INSP_RAP_SB_COURANT SA

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 18/03/2022 dans l'établissement COURANT SA implanté La Grande Chauviere 49290 CHALONNES SUR LOIRE. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Le 13 décembre 2021, la DREAL a reçu un courrier d'une société d'avocats agissant pour le compte de riverains de la carrière avec lesquels un contentieux existe depuis 2013. La visite conduite de façon inopinée s'est pour l'essentiel intéressée à l'examen d'un certain nombre d'aspects signalés dans ce courrier comme non conformes.

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- COURANT SA
- La Grande Chauviere 49290 CHALONNES SUR LOIRE
- Code AIOT dans GUN : 0006301331
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- Non IED - MTD

Il s'agit d'une carrière de roches massives (grès) dont l'autorisation d'extension et de renouvellement a été

accordée le 22 juin 2017 pour une durée de 30 ans. L'emprise de l'établissement autorisée est de près de 57 ha pour une production max. de 800 000 t/an.

En complément de l'activité d'extraction, de la fabrication et du recyclage de bétons sont effectués sur le site ainsi que de l'accueil d'inertes à des fins de remblaiement.

Le site est traversé par le ruisseau d'Armangé dont une partie du cours a été déviée dans le cadre de l'autorisation d'exploiter.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Examen des éléments évoqués dans le courrier susmentionné relatif à un contentieux avec un riverain

2) Constats

2-1) Introduction

Le respect de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement relève de la responsabilité de l'exploitant. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pas exhaustif, mais centré sur les principaux enjeux recensés et à ce titre, ne constitue pas un examen de conformité de l'administration à l'ensemble des dispositions qui sont applicables à l'exploitant. Les constats relevés par l'inspection des installations classées portent sur les installations dans leur état au moment du contrôle.

A chaque point de contrôle est associée une fiche de constat qui comprend notamment les informations suivantes :

- le nom donné au point de contrôle
- la référence réglementaire de la prescription contrôlée
- si le point de contrôle est la suite d'un contrôle antérieur, les suites retenues lors de la précédente visite
- la prescription contrôlée
- à l'issue du contrôle :
 - le constat établi par l'inspection des installations classées
 - les observations éventuelles
 - le type de suites proposées (voir ci-dessous)
 - le cas échéant la proposition de suites de l'inspection des installations classées à Monsieur le Préfet; il peut par exemple s'agir d'une lettre de suite préfectorale, d'une mise en demeure, d'une sanction, d'une levée de suspension, ...

Il existe trois types de suites :

- « avec suites administratives » : les non-conformités relevées conduisent à proposer à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives. Dans certains cas, des prescriptions complémentaires peuvent aussi être proposées
- « susceptible de suites administratives » : lorsqu'il n'est pas possible en fin d'inspection de statuer sur la conformité, ou pour des faits n'engageant pas la sécurité et dont le retour à la conformité peut être rapide, l'exploitant doit transmettre à l'inspection des installations classées dans un délai court les justificatifs de conformité. Dans le cas contraire, il sera proposé à Monsieur le Préfet, conformément aux articles L.171-7 et L.171-8 du code de l'environnement, des suites administratives.
- « sans suite administrative ».

2-2) Bilan synthétique des fiches de constats

Les fiches de constats disponibles en partie 2-4 fournissent les informations de façon exhaustive pour chaque point de contrôle. Leur synthèse est la suivante :

Les fiches de constats suivantes sont susceptibles de faire l'objet de propositions de suites administratives :

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Bornage	Arrêté Préfectoral du 22/06/2017, article 2.1.2	/	Sans objet
Plan	Arrêté Préfectoral du 22/06/2017, article 2.4.4	/	Sans objet
Tirs de mines	Arrêté Préfectoral du 22/06/2017, article 3.6.2.4	/	Sans objet

Les fiches de constats suivantes ne font pas l'objet de propositions de suites administratives :

Nom du point de contrôle	Référence réglementaire	Si le point de contrôle provient d'une <u>précédente</u> inspection : suite(s) qui avai(ent) été donnée(s)	Autre information
Parcellaire	Arrêté Préfectoral du 22/06/2017, article 1.2.3	/	Sans objet
Clôtures	Arrêté Préfectoral du 22/06/2017, article 2.1.5	/	Sans objet
Distances limites et zones de protection	Arrêté Préfectoral du 22/06/2017, article 2.3.3	/	Sans objet
Tirs de mines	Arrêté Préfectoral du 22/06/2017, article 3.6.2.3	/	Sans objet

2-3) Ce qu'il faut retenir des fiches de constats

L'inspection a principalement permis de confirmer une non conformité signalée (absence de clôture sur une portion du périmètre de la carrière). Par courriel du 29 avril 2022, l'exploitant a informé l'inspection des installations classées que cette non conformité avait été traitée (par mise en place d'une clôture). Au regard des éléments communiqués et observés, l'exploitation se déroule bien au sein du périmètre de l'autorisation accordée. Quelques aspects documentaires perfectibles nécessitent par ailleurs des actions de la part de l'exploitant (notamment concernant le plan d'exploitation à compléter conformément aux dispositions de l'autorisation d'exploiter). Les mesures prescrites lors des tirs de mines (vitesses particulières pondérées et pressions acoustiques) sont réalisées et les résultats sont conformes.

2-4) Fiches de constats

Nom du point de contrôle : Parcellaire

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 22/06/2017, article 1.2.3
Thème(s) : Autre, Localisation
Prescription contrôlée : Conformément au plan parcellaire joint à la demande et dont un exemplaire est annexé au présent arrêté, l'autorisation d'exploiter porte sur les parcelles suivantes du plan cadastral de la commune de Chalonnes-sur-Loire et de la commune déléguée de Saint-Laurent-de-la-Plaine : Commune de Chalonnes-sur-Loire, section G, Numéro de parcelle (p = pour partie) : 651, 652, 653, 654, 655, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 800, 801, 802, 803, 807, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822p, 831p, 832, 833, 834, 835, 837, 838, 839, 840, 841, 843, 844, 845, 846, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 897, 898, 899, 901, 912, 945p, 986, 1146, 1147, 1166, 1279, 1280, 1281, 1282, 1283, 1359, 1361, 1363, 1365p, 1366p, 1414p, 1646p, 1648p, 1710, 1711, 1712, 1713, 1716, 1719, 1722, 1725, 1728, 1731, 1734, 1737, 1740. Commune de Saint-Laurent-de-la-Plaine, section B, Numéro de parcelle (p = pour partie) : 296, 297, 300, 301, 1976, 2011, 2013, 2016, 2017, 2020, 2512, 2514, 2525, 2527, 2529, 2532, 2534, 2537, 2539. Surface : 56 ha 68 a 18 ca En outre, les parcelles cadastrées G n° 848, 945, 1514, 1520, 1646p et 1648 (secteur Nord de la Riraie), 1414p (au Nord de la carrière), 785 et 1738p (près du Coteau Bondu) sur le territoire de la commune de Chalonnes-sur-Loire sont concernées par des mesures compensatoires dans les conditions prévues à l'article 2.2.2 du présent arrêté.
Constats : Concernant le périmètre la visite s'est intéressée uniquement au secteur du périmètre objet du contentieux (parcelles 2512 et 2514). Selon le plan annexé à l'autorisation d'exploiter et le dossier de demande d'autorisation d'exploiter y ayant conduit, les parcelles cadastrées 295 B 2512 (2429 m ²) et 295B2514 (2278 m ²) sont en totalité incluses dans le périmètre de la carrière. Sur le plan d'exploitation de la carrière disponible sur site et remis à l'inspection des installations classées, la limite du périmètre autorisé qui est indiquée ne suit pas strictement la limite parcellaire. Le tracé du périmètre coupe les deux parcelles susmentionnées. De fait, l'emprise figurant sur le plan est plus réduite que celle autorisée. Selon ce plan, les limites de l'extraction sont de plus contenues au-sein du périmètre tracé (plus restreint que le périmètre autorisé). De fait, selon ce plan les extractions sont bien dans le périmètre de la carrière autorisée et les emprises d'extraction n'empiètent pas sur la parcelle des plaignants contrairement aux affirmations des avocats de ces derniers. L'inspection des installation classée a toutefois demandé à l'exploitant de fournir un plan plus lisible du secteur concerné pour qu'apparaisse à la fois le périmètre autorisé par l'AP, les limites parcellaires (cadastrales) et la position des extractions.
Observations : Aucune extraction future n'est prévue à l'avenir dans le secteur concerné qui ne fait plus l'objet d'extraction depuis plusieurs années. Par courriel du 03 mai 2022, l'exploitant a communiqué un extrait du plan d'exploitation qui confirme que l'exploitation est bien effectuée au sein de l'emprise autorisée par l'arrêté préfectoral du 22/09/2017 au niveau des parcelles 295B2512 et 295B2514 (l'extrait du plan est annexé à ce rapport).
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Bornage

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 22/06/2017, article 2.1.2
Thème(s) : Autre, Localisation
Prescription contrôlée : L'exploitant est tenu de placer des bornes en tous les points nécessaires pour déterminer le périmètre de l'autorisation ainsi que le périmètre d'extraction. Ces bornes doivent demeurer en place jusqu'à l'achèvement des travaux d'exploitation et de remise en état du site. Un plan de bornage est établi. Un exemplaire de ce plan est conservé sur le site d'exploitation afin de pouvoir être présenté lors de tout contrôle de l'administration. Un exemplaire de ce plan est transmis avec la transmission de l'information du préfet prévue à l'article 2.1.8 du présent arrêté.
Constats : L'examen du plan d'exploitation fait apparaître la présence de certaines bornes tout comme la visite in-situ sur le terrain. Toutefois, la totalité des bornes en tous les points nécessaires pour déterminer le périmètre de l'autorisation n'a pu être identifiée in-situ notamment pour des questions d'accessibilité et de présence de végétation. En outre, pour le secteur objet du contentieux, il apparaît que la borne n°3 ne correspond pas au périmètre autorisé mais au périmètre "effectif d'exploitation" qui est plus petit. Concernant le périmètre d'extraction, il en est de même d'autant plus que l'exploitant a précisé que les points figurés sur le plan d'exploitation n'étaient pas tous identifiés par un repère sur le terrain. Les coordonnées GPS de ces points sont néanmoins connus et, à l'avancement de l'extraction, ils peuvent faire l'objet d'un piquetage préalable lorsque l'extraction s'en approche. En effet l'avancement de l'excavation est progressif au sein du périmètre autorisé et certains secteurs à extraire peuvent être occupés par des activités agricoles pendant encore plusieurs années avant de faire l'objet d'extraction. Sur ces secteurs, le repérage présente à ce stade peu d'intérêt (pas de risque de dépassement de l'excavation). Le bornage est repéré dans le plan d'exploitation qui fait office de plan de bornage. La version informatique de ce plan et des différentes couches (parcelles, etc.) qui le constituent n'ont pas pu être consultées lors de l'inspection en l'absence de personnel ayant la connaissance pour le faire (seule une édition a été consultée). Le plan de bornage existe mais il n'a pas été transmis un exemplaire de ce plan avec la transmission de l'information du préfet prévue à l'article 2.1.8 de l'AP du 22/09/2017. L'exploitant doit transmettre ce plan au préfet.
Observations : néant
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Clôtures

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 22/06/2017, article 2.1.5
Thème(s) : Autre, Localisation
Prescription contrôlée : Une clôture grillagée d'au moins 1,5 m de haut est mise en place sur l'ensemble du périmètre des zones en exploitation et contenant des aménagements liés à l'exploitation. Les voies d'accès sont munies de barrières tenues fermées en dehors des heures d'exploitation. Si ces barrières constituent également l'accès à des activités ou équipements de l'exploitant non visés par le présent arrêté (ateliers, activités de travaux publics), l'exploitant définit les règles d'accès en cas d'horaires différents et en informe les personnels concernés.
Constats : L'inspection s'est intéressée uniquement à la présence d'une clôture dans le secteur objet du contentieux, notamment au niveau des parcelles 295B2512 et 295B2514 et au nord-est de la parcelle 295B2515. Il n'y avait pas de clôture grillagée d'au moins 1,5 m de haut de mise en place au niveau des parcelles 295B2512 et 295B2514 et elle était partiellement présente au nord-est de la parcelle 295B2515 (jusqu'en haut du merlon mais pas sur la pente vers la carrière).
Observations : Par courriel du 29 avril 2022, l'exploitant a informé l'inspection des installations classées que la portion de clôture manquante avait été mise en place.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Distances limites et zones de protection

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 22/06/2017, article 2.3.3
Thème(s) : Autre, Localisation
Prescription contrôlée : L'excavation peut-être réalisée uniquement dans le périmètre prévu par la demande d'autorisation d'exploiter susvisée et à une distance d'éloignement des premières habitations déjà existantes au moins égale à : <ul style="list-style-type: none">• 80 m pour l'habitation du Coteau Bondu ;• 130 m pour l'habitation du Macé ;• 200 m pour les habitations de La Riraie.
Constats : Au regard du plan d'exploitation remis le 18/03/2022 (version du 27/12/2021), de la situation in-situ et a posteriori de la consultation du site "www.geoportail.gouv.fr" la distances prévues par l'AP du 22/09/2017 sont respectées. L'excavation est réalisée dans le périmètre prévu par la demande d'autorisation et à une distance d'éloignement des premières habitations déjà existantes au moins égale à : <ul style="list-style-type: none">• 80 m pour l'habitation du Coteau Bondu ;• 130 m pour l'habitation du Macé ;• 200 m pour les habitations de La Riraie.
Observations : L'inspection des installations classées a noté qu'il existe parfois un décalage entre la position des bâtiments et celle figurée sur le cadastre. Pour l'habitation du Macé cela est pris en compte et la distance est prise à partir de la position levée le 17/07/2017 comme indiqué sur le plan. Pour les habitations de la Riraie, cette précision n'apparaît pas sur le plan. La distance est bien au-delà de 200 m toutefois, le repérage du secteur extractible (pas encore extrait) figurant sur le plan d'exploitation ne semble pas prendre en compte la position de l'habitation la plus au nord. Il est demandé à l'exploitant de vérifier ce point et le cas échéant d'actualiser son plan. L'inspection des installations classées rappelle que quelle que soit la distance par rapport aux habitations, l'exploitant doit respecter le même niveau d'exigence en termes d'effets (émergences sonores, vitesses particulières,...) au niveau des habitations.
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Plan

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 22/06/2017, article 2.4.4
Thème(s) : Autre, Localisation
Prescription contrôlée : Un plan d'échelle minimale de 1/1500e de l'exploitation est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site. Ce plan est mis à jour au moins une fois par an et doit indiquer explicitement : <ul style="list-style-type: none">• les limites du périmètre sur lequel porte le droit d'exploiter ainsi que ses abords, dans un rayon de 50 mètres ;• l'emplacement des bornes (y compris celles de nivellement) ;• les limites du périmètre sur lequel porte l'extraction de matériaux ;• les bords de fouille (avancement de l'exploitation), parois et fronts d'excavation (et de remblaiement) ;• les courbes de niveau ou cotes d'altitude des points significatifs, les niveaux d'exploitation sont définis en m NGF, faisant apparaître notamment les cotes de fond de fouille, remblaiement et sommet des stocks ;• la position des ouvrages voisins dont l'intégrité conditionne le respect d'une distance de sécurité et, s'il y a lieu, leur périmètre de protection institué en vertu de réglementations spéciales.
Constats : Comme déjà indiqué, l'exploitant dispose du plan en version numérique (avec différentes couches d'informations) mais en l'absence de la personne compétente lors de l'inspection du 18/03/2022 pour le consulter, seule l'édition papier remise a été examinée. Ce plan d'échelle de 1/1250e de l'exploitation a été mis à jour il y a moins d'un an (daté du 27/09/2021). Il n'indique pas explicitement : <ul style="list-style-type: none">• les limites du périmètre correspond à l'AP sur lequel porte le droit d'exploiter dans la mesure où un décalage existe au niveau des parcelles 295B2512 et 295B2514 faisant l'objet du contentieux (le tracé sur le plan est plus restreint) ;• la localisation des clôtures et accès ne figuraient pas sur l'édition. Ces indications doivent être mise à jour sur un document tenu à la disposition de l'inspection des installations classées sur le site. Le plan consulté indique explicitement : <ul style="list-style-type: none">• les abords du périmètres (à l'erreur près signalée précédemment), dans un rayon de 50 mètres ;• l'emplacement des bornes (y compris celles de nivellement) ;• les limites du périmètre sur lequel porte l'extraction de matériaux ;• les bords de fouille (avancement de l'exploitation), parois et fronts d'excavation (et de remblaiement) ;• les courbes de niveau ou cotes d'altitude des points significatifs, les niveaux d'exploitation sont définis en m NGF, faisant apparaître notamment les cotes de fond de fouille, remblaiement et sommet des stocks ;• la position des ouvrages voisins dont l'intégrité conditionne le respect d'une distance de sécurité et, s'il y a lieu, leur périmètre de protection institué en vertu de réglementations spéciales.• les zones en cours d'exploitation,• les secteurs en eau,• l'emplacement effectif du ruisseau d'Armangé et des ouvrages permettant sa traversée ;• les zones exploitées et remises en état et la nature du réaménagement effectué (il n'y en a pas),• les zones exploitées en cours de réaménagement (il n'y en a pas),• les futures zones à exploiter,• la localisation des installations (centrale à béton, traitement des matériaux, bassins de décantation, aire de ravitaillement, ...) et des stockages de matériaux,• la localisation des pistes.
Observations : Vu l'extrait de plan communiqué par courriel par l'exploitant le 03 mai 2022, l'exploitant a actualisé les informations relatives au périmètre autorisé et à la localisation de sa clôture. Une version consultable par l'inspection des installations classées, y compris en l'absence de la personne en charge doit être tenue à disposition sur le site.
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Tirs de mines

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 22/06/2017, article 3.6.2.3
Thème(s) : Risques chroniques, Vibrations
Prescription contrôlée : <p>Chaque tir d'abattage donne lieu à des mesures de vibrations et de pression acoustique. L'appareillage utilisé doit permettre la détection, la mesure et l'enregistrement, pendant toute la durée du tir et au moins 5 secondes après la dernière explosion, de la vitesse particulaire en fonction du temps de 1 mm/s à 50 mm/s dans une gamme de fréquences s'étendant de 2 à 100 hertz ainsi que la mesure de la pression acoustique de crête en dB.</p> <p>Des mesures sont systématiquement effectuées à chaque tir au niveau d'un point de mesures adapté (plot béton encre d'au moins 60 cm dans le sol naturel ou équivalent) représentatif ou sur le seuil de porte d'habitation, au lieu-dit Le Macé (n°1).</p> <p>En complément, des mesures sont systématiquement effectuées à chaque tir au niveau d'un point de mesures adapté (plot béton encre d'au moins 60 cm dans le sol naturel ou équivalent) représentatif ou sur le seuil de porte d'habitation, au lieu-dit Le Coteau Bondu (n°2), pour tous les tirs effectués dans l'extension Est.</p> <p>En outre, des mesures sont systématiquement effectuées à chaque tir au niveau d'un point de mesures adapté (plot béton encre d'au moins 60 cm dans le sol naturel ou équivalent) représentatif ou sur le seuil de porte d'habitation, choisi en fonction de la localisation du tir parmi les emplacements suivants :</p> <ul style="list-style-type: none">• La Chênedaudière / La Grotte (n°3) ;• La Riraie (n°4).
Constats : Une vérification portant sur les 6 premiers tirs de l'année 2022 a été faite. Chaque tir d'abattage donne lieu à des mesures de vibrations et de pression acoustique. Les 3 appareils de mesures (n°293, 529 et 606) sont conformes, les certificats de calibration (microphones et capteurs) ont été vus (respectivement datés du 18/06/2021, 13/07/2021 et 13/08/2021). <p>Des mesures sont systématiquement effectuées à chaque tir au niveau d'un point de mesures adapté (plot béton ancré d'au moins 60 cm dans le sol) représentatif proche du lieu-dit Le Macé (n°1).</p> <p>En complément, des mesures sont systématiquement effectuées à chaque tir au niveau d'un point de mesures adapté (plot béton ancré d'au moins 60 cm dans le sol) représentatif proche du lieu-dit Le Coteau Bondu (n°2), pour tous les tirs effectués dans l'extension Est.</p> <p>Des mesures sont systématiquement effectuées à chaque tir au niveau d'un point de mesures adapté (plot béton encre d'au moins 60 cm dans le sol) représentatif ou sur le seuil de porte d'habitation, choisi en fonction de la localisation du tir parmi les emplacements prévus à :</p> <ul style="list-style-type: none">• La Chênedaudière / La Grotte (n°3) ;• La Riraie (n°4). <p>Il n'a pas été identifié de dépassement des valeurs de vitesses particulières prescrites et il a été constaté que les valeurs mesurées sont relativement faibles (de l'ordre de 3 mm/s), donc en dessous de la valeur limite réglementaire (10 mm/s). Les pressions acoustiques mesurées sont également limitées (au plus 121 dBL) et inférieures à la valeur limite de 125 dBL évoquée par la circulaire du 02/07/96 pour limiter la gêne.</p> <p>Un tir de mines s'est déroulé lors de l'inspection et la mise en place des appareils de mesures a été constatée au niveau des plots béton proches des habitations du Macé et du Coteau Bondu ainsi qu'au niveau de l'habitation la plus proche de la Riraie. J'étais présent à proximité de la voie longeant la carrière (entre l'habitation du Macé et la carrière) lors du tir (à moins de 100 m du tir).</p>
Observations : néant
Type de suites proposées : Sans suite
Proposition de suites : Sans objet

Nom du point de contrôle : Tirs de mines

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral du 22/06/2017, article 3.6.2.4
Thème(s) : Risques chroniques, Vibrations
Prescription contrôlée : Pour chaque tir, l'exploitant dispose au minimum des indications suivantes : <ul style="list-style-type: none">• identification de la carrière ;• date du tir ;• plan du gisement avec position du front exploité ;• description détaillée du tir :<ul style="list-style-type: none">• nombre de trous ;• masse totale d'explosifs ;• charge unitaire ;• nature des explosifs ;• mode d'amorçage ;• durée du tir ;• plan du tir en coupe et vue de dessus ;• résultat des contrôles de foration et d'épaisseur de la banquette à abattre ;• résultats des mesures de vibrations :<ul style="list-style-type: none">• identification de l'appareil de mesures ;• localisation de la mesure ;• enregistrement fourni par l'appareil (vibrations et pression acoustique).
Constats : Le contrôle a porté sur les premiers tirs de 2022. Pour chaque tir, l'exploitant dispose bien des indications suivantes : <ul style="list-style-type: none">• identification de la carrière ;• date du tir ;• plan du gisement avec position du front exploité (référence du quadrillage correspondant sur le site) ;• description détaillée du tir :<ul style="list-style-type: none">• nombre de trous ;• masse totale d'explosifs ;• charge unitaire ;• nature des explosifs ;• mode d'amorçage ;• durée du tir ;• plan du tir en coupe et vue de dessus ;• résultat des contrôles de foration ;• résultats des mesures de vibrations :<ul style="list-style-type: none">• identification de l'appareil de mesures ;• localisation de la mesure ;• enregistrement fourni par l'appareil (vibrations et pression acoustique). En revanche, l'exploitant ne disposait pas de l'épaisseur de la banquette à abattre pour les tirs alors que son enregistrement est prescrit. L'exploitant doit à l'avenir disposer de l'épaisseur de la banquette à abattre.
Observations : néant
Type de suites proposées : Susceptible de suites
Proposition de suites : Sans objet

