

Unité interdépartementale des deux Savoie
3 Rue Paul Guiton
74000 ANNECY

Annecy, le - 3 NOV. 2022

Rapport de l'Inspection des installations classées

Visite d'inspection du 18/10/2022

Contexte et constats

Publié sur  **GÉORISQUES**

CARRIERES DE POMBOURG

18 Route du Grand Taillet
74200 LA FORCLAZ

Références : 20221018-RAP-InspCarPombourgLaForclaz-vs
Code AIOT : 0006101800

1) Contexte

Le présent rapport rend compte de l'inspection réalisée le 18/10/2022 dans l'établissement CARRIERES DE POMBOURG implanté POMBOURG 74200 LA FORCLAZ. L'inspection a été annoncée le 29/09/2022. Cette partie « Contexte et constats » est publiée sur le site Géorisques (<https://www.georisques.gouv.fr/>).

Les informations relatives à l'établissement sont les suivantes :

- CARRIERES DE POMBOURG
- POMBOURG 74200 LA FORCLAZ
- Code AIOT : 0006101800
- Régime : Autorisation
- Statut Seveso : Non Seveso
- Icd : Non

La société « Les Carrières de Pombourg » exploite une carrière de roches massives située sur le territoire de la commune de La Forclaz autorisée par arrêté préfectoral du 25 juillet 2007 pour une période de 30 ans.

A la date de l'arrêté préfectoral, le gisement était estimé à 5 900 000 tonnes. Le rythme d'extraction est de 270 000 tonnes/an en moyenne et 310 000 t/an au maximum.

La remise en état par l'apport de matériaux externes n'est pas autorisée.

Les thèmes de visite retenus sont les suivants :

- Tirs de mines/Vibration ;
- Exploitation/phasage ;
- Suivi géotechnique.

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 font l'objet d'une proposition de suites administratives :

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'inspection des installations classées à l'issue de la <u>présente</u> inspection (1)	Proposition de délais
3	Exploitation	AP du 25/07/2007, articles 74.1, 75	Mise en demeure, respect de prescription	6 mois

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

N°	Point de contrôle	Référence réglementaire	Proposition de suites de l'inspection des installations classées
1	Tirs : mise en œuvre/suivi	AP du 25/07/2007, articles 7.3.2, APC du 05/05/2022, articles 2 et 3	Sans suite
2	Tirs et vibration	AP du 25/07/2007, articles 14.2, 7.3.3 et 7.3.4	Sans suite
4	Exploitation	APC du 05/05/2022, articles 4, 5	Sans suite
5	Exploitation	APC du 05/05/2022, articles 6, 7	Sans suite

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

L'extraction actuelle ne correspond pas au phasage prévisionnel du dossier de demande d'autorisation. Ce décalage ne peut pas être rattrapé à court terme, ce dernier étant trop important. En conséquence, le montant des garanties financières n'est pas en corrélation avec les surfaces actuellement en travaux et celles remises en état.

Conformément à l'article R. 171-8 du code de l'environnement, l'inspection propose à monsieur le préfet de la Haute-Savoie de mettre en demeure l'exploitant de respecter sous 6 mois :

- soit les prescriptions édictées à l'article 7.4.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 25/07/2007 ;
- soit, conformément à l'article R. 181-46 du code de l'environnement, de déposer un rapport à connaissance dûment argumenté, demandant la modification du phasage. Le phasage proposé doit être justifié par rapport aux conditions d'exploitation du massif en tenant en compte les contraintes géotechniques sur l'ensemble des fronts et du massif, du gisement réellement exploitable vis-à-vis de ces contraintes et du rythme de production par rapport à la durée d'exploitation restante de 14 ans. La stabilité générale du massif devra également être justifiée et les pentes précisées. Les différents aléas de rupture pour les chutes de pierres, de blocs, de compartiments (placages, colonnes), etc ainsi que l'aléa de propagation devront être qualifiés. Des procédures de surveillances et d'alertes devront être mises en place.

L'actualisation des garanties financières devra également être transmise.

L'inspection précise également les actions suivantes que doit mettre en place l'exploitant mais qui ne font pas l'objet de suites administratives :

- avant chaque tir, le chef de chantier de la société de minage précisera les trous de forage contrôlés sur le récapitulatif du tir. Il datera et signera le document.
L'exploitant reste responsable des tirs même s'il sous-traite l'ensemble de la prestation. Ainsi, pour chaque récapitulatif d'avant tir, l'exploitant signera et datera le document afin de s'assurer que l'ensemble des données respectent les prescriptions de l'arrêté d'autorisation. Il précisera également les conditions météorologiques sur le document ;
- afin de se prémunir d'un résultat incohérent lié à une mauvaise mise en place du sismographe, l'exploitant demandera une photo de la mise en place de l'appareil sur les habitations avant chaque tir. Il vérifiera également que les certificats des appareils étalonnés correspondent aux appareils mis en place (adéquation des numéros) ;
- lors de la prochaine réalisation du plan d'exploitation, l'exploitant s'assurera que l'ensemble des items prescrits à l'article 7.5 de l'arrêté préfectoral du 25/07/2007 sont précisés. Il intégrera également le calcul de la pente général du massif et des fronts afin de pouvoir justifier du respect de l'article 5 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 05/05/2022 ;
- l'exploitant doit tracer la surveillance quotidienne et les actions de purges qu'il réalise avant de commencer à exploiter ;
- la société qui vérifie les ouvrages de confortement/sécurisation devra se positionner sur la fréquence de visite de ces ouvrages selon leur typologie (filet, câbles, encrages, clouage, etc.) pour justifier de leur efficacité dans le temps. Cette fréquence sera précisée et les rapports de visites tenus à la disposition de l'inspection.

2-4) Fiches de constats

N°1 : Tirs : mise en œuvre/suivi

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral d'Autorisation du 25/07/2007, article 7.3.2 Arrêté Préfectoral Complémentaire, articles 2 et 3
Thème(s) : Risques accidentels, Tirs : mise en œuvre/suivi
Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Article 7.3.2

Les plans de tirs seront établis et éventuellement rectifiés sous la responsabilité du Directeur Technique des Travaux. Ils sont tenus à la disposition des Installations Classées. Ils seront établis sur la base des éléments suivants :

- inspection systématique préalable de la géométrie du front et de sa configuration ;
- définition du phasage de l'extraction de façon à tirer dans toute la mesure du possible sur un front dégagé ;
- orientation des fronts d'abattage de façon à diriger toutes projections éventuelles de matériaux en dehors des zones habitées ;
- lorsque la nature des tirs ou leur orientation sera susceptible de présenter des risques de projection en direction du hameau de Pombourg et systématiquement pour l'exécution des premiers tirs d'ouverture d'un nouveau gradin, une couverture de la surface concernée sera réalisée ;
- contrôle et enregistrement systématiques des paramètres essentiels de la foration : VIA (vitesse instantanée d'avancement), CR (couple de rotation), PO (pression outils), assurant une meilleure connaissance du massif et permettant d'adapter éventuellement la charge explosive à la qualité de la roche à abattre en tenant compte de la présence éventuelle d'hétérogénéités géologiques (karst, faille, etc.) ;
- profondeur de foration limitée à 9 mètres (hauteur exploitée de 8 mètres + 1 mètre max de surprofondeur) ;
- maille de foration : 2,5 à 4 mètres ;
- charge max des trous limitée à 50 kg ;
- charge max de volée : 2 500 kg ;
- mise en œuvre séquentielle avec amorçage par détonateurs micro retards fond de trou et cordeau détonant.

L'exploitant prendra les dispositions nécessaires pour interdire la circulation sur le chemin communal à l'aplomb de la carrière pendant les tirs et les minutes qui précèdent et le suivent.

Il n'y aura pas de tirs entre le 1er juillet et le 15 septembre de chaque année. Pendant cette période, ils ne pourront être autorisés qu'après accord dérogatoire du maire.

Article 2

Les prescriptions de l'article 7.3. sont complétées par le point 7.3.6 :

« Les dispositifs d'abattage à l'explosif et notamment les charges unitaires mises en œuvre doivent être adaptés à l'avancement de l'exploitation et des études géotechniques. Le protocole de mise en œuvre des explosifs devra être réévalué à chaque tir par la société de minage.

Un registre est tenu à jour pour indiquer les caractéristiques techniques de chaque tir.

Avant chaque tir de mine, l'exploitant est tenu de déterminer un plan de tir à l'aide d'une entreprise compétente en la matière. Ce plan de tir doit notamment tenir compte du phasage de l'exploitation, de la nature du gisement, de la géologie locale et des conditions météorologiques.

La charge totale d'un tir ne peut pas être mise à feu instantanément. Un plan d'amorçage du tir décompose la charge totale en charges élémentaires qui seront mises à feu, les unes après les autres, avec des décalages significatifs entre deux départs successifs. Sur un même tir, chaque trou chargé fait l'objet d'un amorçage fond de trou qui consiste à amorcer la colonne d'explosifs par un détonateur placé en dessous. En cas d'imbrûlé, la charge concernée devra être localisée et traitée selon les règles de l'art.

Les ratés de tirs devront être tracés par l'exploitant. Le registre des ratés de tirs devra d'être tenu à la disposition de l'inspection des installations classées. »

Article 3

Les prescriptions de l'article 7.3.2. sont complétées par les dispositions suivantes :

« Une personne compétente et formée en matière de tir de mine, autre que le foreur/mineur qui réalise le tir, contrôlera aléatoirement 1/3 des forages de chaque tir : positionnement, profondeur et inclinaison.

Ces contrôles seront identifiés et les anomalies éventuelles tracées. »

Constats :

La réalisation des tirs est sous-traitée à la société RocMines.

L'exploitant nous a déclaré qu'avant chaque tir, le chef de chantier et le géomètre se déplaçaient sur le lieu du tir pour la prise de cote et l'implantation provisoire des forages. L'implantation est réalisée par GPS.

Par la suite, le chef de chantier valide le plan de tir et envoie le récapitulatif du tir à l'exploitant et aux foreurs. Ce récapitulatif précise le nombre de forages, leur implantation (avec un plan où est précisé l'orientation du tir vis-à-vis du massif), la profondeur, l'orientation, la charge unitaire, la charge à la volée.

La société de minage réalise les forages avant la livraison des explosifs.

Les explosifs sont livrés par la société EPC le matin du tir. Nous avons vu en séance que le certificat d'acquisition en cours de validité est au nom des carrières de Pombourg. La reprise en consignation par la société EPC est précisée sur ce document.

Si la totalité des explosifs n'est pas utilisée, la société EPC reprend les reliquats.

Avant chaque tir, le chef de chantier se déplace et contrôle chaque foration vis-à-vis du plan de tir qu'il a défini. Ce contrôle n'est pas tracé. Cependant nous avons vu en séance la procédure de la société de minage qui prévoit que le contrôle des forages avant le tir est réalisé par une personne autre que le foreur.

Nous avons vu le récapitulatif du dernier tir effectué, il s'agit du tir réalisé le 11 juillet 2022. L'exploitant n'est pas autorisé à réaliser des tirs pendant la période estivale sauf accord dérogatoire par le maire ce qui est le cas pour ce tir. Nous n'avons pas constaté de dépassement des quantités maximales pour la charge unitaire et la charge à la volée.

L'ensemble des enregistrements de foration (couple, vitesse, etc.) est réalisé par la société de minage et est tenu à la disposition de l'exploitant.

A la date de l'inspection, aucun raté de tir n'a été enregistré par l'exploitant.

Observation :

Avant chaque tir, le chef de chantier de la société de minage précisera les trous de forage contrôlés sur le récapitulatif du tir. Il datera et signera le document.

En ce qui concerne le tir du 11/07/22, nous avons constaté que la profondeur maximale des forations est de 14 mètres. L'inspection rappelle que l'exploitant reste responsable des tirs même s'il sous-traite l'ensemble de la prestation.

Ainsi, pour chaque récapitulatif d'avant tir, l'exploitant signera et datera le document afin de s'assurer que l'ensemble des données respectent les prescriptions de l'arrêté d'autorisation. Il précisera également les conditions météorologiques sur le document.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N°2 : Tirs et vibration

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral d'Autorisation du 25/07/2007, articles 14.2, 7.3.3 et 7.3.4

Thème(s) : Risques accidentels, Vibrations

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Article 14.2

Les tirs de mines ne doivent pas être à l'origine de vibrations susceptibles d'engendrer dans les constructions avoisinantes des vitesses particulières pondérées supérieures à 10 mm/s mesurées dans les 3 axes de la construction.

Article 7.3.3

En raison des conditions particulières d'environnement, l'enregistrement des vibrations sera effectué systématiquement au moyen d'un appareil spécialement prévu à cet effet, implanté au hameau de Pombourg.

En cas de plainte motivée, ayant pour origine des nuisances liées aux tirs d'explosifs de la carrière, des enregistrements des vibrations des tirs seront effectués pendant 1 an au moyen d'un appareil spécialement implanté au plus près de l'origine de la plainte.

Les enregistrements seront archivés et tenus à la disposition de la DREAL

Article 7.3.4

Toute anomalie grave constatée dans l'exécution des tirs telles que des vibrations anormales (au-delà de 10 mm/s de vitesse particulière pondérée) ou projection anormale de pierres devra être signalée dans les plus brefs délais à la DREAL avec toutes les informations utiles.

Constats :

Un sismographe doit être systématiquement mis en place au niveau des habitations du hameau de Pombourg.

L'exploitant nous a déclaré la mise en place à chaque tir de 3 sismographes : 2 au niveau du hameau de Pombourg et 1 au niveau du village de Belmont.

Nous avons vu en séance l'enregistrement selon les 3 directions pour chaque sismographe. Les enregistrements sont réalisés à chaque tir.

Ces appareils étalonnés appartiennent à la société Roc mines qui fournit chaque année le certificat de contrôle métrologiques des appareils. L'exploitant nous a montré en séance le certificat de contrôle.

Aucune des vitesses pondérées ne montrent un dépassement du seuil des 10 mm/s.

Observation :

Afin de se prémunir d'un résultat incohérent lié à une mauvaise mise en place de l'appareil, l'exploitant demandera une photo de la mise en place du sismographe sur les structures des habitations avant chaque tir.

Il vérifiera également que les certificats des appareils étalonnés correspondent aux appareils mis en place (adéquation des numéros).

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N°3 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral d'Autorisation du 25/07/2007, articles 7.4.1 et 7.5

Thème(s) : Risques accidentels, Phasage/Plan d'exploitation

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Article 7.4.1

L'exploitation sera conduite par tranches descendantes depuis le sommet du gisement à la cote 940 NGF jusqu'au carreau final à la cote 730 NGF, conformément au dossier de demande d'autorisation de la carrière. Le matériau sera abattu à l'aide de tirs de mines, par tranches successives d'une épaisseur de 8 mètres. En phase d'exploitation un palier de sécurité d'une largeur minimale de 5 mètres séparera tous les 15 mètres les fronts d'exploitation.

Article 7.5

Il sera établi un plan d'échelle adaptée à la superficie de l'exploitation. Ce plan sera élaboré et tenu à jour par un homme de l'art.

Sur ce plan seront reportés :

- les limites du périmètre sur lequel porte le droit d'exploitation ainsi que ses abords dans un rayon de 50 m et avec un repérage des parcelles par rapport au plan cadastral ;
- les bords de fouille ;
- les courbes de niveau ou cotes d'altitude des points significatifs ;
- les zones remises en état ;
- Les éléments de la surface dont l'intégrité de l'emprise conditionne le respect de la sécurité et de la salubrité publiques.

La mise à jour de ce plan devra avoir lieu une fois par an, avant le 31 décembre. Dans le mois qui suit, ce plan certifié et signé par l'exploitant sera adressé à l'inspection des installations classées.

Constats :

En considérant le phasage tel que prévu dans le dossier de demande d'autorisation, à la date de l'inspection, la phase T3 devrait être achevée et l'exploitant devrait commencer la phase T4.

A la fin de la phase T3 :

- la partie sommitale devrait être remise en état de la cote 940 m à la cote 845 m NGF, ce qui représente une bande d'une largeur d'environ 100 m sur la totalité du massif ;
- la création de la plate-forme intermédiaire à la cote 805/800 m NGF devrait être achevée avec un front en exploitation à la cote 820/825 m NGF ;
- les autres fronts d'exploitation devraient se situer entre la cote 805/800 m et la cote 745 m NGF.

Les garanties financières de la phase T3 étant échues depuis le 25/07/2022, l'exploitant aurait dû transmettre les nouvelles garanties financières correspondant à la phase T4 à monsieur le préfet au moins 6 mois avant le terme de l'échéance.

A la date de l'inspection afin de vérifier l'avancement, nous avons analysé le dernier plan d'exploitation réalisé (2021).

Le plan précise l'ensemble des items prescrits sauf les zones remises en état.

A la lecture du plan, l'inspection relève les éléments suivants :

- le point d'extraction le plus haut se situe sur la partie Nord-Ouest du massif à la cote 905 m NGF ;
- l'extraction principale se situe sur la zone Sud du massif entre 850 et 880 m NGF ;
- la partie sommitale est remise en état sur une tranche de 30 à 40 m de largeur sur la périphérie du massif ;

L'exploitant nous a déclaré qu'il n'avait jamais exploité de façon optimum pour suivre le phasage tel qu'il est décrit dans le dossier de demande d'autorisation initial. Il précise également que les différentes études géotechniques qui ont été réalisées préconisent des pentes plus importantes afin d'exploiter en sécurité. La plate-forme intermédiaire à 805 m NGF ne sera donc pas aussi large. L'exploitant nous a transmis en séance l'original du renouvellement des garanties financières correspondant à la phase T4.

A la suite de l'analyse de ces éléments, l'inspection constate que la situation actuelle ne correspond absolument pas au phasage prévisionnel et que le décalage ne peut pas être rattrapé à court terme, ce dernier étant trop important. Par ailleurs, le montant des garanties financières de la phase T4 n'est pas en corrélation avec les surfaces actuellement en travaux et celles remises en état.

L'inspection considère qu'il est nécessaire de réaliser un phasage d'exploitation cohérent par rapport à la durée d'exploitation restante.

Pour cela, il est nécessaire d'avoir une vision globale sur les conditions d'exploitation en tenant compte à minima des contraintes géotechniques sur l'ensemble des fronts et du massif, du gisement réellement exploitable vis-à-vis de ces contraintes et du rythme de production par rapport à la durée d'exploitation restante. La stabilité générale du massif devra également être justifiée et les pentes précisées.

Conformément à l'article R. 171-8 du code de l'environnement, l'inspection propose à monsieur le préfet de la Haute-Savoie de mettre en demeure l'exploitant de respecter sous 6 mois :

- soit les prescriptions édictées à l'article 74.1 de l'arrêté préfectoral d'autorisation du 25/07/2007 ;
- soit, conformément à l'article R. 181-46 du code de l'environnement, de déposer un porter à connaissance dûment argumenté, demandant la modification du phasage. Le phasage proposé doit être justifié par rapport aux conditions d'exploitation du massif en tenant compte des contraintes géotechniques sur l'ensemble des fronts et du massif, du gisement réellement exploitable vis-à-vis de ces contraintes et du rythme de production par rapport à la durée d'exploitation restante de 14 ans. La stabilité générale du massif devra également être justifiée et les pentes précisées. Les différents aléas de rupture pour les chutes de pierres, de blocs, de compartiments (placages, colonnes), etc ainsi que l'aléa de propagation devront être qualifiés. Des procédures de surveillances et d'alertes devront être mises en place.

L'actualisation des garanties financières devra également être transmise.

L'inspection précise que l'exploitant peut demander une demande de prorogation de la durée d'exploitation. Si cette demande est au-delà de 2 ans, alors elle fera l'objet d'une analyse

particulière de la part de l'inspection des installations classées. Dans ce cadre, une demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une évaluation environnementale devra être fournie (Cerfa n° 14734*03).

Observations :

Lors de la prochaine réalisation du plan d'exploitation, l'exploitant s'assurera que l'ensemble des items prescrits à l'article 7.5 de l'arrêté préfectoral du 25/07/2007 sont précisés. Il intégrera également le calcul de la pente général du massif et des fronts afin de pouvoir justifier du respect de l'article 5 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 05/05/2022.

Il adressera ce plan à l'inspection avant le 31 janvier de l'année suivante.

Type de suites proposées : Avec suites

Proposition de suites : Mise en demeure, respect de prescription

Proposition de délais : 6 mois

N°4 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral Complémentaire, articles 4 et 5

Thème(s) : Risques accidentels, Suivi géotechnique/Conditions d'exploitation

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Article 4

Les prescriptions de l'article 7.4.1. sont complétées par les dispositions suivantes :

"Sous 6 mois, l'exploitant recensera l'ensemble des fronts anciens qui ne peuvent être retalutés à une hauteur de 15 mètres. Il transmettra pour ces fronts une étude spécifique pour déterminer les ouvrages de confortement nécessaires.

Les rapports de justification du dimensionnement et des caractéristiques des ouvrages de protection (merlon, écran, filet, barrière grillagées,..) devront être adressés à l'inspection des installations classées dans un délai de dix jours après leur émission.

La supervision des travaux ainsi que la validation après leur réalisation devront être justifiées par un organisme indépendant et compétent.

Le suivi géotechnique est réalisé par un organisme indépendant et compétent au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation et a minima après la création de chaque front de 15 mètres afin de :

- mettre à jour la connaissance du massif à l'avancement de l'exploitation. Il s'agit de vérifier la stabilité des fronts et du massif suivant les différentes familles de faille et déterminer éventuellement les mesures de surveillance ou de protection à mettre en place à l'avancement des travaux ;
- valider ou modifier la méthode d'exploitation et ainsi adapter les préconisations géotechniques au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation en fonction de l'évolution du massif découvert.

A la cote de 800 mètres NGF, une actualisation de l'étude structurale devra être réalisée afin de valider les hauteurs des fronts dont la hauteur maximale reste 15 mètres. La pente de stabilité de ces derniers ainsi que la pente intégratrice du massif devront également être réévaluées.

Les rapports des missions de suivi géotechnique de supervision concernant les travaux de suivi et sécurisation sont transmis à l'inspection des installations classées dans un délai de dix jours après leur émission."

Article 5

Les prescriptions de l'article 7.4.2. sont remplacées par les dispositions suivantes :

" L'exploitant procède à une surveillance quotidienne des fronts de taille, réalise toutes les opérations de purges nécessaires à la sécurisation des fronts de taille et sollicite l'intervention d'un organisme compétent en géotechnique et éventuellement en trajectographie en cas de détection d'anomalies.

Ces opérations de surveillance et interventions sont consignées dans un registre tenu à disposition de l'inspection des installations classées.

La pente intégratrice du massif est limitée à 70°.

Les masses, blocs, dièdres, etc. instables et recensés dans les avis précités et émis par le bureau Amo-Géo doivent être intégralement traités.

Sous 3 mois, l'exploitant transmettra une étude pour traiter l'ensemble de ces instabilités. A l'issue de ce traitement, l'exploitant ré-évaluera les conditions de stabilité. En particulier une analyse géotechnique sur les instabilités éventuellement encore présentes après les purges manuelles devra être réalisée par un organisme indépendant et compétent. Cette étude devra définir le traitement des masses encore jugées instables.

Au-dessus de la cote de 800 mètres NGF :

les fronts sont strictement limités à une hauteur verticale de 15 mètres avec une banquette intermédiaire minimale de 5 mètres ; La pente des fronts est inférieure à 58°.

Constats :

Le bureau d'étude Géotech a déjà réalisé une étude géotechnique pour traiter l'ensemble des instabilités de la partie sommitale de la carrière. Cette étude comprend également le confortement des anciens fronts dont les hauteurs dépassent 15 m. La zone d'étude a été divisée en quatre secteurs. Les travaux de sécurisation par purge (mico-minage, cane, etc.) ou de confortement (câbles, clouages, etc) ont été réalisés par la société AcroBTP.

A la suite des travaux, le bureau Géotech a validé les différents traitements réalisés. L'exploitant nous a transmis en séance le rapport établi par la société AcroBTP sur les travaux effectués et le rapport de validation des travaux réalisés par le bureau d'étude Géotech.

L'inspection précise que cette étude doit être complétée afin d'intégrer le recensement de l'ensemble des fronts supérieurs à 15 m ne pouvant pas être retalutés et pas uniquement les fronts de la partie sommitale de la carrière. Les différents aléas de rupture ainsi que l'aléa de propagation devront être qualifiés éventuellement après les travaux de confortement si ces derniers sont nécessaires. Des procédures de surveillances et d'alertes devront être mises en place.

Concernant la surveillance quotidienne des fronts, l'exploitant nous a déclaré que chaque matin, le chef de carrière vérifiait l'aspect général des fronts avant de commencer à exploiter la carrière. Ce suivi n'est pas tracé.

Observation :

L'exploitant doit tracer la surveillance quotidienne et les actions de purges qu'il réalise avant de commencer à exploiter. Il peut par exemple, demander à son chef de carrière de l'appeler après qu'il a effectué son tour de surveillance. Il précisera dans le registre les interventions éventuellement réalisées en interne.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet

N°5 : Exploitation

Référence réglementaire : Arrêté Préfectoral Complémentaire, articles 6 et 7

Thème(s) : Risques accidentels, Suivi géotechnique

Point de contrôle déjà contrôlé : Sans Objet

Prescription contrôlée :

Article 6

Les prescriptions de l'article 7.4 sont complétées par le point 7.4.7 :

« Une visite annuelle géotechnique est réalisée par un organisme compétent et indépendant. En sus du bilan de la visite, le rapport contient a minima un bilan des résultats des visites géotechniques de l'année et des travaux réalisés. La justification du respect des pentes doit être également réalisée avec des plans topographiques des fronts et du massif.

L'exploitant justifie également que l'ensemble des recommandations émises par les différentes études et suivis géotechniques a été pris en compte.

Ce rapport est transmis à l'inspection avant le 31 mars de l'année n+1. »

Article 7

Les prescriptions de l'article 7.4 sont complétées par le point 7.4.8 :

"Des campagnes de visites régulières (semestrielles ou annuelles) et détaillées (triennales, quinquennales ou après un événement) dont la fréquence est à adapter permettent de réaliser un suivi des ouvrages de confortement afin de s'assurer de leur efficacité dans le temps.

Une maintenance préventive ou curative est effectuée selon les constats effectués lors de ces campagnes.

La surveillance de ces ouvrages de protection, leur entretien, leur vérification et leur maintenance fait l'objet d'une procédure.

Pour chaque ouvrage, le suivi est consigné dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées."

Constats :

L'exploitant nous a déclaré que le rapport de suivi de la visite annuelle géotechnique est en cours de finalisation par le bureau d'étude Géotech.

Le jour de l'inspection, la société AcroBTP réalisait une visite de contrôle des ouvrages de confortement réalisé en 2019.

Observation :

A la suite de cette visite, la société Acro BTP devra se positionner sur la fréquence de visite de ces ouvrages selon leur typologie (filet, câbles, encrages, clouage, etc.) pour justifier de leur efficacité dans le temps. Cette fréquence sera précisée et les rapports de visites tenus à la disposition de l'inspection.

Type de suites proposées : Sans suite

Proposition de suites : Sans objet