



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE L'INDRE

Direction Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement Centre

Châteauroux, le 10 juillet 2014

Unité territoriale du Cher et de l'Indre

S3IC : N° 100.11582 - VAt 2040342
Nos réf : YB/Maquignon
Vos réf. :

INSTALLATIONS CLASSEES - CARRIERES

Société MAQUIGNON FRERES

Commune de Villentrois

Demande d'autorisation d'exploiter
une carrière souterraine de tuffeau

RAPPORT DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES

Par lettre en date du 15 mai 2012, Monsieur Dominique MAQUIGNON agissant en qualité de gérant de la société MAQUIGNON FRERES SARL a sollicité l'autorisation d'exploiter une carrière souterraine de tuffeau sur le territoire de la commune de Villentrois.

A cet effet, un dossier, auquel ont été annexées notamment une étude d'impact, une étude de dangers et une étude géotechnique de stabilité des terrains, pendant et post-exploitation, a été déposé le 25 mai 2012, complété le 18 mars 2013 et reconnu formellement recevable par le service d'inspection le 5 avril 2013.

Un plan de localisation de la carrière est joint au présent rapport.

Le présent rapport ne traite pas des servitudes d'utilité publique à instituer dans le cadre de la réalisation de ce projet qui font l'objet d'un rapport séparé.

1. OBJET DE LA DEMANDE

1.1 Nature et volume des activités

L'exploitation de la carrière relève du régime de l'autorisation prévue à l'article L.512-1 du code de l'environnement au titre de la rubrique suivante :

Rubrique	Régime	Libellé de la rubrique	Volume de l'activité
2510-1	Autorisation	Exploitation de carrière	Superficie : 4 ha 44 a 05 ca Production maximale : 3600 tonnes par an

1.2 Présentation de la demande

La société MAQUIGNON FRERES dont le siège social est sis 12 lieudit Le Prieuré de Remeneuil 86230 Usseau est spécialisée dans l'extraction et la taille de moellons et pierres ornementales destinés à la construction.

PJ : plan de localisation de la carrière

Le projet est situé à 350 m à l'Ouest du bourg de Villentrois aux lieux-dits «Les Cosses», «Le Béchau» et «Les Dabinières» dans une ancienne exploitation souterraine de tuffeau dont les galeries ont par la suite été occupées par la champignonnière du Val du Modon jusqu'en 2009 et la demande est présentée en vue d'obtenir l'autorisation d'extraire du tuffeau en surcreusant ces anciennes galeries.

La demande porte sur une superficie totale de 44 405 m².

Le projet d'exploitation souterraine représente une superficie totale de 40 119 m² pour une superficie exploitable de 8 800 m².

L'exploitant utilisera également à ciel ouvert la parcelle cadastrée section AH n° 125 (3606 m²) pour le stationnement du matériel d'extraction et la parcelle cadastrée section AD n° 226 (680 m²) permettant d'accéder à la parcelle n° 125 depuis la partie souterraine.

1.2.1 Etat actuel des terrains à exploiter

La partie à exploiter est constituée de galeries de largeur maximale 4 m qui s'étendent sur une longueur de 250 m environ et une largeur de 160 m. Ces galeries ont une hauteur de 2,5 m à 3 m sous une épaisseur du terrain naturel variant de quelques mètres au niveau des entrées à 25 mètres au maximum.

Il s'agit d'une exploitation typique de tuffeau par galeries non alignées découpant des piliers de forme approximative et parfois extrêmement mince.

Le schéma global d'exploitation est irrégulier et s'articule autour de 3 grandes galeries principales orientées Nord Ouest – Sud Est. Les galeries secondaires découpent des piliers aux formes allongées. Au centre de cette zone d'exploitation, plusieurs grosses masses rocheuses de 660 m² et 565 m² environ ont été laissées en place.

Les terrains surplombant la carrière ne comportent aucune construction. Ils sont occupés par des cultures, bois et taillis et traversés en leur partie Nord par la route départementale n° 52.

Le pied des galeries est actuellement à la cote minimale 98 m NGF et les terrains naturels à la cote 125 m NGF au plus haut.

1.2.2 Exploitation projetée

L'exploitation projetée dite « par chambres et piliers abandonnés » consiste à extraire le tuffeau par reprise en sous pied des galeries existantes sur une profondeur maximale de 1,5 m. Le tuffeau est recouvert dans certaines galeries d'une couche de craie fine d'épaisseur 0,5 m et sera découpé à la hache en blocs de 1,5 x 1,5 m et d'épaisseur 1m qui seront ensuite transportés dans les ateliers de taille et découpe que le pétitionnaire exploite à Usseau.

Le tuffeau extrait est destiné à la restauration des monuments historiques.

Le tonnage de matériau à extraire est estimé à 23 000 tonnes (13 000 m³) et l'autorisation est sollicitée pour une durée de 10 ans à raison d'une production moyenne annuelle de 2 700 tonnes (3 600 tonnes maximum).

Les travaux seront réalisés du lundi au vendredi en période de jour de 7 h à 19 h et l'activité emploiera 2 à 3 personnes.

1.3 Servitudes – Compatibilités

La carrière est compatible avec les dispositions de la carte communale de Villentrois ainsi que le schéma départemental des carrières.

Elle est également compatible avec le SDAGE Loire Bretagne et le SAGE Cher Aval en cours d'élaboration.

1.4 Garanties financières

Le pétitionnaire a produit le calcul du montant des garanties financières à constituer pour la remise en état des terrains en cas de défaillance ou disparition juridique de l'exploitant.

La méthode de calcul retenue et les montants obtenus n'appellent pas de remarques particulières de notre part sauf en ce qui concerne l'actualisation qui est nécessaire en fonction de l'évolution de la valeur de l'indice TP01 et du taux de TVA.

1.5 Remise en état des terrains

La remise en état prévue est guidée par des préconisations de l'étude géotechnique de stabilité des galeries pour assurer la sécurité du site.

Elle consistera à remblayer partiellement l'excavation réalisée en sous pied des galeries à l'aide des stériles d'extraction (fines crayeuses et poussières de sciage) et de résidus du gisement en place issus des exploitations passées stockés dans les galeries. Ce remblayage sera réalisé sur une

hauteur au moins égale à la profondeur exploitée dans certains secteurs et sur d'au moins 1 m ailleurs.

Pour les galeries situées sous la RD 52 ainsi qu'à une distance de 10 m environ de part et d'autre de la route, des mesures de confortement géotechnique seront mises en place pour assurer la stabilité du site post exploitation selon l'état géotechnique des galeries défini par le constat d'un géotechnicien spécialisé. Parmi les techniques disponibles, celle envisagée à ce jour est celle d'un confortement porteur de type muraillage pour laisser des possibilités de passage afin de poursuivre les activités d'extraction dans le cadre d'une nouvelle autorisation selon la réglementation en vigueur au delà de l'échéance de 10 ans sollicitée.

Ces travaux auront pour but de mettre le site en sécurité et d'assurer la pérennité de la stabilité des terrains sus jacents.

L'aire réservée au stockage et aux équipements annexes sera nettoyée.

2. INSTRUCTION DE LA DEMANDE

La demande a été soumise à l'instruction réglementaire prévue par les articles R.512-14 et suivants du code de l'environnement.

2.1 Avis de l'autorité environnementale

L'autorité environnementale a émis le 6 août 2013 un avis sur le dossier de demande d'autorisation d'exploiter dont les conclusions sont les suivantes :

" Le contenu de l'étude d'impact et de l'étude des dangers est en relation avec l'importance des effets et des risques engendrés par l'installation compte tenu de son environnement.

Le dossier prend bien en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement sur l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés.

L'Autorité environnementale recommande néanmoins de faire réaliser tous les deux ans le suivi de l'hivernage chiroptérologique, d'assurer un entretien régulier du bac de d'infiltration des eaux de ruissellement de l'aire de stockage des blocs de tuffeau, de protéger les têtes des puits de contrôle de la qualité des eaux souterraines et de procéder à l'édification de soutènements dans le secteur Sud, au niveau des entrées, présentant épisodiquement des infiltrations d'eau, ainsi que d'augmenter la fréquence du suivi géotechnique.

Sur les autres points, au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude présente de manière détaillée les mesures pour supprimer et compenser les incidences du projet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse des enjeux environnementaux et les effets potentiels du projet "

Suite à cet avis, le pétitionnaire a transmis à Monsieur le préfet de l'Indre par lettre du 5 septembre 2013 une note complémentaire et rectificative portant sur le points suivants de l'avis :

- Page 1/7 de l'avis – 5^{ème} alinéa : ce sont bien les terrains situés en surface des galeries dans la partie Nord de la zone qui sont traversés par la RD 52, la zone d'exploitation du projet passant quant à elle sous la route ;
- Page 4/7 de l'avis - § 3.2 – Document d'urbanisme – Rectificatif : à la date de constitution du dossier, la commune de Villentrois ne disposait d'aucun document d'urbanisme mais en date du 17 septembre 2012, Monsieur le préfet de l'Indre a approuvé la carte communale. Le projet est compatible avec les règles instaurées par ce document.

Cet avis ainsi que la note complémentaire et rectificative ont été joints au dossier soumis à l'enquête publique.

2.2 Enquête publique

L'enquête publique prescrite par l'arrêté préfectoral n° 2013-254-0008 du 11 septembre 2013 et confondue avec l'enquête relative à l'institution de servitudes d'utilité publique en application de l'article R.515-27 du code de l'environnement s'est déroulée en mairie de Villentrois sur une durée de six semaines du 1^{er} octobre 2013 au 13 novembre 2013 inclus.

Le registre ouvert à cet effet a permis de recueillir les observations de 8 personnes, dont le maire, la première adjointe et un ancien directeur du service régional du BRGM, qui sont favorables au projet. Parmi ces observations, Mme LINCLAU dont la maison d'habitation est à proximité immédiate de l'entrée de la carrière précise qu'elle n'est pas opposée à l'exploitation mais demande que toutes précautions soient prises en matière de nuisances (bruit, vibrations, poussières, odeurs) et M. et

Mme HERSANT, propriétaires des galeries voisines dites « galeries Chauvin », demandent que les points de contact des galeries soient murés pour prévenir tout risque d'accident. M. et Mme LINCLAU ont également transmis au commissaire enquêteur une lettre dans laquelle ils précisent qu'ils avaient subi des désagréments olfactifs, sonores et visuels lors d'essais réalisés en 2010 et confirment les observations portées par Mme LINCLAU sur le registre d'enquête.

Au cours de l'enquête, le commissaire enquêteur a organisé une réunion publique en mairie de Villentrois le 12 octobre 2013 en application de l'article L515-9 du code de l'environnement et a transmis le compte rendu de cette réunion au pétitionnaire le 29 octobre 2013 en application de l'article R.123-17 du code de l'environnement.

Au cours de cette réunion seuls M. et Mme LINCLAU ont formulé leurs observations telles qu'elles sont exposées ci-dessus.

2.4 Mémoire en réponse du pétitionnaire

Les observations recueillies lors de l'enquête publique ont été transmises à la société MAQUIGNON FRERES qui a transmis au commissaire enquêteur le 19 novembre 2013 un mémoire comportant les éléments de réponse suivants :

- Evacuation des blocs à la sortie de la cave : la sortie des blocs s'effectuera par la sortie secondaire ouest de la cave qui donne sur un chemin situé sur la parcelle n° 226 permettant de rejoindre directement l'aire de stockage au niveau de la parcelle n° 125. Cette sortie a été étudiée et projetée pour éviter le trafic au niveau de l'entrée principale de la cave située à côté de la maison de M. et Mme LINCLAU. Ainsi les nuisances sonores et les envols de poussières seront complètement atténués au niveau du voisinage. La sortie Ouest est davantage éloignée et une épaisse bande boisée fera obstacle aux émissions et aux points de vue. Les va et vient au niveau de l'entrée principale seront réduits au maximum.
- Séparation des caves : le projet jouxte uniquement en trois points de contact à l'Est la cave de la « Branche de la Bascule » appartenant à M. Mallet. La propriété HERSANT est encore plus à l'est. Il n'existe aucune cartographie précise, ce qui explique la confusion de M. et Mme HERSANT. En tout état de cause, il existe des bâches qui séparent la cave concernée de celle de la « Branche de la Bascule » et un grillage sera posé avant le début de l'exploitation à chaque point de contact avec celle ci. Il est inconcevable de murer les contacts sous peine de porter préjudice à l'aération de l'ensemble des caves.

2.4 Avis du commissaire enquêteur (6 décembre 2013) : favorable

2.5 Avis des conseils municipaux

- Conseil municipal de Villentrois (délibération du 10 octobre 2013) : avis favorable sous réserve du respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation.
- Conseil municipal de Luçay le Mâle (délibération du 4 novembre 2013) : avis favorable sous réserve du respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation.
- Conseil municipal de Faverolles (délibération du 27 septembre 2013) : avis favorable sous réserve du respect des prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation.
- Conseil municipal de Lye (délibération du 23 septembre 2013) : avis favorable.

2.6 Avis du Conseil Général (4 octobre 2013) : Une carte des itinéraires de transport est jointe et les axes Indriens empruntés sont compatibles avec le trafic généré par cette exploitation.

S'agissant de la pérennité de la stabilité sous la RD 52 sous laquelle se situe une partie des galeries, le rapport géotechnique de la société INERIS est joint et préconise le remblai partiel des galeries et la réalisation d'un muraillement composé de deux rangées de parpaings pleins.

Aussi, il est pris bonne note de l'ensemble des informations relatives au trafic engendré par l'exploitation de la carrière et des mesures de conservation de la RD 52.

Il est par ailleurs demandé que l'arrêté préfectoral d'exploitation de la carrière prévoit, en application de l'article L.131-8 du code de la voirie routière, le versement d'une contribution au bénéfice du département au titre des réparations à réaliser sur les routes départementales empruntées suite aux dégradations occasionnées par le trafic généré par la carrière.

2.7 Avis des services

- Institut national de l'origine et de la qualité (12 septembre 2013): pas de remarque à formuler sur le projet dans la mesure où celui-ci n'a pas d'incidence sur les AOP et IGP concernées.
- Agence régionale de santé – délégation territoriale de l'Indre (avis du 15 juillet 2013 émis dans le cadre de l'avis de l'autorité environnementale) : pas d'observation.
- Service départemental d'incendie et de secours (27 septembre 2013) : aucune remarque particulière en rappelant toutefois que l'exploitant doit respecter la réglementation du code du travail ainsi que la réglementation des installations classées, ces réglementations ayant pour but d'assurer la sécurité des personnels, des tierces personnes ainsi que des personnels du SDIS engagés sur un éventuel sinistre.
- Service territorial de l'architecture et du patrimoine (9 septembre 2013) : avis très favorable à l'exploitation de cette carrière qui répondra ainsi à une forte demande pour la restauration des monuments historiques.
- Direction régionale des affaires culturelles – service régional de l'archéologie (10 octobre 2013) : ce dossier ne fera pas l'objet de prescription archéologique en application du code du patrimoine – livre V (archéologie).
- Direction départementale des territoires (16 octobre 2013) : la bonne organisation du dossier et sa clarté rendent sa compréhension aisée. L'état initial de l'environnement est satisfaisant, les enjeux et impacts cernés. Seules quelques précisions et corrections marginales semblent encore nécessaires.

Les précisions et corrections portent sur les points suivants :

- Concernant les mesures destinées à assurer la stabilité des terrains, afin de préserver les chiroptères, il est nécessaire qu'elles soient menées soit après un diagnostic chiroptères soit en période de reproduction puisque les galeries ne sont pas adaptées pour la reproduction selon le dossier ;
- Concernant les milieux aquatiques, il est nécessaire que les puits créés dans les galeries soient protégés vis à vis d'une éventuelle pollution ponctuelle et que les eaux pluviales soient bien traitées par infiltration et non réinjectées via un puisard.

3. MESURES PRISES POUR PRESERVER L'ENVIRONNEMENT DU SITE.

La demande d'autorisation comporte les éléments suivants relatifs aux mesures prévues pour préserver l'environnement du site.

3.1 Intégration paysagère

S'agissant d'une carrière souterraine, l'intégration paysagère ne soulève aucun enjeu.

3.2 Milieu naturel

Les terrains concernés par le projet sont en partie situés dans la ZNIEFF de type II n° 240031293 dite « zonage d'hivernage de chiroptères des vallées du Modon et affluents » et l'étude conclut à l'absence d'impact direct de l'exploitation sur les zones d'hivernation ou de reproduction actuelle.

L'étude d'incidence conclut par ailleurs et à juste titre en l'absence d'impact sur les zones Natura 2000 dont la plus proche est le site n° FR 240533 « site à chauves souris de Valençay – Lye » à 2 km au nord-ouest du projet.

L'exploitant s'engage à réaliser un suivi de l'hivernage des chiroptères tous les deux à trois ans et à prendre des mesures adaptées en cas de présence d'individus en hivernage : arrêt de l'extraction sur la zone et transfert de l'activité sur un autre secteur. L'Autorité environnementale recommande de réaliser ce suivi tous les deux ans.

De nombreuses galeries communiquent avec celles situées dans l'emprise du projet et l'inventaire chiroptérologique joint au dossier propose d'améliorer la circulation des chauves souris dans l'ensemble des galeries en remplaçant les barrières actuelles de certaines entrées par des grilles adaptées pour la protection des gîtes à chauves souris.

3.3 Eaux souterraines

La nappe sous-jacente des sables du Cénomanien est captive au droit du site et isolée de la nappe de la craie turonienne par les marnes à ostracés du cénomanien. De ce fait, les deux captages d'eau potable exploitant la nappe du Cénomanien à 1,2 km et 1,5 km à l'est du site en aval hydraulique ne seront pas impactés par le projet qui se trouve à 400 m des périmètres de protection de ces ouvrages..

Aucune installation de traitement des matériaux n'est envisagée sur le site. L'exploitation du tuffeau ne nécessite pas de lavage. En conséquence aucun prélèvement d'eau n'est prévu.

L'extraction est conduite dans les horizons supérieur et moyen de la formation des tuffeaux du Turonien. La cote minimale du fond de fouille est actuellement de 97,6 m NGF. La reprise en sous-pied solliciterait abaisserait uniformément le fond de fouille de 1,5 m le ramenant ainsi à la cote de 96,1 mNGF.

Ainsi, la carrière est exploitée à sec et une couche non-saturée d'environ 1 m d'épaisseur sera conservée au dessus de la nappe de la craie. Cette nappe n'est pas exploitée pour l'alimentation en eau potable à proximité du site.

L'utilisation d'engins à moteurs diesel (chargeuse destinée à dégager la partie stérile au dessus du gisement et chariot de transport des blocs découpés) dans les galeries souterraines à 1 m au dessus du niveau de la nappe de la craie sur un substrat très perméable constitue cependant un risque de pollution avéré.

La remise en état des galeries exploitées prévoit le régalage sur une épaisseur de 1 m des stériles de découverte et des stériles d'exploitation (blocs de tuffeau non valorisables et résidus d'exploitations anciennes). Ainsi, le projet respecte la doctrine régionale relative à l'exploitation des carrières calcaires au regard de l'impact potentiel des pollutions d'origine agricole sur la nappe de la craie turonienne.

L'utilisation des seuls stériles du site lors de la remise en état garantit le caractère inerte du remblai.

Le niveau de la nappe de la craie est suivi au niveau d'un puits situé dans les galeries à raison d'un relevé tous les deux mois. En revanche, aucun suivi de la qualité des eaux souterraines n'est prévu dans le dossier.

3.4 Eaux superficielles

La carrière localisée à 200 m du Modon n'est ni dans l'espace de mobilité ni dans le lit majeur de ce cours d'eau et l'activité ne génère aucun rejet dans les eaux superficielles.

L'entretien des engins sera réalisé dans un atelier extérieur au site et leur ravitaillement se fera au dessus d'une aire étanche.

Le stockage de carburant sera réalisé au dessus d'un bac de rétention.

Le nombre d'engins à moteurs thermiques sera réduit et des kits anti-pollution seront présents sur le site.

Les blocs de tuffeau seront stockés au dessus d'une aire étanche et les eaux potentiellement chargées en matières en suspension seront canalisées vers le bac d'infiltration existant.

3.5 Rejets atmosphériques

Les seuls rejets sont constitués par les gaz d'échappement des véhicules et engins utilisés pour le transport des matériaux depuis le lieu d'extraction jusqu'à la plate forme de stockage.

3.6 Bruit

La maison d'habitation la plus proche est occupée par M. et Mme LINCLAU à 25 m de l'entrée principale Sud Ouest des galeries et les travaux d'extraction seront réalisés à 75 m au moins de cette maison.

L'exploitation aura lieu en période de jour (7 h à 19 h) et la simulation étudiée justifie du respect des valeurs limites réglementaires en termes de niveaux sonores en limite de propriété et d'émergence dans les zones à émergence réglementée.

3.7 Déchets

L'extraction ne génère que les stériles inertes qui seront utilisés pour le remblayage permettant d'assurer la protection des eaux souterraines.

Les déchets générés par le matériel d'exploitation (huiles, graisses, ...) seront dirigées vers l'atelier du siège social de l'entreprise avant évacuation par des entreprises spécialisées.

3.8 Impact sur la santé

L'étude de risques sanitaires jointe à l'étude d'impact conclut à l'absence de risque sanitaire pour les populations environnantes.

3.9 Transports

Les camions de transport des blocs extraits vers les ateliers de taille d'Usseau (86) emprunteront les routes départementales. La circulation générée par l'activité restera faible (maximum 4 camions par jour et 10 par semaine) et conduira à une augmentation du trafic poids lourds variant de 1,30 % à 16,6 % suivant les routes empruntées.

- le suivi tous les deux ans du suivi de l'hivernage des chiroptères (article 9.2.6) ;
- l'augmentation de la fréquence du suivi géotechnique (article 9.2.1) ;
- l'entretien régulier du bac d'infiltration des eaux de ruissellement de l'aire de stockage des blocs de tuffeau ainsi que le contrôle de la qualité des eaux rejetées dans ce dispositif (article 4.2) ;
- la protection des têtes de puits de contrôle de la qualité des eaux souterraines (article 9.2.3) ;
- l'édification de soutènements dans le secteur Sud au niveau des entrées présentant épisodiquement des infiltrations d'eau (article 2.2.3).

4.2 Selon l'analyse de l'inspecteur

La stabilité des terrains constituant le principal enjeu du projet, l'inspecteur prévoit, outre les contrôles géotechniques réalisés par un organisme spécialisé, des contrôles visuels réguliers par l'exploitant de l'état des piliers et du toit ainsi que la possibilité d'imposer des dispositifs de contrôles tels que des témoins plâtres, des fissuromètres, des cannes de convergence, ... (article 9.2.1)

5. AVIS DU SERVICE INSTRUCTEUR

Les Inconvénients du projet vis à vis de l'environnement restent très limités.

La stabilité des terrains constitue le principal enjeu qui a été correctement appréhendé et l'expertise géotechnique réalisée par INERIS a conclu à la faisabilité du projet sous réserve de recommandations qui ont été prises en compte par l'exploitant et dans le projet de prescriptions annexé au présent rapport.

En outre, des servitudes d'utilité publique instituées séparément permettent de fixer des restrictions d'usage surplombant la carrière.

Sur le plan économique, le tuffeau à extraire est de bonne qualité selon l'exploitant et permettra d'alimenter les chantiers de restauration des monuments historiques dans toute la vallée de la Loire et les départements limitrophes (Indre et Loire, Loir et Cher,).

L'inspection des installations classées émet en conséquence un avis favorable à la demande présentée sous réserve du respect des prescriptions dont un projet est annexé au présent rapport.

6. CONCLUSION

Aucune opposition n'ayant été manifestée lors de l'instruction de la demande présentée par la société MAQUIGNON FRERES, nous proposons à Monsieur le préfet de l'Indre d'autoriser cette société à exploiter une carrière de tuffeau située sur le territoire de la commune de Villentrois aux lieux-dits « Les Dabinières », « Le Béchau » et « Les Cosses ».

Un projet d'arrêté en ce sens est joint au présent rapport et l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites dans sa formation carrières doit être recueilli en application de l'article R.515-1 du code de l'environnement.

3.12 Stabilité des terrains

L'exploitation en souterrain constitue un risque d'affaissement et d'éboulement des terrains sus-jacents.

Selon l'étude géotechnique réalisée par l'INERIS et jointe au dossier, l'état général actuel des ouvrages souterrains est sain et il n'est pas noté de dégradation importante des ouvrages susceptible d'évoluer dans les terrains de recouvrement ni de désordre susceptible d'évoluer rapidement et de provoquer la ruine de tout ou partie de la zone concernée par l'exploitation projetée.

En outre, il n'est pas observé sur le site de mouvement de terrain récent en surface en liaison avec la partie souterraine existante.

Dans la zone proche des entrées de l'exploitation où la densité de fracturation est la plus forte et où les facteurs externes (venues d'eau, effets météorologiques) sont plus développés, les indices de dégradation sont nombreux. Le dossier montre bien que ces secteurs sont les plus sensibles en terme de stabilité locale.

Il existe un puits remblayé qui est également un point sensible car le remblai n'est pas soutenu au niveau du toit de la galerie et est susceptible de s'effondrer rapidement.

L'étude géotechnique préconise l'édification de soutènements porteurs ou suspensifs dans les galeries d'accès où le toit de la galerie est dégradé ainsi qu'un traitement de la base du puits remblayé.

La couche de tuffeau est homogène et faiblement fracturée. Les fractures observées sont de plus subverticales et faiblement ouvertes.

La modification des galeries de hauteur 3 m par reprise en sous-pied sur une profondeur de 1,5 m exige de reconsidérer les conditions de stabilité des piliers en place.

L'analyse détaillée des caractéristiques du matériau (nature et résistance) ainsi que l'approche paramétrique fournies permettent de vérifier les conditions de tenue des piliers existants.

L'analyse géotechnique jointe à la demande valide la reprise des galeries en sous-pied à l'exception de certains secteurs qui doivent être exclus en raison de dégradations ou sous dimensionnement de certains piliers dont la stabilité pourrait être remise en cause par l'exploitation. Cette étude conclut de manière justifiée que la circulation de véhicules et notamment de véhicules poids lourds sur la route départementale n° 52 au dessus de l'exploitation ne remet pas en cause la stabilité des terrains. Afin de supprimer totalement le risque d'instabilité au droit de cette voie, des mesures de confortement par construction de murs épais (2 rangées de parpaings pleins) seront mises en oeuvre pour restituer une portance supplémentaire.

La reprise en sous-pied des galeries pour extraire le tuffeau est validée par l'analyse géotechnique de l'INERIS jointe à la demande et comportant des recommandations qui sont intégralement prises en compte par l'exploitant.

Selon le dossier, un suivi géotechnique régulier sera par ailleurs réalisé régulièrement deux ans après la mise en exploitation puis tous les cinq ans.

Ces recommandations concernent à juste titre la stabilisation des zones d'accès, le blocage du puits remblayé, les modalités d'exploitation pour garantir la stabilité de l'ensemble ainsi que le remblayage partiel et le soutènement au droit du passage de la route départementale.

Concernant les infiltrations éventuelles dans les terrains constituant le toit des galeries, le dossier ne prévoit pas de mesures spécifiques, aucun effet sur les infiltrations lié à l'activité d'extraction n'ayant été identifié. Il est néanmoins recommandé l'édification dans la zone concernée de soutènements porteurs ou suspensifs tels que les préconise l'étude géotechnique réalisée par l'INERIS pour les galeries d'accès dégradées, au niveau des entrées dans le secteur sud.

L'exploitant joint par ailleurs à sa demande d'autorisation d'exploiter une demande d'institution de servitudes d'utilité publique sur les terrains surplombant la zone de l'ancienne carrière reprise en exploitation afin de fixer des restrictions d'usage permettant d'éviter la réalisation de travaux ou construction susceptibles d'affecter la stabilité du toit des galeries.

4. PROPOSITIONS SUPPLEMENTAIRES INTRODUITES DANS L'ARRETE

4.1 En relation avec la procédure d'instruction

Le projet de prescriptions joint au présent rapport prend en compte les recommandations de l'autorité environnementale et de la direction départementale des territoires portant sur

Localisation



