



Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



**DRIRE**  
AQUITAINE

Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement

www.aquitaine.drire.gouv.fr

Subdivision de la DORDOGNE  
Z.A.E. de Landry  
24750 BOULAZAC

Boulazac, le 18 janvier 2007

Affaire suivie par Eric ANDRZEJEWSKI

Tél. : 05 53 02 65 80

Fax : 05 53 02 65 89

Eric.andrzejewski@industrie.gouv.fr

N/Réf : EA/MC/S24/ 60 /07

N° GIDIC : 52.3003

Code GIDIC : RAAPC

I  
Carrière souterraine de calcaire  
commune des Eyzies de Tayac  
lieu-dit « Le Goulet »

S.A.R.L. Carrières VEZE

RAPPORT A LA COMMISSION DEPARTEMENTALE  
DE LA NATURE, DES PAYSAGES ET DES SITES  
(ART 18 DU DECRET 77-1133 DU 21 SEPTEMBRE 1977 MODIFIE)

**Réf. :** Dossier de demande d'approfondissement des galeries d'une carrière souterraine transmis par la préfecture de la Dordogne le 15/09/2006.

**I. PRESENTATION DE L'ETABLISSEMENT :**

Par arrêté préfectoral n° 91-2020 du 13 décembre 1991, la S.A.R.L. Carrières VEZE a été autorisée à exploiter une carrière souterraine de calcaire sur le territoire de la commune Les Eyzies de Tayac au lieu-dit « Le Goulet ».

Cette autorisation est accordée, sous réserve des droits des tiers, pour une durée de 21 ans à compter de la date de notification de cet arrêté, sur une superficie de 2,3 ha environ.



Ministère de l'Ecologie  
et du Développement Durable

La production annuelle, d'environ 6 000 tonnes, est tirée de l'exploitation réalisée par havage suivant la méthode dite « des chambres et piliers abandonnés » qui est autorisée sur deux niveaux séparés par un banc de 10 mètres avec des galeries d'une hauteur maximale de 4 mètres.

L'exploitation est, depuis le début des travaux souterrains, menée sur un seul niveau avec un mur des galeries se situant à la cote 114 NGF environ pour une hauteur de recouvrement variant entre 10 et 50 m.

Environ un hectare a été exploité correspondant à un volume d'environ 35 000 m<sup>3</sup>.

La stabilité de l'exploitation actuelle a fait l'objet, en juin 2005, d'une étude réalisée par Monsieur Jacques FINE (Ingénieur Conseil en Géotechnique et Exploitation du Sous-Sol).

## **II. MOTIVATION DE LA DEMANDE :**

Etant donné la bonne qualité de la pierre et les débouchés importants à l'exportation concernant ce matériau qui ne peuvent être satisfaits, en totalité, dans la configuration actuelle de l'exploitation, l'exploitant souhaite exploiter une épaisseur de 4 mètres au mur des galeries.

Cette exploitation conduira donc à une augmentation de la hauteur des galeries et des piliers qui atteindra alors 8 à 9 mètres.

Une étude géotechnique, analysant la stabilité de l'exploitation dans sa configuration future conditionnant la faisabilité du projet, réalisée par Jacques FINE le 24 octobre 2005, est jointe à l'appui de la demande.

## **III. EXAMEN DU DOSSIER :**

L'étude géotechnique examine la modification de l'état des contraintes consécutives à la reprise du mur et le rôle de la fracturation.

### **Contraintes à long terme :**

L'analyse de la répartition des contraintes calculée à l'aide d'un modèle tridimensionnel montre qu'en adoptant un mode d'exploitation reposant sur des galeries de 8,5 m de hauteur et sur la réduction de la largeur de ces dernières de 1 mètre, on induit dans les piliers existants actuellement l'état de contrainte qui se rapproche le plus de l'état actuel.

En conséquence, Monsieur FINE préconise donc de laisser une banquette dont la largeur ne sera pas inférieure à 0,5 mètre.

Cependant, comme l'a montré l'analyse de stabilité (cf. rapport juin 2005), certains piliers sont chargés au delà de 3 MPa correspondant à la limite de la valeur de contrainte garantissant la stabilité à très long terme qui reste toutefois éloignée de la limite d'élasticité du calcaire. La largeur de la banquette sera alors choisie pour ces piliers à une valeur suffisante pour ramener la valeur de la contrainte moyenne à 3 MPa.

Le tableau ci-dessous fixe, pour ces piliers particuliers identifiés sur les annexes graphiques jointes, la largeur souhaitable pour la banquette.

N° du pilier	Section des piliers en m <sup>2</sup>	Contrainte en MPa	Section de la partie basse en m <sup>2</sup>	Largeur banquette en m
8	135	3,2	144	1,0
10	75	3,7	92	0,46
11	87	3,7	108	0,50
12	24	7,1	57	1,32
13	70	3,6	84	0,40
15	61	4,3	87	0,76
21	90	4,4	132	1,0
22	105	3,8	133	0,65
23	72	3,6	86	0,40

#### **Contraintes transitoires :**

L'approfondissement d'une galerie a une influence sur les piliers situés en bordure de cette dernière en induisant une dissymétrie de la contrainte sur les piliers.

Monsieur FINE considère le facteur d'augmentation d'environ 10 % comme peu important sauf pour le pilier n° 12 qu'il préconise de ne pas surcharger en s'abstenant d'approfondir les galeries dans le secteur défini sur l'annexe graphique.

#### **Rôle de la fissuration :**

L'observation des fissures de la carrière montre que leur pendage est sub-vertical et qu'elles n'auront ainsi pas de répercussion sur la stabilité des piliers.

**En conclusion, Monsieur FINE considère que l'exploitation du mur des galeries existantes sur une profondeur de 4 mètres est envisageable sans compromettre la stabilité actuelle mais recommande de ne pas approfondir la zone du pilier 12 et de laisser sur les parements des piliers une banquette de 50 cm. Cette banquette aura une largeur plus importante pour les piliers 8, 15, 21 et 22.**

#### **IV. AVIS DE L'INSPECTEUR DES INSTALLATIONS CLASSEES :**

Il apparaît que la méthode d'exploitation par chambres et piliers abandonnés avec extraction par haveuses n'est pas modifiée. Seule la géométrie par sur creusement des galeries en ménageant un épaulement en périphérie des piliers existants est modifiée.

Cette nouvelle géométrie contribuera, comme l'indique Monsieur FINE, à réduire la valeur de la contrainte moyenne sur les piliers à 3 MPa.

Il convient, à la lumière des éléments d'appréciation mentionnés dans cette étude, de les intégrer dans un projet d'arrêté préfectoral complémentaire.

V. PROPOSITIONS :

Ces modifications n'apparaissant pas de nature à entraîner des dangers ou inconvénients supplémentaires mentionnés à l'article L 511-1 du Code de l'Environnement et, en application de l'article 18 du décret n° 77-1133 modifié du 21 septembre 1977, nous proposons, à Monsieur le Préfet, de prendre un arrêté complémentaire qui fixe les conditions de l'approfondissement de 4 mètres des galeries par exploitation du mur existant soit :


- augmentation de la section des piliers par réalisation d'une banquette selon le tableau et les annexes graphiques n° 1 et 2 du projet d'arrêté,
- interdiction d'approfondissement dans le secteur défini autour du pilier n° 12 selon annexe graphique n° 1,
- suppression de la possibilité de réaliser l'extraction sur deux niveaux séparés par un banc de 10 mètres.

Ce projet d'arrêté a été communiqué, pour positionnement, à l'exploitant le 17 janvier 2007.

Dans sa réponse du 18 janvier 2007, ce dernier n'a pas émis d'observation.

Compte tenu des éléments exposés, nous proposons à la C.D.N.P.S. de se prononcer favorablement sur ce projet d'arrêté complémentaire relatif à la modification des conditions d'exploitation de la carrière souterraine de calcaire exploitée par la S.A.R.L. VEZE sur la commune de Les Eyzies de Tayac au lieu-dit « Le Goulet ».

VU ET TRANSMIS AVEC AVIS CONFORME

  
L'Adjoint au Chef du Service Régional  
de l'Environnement Industriel,  
Didier LE NEUR

L'Inspecteur des Installations Classées,

  
Eric ANDRZEJEWSKI