



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,  
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement  
et du logement de Poitou-Charentes

Poitiers, le 21 novembre 2011

Service risques technologiques et naturels  
Division risques industries extractives

**RAPPORT DE L'INSPECTION  
DES INSTALLATIONS CLASSEES**

\*\*\*\*\*

**Société des Carrières d'AVY  
6 Avenue Victor Hugo  
17500 – JONZAC**

**Objet : Demande d'autorisation d'exploiter une carrière souterraine de calcaire à AVY**

Par transmission du 30 Mai 2011 complétée en Juillet 2011, le Préfet de la Charente Maritime nous a communiqué le dossier d'enquête publique et les avis recueillis dans le cadre de l'instruction administrative de la demande présentée par la Société des Carrières d'AVY.

La proposition de soumettre le dossier à la procédure d'enquêtes publique et administrative, définies aux articles R 512-14 à R 512-21 du Code de l'environnement, est datée du 3 Décembre 2010.

Le présent rapport a pour objet, en application de l'article R 512-25 du Code de l'environnement, de présenter les résultats des enquêtes ainsi que les prescriptions ci-jointes, le tout étant soumis à l'avis de la CODENA.

**I – PRESENTATION DU DOSSIER**

**1.1 - Le demandeur**

La Société des Carrières d'AVY a été récemment créée (18/07/2007) pour exercer une activité d'extraction, de découpe et de vente de pierres. Elle est dirigée par une co-gérance de deux professionnels de la pierre dont un dirige l'exploitation de plusieurs carrières à ciel ouvert dans le département de La Vienne. Le second a dirigé pendant quelques années une exploitation souterraine de pierre dimensionnelle.

Elle prévoit l'emploi de deux personnes sur le site d'extraction.

La société extraira des blocs de pierre calcaire qui alimenteront en partie l'unité de sciage située à Jonzac, siège de la société. Les autres blocs seront commercialisés en l'état à des transformateurs de la région.

La société connaît bien les caractéristiques de l'exploitation de ce matériau et dispose en interne des équipements nécessaires.

Avant l'ouverture de la carrière, la société s'est engagée à mettre en place une formation du personnel sur les spécificités et la sécurité de l'exploitation en carrière souterraine ainsi que toute autre formation utiles aux nouvelles fonctions du personnel affecté.

La société a obtenu les financements nécessaires aux investissements, au fonctionnement et au cautionnement des garanties financières.

La société dispose donc des capacités Techniques et Financières satisfaisantes pour exploiter de façon correcte ses équipements de production.

## 1.2 – Le site d'implantation

L'implantation de ce nouveau site est réalisé au lieu-dit « les coteaux » sur le territoire de la commune d'AVY, au sud ouest du bourg.

## 1.3 – Les droits fonciers

Le demandeur détient la maîtrise foncière des terrains concernés par le projet par contrat de forrage auprès du propriétaire des trois parcelles.

## 1.4 – Le projet

L'exploitation sera intégralement réalisée en souterrain selon la méthode dite des chambres et piliers. Les blocs de pierre sont découpés à sec au moyen de haveuses-rouilleuses. Aucun explosif ne sera utilisé. Les blocs extraits sont stockés temporairement en souterrain avant d'être repris et acheminés, soit vers l'aire de stockage de l'atelier de sciage de Jonzac, soit à destination des clients qui en assurent la transformation.

L'extraction sera réalisée sur deux niveaux, le premier de 4m de hauteur et le second, par reprise en sous-pied sur 3m de hauteur.

La superficie globale concernée par le projet est de 4,63 ha mais seule la parcelle n° 320 sera exploitée , les parcelles n° 207 et 318 ne seront utilisées que pour les accès au site d'extraction souterrain.

Compte tenu des distances de sécurité à respecter, la surface réellement exploitable est de l'ordre de 1,60 ha.

L'activité correspondante est à ranger dans les rubriques suivantes :

Désignation des installations taille en fonction des critères de la nomenclature ICPE et autres si nécessaire	Nomenclature ICPE rubriques concernées	Régime ( A, D, NC)	Situation administrative des installations (a,b,c)
Exploitation d'une carrière de calcaire souterraine : 10 000 t/an maximum	2510-1	A	(a)
Dépôt de liquides inflammables	1432	NC	
Installation de remplissage et de distribution de liquides inflammables	1435	NC	

A      *autorisation*

(a) installations non encore exploitées pour lesquelles l'autorisation est sollicitée

L'extraction sera arrêtée à la cote minimale du carreau de 28 m NGF.

## **1.5 – Les inconvénients et les moyens de prévention**

### *1.5.1 – Site et paysage*

Le site projeté pour l'exploitation de pierre de taille en carrière souterraine est situé au droit d'un cirque rocheux dont les parois sont constituées par les anciens fronts de taille d'une carrière exploitée à ciel ouvert.

Le site est bordé:

- au Nord , par des vignes puis la RD 144;
- à l'Est, par une prairie puis le terrain de pétanque et la salle multiactivités;
- au Sud par le chemin rural n° 11 et le ruisseau Le Médoc ;
- à l'Ouest par les habitations du hameau de « La Roche », les plus proches des limites de la carrière.

La zone d'extraction présentera deux entrées taillées dans la falaise verticale actuelle d'une dizaine de mètres et située à l'ouest du bourg d'AVY. Ces entrées formeront des points de perception peu importants et limités aux abords immédiats. Les stériles et les blocs commercialisables seront stockés à l'intérieur du site. Un puits d'aération sera créé sur la parcelle n° 320 et seule la protection supérieure sera visible.

L'ensemble des travaux d'extraction étant réalisé en souterrain, l'impact visuel lié à l'exploitation de la carrière sera , en tout état de cause, très limité.

### *1.5.2 – Eau*

Aucun cours d'eau, ruisseau ou fossé ne traverse l'emprise du projet. Le cours d'eau le plus proche est le Médoc qui s'écoule localement aux environs de la cote 25 NGF, à l'Est et au Sud immédiat des limites du site. Il prend sa source à 3,5 km au Nord-Est du site, au Sud du village de Biron.

Ces eaux proviennent de la nappe du turonien pompée au point bas de la carrière (12 m NGF).

Pour l'exploitation, le niveau inférieur de l'extraction est prévu à 28m NGF, soit 3m au dessus du niveau d'écoulement du Médoc.

La réserve de carburant et les bidons d'huile nécessaires à la lubrification des machines seront stockés sur des bacs de rétention étanches. Le plein des réservoirs et l'entretien courant du matériel sera réalisé sur une aire étanche. Le gros entretien du matériel sera réalisé hors du site dans un atelier spécialisé.

Par ailleurs, le site se trouve inclus dans plusieurs périmètres de protection de captages AEP:

- celui rapproché (du secteur général) de la prise d'eau de Coulonge à St Savinien ne paraît pas poser de difficulté.
- celui éloigné de Pons/Fondurant situé à 3,5 km du projet n'interfère pas avec le site projeté ;
- celui éloigné d'Avy / les Sablières récemment rendu opposable au tiers (AP du 19/04/2010) inclut le site de la carrière. En cours de définition lors de l'élaboration de la présente demande, le pétitionnaire a pris connaissance du rapport de l'hydrogéologue agréé en charge de l'élaboration des périmètres de protection.

### 1.5.3 – Milieu naturel

Le site est inclus dans un secteur composé par des cultures, des vignes, des bois, des prés.

Les bois et bosquets sont essentiellement constitués de chênes. Quelques robiniers, faux acacias, ormes, merisiers, noisetiers, pruneliers, sont également présents. Toutes les espèces d'oiseaux observées sont communes à l'échelle locale ou départementale. Lapins de garenne, mulots, renards, chevreuils fréquentent ces milieux.

L'impact du projet sur la flore et la faune des terrains objets de la demande sera faible à nul.

### 1.5.4– Niveaux sonores

Les habitations les plus proches de la limite du périmètre demandé sont situées à La roche (5 m de la limite cadastrale).

Les niveaux sonores mesurés au niveau de ces zones habitées et habitables les plus proches sont compris entre 40 et 45 décibels. Il s'agit de niveaux représentatifs du milieu rural. Le paysage sonore local est influencé, en fonction des secteurs, par la circulation ou par les activités agricoles.

L'activité souterraine d'extraction n'est pas audible au niveau de l'entrée et à fortiori ne l'est pas non plus pour les habitations les plus proches situées sur le coteau. Le fonctionnement du ventilateur qui assurera l'aération et du groupe électrogène tous deux placés à l'intérieur doivent conduire à une émergence nulle au droit des habitations les plus proches situées à 110m de l'entrée.

### 1.5.5– Poussières

La principale source de poussières possible sur le site correspond à l'activité de sciage des blocs de pierre au cours de leur extraction, par ailleurs limitée compte tenu de l'humidité naturelle du matériau. L'activité d'exploitation du gisement ne dégage aucune émission de poussières à l'extérieur.

### 1.5.6 –Evacuation des matériaux

L'évacuation des matériaux se fera par camion en empruntant le chemin rural n°11. Le trafic sera des plus faible avec un camion par jour en moyenne, ce qui reste négligeable.

## 1.6 – Les risques et les moyens de prévention

L'exploitation d'une telle carrière présente des risques pour les tiers dûs :

- à l'existence même de puits et cheminée d'évacuation/aération présents en surface,
- à un effondrement de masse ou localisé de type fontis.

Pour y pallier :

- une clôture solide ou un dispositif équivalent entourera en surface chaque ouvrage,
- les conditions d'exploitation sont fixées au regard d'études de stabilité réalisées par ANTEA et reprises dans les prescriptions de l'autorisation.

Par ailleurs, les mesures visant à réduire les risques de pollution des eaux par les hydrocarbures sont rappelées ici pour mémoire :

- stockage de carburants sur cuvette de rétention étanche,
- ravitaillement et entretien courant des engins sur une aire étanche;
- réserves d'huiles placées au dessus de bacs de rétention étanches,

- les entretiens lourds seront réalisés dans des garages spécialisés ;
- les huiles usagées éventuelles seront récupérées dans des bacs étanches et immédiatement évacuées vers des sites de traitement agréés.

### **1.7 – Notice hygiène et sécurité du personnel**

Avant ouverture de la carrière l'exploitant établira un Document de Sécurité et de Santé (DSS) et les Dossiers de Prescriptions associés. Les mesures de protection du personnel sont déjà connues puisqu'elles sont mises en œuvre à la carrière existante. Il appartiendra toutefois à l'exploitant de mettre en place un nouveau système d'aérage avant tout début de travaux.

Le port de vêtements de protection sera systématisé. Les EPI seront mis à disposition.

Les dangers présentés par les véhicules seront limités par :

- avertisseurs de recul,
- pente faible des pistes,
- autorisations de conduite.

Le personnel est par ailleurs tenu régulièrement informé des risques liés aux activités sur le site et des actions de sensibilisation régulières auront lieu sur le sujet

### **1.8 – Les conditions de remise en état**

La remise en état des lieux a pour objectif d'assurer la sécurité du site. Il n'est pas prévu de mesure spécifique pour l'insertion des terrains dans l'environnement compte tenu de l'absence d'impact. Elle doit comporter les dispositions suivantes :

- le démontage et l'évacuation de l'ensemble des matériels et installations,
- le remblayage partiel des différentes galeries réalisées afin d'améliorer la stabilité des piliers à long terme,
- la fermeture et le verrouillage des puits et accès,
- la fourniture d'une étude de stabilité à long terme établie par un organisme compétent.

### **1.9 – Les garanties financières**

En fonction des travaux de mise en sécurité du site, le montant des garanties financières de la carrière est fixée à 15545 € TTC.

## **II – LA CONSULTATION ET L'ENQUETE PUBLIQUE**

### **2.1 – Les avis des services reçus**

- SIDPC (22/02/2011) : avis favorable
- DDTM (07/06/2011) : avis défavorable (aménagement du territoire et impact sur l'eau)
- ARS (18/03/2011) : avis défavorable (protection des eaux, étude hydrogéologique)
- INAO (18/03/2011) : avis favorable

## 2.2 – Les avis des conseils municipaux

- 1 Avy (10/02/2011) : pas d'avis exprimé, décide de maintenir les exigences déjà formulées lors de la présentation du projet en 2009
- 2 Biron (14/03/2011) : n'a pas d'opposition à formuler
- 3 Chadenac (25/03/2011): avis favorable
- 4 Fléac s/Seugne (22/02/2011) : avis favorable
- 5 Marignac (07/02/2011) : avis favorable
- 6 Mosnac (28/02/2011) : avis favorable
- 7 Pons (28/03/2011) :avis favorable
- 8 Belluire (17/03/2011) : avis favorable

## 2.3 – L'enquête publique

Elle s'est déroulée du 1er Mars au 1er Avril 2011. Durant l'enquête, trois observations ont été portées sur le registre d'enquête. Une émanant du Syndicat des eaux de La Charente Maritime et relative à la protection du captage AEP des Sablières à Avy: par lettre du 8 Mars 2011 adressée au commissaire enquêteur, le Syndicat des eaux a fait part que le projet se localisait dans le périmètre de protection éloigné du captage d'eau potable d'Avy et qu'il était indispensable que l'exploitation de cette carrière ne descende pas en dessous du niveau de la nappe en hautes eaux. En l'absence d'informations hydrogéologiques précises il émettait un avis défavorable au projet. La seconde correspond à un habitant d'Avy qui demande une indemnisation annuelle pour nuisances (bruit et poussières). La troisième est relative aux exigences fixées par le Conseil municipal lors de l'avis émis sur la remise en état des lieux après exploitation.

## 2.4 – Le mémoire en réponse du demandeur

Dans son mémoire daté du 17 Avril 2011, l'exploitant fait remarquer que son projet ne semble pas rencontrer de forte opposition de la part des riverains et associations locales et que les observations et questions posées découlent de l'étude du dossier faite par le Commissaire enquêteur. Néanmoins, l'exploitant a répondu à toutes les questions posées par le commissaire enquêteur et notamment sur:

– **les bruits et poussières:**

*«Les bruits et émissions de poussières d'une carrière souterraine sont à peu près nuls. De plus, étant donné la situation de la carrière par rapport au domicile de Mr Ardouin, il est impossible que ce monsieur reçoive le moindre signe d'activité de cette carrière».*

– **La protection du captage AEP:**

*« Le projet de carrière se situe effectivement dans le périmètre de protection éloigné du captage des Sablières. Lors du dépôt de ce dossier (au mois de septembre 2009), le dit périmètre n'était pas encore défini. L'hydrogéologue en charge du captage avait été consulté (Dossier de demande d'autorisation page 65 alinéa 1-6-3). L'impact sanitaire de la future exploitation sur la nappe captée a bien évidemment été pris en considération et des mesures spécifiques seront donc prises ainsi qu'exposé dans le dossier.....l'exploitation de la carrière sera réalisée assez nettement au dessus de la nappe, ce qui aura pour effet d'empêcher tout contact direct avec des éléments polluants.....»*

## 2.5 – Les conclusions du commissaire enquêteur

Il émet un avis défavorable le 10 mai 2011 pour les raisons suivantes:

- les réponses de l'exploitant aux questions posées sont contradictoires ou éludent les questions;

- captage d'eau potable d'Avy: l'évaluation sanitaire du projet sur la ressource en eau potable n'est pas faite de façon satisfaisante (pas de concertation de l'exploitant avec l'hydrogéologue du syndicat des eaux; carreau situé 3m au dessus de la nappe considéré par le commissaire comme un point très sensible,...);
- étude d'aéragé, point crucial du dossier qui est remise en cause du fait de la décision de l'exploitant de placer le groupe électrogène à l'intérieur de la galerie.
- Assimilation et appropriation de la réglementation à consolider.

### **III – ANALYSE DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSEES**

#### **3.1 – Statut administratif des installations du site**

Il s'agit d'une demande d'autorisation d'exploiter une nouvelle carrière. Son classement au titre de l'article R 511-9 du Code de l'environnement est précisé au § 1.4.

#### **3.2 – Inventaire des textes en vigueur**

Cette demande est soumise aux dispositions :

- du Code de l'environnement, Livre V,
- du Code minier,
- de l'Arrêté ministériel du 22 septembre 1994 modifié relatif à l'exploitation de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières ;
- du Règlement Général des Industries Extractives institué par le décret 80-331 du 7 mai 1980 et/ou code du travail.

#### **3.3 – Enrichissement du dossier depuis le dépôt de la demande**

Après échange avec l'exploitant sur la vulnérabilité de la nappe et la proximité du captage d'eau potable soulevées par la DDTM et l'ARS, celui-ci a proposé de débiter l'extraction à un niveau NGF supérieur à celui prévu. Il a également proposé d'apporter au cours des premières années d'exploitation des éléments d'appréciation sur l'hydrogéologie du secteur qui conditionneront la réalisation du niveau d'exploitation inférieur.

#### **3.4 – Analyse des questions apparues au cours de la procédure**

L'enquête publique n'a pas soulevé de réaction particulière de la part du voisinage.

Les conseils municipaux se sont prononcés favorablement au projet.

La DDTM considère que:

- « *le projet d'exploitation d'une carrière de calcaire au lieu-dit « les coteaux » n'entre pas dans les possibilités offertes par le document d'urbanisme approuvé le 25 Juin 2006* ».

Or, l'exploitation qui porte sur la parcelle ZL 320 est essentiellement souterraine et non visée par le PLU, qui par ailleurs n'interdit pas les carrières sur la zone concernée (A). Les autres parcelles (ZL 207 et ZL 319) sont situées en zone Npr où les entrées et sorties de carrières souterraines sont autorisées sous réserve que l'activité ne présente pas un risque ou une nuisance pour les habitations voisines et sous réserve qu'elle reste compatible avec l'intérêt paysager du site. Il n'y aura aucune activité et dépôt à l'extérieur de la carrière. Ces parcelles ne recevront que le chemin d'accès et le merlon de protection. Les habitations les plus proches situées par ailleurs sur le coteau ne recevront aucune nuisance de l'activité qui s'exercera en contrebas et en souterrain.

- « la réalisation d'une étude hydrogéologique poussée est un préalable nécessaire à la réalisation des travaux. Ce point est particulièrement sensible puisque la carrière est à l'intérieur du périmètre de protection éloigné du captage AEP Les Sablières. »

L'ARS s'interroge sur:

- « les mesures mises en place pour éviter une pollution des sols et des eaux par un déversement d'hydrocarbures, peu d'information ayant été fournies sur la mise en oeuvre de l'aire étanche;
- l'étude hydrogéologique qui identifie insuffisamment l'impact de ce projet vis à vis du captage d'eau potable. Le captage recoupe les nappes captives du Conacien/Turonien/Santonien. Il intéresse un réservoir très développé constitué de calcaires karstiques à très forte porosité, où la karstification peut être importante (chenaux, fissures, failles) et peut présenter une certaine vulnérabilité en véhiculant très rapidement la moindre substance (eau ou produit chimique). Le dossier présenté fait référence au rapport de l'hydrogéologue agréé en charge de l'avis pour la protection du captage d'eau sur l'aspect vigilance du périmètre éloigné et sur la nécessité de diagnostic des forages profonds (p65 de l'étude d'impact). Par contre, il n'est pas fait état des risques et des incertitudes relevées dans le même rapport de l'hydrogéologue agréé. »

L'ARS signale également que dans son rapport l'hydrogéologue agréé précise que:

*« le piézomètre mis en place dans le vallon à l'ouest du forage a mis en évidence un décalage d'une centaine de mètres entre les deux ouvrages séparés de moins d'un kilomètre.../...les accidents tectoniques majeurs confirmés par le piézomètre, peuvent entraîner des échanges directs entre les aquifères libre et captif et entre les différents aquifères captifs du Conacien, Turonien, et du Cénomaniens ».*

Le piézomètre précité est répertorié sur la photographie aérienne jointe au dossier (page 56). Il est situé à proximité immédiate du projet.

Par ailleurs, l'exploitant a fourni dans l'étude d'impact (P64) une synthèse des relevés piézométriques de six puits positionnés à l'emplacement et autour du projet. Les valeurs relevées vont de à 15,5m NGF à 32,5m NGF avec un puits sans eau. Le niveau de la nappe relevée sur le puits présent sur la parcelle ZL 320 est de 31,7m NGF avec une hauteur d'eau de 3,9m.

Ceci tend à montrer la présence potentielle d'une nappe positionnée à un niveau très supérieur à celui estimé par l'exploitant (25m NGF).

Compte-tenu de ce contexte, l'exploitant a proposé de relever de 2m le niveau fixé pour l'exploitation en chambrure, soit de de 31 à 33m NGF, ce qui permet de rester au dessus de la piézométrie relevée sur la parcelle et d'établir au cours des premières années d'exploitation une étude hydrogéologique complémentaire avec une piézométrie associée permettant notamment d'avoir une meilleure connaissance du positionnement de la nappe sur ce secteur.

Ces propositions ont été transmises par mail le 9 Novembre à la DDTM et à l'ARS afin de recueillir leur avis. A ce jour, aucune réponse n'a été apportée par ces services.

#### **IV – PROPOSITION DE L'INSPECTION**

Dans ses réponses aux avis des services, l'exploitant n'a pas apporté d'éléments probants et de garanties suffisantes sur les aspects hydrogéologiques permettant de lever les observations soulevées. Toutefois, il a récemment fait savoir à l'inspection qu'il pouvait relever de deux mètres toutes les cotes d'extraction permettant ainsi de situer l'exploitation au dessus de la piézométrie relevée sur le puits situé sur la parcelle concernée par l'extraction.

Dans ces conditions, et avec une surveillance piézométrique adaptée pendant à minima deux années avant l'exploitation éventuelle du niveau inférieur, l'inspection propose d'accorder la demande présentée par la société des carrières d'Avy .



## V – CONCLUSION

Considérant :

- les avis recueillis au cours de l'enquête,
- les réponses apportées par l'exploitant,
- les modifications de niveaux de l'exploitation proposées par l'exploitant,
- que les modifications précitées ne modifient pas les résultats de l'étude de stabilité,
- qu'aux termes de l'article L. 512-1 du Code de l'environnement, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté,
- que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du Code de l'environnement, notamment pour la commodité du voisinage, pour la santé, la salubrité publiques et pour la protection de la nature et de l'environnement,

nous proposons un **avis favorable** à cette demande.

L'avis de la Commission départementale de la nature , des paysages et des sites dans sa formation spécialisée "carrières" doit être sollicité sur le dossier conformément à l'article R 512-25 du Code de l'environnement.