



PRÉFET DE LA RÉGION CENTRE

Orléans, le 12 AVR. 2013

**AVIS de l'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE**

*Demande d'autorisation d'exploiter – Installations classées pour la protection de l'environnement*

**- Société des CARRIERES DU BOISCHAUT -**

*Commune de CHATEAUMEILLANT 18370*

**1. PRESENTATION DU PROJET**

La SNC CARRIERES DU BOISCHAUT sollicite l'autorisation de poursuivre et d'étendre l'exploitation d'une carrière à ciel ouvert de matériaux éruptifs (gneiss) ainsi que de poursuivre l'exploitation des installations de traitement des matériaux. L'exploitation actuelle, autorisée pour une durée de 30 ans, est régie par l'arrêté préfectoral du 6 janvier 2000 modifié par les arrêtés complémentaires du 24 février 2005 et du 27 juillet 2010. Le site est situé sur le territoire de la commune de CHATEAUMEILLANT (18370) au lieu-dit « Segondet ».

L'autorisation est sollicitée pour une durée de 30 ans.

La demande concerne une emprise de 40ha 40a 19ca déjà autorisée à laquelle se rajoute une extension de 7ha 79a 01ca. La surface exploitable sera de 19ha 92a 83ca. L'autorisation porte sur une production annuelle de 350 000 tonnes en moyenne et de 400 000 tonnes au maximum.

L'exploitation d'une carrière de ce type consiste à exploiter des fronts de taille successifs d'une hauteur maximale de 15 mètres, sécurisés par des banquettes de 10 mètres de largeur. Les dix dernières années d'exploitation ont mis en évidence une évolution des faciès exploitables, notamment l'orientation de leurs pendages<sup>1</sup> qui n'avaient pu être décelée lors des investigations de terrain avant exploitation. Ce paramètre géotechnique implique désormais la conservation de larges banquettes (de 20 à 30 mètres de large) réduisant notablement le potentiel exploitable du gisement.

Ces facteurs ont conduit l'exploitant à demander l'extension de son autorisation d'exploiter.

L'exploitation du gisement est réalisée sur une épaisseur, hors découverte, de l'ordre de 60 mètres à ciel ouvert en fouille sèche, à l'aide d'une pelle sur chenille effectuant le chargement direct sur tombereau du matériau préalablement abattu à l'explosif.

Le matériau est alors transporté par tombereau jusqu'à la trémie de réception, cette dernière déversant le matériau dans l'alimentateur, lequel dessert la chaîne de transformation de l'installation de traitement.

L'installation de traitement comporte notamment une unité de lavage composée principalement d'une unité criblante. L'eau nécessaire, de l'ordre de 600 m<sup>3</sup>/jour est puisée dans un bassin alimenté par les eaux d'exhaure<sup>2</sup> de la carrière et les eaux recyclées.

Les eaux utilisées pour le lavage transitent dans quatre bacs de décantation, où un flocculant accélère la décantation naturelle pour précipiter les fines issues du concassage, puis sont récupérées après utilisation.

<sup>1</sup> Pendage : Pente d'une strate, d'une couche

<sup>2</sup> Eaux d'exhaure : eaux d'infiltration d'une carrière habituellement évacuées par pompage

L'extension sollicitée porte sur des secteurs situés au sud et sud-ouest ainsi qu'à l'est et au nord-est de l'emprise actuellement autorisée. Une courte section du chemin rural des Chérons a été déclassée en vue de son déplacement plus au nord.

Les parcelles, sollicitées en extension, sont occupées par des prairies pacagées ou non et des terres cultivables. Des haies bordent les parcelles et les chemins, formant les limites séparatrices de ces derniers, d'où le caractère bocager de la région.

Les premières habitations des hameaux de Segondet, au nord-ouest, et Dargout, au nord-est, sont situées respectivement à 20 et 200 mètres du site.

La production maximale, de 400 000 tonnes annuelles, engendre un trafic correspondant à environ 65 camions par jour au départ de la carrière. A la sortie du site, les véhicules empruntent le CV n°201, lequel rejoint la RD n° 3 à 700 mètres. Le trajet se poursuit sur cette route départementale pour rejoindre la section de la RD n° 963 qui constitue la déviation de Chateaufort.

La remise en état consiste globalement en un plan d'eau de 15,5 ha qui contiendra, au terme de son remplissage 6,5 millions de m<sup>3</sup> d'eau.

## **2. IDENTIFICATION ET HIERARCHISATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX**

Les enjeux environnementaux ont été correctement identifiés dans le dossier de demande d'autorisation remis par le pétitionnaire. Le tableau joint en annexe liste l'ensemble des enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et leur importance vis à vis de celui-ci. Il en permet une hiérarchisation. Seuls les enjeux principaux font l'objet d'un développement dans la suite de l'avis.

**Les enjeux environnementaux principaux, susceptibles d'être impactés par le projet, sont :**

- **Les eaux souterraines et superficielles,**
- **L'insertion paysagère.**

## **3. ANALYSE DE LA QUALITE DES ETUDES ET DES MESURES PRISES PAR LE PÉTITIONNAIRE POUR PRESERVER L'ENVIRONNEMENT DU SITE**

Les études présentées dans le dossier de demande d'autorisation comportent les éléments prévus par le Code de l'Environnement et couvrent l'ensemble des thèmes requis.

### **3.1 Étude d'impact**

La description de l'état initial du site permet de situer le projet correctement dans son environnement. Les mesures de prévention des risques temporaires ou permanents sont précisées et justifiées.

#### **3.1.1 Analyse de l'état initial du site et de son environnement**

##### **3.1.1.1 Les eaux souterraines et superficielles**

Le contexte géologique et hydrogéologique évoqué dans le dossier éclaire correctement le lecteur sur le projet, hormis l'impact hydrologique sur le cours d'eau le Segondet traversant l'emprise de la carrière.

Un résultat d'analyse de 2010 du rejet d'eaux d'exhaure dans le ruisseau du « Segondet » figure dans le dossier ainsi que des analyses des effluents issus du déboucheur aval qui prend en charge les eaux pluviales des aires de ravitaillement pouvant être souillées par les hydrocarbures. Ces résultats d'analyses montrent que les valeurs mesurées sont inférieures aux valeurs réglementairement applicables.

Le massif des roches exploitées jusqu'à 90 m de profondeur présente des fracturations qui laissent supposer une circulation d'eaux souterraines annoncée dans l'étude comme faible, mais sensible aux pollutions.

La ressource en eau circulant dans le massif rocheux semble faible. Les observations réalisées sur le site ont néanmoins mis en évidence plusieurs puits utilisés pour des besoins domestiques d'un débit maximal de 2 à 3 m<sup>3</sup>/h à faible profondeur (entre 2 et 11m de profondeur).

Le projet est situé hors de tout périmètre de protection de captage d'eau potable.

#### 3.1.1.2 L'insertion paysagère

Le dossier établit que le site, exploité depuis 1938, est situé dans des zones bocagères entourées de petits hameaux. Le relief local, premiers contreforts du Massif Central, permet de masquer les installations sur une grande partie du pourtour du site, mis à part le secteur compris entre les hameaux de Beaumerle et Dargout.

### **3.1.2 Analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents de l'installation**

#### 3.1.2.1 Les eaux souterraines

La circulation des eaux est décrite dans le dossier. En premier lieu, les eaux issues des eaux d'exhaure, pluviales ou souterraines transitant sur la carrière sont collectées en fond de fouille. Ces eaux sont ensuite pompées puis une partie (environ 20%) est utilisée en appoint pour le circuit fermé du lavage des matériaux et l'autre partie (environ 80%) est rejetée dans le ruisseau du « Segondet ».

Concernant l'installation de lavage, celle-ci est alimentée par un bassin étanche implanté dans le sol près des installations de traitement des matériaux. Les eaux récupérées de l'installation de lavage sont ensuite décantées (avec ajout de flocculant) via 3 autres bassins avant d'être réinjectées dans le premier bassin.

Le risque de pollution des eaux souterraines par les hydrocarbures et par l'entraînement des particules fines par ruissellement sur le carreau de la carrière est pris en compte dans l'étude.

Le suivi des puits alentour met en évidence la présence d'eau dans ceux-ci, malgré l'existence de cette exploitation depuis de nombreuses années.

#### 3.1.2.2 Les eaux superficielles.

L'apport temporaire d'eau de pompage issue du fond de carrière peut être estimé entre 600 et 1000 m<sup>3</sup>/jour en moyenne annuel, soit un débit moyen de l'ordre de 9 L/s constituant le principal écoulement du « Segondet » en période estivale.

Ce cours d'eau a été déplacé en limite ouest de l'emprise suite aux précédentes extensions de la carrière autorisées en 1989 et 2000.

Une pollution par les hydrocarbures dans les eaux de surface peut se produire notamment à cause d'une fuite ou lors de l'approvisionnement des engins.

#### 3.1.2.3 Insertion paysagère.

L'exploitation est réalisée en fouille sèche, sur une hauteur de 60 à 90 mètres, portant ainsi le fond de fouille à l'issue de l'exploitation (30 ans), de la cote actuelle de +225 m NGF à +195 m NGF.

Le relief s'établissant entre +290 et +300 m NGF sur la majeure partie du site, culminant à la cote +310 m NGF à l'est, le dénivelé généré par le front de taille sera ainsi particulièrement important (de l'ordre de 100 m).

Par ailleurs, l'exploitation nécessite le stockage de stériles<sup>3</sup> d'exploitation sous la forme de remblais de plus de 30 mètres de haut sur le pourtour de la carrière. L'analyse précise de cet impact aurait mérité un développement plus important de l'étude paysagère.

L'extension prévue n'augmente pas sensiblement l'impact paysager, par rapport à la situation existante, à l'exception des vues depuis le chemin vicinal n°201. Les photomontages réalisés dans l'étude paysagère permettent d'appréhender les impacts.

### **3.1.3 Mesures prises par le pétitionnaire pour préserver l'environnement du site**

#### 3.1.3.1 Les eaux souterraines et superficielles

Le traitement des eaux de lavage est effectué en circuit fermé sans rejet vers l'extérieur. Un flocculant à base de polyacrylamide comportant moins de 0,1% d'acrylamide résiduel sera utilisé, ce qui permet de réduire le risque de pollution des eaux souterraines et superficielles à proximité du site. Les bassins de traitement seront maintenus étanches afin de retenir les eaux issues du traitement.

---

<sup>3</sup> Stériles : matériau qui ne contient pas de matière exploitable ou qui en contient en trop faible quantité pour être exploité.

L'analyse des boues issues de ce traitement montrent que celles-ci sont considérées comme des déchets inertes, puisque leur innocuité est démontrée. Elles sont utilisées dans le cadre de la remise en état du site pour le lissage des fronts de taille.

Le ravitaillement des engins est réalisé sur une aire étanche à partir d'une citerne aérienne positionnée sur cette même aire. Les eaux de ruissellement des aires susceptibles d'être polluées par des hydrocarbures transitent par un séparateur à hydrocarbures avant rejet vers le milieu naturel (cours d'eau).

Conformément à la réglementation nationale et à l'arrêté préfectoral d'autorisation en cours, la SNC CARRIERES DU BOISCHAUT fait réaliser annuellement des analyses qualitatives sur les eaux rejetées dans le cours d'eau. Une mesure réalisée en 2010 (bilan 24h) démontre des concentrations, en Demande Chimique en Oxygène (DCO), Matières en Suspension (MES) et hydrocarbures totaux, nettement inférieures aux valeurs limites de l'arrêté préfectoral du 6 janvier 2000. Ces résultats démontrent l'absence d'impact résiduel sur le milieu récepteur.

#### **3.1.3.2 L'insertion paysagère.**

En premier lieu, un merlon de 30 m de hauteur installé sur le périmètre de l'extension de la verse sud et constitué de remblais sera rapidement recouvert de terre végétale conservée à cet effet, puis végétalisé et planté.

A son pied, les haies conservées seront recepées et renforcées. Un passage sera conservé en pied afin de permettre la circulation de matériels pour l'entretien.

La partie basse du merlon dressée en pente douce de l'ordre de 20 à 30° sera plantée d'espèces ligneuses de haut jet et arbustives.

L'intérêt de cette phase de travaux est de créer immédiatement un écran végétal définitif rappelant les emprises bocagères environnantes ainsi que les massifs boisés plus ou moins importants présents dans les environs du site de carrière.

Les engins de terrassements seront systématiquement situés à l'arrière de ce merlon qui constituera également un écran acoustique et de protection. Le but recherché est de travailler en continuité de la verse sud existante (et dont les pentes seront également plantées pendant cette phase) pour intégrer au mieux ce nouvel élément dans le contexte topographique et paysager local.

Le long du chemin vicinal n° 201, une partie sera protégée par un merlon d'une hauteur de 1,50 m environ. Il sera planté d'arbustes et d'arbres en quinconce. L'autre partie est dotée d'une clôture minérale (pierres insérées dans des parallélogrammes rectangles) métallique grillagée.

Au final, malgré les mesures proposées, une partie des installations demeurera cependant toujours visible depuis le CV n° 201.

### **3.2 Articulation du projet avec les plans et programmes concernés**

Le dossier déposé présente de manière satisfaisante les éléments permettant d'apprécier la compatibilité avec l'affectation des sols et son articulation avec les plans, schémas et programmes concernés (SDAGE, Schéma des carrières, ...).

### **3.3 Analyse des conditions de remise en état du site**

La remise en état consiste en la réalisation d'un plan d'eau de 15,5 ha qui contiendra, au terme de son remplissage 6,5 millions de m<sup>3</sup> d'eau. Le dossier évalue de manière argumentée le temps nécessaire au remplissage de la fouille à 90 ans. Dans l'attente du remplissage définitif, le dossier indique que des aménagements végétaux seront plantés sur les banquettes supérieures, en utilisant les stocks de stériles.

L'exploitant précise que les clôtures seront régulièrement entretenues, que les accès seront interdits et que des visites régulières seront réalisées afin d'assurer l'entretien général du site, lequel appartiendra à deux propriétaires : l'ancien exploitant et la SNC CARRIERES DU BOISCHAUT.

Les plates formes, situées autour du plan d'eau, après avoir été débarrassées des infrastructures et des stocks de matériaux, seront décompactées et recouvertes de stériles et de terres végétales pour être remises en prairie.

Un belvédère sera installé dès le remblaiement de la verse est. Il permettra d'avoir une vue sur l'étendue du plan d'eau et ses abords.

Le projet de réaménagement du site précise que les travaux de remise en état ne pourront être entrepris qu'à la fin de l'exploitation, soit après 30 ans. Le phasage envisagé consiste en une découverte puis une exploitation sur l'ensemble de la zone exploitée sans sectorisation ni phasage différencié, rendant impossible un réaménagement coordonné. L'exploitant justifie ce choix par le mélange des différentes qualités de matériaux extraits pour la commercialisation et par le mode d'exploitation prévu.

Compte-tenu de la durée prévisionnelle exceptionnellement longue (90 ans après la fin de l'exploitation) nécessaire au remplissage, et donc à la remise en état final, l'autorité environnementale recommande que les dispositions de suivi prévues par le pétitionnaire à l'issue de l'exploitation fassent l'objet d'une attention particulière de sa part.

### **3.4 Étude des dangers**

L'étude de dangers explicite correctement la probabilité, la cinétique et les effets potentiels des accidents possibles. Les mesures de prévention et de protection sont clairement présentées et proportionnées aux enjeux. Les risques étudiés sont ceux liés au matériel utilisé sur la carrière sans omettre ceux relatifs aux tirs de mines. Les conditions d'environnement local et les conditions naturelles (séisme, foudre, électricité ...) ne seront pas susceptibles d'aggraver les risques inhérents à la carrière.

Concernant les tirs de mines, toutes les dispositions sont prises pour éviter les projections et, les résultats des contrôles des vibrations réalisés montrent que les valeurs sont inférieures aux 10 mm/s imposés par la réglementation.

L'analyse des dangers est en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts.

### **3.5 Étude des risques sanitaires**

L'étude d'impact comporte une évaluation des risques sanitaires pour la population voisine du site.

Les valeurs retenues dans cette étude pour calculer le risque d'exposition aux oxydes de soufre et d'azote (SO<sub>2</sub> et NO<sub>2</sub>) concernent une exposition aiguë. Il aurait fallu rechercher les valeurs concernant le risque chronique qui caractérisent mieux l'exposition des populations voisines du site. En l'absence de telles valeurs, une évaluation qualitative du risque aurait été préférable.

Le dossier montre que l'activité actuelle du site entraîne une émergence acoustique supérieure à 5 dB(A) au point 1.7 (CR Neuf à 200 m de l'emprise de la carrière). De même, l'annexe de l'étude d'impact montre qu'une émergence supérieure à 5 dB(A) a également été mesurée au point 1.6 (Intersection CR Neuf et CV n°201, à proximité immédiate d'habitations). Ces résultats ne sont pas conformes à la réglementation (émergence maximale autorisée de 5 dB(A)), contrairement à ce qui est indiqué dans l'étude.

L'activité du site présente donc des non-conformités acoustiques. L'extension de l'emprise du site va déplacer les sources de bruit et les limites de propriété du site. Il aurait été intéressant d'évaluer l'impact sonore du site avec l'extension, afin d'estimer si les non-conformités actuelles vont persister ou non.

### **3.6 Résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers**

Les résumés non techniques de l'étude d'impact et de l'étude des dangers abordent l'ensemble des enjeux identifiés et les exposent de manière claire et lisible pour le grand public.

## **4. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET**

L'analyse de l'état initial et des effets potentiels du projet a permis de retenir des solutions prenant en compte les différentes contraintes économiques, géologiques et techniques.

Les contraintes environnementales ont été également prises en compte. Toutefois l'exploitant devra apporter une attention particulière à l'insertion paysagère de ses installations et des stocks de stériles. En particulier les plantations de végétaux sur la périphérie du site devront être soignées.

Les terrains sont dans un secteur situé en dehors de tout périmètre de protection, dans un secteur rural.

En ce qui concerne la biodiversité, les enjeux sont modérés. Les mesures d'insertion proposées dans la zone en extension permettent la préservation d'une zone humide préexistante à la carrière et restaurée dans le cadre d'une modification des conditions d'exploitation de ce site en 2010.

## 5. CONCLUSION

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 en compte les incidences directes, indirectes, permanentes ou temporaires du projet sur l'environnement sur l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés, bien que les incidences et les éventuelles mesures nécessaires en matière de nuisances sonores auraient mérité une analyse plus poussée.

Par ailleurs, au vu des impacts réels ou potentiels présentés, l'étude présente les mesures pour supprimer et réduire les incidences du projet.

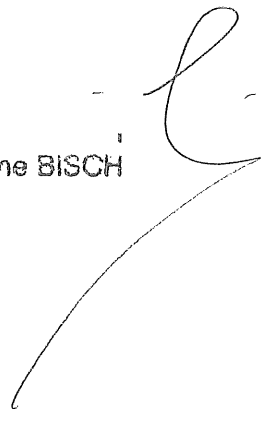
A l'occasion du projet d'extension, l'autorité environnementale recommande cependant un suivi des effets acoustiques et, le cas échéant, la mise en place de mesures de réduction de ces effets, ainsi qu'une attention particulière sur l'insertion paysagère du site dans l'environnement et sur les modalités de suivi de la remise en état du site.

Sur les autres points, les mesures proposées sont cohérentes avec l'analyse des enjeux environnementaux et les effets potentiels du projet.

---

Le Préfet de Région

Pierre-Etienne BISCH



## ANNEXE

Les enjeux environnementaux du territoire susceptibles d'être impactés par le projet et l'importance des enjeux potentiels vis-à-vis du projet sont hiérarchisés ci-dessous par l'autorité environnementale :

|                                                                  | Cotation de l'enjeu* | Commentaire et/ou bilan                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Risques naturels                                                 | 0                    | Aucun risque naturel susceptible d'impacter le projet n'est identifié.                                                                                                                                                                                                                |
| Faune, flore                                                     | +                    | Les enjeux sur la biodiversité sont modérés. Aucun habitat d'intérêt communautaire, aucune plante protégée n'a été recensée.                                                                                                                                                          |
| Milieux naturels                                                 | ~                    | L'étude d'incidence conclut, à juste titre, en l'absence d'impact sur les zones Natura 2000 les plus proches (6 km en aval, 15 km en amont).                                                                                                                                          |
| Connectivité biologique                                          | 0                    | Le projet n'induit pas de risque de rupture de connectivité biologique.                                                                                                                                                                                                               |
| Consommation des espaces naturels et agricoles et Remise en état | ++                   | L'usage initial des parcelles est la prairie.<br>Le site sera réhabilité en un plan d'eau et prairies.<br><br>Voir le corps de l'avis                                                                                                                                                 |
| Eaux superficielles et souterraines - Captages d'eau potable     | ++                   | Aucun rejet d'eaux industrielles et pas de prélèvement d'eau souterraine. Les eaux d'exhaure sont pompées en fonds de carrière. Il n'y a pas de captage d'eau potable à proximité. Cet aspect est développé dans le corps de l'avis.                                                  |
| Sols                                                             | +                    | Le site est équipé d'une aire étanche pour le ravitaillement des engins.                                                                                                                                                                                                              |
| Air                                                              | +                    | Les impacts éventuels sont liés aux éventuelles poussières dues à la circulation des véhicules et engins d'extraction ainsi qu'au transport et au traitement des matériaux.<br>L'exploitant a l'obligation de réaliser des contrôles de retombées de poussières dans l'environnement. |
| Odeurs                                                           | 0                    | Aucune odeur ne sera émise par les installations                                                                                                                                                                                                                                      |
| Déchets                                                          | 0                    | L'exploitation n'est pas génératrice de déchets industriels.                                                                                                                                                                                                                          |
| Energies et changement climatique                                | ~                    | Utilisation d'hydrocarbures par les engins utilisés pour l'extraction et le transport des matériaux et de l'électricité pour les installations de traitement.                                                                                                                         |
| Risques technologiques                                           | +                    | L'étude de dangers conclut en l'absence de risque ayant des effets hors du site. Voir le corps de l'avis                                                                                                                                                                              |
| Santé                                                            | +                    | Cet aspect est développé dans le corps de l'avis.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Trafic routier                                                   | +                    | Le trafic routier sera identique à celui existant actuellement.                                                                                                                                                                                                                       |
| Bruit - Vibrations                                               | +                    | L'aspect bruit et vibrations est développé dans le corps de l'avis (§3.5). Par ailleurs, l'expérience montre que les tirs de mines sont maîtrisés.                                                                                                                                    |
| Émissions lumineuses                                             | 0                    | Non concerné                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Patrimoine architectural, historique                             | 0                    | Aucun élément du patrimoine historique et architectural ne sera impacté par le projet.                                                                                                                                                                                                |
| Paysages                                                         | ++                   | Cet aspect est traité dans le corps de l'avis. Une attention particulière sur l'insertion paysagère est recommandée                                                                                                                                                                   |

\*Hiérarchisation des enjeux potentiels :    +++ : très fort    ++ : fort    + : faible    ~ : présent mais très faible    0 : pas concerné

Cette hiérarchisation est établie de manière relative à l'établissement et ne saurait constituer une cotation absolue.