

PRÉFET DE LA RÉGION PAYS DE LA LOIRE

Nantes, le

**13 AVR. 2012**

Direction régionale de l'environnement,  
de l'aménagement et du logement

**AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**  
sur le renouvellement de l'autorisation d'exploiter la « Carrière du Bois Jourdan »  
située sur la commune de BOUERE (53)

La demande porte sur le renouvellement de l'autorisation d'exploiter la « Carrière du Bois Jourdan » située sur la commune de Bouère (53380) présentée par le Groupe MEAC SAS.

Cet avis porte sur la qualité du dossier de demande d'autorisation, en particulier l'étude d'impact et l'étude de danger, et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Il ne préjuge pas des conclusions sur le fond (c'est-à-dire ni de la décision finale ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation) qui seront apportées ultérieurement conformément à la procédure relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (article L 512-1 du Code de l'Environnement).

### **1 Présentation du projet**

Le groupe MEAC est spécialisé dans la production et la commercialisation de produits minéraux naturels à base de carbonates de calcium et de magnésium, destinés à de multiples usages, dans les secteurs industriels, agricoles et environnementaux. Il exploite une carrière de roches ornementales (marbres) nommée « carrière du Bois Jourdan », située aux lieux-dits « le champ des Perrières », « les carrières », « les Perrières », « le pré des carrières » et « le couteau de la mare » à Bouère (53290), sous couvert d'un arrêté du préfet du 29 décembre 2005.

Cette installation, actuellement autorisée pour une durée de 20 ans, dispose d'une surface d'environ 6,22 ha, dont 3,8 ha en extraction, pour une capacité moyenne de production de 62 500 t/an de matériaux commercialisés.

Outre le renouvellement à l'identique de l'autorisation actuelle sollicitée pour une durée de 30 ans, l'exploitant souhaite intégrer une extension d'une surface de 1,14 ha, dont il est déjà propriétaire, qui sera exclusivement affectée aux stockages des matériaux à expédier et aux annexes de la carrière (réserve d'hydrocarbures, aire étanche, locaux sociaux...). Elle permettra de porter le volume total de matériaux entreposés à 25 000 m<sup>3</sup> dont 4 500 m<sup>3</sup> de blocs, soit 1 an de production. Une piste et un nouvel accès seront créés pour la desservir.

Le carrier souhaite poursuivre les extractions selon plusieurs techniques dont une, privilégiée, de confection de roches ornementales par sciage des blocs de marbre qui permet, en outre, la production concomitante de calcaire concassé destiné à la fabrication du carbonate de calcium, par récupération des chutes.

La seconde méthode d'extraction reste l'abattage de masse par tirs de mines, tel qu'il est accordé depuis 2005. Avant leur expédition vers l'usine d'Erbray, les matériaux sont calibrés à une granulométrie inférieure à 150 mm correspondant à la spécificité d'admission dans l'usine. Quelque soit la technique d'extraction, le site utilise un groupe mobile de broyage-concassage primaire, après l'usage d'un brise roche, et au besoin, d'un groupe mobile de scalpage et de concassage.

Les produits finis se répartissent entre les blocs marbriers sous le label « marbre du Bois Jourdan », les pierres calcaires concassées 0/150 pour la production de carbonate à Erbray ou comme granulats (y compris les stériles, commercialisés en granulats) pour les marchés routiers locaux.

Les installations envisagées relèvent des rubriques suivantes de la nomenclature des installations classées pris pour application de l'article L. 512-1 du code de l'environnement :

|        |   |   |   |   |     |         |
|--------|---|---|---|---|-----|---------|
| 2510-1 | exploitation d'une carrière                           | p moyenne : 62 500 t/an<br>p maximale : 75 000 t/an<br>surface : 6,2 ha | p moyenne : 62 500 t/an<br>p maximale : 75 000 t/an<br>surface : 7,4 ha | a | 3   | (b) (d) |
| 2515-1 | concassage, criblage... de roches massives (granites) | puissance installée : 120 kw  | puissance installée : 380 kw  | a | 2   | (b) (d) |
| 2517-2 | station de transit de produits minéraux               | 20 000 m <sup>3</sup>   | 25 000 m <sup>3</sup>   | d | --- | (b) (d) |

\* Au vu des informations disponibles, la Situation Administrative (SA) des installations déjà exploitées ou dont l'exploitation est projetée est repérée de la façon suivante :

- (a) Installations bénéficiant du régime de l'antériorité
- (b) Installations dont l'exploitation a déjà été autorisée
- (c) Installations exploitées sans l'autorisation requise
- (d) Installations non encore exploitées pour lesquelles l'autorisation est sollicitée
- (e) Installations dont l'exploitation a cessé

La portée de la demande concerne les installations repérées (d).

Pour l'exercice de ses activités, la carrière dispose d'installations annexes - comme un atelier d'entretien d'engins à moteur (80 m<sup>2</sup>), une citerne aérienne de carburant pour l'alimentation des engins (3 m<sup>3</sup>) avec son poste de ravitaillement associé (0,3 m<sup>3</sup>/h) - ainsi que divers petits matériels nécessaires à l'atelier.

## **2. Les enjeux identifiés par l'autorité environnementale**

Les principaux enjeux identifiés sont les suivants :

- la carrière se trouve à l'intérieur de la ZNIEFF de type 1 « Carrières et fours à chaux de Bois Jourdan », directement liée à l'exploitation du calcaire ;
- certains éléments patrimoniaux de la commune de Bouère sont situés à proximité immédiate : c'est le cas des lieux-dits « Le Plessis », « La petite Sévaudière » et le « Château de Bois Jourdan » (à 370 m), ce dernier étant inscrit à l'inventaire des monuments historiques ;
- une sensibilité patrimoniale forte avec la présence de vestiges (non protégés) d'une exploitation passée, notamment plusieurs fours à chaux implantés sur le carreau ;
- la carrière est intégrée à plusieurs parcours de chemins de randonnée qui proposent la découverte des patrimoines de Bouère ;
- les réseaux d'eaux superficielles sensibles, avec la proximité du ruisseau du Fondrieux, un affluent de la Taude ;
- les incidences traditionnellement rencontrées lors des extractions de matériaux concernant les bruits, poussières, vibrations...

## **3. Qualité du dossier de demande d'autorisation**

Les articles R512-3 à R512-6 du Code de l'Environnement définissent le contenu du dossier de demande d'autorisation, l'article R-512-8 définit le contenu de l'étude d'impact et l'article R512-9 définit le contenu de l'étude de dangers.

### **3.1 - Etat initial**

Le dossier a correctement analysé l'état initial de la zone d'étude, avec une expertise écologique réalisée par Mayenne Nature Environnement (MNE). Le site de la carrière n'est plus aussi favorable aux amphibiens car la partie centrale de la carrière est aujourd'hui asséchée et exploitée. L'expertise de MNE montre toutefois que les incidences de l'exploitation ne remettent globalement pas en cause les intérêts de la zone, concernée par la ZNIEFF de type 1 « Carrière et four à chaux de Bois Jourdan ». Il est à noter qu'une zone humide potentielle est identifiée au sein de cette ZNIEFF dans la pré-localisation des zones humides de la DREAL. Elle concerne l'excavation laissée en eau qui n'est pas directement concernée par le projet. En outre, du fait des caractéristiques hydrodynamiques de la roche, le pompage des eaux dans les plans d'eau de la carrière n'aura pas d'effet sur le niveau des plans d'eau des anciennes carrières périphériques.

La carrière du « Bois Jourdan » et ses installations de traitement associées sont actuellement autorisées pour une durée de 20 ans par un arrêté du préfet du 29 décembre 2005. L'état initial répertorie les plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences sur le projet : le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne approuvé en novembre 2009 et les orientations du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Sarthe Aval en cours d'approbation, le schéma départemental des carrières (SDC). Ces documents n'opposent pas de contrainte particulière au projet.

D'octobre 2009 à septembre 2010, dans le cadre de la demande de renouvellement, l'association Mayenne nature environnement (MNE) a réalisé une expertise écologique des milieux biologiques de la carrière, de la future plateforme technique ainsi que des abords du site. Les résultats ont été comparés à ceux de l'étude menée en 2002 pour le dossier précédent. Dans ses conclusions, MNE indique que :

- les relevés montrent un nombre croissant d'espèces contactées pour la plupart des taxons (en référence à 2002) ;
- l'enrichissement sensible de la biodiversité n'est, dans son ensemble, pas altéré par la reprise de l'activité extractive en 2005. Toutefois, une légère baisse est constatée, entre 2004 et 2010, sur les populations d'orchidées, de batraciens et d'ophidiens (effets induits par la présence de chèvres, la mise à sec du carreau et la reprise des fronts) ;
- les aménagements préconisés en 2002 ont bien été réalisés par le carrier.

### 3.2 - Justification du projet

La reprise de cette carrière par le Groupe MEAC tient de sa volonté de diversifier et de pérenniser les approvisionnements de son usine d'Erblay, un établissement de production de carbonate de calcium utilisé en agriculture. Le choix de la carrière de Bouère tient à sa proximité de l'usine, située à 80 km d'Erbray, un gisement de calcaire rare dans le massif armoricain.

Avec la reprise de l'extraction de roches environnementales, le gisement retrouve sa valeur patrimoniale (architectures et décorations de prestiges, tels le Trianon, le Louvre ou le Trocadéro...), tout en répondant aux besoins d'approvisionnements de l'usine d'Erbray qui récupère les chutes de l'extraction des blocs de marbre. Ces productions concomitantes optimisent le niveau de valorisation du gisement. Les 12 500 t/an de blocs de marbre à forte valeur ajoutée s'ajoutent à la production de 50 000 t/an de calcaires concassés qui représentent 12,5% des approvisionnements annuels de l'usine.

### 3.3 – Effets du projets sur l'environnement et mesures pour les éviter, les réduire et, le cas échéant, les compenser

La création de la nouvelle plateforme va entraîner la disparition provisoire d'une prairie (espace d'alimentation pour les insectes et les chauves-souris) mais le maintien et la restauration de milieux ouverts dans la carrière permettent de compenser partiellement ces effets.

L'étude hydrogéologique qui a évalué les effets de la carrière sur les eaux superficielles et souterraines, conclut qu'aucune influence de la carrière n'est attendue sur les eaux souterraines. Toutefois, le suivi semestriel (haute et basse eau) du niveau d'eau des 3 puits les plus proches reste recommandé, sans qu'à ce jour, aucun rabattement n'ait été constaté sur ces ouvrages. La carrière n'a aucune relation avec la ressource locale en eau potable produite par le captage AEP de « La Mauditière ».

Il manque une carte de synthèse permettant de superposer les zones d'intérêt environnemental et les évolutions qui vont découler du projet. Manquent également des photomontages permettant de rendre compte de manière lisible des évolutions paysagères, notamment au niveau de la zone de stockage, et la taille des photos présentées est trop réduite pour rendre compte des effets attendus du projet.

### 3.4 - Conditions de remise en état et usage futur du site

La remise en état sera orientée vers un espace à vocation écologique et patrimoniale. Ce choix permettra d'observer la reconquête des milieux (habitats naturels calcicoles) et de développer la création d'aménagements pédagogiques autour de l'activité extractive et des fours à chaux (patrimoine historique). Ces derniers pourront alors s'insérer dans les infrastructures de la commune et être gérés par la municipalité au travers d'une convention visant à pérenniser la vocation patrimoniale du site.

Le maire de la commune de Bouère, consulté sur les conditions de remise en état des terrains après exploitation de la carrière conformément aux dispositions de l'article R.512-6 du code de l'environnement, a émis un avis favorable aux conditions de réaménagement présentées par l'exploitant.

### 3.4 - Résumé non technique

Le résumé non technique est lisible et clair. Il reprend l'ensemble des thématiques de l'étude d'impact. Toutefois, il ne présente pas de carte permettant d'identifier où sont situés les principaux impacts au regard de secteurs d'intérêts environnementaux.

## **4. Prise en compte de l'environnement par le dossier de demande d'autorisation**

### 4.1 – Effets sur les milieux (faune-flore) et mesures envisagées

Dans l'ensemble, les actions préconisées dans le cadre des précédents arrêtés et engagées depuis 2002 ont eu des effets positifs sur la préservation de la faune et de la flore. Pour rappel, les principales mesures étaient :

- la conservation des fours à chaux et la protection de leurs accès ;
- l'entretien de la parcelle C327, accolée au périmètre autorisé et propriété du carrier, en pelouse ouverte favorable aux insectes ;
- l'installation des chiroptères au niveau des fours à chaux au Nord-Ouest et au Sud de la zone actuelle d'excavation (augmentation des capacités d'accueil) ;
- la gestion écologique de la carrière par pâturage de chèvres et de moutons (pas de produits phytosanitaires) ;
- l'entretien de la mare pour les amphibiens et les odonates à proximité du plan d'eau du Jars.

Par ailleurs, au regard des impacts attendus du nouveau projet et du constat effectué en 2010 par MNE, des ajustements et mesures complémentaires sont prévus, notamment :

- la conservation (sans stockage de blocs) de la partie Sud de la parcelle C 296 (plateforme), sur une bande de 5 m sur 30 m, afin de préserver la station d'Orchis bouc ;
- la préservation des secteurs apparentés à des pelouses sèches (entretien des terrains par les chèvres, préservation des stations de laitue pérenne et de cirse laineux) ;
- l'absence d'abattage de masses par tirs de mines entre le 15 octobre et le 1<sup>er</sup> avril (tranquillité des chauves-souris) ;
- la réhabilitation d'une dépression temporaire humide au pied d'une falaise ;
- la création de réserves entomologiques dans deux secteurs de la carrière, préférentiellement en pied de fronts (ces espaces seront adaptés en fonction des phases d'exploitation) ;

L'exploitant a par ailleurs passé une convention de suivi pluriannuelle, visant à évaluer les mesures précitées en faveur de la biodiversité et de son développement, ainsi qu'à assurer le suivi spécifique de l'azuré du serpolet, un papillon protégé au niveau national et déterminant dans le cadre de l'inventaire de la ZNIEFF.

L'examen des effets indirects n'a mis en évidence aucune nécessité d'intervention corrective ou compensatoire pour les zones périphériques de la carrière comme sur les sites Natura 2000, très éloignés de la carrière.

#### 4.2 - Prévention des risques accidentels

A l'exception des risques liés à l'usage des explosifs et à la pollution des eaux, les conséquences des autres accidents susceptibles de se développer ont une faible occurrence de sortir des limites du site.

Par contre, nombre d'entre-eux peuvent conduire à des conséquences graves pour le personnel, comme les chutes, la noyade, l'enlèvement ou les accidents de la circulation. Ces risques pour les personnels de la carrière sont pris en compte par les différents titres du Règlement Général des Industries Extractives (RGIE) qui prescrit les mesures correspondantes nécessaires à la limitation de leur apparition et à la réduction de leurs conséquences. Ces mêmes événements, qui constituent également de véritables enjeux de sécurité pour les tiers, justifient les mesures d'interdiction d'accès de la carrière au public (clôtures, portails, panneaux...).

Les conditions de transport, de manipulation et d'utilisation des explosifs répondent à des règles de sûreté et de sécurité strictes précisées dans des consignes appliquées par l'exploitant et l'entreprise sous-traitante des tirs. Aucun dépôt n'est prévu sur le site.

#### 4.3 - Intégration paysagère

La carrière du Bois Jourdan, qui fait partie d'un réseau d'anciennes carrières, est le témoignage de l'activité traditionnelle d'exploitation du sous-sol de la région de Bouère, comme l'attestent les nombreux vestiges locaux de fours à chaux et autres carrières de marbre ou de pierres à chaux.

La carrière devrait rester discrète grâce à une topographie favorable et à la présence d'écrans végétaux importants qui participent à la limitation de son impact paysager.

Le château de Bois Jourdan, situé à seulement 370 m de la carrière, est inscrit à l'inventaire des monuments historiques depuis 1980. Son rayon de protection de 500 m recoupe le périmètre autorisé de la carrière. L'étude d'impact précise que la topographie et le couvert végétal font qu'il n'y a aucune visibilité sur la carrière depuis le château, ni aucune co-visibilité. Il en est de même pour le bourg de Bouère et les habitations riveraines.

Néanmoins, l'absence de photomontages et la taille des photos proposées (centrées sur chaque élément patrimonial) ne permettent pas de juger de façon pertinente ni la réalité actuelle de cette co-visibilité, ni les possibles évolutions induites par le projet (perception de la zone de stockage notamment).

#### 4.4 - Emissions de poussières

Avec la méthode d'exploitation traditionnelle, les poussières proviennent de la zone d'extraction (forages et tirs de mines), des unités de traitement (reprises et broyage-concassage), des stocks et de la circulation des engins et des camions sur les pistes.

En production de blocs, les émissions produites par opérations de découpe (foration des passages des fils diamantés et tronçonnage des bases de blocs) et le traitement des chutes (brise roches) se substituent aux émissions des tirs de mines et de reprise en pied de front.

L'aire de stockage et ses reprises associées sont également sources d'émissions de poussières.

Les poussières susceptibles d'être émises par les camions restent limitées de part la nature des chargements (blocs ou pierres calcaire de forte granulométrie). Le confinement des opérations d'extractions et de traitements des matériaux dans la fosse, la conservation des protections végétales périphériques et la réalisation de travaux en voie humide limitent ces émissions. Les campagnes de mesures de retombées de poussières réalisées dans le cadre du suivi de l'exploitation actuelle montre un empoussièrement acceptable du site et de ses alentours. L'exploitant propose de poursuivre la surveillance des émissions diffuses de poussières en périphérie de la carrière à l'aide des plaquette de dépôt.

#### 4.5 - Protection de la ressource en eau

Le broyage-concassage des matériaux est un procédé de traitement à sec. Par contre, les opérations de sciage et équarrissage sont réalisées par voie humide. La consommation d'eau liée, estimée à près de 4 500 m<sup>3</sup>/an, ainsi que les besoins d'arrosages des pistes, sont prélevés dans le fond de fouille ou bassin de décantation.

En tenant compte du développement maximal des extractions, le débit maximal de pompage des eaux d'exhaure (souterraines et ruissellement) est de 160 m<sup>3</sup>/h, limité par le matériel (70 m<sup>3</sup>/h actuellement effectif). Ces effluents sont collectés en un point bas de la zone d'extraction où ils subissent une première décantation et sont transférés dans le bassin de décantation de 165 m<sup>3</sup> en sortie de carrière (correspondant aujourd'hui à la partie inondée de l'excavation). Ils sont ensuite pompés pour être rejetés, via une canalisation, actuellement dans le plan d'eau de Jars, qui procède à une troisième décantation.

L'exploitant explore la possibilité d'un rejet dans le ruisseau « Fondrieux ». Pour cela, il procède à une évaluation de l'incidence hydraulique de cet apport dans le ruisseau, sur la base du débit nominal de la pompe d'exhaure de 160 m<sup>3</sup>/h (qu'il estime surdimensionné). Sa conclusion laisse apparaître qu'une restitution de 0,044 m<sup>3</sup>/s au Fondrieux constituerait un soutien appréciable de son étiage, sans entraîner de risque de débordement en période de hautes eaux. Au besoin, il propose de réguler le débit de restitution de manière mécanique (pompe) en utilisant le bassin de fond de carrière comme tampon.

Il est regrettable que le dossier ne soit pas conclusif à ce stade. L'absence d'incidences du projet sur les débits du Fondrieux étant supposée, ce point doit être approfondi. Les modalités de rejets (volumes, périodes...) devront être précisées.

Les matières en suspension (MES) ont fait l'objet d'une étude d'acceptabilité du rejet par le milieu récepteur. A la concentration maximale de 10 mg/l que l'exploitant se propose de respecter (l'arrêté actuel prévoit une concentration de rejet de 35 mg/l), le rejet ne dégrade pas la classe 1B (< 25 mg/l) du Fondrieux, définie dans le SEQ-Eau, correspondant à l'objectif de la Taude, y compris pendant les périodes d'étiage.

L'exploitant propose un suivi quantitatif de son rejet (débit et volume) et des puits (niveau) ainsi qu'un suivi qualitatif semestriel en période de hautes et basses eaux des rejets d'exhaure.

Par ailleurs, des mesures particulières sont retenues pour les opérations susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des eaux superficielles et souterraines par les hydrocarbures, notamment une aire étanche raccordée à un séparateur d'hydrocarbures à construire. Les stockages de produits dangereux sont en rétention.

#### 4.6 - Nuisances sonores

Les horaires de travail couvrent les périodes de 7h à 20h, du lundi au vendredi, pendant les campagnes d'exploitation. Les sources de bruits les plus prégnantes ont pour origine les reprises et les traitements des matériaux, la circulation des véhicules pour les activités classiques, complétées par les postes de découpage et sciage des blocs lors de leur extraction.

Les analyses (mesures et simulations) concluent que l'extraction des blocs de marbre n'augmentera pas les niveaux sonores et les émergences induits par la carrière.

##### *Tirs de mines :*

L'exploitation par sciage va réduire de fait les abattages de masse. Leur usage exclusif entraîne au maximum 3 tirs par mois au cours de l'année (1<sup>er</sup> avril au 15 octobre). En pratique, l'exploitation de la carrière s'est récemment contentée de 6 tirs.

La réglementation a fixé un seuil limite de 10 mm/s pour les fréquences comprises entre 5 et 30 Hz en deçà duquel aucun endommagement des structures des bâtiments n'est constaté même si le ressenti par les riverains peut être important et désagréable. Les mesures des vitesses particulières dans les trois axes, réalisées entre 2006 et 2009 chez les riverains les plus proches (Château de Bois Jourdan et Le Plessis), sont restées en dessous de 3 mm/s, très inférieures au seuil admis par la réglementation.

#### 5. Conclusion

Si globalement, le dossier est de bonne qualité, il manque une carte superposant enjeux environnementaux et évolutions proposées ainsi que des photomontages pertinents permettant de juger des impacts paysagers. Par ailleurs, le dossier n'est pas totalement conclusif en ce qui concerne la piste étudiée de rejet dans le ruisseau du Fondrieux.

Les impacts induits par les modifications proposées par ce projet (renouvellement d'autorisation complété de la création d'une zone de stockage, d'une piste, d'un nouvel accès et nouvelles techniques pour l'exploitation) devraient être limités. Toutefois, le suivi des effets et des mesures compensatoires liées à l'autorisation délivrée en 2005 devra être poursuivi, compte tenu de l'inscription de la carrière du Bois Jourdan dans un secteur de forte sensibilité environnementale, répertorié à l'inventaire des zones naturelles du département (ZNIEFF de type 1), en raison de sa grande richesse faunistique et floristique. Ce suivi devra être étendu aux nouvelles mesures compensatoires liées à cette nouvelle demande.

La secrétaire générale  
pour les affaires régionales

  
Sandrine GODFROID