



Mission régionale d'autorité environnementale

PAYS DE LA LOIRE

**AVIS DÉLIBÉRÉ DE  
L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE PAYS DE LA LOIRE  
SUR LE PROJET DE REPRISE D'EXPLOITATION  
DE LA CARRIÈRE DE L'ORCHÈRE PAR LA SAS MEAC  
SUR LA COMMUNE DU VAL DU LAYON (49)**

**n° PDL-2020-4498**

## **Introduction sur le contexte réglementaire**

En application de l'article R.122-6 du code de l'environnement, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) des Pays de la Loire a été saisie le 14 avril 2021 du dossier relatif à la demande d'autorisation environnementale, au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), portant sur la reprise de l'exploitation de la carrière de L'Orchère sur la commune du Val du Layon (49), portée par la SAS MEAC.

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 et L. 122-4 du code de l'environnement. Il porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par ce projet, dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale pour laquelle le dossier a été établi.

Conformément au règlement intérieur de la MRAe adopté le 10 septembre 2020, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis. Ont ainsi délibéré sur cet avis Mireille Amat, Paul Fattal, Vincent Degrotte, Bernard Abrial, Olivier Robinet et Audrey Joly.

Destiné à l'information du public, le présent avis de l'autorité environnementale doit être porté à sa connaissance, notamment dans le cadre de la procédure de consultation du public. Il ne préjuge ni de la décision finale, ni des éventuelles prescriptions environnementales associées à une autorisation, qui seront apportées ultérieurement.

Conformément aux articles L. 122-1 V et VI du code de l'environnement, le présent avis devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19.

## **1 Présentation du projet et de son contexte**

Le projet porte sur la reprise d'activité d'exploitation d'une carrière de roche calcaire par la SAS MEAC au lieu-dit L'Orchère sur la commune déléguée de Saint-Aubin-de-Luigné, commune du Val du Layon<sup>1</sup>. Il comporte également un atelier de traitement primaire des matériaux dans une installation mobile de concassage criblage. Le matériau extrait est destiné à alimenter l'usine d'Erbray située à 75 km en Loire-Atlantique et appartenant au même groupe.

L'exploitation de cette carrière a été autorisée pour 30 ans en 1977. Par la suite, elle a fait l'objet d'une demande d'autorisation d'exploiter en 2008 (32 ha et 250 000 t/an) qui a été retirée par l'exploitant au terme de l'instruction, notamment compte tenu de la constitution d'une conséquence verse à stériles et des avis défavorables exprimés.

En 2009, une nouvelle demande sur la base d'un projet remanié, sans constitution de verse à stériles et de dimensions plus réduites (15 ha et 141 000 t/an) a débouché sur un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter le 3 avril 2014. Suite à un recours, le 19 juillet 2017, le tribunal administratif a annulé cette autorisation. Le fondement de l'annulation porte sur l'absence d'analyse personnalisée du commissaire enquêteur sur les différentes problématiques abordées au cours de l'enquête notamment quant aux inconvénients liés au trafic routier induit par l'exploitation de la carrière.

---

1 La commune du Val du Layon est issue du regroupement en 2015 de la commune de Saint-Aubin de Luigné et de celle de Saint-Lambert du Lattay.

La demande d'autorisation d'exploiter, objet du présent avis, reprend les principes et conditions autorisés en 2014 avec des adaptations à la marge, pour tenir compte du retour d'expérience des campagnes d'exploitation de 2015 et 2016 ainsi que des suivis actualisés effectués. Les adaptations sollicitées concernent également, sur la base des recommandations du CPIE Loire Anjou, la dérogation relative à la protection des espèces protégées accordée le 3 septembre 2013.

Les principales caractéristiques envisagées pour la reprise de l'exploitation sont les suivantes :

- une emprise totale d'exploitation d'une surface d'environ 15 ha dont 7 ha d'extraction ;
- une capacité maximale annuelle de production de 141 000 tonnes (extraction y compris stériles), pour 120 000 t/an destinées à l'usine d'Erbray (44) ;
- une extraction maintenue hors d'eau<sup>2</sup> par pompage d'exhaure (cote de fond à -15 m NGF), sur une épaisseur de 75 m de gisement (1 front de découverte et 5 fronts de 15 m de haut) par abattage à l'explosif ;
- l'exploitation d'installations mobiles de traitement des matériaux (concassage, criblage) pour une puissance totale de 450 kW ;
- une durée d'exploitation de 27 années dont les 2 dernières dédiées à la remise en état ;
- une production des matériaux en une à deux campagnes par an représentant environ 4 mois au total et leur évacuation du site tout au long de l'année ;
- l'absence d'accueil de déchets inertes extérieurs, seuls des stériles d'exploitation seront utilisés pour le remblayage partiel (environ 2 ha) de l'excavation et seuls des matériaux extraits sur le site seront traités dans les installations.

L'environnement de la carrière se caractérise par sa situation au sein de la vallée du Layon. Est à noter la présence des ruisseaux des Buhards et de l'Orchère qui rejoint le Layon à environ 600 m et la Loire à 7 km. Ces zones font partie de la zone spéciale de conservation FR5200622 et de la zone de protection spéciale FR5212002 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et zones adjacentes » (réseau Natura 2000). Au plan paysager il est également à signaler que la carrière est située dans la zone tampon du site UNESCO Val de Loire.

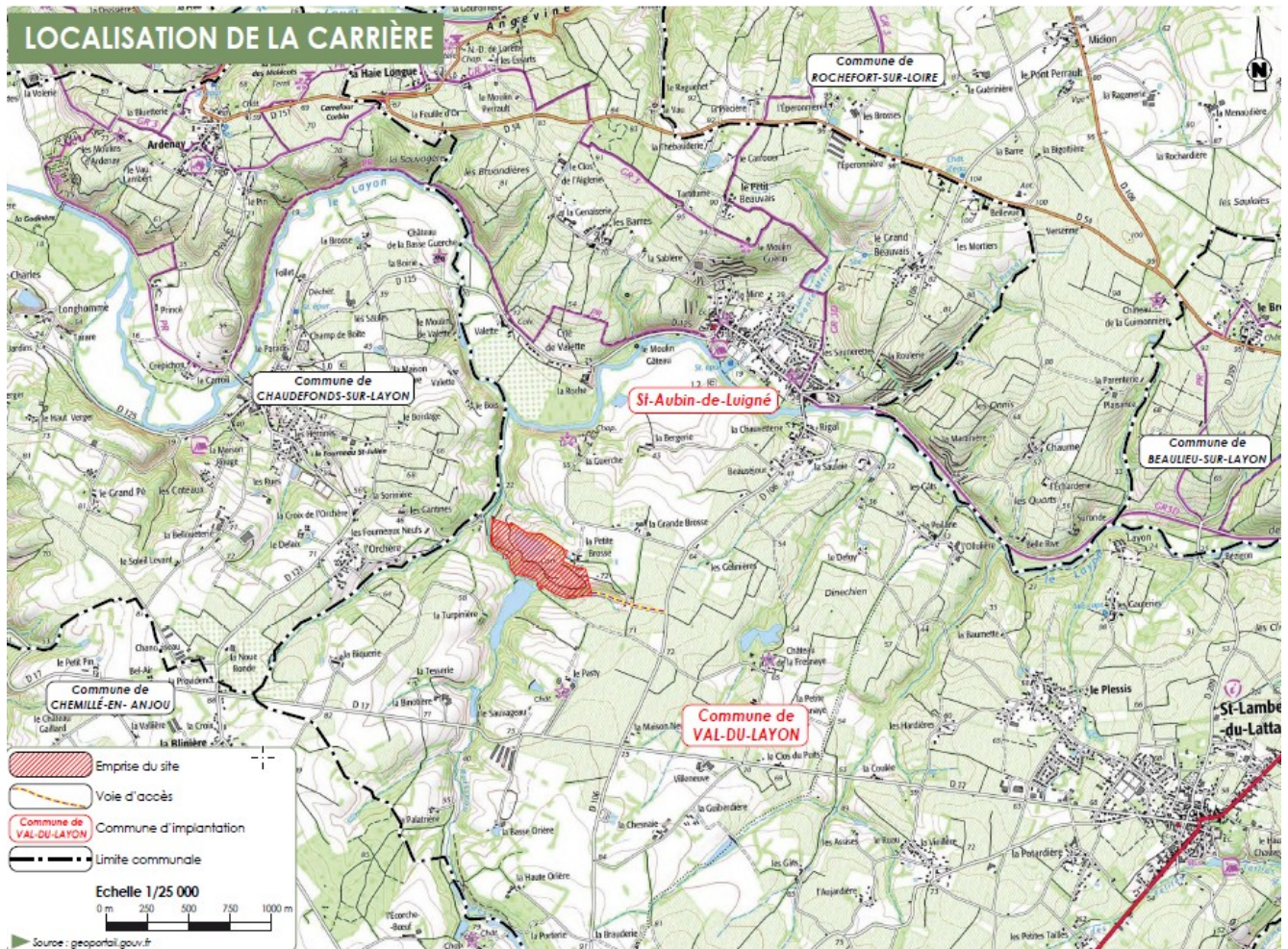
À l'issue de l'exploitation, la remise en état de la carrière vise à favoriser la mise en place d'habitats naturels calcicoles et après remontée des eaux jusqu'à leur cote d'équilibre (+22 m NGF) sur une durée évaluée à 3 ans, la création d'un plan d'eau d'environ 4 ha.

## **2 Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale**

Au regard des effets attendus du fait de la mise en œuvre du projet d'une part, et des sensibilités environnementales des secteurs d'implantation d'autre part, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont relatifs à la conservation des milieux naturels notamment les espèces protégées et des espèces et habitats d'intérêt patrimonial, aux incidences du pompage et du rejet sur les eaux souterraines et superficielles, à la prise en compte du trafic induit pour le transport des matériaux vers l'usine d'Erbray, la maîtrise des risques et nuisances potentielles vis-à-vis du voisinage ainsi qu'à l'intégration paysagère.

---

2 Tout en respectant les recommandations de maintien de zones inondées nécessaires à la biodiversité.



Localisation de la carrière de l'Orchère sur la commune du Val-du-Layon – source dossier



Vue aérienne de la carrière – Localisation des points de mesures de bruits, de l'installation de traitement et d'extraction

### **3 Qualité de l'étude d'impact**

Le présent avis porte sur la version du dossier de demande d'autorisation environnementale et de son étude d'impact de novembre 2019 complétés en février 2021.

#### **Analyse de l'état initial de l'environnement**

L'état initial doit formuler une analyse de l'état de référence et de ses évolutions afin de dégager les principaux enjeux à prendre en compte et leurs interactions. L'analyse doit être proportionnée aux enjeux de la zone d'étude.

Une étude paysagère a été conduite permettant de mettre clairement en évidence le positionnement de la carrière dans la vallée du Layon, les perceptions visuelles sur la carrière, son insertion dans le paysage local.

Le projet ne s'inscrit pas dans des zones inventoriées ou protégées au titre des milieux naturels, mais à proximité. Compte tenu des enjeux en présence sur la zone d'étude, l'état initial est correctement et suffisamment décrit et analysé dans le dossier. Les inventaires de faune et flore menés dans le cadre des études ayant précédé la demande d'autorisation annulée et le dossier de dérogation relatif à la protection des espèces protégées ont été complétés et enrichis à partir du suivi mis en place et poursuivi entre 2016 et 2020 malgré l'annulation de l'autorisation d'exploiter. Les enjeux relatifs aux habitats naturels et aux espèces végétales patrimoniales et animales protégées sont clairement présentés et localisés au sein de la carrière.

S'agissant des écoulements superficiels et souterrains, le dossier détaille de manière satisfaisante le contexte hydrographique et hydrogéologique dans lequel le projet s'inscrit. Le site appartient au bassin versant du Layon qui s'écoule à environ 600 m du projet. Le Layon rejoint la Loire à Chalonnes-sur-Loire.

Le projet est localisé dans un secteur vallonné à proximité immédiate du ruisseau des Buhards qui le longe en partie sud-ouest avant d'être rejoint, à l'ouest, par le ruisseau temporaire de l'Orchère qui s'écoule à l'ouest. Le ruisseau des Buhards se jette dans le Layon qui rejoint pour sa part la Loire à 7 km du site, en amont de Chalonnes-sur-Loire.

Le ruisseau des Buhards est alimenté par la surverse, à 26 m NGF, d'un bassin d'irrigation (150 000 m<sup>3</sup>), situé au sud du projet (en dehors et sans lien avec le projet), qui collecte les ruissellements de son bassin versant de 6,9 km<sup>2</sup>.

Une source d'eau chaude (source Sainte Madeleine) est située à environ 1500 m au nord-ouest du projet sur la commune de Chaufonds-sur-Layon, à proximité des rives du Layon. L'eau de cette source sort à une température de 16 °C environ (14° à 17 °C hiver comme été). Le dossier ne précise pas si un usage particulier de cette source existe.

***La MRAe recommande de préciser si un usage particulier de la source d'eau chaude située sur la commune de Chaufonds-sur-Layon existe.***

Le projet est en dehors de tout périmètre de captage d'eau potable, le plus proche est la station de Montjean-sur-Loire, à plusieurs kilomètres et il n'existe aucune relation hydrodynamique entre ce captage et la carrière. L'étude d'impact présente le recensement des forages et puits nombreux dans le secteur d'étude autour de la carrière.

L'étude permet de comprendre que le gisement calcaire est inséré dans les schistes et que les systèmes aquifères locaux présents sont relativement cloisonnés compte tenu de la différence de perméabilités entre les schistes et les calcaires.

En juin 2018 le niveau d'eau au fond de la fosse d'extraction se situait à la cote +15 m NGF et concernait une surface d'un hectare. Le dossier permet de situer le bassin de décantation ainsi que la pièce d'eau à vocation écologique présents au niveau de la plateforme technique à l'ouest.

Le dossier rend compte du suivi hydrogéologique du site depuis 2005. Il s'est poursuivi après l'annulation de l'autorisation précédente afin d'améliorer la connaissance, notamment concernant les relations entre la lentille d'eau située dans la roche calcaire et la source d'eau chaude de Chaudefonds-sur-Layon.

En ce qui concerne l'occupation du sol et l'environnement humain, le dossier rend compte de la situation du projet au sein d'un secteur agricole qui se caractérise par la présence de cultures, de prairies et de vignobles dont certaines parcelles sont classées AOC. Il décrit l'organisation et les caractéristiques du réseau routier environnant autour de la carrière et les conditions de desserte de celle-ci. En ce qui concerne les tiers, le dossier permet d'apprécier la situation des différents lieux de vie habités par rapport aux limites d'emprise et secteurs d'exploitation de la carrière. L'habitation au niveau de l'ancienne ferme de la petite Brosse propriété de la SAS MEAC, dont il est indiqué qu'elle n'aura plus vocation à être occupée après le départ de son locataire actuel, est située à 20 m de la limite d'emprise et à 40 m au plus près de la zone d'extraction. Les autres résidences d'habitation les plus proches sont situées au moins à 290 m de la limite d'emprise et à 400 m (La Turpinière) des zones exploitées.

### **L'articulation du projet avec les documents de planification**

L'étude met en évidence de manière satisfaisante la prise en compte et la compatibilité du projet avec les différents plans et programmes.

Ainsi il resitue le périmètre de la carrière par rapport au zonage réglementaire du plan local d'urbanisme de Saint-Aubin-de-Luigné approuvé le 20 septembre 2013, lequel a identifié un secteur Nc correspondant au « secteur d'exploitation des matériaux du sol et du sous-sol » (carrière). Le dossier précise également, s'agissant d'une haie identifiée au titre de l'article L 123-1-5-7<sup>3</sup> du code de l'urbanisme, que celle-ci bien que concernée en partie par le périmètre de la carrière sera préservée car située hors des nouveaux secteurs d'intervention pour la reprise de l'exploitation.

Au regard de la particularité du projet qui nécessite le pompage d'exhaure des eaux issues du ruissellement des eaux superficielles et de la montée de nappe souterraine et leur rejet dans un ruisseau, le dossier s'attache à développer l'argumentaire sur sa compatibilité avec les différentes dispositions du SDAGE Loire Bretagne et du SAGE Layon Aubance qui le concernent et particulièrement celles relatives à la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau et les écosystèmes qui en dépendent.

Enfin l'articulation avec le schéma départemental des carrières encore en vigueur au moment de la demande et le futur schéma régional des carrières appelé à lui succéder est abordée. L'étude argumente la le bénéfice de l'optimisation de l'exploitation du gisement existant en lieu et place d'une nouvelle carrière et en privilégiant son approfondissement plutôt qu'une extension en surface, tout en soulignant que cette carrière constitue l'un des rares gisements de calcaire en Pays de la Loire reconnu au travers de son inscription comme gisement d'intérêt régional au sein de ces schémas.

---

3 Les dispositions concernant l'article L123-1-5-7° cité au PLU approuvé en 2013 ont été remplacées par celles correspondantes à l'article L 151-19 du code de l'urbanisme réformé.

## Analyses des incidences

Le dossier identifie les phases successives d'opérations qui sont susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement et sur l'intégralité du site, à savoir :

- le décapage s'il y a lieu des matériaux d'altération (stériles) et transferts vers la zone de dépôt ;
- l'abattage de la roche par tir de mines ;
- la reprise du tout-venant abattu et l'alimentation du groupe mobile de traitement ;
- le traitement du matériau (scalpage, concassage et criblage) ;
- le déstockage par camion des matériaux concassés destinés à l'usine d'Erbray ;
- l'évacuation de stériles de traitement non commercialisables par tombereau vers la zone de dépôt (fouille) ;
- la remise en état.

L'analyse des effets sur différentes thématiques (paysage, eau, faune, flore, bruit, vibrations, poussières...) est réalisée sur chaque opération à des degrés cependant divers suivant les thématiques. Par rapport aux enjeux présentés, le dossier comporte une bonne analyse des impacts du projet. Il prend en compte de manière globale, les incidences directes, indirectes permanentes ou temporaires et cumulatives du projet sur l'environnement.

La présentation des éléments de remise en état du site permet de compléter utilement cette analyse. Les effets des différentes phases successives d'exploitation (incluant la remise en état) sur le paysage sont présentés par le biais de photomontages localisés et pertinents puisque effectués à partir des vues identifiées dans l'état initial. L'étude paysagère présentée au sein de la pièce 7 (regroupant les études techniques détaillées) permet de compléter ces éléments.

Les effets de l'exploitation (approfondissement de l'excavation ; pompage régulier lors de la phase courante d'exploitation) sur les écoulements des eaux superficielles et souterraines sont étudiés. Le pompage d'exhaure permettant l'assèchement de la zone actuellement en eau pendant la phase d'exploitation, est bien identifié (approche quantitative avec identification des débits). Cependant, il aurait été pertinent de compléter cette approche en quantifiant en volume et en durée, la première phase d'assèchement de la zone actuellement en eau, ceci de manière à en apprécier l'impact.

***La MRAe recommande de compléter l'analyse des effets du pompage et du rejet des eaux de la carrière pour la première phase d'assèchement compte tenu du niveau d'eau et volume correspondant accumulé au sein de la fosse (depuis l'arrêt de l'exploitation) et de la durée nécessaire en fonction du débit retenu et de la période durant laquelle cette première phase s'opérera pour un rejet dans le ruisseau des Buhards.***

Par ailleurs, le dossier analyse les effets du changement climatique et de la vulnérabilité du projet du point de vue de la ressource en eau et la production de poussières.

S'agissant des poussières, après avoir précisé les impacts théoriques liés aux différentes phases d'exploitations, le dossier précise les résultats des suivis mis en place en 2005 lors de la précédente autorisation, complétés par ceux de la campagne de mesures de septembre 2016 avant l'annulation de l'autorisation accordée en 2014. De plus les conditions d'exploitation mises en œuvre dans ce projet nouvellement déposé sont explicitées et sont de nature à limiter les effets (merlon, encaissement progressif des activités, arrosage des pistes...).

S'agissant des impacts sur la faune et la flore, les zones à enjeux ont bien été identifiées aussi bien sur le site de l'exploitation qu'en dehors de l'emprise (celles-ci pouvant être impactées de manière indirecte). Les différents niveaux de sensibilité retenus sont explicités, argumentés et cartographiés. Par ailleurs, ces

différents niveaux de sensibilité déterminent les secteurs devant être préservés (présence d'espèces patrimoniales et protégées), ceux pouvant faire l'objet d'une exploitation avec prescriptions, et ceux qui ne seront pas fragilisés par l'exploitation (sensibilité faible).

S'agissant du trafic routier, le transport des matériaux traités depuis la carrière vers le site principal d'Erbray et dans une moindre mesure vers celui de Chateaupanne constitue un effet permanent direct et temporaire pour toute la durée d'exploitation sollicitée. Le dossier évalue le nombre de rotations de camions induit ainsi que les deux itinéraires retenus pour répartir ce trafic qui dans tous les cas sera plafonné à 8 rotations par jours pour chacun d'entre eux.

Par ailleurs, les potentiels dangers des installations sont identifiés et caractérisés, sans omettre ceux liés aux modes d'approvisionnement et d'acheminement des matières. Le contenu de l'étude de dangers est proportionné aux risques engendrés par l'installation compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts à protéger. Une analyse de risques a été élaborée et présente la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents susceptibles de se produire dans les installations.

### **Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation**

Au vu des impacts présentés, l'étude détaille les mesures pour supprimer, réduire et compenser les incidences du projet. Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse de l'environnement et les effets potentiels du projet.

Les mesures prévues pour atténuer les impacts paysagers identifiés lors de l'exploitation précédente sont décrites et sont adaptées. La principale mesure d'évitement est liée à l'abandon de l'exploitation de la partie nord de la carrière, conduisant à la diminution importante de stériles à évacuer ou à stocker et à la suppression de la verse. Les stériles produits par l'exploitation ont été dans un premier temps (avant que l'autorisation ne soit annulée) utilisés pour la réalisation d'un merlon à l'ouest (hauteur 8 m, sur 300 m de longueur) qui reste à finaliser, les autres stériles ont ensuite été déposés au fond de la fouille.

Les mesures prévues pour supprimer et réduire les impacts sur les écoulements superficiels et souterrains sont détaillées. En particulier, dans la mesure où des points de rejets sont prévus dans le ruisseau des Buhards, le dossier détaille précisément la localisation et le dimensionnement du bassin de décantation par lequel transiteront les eaux avant rejet.

S'agissant des enjeux sur la faune et la flore et des effets attendus par la reprise de l'exploitation, la séquence « éviter-réduire-compenser » qui doit guider la proposition de mesures adaptées a été respectée dans l'analyse. Ainsi la principale mesure consiste à éviter l'exploitation sur les secteurs à forts enjeux (pas d'intervention sur les fronts de taille anciens susceptibles d'héberger des espèces patrimoniales et protégées, ni sur des secteurs de pelouses calcicoles). Les mesures d'atténuation concernent essentiellement la zone actuellement en eau de la carrière et le plateau graveleux pour lesquelles des prescriptions liées à l'exploitation sont détaillées (maintien d'une zone en eau, maintien de surfaces de pierre à nu, identification de milieux de substitution). Elles conduisent à atténuer de manière notable les impacts sur les espèces patrimoniales, pour certaines protégées.

Compte tenu des impacts résiduels, des mesures compensatoires sont prévues. La principale mesure consiste à créer des milieux de substitution favorables aux habitats et espèces présents sur la zone actuellement en eau. Par ailleurs, des mesures d'entretien des milieux calcicoles sont prévues. Enfin, en termes de mesure d'accompagnement, un dispositif de suivi déjà opéré par le CPIE depuis la reprise en 2014 est reconduit dans le cadre d'un budget alloué qui doit permettre d'assurer la pérennité et l'efficacité des mesures mises en places. Les modalités de ce suivi gagneraient à être détaillées.



S'agissant de la présence d'espèces protégées, le dossier rappelle les dispositions qui avaient été actées dans le cadre de l'autorisation de dérogation accordée du fait des atteintes et perturbations occasionnées par le projet et mises en œuvre avant que l'autorisation d'exploiter soit annulée. Compte tenu du premier retour d'expérience et des constats réalisés par le CPIE, des adaptations sont proposées concernant les mesures favorables aux amphibiens et sont clairement présentées dans le dossier.

### **La remise en état**

Au vu des impacts réels ou potentiels présentés, la remise en état ainsi que la proposition d'usages futurs à la fin de l'exploitation et les conditions de réalisation sont exposées de manière satisfaisante. Compte tenu de la configuration des lieux et de ses potentialités biologiques et géologiques, la remise en état privilégie une vocation écologique. Le dépôt de stériles en fond de fouille, réalisé tout au long de la période d'exploitation participe à cette remise en état.

### **Les méthodes**

L'étude d'impact présente de façon satisfaisante les méthodes employées qui sont par ailleurs largement détaillées au sein de chacune des études techniques annexées au sein de la pièce 7 du dossier.

Les noms, qualités et qualifications des auteurs de ces différentes études sont clairement indiqués.

### **Résumé non technique**

Le résumé non technique fait l'objet d'un fascicule indépendant. Il est lisible et clair. Il reprend de manière synthétique et illustrée les éléments clefs de l'étude d'impact.

L'étude de dangers contient un résumé non technique de son contenu qui explicite la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels, ainsi qu'une cartographie des zones de risques significatifs.

## **4 Esquisse des principales solutions de substitution examinées et raisons du projet retenu**

Le dossier expose de manière claire et précise la justification et les raisons du choix du projet, notamment au travers de la présentation des éléments administratifs et techniques de la demande. Il revient sur les différentes étapes d'études, de procédures d'enquête publique et de concertations qui ont amené le porteur de projet à faire évoluer celui-ci à plusieurs reprises tant du point de vue de l'emprise finalement retenue que des modes d'exploitation envisagés. Ainsi le dossier présente les besoins d'extraction de matériaux en lien avec l'activité de l'usine d'Erbray et précise l'antériorité de l'activité d'extraction sur ce secteur. Le projet ne conduira pas à augmenter les surfaces d'extraction autorisées antérieurement, mais conduira à un approfondissement de la fouille. Par ailleurs, la situation au regard des critères de sensibilité environnementale (en particulier paysagère) a été analysée et prise en compte dans les choix retenus (diminution de l'emprise de la carrière, pas de constitution de versées de stériles).

Il argumente aussi le projet du point de vue de la nature de la roche en présence qui constitue un gisement d'intérêt régional reconnu par ailleurs au projet de schéma régional des carrières alors connu au moment de la demande et qui a été approuvé par arrêté préfectoral du 6 janvier 2021.

## **5 Prise en compte de l'environnement par le projet**

Les éléments du dossier sont suffisamment développés pour permettre à l'ensemble des parties prenantes d'apprécier, au cours de la procédure, les caractéristiques du projet d'exploitation sur son site, dans son environnement.

Compte tenu de l'historique du projet, le dossier de demande d'autorisation prend en compte les enjeux environnementaux, en particulier les enjeux paysagers, de risques de pollution des eaux et du sol et des nuisances liées au bruit et aux poussières, ainsi que de sensibilité écologique des milieux en présence.

### **Milieux naturels**

Au regard de la sensibilité écologique particulière – Proximité de sites Natura 2000, de ZNIEFF de type II, présence d'espèces patrimoniales et protégées – dans laquelle s'insère le projet, il ressort que les choix opérés par le porteur de projet, à partir de l'analyse des impacts de la reprise de l'exploitation de la carrière de l'Orchère, paraissent répondre aux objectifs de protection recherchés à savoir :

- préservation des fronts de taille anciens (présence d'espèces protégées), des secteurs de pelouses calcicoles et des accotements du chemin d'accès à la carrière (présence d'habitats d'intérêt patrimonial) ;
- maintien d'un plan d'eau en fond de carrière
- mesures d'atténuation sur les secteurs de sensibilité moyenne de manière à maintenir les fonctionnalités des milieux existants et proposition de création de milieux de substitution à proximité immédiate et dans l'emprise de la carrière ;
- mesures de restauration et d'entretien des pelouses sèches dans l'emprise de l'exploitation ;
- mise en place d'un suivi faunistique et floristique sur la durée de l'exploitation.

S'agissant de la remise en état finale, la MRAe relève qu'il est prévu que la pièce d'eau compensatoire mise en place en 2014 s'assèche du fait de l'arrêt de son alimentation artificielle par les eaux du bassin de décantation. Le dossier met en évidence jusqu'à présent l'atteinte de l'objectif recherché visant à créer les conditions favorables pour l'accueil de characées, d'amphibiens et d'odonates. Pour autant, le dossier n'explique pas comment la disparition d'un habitat favorable à des espèces protégées du fait de cet assèchement reste acceptable du point de vue de la préservation des espèces concernées compte tenu d'autres mesures prévues par ailleurs.

***La MRAe recommande que soit précisée de quelle façon la préservation des espèces protégées, inféodées à la pièce d'eau compensatoire mise en place pour la durée de l'exploitation, sera assurée dans le cadre de la remise en état à l'issue de l'exploitation, du fait de son assèchement.***

### **Eaux superficielles et souterraines**

Les dispositions prises dans les modalités de conduite de l'exploitation pour limiter les effets sur les écoulements souterrains et superficiels (limitation de la profondeur d'excavation à la côte -15 m NGF en

particulier), pour éviter ou limiter les pollutions ou nuisances paraissent adaptées et sont de nature à apporter des garanties suffisantes au regard des objectifs affichés.

La MRAe relève que le projet présente un impact sur la source de Chaudfonds. Le suivi piézométrique montre qu'en période d'étiage le pompage d'exhaure au fond de la carrière actuelle contribue bien à l'assèchement de la source. Même si la relation entre le niveau du plan d'eau au fond de la carrière, la crête piézométrique et le débit de la source ne sont pas linéaires au cours du temps et que d'autres facteurs influencent le débit de la source, la reprise et la poursuite de l'exploitation de la carrière jusqu'à une cote de -15 m NGF, soit 26 mètres plus bas que la situation observée pendant le suivi de 2015, conduira dans le contexte actuel, à une incidence à minima équivalente voire plus forte au fur et à mesure de l'approfondissement de la carrière, sur le débit de la source.

Toutefois, le pétitionnaire s'est engagé à stopper les opérations de pompage dès les premiers signes de tarissement de la source en lien avec l'exploitation de la carrière. Le dossier précise les critères de déclenchement de l'arrêt du pompage d'exhaure (niveau de la source inférieure à 14.9 m NGF confirmé par l'observation in situ de l'écoulement de la source et niveau du piézomètre situé sur la crête pzc <15.7 m NGF). Il précise également que le pompage d'exhaure sera arrêté jusqu'à la reprise des écoulements.

Cependant, le dossier précise que compte tenu de la sensibilité du dispositif de mesure actuel du niveau de la source précis à +/- 5 cm, un contrôle in situ de l'écoulement de la source sera effectué. Il serait souhaitable d'installer un dispositif de mesure de hauteur d'eau plus précis, pour disposer d'un critère plus simple à interpréter et moins sujet à interprétation.

***La MRAe recommande qu'un dispositif de mesure de hauteur d'eau plus précis soit installé afin de suivre au plus prêt le respect de la prise en compte des critères d'arrêt et de reprise du pompage visant à préserver la source de Chaudfonds.***

La disposition 7B3 du SDAGE Loire Bretagne plafonne les prélèvements dans les cours d'eau, les sources et les nappes contribuant à l'alimentation des cours d'eau à l'étiage. Le dossier indique que les eaux prélevées ne proviennent pas de la nappe d'accompagnement des cours d'eau car situées au-dessous du lit du ruisseau des Buhards. Cette affirmation ne démontre pas que le pompage d'exhaure n'entraîne pas une augmentation des prélèvements dans une « nappe contribuant à l'alimentation des cours d'eau ». D'ailleurs, le dossier précise que le plan d'eau de la carrière est réalimenté par les eaux souterraines et que le rabattement de la crête piézométrique engendré par le pompage d'exhaure génère bien un impact sur le débit de la source de Chaudfonds en période d'étiage. Toutefois, le pompage d'exhaure contribue à alimenter en eau le ruisseau des Buhards (à sec naturellement) et du Layon à un débit supérieur au débit soustrait. L'impact global du pompage sur le débit des cours d'eau à l'étiage peut donc être considéré comme acceptable et le projet compatible avec la disposition 7B3 du SDAGE.

Concernant l'impact qualitatif, le dossier précise que les eaux d'exhaure respecteront les normes de l'arrêté national (matières en suspension (MES) < 35 mg/l, demande chimique en oxygène (DCO) < 125 mg/l, hydrocarbure < 10 mg/l). Le paramètre DCO n'est pas le paramètre le plus adapté à l'activité d'une carrière. Toutefois le dossier précise qu'une concentration maximale de 50 mg/l de DCO est nécessaire pour éviter un déclassement du Layon. Compte tenu de la nature des eaux d'exhaure, le respect de cette concentration ne devrait pas poser de difficultés et le suivi réalisé montre d'ailleurs que cette valeur est toujours respectée.

## Risques et nuisances

S'agissant des effets en termes d'émissions sonores (tirs de mines) et d'émissions de poussières, les mesures proposées (encaissement progressif de la zone d'extraction, utilisation d'un groupe mobile de concassage, mise en place d'un merlon à l'ouest, suppression de stockage de stériles en surfaces) tendront à réduire les impacts. Dans tous les cas, les dispositifs de suivis déjà prévus dans le cadre de l'autorisation annulée (suivi piézométrique, suivi qualitatif des eaux rejetées, suivi périodique des retombées de poussières, contrôle sismique) pourront permettre le cas échéant de recadrer ces dispositions.

Toutefois s'agissant des poussières, la MRAe relève que l'évaluation de la qualité de l'air par mesures des PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub><sup>4</sup> réalisée à l'automne 2016, met en évidence que les concentrations moyennes calculées dépassent la valeur limite réglementaire de 25 µg/m<sup>3</sup> pour les PM<sub>2,5</sub>. Le dossier conclut malgré tout à l'absence d'impact direct de l'activité de la carrière sur les concentrations observées, et compte tenu de l'absence de modification de la nature des poussières émises (notamment du point de vue de la teneur en silice cristalline) il en déduit un risque sanitaire extrêmement réduit voire nul. Pour autant la démonstration de l'absence d'impact apparaît très succincte et peu compréhensible pour un public non averti.

***La MRAe recommande de développer l'argumentaire sur l'absence de risque sanitaire alors même que des risques de dépassements de valeurs limites réglementaires ont été mis en évidence au travers de l'étude de la qualité de l'air.***

L'étude acoustique élaborée à partir de nouvelles mesures du niveau résiduel (réalisées en mai 2020) et avec une simulation réalisée en utilisant le logiciel CadnaA.

Les valeurs obtenues par cette simulation respectent les émergences réglementaires mais certaines atteignent l'émergence maximale autorisée (égales à 6 dB) pour les sites de La Turpinière et les Fourneaux Neufs, ce qui doit constituer un point de vigilance particulier pour la SAS MEAC. Aussi, il appartiendra au pétitionnaire dès le début de la phase d'exploitation, de valider les simulations calculées par le biais de nouvelles mesures et de mettre en œuvre le cas échéant toutes les mesures nécessaires à la protection des riverains vis-à-vis des nuisances sonores.

S'agissant de transport des matériaux entre la carrière et l'usine d'Erbray, la mise en place de deux itinéraires pour répartir la charge du trafic induite par l'activité, les mesures de prévention (contrôles de chargement et bâchage des bennes), comme les procédures de nettoyage sont de nature à limiter les risques et nuisances pour les usagers et riverains des axes empruntés.

## Paysage

Au regard de la sensibilité paysagère du secteur, s'agissant d'une carrière existante depuis plusieurs décennies, il ressort de l'examen du dossier que les choix opérés par le porteur de projet paraissent répondre aux objectifs d'insertion recherchés dans la mesure où il n'y a plus désormais nécessité de réaliser une verse. Le stockage de stériles en fond de fouille, faisant ensuite partie intégrante de la remise en état du site, apparaît comme une mesure adaptée aux enjeux en présence.

## 6 Conclusion

Quelques améliorations de forme mineures gagneraient à contribuer à une meilleure qualité du dossier déjà d'un niveau élevé. L'étude d'impact analyse de façon appropriée les impacts du projet sur les différentes

---

4 Les PM<sub>2,5</sub> sont des particules fines inférieures à 2,5 microns et les PM<sub>10</sub> sont des particules fines inférieures à 10 microns.

composantes de l'environnement au regard de la sensibilité des lieux et de la nature de celui-ci. Toutefois, l'analyse des effets du pompage et du rejet des eaux de la carrière mérite d'être complétée pour la première phase d'assèchement compte tenu du niveau d'eau et du volume accumulé au sein de la fosse depuis l'arrêt de l'exploitation.

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation déjà actées dans le cadre de l'autorisation annulée ainsi que les dispositifs de suivi alors mis en place ont vocation à être reconduits. Ils constituent des mesures adaptées au regard des enjeux tels qu'identifiés par la MRAe. Le dossier gagnerait à préciser la bonne articulation entre les mesures favorables aux espèces protégées pour la période d'exploitation et celles de la remise en état finale. Pour les relations entre les aquifères de la carrière et les eaux superficielles, le dispositif de mesure de hauteur d'eau devra permettre un strict respect des critères d'arrêt et de reprise du pompage visant à préserver la source de Chaufonds.

Nantes, le 14 juin 2021,

Pour la MRAe Pays de la Loire, par délégation,

A handwritten signature in black ink that reads "Bernard Abrial". The signature is written in a cursive, slightly slanted style.

Bernard Abrial