



Mission régionale d'autorité environnementale

Bourgogne-Franche-Comté

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Bourgogne Franche-Comté
sur le projet de renouvellement et d'extension d'une carrière
au lieu-dit « La Planche Valette »
sur le territoire de la commune de Chalmoux (71)**

n°BFC-2020- 2149

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La société BOUHET a sollicité une demande d'autorisation environnementale pour le projet de renouvellement et d'extension d'une carrière sur la commune de Chalmoux dans le département de Saône-et-Loire (71) au lieu-dit « La Planche Valette ». Au titre de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), la nouvelle installation entraîne une demande d'autorisation au titre de la rubrique 2510-1 pour l'exploitation de la carrière, un enregistrement au titre de la rubrique 2515-1 pour l'installation de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage de mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes et de la rubrique 2517 pour la station de transit de produit minéraux non dangereux inertes.

En application du code de l'environnement¹, le présent projet a fait l'objet d'une évaluation environnementale. La démarche d'évaluation environnementale consiste à prendre en compte l'environnement tout au long de la conception du projet. Elle doit être proportionnée à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet et à l'importance des impacts de ce dernier. Cette démarche est restituée dans une étude d'impact qui est jointe au dossier de demande d'autorisation. Le dossier expose notamment les dispositions prises pour éviter, réduire voire compenser les impacts sur l'environnement et la santé humaine.

Ce dossier fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale qui porte sur la qualité de l'étude d'impact ainsi que sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet. Il comporte une analyse du contexte du projet, du caractère complet de l'étude, de sa qualité, du caractère approprié des informations qu'elle contient. L'analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet porte tout particulièrement sur la pertinence et la suffisance des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts. L'avis vise à contribuer à l'amélioration du projet et à éclairer le public, il constitue un des éléments pris en compte dans la décision d'autorisation.

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe), via la DREAL, a été saisie du dossier pour avis.

Les modalités de préparation et d'adoption du présent avis sont les suivantes :

La DREAL a transmis à la MRAe de Bourgogne-Franche-Comté (BFC) un projet d'avis en vue de sa délibération.

Cet avis a été élaboré avec la contribution de l'agence régionale de santé (ARS), de la direction départementale des territoires (DDT) de Saône-et-Loire, de la direction régionale des affaires culturelles (DRAC).

En application de sa décision du 8 septembre 2020 relative à l'exercice de la délégation, la MRAe de BFC a, lors de sa réunion du 22 septembre 2020, donné délégation à Joël PRILLARD, membre permanent de la MRAe de BFC, pour traiter ce dossier.

Nb : En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, le membre délibérant coté ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Cet avis, mis en ligne sur le site internet des MRAe (<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr>), est joint au dossier d'enquête publique ou mis à disposition du public.

Conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement, le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, réponse qui doit être rendue publique 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 articles L. 122-1 et suivants et R. 122-1 et suivants du code de l'environnement issus de la transposition de la directive 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement.

Synthèse de l'avis

Le projet porte sur le renouvellement et l'extension de la carrière exploitée par la société BOUHET au lieu-dit « La Planche Valette » à Chalmoux (71). Il concerne également la mise en place d'une installation de traitement (broyage, concassage, etc) et d'une activité de stockage des déchets de produits minéraux inertes non dangereux qui seront utiles à la remise en état du site. La production de la carrière augmentera d'une moyenne actuelle de 110 000 t/an (140 000t/an au maximum) à 200 000t/an (250 000t/an au maximum) pour une durée d'exploitation de 28 ans. Les matériaux seront utilisés pour la construction de couches de formes et de fondations routières. Cette augmentation de la production est justifiée dans le dossier par un besoin au niveau départemental, la Saône-et-Loire étant déficitaire en roches pour ces usages.

Les principaux enjeux identifiés par l'autorité environnementale sont la préservation de la biodiversité et des milieux naturels, la consommation d'espaces naturels et agricoles, les nuisances et impacts sur la santé humaine, la gestion du trafic routier, la lutte contre le changement climatique.

La carrière actuelle est située en ZNIEFF de type I et II et l'on recense sur l'aire d'étude des espèces protégées potentiellement menacées, voire vulnérables, pour la plupart des taxons (avifaune, mammifères, amphibiens, entomofaune). L'enjeu de préservation de ces espèces et de leurs habitats est donc primordial. L'étude d'impact a permis d'éviter de défricher 4 ha de forêt au nord de la carrière. Néanmoins des mesures restent à prendre pour éviter, réduire ou compenser les 4,5 ha de forêt défrichés et la disparition d'une prairie de 12 ha. Au vu des espèces inféodées, une attention particulière est à porter à la conservation du cours d'eau le Sarroux (qui délimite l'ouest de la carrière) avec un risque de captation des eaux par la carrière.

Concernant les nuisances et la santé humaine, l'état initial de l'environnement est incomplet vis-à-vis de ce qui est attendu réglementairement, notamment concernant l'émission de poussières. Ainsi les mesures réalisées portent uniquement sur l'exploitation actuelle et nécessitent donc des compléments.

Les incidences du projet sur le climat, dont l'émission de gaz à effet de serre (GES) et l'adaptation au changement climatique, ne sont pas abordées.

La MRAe recommande principalement :

- de conduire et présenter une analyse de différents scénarii d'implantation du projet permettant de répondre à la demande en matériaux à l'échelle du bassin de production, au regard de leurs impacts environnementaux ;
- de réévaluer les impacts du projet sur les espèces selon les atteintes directes ou indirectes afin de mettre en œuvre des mesures adaptées en conséquence ;
- de mettre en place une mesure compensatoire concernant la zone qui sera déforestée, a minima conformément au code forestier en vigueur et en respectant le principe d'équivalence écologique et fonctionnelle ;
- de mener des investigations supplémentaires concernant la présence de zones humides dans l'aire d'influence éloignée du projet ainsi que sur leurs fonctionnalités éventuelles ;
- d'appliquer la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) à la prairie pâturée de 12 ha ;
- de mettre en place des mesures pour que les niveaux de bruit maximum aux abords de la carrière restent sous les seuils autorisés ;
- de mettre en place des mesures de niveaux sonores à réaliser au fur et à mesure des différentes phases d'exploitation en vue de vérifier les émergences réglementaires, et de prévoir des mesures compensatoires le cas échéant ;
- de réaliser des mesures d'émissions de poussières, un plan de surveillance et, le cas échéant, de reprendre les mesures de l'arrêté du 22 septembre 1994 afin de maintenir l'empoussiérage en deçà des 500mg/m²/jour ;
- de réaliser un bilan des émissions de GES permettant de justifier la localisation du projet, d'évaluer les choix concernant les engins utilisés, et d'en tirer les mesures ERC en conséquence ;
- d'organiser puis de mettre en place un dispositif de suivi permettant d'évaluer l'impact réel des mesures sur l'environnement et la santé humaine au regard de l'atteinte d'objectifs sur les volets biodiversité et changement climatique, et de réajuster les mesures selon le résultat du suivi.

Les recommandations émises par la MRAe pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-après.

Avis détaillé

1. Contexte et présentation des principales caractéristiques du projet

La carrière de Chalmoux au lieu-dit « La Planche Valette » a été autorisée le 3 décembre 2001 par arrêté préfectoral n° D2-B4-01-4103 au nom de la société SA Georges BOUHET sur une surface de 9ha 72a 82ca pour une durée de 20 ans. Sa production moyenne est de 110 000 t/an (maximum 140 000 t/an). Ces données ne figurent pas dans le dossier d'étude d'impact transmis.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact avec les caractéristiques de l'exploitation actuelle de la carrière.

Le projet concerne une demande de renouvellement et d'extension de cette carrière pour une durée de 28 ans. La surface totale d'autorisation serait triplée (30ha 68a 84ca), soit une extension de 20 ha 96a 02 ca par rapport à la carrière actuelle ; la surface totale d'extraction du projet sera de 15ha. La production moyenne projetée serait de 200 000 t/an (maximum 250 000 t/an).

À cette demande est adossée une demande d'autorisation de défricher les terrains forestiers concernés par le projet.

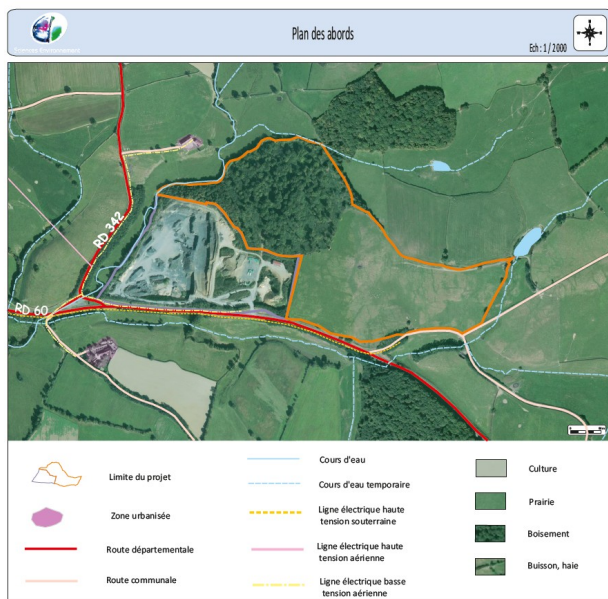


Figure 1 : Emprise du projet d'exploitation de carrière à Chalmoux mettant en évidence l'extension projetée (extrait du dossier d'étude d'impact)

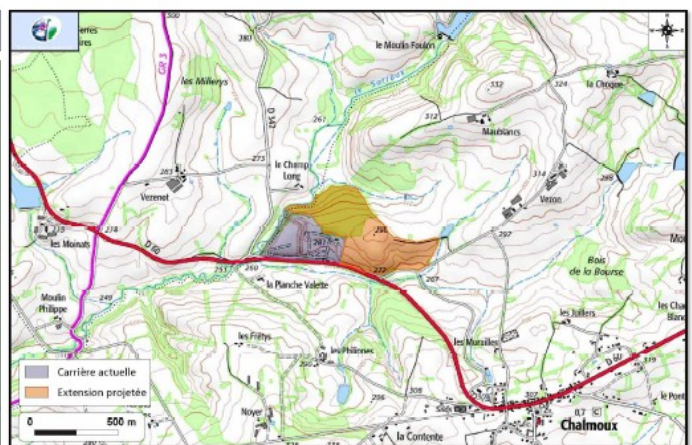


Figure 2 : Situation locale du projet d'exploitation de carrière à Chalmoux (extrait du dossier d'étude d'impact)

Le projet est implanté au nord-ouest de Chalmoux, dans le département de Saône-et-Loire, au carrefour de la RD60 et de la RD342.

Géographiquement, la carrière se situe dans le vallon du ruisseau du Sarroux, affluent du Vezon qui se jette dans la Loire à Saint-Aubain-sur-Loire. Le ruisseau du Sarroux, encadre la carrière à l'ouest. Au nord, au sud et à l'est du projet on trouve des cours d'eau temporaires, affluents du Sarroux. L'exploitation se situe sur l'actuelle carrière de Chalmoux (dont le périmètre correspond à une ZNIEFF de type I « Carrière des bruyères Fougants »), et cherche à s'étendre au nord et à l'est sur un boisement et une prairie, l'ensemble du site d'exploitation étant classé en ZNIEFF de type II (« Bas Morvan Sud-ouest »). La carrière entaille le flanc ouest d'un petit relief culminant à 296 m.

Des constructions se situent sur la commune de Chalmoux aux lieux-dits « La Planche-Valette » et « Le Champ Long », respectivement à 130m et 175m de la carrière actuelle (90m pour la future extension).

L'exploitation de siltites gréseuses, extraites par abattage à l'explosif, a pour objectif de répondre à une demande croissante de matériaux qui sont utilisés directement par l'entreprise BOUHET pour ses chantiers de voirie mais aussi fournis à d'autres entreprises pour des travaux routiers, notamment la construction de la route Centre-Europe Atlantique (RCEA) et de « l'autoroute de l'Allier ». Les matériaux seront utilisés pour la construction de couches de formes et de fondations routières, ils seront acheminés dans un rayon de 50 à 60

km autour de Chalmoux. L'exploitation se déroule en 6 phases de 5 ans sur une emprise réduite par rapport à la limite d'autorisation à laquelle correspond la présente demande. Chaque phase se compose des étapes suivantes :

- défrichage ;
- décapage de la terre végétale ;
- extraction du gisement ;
- traitement des matériaux et stockage ;
- évacuation des matériaux par camion ;
- remise en état du site.

Ces étapes ne figurent pas explicitement dans le dossier d'étude d'impact.

L'entreprise prévoit également d'accueillir sur le site des matériaux inertes après la fermeture de l'installation de stockage des déchets inertes (ISDI) de Chalmoux, soit à partir de 2023 ou 2024 et jusqu'à la fin d'autorisation d'exploiter la carrière. 30 000 tonnes de matériaux inertes pourront être déposés annuellement. Ces matériaux seront stockés avec les stériles d'exploitation sous forme de remblai sur le carreau en limite nord-ouest et ouest de la carrière.

Le projet prévoit une remise en état du site a vocation « *principalement agricole et dans une moindre mesure écologique* ».

2. Enjeux environnementaux identifiés par l'autorité environnementale

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont les suivants :

- **la préservation des milieux naturels et de la biodiversité** : le projet se situe en ZNIEFF de type I et de type II ; il est implanté sur un site présentant une variété d'habitats (prairies, forêt, cours d'eau) pour les espèces en présence. De nombreuses espèces protégées sont inventoriées dont certaines sont vulnérables ou encore d'intérêt européen ;
- **les nuisances et impacts sur la santé humaine** : les carrières sont susceptibles de générer des nuisances (bruit, poussières, vibrations) sources d'impacts sanitaires pour les habitants situés à proximité ;
- **la consommation d'espaces naturels et agricoles** : l'extension de l'activité de carrière entraîne de fait un changement d'affectation des sols sur des terrains agricoles et forestiers ; le ruisseau du Sarroux et ses affluents peuvent également être impactés ;
- **la gestion du trafic routier** : l'augmentation de la production de la carrière entraînera un trafic poids-lourds plus important dont les impacts sont à prendre en compte, notamment pour les bourgs et villes traversées ;
- **la lutte contre le changement climatique** : l'activité d'exploitation est source d'émission de gaz à effets de serre qu'il convient de prendre en compte.

3. Analyse du caractère complet et de la qualité des informations contenues dans l'étude d'impact

3.1 Organisation, présentation du dossier et remarques générales

Les pièces, datées de juillet 2020, analysées par l'autorité environnementale, consistent en un dossier d'étude d'impact de 499 pages et une étude de dangers de 59 pages.

L'étude d'impact aborde l'ensemble des thématiques environnementales visées par l'article R. 122-5 du code de l'environnement, à l'exception de la thématique sur le changement climatique. En fin de chapitre des tableaux permettent de synthétiser les informations issues de chaque chapitre mais aussi de les pondérer afin d'en avoir une vue d'ensemble.

La commune de Chalmoux est dotée d'une seconde carrière au sud du centre-bourg (cf. figure 4), à l'ouest de Chizeuil, exploitée également par l'entreprise BOUHET. Le cumul des impacts de ces deux carrières, situées à 4 km l'une de l'autre, n'apparaît pas dans l'étude d'impact du présent projet.

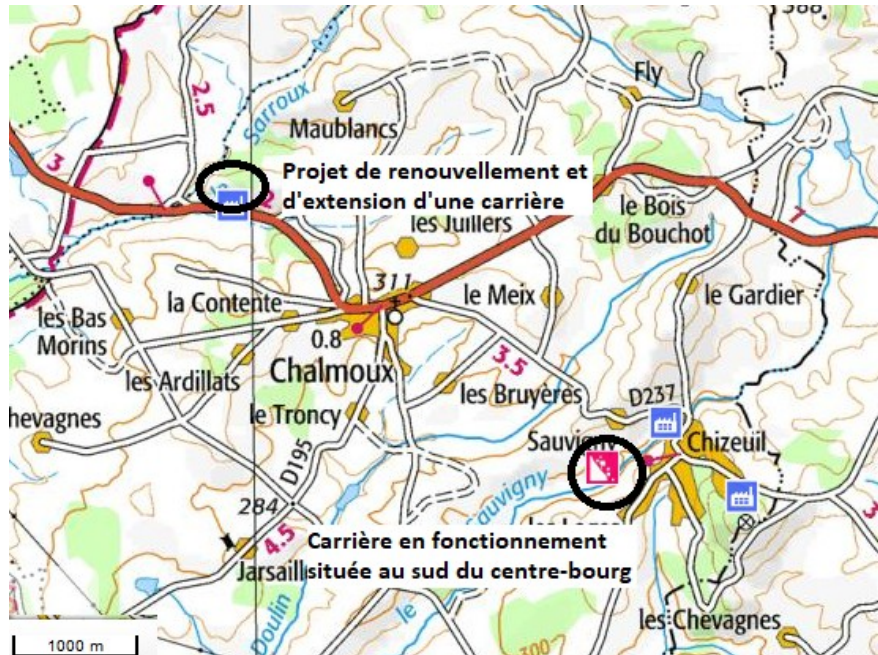


Figure 4 : Localisation des carrières à Chalmoux (71) (Géorisques.gouv.fr)

On trouve par ailleurs 4 carrières dans un rayon de 20 km au sud de la carrière concernée par le présent avis, situées dans la commune de Diou (Allier).

La MRAe recommande de prendre en compte le cumul des impacts résultants de la présence des deux carrières situées à Chalmoux.

La recherche de variantes sur d'autres sites pour l'implantation du projet n'est pas abordée. Seule l'analyse d'une extension sur des parcelles qui jouxtent la carrière actuelle est évoquée.

L'étude de dangers mentionne l'ensemble des thématiques environnementales, telles que listées aux articles L.512-1 et R.512-9 du code de l'environnement.

Le résumé non technique (RNT) de l'étude d'impact est intégré au dossier d'étude d'impact. Il n'inclut pas l'étude de dangers. Il reprend de manière synthétique le process d'exploitation, les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Sa lecture ne pose pas de difficultés.

La MRAe recommande que le RNT soit présenté dans un volet séparé de l'étude d'impact pour en faciliter le repérage et d'y ajouter le résumé de l'étude de dangers.

3.2 Compatibilité du projet avec le schéma départemental des carrières

Le schéma départemental des carrières de Saône-et-Loire, arrêté le 24 avril 2014, définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Le schéma régional des carrières Bourgogne-Franche-Comté, qui se substituera aux schémas départementaux des carrières, est en cours d'élaboration par le préfet de région et ses services.

Les besoins définis dans le diagnostic de ce schéma montrent qu'en 2010, le département de Saône-et-Loire était importateur de près du tiers de ses besoins ; par ailleurs, il prévoit des besoins supplémentaires à venir en matériaux, dont le chantier de la RCEA.

Pour ce qui est de la RCEA, dans la zone d'influence de la carrière (60km), les opérations restant à réaliser concernent la branche nord (Montceau-Génélard ; Palinges RD25 ; traversée de Blanzay et aménagements de sécurité dans la traversée de Montceau) et la branche sud (La Fourche-Col des Vaux).

Le démarrage des travaux de ces sections est envisagé entre 2021 et 2022. L'achèvement des différents chantiers de la RCEA est prévue pour fin 2024.

Le besoin d'augmentation de la production locale de granulats se justifie à court terme, mais la production de la carrière se poursuivrait encore pour une durée d'environ 24 ans, alors que le besoin en réponse à ces chantiers ne se justifierait plus.

Les données de référence 2017 utilisées pour l'état des lieux du schéma régional des carrières montrent cependant que le département reste en déficit de matériaux (exportations : 763 539 tonnes, importations :

1 409 908 tonnes). Plus précisément, pour des matériaux d'usages "communs", tel que celui du présent projet, le département reste très déficitaire, plus de la moitié de la consommation de roches pour ces usages (principalement des roches calcaires) est couverte par des importations.

Dans sa globalité, le projet répond à la plupart des orientations prioritaires du schéma départemental des carrières de Saône-et-Loire. Cependant, la compatibilité avec la première orientation prioritaire, concernant une implantation du projet minimisant les atteintes aux milieux, restant à démontrer (cf. partie 4.3 du présent avis).

4. Prise en compte de l'environnement

4.1 État initial de l'environnement, analyse des effets du projet et mesures proposées

L'état initial de l'environnement présenté ne prend pas suffisamment en compte l'exploitation actuelle de la carrière. Par exemple, les horaires et jours d'extraction actuels ne sont pas précisés et ne peuvent donc être comparés à ceux du projet de renouvellement et d'extension.

4.1.1 Habitats naturels et biodiversité

Habitats naturels forestiers

Un habitat communautaire de chênaie-charmaie de 8ha est recensé. L'évitement de 4ha de chênaie-charmaie limite les impacts sur la forêt. Néanmoins il est prévu d'en défricher 4,2 ha. Des mesures compensatoires forestières sont à définir et à mettre en œuvre, a minima conformément au code forestier².

Contrairement à ce qui est noté dans le dossier page 313, la remise en état ne peut constituer une mesure de réduction des impacts sur le milieu écologique, tandis que le réaménagement peut donner lieu à des mesures de réduction, compensation ou d'accompagnement.

La MRAe recommande de décrire et mettre en place des mesures compensatoires concernant la zone qui sera déforestée (en précisant la surface, la localisation, les essences plantées, etc.), a minima conformément au code forestier en vigueur, et en respectant le principe d'équivalence écologique et fonctionnelle.

Habitats naturels liés à la prairie

Selon l'étude d'impact, la flore de la prairie est caractéristique des prairies pâturées mésophiles à mésohygrophiles, planitaire, mésotrophe et acidiligne. Ce type de prairie relève d'un sol humide et peut donc être révélateur de la présence d'un milieu humide.

Il appartient au pétitionnaire de montrer l'absence ou la présence de zones humides telles que définies à l'article L.211-1 du code de l'environnement. L'affirmation qu'« aucune zone humide, d'après la définition de l'arrêté du 1er octobre 2009, n'est recensée sur l'emprise » (page 108 du dossier) ne précise pas :

- l'emprise dont il est question, d'autant plus que l'aire d'étude est délimitée dans la partie suivante (4.1.6 du chapitre II de l'étude d'impact) et comprend notamment, dans son aire d'influence éloignée, le Sarroux ;
- les méthodes utilisées pour caractériser l'absence de zone humide (étude pédologique et étude floristique), les sites et dates auxquels ces méthodes ont pu être déployées ainsi que leur contenu et conclusions.

Ce n'est qu'après le déploiement, sur un site d'investigation pertinent, des études d'inventaire suivant la méthodologie réglementaire³ que les mesures afférentes aux zones humides peuvent être décrites. En l'état du dossier, la pertinence du choix d'une sensibilité jugée « faible » pour les habitats en présence ne peut être évaluée.

La MRAe recommande de mener des investigations supplémentaires et conformes aux textes en vigueur concernant la présence de zones humides dans l'aire d'influence éloignée du projet ainsi que sur leurs fonctionnalités éventuelles.

La disparition de 12ha de prairie, lieu de chasse pour certaines espèces, n'est pas prise en compte dans l'application de la séquence ERC.

La MRAe recommande d'appliquer la séquence ERC à la prairie pâturée de 12 ha.

2 L'article L341-6 du code forestier précise :

L'« autorité administrative compétente de l'État subordonne son autorisation à l'une ou plusieurs des conditions suivantes :

1° L'exécution, sur d'autres terrains, de travaux de boisement ou reboisement pour une surface correspondant à la surface défrichée, assortie, le cas échéant, d'un coefficient multiplicateur compris entre 1 et 5, déterminé en fonction du rôle économique, écologique et social des bois et forêts objets du défrichement, ou d'autres travaux d'amélioration sylvicoles d'un montant équivalent. Le représentant de l'Etat dans le département peut imposer que le boisement compensateur soit réalisé dans un même massif forestier ou dans un secteur écologiquement ou socialement comparable »

3 L'article L211-1 du code de l'environnement définit : « on entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Habitats protégés

Les ZNIEFF de type I et II présentes sur l'emprise du projet ne sont pas cartographiées (cf. page 101 du dossier d'étude d'impact, figure 28). Le bilan des sensibilités du milieu naturel présenté en page 140 ne mentionne pas la présence avérée du Hibou grand duc⁴ et l'importance de la conservation de son habitat, de la même manière il n'y a pas d'information sur les ZNIEFF de type I et II dans ce bilan.

La MRAe recommande de fournir des cartes complètes intégrant les ZNIEFF présentes sur l'emprise de la carrière, ainsi que de mentionner ces ZNIEFF dans les tableaux de synthèse de l'étude d'impact.

Biodiversité

Concernant les enjeux de biodiversité, le périmètre de la carrière actuelle correspond à celui de la ZNIEFF de type I « Carrière des bruyères Fougeants » et l'ensemble du périmètre d'autorisation par la ZNIEFF de type II « Bas Morvan Sud-ouest ».

Les inventaires naturalistes, réalisés en 17 sorties, ont permis d'identifier les enjeux du projet relatifs aux espèces animales et végétales.

Toutefois, les prospections réalisées n'ont pas eu recours à la recherche de gîtes notamment pour le Hibou grand-duc, les reptiles et les chiroptères. Les méthodologies de recherche des reptiles (une unique méthode) et des amphibiens apparaissent insuffisantes (une unique visite nocturne en 2014).

Le bilan des sensibilités environnementales n'aborde pas comme habitat pour la faune :

- le ruisseau qui représente un site de reproduction du Sonneur à ventre jaune (espèce protégée potentiellement menacé liste rouge régionale et vulnérable liste rouge nationale) et de la Rainette verte (protégée, potentiellement menacé liste rouge nationale) ;
- le front de taille, malgré la présence avérée du Hibou grand-duc (Protégé, d'intérêt européen, considéré comme un nicheur rare en Bourgogne).

Plusieurs effets du projet sur la biodiversité sont identifiés tels que la destruction ou l'altération des habitats de la faune et le risque de dérangement sonore avec des impacts jugés faibles à nuls.

L'étude d'impact estime que les impacts résiduels sont négligeables après application des mesures d'évitement et de réduction, et que, par suite, il n'y a pas lieu de prévoir des mesures compensatoires relatives aux espèces protégées. L'étude d'impact juge les incidences du projet comme étant non significatives pour assurer la conservation des populations et non significatives sur le statut de conservation des espèces protégées.

Cette notion d'« incidence significative » ne relève pas de la réglementation en vigueur qui demande d'évaluer les impacts et de mettre en œuvre les mesures qui concourent à l'absence de perte nette de biodiversité.

En d'autres termes, le porteur de projet doit mettre en œuvre la séquence ERC afin d'éviter toute perte de biodiversité et non une perte significative de celle-ci.

La MRAe recommande de réévaluer les impacts du projet sur les espèces selon les atteintes directes ou indirectes qui leur sont faites afin de mettre en œuvre des mesures adaptées en conséquence.

Diverses mesures d'évitement et de réduction sont proposées par le pétitionnaire avec par exemple, l'évitement d'habitats d'espèces protégées, l'adaptation des périodes de travaux, l'installation d'abris ou de gîtes artificiels pour la faune. Néanmoins, ces mesures sont insuffisantes, car elles ne prennent notamment pas suffisamment en compte l'absence de dérangement au niveau des falaises nécessaire à la nidification du Hibou grand-duc.

La MRAe recommande de mettre en place des mesures supplémentaires :

- **d'évitement du front de taille comportant l'anfractuosité permettant la nidification du Hibou grand-duc en plus du nichoir proposé.**
- **de réduction permettant d'éloigner les espèces à enjeux des zones qui seront déboisées pour limiter leur installation en hivernage et de s'assurer, lors des périodes d'exploitation, qu'aucun nid de Hibou grand duc ne risque d'être détruit en période de nidification.**

Le dossier indique qu'un suivi de la population des amphibiens sera réalisé durant l'exploitation de la carrière.

La présence du Lézard des murailles (protégé) dans les dépôts rocheux au sein de l'exploitation actuelle n'apparaît pas dans les mesures.

4 La présence du Hibou Grand-Duc est attestée dans l'état initial de l'environnement de l'étude d'impact et par les experts du ministère en charge de l'écologie (S.H.N.A. (BELLENFANTS. & REVEILLON A.), - 260030292, CARRIERE DES BRUYERES FOUGEANTS.- INPN, SPN-MNHN Paris, 6P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znief/260030292.pdf>)

4.1.2 Nuisances et impacts sur la santé humaine

Nuisances sonores

Concernant l'impact des nuisances sonores liées à l'extension de cette carrière, l'étude de bruit fournie page 162 à 176 du dossier d'étude d'impact se limite à caractériser l'état de l'environnement sonore initial, à partir d'une campagne de mesures réalisée les 28 mars, 16 mai 2017 et 24 mai 2018 ne se basant que sur l'analyse des émergences sonores du site actuel en fonctionnement.

Bien que l'unité de traitement des matériaux restera à son emplacement actuel dans le cadre de l'extension de cette carrière, l'augmentation de la production de matériaux peut être source d'un impact supplémentaire en termes de nuisances sonores.

Il conviendrait de s'assurer du respect des seuils d'émergence par une étude de simulation du bruit en tenant compte du projet d'extension.

La MRAe recommande de réaliser une simulation du bruit en prenant en compte le projet de renouvellement et d'extension de la carrière.

L'étude d'impact montre que la RD60 est une source importante de bruit, mais n'évalue pas la contribution de l'extension de la carrière à l'augmentation du trafic de poids-lourds et par conséquent du bruit généré par la RD60 aux abords de la carrière le long de l'itinéraire.

L'étude d'impact indique que les niveaux sonores réglementaires sont actuellement respectés. En bordure de carrière le niveau sonore maximum atteint 88 dB(A), soit au-delà des niveaux de bruit maximum autorisés⁵ (à ne pas dépasser en limites de propriété).

La MRAe recommande de mettre en place des mesures pour que les niveaux de bruit aux abords de la carrière restent sous les seuils autorisés.

Les mesures ayant été réalisées avec l'exploitation actuelle, il s'agit aussi de vérifier que les niveaux sonores restent dans les seuils réglementaires lors de l'exploitation avec une augmentation de la production et une extension de la carrière.

Le calcul de l'émergence pour le point 4 (Vezon) est modifié en considérant que le trafic routier est à l'origine du dépassement de l'émergence, l'identification du bruit issu de la route indépendamment du bruit généré par la carrière n'est pas détaillée. Afin de vérifier l'hypothèse selon laquelle le bruit issu de la route provoque cette émergence dépassant les seuils, une nouvelle mesure est nécessaire pour ce point.

La MRAe recommande de réaliser des mesures de bruit supplémentaires au point Vezon pour les confronter au calcul de l'émergence effectué.

Elle recommande de mettre en place des mesures de niveaux sonores au fur et à mesure des différentes phases d'exploitation afin de vérifier la conformité des émergences réglementaires, et de prévoir des mesures compensatoires le cas échéant.

Bien que les niveaux sonores restent dans des seuils autorisés, les tirs de mine peuvent être une source de bruit pour les habitants proches.

La MRAe recommande que les populations avoisinantes soient averties préalablement à la réalisation de tirs de mine.

Poussières

Les sources potentielles de poussières sont relevées dans l'étude d'impact. Actuellement la carrière exploite moins de 150 000t/an de matériaux, il n'y a donc pas d'obligation de réaliser des relevés des retombées de poussières⁶.

Pour les carrières implantées sur un site nouveau, dont la production dépasse les 150 000 t/an, une première campagne de mesures effectuée dans le cadre de l'étude d'impact avant le début effectif des travaux, permet d'évaluer l'état initial des retombées. Si la carrière projetée dépasse le seuil de soumission à l'obligation de réaliser un plan de surveillance des émissions de poussières afin d'en assurer un suivi et de mettre en œuvre des mesures en cas de dépassement du seuil d'empoussiérage de 500mg/m²/jour.

La MRAe recommande de réaliser des mesures d'émissions de poussières, de mettre en place un plan de surveillance et, le cas échéant, de reprendre les mesures de l'arrêté du 22 septembre 1994 afin de maintenir l'empoussiérage en deçà des 500mg/m²/jour.

5 selon les conditions définies dans l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement, ce seuil ne peut dépasser les 70 dB(A).

6 Arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières

Par ailleurs l'étude d'impact ne traite pas la thématique des poussières qui pourraient s'accumuler dans le lit des cours d'eau du Sarroux et de ses affluents et engendrer un colmatage du réseau hydrographique.

Vibrations

Les techniques employées produiront des vibrations en dessous du seuil selon lequel il ne peut y avoir de désordre dans une construction. Cette affirmation sera vérifiée par des mesures au niveau des habitations et des constructions les plus proches.

4.1.3 Consommation d'espaces naturels et agricoles

Occupation du sol

L'extension de la carrière projetée porte sur des sols forestiers (feuillus) de 4,5 ha et agricoles (prairies) d'environ 12ha, ce qui correspond respectivement à 2 % des surfaces de boisements et à 0,33 % des surfaces agricoles de la commune.

Aucune mesure de compensation n'est présentée dans l'étude d'impact au regard de cet enjeu. Or le schéma départemental des carrières de Saône-et-Loire précise qu'en cas de projet se développant en terres agricoles, l'étude d'impact devra caractériser les qualités agronomiques des sols concernés afin de préserver les terres ayant de bonnes potentialités agricoles.

Le projet aurait dû donc être analysé au regard de la perte de terres agricoles qui remplissent de multiples fonctions (infiltration de l'eau, stockage du carbone, composante et support de biodiversité, d'activités agricoles, etc.).

L'étude d'impact n'évoque pas de démarche de recherche de site adapté.

La MRAE recommande de mettre en place des mesures selon la séquence ERC pour la disparition de 4,5 ha de forêt et 12ha de prairies, avec in fine, une compensation qui respecte le principe d'équivalence écologique.

Eaux superficielles

Le ruisseau Le Sarroux longe la limite ouest de la carrière actuelle et de son extension. Il existe un risque de capture des eaux du Sarroux si le carreau de la carrière est inférieur à celui-ci. La capture des eaux du Sarroux présente un enjeu fort étant donné les espèces inféodées à ce milieu (cf. partie 4.1.2 du présent avis). Le dossier ne présente pas la largeur qui sera maintenue entre le cours d'eau et la fosse d'extraction (la distance précisée en page 300 du dossier ne concerne que l'extension du projet).

La MRAE recommande de réaliser une étude précise sur l'absence d'incidence sur les cours d'eau et plans d'eau en proximité du projet et de qualifier la sensibilité environnementale des eaux superficielles de modérée à forte.

Elle recommande de s'assurer de l'efficacité des mesures prises (talus périphérique ou autre) afin que les eaux du Sarroux et de ses affluents ne soient pas captées par la carrière.

4.1.4 Gestion du trafic routier

L'augmentation du trafic routier a des effets sur les infrastructures et sur les risques routiers. Les transports routiers de matériaux sont sources de nuisances pour les habitants (bruit, poussières et parfois vibrations) avec la particularité que ces sources sont mobiles. L'impact peut donc être important lorsque les camions traversent le village de Chalmoux et de Bourbon-Lancy.

L'étude d'impact estime une augmentation du trafic poids-lourds actuel sur la RD60 de 28,6 % avec la production moyenne et de 33,3 % avec la production maximale. L'augmentation prévue du trafic poids-lourds est significative. Les impacts concernant l'usure de la chaussée et les nuisances provoquées pour les riverains de la RD60 sont à prendre en compte. A Chalmoux, une école se situe à environ 180 m de la RD60, et sur le trajet Chalmoux -Digoïn (itinéraire vraisemblable des camions au regard de la localisation de l'entreprise) on trouve aussi une école sur la commune de La Motte Saint-Jean.

Le trafic généré par l'autre carrière située au sud du centre-bourg de Chalmoux est supporté par la RD60 ; le cumul des impacts qui en découlent n'est pas pris en compte dans l'étude.

La MRAE recommande d'étudier les impacts cumulés sur le trafic des deux carrières situées à Chalmoux.

Elle recommande de vérifier la compatibilité du trafic de poids-lourds avec l'ensemble des infrastructures routières empruntées et de prévoir, le cas échéant, les mesures qui découlent de l'augmentation significative du trafic des poids lourds sur la RD60.

4.1.5 Lutte contre le changement climatique

Dans un contexte de changement climatique avéré, l'incidence du projet sur le climat ainsi que sa vulnérabilité vis-à-vis du changement climatique ne sont pas abordées. Or ce projet, qui s'inscrit dans un temps long (28 ans), doit être vertueux en matière d'environnement sur toute la durée de l'exploitation.

L'augmentation des volumes extraits de matériaux, leur traitement et leur approvisionnement, accroissent les besoins d'énergie, produite essentiellement par la combustion des carburants pétroliers émetteurs de gaz à effet de serre (GES). Les émissions de GES issues du projet ne sont pas calculées. Un bilan des GES permettrait de justifier certains partis pris tels que la conservation de matériel à moteur thermique pour les engins utilisés pour l'exploitation.

La MRAe recommande de réaliser un bilan des émissions de GES permettant de justifier la localisation du projet, d'évaluer les choix concernant les engins utilisés, d'évaluer les impacts indirects liés au projet, et prévoir les mesures ERC en conséquence.

Au regard des fonctionnalités du sol, le changement d'affectation et d'occupation du sol a également une incidence de long terme sur la vulnérabilité au changement climatique à l'échelle du territoire.

4.2. Modalités de suivi des mesures et de leurs effets

Le suivi a pour objet de garantir l'atteinte des objectifs des mesures ERC. Dans le cas où ces objectifs ne sont pas atteints, il s'agit d'adapter les dispositifs initialement prévus par ces mesures.

Les mesures de suivi proposées par le maître d'ouvrage sont les suivantes :

- un suivi des espèces et des effectifs d'amphibiens « *compte-tenu de l'absence d'espèces à enjeux directement concernées par le projet* » ;
- le suivi de la présence d'espèces végétales exotiques envahissantes ;
- le suivi réglementaire des niveaux sonores réalisé régulièrement ;
- des mesures de poussières alvéolaires.

Étant donné les enjeux et sensibilités relevées, ces mesures apparaissent insuffisantes.

L'efficacité des mesures, évaluée par l'opérateur, doit porter sur une obligation de résultat et non de moyens.

La loi biodiversité⁷ met en place un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité. Les objectifs nationaux en termes de réduction des émissions de GES sont définis dans la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat. L'atteinte de ces objectifs suppose une mobilisation de toute la société civile ainsi que de l'industrie afin de les décliner opérationnellement.

La méthodologie de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures ERC⁸ devrait être associée à minima à des objectifs structurants tels que cités ci-dessus ainsi qu'au respect des seuils réglementaires notamment de bruit, vibrations et poussières.

La MRAe recommande d'organiser et de mettre en place un dispositif de suivi associé à des objectifs permettant d'évaluer l'impact réel des mesures sur l'environnement et la santé humaine. Les mesures seront réajustées selon le résultat du suivi.

4.3 Justification de la solution retenue

La justification du choix du projet est avant tout une démarche progressive permettant au pétitionnaire d'expliquer les raisons qui l'ont poussé d'abord à retenir une zone géographique, puis une implantation spécifique et enfin un type d'aménagement. Les atouts et les contraintes du secteur identifié, des variantes d'implantation et des choix d'aménagement doivent conduire à choisir la combinaison la moins impactante pour l'environnement.

Ici, le choix de ne considérer que des variantes consistant en une extension ou un approfondissement de la carrière actuelle est motivé par :

- l'intérêt économique du gisement du fait de la réutilisation de matériel en place (« *Les volumes en place, les moyens d'extraction et d'évacuation, en font un gisement économiquement intéressant* »⁹) ;
- l'accessibilité du site depuis la RD60.

7 loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages

8 L'ensemble des mesures E, R et C doivent faire l'objet d'un suivi (article R.122-5 II 9° du code de l'environnement)

9 Source : dossier d'étude d'impact du projet

La présence d'une ZNIEFF de type 1 ainsi que d'une espèce protégée (le Hibou grand-duc) n'a pas été prise en compte en amont pour guider le choix du site d'implantation du projet.

L'étude de variantes est alors une formalité. Elle porte sur un choix de sites, jouxtant la carrière actuelle, très restreint du fait de leur implantation géographique, en discontinuité avec la carrière actuelle, ou de l'absence de gisement.

Le choix d'une extension plutôt que d'un site nouveau peut se justifier par la diminution du mitage. Cela n'empêche que l'étude d'impact doit envisager l'étude de sites nouveaux et de leurs impacts environnementaux pour démontrer que le site retenu est bien le moins impactant pour l'environnement.

La MRAe recommande de conduire et présenter une analyse de différents scénarii d'implantation du projet permettant de répondre à la demande en matériaux à l'échelle du bassin de production, au regard de leurs impacts environnementaux.

4.4 Remise en état du site

L'arrêté relatif à l'actuelle carrière, autorisée en 2001, prévoit dans le cadre de la remise en état et dans le cas d'une cessation totale des activités autorisées les mesures suivantes :

- le nettoyage des terrains, la suppression des infrastructures n'ayant pas d'utilités dans l'affectation future du site (exemple : maintien de certains bassins) ;
- la mise en sécurité des fronts (purge des zones instables, mise en place de pièges à cailloux en pied) ;
- le talutage de certains fronts par les déchets d'extraction et par les terres de découvertes et leur végétalisation ;
- la végétalisation des banquettes ;
- le nivellement du carreau central.

Dans le cadre du présent projet, la remise en état est coordonnée à l'activité extractrice et réalisée au fur et à mesure des 6 phases du projet ; la sixième phase étant dédiée exclusivement à la remise en état. Cette dernière a une « *vocation principalement agricole et dans une moindre mesure écologique* ». Il n'est pas contradictoire de réaliser une remise en état ayant à la fois une vocation agricole et écologique.

Les principaux aménagements pour la remise en état, figurés sur la carte suivante (cf. figure 5), sont :

- la réalisation d'un remblai boisé ;
- la création d'une mare ;
- le talutage dans la masse des différents fronts de taille et la conversion du site en prairie ;
- le maintien d'environ 700 m de linéaire de front abrupt pour le Hibou grand-duc.

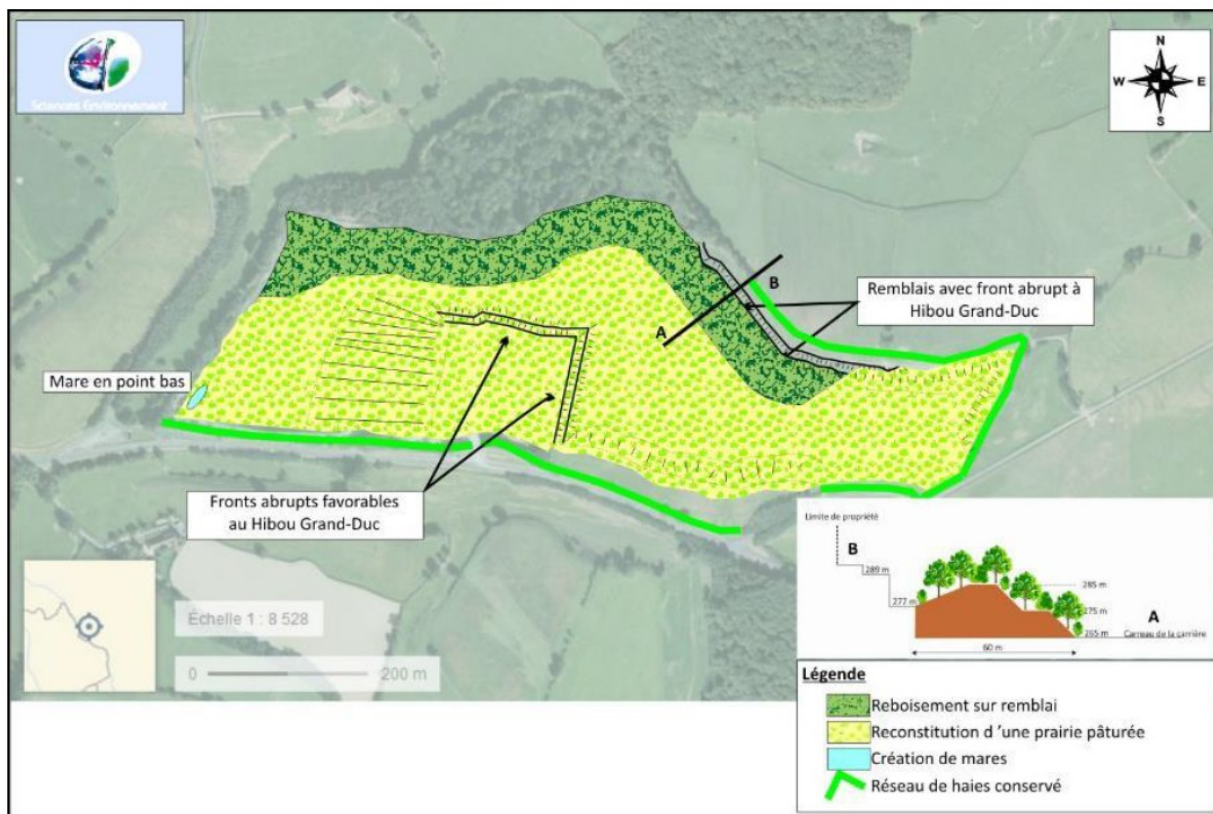


Figure 5 : Remise en état du site finale à la phase 6 du projet (extrait du dossier d'étude d'impact)

Il est prévu la restauration d'une prairie pâturée ; or l'étude impact a montré la présence d'un corridor diffus, à l'échelle locale, lié au maillage de haies sur le territoire.

Le dossier ne prévoit pas d'anfractuosités pour répondre aux besoins de nidification du Hibou Grand-Duc. Le front destiné au Hibou grand-duc devra contenir des anfractuosités pour répondre aux besoins pour la nidification de l'espèce.

Le bassin de récupération des eaux de ruissellement sera reconverti en mare. Il n'est pas prévu de dépollution du bassin notamment de ses sédiments avant sa conversion en mare.

La MRAe recommande d'implanter des haies dans la prairie pâturée afin d'augmenter le gain environnemental lié à la remise en état du site, de créer des anfractuosités dans les fronts de taille pour répondre aux besoins de nidification du Hibou Grand-Duc et de prévoir des mesures de dépollution du bassin de récupération des eaux de ruissellement.

L'étude d'impact ne définit pas de mesures de suivi de l'efficacité de la remise en état du site.

La MRAe recommande que la remise en état fasse l'objet d'un suivi au-delà des phases d'exploitation pour vérifier leur efficacité au regard des objectifs visés en matière de biodiversité notamment.