



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

**Inspection générale de l'Environnement
et du Développement durable**

**Avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
de Bourgogne-Franche-Comté
sur le projet de renouvellement et d'extension de la carrière
« Les Lavières » sur la commune de Gendrey (39)**

N° BFC-2022-3486

PRÉAMBULE

La société FAMYP a sollicité une autorisation environnementale pour le projet de renouvellement et d'extension de la carrière « Les Lavières » sur la commune de Gendrey dans le département du Jura (39). Au regard de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), la poursuite de l'exploitation entraîne une demande d'autorisation au titre de la rubrique 2510-1, et un enregistrement au titre des rubriques 2515-1a et 2517-1.

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.

Conformément au 3° de l'article R. 122-6 et du I de l'article 122-7 du code de l'environnement, la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAE) de Bourgogne-Franche-Comté (BFC), via la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), a été saisie du dossier de demande d'avis.

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

Conformément aux dispositions de l'article R.181-19 du code de l'environnement, le préfet du Jura a transmis à l'autorité environnementale les avis des services consultés, dont la direction départementale des territoires (DDT) du Jura et l'agence régionale de santé (ARS).

Sur ces bases, complétées par sa propre analyse, la DREAL a transmis à la MRAE de BFC un projet d'avis en vue de sa délibération.

En application du règlement intérieur relatif à l'exercice de la délégation, la MRAE de BFC a, lors de sa réunion du 20 septembre 2022, donné délégation à Monique NOVAT, membre permanent et présidente de la MRAE de BFC, pour traiter ce dossier, après échanges électroniques entre les membres titulaires de la MRAE.

Nb : En application du règlement intérieur de la MRAE BFC adopté le 22 septembre 2020, le membre délibérant cité 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. Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le porteur du projet envisage de tenir compte de l'avis de la MRAE, le cas échéant en modifiant son projet.

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

La société FAMY TP sollicite le renouvellement et l'extension du périmètre d'autorisation d'exploitation de la carrière de roche massive située sur la commune de Gendrey dans le département du Jura (39), au lieu-dit « Les Lavières », à environ 1,5 km au nord-ouest de Gendrey, 25 km de Dole et 35 km de Besançon.

Le projet consiste à prolonger l'exploitation du site pour une durée de 30 ans en portant la surface autorisée de 9 ha à 18 ha 86a (9 ha en renouvellement et 9 ha en extension), soit un doublement de sa surface autorisée.

Les principaux enjeux relevés par l'autorité environnementale concernent la préservation de la biodiversité et de la ressource en eau et les nuisances engendrées par l'augmentation du trafic routier.

Sur la qualité du dossier d'étude d'impact, la MRAe recommande principalement de :

- reprendre la séquence ERC et la classification des mesures et des niveaux d'impact dans les tableaux de synthèse (le niveau d'impact résiduel s'évalue après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction et les mesures compensatoires sont définies au regard de cet impact résiduel) ;
- reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 pour la rendre conforme aux attendus réglementaires.

Sur la prise en compte de l'environnement, la MRAe recommande principalement de :

- élargir le périmètre d'analyse des effets cumulés du projet de défrichement en visant, au-delà de l'échelle du département, celle des Grandes régions écologiques GRECO ;
- mieux justifier l'augmentation de la production prévue par une estimation quantitative des besoins de proximité non pourvus, dans l'attente des orientations du schéma régional des carrières ;
- proposer une analyse multicritère de variantes en élargissant le périmètre de prospection à des secteurs de moindre enjeu environnemental ;
- prévoir une compensation au moins équivalente quantitativement et qualitativement en termes de perte d'habitats des espèces impactées par le défrichement ;
- approfondir l'étude de l'impact prévisible des nuisances générées par l'augmentation du trafic de camions (notamment nuisances sonores, poussières et détérioration accélérée des routes) dans les bourgs ou villages traversés, et définir des mesures ERC en conséquence.

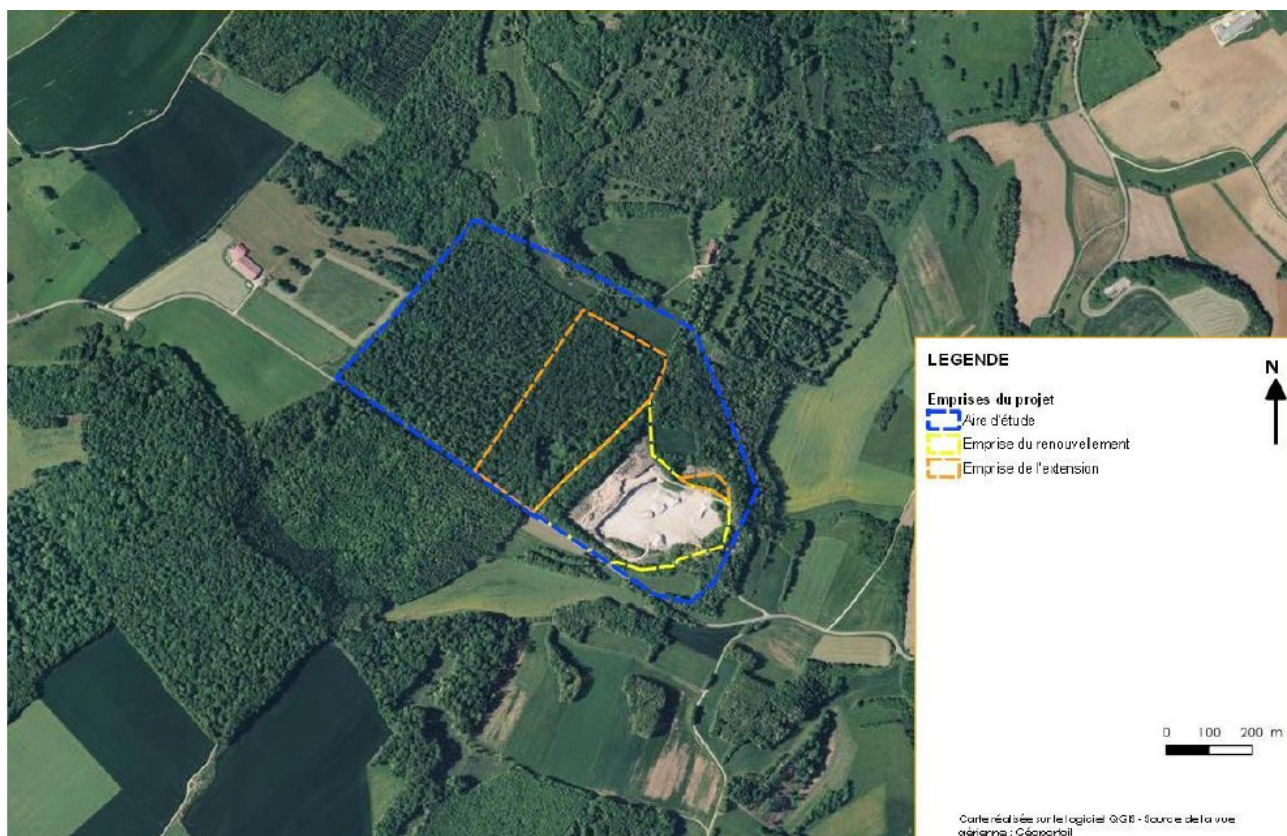
Les recommandations émises par la MRAe pour améliorer la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement par le projet sont précisées dans l'avis détaillé ci-après.

AVIS DÉTAILLÉ

1- Contexte et présentation du projet

La société FAMY TP sollicite le renouvellement et l'extension du périmètre d'autorisation d'exploitation de la carrière de roche massive située sur la commune de Gendrey (425 habitants, INSEE 2019) dans le département du Jura (39), au lieu-dit « Les Lavières », à environ 1,5 km au nord-ouest de Gendrey, entre les agglomérations de Dole (à 25 km à l'ouest) et de Besançon (à 35 km à l'est).

La commune est dotée d'une carte communale approuvée en 2008, qui classe les terrains concernés en zone naturelle. Elle appartient à la communauté de communes de Jura nord, dont le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) est en cours d'élaboration.



Localisation du projet (source dossier)

La carrière a été autorisée initialement par arrêté préfectoral du 7 mai 2003, portant sur une surface de 9 ha 18a, pour une durée de 20 ans et une production de moyenne de 60 000 tonnes/an, avec un maximum annuel de 200 000 tonnes.

Le projet consiste à prolonger l'exploitation du site en l'étendant sur une surface totale de 18 ha 86a, avec une production moyenne annuelle de 100 000 t/an et un maximum annuel de 145 000 t. Le site accueillera des matériaux inertes qui, pour un tiers, seront recyclés (5 000 t/an) et pour deux autres tiers (10 000 t/an), non valorisables, seront utilisés pour modeler le site dans le cadre de la remise en état. Le volume estimé correspond à 290 000 m³.

La surface concernée spécifiquement par la procédure de renouvellement est réduite de 9 ares en raison du déplacement du chemin de Vassange sur le périmètre du site et de la réduction de deux parcelles dans le cadre de l'aménagement de la route départementale RD 12 E1.

Le périmètre de l'extension concerne en quasi-totalité un boisement communal composé de feuillus dont la majorité des arbres approche la maturité. Le projet nécessite une autorisation de défrichement.

La demande de renouvellement et d'extension porte sur une durée de 30 ans. Un réaménagement prévu à l'issue de l'exploitation de la carrière est à vocation écologique et forestière.

Les habitations les plus proches sont localisées à plus de 400 m au nord du site et à environ 750 m au sud-est.

Le dossier indique que la zone de chalandise des matériaux produits et de réception des matériaux inertes en contre-voyage est de 40 km autour du site.

Les terrains sont accessibles uniquement par la route départementale RD 12 E1.

2- Principaux enjeux environnementaux du projet et du territoire concerné

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- **la préservation de la biodiversité** : le projet n'est pas concerné par des périmètres de protection ou de préservation de la biodiversité. Cependant, il est en lien avec les continuités écologiques d'intérêt local et nécessite le défrichement d'une surface de 9 ha de chênaie-frênaie, habitat naturel pour plusieurs espèces protégées ou patrimoniales (oiseaux, chiroptères) ;
- **la préservation de la qualité de la ressource en eau** : le projet d'extraction se situe en milieu karstique caractérisé par une vulnérabilité marquée des eaux souterraines ;
- **les nuisances générées par l'augmentation du transport routier** : le trafic passera inévitablement par le bourg de Gendrey ou de Saligney, ce qui nécessite une évaluation fine des impacts et la mise en œuvre de mesures ERC adaptées.

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

L'étude d'impact aborde l'ensemble des thématiques environnementales visées par l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Elle est illustrée par de nombreuses cartes, photographies et tableaux rendant sa compréhension aisée. Le résumé non technique (RNT) est présenté dans un fascicule séparé, ce qui en facilite l'accès. Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble.

Des tableaux de synthèse permettent d'appréhender de façon globale les enjeux et les impacts potentiels du projet selon les différentes thématiques environnementales. Cependant, l'intégration de mesures compensatoires dans les mesures correctives fausse l'évaluation du niveau résiduel des impacts, qui apparaît d'ailleurs sous ce libellé dans deux colonnes des tableaux (pages 228 à 236 de l'étude d'impact). **La MRAe recommande de reprendre la séquence ERC ainsi que la classification des mesures et des niveaux d'impact dans les tableaux de synthèse.**

3.2 Analyse des effets cumulés

L'analyse s'appuie sur un rayon d'influence fixé à 3 km du site : seuls les projets se trouvant dans les communes à moins de 3 km du site ont été inventoriés. Or, cette distance n'est pas justifiée et est inadaptée dans le cadre d'un défrichement. Le périmètre retenu devrait prendre en compte les effets cumulés du défrichement à l'échelle départementale, voire plus largement dans le cadre des Grandes régions écologiques forestières (GRECO) : C51 « Saône, Bresse » et éventuellement E10 « Premier plateau du Jura et Dombes ».

Seul un projet éolien proche (onze aérogénérateurs) sur les communes de Saligney, Sermange et Gendrey est pris en compte, les parcelles d'implantation des éoliennes les plus proches étant situées à 400 m au sud de la carrière de Gendrey. Ce projet approuvé (et en procédure de contentieux d'après le dossier) implique un défrichement de 1,25 ha et a fait l'objet d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées pour le Minoptère de Schreïbers. L'étude d'impact établit des effets cumulés pour cette espèce ainsi que pour les autres espèces forestières (avifaune forestière et chiroptères). Le dossier conclut à l'absence d'impact cumulé résiduel compte-tenu des mesures ERC qui seront mises en œuvre si le projet éolien se réalise. Cette appréciation reste à confirmer par les conclusions qui seront données à la demande dérogation espèces protégées déposée dans le cadre du présent projet.

Des projets proches du secteur mériteraient d'être pris en compte, notamment le parc éolien Doubs ouest 2 « Val Saint Vitois » localisé à environ 7 km à l'est dans le département du Doubs.

La MRAe recommande d'élargir le périmètre d'analyse des effets cumulés du projet de défrichement, en prenant en compte l'échelle des Grandes régions écologiques (GRECO) forestières.

3.3 Compatibilité avec les documents de planification

3.3.1. Documents d'urbanisme

La commune de Gendrey est dotée d'une carte communale approuvée en 2008. Les terrains envisagés pour l'extension au nord-ouest de la carrière actuelle et qui longent la RD 12 E1 sont intégralement classés en zone naturelle autorisant la mise en valeur des ressources naturelles. Le projet est donc compatible avec la carte communale.

Le territoire communal est inscrit dans le périmètre de la communauté de communes de Jura nord, dont le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) est en cours d'élaboration.

3.3.2 Schéma départemental des carrières (SDC) et schéma régional des carrières (SRC)

En l'absence de schéma régional des carrières, le document cadre en vigueur pour le projet d'exploitation de cette carrière est le schéma départemental des carrières du Jura révisé en 2005.

Le dossier présente l'analyse des caractéristiques du projet au regard des orientations du schéma, notamment s'agissant du maintien et de la poursuite de l'exploitation sur le site plutôt que la mobilisation d'une nouvelle emprise, des modalités permettant de limiter les transports routiers (traitement des matériaux sur place, usage des contre-voyages, proximité d'axes de circulation et des sites de consommation), de la valorisation de déchets du BTP, et d'une remise en état coordonnée avec l'extraction.

Le schéma régional des carrières de Bourgogne-Franche-Comté, en cours d'élaboration, est mentionné. Les dispositions générales du document n'étant pas arrêtées, la compatibilité du projet avec celles-ci n'est pas vérifiable.

3.3.3 Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD)

Le dossier analyse la compatibilité du projet avec le PRPGD au regard des dispositions préconisant le double fret, le remblayage des carrières et des ISDI, et l'accueil de déchets inertes. Il serait intéressant d'estimer plus précisément à l'échelle du bassin d'approvisionnement le potentiel de matériaux recyclables pouvant se substituer au besoin de matière première.

3.3.4 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Le rapport d'étude d'impact présente la compatibilité du projet avec les orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027, entré en vigueur en avril 2022. Il indique en particulier que l'exploitation de la carrière, réalisée hors eau et hors aire d'alimentation de captage, génère une faible interférence avec le milieu aquatique et la ressource en eau compte-tenu des mesures de prévention des pollutions qui seront mises en œuvre.

3.3.5 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires SRADDET²

Le rapport cite le schéma régional climat air énergie (SRCAE) de Franche-Comté, approuvé en 2012. À ce document, devenu caduc, se substitue désormais le SRADDET approuvé en 2020. Il conviendrait de mettre à jour le document sur ce point, en supprimant la mention du SRCAE. Même si un projet n'est pas directement visé par l'obligation de compatibilité aux règles du fascicule du SRADDET, la contribution du projet à l'atteinte des objectifs du SRADDET est abordée, notamment en termes d'économie circulaire et de valorisation des déchets. De même qu'indiqué supra, la démonstration d'une gestion économe optimisée des ressources matières dans le cadre du projet mériterait d'être davantage étayée.

3.4 Justification du choix du parti retenu

Le projet engendre une augmentation de la durée d'exploitation (30 ans contre 20 auparavant) et des volumes extraits (100 000 t/an contre 60 000 t/an auparavant). En l'absence de cadre de référence actualisé (schéma régional des carrières) et selon le principe d'économie de la ressource en privilégiant le recyclage, les augmentations sollicitées mériteraient une meilleure justification, notamment au regard d'une solution alternative consistant à prolonger l'autorisation sans extension du périmètre. **La MRAe recommande de mieux justifier l'augmentation de la production sollicitée par une estimation quantitative des besoins de proximité non pourvus, dans l'attente des orientations du SRC.**

Le dossier présente l'alternative entre la poursuite de l'exploitation de la carrière ouverte depuis plusieurs dizaines d'années et l'ouverture d'une carrière sur un site nouveau, en exposant, de façon générale, l'intérêt de valoriser l'ensemble du gisement présent sur un site plutôt que de créer de nouvelles emprises d'exploitation qui mitent le paysage. Il est fait état également du fait que la carrière s'implante dans un site isolé par rapport aux principaux secteurs habités, réduisant les nuisances potentielles vis-à-vis de la

² Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

population des environs.

Le dossier souligne l'importance de répondre aux attentes des utilisateurs en termes de qualité pour maintenir un approvisionnement local, en mentionnant que le site s'inscrit à proximité des deux bassins majeurs de la région, ceux de Besançon et de Dole, et en invoquant l'intérêt public majeur du projet. Aucun secteur de substitution plus favorable à l'accueil de l'activité n'est identifié. Les variantes étudiées portent sur le périmètre de l'extension du site actuel, en justifiant le choix de l'extension côté nord-ouest.

L'enjeu relatif aux espèces protégées en milieu boisé sur le site d'extension projeté semble être peu pris en compte dans l'analyse de solutions de substitution à moindre impact environnemental. **La MRAe recommande de présenter une analyse multicritère élargissant le périmètre de prospection de sites alternatifs à des secteurs de moindre enjeu environnemental.**

4- Prise en compte de l'environnement

4.1. État initial, analyse des effets et mesures proposées

4.1.1 Biodiversité, milieu naturel et continuités écologiques

Le projet se situe en dehors de toute zone d'inventaire ou de protection de la biodiversité. Néanmoins, il se trouve à proximité de plusieurs ZNIEFF, notamment plusieurs zones de type I localisées au nord du projet dont les dénommées « Mont de Vassange » située à 700 m et « Pelouse et Bois du Mont » située à environ 2 km, « Mines d'Ougney-et-Vitreux » (à 2,5 km) et, pour les zones de type II, la ZNIEFF « Forêt de la Serre » (à un peu plus de 3 km). La zone d'étude est implantée dans un espace de forte perméabilité pour les déplacements de la faune sauvage, avec notamment une piste forestière qui la traverse du nord au sud dans sa partie centrale et participe à la continuité écologique de la trame verte du SRCE. Le site constitue un réservoir de biodiversité au niveau local.

Les sites Natura 2000 les plus proches du projet sont, à 2,2 km du projet, une entité du « Réseau de cavités à Minoptères de Schreibers en Franche-Comté » (ZSC³), et, à environ 3,5 km, le site « Massif de la Serre » (ZPS⁴ et ZSC), qui se superpose à la ZNIEFF de type 2.

L'étude écologique porte sur une aire d'étude de 47 ha incluant les emprises d'exploitation.

Parmi la flore patrimoniale, deux espèces présentent des enjeux en raison de la proximité de leur station avec le périmètre d'extraction et le risque de destruction lors des travaux d'exploitation : la Cigüe tachetée et la Laïche muriquée. Les relevés mettent aussi en évidence des enjeux forts concernant l'Ophrys abeille, plante protégée située en dehors du périmètre d'extension, qui ne sera donc pas impactée par le projet.

Plusieurs stations de flore invasive ont été observées sur les remblais et friches de la zone d'étude, notamment la Vergerette annuelle et la Vergerette du Canada, en bordure de carrière, ainsi que le Buddleia de David, la Renouée du Japon et des bosquets de Robinier faux-acacia.

S'agissant de l'éventuelle présence de zones humides, il est indiqué que la zone d'étude ne présente aucune caractéristique humide suite à l'étude botanique sur le site, mais sans avoir réalisé de prospection du sol et en retenant un critère de détermination cumulatif du sol et de la végétation (EI page 137), alors que le critère alternatif est désormais rétabli. **La MRAe recommande de réexaminer l'éventuelle présence de zone humide en réalisant les examens pédologiques nécessaires.**

Concernant la faune, les inventaires réalisés mettent en évidence la présence de 103 taxons tous groupes confondus, dont nombre d'espèces d'oiseaux protégées et/ou patrimoniales, notamment pour le niveau d'enjeu associé aux oiseaux nicheurs sur le site (niveau moyen), le Bruant jaune, la Linotte mélodieuse, le Pic mar, le Pic épeichette et la Tourterelle des bois.

La zone d'étude est entourée de plusieurs sites proches abritant des chauves-souris protégées et/ou patrimoniales, notamment les ZNIEFF de type 1 « Forêt de la Serre », « Mines d'Ougney-et-Vitreux » et « Grenier du château de Taxenne » ainsi que les ZSC identifiées. Elle présente un intérêt marqué pour les chauves-souris, à la fois pour les axes de déplacement et de chasse qu'elle offre, mais également de par ses arbres à cavités constituant des gîtes potentiels pour les espèces arboricoles.

La Pipistrelle commune est majoritaire. D'autres espèces sont présentes sur le site comme le Minoptère de Schreibers, le Grand Rhinolophe, le Grand Murin et la Barbastelle d'Europe.

Autour de la carrière et dans la zone d'extension, les principaux enjeux sont estimés forts dans les secteurs de lisières de boisements et prairies au nord-ouest ainsi qu'au niveau des pistes forestières, en lien avec leurs fonctions pour la chasse et le transit des chauves-souris (Minoptère de Schreibers, Grand Rhinolophe, Grand Murin et Barbastelle d'Europe) et des oiseaux (Pic mar, Pic épeichette et Tourterelle des Bois). Les enjeux sont moyens au sein de la chênaie-charmaie sur calcaire pour le Pic mar, le Pic épeichette, et les gîtes

3 Zone spéciale de conservation – Directive Habitat - Faune – Flore 92/43/CEE

4 Zone de protection spéciale – Directive Oiseaux 2009/147/CE

possibles pour les chiroptères, ainsi qu'au sein des fourrés, friches, prairies et lisières autour de la carrière pour le Bruant jaune, la Tourterelle des bois, la Linotte mélodieuse, l'Oedipode aigue-marine (criquet) et l'Azuré du Serpolet (papillon).

Parmi les mammifères terrestres présents de manière potentielle ou avérée dans l'aire d'étude, on note trois espèces protégées : l'Écureuil roux, le Hérisson d'Europe, et le Chat forestier. Leur niveau d'enjeu associé est estimé faible.

Impacts sur la faune, la flore et les habitats

Le niveau d'impact brut en termes d'habitats naturels est qualifié de « moyen » pour les zones de friche thermophile au sommet du front de carrière à l'ouest et la zone de dépôt enrichie au nord de la carrière.

Les milieux de fourrés, de friches et de prairies qui seront détruits lors du renouvellement constituent les lieux d'habitat pour la Ciguë tachetée ainsi que pour les populations d'insectes, notamment l'Azuré du Serpolet. L'impact brut pour ces espèces est évalué à un niveau moyen. Ces milieux abritent également l'Oedipode aigue-marine (criquet) pour lequel un niveau d'enjeu « moyen » est donné en page 169 de l'EI, alors qu'il n'est plus que de niveau « faible » dans le tableau en page 234. Il conviendrait de mettre en cohérence ce niveau d'enjeu, ainsi que les niveaux d'impact correspondant.

La destruction des milieux embroussaillés et lisières boisées sur le périmètre du renouvellement constitue également une perte d'habitat ayant un impact de niveau moyen pour des passereaux considérés « nicheurs possibles » comme Le Bruant jaune ou la Linotte mélodieuse. Il correspond à environ 4 ha de lisières arborées et arbustives, de friches et de fourrés.

L'extension nécessite de défricher au total environ 9 ha de boisements. Le niveau d'impact brut pour la chênaie-charmaie à l'ouest est jugé « assez faible ». Cependant, le milieu forestier constitue la zone de nidification de l'avifaune et des chiroptères et la zone de transit et de chasse pour ces mêmes espèces. S'agissant des oiseaux, les incidences concernent le risque de destruction et/ou de dérangement de nichées ou de couvées, et la destruction d'habitat de reproduction ou d'alimentation. Les principaux impacts, estimés de niveau moyen, concernent le Pic épeichette et le Pic mar, espèces à affinités forestières.

Le dossier indique que pour l'avifaune, les espèces protégées mais non patrimoniales sont concernées par un impact de type « faible ». Ce point mériterait d'être confirmé par l'issue qui sera donnée au dossier de demande dérogation au titre des espèces protégées déposé par le pétitionnaire.

En ce qui concerne les chiroptères, le déboisement va détruire des gîtes arborés, des zones de chasse et altérer des couloirs de transit, de façon variable selon les espèces concernées. Les chauves-souris semblent en effet utiliser l'axe de passage qui relie les espaces bocagers au nord de la zone d'étude avec ceux situés plus au sud.

Les principaux impacts, estimés à un niveau moyen, concernent la Barbastelle d'Europe, le Grand Murin, Le Minoptère de Schreibers et le Grand Rhinolophe.

Le niveau d'impact sur les continuités écologiques est estimé quant à lui assez faible.

Mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC)

Les mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) sont détaillées et regroupées en synthèse sous l'appellation « mesures correctrices ». Cette dénomination englobe ainsi indistinctement des mesures compensatoires et des mesures préventives, et fausse l'appréciation de l'impact résiduel, qui doit normalement être évalué avant la proposition de compensation. Cette distinction a notamment son importance dans le cadre de la procédure de demande de dérogation au titre des espèces protégées, ou au titre de l'évaluation des incidences Natura 2000. **La MRAe recommande de reprendre l'évaluation des impacts en qualifiant le niveau d'incidence résiduel avant les mesures de compensation.**

Par ailleurs, certaines données du dossier de demande dérogation au titre des espèces protégées diffèrent de celles de l'étude d'impact, notamment concernant les mesures ERC proposées. **La MRAe recommande de mettre en cohérence les deux documents.**

Les mesures d'évitement consistent d'une part en la réalisation des travaux d'extension de déboisement et décapage des sols en dehors des périodes sensibles pour la faune. L'étude d'impact fixe comme période favorable les mois de décembre à février (septembre à octobre dans le volet relatif à la demande de dérogation au titre des espèces protégées), à l'exception des arbres gîtes identifiés à potentialité moyenne, pour lesquels l'abattage interviendra en période automnale. Or ce calendrier ne garantit pas une prise en compte suffisante des périodes d'utilisation des gîtes selon les espèces de chauves-souris, ni des enjeux liés à l'hivernation des spécimens dans les souches des arbres. **La MRAe recommande la réalisation du déboisement entre le 01/09 et le 15/03 si les boisements ou fourrés ne sont pas susceptibles d'abriter des chiroptères, et du 01/09 au 31/10 si les arbres peuvent abriter des gîtes à chiroptères. Elle recommande également de réaliser le dessouchage entre le 01/03 et le 30/11, et ce pour chaque phase de travaux.**

D'autre part, des arbres gîtes potentiellement favorables aux chiroptères seront évités en bordure du périmètre d'exploitation ce qui permettra aussi le maintien de la station de Laîche muriquée.

Une autre mesure d'évitement (définie comme mesure de réduction dans le volet relatif à la demande de dérogation au titre des espèces protégées) concerne la destruction des individus d'Azuré du Serpolet qui se reproduit potentiellement dans les friches en bordure de carrière sur lesquelles se trouvent des pieds d'Origan, sa plante hôte. Il s'agit d'arracher les pieds de la plante au mois de septembre précédant le décapage de la friche, avant que la population de papillons ne pondent. Or cette opération ne permet pas d'éviter la destruction des œufs pondus dès le mois d'août, ou des chenilles. De plus, la destruction des plants d'Origan va empêcher l'accomplissement du cycle biologique du papillon. Dans le volet de demande de dérogation au titre des espèces protégées, cette mesure consiste à déplacer les pieds d'Origan sur une zone non impactée. **La MRAe recommande de déplacer les pieds d'Origan sur une zone préservée de la carrière, l'année précédant le décapage de la friche, afin de permettre la poursuite de la reproduction du papillon dès la première année du projet. Il conviendrait de faire réaliser ou superviser l'opération par un écologue pour déterminer l'emplacement de la transplantation.**

Des mesures de réduction sont proposées, consistant notamment en la pose de nichoirs à chauves-souris et oiseaux autour de la carrière. Il est indiqué que leur nombre et emplacement seront définis lors du premier suivi environnemental du site. Une dizaine de nichoirs de chaque type est envisagé dans l'étude d'impact, alors que le volet de demande de dérogation au titre des espèces protégées en prévoit 20 pour les oiseaux et 5 pour les chauves-souris. Il convient de souligner l'importance de leur mise en place en amont des différentes phases de défrichement, afin d'anticiper la disparition des gîtes et en réduire l'impact. **La MRAe recommande d'installer les nichoirs en amont des phases de défrichement, et de prévoir un suivi de leur utilisation par un écologue, afin de déterminer l'éventuel besoin d'ajuster leur positionnement et de renforcer leur nombre sur la période d'exploitation du site.**

Une autre mesure de réduction consiste en l'abattage doux des arbres abritant potentiellement des gîtes à chauves-souris, c'est-à-dire ceux qui sont identifiés à potentialité moyenne. Le dossier ne précise pas le détail des modalités de l'abattage doux. Il conviendrait de réaliser les opérations de coupe en respectant certaines étapes dans la localisation de tous les gîtes potentiels (cavité, trou, fente, écorce décollée), l'évitement des parties pouvant constituer des gîtes potentiels (en tronçonnant largement en dessous et largement au-dessus des ouvertures par exemple), l'inspection des tronçons découpés...

La MRAe recommande de procéder à une prospection de tous les gîtes potentiels pour vérifier la présence ou non d'individus, sous la conduite d'un expert chiroptérologue, et de réaliser les opérations de coupe en respectant les modalités de sauvegarde des individus. Il conviendrait de réaliser les travaux sur les arbres susceptibles de nuire aux chiroptères (en période de mise bas, d'élevage des jeunes ou d'hibernation) entre le 1^{er} septembre et le 31 octobre.

D'autres mesures de réduction sont prévues, comme le phasage de l'exploitation sur 30 ans et la répartition des défrichements sur 5 ou 6 phases successives (à harmoniser dans les pièces du dossier), l'entretien des bordures et des zones non exploitées de la carrière – qui devra permettre de retrouver une végétation favorable à l'Azuré du serpolet, comme cela est décrit dans le volet de demande de dérogation au titre des espèces protégées-, la lutte contre les espèces invasives, en proscrivant l'usage de produits phytosanitaires. L'arrêté préfectoral n°2010-174-0001 relatif à la lutte contre l'Ambrosie dans le département du Jura est cité, mais il convient de rappeler que le pétitionnaire devra prendre toutes les précautions nécessaires en respectant notamment le règlement européen du 22 octobre 2014 relatif à la prévention et à la gestion de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes (EEE), et en se conformant aux listes des EEE fixées par les règlements du 13 juillet 2016 et du 12 juillet 2017. Il convient de prévenir toute importation sur le site et dissémination de ces espèces dans et hors du site. Les engins, en particulier, doivent être sains et vérifiés en ce sens. Plus largement, toutes les mesures devront être prises pour détruire ces espèces dans les règles de l'art. À cette fin, un appui du Conservatoire Botanique National peut être recherché.

La remise en état coordonnée du site au fur et à mesure de l'avancement des phases d'exploitation ne constitue pas une mesure au titre de la séquence ERC : elle ne peut être qualifiée de mesure de réduction, car elle n'est pas mise en œuvre en amont de l'impact. Elle ne figure pas dans le volet de demande de dérogation au titre des espèces protégées. (cf § « Réaménagement du site »).

À la différence de l'étude d'impact fournie, le volet de demande de dérogation au titre des espèces protégées évalue le niveau d'impact résiduel après mesures d'évitement et de réduction. Les niveaux d'impact non négligeables sont jugés de niveau faible et concernent différentes espèces : l'Azuré du serpolet, plusieurs oiseaux de type passereaux, le Pic mar et le Pic épeichette. La demande concerne également plusieurs espèces de chiroptères.

Les mesures compensatoires prévues sont :

- la mise en place d'îlots de sénescence, identifiés à partir de secteurs d'arbres vieillissants à proximité. En

lien avec l'ONF, deux parcelles forestières appartenant à la commune de Gendrey ont été identifiées. Elles seront inscrites dans le plan d'aménagement forestier (PAF) communal qui sera révisé en 2023. Il serait souhaitable qu'un engagement de non-intervention soit pris a minima pendant toute la durée d'exploitation de la carrière, soit 30 ans. Les parcelles sont composées d'une chênaie en taillis sous-futaie, semblable aux boisements qui seront défrichés, d'une superficie de 4,08 ha, et de 2,3 ha de Pins noirs avec un sous-bois d'essences caducifoliées. Cette superficie apparaît quantitativement en deçà de la surface défrichée de 8,85 ha. Qualitativement, son équivalence écologique à la chênaie charmaie qui sera détruite n'est pas démontrée. Il conviendrait d'indiquer l'âge des peuplements qui seront défrichés et la potentialité d'accueil des espèces protégées présentes sur le site. **La MRAe recommande de prévoir une compensation au moins équivalente quantitativement et qualitativement en termes de perte d'habitat des espèces impactées par le défrichement. Elle rappelle que les mesures de reboisement prises dans le cadre de la remise en état doivent être engagées avant la mise en œuvre du projet.**

Le coefficient de compensation fixé avec l'ONF au titre du code forestier est un facteur 2, ce qui porte la surface totale à compenser à 17,7 ha. Le dossier prend en compte notamment la superficie de 10,1 ha qui sera reboisée dans le cadre du réaménagement du site, ainsi qu'une surface de 5 ha au titre de l'autorisation en cours. Il indique qu'il reste donc un complément à trouver correspondant à une superficie de 12,6 ha, et que la compensation non arborée sera assurée sous forme financière. Or les surfaces compensatoires de l'autorisation en cours ne sauraient être prises en compte dans le cadre de la future autorisation. De plus, les éléments présentés ne sont pas suffisamment explicites et ne permettent pas de différencier ce qui sera boisé de ce qui sera compensé financièrement (versement au fonds stratégique de la forêt et du bois) ou en travaux. Il conviendrait de revoir le détail des mesures compensatoires au titre du code forestier.

- la mise en place d'un îlot de vieillissement, en lien avec l'ONF, visant à augmenter le nombre de micro-habitats liés au vieux-bois des arbres morts ou sénescents laissés sur place lors des coupes. La proportion actuellement de 1 à 3 arbres par ha, passerait à 10 arbres par ha sur deux parcelles de la commune. Ces deux parcelles sont situées à environ 4 km au sud du projet et représentent une surface d'environ 10 ha. Il conviendrait de préciser le nombre total d'arbres concernés et la date à partir de laquelle les sujets constitueront des habitats potentiels et pour quelles espèces ;

- la restauration d'une zone humide et bocagère, qui constitue en réalité une mesure d'accompagnement, comme cela figure dans le volet de demande de dérogation au titre des espèces protégées. Le pétitionnaire prend en charge la restauration d'une zone humide située dans le vallon de la Lachère, à 500 m au sud-est du projet, avec l'ONF comme maître d'œuvre. **La MRAe recommande de requalifier la restauration d'une zone humide en mesure d'accompagnement ou de démontrer qu'elle vient compenser un impact sur des espèces citées dans la demande de dérogation au titre des espèces protégées.**

Pour toutes les mesures de compensation proposées, la MRAe recommande de localiser les zones sur une carte et de prévoir une obligation réelle environnementale (ORE) pour assurer leur gestion pérenne.

Évaluation des incidences Natura 2000 (EIN)

L'évaluation des incidences Natura 2000 prend en compte trois ZSC et deux ZPS localisés à moins de 10 km du projet dans l'aire d'influence desquelles il se situe. Elle concerne les cortèges de chiroptères et les rapaces à grand territoire de chasse (Faucon pèlerin, Grand-duc d'Europe, Milan noir, Bondrée apivore) ayant servi à désigner ces sites. Le niveau d'impact brut est estimé moyen pour les ZSC proches abritant des chiroptères (« Réseau à cavités de Minioptères de Schreibers », et « Massif de la Serre »). Comme développé précédemment, le niveau d'impact résiduel, avant mesure compensatoire, n'est pas évalué dans l'étude d'impact. De plus, cette EIN est dépourvue de paragraphe de conclusion. Au vu des éléments présentés en termes d'impact brut, et des effets cumulés à prendre en compte, l'absence d'impact sur les sites Natura 2000 n'est pas démontrée. **La MRAe recommande de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 pour la rendre conforme aux attendus réglementaires.**

Réaménagement du site

La remise en état sera réalisée de façon concomitante à l'exploitation. Elle consistera à reboiser en grande partie le site en feuillus (soit environ 10 ha en fin d'exploitation), à modeler des merlons en régulant la terre végétale issue de la découverte du gisement et à utiliser des matériaux inertes, de façon à renforcer les écrans limitant la perception visuelle sur l'exploitation. Les banquettes seront régaliées et ensemencées en espèces prairiales. Le reste des terrains sera en partie boisé pour compenser partiellement le défrichement réalisé, et une compensation forestière sera réalisée hors du site. Une partie du carreau sera laissée minérale pour favoriser l'installation d'une flore pionnière. Un petit bassin (mare) sera aménagé en fond de carreau afin de restituer un habitat favorable aux amphibiens. Les fronts de taille résiduels seront conservés. Un entretien régulier des pelouses et friches sur le remblai minéral devrait permettre de maintenir les espaces ouverts, au moyen d'un débroussaillage réalisé au moins tous les 3 à 5 ans.

Il convient de rappeler que la remise en état doit permettre que le site retrouve un fonctionnement écologique

favorable aux espèces protégées présentes.

Mesures de suivi :

Le protocole de suivi porte sur les espèces patrimoniales et protégées recensées, ainsi que de vérifier la présence éventuelle d'autres espèces à enjeu. Le calendrier prévoit des campagnes de suivi aux années N+1, N+3, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25, N+30. Ceci paraît satisfaisant et n'appelle pas de remarque particulière.

4.1.2 Ressource en eau

État initial et sensibilités

Aucun cours d'eau temporaire ou pérenne ne s'écoule au droit des terrains du projet. L'implantation dans un milieu karstique confère cependant une vulnérabilité forte à l'aquifère, notamment vis-à-vis des pollutions extérieures, bien que hors de périmètre de protection de captage. La nature calcaire du sous-sol conduit à une infiltration globale des eaux de précipitations. Pendant l'exploitation, les eaux se dirigeront comme à l'état actuel vers le point bas de la carrière où elles s'accumuleront avant de s'infiltrer.

Les éléments présents dans le dossier indiquent des écoulements souterrains plus de 20 m sous la cote du carreau projeté (263 m NGF, contre 269 m actuellement).

Impacts du projet et mesures associées

Les mesures concernant les risques de pollution des eaux seront les mêmes que celles mises en place pour la protection des sols. Elles portent notamment sur la maîtrise des eaux de ruissellement chargées en matières en suspension, des risques de pollution lors des opérations de ravitaillement des engins sur une aire de rétention et avec l'entretien des engins hors du site dans des ateliers équipés, sur l'emploi de bacs de rétention étanches mobiles en cas de fuite accidentelle et la mise à disposition de kits anti-pollution, ainsi que sur la gestion et le tri des déchets.

En ce qui concerne plus particulièrement l'infiltration des eaux, les fissures ouvertes seront comblées par des matériaux tout-venant, apportant une certaine imperméabilité au carreau d'exploitation. Pour gérer les eaux de ruissellement, un petit merlon de stériles argileux sera positionné en pied des zones de remblais, il permettra de retenir les eaux, évitant un ruissellement important en direction du point bas de la fosse. Les eaux sont ainsi dirigées vers le point bas du carreau où sera modelé un bassin de rétention à partir duquel les eaux rejoindront une zone d'infiltration en formant une mare temporaire. Un petit bassin sera donc créé en point bas du carreau et pourra faire l'objet de contrôles de la qualité de ses eaux. **La MRAe recommande de réaliser des analyses annuelles des eaux du bassin de rétention des eaux pluviales pendant toute la durée d'exploitation de la carrière.**

4.1.3 Nuisances liées au trafic routier

Cette partie est traitée à travers différents chapitres : thème 3 « Air et climat », thème 7 « Environnement socio-économique », thème 8 « Commodités du voisinage », et thème 11 « Hygiène, santé, salubrité publique ».

L'évolution des trafics journaliers de camions générés par le projet est estimée à 15 camions par jour contre 10 actuellement, soit une multiplication par un facteur 1,5 (pour une activité d'extraction multipliée par 1,65). L'évacuation des matériaux se fera les jours ouvrables, de 7h00 à 17h00, exceptionnellement jusqu'à 19h00. Si l'étude permet de conclure au respect de la réglementation en limite d'emprise et par rapport aux zones à émergence réglementée (ZER) au niveau des habitations les plus proches, l'impact sonore lié à l'augmentation du trafic est peu abordé concernant les bourgs de Gendrey et de Saligney qui sont situés hors des ZER considérées (cf EI page 306). Or le transport des matériaux passera inévitablement par ces villages.

L'impact du transport de camions sur l'état des routes mériterait également d'être pris en compte.

De même, s'agissant des impacts sur la qualité de l'air, le dossier évalue les expositions des « *personnes résidant à proximité ou sous les vents dominants* », mais aucun élément d'étude n'est fourni concernant les bourgs traversés par les camions.

La MRAe recommande d'approfondir l'étude de l'impact prévisible des nuisances générées par l'augmentation du trafic de camions (notamment nuisances sonores, poussières et détérioration accélérée des routes) dans les bourgs ou villages traversés, et de définir des mesures ERC en conséquence.