



FOURS A CHAUX DE L'OUEST

S.A. au Capital de 840 630 €

Siège social & Usine : Carrière de Pareds – 4, route de la Monerie – 85110 LA JAUDONNIERE
Tél. : 02 51 34 30 15 Fax : 02 51 34 33 50
Usine : La Hunaudière – 53480 VAIGES
Tél. : 02 43 91 55 10 Fax : 02 43 90 32 07

CARBONATE DE CALCIUM POUR APPLICATIONS AGRICOLES ET INDUSTRIELLES

FACO

**Pareds, 4 Route de la Monerie
85110 LA JAUDONNIERE**

Site de la Hunaudière Commune de Vaiges (53)



Dossier de demande d'autorisation environnementale

Article R181 du Code de l'Environnement

Mémoire relatif à l'avis de la MRAE

Dossier réalisé en collaboration avec :



Référence : R249-Vaiges -mémoire-AE- Septembre-2025



CONTEXTE ET OBJET DE CE MEMOIRE

La société FACO a déposé en **mai 2023** un dossier de demande d'autorisation environnementale pour le renouvellement et l'extension de la carrière de la Hunaudière à Vaiges (53).

Dans le cadre de l'instruction du dossier, la Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) de la région Normandie a émis plusieurs avis en date :

- Du 21 février 2024 : avis initial émis lors du dépôt du dossier sans demande de dérogation espèces protégées ;
- Du 13 décembre 2024 : deuxième avis à la suite du dossier redéposé après demande de compléments des services instructeurs et intégration du dossier de dérogation espèces protégées ;
- Du 5 août 2025 : troisième avis lors du deuxième redépôt du dossier avec dossier de dérogation espèces protégées ayant abouti à un avis favorable du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN).

Le présent mémoire a donc pour objet d'apporter les réponses et compléments aux éléments demandés dans ces différents avis.

Ces avis et ce mémoire seront joints au dossier lors de l'enquête publique.

Les compléments et précisions apportés au dossier sont présentés dans l'ordre des observations émises par la MRAe.

Pour mémoire, le dossier soumis à l'Enquête Publique est le même que celui qui a été soumis pour le troisième avis de la MRAe.

TABLE DES MATIERES

1. Descriptif des compléments apportés dans le cadre de l'avis du 21 février 2024	2
1.1. Présentation du projet et de son contexte	2
1.2. Les principaux enjeux au titre de l'évaluation environnementale	3
1.3. Qualité de l'étude d'impact et du résumé non technique	4
1.4. Analyse des variantes, justification des choix effectués	8
1.5. Prise en compte de l'environnement par le projet, mesures destinées à éviter, réduire voire compenser les effets du projet sur l'environnement	9
1.5.1. Milieux naturels – Faune-flore	9
1.5.2. Protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques	16
1.5.3. Milieux humains - Nuisances	21
1.5.4. Paysage	24
1.5.5. Climat et vulnérabilité au changement climatique	24
2. Descriptif des compléments apportés dans le cadre de l'avis du 13 décembre 2024	25
3. Descriptif des compléments apportés dans le cadre de l'avis du 5 août 2025	27



1. DESCRIPTIF DES COMPLEMENTS APPORTES DANS LE CADRE DE L'AVIS DU 21 FEVRIER 2024

Cet avis de la MRAe fait suite aux premiers compléments apportés au dossier fin 2023. Il est présenté en annexe 1 de ce mémoire.

1.1. PRESENTATION DU PROJET ET DE SON CONTEXTE

Recommandation MRAe

La MRAe recommande :

- de préciser les quantités de matériaux à extraire dans le nouveau périmètre sollicité, ainsi que celles restant à extraire sur l'exploitation déjà autorisée ;*
- d'élargir le périmètre de projet retenu au regard des liens fonctionnels de la carrière avec les fours à chaud et l'usine de fabrication de carbonates de calcium.*

Eléments de réponse

Les quantités de matériaux restant à extraire sur le site actuel et à extraire sur l'extension sollicitée sont précisées dans le dossier au paragraphe 8.1.2.1.1 de la demande. Cette évaluation de gisement était présente lors du dépôt initial et n'a pas été modifiée ultérieurement.

Concernant les fours à chaux et l'usine de fabrication de carbonates fillers, leurs activités sont régies par des Arrêtés Préfectoraux et des suivis environnementaux qui leur sont propres. La présente demande ne concerne que l'activité de la carrière. Toutefois, les effets cumulés potentiels avec ces deux activités ont bien été traités dans l'étude d'impact (trafics, bruits, effets domino potentiel, etc.). L'exploitant invite le lecteur à s'y référer.



1.2. LES PRINCIPAUX ENJEUX AU TITRE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Aucune remarque ni recommandation particulière n'a été effectuée par la MRAe sur cette partie.



1.3. QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT ET DU RESUME NON TECHNIQUE

Recommandation MRAe

La MRAe recommande de compléter les inventaires faune-flore sur l'ensemble du périmètre du projet et de mieux justifier de l'absence de zones humides au droit du périmètre de la future fosse d'extraction ouest.

Eléments de réponse

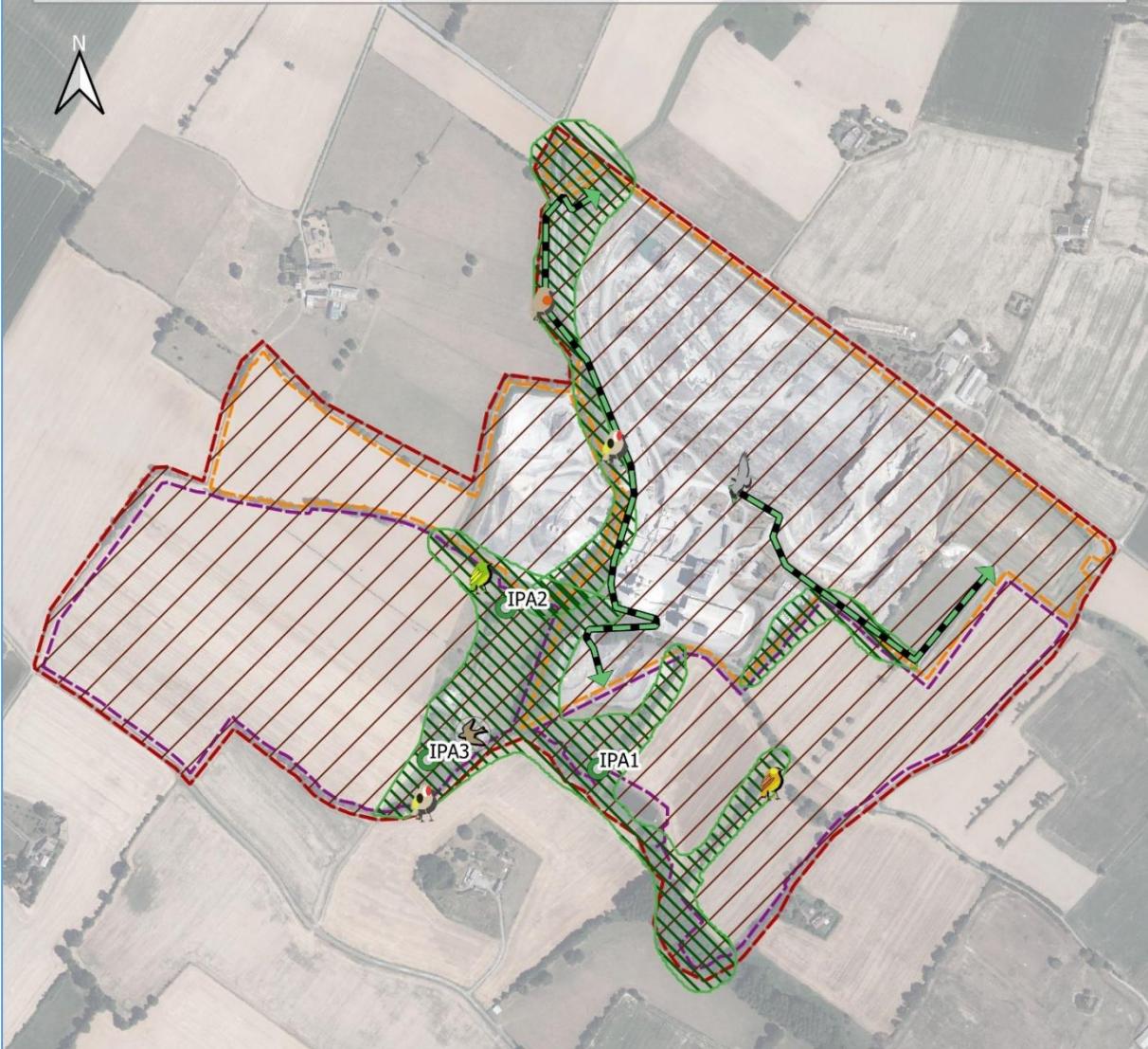
Concernant les inventaires, des réponses ont été apportées dans le cadre de la recevabilité du dossier.

Ainsi, une campagne supplémentaire a été réalisée en octobre 2023 pour les chiroptères, et des précisions ont été apportées dans le volet faune-flore (méthodes d'inventaires, cartes, réalisation de transects) afin de justifier que la pression d'inventaire était suffisante. Ces précisions ont par ailleurs été validées par les services instructeurs.

A titre d'exemple, une amélioration des cartes a permis de mettre en avant la caractérisation des zones avec observations et les zones d'intérêt. **Les cartes de présentation des méthodes et résultats pour les groupes « oiseaux » et « reptiles »** ont été refaites afin de faire apparaître la surface inventoriée (**mettre en avant le fait que toute la surface du site a fait l'objet d'inventaires spécifiques**), et les zones de fréquentation pour les oiseaux (pour montrer les zones d'intérêt pour l'avifaune).

- En dehors de ces zones de fréquentation, les contacts d'oiseaux, très peu nombreux, n'ont pas prouvé une utilisation du site pour leur cycle biologique.
- Toutes les données de reptiles ont été mentionnées (tous les points ont été reportés sur la carte, s'il n'y a pas de point, il n'y a pas eu de reptile détecté).

Les continuités écologiques ont par ailleurs été reprécisées et cartographiées (si certaines ne l'avaient pas été initialement).



Légende

Périmètres

- Périmètre actuel
- Périmètre de l'extension
- Périmètre de l'étude faune-flore

Protocole d'observation

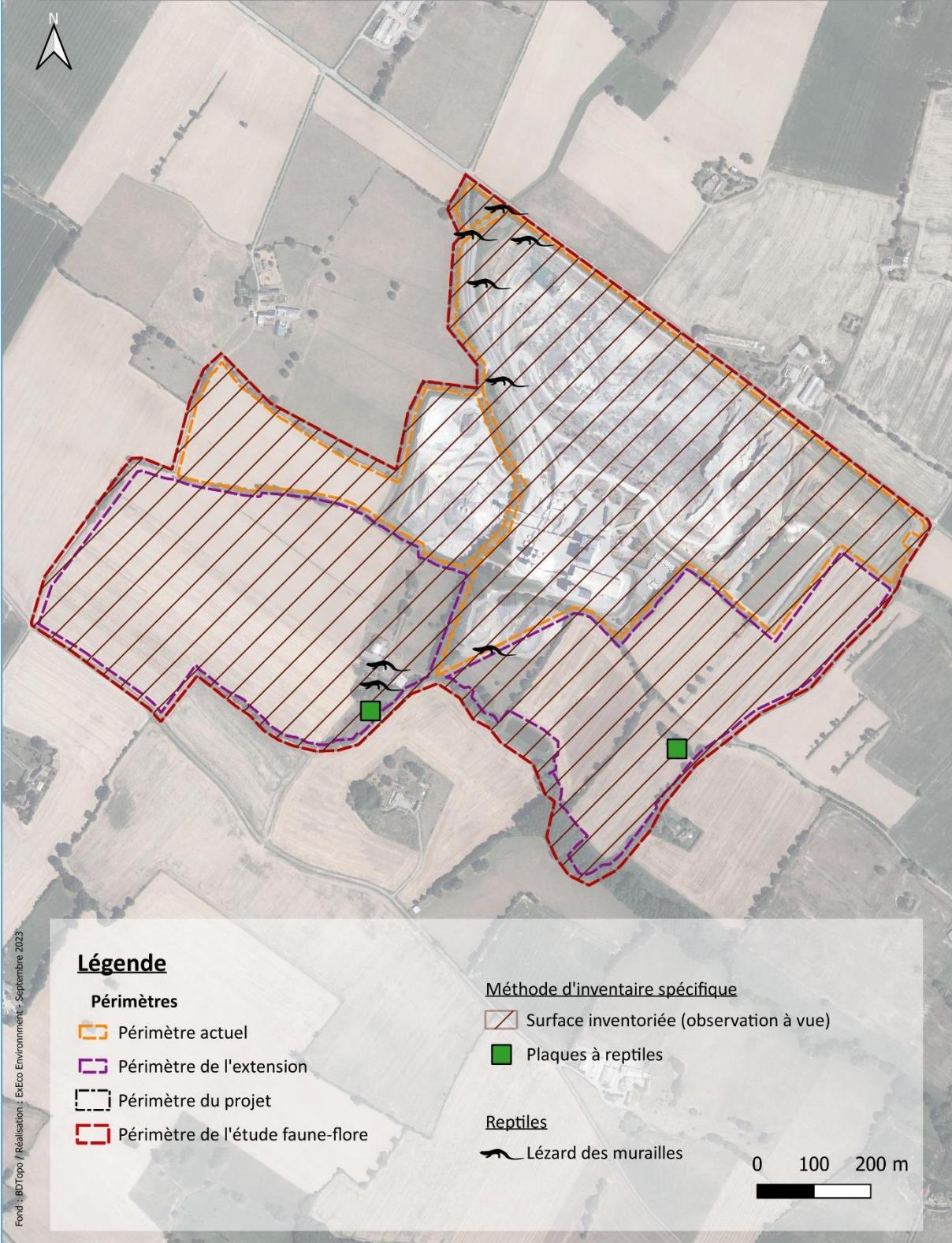
- IPA
- ◀→ Transects
- ◻ Surface inventoriée (surface parcourue et ayant fait l'objet d'un inventaire ornithologique)

Zone de fréquentation principale de l'avifaune

Oiseaux

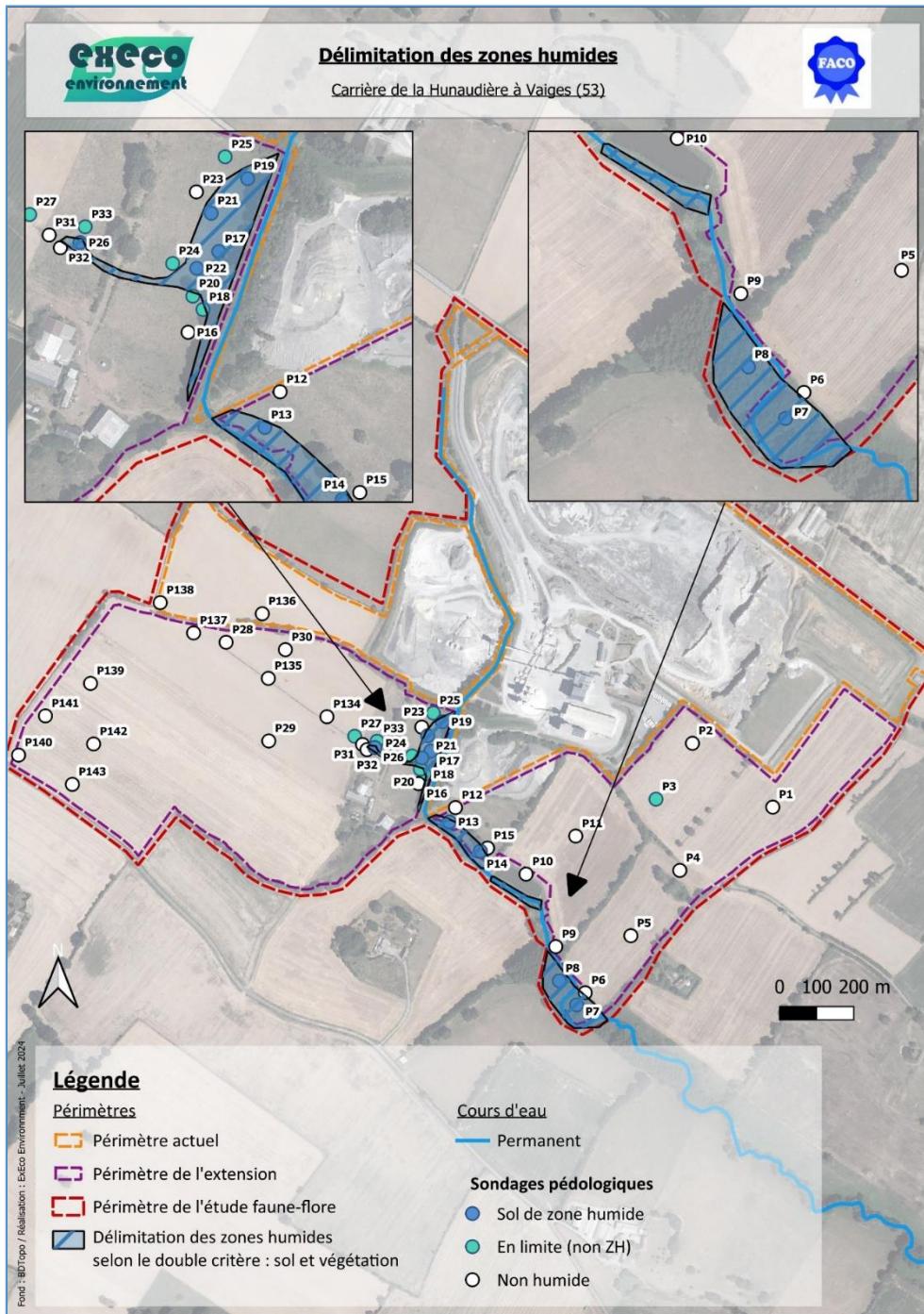
- Nid de faucon pèlerin
- Bruant jaune
- Chardonneret élégant
- Linotte mélodieuse
- Verdier d'Europe
- Nid d'hirondelle rustique

0 100 200 m



Pour l'aspect zone humide, différents sondages pédologiques (1 à 33) ont été réalisés en 2021 avec une densité plus importante dans les secteurs de zones humides potentielles (près du cours d'eau) ou probables évoqués dans les pré-localisations. Des sondages compléments (10) ont été effectués en 2023 (134 à 142) dans les zones objet de la demande de complément. Ces derniers sondages n'ont pas mis en avant de sol à caractère humide. La délimitation des zones humides n'a donc pas évolué.

A noter que l'intégralité des zones humides identifiées en périphérie du projet sont évitées, et certaines font même l'objet de mesures d'accompagnement.



La version actuelle du volet faune-flore répond donc aux diverses recommandations émises par la MRAE sur ces thématiques.



1.4. ANALYSE DES VARIANTES, JUSTIFICATION DES CHOIX EFFECTUÉS

Recommandation MRAe

La MRAe recommande de mieux justifier les choix effectués, en particulier en présentant l'analyse qui a conduit à exclure d'autres sites potentiels.

Eléments de réponse

Le dossier, dans le cadre de l'intégration d'une demande de dérogation relative à l'interdiction d'atteinte à des espèces protégées, a été revu et corrigé afin de présenter de manière plus exhaustive les choix effectués et les alternatives étudiées.

En particulier le chapitre 9.5.1 « Esquisse des principales solutions de substitution » présente l'analyse comparative des solutions de substitution demandée par la MRAe, au regard notamment des alternatives :

- au dossier dans son ensemble,
- au phasage d'exploitation,
- aux trafics routiers,
- à la remise en état (sans plan d'eau résiduel).

Le chapitre 9.5.2 du dossier, quant à lui, présente en détail :

- le choix du périmètre d'activité :
 - o qualité exceptionnelle du calcaire exploité (97% de CaCO₃) permettant un large panel d'utilisations
 - o situation géologique stratégique (Gisement d'Intérêt Régional, seul producteur de calcaire industriel en Mayenne)
 - o contraintes liées aux possibilités de maîtrise foncière et d'accès,
 - o compatibilité avec les documents d'urbanisme,
 - o zonages de protection (nature et captage d'eaux potable par exemple),
 - o incidences environnementales,
 - o présence d'espèces protégées etc....
- le besoin en matériaux :
 - o utilisation diversifiée des produits, notamment via la présence des installations connexes qui permettent une transformation sur place (granulats, chaux vive, fillers calcaires)
 - o situation géographique stratégique (seul producteur de calcaire industriel en Mayenne, situé entre Laval et Le Mans)
- l'intérêt socio-économique du projet

Ainsi, les paragraphes 9.5.1 et 9.5.2 répondent à la recommandation de la MRAe.



1.5. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET, MESURES DESTINÉES À ÉVITER, REDUIRE VORE COMPENSER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

1.5.1. MILIEUX NATURELS – FAUNE-FLORE

Recommandations MRAe

La MRAe recommande :

- *de justifier d'une analyse approfondie et complète des incidences et des mesures pour éviter et réduire les impacts sur les espèces protégées, et de caractériser clairement l'impact résiduel sur ces espèces;*
- *d'approfondir l'analyse des incidences et mesures ERC sur les haies à détruire ;*

- *de préciser les mesures mises en œuvre pour préserver en phase chantier l'ensemble des habitats à enjeux identifiés et les zones humides inventoriées ;*
- *de compléter le dispositif de suivi en fonction des inventaires faunistiques ;*
- *de renforcer les garanties de pérennité de toutes ces mesures, y compris dans le cadre de la remise en état du site après cessation d'exploitation ;*
- *d'approfondir l'évaluation des incidences Natura 2000, par une démonstration consolidée d'absence d'incidences du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 les plus proches.*

Eléments de réponse

Sur les espèces protégées

Conformément à la demande de la DDT, un dossier de dérogation aux espèces protégées a été intégré à la demande d'autorisation environnementale. Elle est intégrée en tant que quatrième partie de la demande. Ce dossier présente de manière approfondie les incidences et mesures d'évitement, de réduction et de compensation pour les impacts sur les espèces protégées, ainsi que les impacts résiduels sur ces dernières.

Sur les haies

Le volet faune-flore (et le volet de dérogation), dans le cadre des compléments demandés par les services instructeurs, a approfondi l'analyse des incidences et les mesures sur les haies qui seront détruites dans le cadre du projet. A noter que le projet a évolué depuis cet avis initial de la MRAe, avec notamment un évitement de certaines parcelles au Sud-Est permettant de réduire l'impact sur les haies.

Par ailleurs, des haies complémentaires ont été ajoutées aux plantations prévues en mesure compensatoire.

Ces haies vont être installées en dehors du site du projet, au nord-est et à l'est de la carrière afin de continuer et de renforcer le corridor renforcé par les cordons boisés. Ces linéaires de haies (2076 mètre

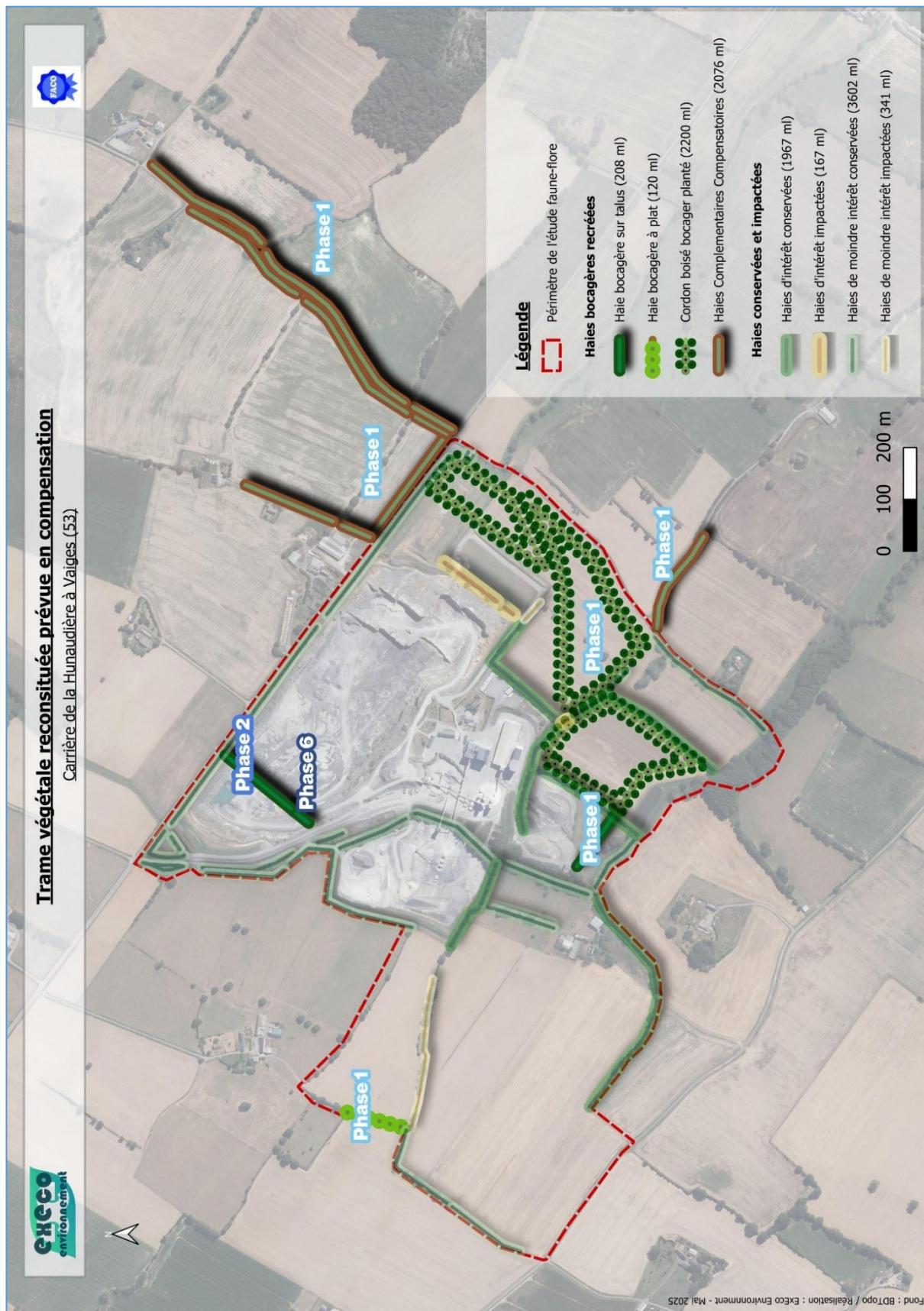
linéaire) respectent le ratio 1 pour 5 (qui s'élève à 1 pour 9 si l'on prend en compte les cordons boisés prévus et maintenus dans le cadre du projet).

A noter que le double linéaire de haies sur la partie Nord-Est s'effectuerait de part et d'autre d'un chemin, peu emprunté, et donc propice en termes de biodiversité (peu de risque de collision).

Les linéaires complémentaires et leur mesure en mètre sont figurés sur la carte ci-dessous.



Linéaires complémentaires compensatoires



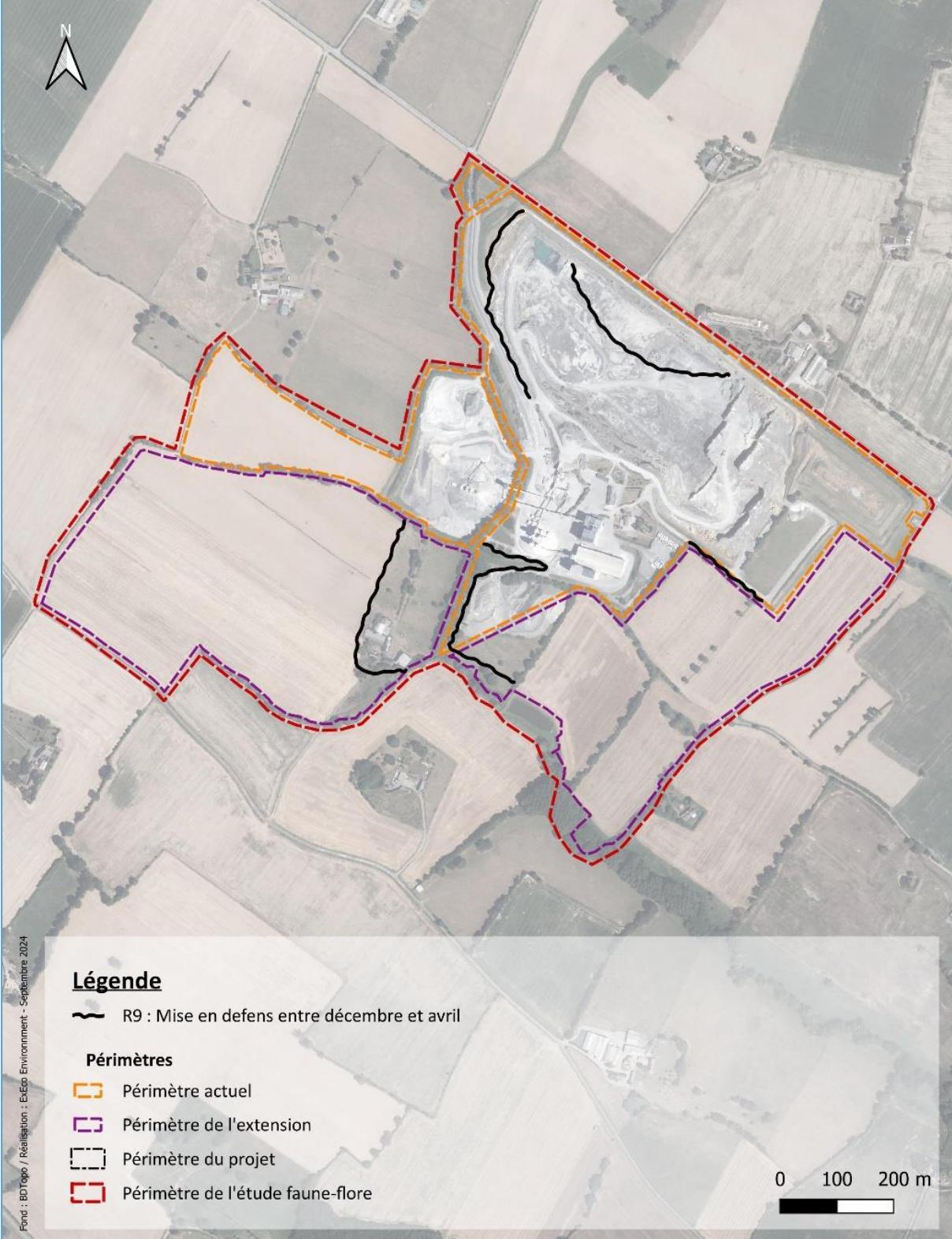
Sur la préservation des habitats et zones humides en phase chantier

Dans le cadre du projet, la mesure E3 prévue dans le volet faune-flore de l'étude d'impact prévoit une bande de recul plus importante, de 20 à 30 m le long de la bordure sud de l'extension est. Cette mesure est associée aux zones de mise en défens prévues pour protéger les zones humides identifiées dans ce secteur, notamment vis-à-vis des futures zones de remblais.

Par ailleurs, dans le cadre de la recevabilité, la mesure R9 a été proposée pour renforcer la préservation des habitats et zones humides en phase chantier : elle vise à mettre en défens des zones favorables à la petite faune en période sensible lors des travaux (période de reproduction pour les amphibiens, période de léthargie pour les reptiles). Cela revient à protéger les fonds de fouille en eau, les merlons végétalisés entre décembre et avril. Un filet bas anti-intrusion pour les espèces rampantes doit être mis en place entre ces espaces et le chantier (notamment à proximité des zones protégées définies en mesures d'évitement) afin de limiter l'introduction d'espèces sur le chantier. Cela revient à positionner des filets aussi autour du corridor caractérisé par le ruisseau de Langrotte et de la zone de quiétude à vocation écologique, le but étant de protéger le corridor et ses espèces. La position des filets, notamment dans les fonds de fouille, sera évolutive dans le temps en phase travaux puisqu'elle suivra l'avancement et la modification du milieu. La carte ci-dessous indique la position des filets : leurs emplacements ont été définis en prenant en compte les observations d'individu, la présence de leur habitat préférentiel, les corridors écologiques et l'emplacement des travaux. Une mesure de suivi spécifique (SEO.D : Suivi de la mise en défens des habitats sensibles) vient compléter les suivis écologiques (C.4.1.) dans le volet faune-flore.



Filet "anti-intrusion" pour éviter le passage de la faune sur le chantier





Sur les suivis faune-flore

Au vu des derniers compléments et précisions apportées au dossier depuis l'avis de la MRAe, que ce soit sur les inventaires ou l'analyse des incidences et impacts sur la biodiversité, le suivi faune-flore a été revu en conséquence.

Les suivis écologiques proposés seront ainsi :

- **SEO : Suivi durant la phase travaux des aménagements prévus dans les mesures et leurs suivis réguliers**, et notamment assurer le bon fonctionnement des aménagements écologiques,
 - **SEO.A : Suivi des plantations de haies** par un paysagiste (prévues en C1), comprenant une visite pendant travaux puis une visite tous les ans pendant 5 ans pour s'assurer du taux de reprise des plants.
 - **SEO.B : Suivi de la création de la mare et de la noue** (prévues en A1.1 et A1.2), comprenant une visite pendant travaux (le suivi du bon fonctionnement de la mare pourra être associé au suivi des amphibiens : SE2).
 - **SEO.C : Suivi de la création d'hibernaculum** (prévues en A1.3), comprenant une visite pendant travaux et un suivi tous les 3 ans.
 - **SEO.D : Suivi de la mise en défens des habitats sensibles** (prévu en R9), comprenant une visite de site annuelle durant la phase travaux.

- **SE1 : Suivi des habitats** et notamment le bon fonctionnement des aménagements écologiques, reposant sur une visite annuelle :
 - Fréquence : tous les 5 ans pendant 30 ans et en année n+1 et n+3 de lancement des opérations d'aménagement,
 - Transmission en fin d'année de la réalisation du suivi, d'un compte-rendu illustré et commenté.
- **SE2 : Suivi des amphibiens**, reposant sur une visite annuelle durant la période de reproduction concernant les fonds de fouilles et les aménagements écologiques :
 - Fréquence : tous les 5 ans pendant 30 ans et en année n+1, n+3 et n+5 de lancement des opérations d'aménagement,
 - Transmission en fin d'année de la réalisation du suivi, d'un compte-rendu illustré et commenté.
- **SE3 : Suivi des oiseaux nicheurs**, reposant sur 2 campagnes de terrain durant la période printanière de reproduction et concernant le bon fonctionnement des haies plantées et la reproduction de l'hirondelle rustique dans le corps de ferme et du faucon pèlerin sur le front de taille :
 - Fréquence : tous les 5 ans pendant 30 ans et en année n+1, n+3 et n+5 de lancement des opérations d'aménagement,
 - Transmission en fin d'année de la réalisation du suivi, d'un compte-rendu illustré et commenté.
- **SE4 : Suivi des chiroptères**, reposant sur 2 campagnes de terrain durant la période estivale de reproduction :
 - Fréquence : tous les 5 ans pendant 30 ans et en année n+1, n+3 et n+5 de lancement des opérations d'aménagement,
 - Transmission en fin d'année de la réalisation du suivi, d'un compte-rendu illustré et commenté.

- **SE5 : Suivi des espèces invasives**, animales et végétales, reposant sur 1 campagne annuelle au printemps :
 - Fréquence : tous les 5 ans pendant 30 ans et en année n+1, n+3 et n+5 de lancement des opérations d'aménagement,
 - Transmission en fin d'année de la réalisation du suivi, d'un compte-rendu illustré et commenté.
- **SE6 : Suivi de l'hydrobiologie**, reposant sur la réalisation d'indices biologiques de type IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) dans le ruisseau de Langrotte dans lequel s'effectue le rejet de la carrière via 2 points de suivi (amont/aval).
 - Fréquence : tous les 3 ans durant les différentes phases,
 - Rédaction d'un rapport illustré et commenté

Sur la pérennité des mesures

Un tableau de bilan des mesures par phase a été ajouté au dossier dans le cadre de sa recevabilité (repris ci-après). Ces mesures seront reprises dans l'arrêté préfectoral d'autorisation, et devront donc être réglementairement appliquées selon les recommandations présentes dans le volet faune-flore. Dès lors, leur pérennité est assurée.

Le projet de remise en état, présenté en détail dans le volet paysager de l'étude d'impact et repris dans la demande au chapitre 8.6, intègre la présence d'espaces valorisés pour le potentiel écologique du site. Ces espaces ont d'ailleurs été introduits en cours d'exploitation.

La remise en état viendra donc conforter ces mesures de prise en compte de la biodiversité initiées en cours d'exploitation.

Pour mémoire : Sur le devenir du site au-delà des 30 années d'exploitation

Comme stipulé au chapitre 8.6, la remise en état proposée correspond à un engagement de la société FACO pour la réalisation de travaux de sécurisation et de valorisation du site en cas d'arrêt d'exploitation à l'issue des 30 années sollicitées.

Rien ne préjuge donc à ce jour du devenir de ce site au-delà de 30 années : prolongation ultérieure de l'exploitation avec approfondissement ou extension, prolongation des activités connexes présentes sur site, reconversion en ISDI, reconversion en site de production d'électricité photovoltaïque, réserve en eau potable etc...

Ce devenir pourra être adapté en fonction des besoins locaux en matériaux, de l'évolution de la maîtrise foncière des terrains alentour ou des dispositions relatives à l'urbanisme.

Ce projet de remise en état est donc à considérer comme un principe de remise en état en cas d'arrêt d'exploitation à l'issue des 30 années sollicitées, mais pourra être revu à terme et après obtention des autorisations nécessaires si modification du devenir du site.



Sur l'évaluation des incidences Natura 2000

Les compléments apportés au volet faune-flore, répondant aux observations de la MRAe au chapitre 5.1 de leur avis, ont été repris dans l'évaluation des incidences Natura 2000, permettant d'affirmer de manière consolidée à l'absence d'incidence du projet sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 les plus proches. Cet aspect a notamment été validé par les services instructeurs.

Le volet faune-flore actualisé répond dès lors aux recommandations de la MRAe sur ces thématiques.

1.5.2. PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU ET DES MILIEUX AQUATIQUES

Recommandations MRAe

La MRAe recommande :

- de préciser les volumes d'eaux de ruissellement qui ne seront pas collectés dans les fosses d'excavation, et de mieux justifier des caractéristiques des ouvrages destinés à réguler leur rejet au milieu naturel, ainsi que des dispositifs de protection contre les risques de pollution ;*
- d'analyser l'incidence potentielle du projet sur le comportement hydrogéologique et hydraulique du ruisseau de Langrotte ;*
- de justifier que les volumes rejetés dans le milieu naturel par le projet en période sèche permettront d'assurer le soutien à l'étiage du ruisseau et l'alimentation des zones humides ;*
- de justifier d'une recherche d'alternatives au maintien en eau de la fosse d'extraction ouest.*

Eléments de réponse

Sur les eaux de ruissellement

Le paragraphe 2.2.1.2 du volet hydrologique de l'étude détaille précisément le bilan hydrique sur la carrière, avec une estimation des différents débits correspondant aux multiples zones existant sur le site ainsi que leurs origines :

- Au niveau de l'excavation Nord :
 - Des eaux pluviales reçues au droit de l'excavation,
 - Des eaux pluviales reçues sur les espaces végétalisés ruisselant vers la fosse,
 - Des eaux pluviales reçues sur les remblais,
 - Des eaux souterraines drainées par l'excavation,
- Au niveau de la plateforme des installations :
 - Des eaux pluviales reçues sur la plateforme,
 - Des eaux pluviales reçues sur les espaces végétalisés ruisselant vers la plateforme,
- Au niveau des remblais Est :
 - Des eaux pluviales reçues sur les remblais,
 - Des eaux pluviales reçues sur la zone humide préservée,



- Au niveau de l'excavation Ouest :
 - o Des eaux pluviales reçues au droit de l'excavation,
 - o Des eaux pluviales reçues sur la plateforme de stockage,
 - o Des eaux pluviales reçues sur les espaces végétalisés dont la zone écologique préservée,
 - o Des eaux souterraines drainées par l'excavation.

Ces calculs ont permis d'estimer le débit de rejet issu de la carrière, qui :

- représentera une moyenne annuelle inférieure à 250 m³/h,
- pourra atteindre un débit maximal instantané de 902 m³/h,

et restera ainsi inférieur au débit maximal préconisé par le SDAGE (3 l/s/ha, soit 262 l/s ou 943 m³/h à l'échelle du site global).

La régulation de ce débit notamment en période de crue, se basera :

- pour les fosses d'extraction : sur le fonctionnement des pompes d'exhaure qui brideront les débits de rejet. Les fonds de fouille joueront le rôle de bassins tampon,
- Pour les plateformes et zones de remblais : sur la mise en place de bassins et de noues avec débits de fuite imposés (cf. dimensionnement au paragraphe 3.1.1 du volet hydrologique, qui détaillera les caractéristiques des ouvrages de régulation).

Les mesures de protection contre les risques de pollution sont quant à elles décrites aux paragraphes 3.1.2 et 3.2.2 du volet hydrologique.

Sur le comportement du ruisseau de Langrotte

Les écoulements superficiels issus du bassin versant topographique amont de la carrière sont intégralement drainés par des fossés longeant les axes de communication (RD 583 au Nord et RD 554 au Sud) et rejoignent le ruisseau de Langrotte (cf. le plan « Réseau hydrographique local et sens des écoulements » joint au paragraphe 1.1.1 du volet hydrologique de l'étude d'impact). Les seuls ruissellements interceptés sur le site correspondent donc aux eaux pluviales reçues sur l'emprise des fosses d'extraction, qui représentent respectivement 18 et 23 ha.

En cours d'exploitation cet effet sera annulé par le rejet issu du pompage d'exhaure.

Après remise en état du site, cet effet persistera, mais dans des proportions négligeables. En effet, la superficie du bassin versant du ruisseau de Langrotte représente 1302 ha. Les surfaces interceptées par les plans d'eau (18 + 23 = 41 ha) représentent donc moins de 4 % de la surface du bassin versant du ruisseau. L'impact quantitatif correspondant est donc négligeable à l'échelle du ruisseau.



Sur le soutien d'étiage au ruisseau et l'alimentation des zones humides

Le rejet de la carrière aura lieu en continu tout au long de l'année. Ainsi, les volumes rejetés en période sèche joueront nécessairement un rôle de soutien d'étiage au cours d'eau.

Le soutien d'étiage généré par le rejet de la carrière n'est pas une mesure de réduction ou de compensation mais un effet indirect, positif et temporaire, inhérent au pompage d'exhaure.

A l'issue des 30 ans :

- si une nouvelle autorisation est sollicitée, le soutien d'étiage pourra perdurer le temps de cette autorisation.
- si la carrière est effectivement mise à l'arrêt, ce pompage s'arrêtera et le cours d'eau retrouvera le fonctionnement hydrologique d'avant la création de la carrière. Il ne bénéficiera plus de l'effet indirect, positif et temporaire que représentait le soutien d'étiage associé au pompage d'exhaure.

Les modalités de réalimentation des zones humides ont été précisées dans le dossier au paragraphe 3.1.3 du volet hydrologique de l'étude d'impact.

Sur les alternatives au maintien en eau de la fosse ouest

Les alternatives à la restitution d'un plan d'eau ont été intégrées au dossier dans le cadre de la recevabilité et sont présentées au paragraphe 9.5.1.4 du dossier de demande d'autorisation.

Pour mémoire, notamment dans une optique de préservation de la qualité des eaux souterraines avec la proximité du captage de l'Ecrillé, aucun apport d'inertes extérieurs n'est ou ne sera effectué sur le site dans le cadre du projet.

Il existe deux hypothèses pour permettre le remblaiement de la fosse et éviter la création d'un plan d'eau au-delà de l'autorisation des 30 ans :

- Augmenter le temps de remblaiement à l'issue de l'exploitation,
- Accueillir une quantité suffisante de déchets inertes pendant l'exploitation.

1/ Augmenter le temps de remblaiement à l'issue de l'exploitation

Le volume nécessaire pour remblayer les fosses au-dessus de la cote de l'eau après l'exploitation (92 m NGF pour la fosse Ouest et 97 m NGF pour la fosse Est), outre le stockage déjà effectué dans la fosse Est, est d'environ **10 500 000 m³**.

En supposant un tonnage d'accueil de matériaux inertes de **100 000 t /an** (soit 64 000 m³/an, correspondant à un tonnage élevé compte tenu de la situation géographique du site),

$$10\,500\,000 \div 64\,000 = \text{durée de } \underline{\text{164 ans.}}$$

Il faudrait au total **164 ans** avant que la fosse puisse être comblée en supposant un accueil de l'ordre de 150 000 t / an. Or une autorisation carrière ne peut excéder 30 années. Il faudrait dans ce cas envisager une autorisation de carrière pendant 30 ans suivie d'un enregistrement du site en Installation de Stockage de Déchets Inertes pendant encore 134 ans.

Néanmoins, il n'est pas possible de s'engager aujourd'hui sur la possibilité de poursuivre l'activité du site en ISDI dans 30 ans et pour une période aussi longue.



2/ Accueillir une quantité suffisante de Déchets Inertes sur la carrière durant l'exploitation

Pour cela il faut remblayer l'excavation sur les 30 années d'exploitation ($10\ 500\ 000 \div 30$). Cela représente un volume de 350 000 m³/an de déchets inertes, correspondant à 546 000 t/an durant les 30 ans d'exploitation.

Outre l'absence de volonté de l'exploitant d'accueillir des matériaux inertes extérieurs sur le site, cette hypothèse se heurte à deux contraintes majeures qui sont :

- la quantité de déchets inertes disponible sur le marché et la tendance à la valorisation des déchets par recyclage,
- le phasage de ce type d'exploitation (surprofondeur en palier), en effet le remblaiement du fond de carrière ne peut être fait qu'après finalisation des extractions.

En conclusion, après cette analyse chiffrée, il s'avère que le remblaiement total de l'excavation est impossible, notamment dans le cadre de la durée de 30 années demandée.

Nota Bene sur l'usage futur des plans d'eau, notamment leur compatibilité en tant que ressource d'eau potable

En cas d'arrêt de pompage, la création d'un plan d'eau est inévitable, à l'image du projet de remise en état défini dans l'Arrêté en cours de validité.

La mise à jour de la nappe accroît certes sa sensibilité à des pollutions potentielles et peut entraîner un phénomène d'évaporation, mais elle présente aussi des avantages dont la principale est la constitution d'une réserve en eau de grande quantité et facilement mobilisable.

Ainsi, outre une analyse relative à la teneur en nitrates de l'eau qui constitue une première approche de potabilité dans le court délai à disposition, la société FACO s'est rapproché du Conseil Départemental de la Mayenne qui pilotait en 2023 une étude « *Diagnostic du potentiel des carrières et des mines comme une ressource alternative en eau* » pour identifier les potentialités de l'usage des eaux du site pour l'eau potable.

Cette étude a permis de recenser un total de 1266 carrières en Mayenne, dont 26 en activité. Plusieurs critères (proximité de captage, volumes disponibles etc..) ont été retenus pour sélectionner les sites présentant le plus d'intérêt pour la production d'eau potable. La carrière de la Hunaudière fait partie des 14 sites retenus (dont 4 en activité) qui présentent le plus gros potentiel.

Suite à ce travail, le Conseil Départemental de la Mayenne s'est déplacé sur le site de la carrière de Vaiges, pour affiner sa connaissance du site et mieux appréhender les potentialités du site pour l'eau potable, où un prélèvement d'eau pour analyse sur les nitrates a été effectué (à la demande de Mr Alexis ROBERT, hydrogéologue agréé et contact actuel du Conseil Départemental de la Mayenne).

Cette démarche confirme l'intérêt potentiel du site pour l'eau potable :

- après remise en état : utilisation des plans d'eau,
- en cours d'exploitation : possibilité de réutiliser les eaux d'exhaure rejetées au ruisseau de Langrotte.



Ce travail continuera à être effectué en association avec Mr Alexis ROBERT notamment (qui sera intégré au comité de suivi de la carrière) afin de garantir l'intérêt et l'utilisation de la ressource en eau générée par les plans d'eau résiduels envisagés dans le cadre du projet.

Au stade actuel des études, la possibilité de réutiliser les eaux de la carrière pour l'eau potable n'est évoquée qu'en terme de potentiel. L'analyse seule des nitrates n'est bien sûr pas suffisante pour assurer la faisabilité de ce projet. C'est en revanche un préalable qu'il convenait de vérifier et dont les résultats favorables viennent conforter la volonté de poursuivre la réflexion sur le sujet, en concertation avec les services compétents.

Ainsi, à la possibilité de remblayer la fosse par apport d'inertes extérieurs, il a été préféré un scenario de maintien de la fosse avec remplissage naturel en eau, visant à disposer, à long terme, d'une ressource en eau potable facilement mobilisable, dans un contexte de proximité du captage AEP de l'Ecrillé.

Les compléments et précisions apportées au dossier permettent ainsi de répondre aux recommandations de la MRAe sur cette thématique.



1.5.3. MILIEUX HUMAINS - NUISANCES

Recommandations MRAe

La MRAe recommande :

- *de compléter et d'approfondir l'analyse des incidences sonores du projet sur les riverains, notamment en étendant le champ des mesures et des simulations aux périodes nocturnes pour l'ensemble des installations du site ;*
- *de justifier des mesures ERC de nature à prendre en compte l'émergence observée en 2022 sur le Brûlis et les autres nuisances potentielles que les études n'auraient pas mises en évidence jusque-là ;*
- *de refaire une évaluation de la tonalité marquée, et le cas échéant, de justifier des mesures mises en œuvre pour prendre en compte les incidences observées.*

Eléments de réponse

Sur les mesures de nuit

Comme spécifié dans le dossier, bien que les bruits en période diurne soient indissociables et difficilement discernables entre la carrière et les activités connexes (raison pour laquelle ils ont été intégralement pris en compte), ces dernières disposent d'arrêtés préfectoraux spécifiques disposant de leurs propres prescriptions.

Ainsi, la carrière ne fonctionnant pas en période nocturne, il ne paraît donc pas pertinent à l'exploitant d'intégrer au dossier des suivis nocturnes.

Sur les mesures ERC prenant en compte le dépassement d'émergence de 2022

Le dépassement évoqué est limité à 1 dB par rapport à la norme. Il a été observé une seule fois sur les 4 années de contrôle présentées dans le dossier. Ce dépassement ponctuel peut être lié à des conditions particulières le jour de la mesure (vent portant, bruits parasites lors de la mesure en activité etc.). Le respect des seuils lors des mesures précédentes montre une situation acoustique satisfaisante.

La modélisation des niveaux sonores via le logiciel Mithra SIG correspond à une situation théorique, issue des paramètres actuels et des futures mesures prévues dans le cadre du projet (stockage des découvertes et stériles à l'Est et merlons périphériques jouant le rôle d'écran anti-bruit), qui devrait être représentative de la situation future sans prise en compte d'événements perturbateurs majeurs (conditions climatiques, faune excessivement active, riverains, etc.). Des mesures réalisées peu après l'obtention de l'arrêté (classiquement sous 6 mois) permettront de confirmer ou non ce modèle. Dans le cas contraire, l'exploitant devra prévoir, comme actuellement, des mesures pour pallier aux nuisances créées.

Dès lors, les mesures ERC proposées dans le dossier (et validées par les services instructeurs) apparaissent suffisantes.



Sur les tonalités marquées

Les mesures de bruits, et en particulier la tonalités marquées, sont influencées par un quantité importante de facteurs parmi lesquels peuvent être évoqués :

- Des facteurs extérieurs :
 - La saison et ses effets sur l'activité sonore des oiseaux, des insectes, des amphibiens..
 - La saison et ses effets sur la végétation (densité des feuillages atténuant les bruits ou les renforçant par temps venté),
 - Les conditions météorologiques (force et direction du vent, humidité des sols, etc..)
 - Les activités périphériques (tracteurs, tondeuses, animaux domestiques etc...)
 - Les trafics routiers variables d'une journée à l'autre, et variables également au cours d'une même journée,
- Des facteurs internes :
 - Emplacement et altitude des activités extractives sur le site,
 - Travaux de découvertes ou de foration,
 - Période de forte ou de faible activité,

Il est difficile d'imaginer pouvoir maîtriser l'ensemble de ces facteurs. Les rapports de suivi détaillent en revanche la majeure partie de ces facteurs, de manière à permettre de comprendre d'éventuelles écarts entre les campagnes de mesures.

Les mesures sont donc faites annuellement, avec mesures systématiques des tonalités marquées, selon les normes en vigueur et les prescriptions de l'Arrêté Préfectoral applicables au site. C'est le cumul des mesures réalisées années après années qui permet d'intégrer les différents facteurs.

Les compléments et précisions apportées au dossier permettent ainsi de répondre aux recommandations de la MRAe sur cette thématique.



Recommandations MRAe

La MRAe recommande de prévoir un suivi adapté des particules inhalables alvéolaires, PM₁₀ et PM_{2,5} au droit des habitations proches et le cas échéant de prendre les mesures correctrices.

Eléments de réponse

Dans le cadre de la recevabilité, l'exploitant s'est engagé, dès obtention de l'arrêté préfectoral, à réaliser ledit suivi afin d'établir un état des lieux de ce risque, (selon la norme NF EN 12341 pour les PM10) au droit des habitations sous les vents dominants (sous réserve de l'accord des riverains concernés).

Cet engagement d'étude complémentaire pourra être repris sous forme de prescription dans l'Arrêté futur.

Les compléments et précisions apportées au dossier permettent ainsi de répondre aux recommandations de la MRAe sur cette thématique.

Recommandations MRAe

La MRAe recommande de mettre en œuvre un suivi systématique des vibrations liées aux tirs de mine sur les habitations les plus proches et de justifier du respect des dispositions réglementaires à ce titre.

Eléments de réponse

La société FACO a pris en compte cette remarque dans le cadre de la recevabilité, et a modifié ses points de contrôle. Les mesures sont ainsi réalisées aux lieux-dits « Sourche » et « Le Brûlis », qui correspondent aux hameaux les plus proches des emplacements de tirs. Les derniers résultats respectent les seuils fixés par l'arrêtés et ont été ajoutés au dossier de demande d'autorisation au sein du volet humain de l'étude d'impact.

A noter que l'habitation au lieu-dit « Sourche » ne sera plus suivi dans le cadre du projet, du fait de l'extension vers le Sud. A ce titre, le nouveau point de suivi (sous réserve d'accord du riverain), s'effectuera à l'habitation située au lieu-dit « La Salle », légèrement au Sud par rapport au lieu-dit « Sourche ». Ce point a été précisé dans le dossier.

Les compléments et précisions apportées au dossier permettent ainsi de répondre aux recommandations de la MRAe sur cette thématique.



1.5.4. PAYSAGE

Recommandations MRAe

La MRAe recommande d'approfondir l'analyse d'intégration paysagère du projet afin de réduire les incidences éventuelles de l'extension de la carrière sur les habitations riveraines.

Eléments de réponse

Les incidences du projet sur l'environnement (notamment le paysage) ont été évaluées proportionnellement aux enjeux de ce dernier, aboutissant à des mesures jugées satisfaisantes par les différents services instructeurs.

A ce titre, le volet paysager de l'étude d'impact précise les hauteurs de merlons et haies envisagées, notamment dans son paragraphe 3.3, où il décrit les différentes hauteurs et profils en fonction de leur implantation.

Il effectue également des coupes type de ces merlons avec les haies et redans associés d'une hauteur variable en fonction des essences utilisées et de leur localisation, ainsi qu'une multitude de modélisations de l'évolution topographique et de photomontages illustrant suffisamment précisément l'impact que le site aura sur le paysage. Les mesures prévues dans le volet paysager apparaissent dès lors suffisantes compte tenu de l'étude réalisée et des impacts analysés.

Cela dit, l'exploitant restera attentif au respect des mesures prises, et à l'adoption de nouvelles si celles existantes venaient à se révéler insuffisantes.

Les compléments et précisions apportées au dossier permettent ainsi de répondre aux recommandations de la MRAe sur cette thématique.

1.5.5. CLIMAT ET VULNERABILITE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Recommandation MRAe

La MRAe recommande la production d'un bilan des gaz à effet de serre du projet sur l'ensemble de son cycle de vie, intégrant toutes les activités sur le site de la carrière, les transports induits et la remise en état final du site (couvert végétal et création de deux plans d'eau) ainsi que les incidences sur la ressource en eau en période post exploitation.

Eléments de réponse

FACO s'engage à réaliser, dans un délai de 5 années à compter du nouvel arrêté préfectoral, un bilan des gaz à effet de serre du projet.



2. DESCRIPTIF DES COMPLEMENTS APPORTES DANS LE CADRE DE L'AVIS DU 13 DECEMBRE 2024

Cet avis de la MRAe fait suite aux compléments apportés au dossier en octobre 2024. Il est présenté en annexe 2 de ce mémoire.

Elle met en avant que les interrogations émises par les services instructeurs étaient en cohérence avec les observations et recommandations de l'avis initial du 21 février 2024, portant sur :

- les inventaires sur les taxons en présence sur les 87 ha du projet, notamment concernant l'avifaune, les chiroptères, les mammifères et les reptiles ;
 - l'identification des zones humides et la mise en œuvre de la démarche éviter réduire compenser sur la base d'une analyse des fonctionnalités impactées et compensées ;
 - la compensation des haies détruites ;
 - le respect des dispositions du code de l'environnement quant à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats ;
 - l'évaluation des quantités de particules fines PM10 dans les poussières sédimentables au niveau des riverains les plus proches et les incidences sur leur santé ;
 - l'évaluation des incidences sur les riverains et les dispositifs de suivi des nuisances sonores des installations, des surpressions acoustiques et des vibrations lors des tirs de mines ;
 - la nature de la remise en état du site avec notamment la création de plans d'eau ;
-
- l'usage des futurs plans d'eau restitués à l'issue de la période d'exploitation, notamment leur compatibilité en tant que ressource d'eau potable.

Les compléments apportés ont satisfait les services instructeurs, qui ont émis un avis favorable par la suite. Les différentes thématiques précitées ont été traitées précédemment, au sein du 1^{er} avis de la MRAe.



Les autres observations et recommandations de la MRAe cités dans cet avis ont également été traitées précédemment :

- le périmètre de l'évaluation ;
- la justification des choix ;
- les incidences sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 les plus proches ;
- la garantie des mesures de compensation après la cessation d'exploitation ;
- les incidences du projet sur le comportement hydrogéologique et hydraulique et la qualité du ruisseau de Langrotte et sur le maintien de l'alimentation des zones humides en aval ;
- l'intégration paysagère du projet ;
- le bilan de gaz à effet de serre du projet sur l'ensemble de son cycle de vie ;
- les incidences du projet sur la ressource en eau en période post exploitation.

Par ailleurs, du fait de la mise en compatibilité du PLUi de la communauté de communes des Coëvrons, la MRAe a noté dans son avis que :

Afin de permettre une information complète et cohérente du public, à défaut de mise en œuvre d'une telle procédure commune, la MRAe recommande l'organisation d'une procédure de consultation du public conjointe.

Une telle procédure a été adoptée, et une procédure commune sera mise en place dans le cadre de l'enquête publique.



3. DESCRIPTIF DES COMPLEMENTS APPORTES DANS LE CADRE DE L'AVIS DU 5 AOUT 2025

Cet avis de la MRAe fait suite aux derniers compléments apportés au dossier. Il est présenté en annexe 3 de ce mémoire.

Elle met en avant que les interrogations émises par le CSRPN étaient en cohérence avec les observations et recommandations de l'avis initial du 21 février 2024, portant sur :

- la suffisance et la pertinence des investigations réalisées sur l'avifaune, les reptiles et les chiroptères ;
 - l'évaluation adaptée des enjeux et des incidences du projet sur plusieurs espèces protégées ;
-
- l'intérêt et la plus-value attendue des mesures compensatoires relatives aux haies ;
 - les risques d'incidences de l'exploitation de la carrière sur le cours d'eau traversant son périmètre.

Les compléments apportés ont satisfait le CSRPN, qui a émis un avis favorable par la suite. Les différentes thématiques précitées ont été traitées précédemment, au sein du premier avis de la MRAe.



ANNEXE 1 : AVIS MRAE DU 21/02/2024



*Liberté
Égalité
Fraternité*



Mission régionale d'autorité environnementale
PAYS DE LA LOIRE

**AVIS DÉLIBÉRÉ SUR LE PROJET
D'EXTENSION ET D'APPROFONDISSEMENT
DE LA CARRIÈRE DE LA HUNAUDIÈRE,
COMMUNE DE VAIGES (53)
SOCIÉTÉ FACO**

n° PDL-2023-7073

Introduction sur le contexte réglementaire

En application de l'article R.122-6 du code de l'environnement, la MRAe Pays-de-la-Loire a été saisie de la demande d'autorisation environnementale relative au projet d'extension et d'approfondissement de la carrière de La Hunaudière, porté par la société « Fours à chaux de l'ouest » (FACO), sur la commune de Vaiges (53).

L'avis qui suit a été établi en application de l'article L. 122-1 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 en séance collégiale du 20 février 2024 : Bernard Abrial, Mireille Amat, Vincent Degrotte, Olivier Robinet.

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, cet 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.

Le présent avis est établi sur la base de la version datée de novembre 2023 du dossier de demande d'autorisation environnementale et de son étude d'impact.

1 Présentation du projet et de son contexte

La société FACO (groupe Pigeon) exploite une carrière de calcaires au lieu-dit La Hunaudière sur la commune de Vaiges, en Mayenne, à 23 km à l'est de Laval.

Cette exploitation est actuellement autorisée par arrêté préfectoral du 17 janvier 2013, pour une durée de 30 ans, soit jusqu'en janvier 2043. La demande d'extension et d'approfondissement de la carrière est formulée pour une durée de 30 ans à partir de la date de la future autorisation (organisée en six phases de cinq années chacune).

Le gisement est constitué de roches sédimentaires non métamorphiques de type calcaire.

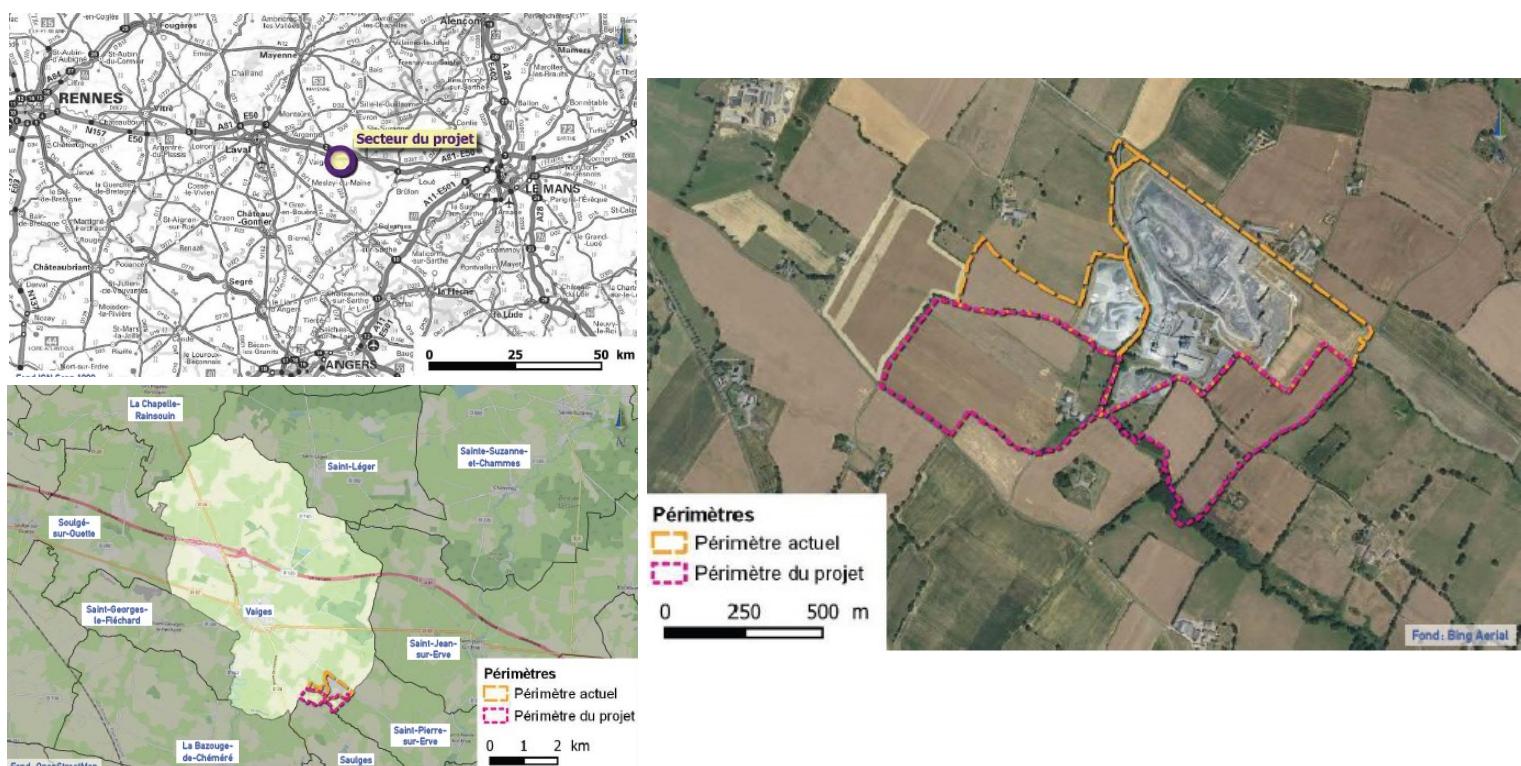
Le projet faisant l'objet d'une nouvelle demande d'autorisation environnementale comprend :

- l'extension sur 41,8 ha du périmètre de la carrière, permettant de porter la surface d'extraction de 19,7 à 41 ha ;
- le renouvellement de l'autorisation d'exploiter sur le périmètre redéfini, qui sera porté à une emprise totale de 87,3 ha (l'autorisation en vigueur porte sur une surface de 45,5 ha) ;
- l'approfondissement de la cote d'extraction de la fosse, qui passera d'une cote minimale de 55 à 23 m NGF ;
- la création au sud-ouest d'une seconde fosse d'extraction, sur des zones avec un calcaire de meilleure qualité que ceux de la fosse d'extraction actuelle ;

- la création au sud-est d'un nouveau secteur de stockage en terrils de matériaux, de découvertes et de stériles d'exploitation ;
- l'augmentation de la production d'extraction annuelle, passant à 800 000 tonnes de granulats commercialisables en moyenne et 1 000 000 tonnes au maximum, pour des valeurs actuellement autorisées de 680 000 tonnes et 800 000 tonnes ;
- le passage de la puissance totale autorisée des installations de concassage et criblage de 1 200 à 3 722 kW¹, comprenant l'implantation d'un nouveau poste fixe au niveau de la seconde fosse d'extraction et l'intégration de deux groupes mobiles au droit de chaque fosse ;
- la mise en place d'une installation de lavage pour valoriser une partie des matériaux de « scalpage² ».

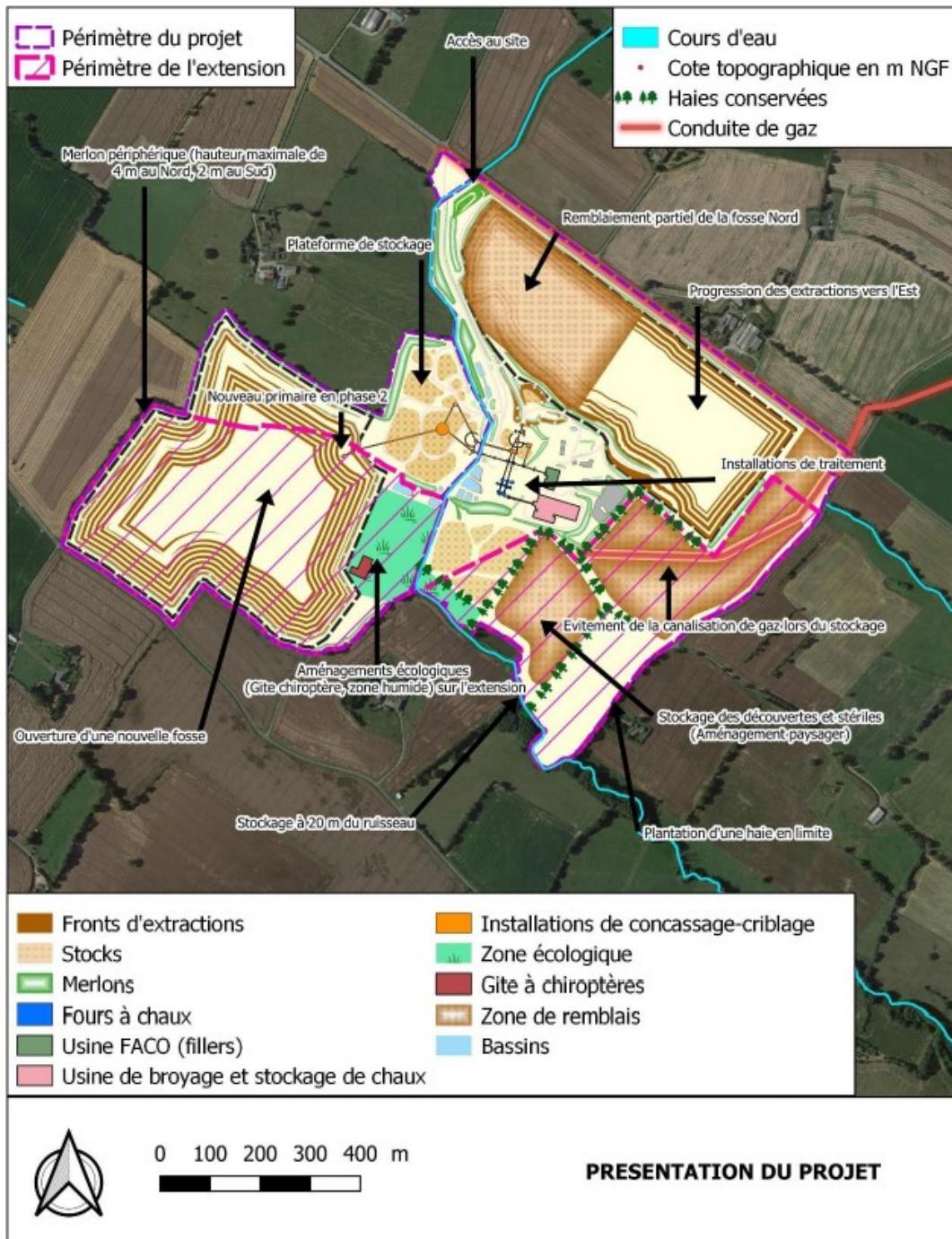
Sur la fosse existante, les fronts et paliers d'extraction progresseront vers l'est, et le comblement partiel du fond de fouille se fera depuis l'ouest au fil des remblais.

Toutefois le dossier ne donne pas d'évaluation quantitative du gisement restant à extraire sur l'exploitation déjà autorisée, ni du gisement à extraire dans l'emprise sollicitée.



1 2 400 kW en installations fixes et 1 300 kW en installations mobiles.

2 Scalpage : passage au crible des matériaux issus de la carrière pour éliminer les éléments indésirables.



Plan du projet (source : étude d'impact)

Les matériaux extraits du gisement alimentent, via des convoyeurs aériens, des fours à chaux et une usine de production de carbonates de calcium (ou fillers) situés sur la plateforme des installations de la carrière. Le dossier précise que l'augmentation de la production d'extraction annuelle de la carrière est projetée dans le cadre de la construction d'une nouvelle ligne de fabrication sur l'usine de fillers.

Dans ce contexte, la MRAe considère qu'il est nécessaire, conformément à l'article L-122-1³, d'élargir le périmètre du projet et le champ de son étude d'impact à l'échelle des trois installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) partageant le site de la Hunaudière : la carrière, le four à chaux et l'usine de production de fillers.

La carrière s'inscrit dans un environnement rural composé de cultures et de prairies, de haies bocagères et de plusieurs hameaux et habitations. Elle est traversée par le ruisseau de Langrotte, affluent de l'Erve.

Le site Natura 2000 le plus proche est celui de la « Vallée de l'Erve en aval de Saint-Pierre-sur-Erve », situé à environ 3 km du projet. Quatre zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) sont recensées entre 3 et 5 km du projet.

L'accès à la carrière se fait au nord par la route départementale n°583 reliant Vaiges à Saint-Pierre-sur-Erve.

Les horaires de travail sur la carrière seront établis du lundi au vendredi, entre 7 h et 22 h. Ils pourront s'étendre à dix samedis par an au maximum, entre 7 h et 12 h. Toutefois les installations des fours à chaux et de production de fillers fonctionnent 24h sur 24, samedi compris. Le site est fermé les dimanches et jours fériés.

Le projet de remise en état du site après son exploitation vise un usage à vocation agricole, naturelle et paysagère.

Selon le dossier, la société FACO s'est assurée de la maîtrise foncière des terrains.

Par ailleurs, la mise en œuvre du projet demandera d'engager une procédure de mise en compatibilité du PLUi des Coëvrons.

La MRAe recommande :

- ***de préciser les quantités de matériaux à extraire dans le nouveau périmètre sollicité, ainsi que celles restant à extraire sur l'exploitation déjà autorisée ;***
- ***d'élargir le périmètre de projet retenu au regard des liens fonctionnels de la carrière avec les fours à chaud et l'usine de fabrication de carbonates de calcium.***

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 du secteur d'implantation, d'autre part, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- les milieux naturels et la biodiversité ;
- les eaux superficielles et souterraines ;
- le cadre de vie et les nuisances (vibrations liées aux tirs de mines, émissions de poussières, bruit,) ;
- le paysage ;
- le réaménagement du site en fin de période d'exploitation.

³ Extrait du code de l'environnement, article L.122-1 III « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. »

3 Qualité de l'étude d'impact et du résumé non technique

3.1 Étude d'impact

Analyse de l'état initial de l'environnement, impacts et mesures ERC (éviter, réduire, compenser)

Au titre des milieux naturels, l'analyse de l'état initial de l'environnement présentée dans l'étude d'impact est fondée sur deux campagnes d'inventaires, respectivement conduites entre janvier et septembre 2021 (5 dates de sortie) et en octobre 2023 (1 date de sortie).

La MRAe considère que la pression d'inventaire, la précision et l'efficacité des investigations réalisées sur six sorties par deux écologues pour couvrir un territoire de près de 87 ha (42 ha d'extension et 45 ha concernant le renouvellement) sont insuffisantes. Il apparaît notamment que les inventaires sont incomplets pour la plupart des taxons, et qu'ils se limitent au périmètre d'extension du projet. De manière plus particulière :

- les points de prospection pour l'avifaune, les chiroptères et la pose de plaques à reptiles sont insuffisants et concentrés sur les zones d'extension de la carrière ;
- l'examen des continuités écologiques utilisées par l'avifaune et les chiroptères est manquant, à l'échelle du périmètre de projet et au-delà afin d'analyser les impacts potentiels sur les déplacements des espèces.

De plus, l'absence de zone humide au droit du périmètre de la future fosse d'extraction ouest demande à être plus clairement démontrée en s'appuyant sur l'ensemble des résultats des expertises qui semblent avoir été conduites.

La MRAe recommande de compléter les inventaires faune-flore sur l'ensemble du périmètre du projet et de mieux justifier de l'absence de zones humides au droit du périmètre de la future fosse d'extraction ouest.

Effets cumulés avec d'autres projets

La recherche d'effets cumulés du projet avec d'autres projets connus est succinctement traitée dans le volet humain, le volet paysager et le volet hydrologique de l'étude d'impact, concluant à l'absence d'effets cumulés avec les projets recensés. Cette analyse doit être également portée au titre du volet faune-flore.

3.2 Résumé non technique

Le résumé non-technique doit être complété pour tenir compte des recommandations du présent avis.

4 Analyse des variantes, justification des choix effectués

La carrière de la Hunaudière permet la production de calcaire classé gisement d'intérêt régional par le schéma régional des carrières des Pays de la Loire⁴.

L'étude argumente de la nécessité de pérenniser ce site regroupant les activités d'extraction de matériaux calcaires, de fabrication de chaux et de carbonates de calcium, destinés à de multiples débouchés industriels et permettant de répondre à des besoins en matériaux stratégiques, tant sur le secteur régional (Laval, Le Mans) que national (Rennes, Brest, Paris). Elle gagnerait toutefois à préciser les activités potentiellement concernées et les besoins estimés afin de justifier leur adéquation avec le futur développement de la carrière et des installations associées.

⁴ Approuvé le 6 janvier 2021 et mis à jour en mars 2022.

Au titre des solutions de substitution raisonnables au projet retenu, l'argumentaire de principe développé pour écarter l'hypothèse d'ouverture d'un autre site (impacts sur les déplacements, impacts potentiels sur un nouvel environnement naturel et paysager, conditions de nouvelle maîtrise foncière et d'implantation d'équipements pour l'exploitation) n'est toutefois étayé par aucune description de sites alternatifs envisagés.

En l'état du dossier, s'agissant d'un projet qui pourrait nécessiter une demande de dérogation relative à l'interdiction d'atteinte à des espèces protégées (voir paragraphe 5.1), le choix de la solution retenue mérite d'être objectivé par des analyses explicites au regard des alternatives qui ont pu être étudiées sur d'autres sites, et qui ne sont ni nommées ni localisées dans l'étude.

La MRAe recommande de mieux justifier les choix effectués, en particulier en présentant l'analyse qui a conduit à exclure d'autres sites potentiels.

5 Prise en compte de l'environnement par le projet, mesures destinées à éviter, réduire voire compenser les effets du projet sur l'environnement

5.1 Milieux naturels - Faune - Flore

Le site Natura 2000 le plus proche est celui de la « Vallée de l'Erve en aval de Saint-Pierre-sur-Erve », situé à environ 3 km au sud-est du projet. Celui du « Bocage de Montsûrs à la forêt de Sillé-le-Guillaume » est situé à 12 km au nord-ouest du projet.

Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 du « Château de la Forge » et des « Anciennes carrières de la Fortinière » sont situées respectivement à 3 km au sud et 4 km au sud-ouest du projet. L'étude recense également une ZNIEFF de type 1 (les « Grottes de Saulges ») et une ZNIEFF de type 2 (« Vallée de l'Erve ») à 5 km (au sud-est) du projet, et une ZNIEFF de type 2 à environ 10 km.

Le ruisseau de Langrotte, qui traverse la carrière, appartient au réservoir de biodiversité de L'Erve et ses affluents (sous-trame des milieux aquatiques) identifié par le schéma régional de cohérence écologique des Pays de la Loire⁵. Le projet s'inscrit au sein d'un maillage assez lâche de haies, bosquets et bois constitutifs de la trame verte du SRCE.

Les inventaires ont mis en évidence deux zones humides aux abords du ruisseau de Langrotte, l'une (de 0,4 ha) sur des prairies au sud du site de projet, l'autre (de 0,5 ha) associée à des boisements au sud-est du site.

Le projet évite l'intégralité de ces prairies et boisements humides.

Les prairies humides seront intégrées dans une « zone écologique » entre la fosse d'extraction ouest et le ruisseau de Langrotte.

Sur la plateforme à l'est, l'installation projetée des stockages de stériles et découvertes respectera une distance minimale de 20 m par rapport aux abords du cours d'eau et au boisement humide identifié.

Les inventaires faunistiques ont permis de relever la présence d'espèces protégées dans le périmètre de projet, comprenant notamment deux espèces d'oiseaux⁶ (le Faucon pèlerin, l'Hirondelle rustique), onze espèces de chiroptères (principalement la Pipistrelle de Kühl et la Pipistrelles de Nathusius, représentant respectivement 80 et 10 % des contacts, ainsi que la Noctule commune), une espèce d'autres mammifères (le Lapin de

⁵ SRCE adopté le 30 octobre 2015, aujourd'hui intégré au SRADDET des Pays de la Loire approuvé le 7 février 2022.

⁶ De plus, sans que les investigations de terrain aient permis de relever leur présence, l'étude d'impact considère probable, et constituant un niveau d'enjeu moyen, la nidification du Verdier d'Europe, du Bruant jaune, du Chardonneret élégant, de la Linotte mélodieuse.

garenne), une espèce de reptiles (le Lézard des murailles), quatre espèces d'amphibiens (la Grenouille commune, la Grenouille rieuse, la Grenouille agile, le Pélodyte ponctué), une espèce d'insectes (l'Hespérie des sanguisorbes), ainsi que des indices de présence du Grand capricorne.

Sur la fosse nord existante, le front de taille concerné par le nid du faucon pèlerin sera conservé. Le niveau de comblement de la fosse par l'eau restera au-dessous de celui du nid. Le comblement préalable d'une partie du fonds de fouille sera programmé entre octobre et janvier, hors période de sensibilité pour le faucon pèlerin, pour le pélodyte ponctué et pour les amphibiens.

Le projet prévoit la conservation des arbres sur lesquels ont été repérés des indices anciens de présence de Grand capricorne, ainsi que des arbres représentant des potentiels gîtes à chiroptères.

Le bâti du corps de ferme désaffecté situé sur la zone d'extension sera maintenu en l'état, afin d'éviter les incidences sur la reproduction potentielle de l'hirondelle rustique et sur des abris et gîtes potentiels pour les chiroptères.

Les terrains situés entre la future fosse d'extraction ouest et le ruisseau de Langrotte seront évités pour constituer une « zone écologique » comprenant en particulier le corridor écologique du cours d'eau et des zones humides associées.

Durant la phase d'exploitation de la carrière, le projet prévoit la mise en défens des fonds de fouille en eau et des merlons végétalisés. Le dossier ne précise pas si des mesures de mise en défens sont retenues pour le corridor écologique du ruisseau et les zones humides identifiées à ses abords, ni pour les haies et boisements à préserver, et les zones favorables à la petite faune (reptiles⁷, amphibiens⁸, insectes⁹...) au regard du risque de destruction d'habitats et de spécimens d'espèces, en particulier d'espèces protégées.

Les interventions de débroussaillage ou de défrichement seront réalisées entre début septembre et fin octobre, en dehors des périodes sensibles pour la faune (dont oiseaux, chiroptères, reptiles, amphibiens).

L'étude indique que le renouvellement et l'extension de la carrière vont engendrer la destruction de 508 m de haies. Cependant, elle ne justifie pas de la recherche de solution d'évitement, en particulier pour les 167 m de haies jugées d'intérêt écologique, essentiellement situées en limite est de la fosse d'extraction existante.

À titre de mesures compensatoires, le projet prévoit la plantation de 446 m de haies bocagères (120 m de haies à plat et 326 m de haies sur talus), la réalisation d'un cordon boisé bocager (semé ou planté) sur la nouvelle plateforme de stockage est (sur une surface affichée de 7 ha), et la végétalisation de merlons périphériques et de délaissés (sur une surface affichée de 4,7 ha).

Il est attendu du dossier qu'il justifie des linéaires, caractéristiques et localisations des haies plantées de nature à compenser la destruction d'habitats et la suppression des fonctionnalités écologiques identifiées, au-delà de l'intérêt paysager des choix retenus. De plus, la végétalisation de merlons par colonisation naturelle ne peut pas constituer une mesure de compensation.

Au regard des lacunes observées au titre des inventaires faunistiques, le dossier ne présente pas d'analyse approfondie et complète des incidences et mesures ERC du projet de renouvellement et d'extension de la carrière, notamment sur les espèces protégées. En dépit de l'inventaire lacunaire, après les mesures d'évitement et de réduction retenues, il conclut à un impact modéré pour l'avifaune.

La MRAe rappelle que le code de l'environnement interdit toute perturbation intentionnelle ou destruction d'espèces protégées ou de leurs habitats. Elle recommande dès ce stade d'avancement du projet et au sein même de l'étude d'impact, que soit explicitée la démarche d'évitement et de réduction afin de concevoir un

⁷ Notamment le Lézard des murailles identifié à l'inventaire faunistique.

⁸ Notamment le Pélodyte ponctué et la Grenouille agile, identifiés à l'inventaire faunistique.

⁹ Notamment le Grand capricorne et l'Hespérie des sanguisorbes (lépidoptère), identifiés à l'inventaire faunistique.

projet qui respecte cette interdiction. Un projet qui, après l'application rigoureuse des démarches d'évitement, puis de réduction, ne pourrait pas respecter cette interdiction, peut, s'il relève de raisons impératives d'intérêt public majeur, s'il préserve l'état de conservation favorable des populations et des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle et s'il démontre l'absence de solution de substitution raisonnable, faire l'objet d'une dérogation, sur demande préalable incluant la proposition de mesures de compensation.

En l'état actuel du dossier et au regard des carences observées dans la recherche de solutions alternatives de moindre impact, le respect des dispositions du code de l'environnement n'est pas avéré.

À titre de mesures d'accompagnement, le projet prévoit notamment :

- la création d'une mare favorable à la reproduction d'amphibiens, et pouvant représenter une zone de nourrissage pour les chiroptères ;
- l'installation d'hibernaculums favorables aux reptiles ;
- la mise en place de nichoirs à oiseaux en périphérie du site ;
- la pratique d'une fauche tardive de la prairie favorable aux insectes.

Le suivi de développement des haies plantées comprend une visite annuelle pendant cinq ans. Le remplacement des plants sera engagé si le taux de reprise est inférieur à 90 %. Il convient de fixer les modalités complémentaires de suivi dans cette dernière hypothèse.

Le suivi de l'avifaune et des chiroptères est programmé sur deux campagnes annuelles, celui des amphibiens sur une visite annuelle, aux années n+1, n+3, n+5 puis tous les cinq ans pendant trente ans.

Le suivi des autres populations faunistiques protégées demande à être précisé (reptiles, insectes, notamment).

Un suivi des habitats et du fonctionnement des aménagements écologiques est prévu aux années n+1 et n+3, puis tous les cinq ans pendant trente ans.

Plus globalement, ces mesures de suivi gagneraient à être complétées en fonction des éléments supplémentaires qui pourront être apportés aux inventaires faunistiques et à l'examen des mesures ERC adaptées.

Incidences sur les sites Natura 2000

L'étude argumente de la distance qui sépare le projet du site Natura 2000 « Vallée de l'Erve en aval de Saint-Pierre-sur-Erve », et des mesures prises pour préserver le ruisseau de Langrotte et son corridor écologique, ainsi que les espèces d'intérêt communautaire identifiées sur le site, pour conclure à l'absence d'atteinte à l'intégrité des sites Natura 2000 et à leurs objectifs de conservation.

Cette affirmation n'apparaît pas suffisamment démontrée au regard des observations émises au chapitre 5.1 du présent avis.

La MRAe recommande :

- *de justifier d'une analyse approfondie et complète des incidences et des mesures pour éviter et réduire les impacts sur les espèces protégées, et de caractériser clairement l'impact résiduel sur ces espèces;*
- *d'approfondir l'analyse des incidences et mesures ERC sur les haies à détruire ;*

- *de préciser les mesures mises en œuvre pour préserver en phase chantier l'ensemble des habitats à enjeux identifiés et les zones humides inventoriées ;*
- *de compléter le dispositif de suivi en fonction des inventaires faunistiques ;*
- *de renforcer les garanties de pérennité de toutes ces mesures, y compris dans le cadre de la remise en état du site après cessation d'exploitation ;*
- *d'approfondir l'évaluation des incidences Natura 2000, par une démonstration consolidée d'absence d'incidences du projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 les plus proches.*

5.2 Protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques

Le projet se situe dans le bassin versant de l'Erve, et à 200 m de celui de la Vaiges. Il est traversé par le ruisseau de Langrotte, affluent de l'Erve. Le débit du ruisseau de Langrotte est principalement soutenu par l'exhaure de la carrière de la Hunaudière.

L'entité hydrogéologique locale concernée est celle du « socle plutonique et sédimentaire dans les bassins versants de la Sarthe de la Vègre (non inclus) à la Voutonne (inclus) et de l'Huisne (non inclus) à la Vègre (inclus), (au contact du sédimentaire) ».

Au sein de la masse d'eau souterraine « Sarthe aval », le secteur d'étude est décrit comme présentant un aquifère superficiel constitué par la porosité des horizons de surface et un aquifère profond principalement issu de la formation des calcaires de Sablé, et qui se développe au gré des fractures de substratum.

Il est précisé que la carrière est située en dehors de tout périmètre de protection de captage exploité pour la production d'eau destinée à la consommation humaine¹⁰, et qu'il n'appartient pas à une zone de répartition des eaux.

Eaux d'exhaure

Les eaux d'exhaure recueillies dans les excavations proviennent d'arrivées d'eaux souterraines et des eaux de ruissellement collectées sur le site de la carrière. Elles subiront une première décantation en fonds de fouilles.

Les eaux d'exhaure de la fosse nord existante seront (comme actuellement) pompées et dirigées vers deux bassins de décantation en série situés au sud-ouest de la fosse, puis rejetées dans le ruisseau de Langrotte¹¹.

Les eaux d'exhaure de la future fosse ouest seront pompées¹² et décantées dans un bassin à créer, puis rejetées dans le ruisseau de Langrotte¹³.

10 La carrière est située respectivement à 320 m et 1,5 km des emprises des périmètres de protection complémentaire des captages de l'Ecrillé (commune de Vaiges) et de la Fortinière (commune de La Bazouge de Cheméré). Elle est située en limite immédiate de la zone de protection de l'aire d'alimentation de captage (ZPAAc) de l'Ecrillé.

11 Point de rejet n°1 dans le dossier.

12 Une deuxième pompe d'exhaure sera installée sur la fosse ouest, identique à celle existante sur la fosse nord (capacité de 250 m³/h).

13 Point de rejet n°3 dans le dossier.

L'estimation théorique¹⁴ des débits d'eaux souterraines drainées par les excavations de la carrière, dans leur extension maximale, conclut à un débit moyen d'environ 147 m³/h pour la fosse nord et 206 m³/h pour la fosse ouest.

L'étude n'évalue pas les débits d'eaux pluviales susceptibles d'être collectées dans les deux fosses, au regard des évolutions portées sur les surfaces de ruissellement par le projet. Elle se limite à considérer que les fonds de fouille joueront le rôle de bassins tampon, notamment en période de crue, et que la régulation des débits de rejet d'eaux d'exhaure sera déterminée par les capacités des deux pompes d'exhaure (250 m³/h chacune).

Par ailleurs, la création de la fosse ouest va engendrer un déficit d'alimentation des prairies humides situées en aval, au sein de la « zone écologique ». Une partie des eaux du bassin d'eaux claires issues du pompage d'exhaure de la fosse ouest permettra d'alimenter la zone humide. Selon le dossier, la ressource de 20 m³/h de novembre à mars et 10 m³/h d'avril à octobre permettra d'assurer un apport en eau supérieur aux ruissellements actuels. Toutefois l'étude n'analyse pas la manière dont l'alimentation de la zone humide pourra être assurée après l'exploitation de la carrière.

Si l'étude observe l'absence de baisse significative de niveau depuis 2019 dans les piézomètres faisant l'objet d'un suivi en périphérie de la carrière, elle relève néanmoins une influence de l'activité de la carrière sur le niveau des piézomètres les plus proches des extractions, en particulier celui situé en pointe nord de la fosse¹⁵.

Le phasage d'exploitation permettra de limiter la période de coexistence des pompages d'exhaure des deux fosses et ses effets sur les rabattements de la nappe :

- dans la fosse nord, le remblaiement progressif par des stériles et des matériaux de découverte depuis le nord (amont hydrogéologique) limitera les entrées d'eau dès le début de la phase 2, et le pompage sera stoppé à la fin de la phase 3 d'exploitation ;
- l'extension et l'approfondissement de la fosse ouest se développeront à partie de la phase 4 d'exploitation, le pompage y restant limité jusque-là du fait d'une cote minimale de 71 m NGF.

Des mesures de niveaux sont retenues, à une fréquence trimestrielle sur huit piézomètres installés aux abords du nouveau périmètre de la carrière, ainsi qu'à une fréquence annuelle (en période de basses eaux) sur dix puits d'habitations riveraines (sous réserve de l'accord des propriétaires concernés). Une analyse qualitative annuelle à partir des piézomètres est également prévue.

Par ailleurs, l'étude ne précise pas si le développement des fosses d'extraction est de nature à modifier notamment le fonctionnement hydrogéologique du cours d'eau traversant la carrière (hypothèse d'une captation du cours d'eau par les fouilles).

Eaux de ruissellement non collectées dans la fosse d'excavation

Les eaux ruisselant sur la plateforme des installations seront (comme actuellement) drainées par un réseau de fossés et de canalisations enterrées vers trois bassins de décantation en série, situés au sud-ouest du site actuel, puis rejetées dans le ruisseau de Langrotte¹⁶.

14 Cette estimation est établie sur un modèle empirique par extrapolation du débit d'exhaure actuel au regard du volume de fouille futur. L'étude précise qu'elle trouve ses limites, notamment au regard des variations de la roche, des quantités d'alimentation en eau produites par le bassin versant, de l'effet d'un pompage sur l'autre. Elle considère toutefois placer l'analyse dans la situation la plus pénalisante.

15 Selon les relevés piézométriques réalisés depuis 2009, sur six piézomètres, dont quatre autour de la fosse d'extraction actuelle, et deux aux abords de la future fosse en extension, aux lieux-dits Le Bois aux Moines et la Bourdellerie.

16 Point de rejet n°2 dans le dossier.

Les eaux de ruissellement de la nouvelle plateforme de stockage ouest seront dirigées vers trois bassins de décantation en série à créer à son extrémité sud-est, puis rejetées dans le ruisseau de Langrotte¹⁷.

Les eaux de ruissellement de la nouvelle plateforme de remblais (à l'est) ainsi que celles du nouveau secteur sud (« zone écologique ») seront collectées dans un fossé et une noue à créer avant rejet dans le ruisseau de Langrotte¹⁸.

Selon le dossier, les nouveaux ouvrages (bassins et noue) sont dimensionnés pour contenir une pluie d'orage d'occurrence décennale¹⁹.

Toutefois, le dossier devrait justifier plus clairement, la part estimée des eaux de ruissellement qui ne seront pas collectées dans les fosses d'excavation et les caractéristiques et dimensionnements des nouveaux ouvrages destinés à réguler leurs rejets au milieu naturel.

Les mesures existantes pour prendre en compte les risques de pollution accidentelle sur le site seront maintenues (ravitaillement des camions et engins sur deux aires étanches munies chacune d'un séparateur à hydrocarbures, mise à disposition de kits anti-pollution, stockage sécurisé des produits polluants, vanne de fermeture des bassins avant rejet au milieu naturel en cas d'incident ou de pollution...), ainsi que celles relatives au transfert de matières en suspension vers le réseau hydrographique (décantation systématique des eaux de ruissellement dans les bassins avant rejet au milieu naturel, fonctionnement en circuit fermé des installations de lavage des matériaux).

Rejet au milieu naturel

Les eaux d'exhaure et les eaux de ruissellement de la carrière seront rejetées dans le milieu naturel en quatre points : deux existants (n°1 et 2) correspondant à la zone d'extraction nord et à la plateforme des installations, deux nouveaux correspondant à la plateforme de stockage ouest et à la zone d'extraction ouest (n°3) ainsi qu'à la « zone écologique » sud et à la plateforme de remblais est (n°4).

Les points de rejet existants sont chacun équipés d'un déshuileur, d'une vanne de coupure et d'un dispositif de mesure du débit. Le dossier ne précise pas quels équipements sont retenus sur les nouveaux points de rejet pour assurer la préservation du cours d'eau récepteur au regard des risques de pollution chronique ou accidentelle.

Dans le cadre du projet de renouvellement, d'approfondissement et d'extension de la carrière de la Hunaudière, le débit de rejet maximal est de 235 m³/h en moyenne, et de 900 m³/h en instantané²⁰ pour l'ensemble des phases d'exploitation. L'étude précise que ces valeurs sont inférieures, au débit moyen de 250 m³/h et au débit instantané maximal de 943 m³/h calculés à l'échelle du site au regard du débit de fuite admissible de 3 l/s/ha préconisé par le SDAGE Loire-Bretagne.

Toutefois l'étude ne permet pas d'apprécier l'incidence du projet sur le futur comportement hydraulique du ruisseau de Langrotte, ni de savoir si ses rejets permettront d'alimenter le ruisseau tout au long de l'année, et notamment d'en soutenir l'étiage durant la période estivale.

Le suivi de la qualité des eaux rejetées dans le ruisseau de Langrotte ne montre aucune non-conformité au regard des valeurs limites fixées par l'arrêté d'autorisation d'exploiter en vigueur.

17 Point de rejet n°3, commun avec celui du bassin d'eaux claires de la zone d'extraction ouest.

18 Point de rejet n°4 dans le dossier.

19 Bassin terminal de 440 m³ pour la plateforme de stockage ouest (4,5 ha) et noue de 812 m³ pour la plateforme de remblais est (16,5 ha).

20 Le débit instantané sollicité est différent du débit moyen estimé pour le rejet des eaux d'exhaure, car il correspond au potentiel de la pompe utilisée en fond de fouille.

Le projet prévoit de poursuivre tous les trimestres les mesures de contrôle de qualité des eaux rejetées dans le ruisseau de Langrotte ainsi que les mesures de contrôle de qualité des eaux du ruisseau en amont et en aval du site de la carrière. Il prévoit de plus, tous les cinq ans, une mesure d'indice biologique global normalisé (IBGN) sur le ruisseau de Langrotte en aval du site de la carrière.

Potentialités du site au regard de l'eau potable

L'étude précise que, d'après l'analyse des écoulements souterrains, la carrière n'intercepte pas les eaux qui alimentent le captage de l'Ecrillé, et n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur la qualité des eaux pompées par ce captage.

Elle évoque les potentialités d'usage des eaux du site pour l'eau potable, en s'appuyant notamment sur une étude « Diagnostic du potentiel des carrières et des mines comme une ressource alternative en eau » du conseil départemental de la Mayenne en 2023. Au-delà de cette étude, une analyse succincte relative à la teneur de l'eau en nitrates apparaît très insuffisante pour apprécier la possibilité d'un éventuel usage futur de l'eau du site comme ressource d'eau potable.

Plans d'eau résiduels

La remise en état du site après son exploitation comprend la création de deux plans d'eau, pour des surfaces respectives d'environ 11,5 ha sur la fosse nord et 19,5 ha sur la fosse ouest²¹.

La proposition de réduction de la surface du plus petit plan d'eau en stockant dans la fosse une partie des remblais périphériques apparaît toutefois très marginale (moins de 1 ha de surface gagnée) au regard des surfaces totales retenues.

En l'absence de garantie d'usage comme ressource d'eau potable et au regard des incidences connues de réchauffement et de perte d'eau par évaporation, il convient de justifier d'une part l'opportunité de maintenir en eau la fosse d'extraction ouest, et d'autre part l'absence d'alternative de moindre impact environnemental.

La MRAe recommande :

- *de préciser les volumes d'eaux de ruissellement qui ne seront pas collectés dans les fosses d'excavation, et de mieux justifier des caractéristiques des ouvrages destinés à réguler leur rejet au milieu naturel, ainsi que des dispositifs de protection contre les risques de pollution ;*
- *d'analyser l'incidence potentielle du projet sur le comportement hydrogéologique et hydraulique du ruisseau de Langrotte ;*
- *de justifier que les volumes rejetés dans le milieu naturel par le projet en période sèche permettront d'assurer le soutien à l'étiage du ruisseau et l'alimentation des zones humides ;*
- *de justifier d'une recherche d'alternatives au maintien en eau de la fosse d'extraction ouest.*

5.3 Milieux humains - Nuisances

Le bourg de Vaiges est le plus proche, situé à 2,1 km à l'ouest du site.

²¹ L'autorisation d'exploiter en vigueur présente un plan d'eau de l'ordre de 18 ha après remise en état.

S'agissant des hameaux dispersés au voisinage, l'étude recense²² quatre habitations situées entre 100 et 200 m du périmètre de projet, et cinq autres habitations dans un rayon de 300 à 500 m. Les plus proches sont celles des lieux-dits la Salle à 110 m au sud, le Brûlis à 190 m au nord, le Petit Salvert et le Lamberdier à 200 m au sud-ouest.

L'extension des activités extractives vers le sud-ouest les rapproche des habitations aux lieux-dits La Salle, Le Petit Salvert et Le Lamberdier, ainsi qu'à l'ouest aux lieux-dits le Bois aux Moines et la Durandière (respectivement à 310 et 430 m du périmètre de projet). Le développement des activités de stockage sur la partie est du projet les rapproche plus directement des habitations aux lieux-dits La Salle et La Nouerie (à 360 m au sud-est du périmètre de projet).

L'étude constate l'absence d'établissement « comprenant des populations dites sensibles (groupe scolaire, sportif, maison de retraite, ou crèche) » dans un rayon de 300 m autour du projet. Elle gagnerait à étendre le champ de sa recherche, au moins pour identifier la distance du projet vis-à-vis de l'établissement recevant du public (ERP) le plus proche.

Prévention des émissions sonores

Les dernières mesures de bruit (effectuées en 2022 en période diurne) sur l'exploitation de la carrière ont conclu au respect des valeurs limites définies par l'arrêté préfectoral d'autorisation en vigueur, aussi bien pour les niveaux de bruit en limite de la zone d'exploitation autorisée que pour les émergences maximales admissibles, sur toutes les stations de mesure, à l'exception des niveaux d'émergence mesurés pour la zone d'émergence réglementée (ZER) située au lieu-dit le Brûlis²³.

La propagation des ondes sonores vers l'extérieur du site devrait être limitée par l'évolution du projet vers l'approfondissement de la fosse existante, par l'effet de la topographie et la présence de merlons périphériques. À l'inverse, l'extension de la zone d'excavation sur plus de 21 ha est de nature à constituer une source supplémentaire de bruit.

L'impact sonore du projet a été calculé par modélisation²⁴ sur une activité simulée en période diurne au droit de cinq stations (incluant le fonctionnement des usines de fabrication de chaux et de fillers, opérant sur les phases 1, 3 et 5 d'exploitation de la carrière, et intégrant trois nouvelles stations²⁵ de mesure au niveau des zones à émergence réglementée). L'étude de simulation conclut au respect des émergences admissibles au niveau des ZER. Ces résultats peuvent interroger, notamment sur le paramétrage du modèle numérique de terrain élaboré pour les simulations, dans la mesure où un dépassement des émergences maximales admissibles a été observé en 2022.

S'agissant des incidences identifiées actuellement et des incidences futures, l'étude mérite d'être complétée et approfondie, de manière à mieux justifier des incidences possibles liées aux émissions sonores du projet, et le cas échéant, précisée sur les mesures retenues pour y répondre.

De plus, les mesures et les simulations ont été réalisées uniquement en période diurne, alors que les installations des fours à chaux et de production de fillers, très bruyantes, fonctionnent 24/24h.

22 L'étude relève également la présence de plusieurs habitations cependant signalées comme désaffectées et inhabitées : au lieu-dit la Sourche dans le périmètre du projet d'extension de la carrière, aux lieux-dits la Fouanetière (au sud-est), la Cruchonnière (à l'ouest) et l'Ordière (au nord) dans un rayon de 100 m autour du périmètre de projet, ainsi qu'aux lieux-dits la Couture à environ 250 m et Toucheronde à environ 450 m.

23 6 dB(A) mesurés pour un seuil maximum réglementaire de 5 dB(A) en période diurne.

24 Au moyen du logiciel MITHRA SIG.

25 Aux lieux-dits la Salle, le Petit Salvert et le Bois aux Moines.

Par ailleurs, une évaluation de la tonalité marquée, réalisée en 2022, relève une durée d'apparition supérieure à 30 % de la durée de fonctionnement du site (en période diurne) pour les lieux-dits le Brûlis et la Bordinière (respectivement 53 et 42%). Si l'étude attribue ces valeurs à la faune, un nouveau contrôle de la tonalité marquée devrait être réalisé afin de confirmer ou d'infirmer ces conclusions. En cas de confirmation du dépassement, des mesures de gestion devront être mises en œuvre par l'exploitant.

Le suivi des niveaux acoustiques émis par l'exploitation de la carrière sera reconduit et réalisé une fois par an, en élargissant le contrôle des émergences de 3 à 5 ZER²⁶.

La MRAe recommande :

- ***de compléter et d'approfondir l'analyse des incidences sonores du projet sur les riverains, notamment en étendant le champ des mesures et des simulations aux périodes nocturnes pour l'ensemble des installations du site ;***
- ***de justifier des mesures ERC de nature à prendre en compte l'émergence observée en 2022 sur le Brûlis et les autres nuisances potentielles que les études n'auraient pas mises en évidence jusque-là ;***
- ***de refaire une évaluation de la tonalité marquée, et le cas échéant, de justifier des mesures mises en œuvre pour prendre en compte les incidences observées.***

Prévention des rejets atmosphériques

Émissions gazeuses

Le dossier ne présente pas d'estimation chiffrée des émissions issues des gaz d'échappement des engins et des installations de la carrière ni des camions liés à l'activité du site de la Hunaudière.

Il n'évalue pas davantage la production de gaz liée à l'exercice des tirs de mine et encore moins les émissions du four à chaux et de l'usine de production de fillers.

Poussières

Les installations de traitement sont équipées d'un système d'abattage des poussières.

L'exploitant assure une surveillance des retombées de poussières sur des stations de mesures implantées à proximité immédiate des riverains et en limite de propriété, correctement positionnées vis-à-vis des vents dominants. Le suivi actuel ne met en évidence aucun dépassement de la valeur limite²⁷ de 500 mg/m²/j au niveau des riverains les plus proches. Les dernières données de la surveillance environnementale révèlent un dépôt maximal de 203 mg/m²/jour au point du lieu-dit « La Fouanetière ».

S'agissant des particules inhalables alvéolaires, le dossier mentionne une étude EMCAIR²⁸ concluant que la proportion des PM_{2,5} par rapport aux PM₁₀ émises par les carrières est très faible. Cependant, les suivis mentionnés ne reflètent que les taux de poussières sédimentables dans l'environnement proche de l'installation (taille des particules supérieures à 40 microns), alors qu'il convient de s'assurer que la qualité de

26 Le Brûlis, la Bordelière, la Salle, le Petit Salvert, le Bois aux Moines.

27 Le suivi des retombées atmosphériques totales (somme des fractions solubles et insolubles) réalisé par jauge de retombées ne doit pas dépasser la valeur réglementaire prescrite de 500 mg/m²/j en moyenne annuelle glissante pour chacune des jauge installées.

28 Rapport d'étude EMCAIR – avril 2018. Il s'agit d'un programme de mesures et d'analyses s'inscrivant dans un projet national d'amélioration des connaissances sur les émissions de poussières des carrières dans l'air.

l'air extérieur chez les plus proches riverains respecte les valeurs limites pour la protection de la santé humaine de 40 µg/m³ en moyenne annuelle pour les PM₁₀.

Selon la MRAe, il conviendrait de procéder à des mesures ponctuelles selon la norme NF EN 12341 pour les PM₁₀ et les PM_{2,5}, ou selon toutes autres méthodes équivalentes, en réalisant les prélèvements à une temporalité la plus représentative possible. Des mesures sur une station témoin pourraient permettre d'établir l'état initial des poussières dans l'atmosphère des plus proches riverains, ainsi que l'impact associé au fonctionnement de la carrière sur ces derniers.

En cas de non respect des valeurs limites pour les PM₁₀ et les PM_{2,5}, voire de dégradation de l'état initial, des mesures conservatoires de type merlon, écran de végétation, arrosage des pistes, enherbement des surfaces non exploitées, ou captation, canalisation et dépoussièvement des émissions particulières devront être perfectionnées.

Le plan de surveillance des poussières sera reconduit et mis en œuvre à fréquence trimestrielle, en intégrant de nouvelles stations de mesures représentatives dans le cadre de l'extension du périmètre de carrière.

La MRAe recommande de prévoir un suivi adapté des particules inhalables alvéolaires, PM₁₀ et PM_{2,5} au droit des habitations proches et le cas échéant de prendre les mesures correctrices.

Prévention des vibrations liées aux tirs de mines

L'exploitation est réalisée à l'aide de tirs de mines. Il n'y a pas de stockage d'explosifs sur le site, les explosifs étant utilisés le jour-même de leur réception. Le projet prévoit de porter le rythme des tirs de mines à environ 33 tirs par an (21 tirs ont été réalisés sur l'année 2021).

Les activités extractives sur les fronts supérieurs vont se déplacer principalement vers le sud avec la création de la nouvelle fosse, et se rapprocher des habitations situées au sud de la carrière (La Salle, Le Lamberdier et le Petit Salvart), dans une moindre proportion à l'ouest de la carrière (le bois aux Moines, la Durandière). La distance la plus réduite entre le front supérieur de la nouvelle excavation ouest et la première habitation sera d'environ 150 m (lieu-dit La Salle).

L'approfondissement de l'excavation tendra à augmenter la distance entre les secteurs d'extraction et les habitations riveraines les plus proches et donc à réduire les vibrations soladiennes.

Les suivis sismographiques réalisés lors de la surveillance environnementale portant sur l'exploitation de la carrière relèvent des valeurs de surpressions acoustiques dépassant fréquemment le seuil réglementaire de 125 dB²⁹ linéaires.

De plus, les points de contrôle utilisés sont tous situés à l'intérieur du périmètre de la carrière.

Dans ce contexte, il est attendu de l'étude d'impact :

- qu'elle permette de s'assurer par un suivi systématique chez les riverains les plus proches que l'impact est acceptable ;
- qu'elle justifie des dispositions garantissant le respect par les futurs tirs de mine du seuil de vibration de 10 mm/s fixé par l'arrêté ministériel du 22 septembre 2014 modifié relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premier traitement des matériaux de carrières.

²⁹ Seuil fixé par la circulaire n°96-52 du 02 juillet 1996 relative à l'application de l'arrêté du 22 septembre 1994 relatif aux exploitations de carrières et aux installations de premiers traitements des matériaux de carrières.

La MRAe recommande de mettre en œuvre un suivi systématique des vibrations liées aux tirs de mine sur les habitations les plus proches et de justifier du respect des dispositions réglementaires à ce titre.

Stabilité des fronts

L'étude de dangers précise que :

- la hauteur des fronts d'extraction sera inférieure ou égale à 12 m (à l'exception du premier palier sur la fosse existante qui sera à 15 m maximum) ;
- les banquettes auront une largeur minimale de 5 m lorsque les fronts auront atteint leur extension maximale ;
- une bande réglementaire périphérique de 10 m sera maintenue autour des fosses d'extractions.

Elle ne présente pas d'étude particulière de nature à établir des préconisations techniques ou des modalités de suivi relatives à la stabilité des fronts.

Trafics routiers

Le trafic de camions induit par l'activité sur le site de la carrière (extraction de matériaux, fours à chaux et production de carbonates fillers) augmentera de 32 passages par jour (soit 16 poids lourds sortant de la carrière), pour atteindre environ 185 passages par jour³⁰ sur la base de la production moyenne autorisée de la carrière.

Ils représenteront environ 9 % du trafic de poids lourds sur la RD 57 en direction de Laval (contre 7,6 % actuellement), et 7,2 % du trafic de poids lourds sur la RD 57 en direction du Mans (contre 6 % actuellement). Leur influence sur les autres axes principaux empruntés (RD 24, RD 125, A 81) sera inférieure à 2,5 % des trafics poids lourds projetés.

L'étude gagnerait, également, à évaluer les évolutions de trafic au regard des productions maximales autorisées sur le site.

5.4 Paysage

Comprise au sein de l'unité paysagère du Bas-Maine, la carrière est située sur un plateau d'altimétrie variant entre 90 et 115 m NGF, entre la vallée de l'Erve à l'est et celle de la Vaige à l'ouest.

Au regard de la topographie des lieux, de la structuration d'un espace agricole ouvert à semi-ouvert et de la présence de végétation réduisant les perspectives, l'étude évalue l'aire d'influence visuelle du projet à 2 km dans l'axe nord-ouest/sud-est, et à 1 km dans l'axe sud-ouest/nord-est.

Elle conclut à l'absence de visibilité depuis les bourgs les plus proches, compte tenu de leur situation dans des vallons le long des cours d'eau, et de la limitation de vues courtes depuis le bourg de Saulges, qui est le seul à être implanté sur le plateau.

Elle gagnerait à proposer une analyse plus aboutie des incidences et mesures éventuelles concernant les habitations riveraines, notamment sur les hameaux de la Salle, le Lamberdier, le Petit Salvert, le Bois aux Moines et la Durandière, pour lesquels l'enjeu est jugé fort.

³⁰ Les parts liées à la carrière, aux fours à chaux et aux fillers sont respectivement de l'ordre de 13,5, 38,5 et 133 passages par jour.

La MRAe recommande d'approfondir l'analyse d'intégration paysagère du projet afin de réduire les incidences éventuelles de l'extension de la carrière sur les habitations riveraines.

5.5 Climat et vulnérabilité au changement climatique

Le dossier argumente d'une recherche de limitation des émissions de gaz à effet de serre sur le projet, à travers la mise en place d'une nouvelle installation de traitement primaire comprenant deux groupes mobiles de concassage-criblage et permettant de réduire les distances parcourues par les engins sur le site. L'étude aurait gagné à évaluer quantitativement les réductions d'émissions ainsi projetées.

Plus globalement, il est attendu qu'elle produise un bilan complet des gaz à effet de serre à l'échelle du site.

L'analyse d'évolution du bilan hydrique du site ne semble pas intégrer les phénomènes d'évaporation supplémentaires en période post exploitation sur les deux plans d'eau prévus à sa remise en état.

La MRAe recommande la production d'un bilan des gaz à effet de serre du projet sur l'ensemble de son cycle de vie, intégrant toutes les activités sur le site de la carrière, les transports induits et la remise en état final du site (couvert végétal et création de deux plans d'eau) ainsi que les incidences sur la ressource en eau en période post exploitation.

6 Conditions de remise en état et usage futur du site



Plan de remise en état du site après exploitation (source : étude d'impact)

La remise en état du site au terme de son exploitation vise essentiellement un usage à vocation agricole, naturelle et paysagère autour des excavations, avec création de deux plans d'eau représentant une surface totale de 31 ha.

Elle comprend notamment :

- le démontage et l'évacuation des installations de traitement, bâtiments et annexes ;
- la purge et la mise en sécurité des fronts de taille ;
- le régalage des secteurs exploités et remblayés avec les terres végétales stockées sur les merlons périphériques pour favoriser l'implantation d'une végétation arbustive et arborée naturelle ;
- la création de deux plans d'eau respectivement d'environ 19,5 et 11,5 ha de surface sur les fosses résiduelles ouest et nord.

Elle n'est toutefois présentée que dans le résumé non technique de l'étude d'impact.

De plus, il est attendu de l'étude d'impact qu'elle décrive les modalités qui sont retenues pour la gestion de l'ensemble des espaces à vocation naturelle résultant de la remise en état du site après exploitation.

7 Conclusion

Le projet concerne l'extension, l'approfondissement et le renouvellement de l'autorisation d'exploitation de la carrière de la Hunaudière sur la commune de Vaiges. Il conduit à une augmentation de plus de 40 ha de l'emprise, plus de 20 ha de la surface d'extraction et un approfondissement de l'extraction sur près de 30 m pour une nouvelle durée de 30 ans.

Le projet au sens de la présente évaluation environnementale doit être élargi aux installations de production de chaux et de fillers calcaires qui sont intriqués sur le site de la carrière et qui justifient en partie son extension.

La justification des choix effectués sur le projet demande à être approfondie par une analyse des alternatives possibles sur d'autres sites que celui de la Hunaudière.

L'analyse des incidences et des mesures ERC au titre des milieux naturels, de la faune et de la flore, appelle des compléments, notamment au regard des espèces protégées et des sites Natura 2000 proches.

La gestion pour le traitement des rejets d'eaux d'exhaure et de ruissellement vers le milieu naturel doit être approfondie et mieux justifiée au regard des impacts potentiels, quantitatifs et qualitatifs, sur le milieu récepteur, notamment en période d'étiage.

La MRAe recommande de prévoir un suivi adapté des particules inhalables alvéolaires, et le cas échéant des mesures correctrices, ainsi qu'un examen des vibrations liées aux tirs de mine au droit des habitations proches.

L'étude appelle une analyse plus aboutie des incidences et mesures éventuelles concernant les impacts paysagers sur les habitations riveraines, ainsi qu'une recherche de solutions alternatives au maintien de surface en eau à la remise en état du site après exploitation.

Enfin, les émissions de gaz à effet de serre doivent être évaluées sur l'ensemble du cycle de vie du projet et les modalités de gestion du site après remise en état doivent être précisées.

Nantes, le 21 février 2024
Pour la MRAe des Pays de la Loire,



Bernard Abrial



ANNEXE 2 : AVIS MRAE DU 13/12/2024

*Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
des Pays de la Loire*

*Service connaissance des territoires et évaluation
Division évaluation environnementale*

Nantes, le 13 décembre 2024

Réf. : 2024-8287 Extension de la carrière des Hunaudières à Vaiges (53)
Dossier de demande d'autorisation environnementale

à

**Le président de la mission régionale de
d'autorité environnementale Pays de la Loire**

Madame la préfète de la Mayenne

**DREAL - Unité inter-départementale Anjou
Maine**

Par message adressé par l'application GUNenv du 17 octobre 2024, la mission régionale d'autorité environnementale Pays de la Loire a été saisie pour avis sur le dossier de demande d'autorisation environnementale et l'évaluation environnementale relatifs au projet d'extension de la carrière de la Hunaudière sur la commune de Vaiges (53).

La MRAe a précédemment été saisie pour avis sur ce projet. L'étude d'impact correspondante a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 21 février 2024¹.

Le dossier de la société FACO déposé dans le cadre de cette nouvelle saisine vise à répondre à la demande de compléments du service instructeur du 11 mars 2024. Les compléments demandés portent notamment sur les éléments suivants :

- les inventaires sur les taxons en présence sur les 87 ha du projet, notamment concernant l'avifaune, les chiroptères, les mammifères et les reptiles ;
- l'identification des zones humides et la mise en œuvre de la démarche éviter réduire compenser sur la base d'une analyse des fonctionnalités impactées et compensées ;
- la compensation des haies détruites ;
- le respect des dispositions du code de l'environnement quant à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats ;
- l'évaluation des quantités de particules fines PM10 dans les poussières sédimenables au niveau des riverains les plus proches et les incidences sur leur santé ;
- l'évaluation des incidences sur les riverains et les dispositifs de suivi des nuisances sonores des installations, des surpressions acoustiques et des vibrations lors des tirs de mines ;
- la nature de la remise en état du site avec notamment la création de plans d'eau ;

1 [Avis PDL-2023-7073 du 21 février 2024](#)

- l'usage des futurs plans d'eau restitués à l'issue de la période d'exploitation, notamment leur compatibilité en tant que ressource d'eau potable.

L'ensemble de ces sujets fait l'objet d'observations et de recommandations de la MRAe dans son avis du 21 février dernier. Selon les dispositions de l'article L122-1-VI du code de l'environnement, il appartient au maître d'ouvrage de produire à l'appui du dossier de consultation du public la réponse écrite à l'avis de l'autorité environnementale. Il revient donc à la société FACO d'expliquer dans son mémoire en réponse la façon dont les compléments apportés au dossier permettent de répondre aux recommandations de la MRAe concernant d'une part toutes celles portant sur les compléments demandés par le service instructeur mais également l'ensemble des recommandations telles que celles portant sur :

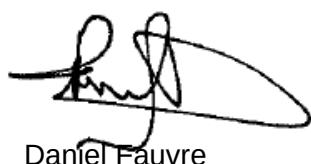
- le périmètre de l'évaluation ;
- la justification des choix ;
- les incidences sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 les plus proches ;
- la garantie des mesures de compensation après la cessation d'exploitation ;
- les incidences du projet sur le comportement hydrogéologique et hydraulique et la qualité du ruisseau de Langrotte et sur le maintien de l'alimentation des zones humides en aval ;
- l'intégration paysagère du projet ;
- le bilan de gaz à effet de serre du projet sur l'ensemble de son cycle de vie ;
- les incidences du projet sur la ressource en eau en période post exploitation.

La MRAe note par ailleurs avoir été saisie pour avis sur le projet de mise en compatibilité par déclaration de projet du PLUi de la communauté de communes des Coëvrons permettant de rendre compatible le PLUi avec le projet d'extension de la carrière. Le porteur de projet et la collectivité n'ont pas fait le choix d'une procédure d'évaluation environnementale commune au projet et au document de planification urbaine.

Afin de permettre une information complète et cohérente du public, à défaut de mise en œuvre d'une telle procédure commune, la MRAe recommande l'organisation d'une procédure de consultation du public conjointe.

Afin de répondre aux dispositions du code de l'environnement, le maître d'ouvrage devra joindre à son dossier d'enquête publique dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale : son dossier complété comprenant notamment l'étude d'impact, l'avis de la MRAe PDL 2023-7073 du 21 février 2024, son mémoire en réponse explicitant la façon dont il a pris en compte l'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale ainsi que les évolutions apportées au dossier, et le présent courrier.

Le présent courrier sera mis en ligne sur le site de la MRAe.



Daniel Fauvre



ANNEXE 3 : AVIS MRAE DU 05/08/2025

*Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
des Pays de la Loire*

Nantes, le 5 août 2025

*Service connaissance des territoires et évaluation
Division évaluation environnementale*

**Le président de la mission régionale de
d'autorité environnementale Pays de la Loire**

Réf. : 2024-8287 Extension de la carrière de la Hunaudières à Vaiges (53)
Dossier de demande d'autorisation environnementale

à

**Madame la préfète de la Mayenne
DREAL - Unité inter-départementale Anjou
Maine**

Par message via l'application GUNenv du 19 juin 2025, la mission régionale d'autorité environnementale Pays de la Loire a reçu des compléments au dossier de demande d'autorisation environnementale et d'évaluation environnementale du projet d'extension de la carrière de la Hunaudière sur la commune de Vaiges (53).

La MRAe a précédemment été saisie pour avis sur ce projet. L'étude d'impact correspondante a fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale en date du 21 février 2024¹.

Des premiers compléments au dossier ont été transmis à la MRAe le 17 octobre 2024 qui ont fait l'objet d'un courrier en réponse le 13 décembre 2024.

Le dossier de la société FACO déposé dans le cadre de cette nouvelle saisine vise à répondre à la demande de compléments du service instructeur du 4 février 2025 en réaction à l'avis défavorable du CSRPN du 13 janvier 2025 dans le cadre de la demande de dérogation à l'interdiction d'atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats.

Dans son avis, le CSRPN s'interrogeait notamment sur :

- la suffisance et la pertinence des investigations réalisées sur l'avifaune, les reptiles et les chiroptères ;
- l'évaluation adaptée des enjeux et des incidences du projet sur plusieurs espèces protégées ;

1 [Avis PDL-2023-7073 du 21 février 2024](#)

- l'intérêt et la plus-value attendue des mesures compensatoires relatives aux haies ;
- les risques d'incidences de l'exploitation de la carrière sur le cours d'eau traversant son périmètre.

Ces interrogations sont en cohérence avec les observations et recommandations de la MRAe formulées dans son avis du 21 février 2024.

Selon les dispositions de l'article L122-1-VI du code de l'environnement, il appartient au maître d'ouvrage de produire à l'appui du dossier de consultation du public la réponse écrite à l'avis de l'autorité environnementale. Il revient donc à la société FACO d'expliquer dans son mémoire en réponse la façon dont les compléments successifs apportés au dossier permettent de répondre à l'ensemble des recommandations de la MRAe.

Afin de répondre aux dispositions du code de l'environnement, le maître d'ouvrage devra joindre à son dossier d'enquête publique dans le cadre de la procédure d'autorisation environnementale : son dossier complété comprenant notamment l'étude d'impact, l'avis de la MRAe PDL 2023-7073 du 21 février 2024, son mémoire en réponse explicitant la façon dont il a pris en compte l'ensemble des observations et recommandations de l'autorité environnementale ainsi que les évolutions apportées au dossier, le courrier de la MRAe du 13 décembre 2024 et le présent courrier.

Le présent courrier sera mis en ligne sur le site de la MRAe.

Daniel Fauvre

