



Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale (MRAe) de Normandie relatif au
projet d'extension de la carrière Baudouin sur la
commune de Gouville-sur-Mer (50)**

N° : 2020-3568

Accusé de réception de l'autorité environnementale : 27 mars 2020

<http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/>

PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 27 mars 2020 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie pour avis sur le projet d'extension de la carrière Baudouin à Gouville-sur-Mer (Manche).

Par suite de la décision du Conseil d'État n° 400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie.

Conformément à l'article 7 de l'ordonnance n°2020-306 du 25 mars 2020 relative à la prorogation des délais échus pendant la période d'urgence sanitaire et à l'adaptation des procédures, les délais de traitement des avis sur projets de l'autorité environnementale, qui n'ont pas expiré avant le 12 mars 2020, ont été suspendus. Ainsi, ces avis ne sont pas réputés émis à l'issue du délai de deux mois prévu à l'article R. 122-7 du code de l'environnement. Ces dispositions s'appliquent au présent avis, la MRAe ayant été saisie le 27 mars 2020.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe, réunie le 25 juin 2020 par visioconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale, sur la base de travaux préparatoires produits par la DREAL de Normandie.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Denis BAVARD, Marie-Claire BOZONNET, Corinne ETAIX et Olivier MAQUAIRE.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)¹, chacun des membres cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du projet et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Cet avis est un avis simple qui doit être joint au dossier de consultation du public.

1 Arrêté du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

SYNTHÈSE DE L'AVIS

Par courrier reçu le 27 mars 2020 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie pour avis par l'unité départementale de la Manche de la DREAL de Normandie sur le projet d'extension de la carrière Baudouin sur la commune nouvelle de Gouville-sur-Mer (Manche). L'entreprise souhaite renouveler son autorisation d'exploiter pour 30 ans, étendre sur environ 10 hectares et approfondir de 30 mètres la carrière existante afin de porter sa production moyenne de 400 000 à 460 000 tonnes par an. Ce projet s'accompagne d'un nouveau plan d'exploitation et de remise en état de la carrière à l'issue de son exploitation.

Sur la forme, le dossier transmis à l'autorité environnementale est de bonne qualité, agréable à lire, pédagogique et accompagné d'études spécifiques rigoureuses.

L'évaluation environnementale, telle qu'elle apparaît dans le dossier d'étude d'impact, a été globalement bien menée. Toutefois, le dossier ne présente pas la démarche de concertation éventuellement réalisée. Par ailleurs, une comparaison des impacts de la carrière entre l'autorisation actuelle et celle demandée aurait également pu être réalisée afin de démontrer que le projet sera au moins aussi vertueux pour l'environnement que ne l'est l'exploitation actuelle. Le dispositif de suivi des impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine gagnerait à être complété.

Sur le fond, l'étude d'impact du projet d'extension de la carrière, qui se situe dans un environnement sensible notamment du point de vue de la biodiversité et compte tenu de sa proximité avec des habitations, démontre une prise en compte sérieuse et argumentée des impacts potentiels du projet. Des mesures d'évitement et de réduction, pertinemment avancées, sont envisagées par le porteur de projet et seront suivies jusqu'à la fin de l'activité. Des composantes de l'environnement gagneraient néanmoins à faire l'objet d'une approche plus approfondie, notamment : l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à celui-ci, l'exposition notamment du bourg de Montsurvent aux émissions sonores et de polluants atmosphériques, la qualité du ruisseau des Épaisses, récepteur des eaux d'exhaure de la carrière.

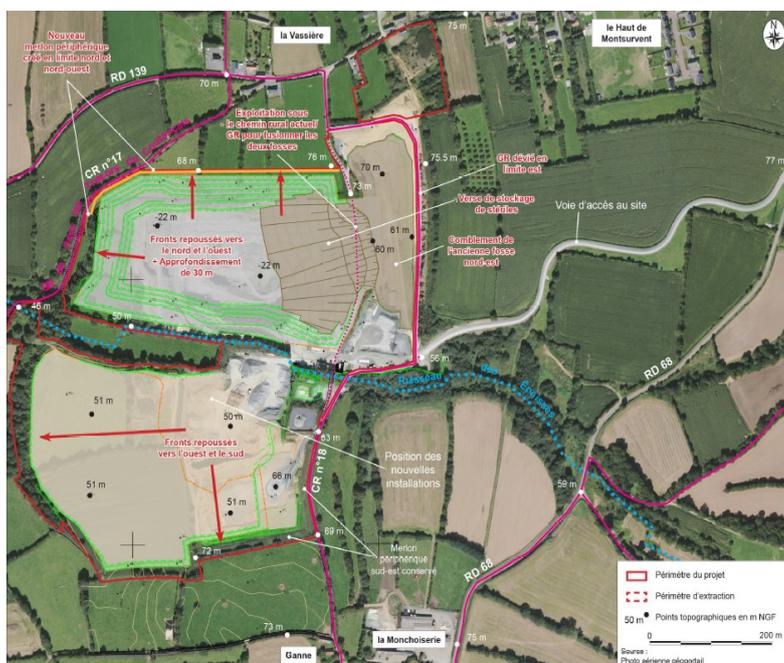


Illustration 2 : plan du projet (extrait du dossier)

AVIS DÉTAILLÉ

1 - Présentation du projet et de son contexte

La société Carrière Baudoin exploite depuis les années 1970 une carrière de roche volcanique sur la commune de Montsurvent, devenue au 1^{er} janvier 2019 commune déléguée de Gouville-sur-Mer, dans le département de la Manche. Cette carrière, qui représente aujourd'hui 25,4 hectares, a été autorisée par un arrêté du 19 juin 2008 pour une durée de 30 ans. Sa production, actuellement fixée à 400 000 tonnes en moyenne annuelle et à 500 000 tonnes au maximum, est destinée à alimenter les chantiers locaux du bâtiment (dans un rayon de 60 km) et les chantiers routiers d'île-de-France et centrales d'enrobage de l'entreprise Colas, filiale du groupe Bouygues.

Le site actuel est traversé en son milieu par le ruisseau des Épaisses. Au sud (secteur des Bosqs) se situent les installations techniques (concassage, criblage, lavage des matériaux), l'atelier, le stockage de matériaux finis et un front d'exploitation. Au nord (secteur de la Vassière) sont implantés la fosse principale et ses quatre fronts, une ancienne zone d'exploitation à l'est qui sera progressivement remblayée, les bureaux et une zone de stockage. Le fond de fouille en partie nord atteint une cote de 8 mètres NGF² soit une profondeur d'une cinquantaine de mètres par rapport au terrain naturel. Les eaux de pluie recueillies en fond de fouille du secteur nord sont pompées et rejetées après traitement dans le ruisseau des Épaisses à raison de 150 000 m³ par an ; celles du secteur sud sont dirigées vers un bassin d'infiltration. L'accès au site se fait par une voie privée reliée à la RD 68 qui rejoint quelques centaines de mètres plus loin la RD 2 reliant Coutances à Lessay.

Les réserves théoriques en matériaux, quantifiées à l'occasion du renouvellement de l'autorisation en 2008, ne sont, douze ans plus tard, pas encore épuisées. Néanmoins, la société Carrière Baudoin souhaite obtenir l'autorisation d'étendre et d'approfondir d'ores-et-déjà la carrière, en vue d'une exploitation « *plus rationnelle* » du gisement pour les 30 ans à venir. La demande d'autorisation d'exploiter faisant l'objet du présent avis concerne donc une extension de la carrière existante sur 9,96 hectares de parcelles agricoles (prairies et cultures), dont 7,18 en partie sud et 2,78 en partie nord, ainsi qu'un approfondissement de 30 mètres, à une cote de 22 m NGF en partie nord. Dans le même temps, l'entreprise entend renoncer à un secteur de 2,88 hectares en partie sud dont la qualité jugée médiocre du gisement ne justifie plus son intégration à l'exploitation.

La production devrait être portée à 460 000 tonnes en moyenne annuelle et 600 000 tonnes au maximum. Les installations existantes devraient être complétées par deux unités mobiles périodiques permettant de diversifier la gamme de matériaux commercialisés. Les apports de matériaux inertes extérieurs seront poursuivis au rythme de 25 000 tonnes par an en moyenne et 100 000 tonnes au maximum. La surface des aires de stockage (station de transit) devrait à terme passer de près de 3 hectares à 10 hectares. Une hausse du trafic, à hauteur de huit rotations supplémentaires de poids-lourds par jour en moyenne (sur un total de 110 prévus), sera observée. Les horaires d'exploitation devraient quant à eux rester inchangés : de 7 h à 22 h au maximum les jours ouvrés, l'activité hors exploitation s'effectuant principalement en continu. Les rejets d'eau de pluie de la carrière, qui incluent ceux du bassin versant plus large (45 hectares au total) continueront à être effectués dans le ruisseau des Épaisses, après traitement. Un nouveau bassin d'infiltration des eaux de pluie de 120 m³ sera créé sur le secteur sud. Enfin, deux des quatre piézomètres existants ainsi que le chemin de grande randonnée qui travers le site du nord au sud seront déplacés.

La mise en œuvre du projet et les travaux d'exploitation devraient consister en l'enchaînement successif des étapes suivantes, réalisées à l'aide d'engins mécaniques et à l'explosif : aménagements préalables sur les parcelles d'extension, suppression de 1300 mètres de haies, décapage des sols, extraction, concassage, criblage et lavage.

Les conditions de remise en état du site, à échéance du délai d'exploitation de la carrière, sont modifiées par rapport à celles de l'autorisation existante. Les installations seront démontées et évacuées, les bassins de l'installation de lavage comblés, les fronts de taille modelés pour créer une diversité de profils et de milieux. Le secteur a déjà commencé à être remblayé de stériles et de matériaux inertes. La fosse principale au nord se remplira progressivement d'eau jusqu'à la cote de 47 m NGF (la surverse s'effectuant dans le ruisseau) et une partie sera aménagée en zone de hauts-fonds afin de favoriser la création d'un milieu humide fonctionnel. Le secteur sud sera quant à lui régalar³ à l'aide de stériles et de terre pour recréer une zone à vocation agricole. Enfin le réseau de haies en limite de parcelles sera reconstitué.

2 NGF : Nivellement général de la France ; correspond au référentiel altimétrique officiel s'appuyant sur le zéro marin établi au marégraphe de Marseille.

3 Régalar : redresser et égaliser un niveau de terrain par apport de matériaux sur une faible épaisseur.

2 - Cadre réglementaire

Comme le prévoit l'article L. 511-1 du code de l'environnement, le projet, compte tenu de sa nature et des dangers ou nuisances qu'il est susceptible de présenter, relève de la législation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et notamment de la rubrique 2510-1 « Exploitation de carrière [...] » de sa nomenclature. Pour cette raison, en application de l'article L. 181-1 du code de l'environnement, le projet entre dans le champ d'application de l'autorisation environnementale.

Le projet de carrière est également soumis aux rubriques suivantes de la nomenclature ICPE :

- Autorisation au titre de la rubrique 2515-1-a « *Installation de broyage, concassage, criblage [...] de minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes [...] – puissance installée supérieure à 550 kW* » ;
- Enregistrement au titre de la rubrique 2517-1 « *Station de transit de produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes [...] – surface supérieure à 3 ha* » ;

Au-delà de la réglementation ICPE, concernant la nomenclature de la « Loi sur l'eau », le projet est soumis à :

- Autorisation au titre de la rubrique 2.1.5.0 : « *Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure à 20 ha* » ;
- Autorisation au titre de la rubrique 3.2.3.0 : « *Plans d'eau permanent ou non dont la superficie est supérieure à 3 ha* » ;
- Déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0 « *Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau* ».

Le défrichage sur le site ne devrait pas concerner une surface suffisante pour entraîner une demande d'autorisation. En outre, d'après le porteur de projet, compte tenu des mesures de protection prévues, la présence d'habitats d'espèces protégés ainsi que d'espèces animales protégées ne devrait pas occasionner de demande de dérogations au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement.

Le projet est soumis à évaluation environnementale conformément à l'article R. 122-2 du code de l'environnement (rubrique n°1, « installations classées pour la protection de l'environnement »). Dès lors, le porteur de projet doit produire une étude d'impact dont le contenu est précisé à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. S'agissant d'un projet ICPE, elle doit en outre être complétée par les éléments prévus à l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement, notamment une étude de dangers qui précise les risques que peut présenter l'installation.

Conformément à l'article R. 181-19 du code de l'environnement, c'est le préfet de département, par le biais de l'unité départementale de la DREAL⁴, qui saisit l'autorité environnementale pour avis et consulte les services intéressés.

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale décrite dans le dossier d'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, il est inséré dans les dossiers soumis à enquête publique prévue par l'article R. 123-1 du même code. En vertu de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, cet avis fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage que ce dernier doit mettre à disposition du public au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique.

L'avis est élaboré avec l'appui des services de la DREAL. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et il est distinct de la décision d'autorisation.

Conformément aux articles L. 414-4 et R. 414-19 du code de l'environnement, une étude des incidences du projet sur les sites Natura 2000 les plus proches est jointe au dossier d'étude d'impact.

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

3 - Contexte environnemental du projet

La carrière Baudouin est située de part et d'autre du ruisseau des Épaisses, au sud-ouest du bourg de Montsurvent, commune déléguée de Gouville-sur-Mer dans le département de la Manche. Elle s'inscrit dans l'unité paysagère de la Manche centrale⁵ appartenant à la famille des paysages bocagers. Les environs de la carrière sont donc doucement vallonnés, marqués par un bocage relativement dense et un bâti dispersé, encore souvent traditionnel et utilisant une diversité de matériaux faisant écho à celle du sous-sol du territoire.

Dans le secteur de la carrière lui-même, l'habitat est fortement dispersé. Les premières zones d'habitat, au lieu-dit La Vassière, sont situées à 125 mètres au nord du périmètre d'exploitation future. Le périmètre d'autorisation global se situe à proximité immédiate de ces zones, en limite de la RD 139. Au sud, les premières habitations des hameaux de la Monchoiserie et de Ganne sont situées à 250 m. Le bourg de Montsurvent se situe au nord-est, en partie sous les vents dominants par rapport à la carrière.

Les terrains autour de la carrière sont essentiellement composés de parcelles agricoles, majoritairement en prairie bocagère. Le projet d'extension de la carrière est de 9,96 hectares dont 4,3 hectares constituent des prairies, 1,8 hectare des terres cultivées et 1,2 hectare des boisements. Le reste est constitué de friches, d'un chemin de randonnée et de ses abords.

Aucun secteur d'inventaire ou de protection de la biodiversité n'est situé dans le périmètre d'étude. La carrière elle-même constitue le site « *Pyroclastites briovériennes de Montsurvent* » de l'inventaire du patrimoine géologique national. Les abords du cours d'eau des Épaisses, qui sert d'exutoire principal aux eaux de collectes de la carrière, sont marqués par la présence de secteurs de forte prédisposition à la présence de zones humides, voire de zones humides avérées. Le même périmètre est également sujet à des remontées de nappes entre 0 et 1 mètre de profondeur. Le schéma régional de cohérence écologique de Basse-Normandie y identifie d'ailleurs un corridor humide constituant une matrice fragile, fortement sensible à la fragmentation. La trame bocagère, les quelques boisements et les ripisylves des Épaisses constituent une matrice boisée fonctionnelle mais également fragile et fortement sensible à la fragmentation.

L'inventaire de la faune, de la flore et des habitats réalisé dans le cadre du projet révèle une assez grande sensibilité du secteur de projet dans lequel de nombreuses espèces protégées effectuent leur cycle de vie.

4 - Qualité formelle du dossier d'étude d'impact transmis à l'autorité environnementale

Formellement, le dossier transmis à l'autorité environnementale contient tous les éléments réglementaires attendus à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. Il est de bonne qualité, clair et structuré.

Le **résumé non-technique** du dossier d'étude d'impact est de qualité équivalente, reprenant l'ensemble des informations attendues pour une bonne information du public.

5 - Qualité de la démarche d'évaluation environnementale et de la manière dont elle est retranscrite

- **L'état initial de l'environnement**, correspondant à la description des facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet, aborde bien toutes les composantes de l'environnement. Il est clair et relativement complet (voir partie 7 ci-dessous).

L'évolution de cet état initial de l'environnement avec et sans mise en œuvre du projet est quant à elle présentée au chapitre 2. Cette description de l'évolution du scénario de référence est claire et pertinente au regard des connaissances disponibles.

- **Le caractère concerté** de la démarche d'évaluation environnementale n'est en revanche pas présenté dans le dossier.

- La **justification du choix du projet** et les **solutions de substitution raisonnables** sont développées au chapitre 6 de l'étude d'impact. Compte tenu des arguments proposés, la justification de la carrière et l'absence de solutions de substitution raisonnables sont succinctement mais correctement

5 Atlas des paysages de Basse-Normandie

démontrées. En revanche, sur le plan de la justification environnementale du projet, l'argument lié à la modification du secteur d'autorisation permettant d'en exclure les milieux les plus sensibles (prairies humides le long des Épaisses, coteau boisé à l'ouest), avancé par ailleurs dans le dossier, n'est pas ici repris.

En outre, la plus grande qualité environnementale du plan de remise en état du site présentée dans le cadre de la demande d'autorisation faisant l'objet du présent avis, par rapport au plan précédent, n'est pas non plus démontrée. Les différences entre les deux plans d'exploitation, actuel et prévu, n'apparaissent pas clairement.

L'autorité environnementale recommande de démontrer de manière plus explicite, au titre de la justification du projet sur le plan environnemental, que le nouveau plan d'exploitation, incluant la remise en état du site, sera au moins aussi respectueux de l'environnement que le précédent.

- Les **impacts du projet** sur l'environnement et la santé humaine sont présentés de manière claire, sérieuse et homogène dans le dossier d'étude d'impact. Le tableau récapitulatif des impacts bruts présenté aux pages 154 à 155 est pédagogique et synthétique : il permet une qualification claire des impacts attendus. Un renvoi du lecteur aux différentes études fournies en annexe (biodiversité, bruit, poussières, paysages, eau, sous-sols...) est cependant parfois nécessaire pour saisir en détail les implications du projet, le contenu du dossier d'étude d'impact sur ces sujets pouvant se révéler un peu évasif.

- Les **mesures d'évitement, de réduction voire de compensation (ERC)** des impacts identifiés sur l'environnement et la santé humaine sont détaillées au chapitre 7 de l'étude d'impact. Elles reprennent correctement toutes les recommandations formulées dans les études spécifiques. Associées aux mesures de suivi qui sont présentées, elles devraient permettre d'éviter ou de réduire convenablement les impacts potentiels les plus importants de la carrière pendant et après son exploitation. En revanche, formellement, plusieurs mesures présentées sont inadéquatement qualifiées au regard de la démarche dite « ERC » : des mesures identifiées comme de réduction, telles que la R7 page 208 « protection des haies », voire comme d'accompagnement telles que l'A1 page 211 « gestion des anciens remblais », sont assimilables à des mesures d'évitement, alors que d'autres sont plutôt à qualifier de mesures de compensation, à l'instar par exemple des créations d'habitats de substitution et des plantations de nouveaux linéaires de haies.

- L'**évaluation des incidences Natura 2000** est correctement menée et conclusive, quoiqu'un peu succincte. Il aurait convenu de la compléter en présentant plus précisément les sites Natura 2000 concernés et leurs sensibilités.

- Le **cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés** est examiné en partie 9 du chapitre 4 de l'étude d'impact. Les projets existants ou approuvés étant tous situés à plus de 7 kilomètres, dans un autre bassin versant, sans lien fonctionnel direct avec le projet d'extension de la carrière, il est logiquement conclu à l'absence de cumul d'incidences.

- Concernant les impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine et la mise en œuvre des mesures éviter-réduire-compenser, le **dispositif de suivi** mis en place est présenté au chapitre 7. Ce dispositif est globalement assez qualitatif, notamment en matière de biodiversité. Il pourrait toutefois être encore amélioré en étant complété par des mesures correctrices à mettre en œuvre en cas d'inefficacité des mesures envisagées. En outre, une pérennisation contractuelle ou réglementaire des mesures prises (contractualisation durable avec une association environnementaliste, obligation réelle environnementale⁶, classement de certains éléments naturels ou de paysages au titre du code de l'urbanisme dans le futur PLUi...) pourrait être envisagée et mise en œuvre.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dispositif de suivi avec des mesures correctrices anticipées en cas d'écarts avec les cibles et par une pérennisation contractuelle ou réglementaire des mesures prises pour préserver ou reconstituer l'environnement naturel.

6 - Analyse de la prise en compte de l'environnement par le projet

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur des thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale, compte tenu du contexte environnemental et de la

⁶ L'obligation réelle environnementale (ORE) est un dispositif foncier de protection de l'environnement qui présente la particularité d'être contractuel et mobilisable par chaque propriétaire foncier, s'il souhaite se saisir des problématiques environnementales. Dans la mesure où les obligations sont attachées au bien, elles perdurent même en cas de changement de propriétaire. La finalité du contrat doit être le maintien, la conservation, la gestion ou la restauration d'éléments de la biodiversité ou de services écosystémiques.

nature du projet. Elles sont présentées par composante de l'environnement, telles que proposées par le profil environnemental de Normandie⁷.

6.1. Les sous-sols

Le principal impact d'un projet de carrière s'exprime sur les sous-sols dont les ressources minérales seront extraites, concassées et utilisées pour les besoins de l'industrie en bâtiment-travaux publics (BTP). Le gisement exploité par la carrière Baudouin consiste en des formations d'origine volcanique : des pyroclastites basiques (c'est-à-dire dont le pH est supérieur à 7).

Le volume des matériaux à extraire a été estimé à 5,565 millions de m³, soit 13,6 millions de tonnes commercialisables, en tenant compte de 30 % de stériles. Les roches seront extraites à l'explosif, par tirs de mines verticales profondes, sur des fronts dont la hauteur est comprise entre 5 et 15 mètres, à hauteur raison de 805 000 à 981 000 m³ de roche extraite par phase de cinq ans.

Les analyses réalisées dans le sous-sol du secteur des Bosqs au sud révèlent que seuls les matériaux profonds de la zone pourront être exploités en enrobés et béton. Les premiers mètres de roches pourront quant à eux être utilisés sur des chantiers moins exigeants en termes de qualité, après avoir été débarrassés des matériaux altérés qui représentent jusqu'à 30 % du gisement dans ce secteur-là.

À l'issue de l'exploitation et de la remise en état, le site « *Pyroclastites briovériennes de Montsurvent* » de l'inventaire du patrimoine géologique national sera altéré. Néanmoins, le maintien de fronts de taille dans la fosse ouest permettra de conserver l'attrait géologique et pédagogique du site initial, quoique de manière réduite.

Il convient de noter que l'éventualité de présence d'amiante naturelle dans le gisement a été levée par une étude géologique en 2016. La carrière ne semble donc présenter aucun risque d'exposition pour les employés ou d'émission de poussières d'amiante pour les riverains.

6.2. La biodiversité

L'état initial de l'environnement révèle une grande sensibilité de l'aire d'étude du point de vue de la biodiversité, autant sur le site actuel de la carrière que sur les terrains destinés à l'agrandissement. L'inventaire faune flore habitat est assez robuste, clair et étayé.

Il révèle la richesse plurielle du site : une diversité floristique moyenne à forte (278 taxons relevés), une intéressante diversité de lépidoptères (papillons) et d'orthoptères (sauterelles, grillons et criquets), plusieurs espèces d'amphibiens vivant et se reproduisant dans la carrière, une bonne fréquentation par les chiroptères (chauves-souris), de nombreux oiseaux nichant dans la carrière ou aux alentours.

Le fonctionnement normal de la carrière et son extension peuvent être à l'origine du dérangement et de la destruction de nombreuses espèces si leurs habitats et leurs modes de vie ne sont pas pris en compte. L'exclusion du périmètre d'activité des milieux humides principaux situés le long du cours d'eau, ainsi que des milieux boisés de chênes sur le coteau à l'ouest du site constitue ainsi une mesure d'évitement préalable pertinente.

En complément, une dizaine de mesures de réduction ou de compensation intéressantes sont mises en place et associées à un dispositif de suivi pérenne. Elles permettront le maintien des espèces les plus sensibles sur la carrière (*Faucon pèlerin*, herbier de characées, amphibiens) pendant l'exploitation et à l'issue de celle-ci, parfois en proposant la reconstitution de milieux adaptés (deux mares seront créées ainsi que des aires artificielles pour les *Faucons pèlerins* nicheurs). D'autres mesures sont également prévues pour assurer un minimum de dommages aux espèces nichant ou hivernant dans les haies bocagères qui seront détruites au gré de l'extension de la carrière.

Ainsi, 1 410 mètres linéaires de haies bocagères seront détruites lors de l'extension de la carrière dont 480 mètres de haies multi-strates. Pour compenser cette destruction, 2 780 mètres de haies d'essences locales, dont 1 690 mètres multi-strates, seront replantées au fur et à mesure aux alentours de la carrière et sur les espaces remblayés. Les modalités de plantation et d'entretien sont d'ores-et-déjà définies.

En définitive, compte tenu des mesures proposées, le porteur de projet n'envisage pas de dérogation pour la destruction d'espèces protégées. Un suivi régulier du site par le groupe ornithologique normand fait l'objet d'un contrat dont la durée couvre celle de l'exploitation de la carrière.

7 Le profil environnemental de Normandie, élaboré par la DREAL, est disponible au lien suivant : <http://www.normandie.developpement-durable.gouv.fr/les-profil-environnementaux-r307.html>

6.3. L'eau

- Zones humides

Les cartographies du schéma d'aménagement et de gestion des eaux « Sienne, Souilles, côtiers ouest du Cotentin » en cours d'élaboration révèlent que 20 à 30 % des zones humides du bassin versant du ruisseau de Bretteville, dont celui des Épaisses est un affluent, sont dégradées. Compte tenu de leurs multiples fonctionnalités, leur préservation est donc essentielle.

Un inventaire des zones humides a été réalisé dans le cadre de l'inventaire faune-flore-habitats. Cette étude conclut au fait qu'aucune zone humide n'est présente sur les secteurs d'extension de la carrière. Néanmoins, les dix sondages pédologiques réalisés ne couvrent pas tout à fait l'ensemble des terrains concernés par l'extension : la partie nord n'a notamment pas été étudiée. Les seules zones humides repérées dans le périmètre du site sont donc les fosses est et ouest situées en fond de fouille, qui recueillent les eaux pluviales de la carrière.

La fosse est, qui représente 400 m², sera remblayée dans le cadre du projet. Deux nouvelles mares, dont l'une aux caractéristiques minérales équivalentes, seront recrées afin d'accueillir les espèces, notamment d'amphibiens, qui l'occupent. Par ailleurs, l'extension de l'exploitation sur les parcelles situées à l'amont des zones humides inventoriées le long du cours d'eau aura une incidence directe, présentée comme mineure, sur leur alimentation.

L'autorité environnementale recommande de s'assurer que les terrains situés au nord du site actuel et destinés à être exploités sont bien exempts de zones humides, telles que définies à l'article L. 211-1 du code de l'environnement. Elle recommande également un suivi régulier des zones humides avérées, afin de s'assurer que l'extension de la carrière ne nuit pas à leur alimentation, et de prévoir le cas échéant des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation adéquates.

- Eaux souterraines

La carrière se situe à l'aplomb de la masse d'eau FRHG507 « Socle du bassin versant des cours d'eau côtiers » qui regroupe deux aquifères : celui des schistes et grès du Briovérien et celui des roches d'origine volcanique ou filonienne. Cette masse d'eau est en bon état quantitatif mais sa qualité est assez fortement altérée du fait des nitrates et pesticides.

Localement, elle affleure à deux mètres de profondeur, ce qui explique les phénomènes de remontée de nappe aux alentours des Épaisses. Le carreau de la carrière intercepte donc cette masse d'eau. De fait, la carrière évacue vers les Épaisses plus d'eau que les seules précipitations reçues : c'est qu'elle recueille également les eaux de la nappe qui s'écoule par la roche fissurée et ruisselle jusqu'en fond de fosse.

Néanmoins, au regard de la nature peu perméable et fissurée des roches, il est estimé que l'impact de la carrière sur l'écoulement des eaux souterraines, très hétérogène dans le secteur, est faible et sans grande incidence sur la recharge du cours d'eau et des zones humides.

- Eaux superficielles

La carrière est traversée par le ruisseau des Épaisses, affluent du ruisseau de Bretteville qui alimente le havre de Géfosses et ses milieux remarquables. Le maintien de la qualité de ce ruisseau, correctement décrite dans l'état initial de l'environnement, est important pour la préservation de ces riches milieux littoraux.

Or, les eaux captées par la carrière – qu'il s'agisse d'eaux de pluie ou des eaux de la nappe souterraine interceptée – sont rejetées dans ce cours d'eau. Des pompes d'une capacité nominale respective de 90 m³ et de 60 m³ transfèrent ainsi l'essentiel des eaux de ruissellement récoltées dans les fosses ouest et est vers le ruisseau, via une cuve. En partie sud, les eaux de pluies qui s'écoulent sont infiltrées pour partie dans le sol via un bassin situé en point bas, et pour une autre partie également rejetées directement dans le ruisseau. Le restant des eaux pluviales est utilisé en appoint pour les dispositifs de lavage des engins et des installations.

Le module des Épaisses (son débit moyen) est évalué à 0,08 m³/s et son QMNA5⁸ à 0,01 m³/s. Le débit de rejet des eaux de la carrière (153 000 m³ par an en moyenne) dans le milieu naturel varie entre 10 m³/h en période sèche et 100 m³/h en période humide et peut représenter jusqu'à 15 % du QMNA5 des Épaisses. Cela signifie que les rejets de la carrière jouent un rôle prépondérant dans le débit du cours d'eau et sur sa

8 QMNA5 : débit mensuel quinquennal sec, c'est-à-dire le débit mensuel moyen le plus bas sur une période de cinq ans

qualité, puisque si les rejets sont pollués, ils seront proportionnellement peu dilués par le cours d'eau et affecteront d'autant plus les espèces qui en dépendent.

Les relevés réalisés à l'amont et à l'aval ne révèlent cependant pas d'atteinte des rejets de la carrière sur la qualité de l'eau, en dehors d'une hausse de la conductivité imputable à la minéralisation, au contact de la roche, des eaux rejetées. Néanmoins, les analyses présentées dans l'étude hydrogéologique, qui datent de janvier 2019, ont été faites en période hivernale où les concentrations sont moins élevées et ne permettent pas forcément de déceler un impact physico-chimique (température, pH, concentration en polluants) en période d'étiage.

Il conviendrait donc de réaliser une analyse en période estivale pour s'assurer que les rejets de la carrière demeurent sans impact sur le milieu, et le cas échéant, de mettre en œuvre des mesures correctives sur ces rejets.

L'autorité environnementale recommande de réaliser une analyse de la qualité des eaux du ruisseau des Épaisses en amont et en aval du point de rejet en période estivale pour s'assurer que les rejets de la carrière demeurent sans impact sur le milieu, et le cas échéant, de mettre en œuvre des mesures correctives nécessaires sur ces rejets.

6.4. Les paysages

L'exploitation de la carrière et son extension, dans le temps (jusqu'à 2050) et l'espace, conduit à une modification forte, permanente et de court à long terme des paysages environnants. La topographie des lieux, leur vocation, ainsi que, selon les termes du dossier, « *les contrastes de textures et de couleurs* » seront irrémédiablement altérés.

C'est dans l'immédiat et jusqu'à la fin de l'exploitation que l'impact visuel de la carrière est le plus fort. Sa vocation industrielle et son aspect très minéral au sein du bocage la rend particulièrement sensible d'un point de vue paysager. L'étude paysagère réalisée révèle néanmoins que les covisibilités avec la carrière et les installations ne s'expriment qu'à proximité du site (<200 m) qui demeure quasiment indécélable à plus grande distance. Avec l'extension de la carrière, il est proposé plusieurs mesures, pertinentes, d'intégration paysagère : plantation de haies talutées multi-strates au nord, maintien des merlons plantés au sud, poursuite de l'intégration paysagère du chemin de randonnée à l'est...

À long terme, après sa remise en état, la carrière conservera un aspect contrasté avec les environs, mais elle recouvrira une tonalité plus « naturelle » : mosaïque de milieux recomposée, fronts de taille modulés, étendue d'eau au nord, nouvelles parcelles agricoles au sud... Un accompagnement paysagé des vues les plus proches est proposé, notamment le long du chemin de randonnée 18, portion du chemin de grande randonnée de pays (GRP) des Trésors cachés de Coutances, dont le tracé traverse actuellement la carrière du nord au sud et qui a été dévié pour les besoins de l'exploitation. Il contournera à l'avenir le site de la carrière par l'est et sera accompagné d'une haie multi-strates masquant en partie l'ancien site d'exploitation.

L'ensemble de ces mesures est conçu en synergie avec les objectifs écologiques de préservation de la biodiversité.

6.5. Le climat

L'atténuation du changement climatique passe par plusieurs actions à mettre en œuvre : diminuer ses émissions nettes de gaz à effet de serre (GES), réduire ses consommations énergétiques et favoriser le développement d'énergies renouvelables faiblement émettrices. Des feuilles de route nationales et locales sont fixées pour atteindre des objectifs chiffrés en 2030 et en 2050, y compris dans l'industrie. Un deuxième enjeu est celui de l'adaptation au changement climatique, dans les secteurs jugés vulnérables.

- *Atténuation du changement climatique*

L'objectif poursuivi par la France est fixé, dans le cadre des dispositions légales en vigueur⁹, par la stratégie nationale bas carbone (SNBC). Celle-ci fixe pour ambition de diminuer les émissions de GES dans l'industrie de 35 % en 2030 et de 81 % en 2050 par rapport à 2015. Concernant cette même filière industrielle, le décret du 22 avril 2020 portant programmation pluriannuelle de l'énergie fixe par ailleurs un objectif de diminution de 10 % à 30 %¹⁰ des consommations énergétiques entre 2012 et 2030.

⁹ Dispositions de l'article L. 100-4 du code de l'énergie, introduites par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte et complétées par la loi du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat.

¹⁰ Stratégie française pour l'énergie et le climat – programmation pluriannuelle de l'énergie 2019 – 2023 / 2024 – 2028, Ministère de la transition écologique et solidaire, 22/04/2020

D'après les données du dossier, qui s'appuient sur une étude réalisée par l'Unicem¹¹ Normandie de 2009, les émissions de GES imputables à la carrière représenteraient 3 000 tonnes équivalent CO₂ par an, pour les seuls matériaux extraits. Cette étude gagnerait à être actualisée et complétée d'un volet prévisionnel compte tenu du projet d'extension de la carrière et de l'augmentation de sa production. En outre, les émissions imputables aux autres sources ne sont pas évaluées : trafic poids lourds et véhicules légers, fonctionnement des installations, relargage du carbone piégé dans les sols lors du décapage des terres...

Les matériaux issus de la carrière sont commercialisés pour les chantiers du BTP dans un rayon de 60 km mais également pour des chantiers routiers d'Île-de-France. La note de présentation du projet (p. 9) indique que certains camions seront amenés à parcourir jusqu'à 300 km et que les matériaux concernés représenteront 10 % de la production. En revanche, l'étude d'impact elle-même (p. 177) fait état d'un périmètre d'acheminement de l'ensemble des matériaux limité à 60 km maximum, ce qui est contradictoire avec l'indication précédemment relevée. Cette question du caractère plus ou moins local des livraisons mérite d'être clarifiée et évoquée au titre de l'enjeu climatique.

Le volume annuel de gasoil non routier (GNR) utilisé pour faire fonctionner les installations et les engins de chantier est estimé actuellement à 152 m³. Il convient d'y ajouter la consommation des camions ainsi que des véhicules des employés et visiteurs.

Il est indiqué que 90 % de l'apport en matériaux sur site pour sa remise en état se fera à double fret. Les camions seront ainsi la plupart du temps chargés à l'aller et au retour, limitant les déplacements parasites et donc les émissions de GES, de polluants atmosphériques et de bruit. Ces flux périodiques seront néanmoins loin d'être négligeables (jusqu'à 110 rotations/jour).

L'évaluation des émissions de GES de la carrière, en tenant compte de l'ensemble de son activité, est donc loin d'être menée de manière approfondie. Pour ce qui est de sa consommation énergétique, les marges de manœuvre en termes de réduction ne sont pas présentées, qu'il s'agisse des consommations des engins de chantier, des installations ou des poids lourds. Le potentiel recours à des énergies renouvelables n'est pas évoqué. Aucune mesure d'évitement, de réduction voire de compensation sur les aspects climatiques n'est envisagée, alors que, vraisemblablement et contrairement à ce qui est indiqué dans l'étude d'impact (tableau p. 155), le niveau d'effet du projet sur le climat ne saurait être nul.

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'évaluation des impacts et des pistes de progrès du projet en matière d'atténuation du changement climatique, en particulier en quantifiant plus précisément ses émissions de gaz à effet de serre (GES) et consommations énergétiques et en proposant des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation, permettant d'inscrire le projet dans la trajectoire nationale d'atténuation du changement climatique.

- *Adaptation au changement climatique*

L'adaptation du projet au changement climatique n'est évoquée que succinctement dans le dossier, au regard des risques d'aggravation des émissions de poussières et de la pluviosité. S'il semble que, compte tenu de son contexte et des activités réalisées sur le site, le projet ne présente pas une vulnérabilité importante au changement climatique, l'absence d'analyse plus approfondie peut conduire à la non-identification d'une vulnérabilité et à l'absence de sa prise en compte. Cette analyse doit donc être menée.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse de l'adaptation du projet au changement climatique.

6.6. La qualité de l'air

Le fonctionnement d'une carrière peut être à l'origine d'un envol important de poussières. Celles-ci sont émises par les explosions lors des tirs de mine, le fonctionnement des installations et la circulation des engins et camions dans et en dehors du site.

Comme il est rappelé dans le dossier d'étude d'impact, ces poussières peuvent avoir un impact sur la santé, qui varie selon leur nature, leur taille et les personnes concernées, par inhalation. Une campagne de relevés a donc été effectuée (document 6.7 en annexe) dans le contexte actuel d'exploitation. Ces relevés, réalisés au niveau de quatre ensembles bâtis autour de la carrière, mettent en évidence que les émissions de poussières respectent les seuils fixés par la réglementation. Un arrosage régulier des pistes et des installations permet de réduire les émissions à la source. Néanmoins, comme pour le bruit ci-dessous, un relevé des retombées de poussières aurait dû être réalisé au nord-ouest du site, à proximité du bourg de Montsurvent, situé sous les vents dominants et donc potentiellement plus sensible à cette problématique.

¹¹ Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction

Ce relevé devrait être renouvelé après extension de la carrière.

Concernant les autres émissions de polluants atmosphériques, il aurait été attendu un meilleur degré d'évaluation (relevés sur des engins en fonctionnement normal, relevés dans les fumées après tirs de mines, etc.) et la définition de mesures d'évitement et de réduction adaptées. Pour rappel, l'objectif poursuivi par la France en matière de qualité de l'air est fixé par le plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (Prepa) du 11 mai 2017, prévu par la loi de transition énergétique pour la croissance verte.

Ce plan fixe ainsi pour ambition de réduire, à partir de 2020, les émissions de dioxyde de soufre (SO₂) de 55 %, d'oxydes d'azotes (NO_x) de 50 %, de composés organiques volatils non métalliques (COHNM) de 43 %, d'ammoniac (NH₃) de 4 % et de particules fines (PM_{2,5}) de 27 % par rapport à 2005.

L'autorité environnementale recommande de mieux évaluer les émissions de polluants atmosphériques liées à l'activité de la carrière et de prévoir des mesures d'évitement et de réduction adéquates, dans le cadre des objectifs nationaux. Elle recommande également de réaliser une analyse des retombées de poussières au droit du bourg de Montsurvent compte tenu des vents dominants de sud-ouest.

6.7. La santé humaine

- Bruit

Les mesures de bruit ont été faites à cinq points différents. Deux sont situés en limite d'exploitation et trois autres près des habitations les plus proches. Néanmoins, les vents dominants sont de secteur sud-ouest, ce qui place le bourg de Montsurvent sous les vents dominants par rapport à la carrière. Il aurait donc été judicieux d'ajouter deux points de mesure au nord-est du site, l'un en limite de propriété et l'autre au niveau des premières habitations du bourg, pour dresser un portrait plus fidèle de l'exposition au bruit des riverains. Sur les trois simulations réalisées pour évaluer l'impact futur de la carrière, aucune ne se situe non plus sous les vents dominants, à proximité du bourg de Montsurvent.

Les mesures prises avant projet montrent que les valeurs réglementaires d'émissions sonores en limite d'exploitation (70 dB(A)) et d'émergence sonore près des hameaux (5 dB(A)), sont respectées. L'émergence est même nulle sur les trois points étudiés.

Les projections réalisées par logiciel pour évaluer l'impact sonore de l'exploitation de la carrière après extension montrent également un respect de l'émergence maximale fixée par arrêté, à condition de réaliser un merlon de 1,5 mètre de haut le long du secteur nord. Ce merlon sera bien mis en œuvre et planté d'une haie multistrates favorisant également la reconstitution de continuités écologiques et l'insertion paysagère de la carrière. Le dispositif de suivi des émissions sonores sera maintenu tout au long de l'activité mais, comme évoqué plus haut, il n'est pas présenté de mesures correctrices en cas de dépassements constatés.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude acoustique en effectuant des mesures dans les secteurs habités situés au nord-est du site, sous les vents dominants.

- Vibrations

Une étude spécifique sur les vibrations est fournie en annexe, qui vient préciser le contenu de l'étude d'impact. La partie 2 de cette étude citée dans son sommaire, censée retranscrire l'« estimation des vibrations aux habitations les plus proches » est absente du document. En l'absence de campagne de vérification *in situ* des données théoriques avancées à ce sujet dans l'étude d'impact (pages 109 à 112), il conviendrait de mesurer, au niveau des constructions les plus proches, les vibrations effectivement ressenties, d'autant que le bâti du secteur est ancien et souvent patrimonial.

L'autorité environnementale recommande de réaliser au moins une campagne de mesure des vibrations ressenties dans les secteurs bâtis les plus proches de la carrière avant et après extension.

- Déchets

La carrière est à l'origine de deux types de déchets : des déchets non-dangereux (8 tonnes par an de ferraille et 5 tonnes de déchets d'emballages) et des déchets dangereux (contenant notamment des produits chimiques ou électroniques : environ 2 000 litres de liquides divers et 1,3 tonnes de déchets solides). Ces déchets sont stockés sur place avant d'être évacués vers des filières de traitement appropriées. Néanmoins, la part de recyclage ou de réutilisation de ces déchets n'est pas évoquée.

- Risques industriels

L'étude de dangers révèle que les risques industriels concernant la carrière sont circonscrits au site d'exploitation. Celui-ci est grillagé, ou entouré de merlons, afin d'éviter tout risque d'intrusion. Seul le chemin de randonnée intersectait jusqu'à présent le périmètre d'exploitation. Il a été dévié en partie est de la carrière et sera séparé des activités par un merlon permettant la mise en sécurité de ses usagers par rapport aux risques de projections.

Il convient par ailleurs de noter qu'il n'y a pas de stockage d'explosifs sur site. Ils sont et demeureront livrés par une entreprise spécialisée ou fabriqués sur place dans une unité dédiée. L'utilisation des explosifs sera réalisée par du personnel disposant d'un certificat d'aptitude. La charge utilisée ne devrait pas excéder 200 kg par tir. Il sera réalisé deux à quatre tirs par mois, soit 24 à 48 par an.

Par ailleurs, l'alimentation électrique de la carrière est réalisée à partir de deux transformateurs à huile. Ce système efficace et peu onéreux a l'inconvénient de générer régulièrement des fuites d'huile. Sans dispositif de rétention adéquat, ces huiles peuvent s'infiltrer et polluer les nappes phréatiques. Elles sont également extrêmement inflammables, voire explosives, et les fumées issues de leur combustion sont à l'origine d'émission de fumées toxiques.

Sur ces sujets, l'étude de dangers met en avant l'entretien régulier des équipements et installations, la formation des employés et des mesures de rétention en cas de fuite pour écarter tout danger. Une grande vigilance sera à observer pour une mise en œuvre effective et continue de ces mesures afin de prévenir tout incident et de limiter au maximum les éventuels impacts.

6.8. Les sols

Au droit du site, les sols sont correctement qualifiés. Comme l'indique le dossier, « *ce sont des sols lourds, limono-argileux, propices au développement des prairies et présentant parfois des tendances au lessivage. Sur le site, l'épaisseur de terre est de 50 cm en moyenne.* »

La surface totale qui sera décapée sera de 84 300 m², ce qui représente un volume de matériaux de l'ordre de 126 500 m³, dont 42 000 m³ environ de terre végétale, le reste étant constitué de roche-mère stérile, c'est-à-dire inutilisable par le carrier. Ces sols seront décapés au gré de l'évolution de la carrière, par phases quinquennales. Les stériles serviront de remblai sur site ou seront régalez dans le carreau sud et les terres elles-mêmes seront utilisées en merlon sur site ou stockées en attendant le réaménagement final de la carrière.

- Lutte contre l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols

Contrairement à ce qui est évoqué dans l'étude d'impact (page 128), le projet d'extension de la carrière concernera 9,96 hectares dont 4,3 hectares de prairies, 1,8 hectare des terres cultivées et 1,2 hectare des boisements. Ces espaces ne seront, en fin d'exploitation, qu'en partie restitués à leur vocation actuelle, pour l'essentiel au sud. Le reste sera converti en divers espaces pour partie favorables à l'accueil de biodiversité. À long terme, le site devrait donc retrouver une vocation naturelle et agricole avec néanmoins une répartition différente.

- Pollution des sols

Des mesures de précaution, détaillées dans le dossier, sont prises pour éviter toute pollution des sols et des sous-sols, sur site. Le remblaiement d'une partie de la carrière se fait et se fera avec des matériaux importés, issus pour l'essentiel de matériaux de démolition et de déchets de chantiers locaux. Plusieurs types de matériaux seront ainsi acheminés, stockés puis progressivement régalez dans la carrière : béton, brique, tuile, pierre, cailloux, terre, mélanges bitumeux... Une grande vigilance devra être observée pour ne pas introduire de polluants – ou d'espèces exotiques envahissantes – parmi ces matériaux.