



**MINISTÈRE  
DE LA TRANSITION  
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale  
NORMANDIE

**Conseil général de l'environnement  
et du développement durable**

**Avis délibéré  
Renouvellement et extension de la carrière des Oriots  
sur la commune de Fontaine-sous-Jouy (27)**

N° MRAe 2021-4081

## PRÉAMBULE

Dans le cadre de l'instruction du dossier d'autorisation environnementale du projet de renouvellement et d'extension de la carrière des Oriots, située sur la commune de Fontaine-sous-Jouy (Eure), menée par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie pour le compte du préfet du département de l'Eure, l'autorité environnementale a été saisie le 8 juin 2021 pour avis au titre des articles L 122-1 et suivants du code de l'environnement, relatifs à l'évaluation environnementale des projets de travaux, ouvrages et aménagements.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe, réunie le 5 août 2021 par télé-conférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale, sur la base des travaux préparatoires produits par la Dreal de Normandie.

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

En application du préambule du règlement intérieur de la MRAe, adopté collégalement le 3 septembre 2020<sup>1</sup>, 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 le présent avis.

La MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en 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 est joint au dossier de consultation du public.**

<sup>1</sup> Consultable sur le site internet des MRAe (rubrique MRAe Normandie) : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/textes-officiels-de-la-mrae-normandie-r457.html>

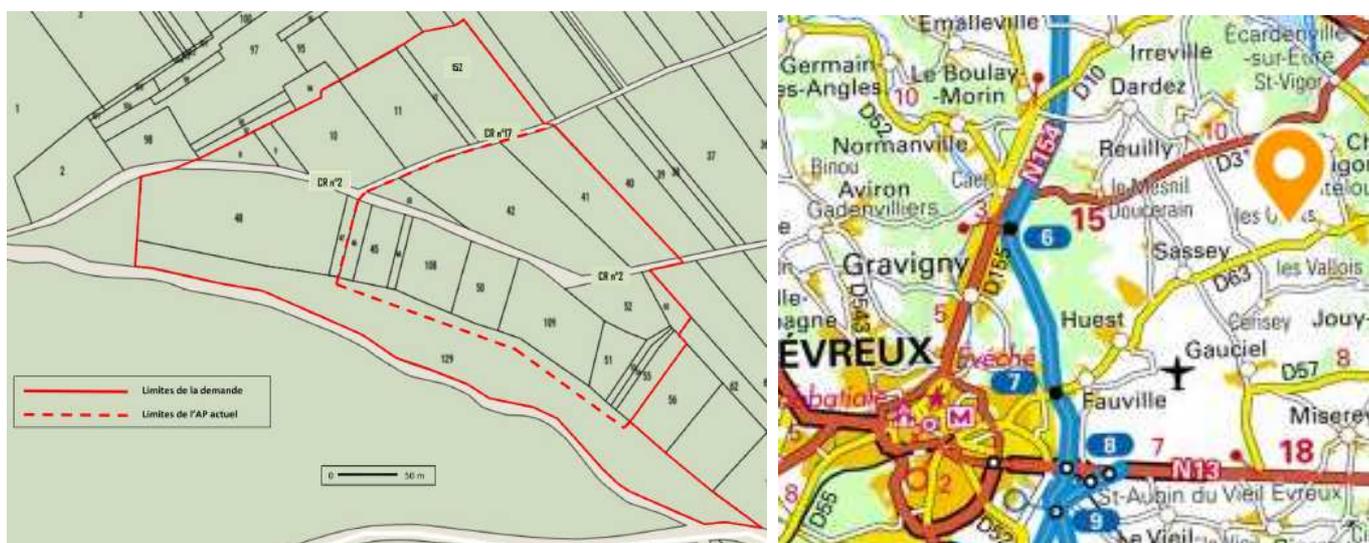
## SYNTHÈSE

L'entreprise TERRYN souhaite renouveler et étendre l'autorisation d'exploitation de la carrière de marne des Oriots située sur la commune de Fontaine-sous-Jouy (Eure). Sa demande porte sur un périmètre total de 10,5 ha environ, dont une extension de 5,9 ha, à exploiter sur une période de 27 ans. D'une façon générale, le mode d'extraction prévu correspond à celui déjà employé actuellement sur le site. Le projet prévoit une augmentation d'activité, avec une production moyenne annuelle de 75 000 t, contre 45 000 t actuellement autorisées.

Le dossier transmis est d'une manière générale de bonne qualité et respecte les exigences formelles de l'article R 122-5. Il identifie des enjeux environnementaux qui sont, à l'exception de la biodiversité, relativement limités du fait de la localisation du site (éloignement relatif des habitations, extension sur des terres agricoles, impact paysager restreint, absence de risques naturels majeurs). La démarche d'évaluation environnementale, sans être parfaitement formalisée, est proportionnée aux enjeux.

Les recommandations de l'autorité environnementale portent principalement sur la biodiversité : certaines espèces faunistiques inventoriées revêtent un enjeu patrimonial qui nécessite de mieux évaluer les incidences de la mise en œuvre du projet et de définir plus précisément d'éventuelles mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation. Il est prévu en phase d'exploitation le maintien d'une bande périphérique non exploitée de 10 m ; toutefois cette bande comporte au nord-ouest une haie d'intérêt écologique reconnu et il n'est pas démontré que les différents usages prévus (reconstitution des chemins ruraux notamment) soient compatibles avec son indispensable préservation. Les opérations de remise en état sont potentiellement très intéressantes, car elles prévoient la reconstitution d'un milieu calcicole, particulièrement fragile dans la région et en lien avec le site Natura 2000 à proximité. Le mode de gestion future, crucial pour son maintien à terme, est cependant insuffisamment décrit.

L'autorité environnementale recommande également de clarifier certains points du dossier. Cela concerne principalement la question des eaux de surface (ru intermittent présent dans la vallée sèche, capacité d'absorption des eaux pluviales par la carrière) et celle du merlon prévu le long du ru (intérêt paysager et impacts environnementaux).



Localisation du projet (source : Géoportail) et détail des parcelles cadastrales concernées par l'autorisation actuelle (en pointillé) et la demande d'extension (en continu) (source : dossier)



Localisation de la carrière dans son environnement géographique (source : Géoportail)

# 1 Présentation du projet et de son contexte

## 1.1 Présentation du projet

La carrière de marne située à proximité du lieu-dit les Oriots, sur la commune de Fontaine-sous-Jouy (Eure), est exploitée par l'entreprise SARL TERRYIN depuis 1992. Plusieurs arrêtés préfectoraux ont permis le renouvellement et l'extension progressive de l'exploitation de la carrière en 1996, 2011 et 2017. L'actuel arrêté, en date du 10 mars 2017, autorise l'extraction pour 10 ans. La marne crayeuse extraite sert à l'amendement agricole, qui constitue le débouché commercial de la carrière.

L'entreprise souhaite renouveler et étendre l'autorisation d'exploitation. Sa demande porte sur un périmètre total de 10,5 ha environ, dont une extension de 5,9 ha et une surface totale exploitable de 6,9 ha. Il s'agit des chiffres utilisés dans les différentes pièces du dossier, à l'exception de ceux de la page 18 de l'étude d'impact, qui doivent être mis en cohérence.

**L'autorité environnementale recommande de mettre en cohérence les données sur les surfaces du projet.**

L'entreprise souhaite exploiter cette carrière de manière saisonnière pendant 27 ans, en tenant compte de 10 mois de remise en état. Le tonnage total des matériaux à extraire est de 1 958 950 t. La production moyenne annuelle envisagée est de 75 000 t, avec un maximum annuel de 80 000 t, soit une augmentation par rapport aux 45 000 t actuellement autorisées.

Il est prévu un mode d'exploitation sur quatre fronts successifs de 10 m de haut chacun (soit un total de 40 m). Au regard de la nature du matériau, l'extraction se fera uniquement à la pelle mécanique, sans recours à des explosifs. Un criblage est ensuite prévu sur place, afin de séparer la marne crayeuse du silex et de l'ameublir en vue de son épandage par des engins agricoles. Une cribleuse mobile sera installée pendant les quatre mois annuels d'extraction. D'une façon générale, ce mode d'extraction correspond à celui actuellement employé sur le site.

Le projet comporte également le déplacement de deux chemins ruraux, à la charge de l'entreprise, et la construction d'un nouveau hangar de 1 800 m<sup>2</sup> de stockage de la marne, celle-ci devant être protégée de l'humidité. Enfin, l'entrée du site, qui s'effectue par la route départementale 63, sera déplacée de quelques mètres en vue – d'après le dossier – d'améliorer sa visibilité et sa sécurité.

## 1.2 Cadre réglementaire

Le projet relève du régime de l'autorisation prévu par l'article L. 512-1 du code de l'environnement relatif aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), au titre de la rubrique n° 2510-1 (« exploitation de carrières »). Il fait à ce titre l'objet d'une étude de dangers dont le contenu doit être proportionné à l'importance des risques engendrés par l'installation (arrêté ministériel du 29/09/2005<sup>2</sup>), et il est soumis à une procédure d'autorisation environnementale en application des articles L. 181-1 et suivants du code de l'environnement. Cette autorisation, délivrée par le préfet de l'Eure, ouvrira le droit de réaliser le projet et précisera les éventuelles prescriptions à respecter ainsi que les mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire ses effets négatifs notables, et si nécessaire compenser ceux qui n'auraient pu être suffisamment évités ou réduits.

Le projet est également concerné par la rubrique n° 2515 de la nomenclature des ICPE (« broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels ou artificiels ou de déchets non dangereux inertes »), mais uniquement sous le régime de la déclaration.

---

<sup>2</sup> Arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation

S'agissant d'une carrière soumise à autorisation, le projet doit faire l'objet d'une évaluation environnementale systématique, conformément aux articles L. 122-1, L. 122-2 et R. 122-2 du code de l'environnement, et il doit également faire l'objet d'une évaluation des incidences Natura 2000<sup>3</sup>.

Au sens de l'article L 122-1 (III) du code de l'environnement, l'évaluation environnementale est un processus qui permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement et la santé humaine. Ce processus est constitué de l'élaboration, par le maître d'ouvrage, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement, dénommé « étude d'impact », de la réalisation des consultations prévues, ainsi que de l'examen par l'autorité compétente pour autoriser le projet au sens rappelé ci-dessus de l'ensemble des informations présentées dans l'étude d'impact et reçues dans le cadre des consultations effectuées.

En application des dispositions prévues au V de l'article L 122-1 du code de l'environnement, « le dossier présentant le projet comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation déposée » est transmis pour avis par l'autorité compétente à l'autorité environnementale, ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements intéressés par le projet. L'autorité environnementale, ainsi que les collectivités et groupements sollicités, disposent de deux mois après la date de réception du dossier pour émettre un avis (article R 122-7. II du code de l'environnement).

Conformément à l'article R 122-9 du code de l'environnement, cet avis est inséré dans les dossiers des projets soumis à enquête publique ou, le cas échéant, à participation du public par voie électronique conformément à l'article L 123-19 du code de l'environnement.

Enfin, conformément à l'article L 122-1. VI du même code, le maître d'ouvrage met à disposition du public la réponse écrite à l'avis de l'autorité environnementale, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue par l'article L 123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue par l'article L 123-19.

### 1.3 Démarche d'évaluation environnementale

L'évaluation environnementale constitue une démarche visant à intégrer la prise en compte de l'environnement tout au long de l'élaboration du projet. Cette démarche trouve sa traduction écrite dans l'étude d'impact du projet. Le présent avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet. Il est élaboré avec l'appui des services de la Dreal qui a reçu les contributions de la direction départementale des territoires et de la mer du Calvados et de l'agence régionale de santé (ARS) de Normandie le 8 juin 2021, conformément à l'article R 122-7 du code de l'environnement. Le présent avis n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement et est distinct de la décision d'autorisation. Il vise à améliorer la compréhension par le public du projet et de ses éventuelles incidences et à lui permettre de contribuer à son amélioration.

### 1.4 Contexte environnemental du projet

La carrière des Oriots est localisée sur la commune de Fontaine-sous-Jouy, à environ 2,5 km de la vallée de l'Eure. Elle est située en surplomb d'une vallée sèche, la vallée du Ravin, au fond de laquelle s'écoule un ru intermittent. Le dossier n'est pas clair sur ce ru : il distingue (p. 37 et 112 de l'étude d'impact) le ru dénommé « Ravin », qui s'écoulerait dans le fossé de la route départementale 63, sans précision sur l'exutoire, et le « ru de Jouy-sur-Eure », qui rejoint la vallée de l'Eure. Or, les cartes présentées au dossier

---

<sup>3</sup> Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats, en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

montrent qu'il s'agit du même cours d'eau au sein de la même vallée qui est bien identifiée comme affluente de l'Eure. Auquel cas, le ru intermittent dénommé « le Ravin » finirait par rejoindre l'Eure.

***L'autorité environnementale recommande de clarifier la relation entre le ru intermittent « Le Ravin », situé dans la vallée sèche du même nom, le ru de Jouy-sur-Eure, ainsi que le fossé de la RD 63 afin de localiser le devenir des eaux de surface s'écoulant en bordure de la carrière, et ainsi d'apprécier leur sensibilité.***

La vallée sèche au-dessus de laquelle est localisée la carrière constitue le prolongement de pelouses calcicoles intégrées au sein du site Natura 2000 « Vallée de l'Eure » (FR2300128) et situées de l'autre côté de la RD 63, à environ 150 m de l'entrée du site. Ce même secteur est également intégré au sein des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff<sup>4</sup>) de type I « les Grandes Côtes » (230009123) et de type II « la vallée de l'Eure d'Acquigny à Menilles, la basse vallée de l'Iton » (230009110). Ces zones regroupent un réseau de pentes plus ou moins boisées (coteaux secs, forêts de ravin, cavités...) et des zones humides diversifiées. Il est à noter qu'une partie anciennement exploitée de la carrière a d'ailleurs déjà été remise en état sous la forme d'une pelouse calcicole. Ces espaces sont cependant fragiles, car ils nécessitent des modes de gestion spécifiques et des pratiques agricoles liées au pâturage extensif, à présent en déclin.

Le reste du secteur est dominé par des espaces de grandes cultures. Quelques haies et espaces boisés sont également présents, notamment en bordure nord-ouest du site. Les habitations les plus proches sont à 470 m des limites de la carrière actuelle et le projet d'extension ne conduit pas à réduire cette distance.

Du point de vue du sous-sol, la carrière s'inscrit au sein d'une ressource plus large de craie constituée en langue parallèle à la vallée sèche, comme le montre la figure 5 de l'étude d'impact. D'une façon plus générale, ce secteur s'inscrit au sein du plateau crayeux de Saint-André. De nombreux autres points d'extraction exploitent ces craies dans la région. Comme le décrit l'étude d'impact (p.31), « la craie est une roche calcaire issue de l'accumulation de restes de microfossiles [...]. Ces éléments ne sont liés entre eux par aucune liaison chimique, faisant de la craie une roche poreuse, fissurée, perméable, friable mais avec des niveaux de dureté la rendant plus ou moins sensible à l'altération physicochimique. »

La carrière des Oriots constitue un site de l'inventaire national du patrimoine géologique (INPG), « Contact entre craie et Sables de Lozère au sein de la carrière des Oriots à Fontaine-sous-Jouy » (HNO 0061). Cet inventaire ne constitue pas une protection spécifique, mais souligne l'intérêt géologique du site, que l'activité d'extraction de la marne a permis de mettre au jour. Il permet en effet « d'observer la transition entre les formations crétacées et cénozoïques, avec un accès aux sables de Lozère. Il montre notamment une lacune entre le Campanien et le Pliocène. Les formations crayeuses possèdent également une faune fossile diversifiée (échinides, belemnites...). »<sup>5</sup>

## 2 Qualité formelle du dossier transmis à l'autorité environnementale

Le contenu de l'étude d'impact est défini à l'article R 122-5 du code de l'environnement. Ce contenu doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et à la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine.

<sup>4</sup> Znieff : zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de Znieff : les Znieff de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les Znieff de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

<sup>5</sup> Extrait de la fiche de l'inventaire du patrimoine géologique de Normandie, Michel Joly, 2015, accessible sur internet : <http://www.donnees.normandie.developpement-durable.gouv.fr/pdf/GEOL/HNO-0061f.pdf>

En l'espèce, le dossier transmis pour avis à l'autorité environnementale par le service instructeur comprend les pièces suivantes :

- une description du projet au sein d'un document intitulé « *identification du demandeur et annexes réglementaires* » (tome 1) et son résumé non-technique (tome 2) ;
- une étude d'impact du projet sur l'environnement, qui aborde également les incidences sur la santé humaine (tome 4) ainsi que son résumé non technique (tome 3) ;
- une étude de dangers (tome 5) ;
- une synthèse des « *mesures envisagées pour limiter ou supprimer les impacts du projet* ».

D'autres pièces annexes complètent le dossier.

Le dossier transmis est bien rédigé et proportionné aux enjeux environnementaux. Il respecte les exigences formelles de l'article R 122-5.

La remise en état du site à la fin de la période d'exploitation est abordée à la description du projet, au tome 1 (p. 37 à 43). Elle n'est en revanche pas abordée en détail dans l'étude d'impact et est de ce fait trop peu intégrée à l'analyse des incidences du projet.

***L'autorité environnementale recommande d'intégrer pleinement les opérations de remise en état à l'étude d'impact du projet, afin de mieux les détailler et d'évaluer leurs incidences.***

## 3 Qualité de la démarche d'évaluation environnementale

### 3.1 La retranscription dans le dossier de la démarche d'évaluation environnementale

Dans la mise en œuvre de la démarche d'évaluation environnementale, le maître d'ouvrage doit conduire différentes étapes : réalisation d'un état initial de l'environnement, suivi d'un examen des solutions de substitution raisonnables, d'une justification des choix, d'une présentation des incidences notables du projet sur l'environnement, d'une analyse spécifique des incidences Natura 2000 et de la définition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC).

**L'état initial de l'environnement** est présenté au sein de l'étude d'impact, dans une partie appelée « scénario de référence » et qui s'attache à décrire cet état initial et son évolution probable sans mise en œuvre du projet. Il est en partie répété dans un « état initial » spécifique aux enjeux de santé. Le dossier aborde l'ensemble des composantes environnementales. Il est cependant trop peu conclusif sur les enjeux, ce qui est nécessaire pour évaluer l'acceptabilité des incidences du projet et pour définir les éventuelles mesures ERC appropriées.

***L'autorité environnementale recommande d'améliorer l'analyse de l'état initial de l'environnement en étant plus conclusif sur les enjeux de chacune des composantes afin de pouvoir déterminer l'acceptabilité des incidences du projet et définir les mesures d'évitement, de réduction et de compensation appropriées.***

**La justification des choix** est exposée aux pages 122 et 123 de l'étude d'impact. Cette partie est rapide et repose sur des arguments technico-économiques, même si des critères environnementaux sont exposés. Ces choix ne s'appuient pas sur une analyse de solutions de substitution raisonnables (article R 122-5 du code de l'environnement), qui aurait permis, dans le cadre d'une démarche d'évaluation environnementale plus aboutie, de comparer plusieurs scénarios d'extension de la carrière et de choisir celui de moindre impact sur l'environnement et la santé humaine.

***L'autorité environnementale recommande de formaliser une analyse de solutions de substitution raisonnables afin de déterminer le scénario de moindre impact et de conforter la justification des choix.***

**L'analyse des effets notables probables** est présentée à l'étude d'impact (p. 82 à 93 en matière d'environnement et 111 à 121 en matière de santé humaine). Toutes les composantes sont abordées mais certaines de façon rapide (cf. paragraphe 5 du présent avis), ce qui nuit à la qualité de l'évaluation des incidences, qui reste parfois superficielle.

**L'évaluation des incidences Natura 2000** est rapidement présentée à partir de la page 68 de l'étude d'impact mais est surtout traitée dans son annexe 1. Elle se concentre logiquement sur le site « Vallée de l'Eure » (FR2300128), identifié pour ses pelouses et bois calcicoles et qui jouxte quasiment la carrière. L'analyse est très détaillée (une quarantaine de pages en annexe) et aurait mérité un résumé conclusif dans la partie principale de l'étude d'impact, afin d'en faciliter sa compréhension par le public. Elle conclut à une absence d'incidence sur le site Natura 2000, voire à un effet positif par la recréation de pelouses calcicoles lors de la remise en état. Sur ce dernier point, les informations sont cependant insuffisantes.

**L'autorité environnementale recommande d'inclure en partie principale de l'étude d'impact un résumé conclusif de l'annexe 1 portant sur l'évaluation des incidences Natura 2000. Elle recommande également de mieux justifier les effets positifs attendus sur ces sites, de la remise en état ultérieure et de la reconstitution de pelouses calcicoles.**

**Le dispositif de définition et de mise en œuvre de mesures d'évitement, de réduction et de compensation** fait l'objet d'une partie spécifique de l'étude d'impact (p. 125 et suivantes). Cette présentation est claire. Toutefois, pour être totalement pertinent, le dispositif doit être complété en fonction des précisions à apporter à l'état initial et à l'évaluation des incidences.

**L'autorité environnementale recommande de compléter le dispositif de mesures éviter, réduire, compenser, en tenant compte des précisions sur l'état initial et l'évaluation des incidences.**

**Les modalités et indicateurs de suivi** se limitent à une seule mesure, un suivi de la faune et de la flore par un écologue tous les deux ans. Elle est présentée avec les mesures d'évitement, de réduction et de compensation des impacts du projet. Cette mesure est insuffisante pour suivre les incidences du projet sur les différentes composantes environnementales et sur ses différentes phases, notamment celle de la remise en état.

**L'autorité environnementale recommande d'étendre les modalités de suivi des incidences du projet à d'autres composantes environnementales susceptibles d'être touchées par le projet (notamment l'air et la santé humaine) et à toutes les phases du projet, notamment celle de la remise en état.**

**Le résumé non technique** de l'étude d'impact est un document de 44 pages qui reprend correctement son contenu et permet de bien comprendre le projet. Quelques illustrations supplémentaires permettraient de mieux localiser les enjeux sur les milieux naturels (paysages, faune, flore). Le résumé non technique du projet (tome 2) est également intéressant et bien rédigé.

## 3.2 Compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes applicables

La compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes applicables est abordée par l'étude d'impact (p. 98 et suivantes) qui traite correctement des principaux documents. Le dossier devrait toutefois être plus précis sur les prescriptions applicables au projet, moins descriptif et plus analytique. Il permet néanmoins de conclure à la compatibilité globale du projet, notamment avec le plan local d'urbanisme et le schéma départemental des carrières.

La trame verte et bleue (TVB) est présentée au travers des dispositions du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de Haute-Normandie. Cependant, ce SRCE n'existe plus : c'est le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (Sradet), approuvé le 2 juillet 2020, qui a repris ses dispositions en matière de TVB. Par ailleurs, l'extrait de la carte reproduit

p. 107 est peu lisible et n'est pas commenté, alors qu'il montre la proximité du site avec des réservoirs calcicoles.

***L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse de la compatibilité du projet avec les plans, schémas et programmes applicables en se référant aux versions à jour et en abordant davantage leurs prescriptions applicables au projet.***

## 4 Analyse de la prise en compte de l'environnement

Les observations qui suivent ne prétendent pas à l'exhaustivité mais portent sur des thématiques identifiées comme à fort enjeu par l'autorité environnementale.

### 4.1 La biodiversité

Un inventaire de la flore et des habitats a été réalisé et les résultats sont présentés dans l'étude d'impact (p. 45 et suivantes). Le périmètre d'étude a été divisé de façon pertinente en trois secteurs distincts : le secteur de l'actuelle carrière, une partie ancienne et réaménagée, et enfin le secteur correspondant à la demande d'extension.

L'inventaire faunistique révèle une faible diversité des espèces présentes, mais certaines d'entre elles revêtent un enjeu patrimonial fort (présence d'espèces vulnérables, soit en ex-Haute-Normandie, soit à l'échelle de la France, comme la Linotte mélodieuse, le Bruant jaune ou le Bruant zizi). Le rôle des parties boisées et des haies du site pour la reproduction de ces espèces est important. Il en résulte que des enjeux modérés à fort ont été retenus pour ces espaces boisés (figure 39 de l'étude d'impact) et que l'étude d'impact (p. 62) attribue un « *enjeu écologique fort à l'ensemble des haies* », le reste étant considéré dans le dossier comme ne revêtant qu'un enjeu faible.

Cependant, les incidences sur ces espèces apparaissent insuffisamment prises en compte par le projet. D'abord, en comparaison de la figure 36 (lieux de contact des espèces patrimoniales d'avifaune en phase de reproduction, période la plus sensible), les lieux de contact et les zones à enjeux forts ne correspondent pas tout à fait, ce qui mériterait d'être précisé. Certains espaces boisés, particulièrement ceux au milieu de la carrière qui seront supprimés, n'ont pas été identifiés comme à enjeu fort, alors qu'ils peuvent héberger des espèces plus communes mais constituant la biodiversité « du quotidien » qui n'a pas été évaluée dans le dossier. De plus, les espèces patrimoniales ne sont plus mentionnées dans la description des incidences sur la faune (p. 84 de l'étude d'impact), ni dans la description des « *mesures envisagées pour limiter ou supprimer les impacts du projet* » (p. 127) : seules des espèces « *communes* » ou « *de préoccupation mineure* » sont évoquées. La destruction de certains espaces boisés n'est pas clairement prise en compte. Les mesures ne portent que sur l'ajustement du calendrier des travaux. L'incidence précise de leur destruction pour les espèces patrimoniales n'est pas exactement mesurée.

***L'autorité environnementale recommande que soit précisée la méthode ayant permis de distinguer les espaces boisés à enjeu modéré des espaces boisés à enjeu fort. Elle recommande également que l'impact de leur suppression pour les espèces – notamment patrimoniales – soit précisément mesuré, afin de mettre en place des mesures d'évitement ou de réduction, voire de compensation.***

La haie au nord du site d'extension doit être maintenue dans son ensemble, notamment par la mise en place d'une bande de 10 mètres non exploitée. Cette préservation pourrait constituer une mesure d'évitement efficace. Cependant, il est nécessaire de préciser son articulation avec le déplacement des chemins ruraux, qui devront passer au nord de la carrière, et avec le stockage des terres excavées, qui doit se faire également sur la bande des 10 mètres, et d'en évaluer globalement l'impact.

***L'autorité environnementale recommande de préciser comment le déplacement des chemins ruraux et le stockage de la terre excavée s'opéreront tout en préservant la haie présente en bordure nord du site, et d'évaluer l'impact de l'ensemble.***

Il est à noter l'observation du goéland brun, en danger critique d'extinction en ex-Haute-Normandie, qui est de passage lors de sa migration vers le sud. Le maître d'ouvrage considère que l'espèce ne devrait pas subir d'incidences du fait de la mise en œuvre du projet.

Hors avifaune, l'inventaire n'a relevé que des enjeux faibles, malgré la présence de chiroptères (quatre espèces évoluant autour des espaces boisés à l'extérieur de la carrière).

Enfin, le maître d'ouvrage précise que le site fera l'objet d'un suivi par un écologue tous les deux ans, afin d'évaluer l'évolution de la biodiversité du site.

Le projet de remise en état du site est intéressant, puisqu'il propose (p. 37 et suivantes du tome 1) de reconstituer des milieux pauvres par le réemploi de silex et cailloux, afin de favoriser le développement d'une « prairie rustique ». Ces mesures permettront d'élargir la vallée sèche et d'améliorer les connexions avec la trame sèche présente de l'autre côté de la RD 63. Le réemploi de la terre excavée permettra le développement, par endroits, d'une strate arbustive complémentaire destinée à enrichir encore le milieu. Des nichoirs, des cavités et des zones d'éboulis serviront de refuge à la faune sauvage (chauves-souris, reptiles, rongeurs...).

Le dossier appuie l'argumentaire sur l'expérience de remise en état de cette façon de l'espace situé à l'entrée de la carrière. Cependant, des éléments du dossier montrent qu'il n'évolue pas favorablement. Si l'inventaire faune-flore confirme (p. 45 et suivantes) la présence d'espèces calcicoles, il évoque aussi la colonisation en cours par des espèces arbustives pionnières. Sans mesure de gestion, cet espace disparaîtra au profit d'un boisement. Une mesure d'accompagnement supplémentaire est donc indispensable pour compléter le programme de remise en état, de façon à maintenir à terme le milieu ouvert. Il peut s'agir d'un pâturage extensif ou d'une coupe régulière tous les trois à cinq ans.

***L'autorité environnementale recommande de mieux détailler la phase de remise en état du site (objectifs, travaux, gestion future) et de reconstitution de pelouses calcicoles. Elle recommande également de compléter le programme de remise en état par un mode de gestion adapté indispensable au maintien à long terme du milieu ouvert.***

## 4.2 L'eau et les milieux aquatiques

L'analyse de l'état initial et des incidences du projet met en évidence des enjeux plutôt faibles et un risque réduit d'atteinte des masses d'eau et milieux aquatiques. Les eaux pluviales « ruisselleront et s'infiltreront sur place » (p. 125 de l'étude d'impact). Les sanitaires alimentés en eau potable sont reliés à une fosse septique et l'aire de ravitaillement des engins d'exploitation est équipée d'un séparateur d'hydrocarbures (seules matières dangereuses sur site avec les huiles de vidange). Enfin, l'extraction de la marne ne génère aucune eau usée ou eau de ruissellement. En matière d'eau souterraine, le projet se situe au niveau de la masse identifiée « Craie altérée du Neubourg-Iton-Plaine de St André » (FRHG211) et l'étude d'impact démontre (p. 33) que l'exploitation de la carrière maintiendra une distance importante de 25 à 45 m avec le toit de la nappe. Enfin, en matière de masses d'eau superficielle, le projet comprend une bande de 20 m non exploitée maintenant une distance entre la carrière et le ru intermittent. Le site n'est pas concerné par le risque d'inondation présent dans la vallée de l'Eure.

Le dossier contient cependant quelques imprécisions. La confusion sur le débouché du ru drainant la vallée sèche ne permet pas de comprendre les incidences d'éventuelles pollutions. Celles-ci peuvent avoir une incidence sur les eaux superficielles, mais également les eaux souterraines (le dossier mentionne une communication entre ces masses d'eau) et les captages d'eau potable, situés à 2,8 km en aval, sur l'Eure. Enfin, en matière d'eaux pluviales, des données supplémentaires sur la capacité d'infiltration du site, notamment dans le cas d'événements exceptionnels, sont nécessaires.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact d'éléments démontrant l'absence de risque de pollution des masses d'eau et des points de captage d'eau potable, notamment en précisant les communications entre ces différentes masses d'eau et la capacité du site en matière d'infiltration des eaux pluviales, notamment lors d'événements exceptionnels.***

## 4.3 L'air

L'analyse de l'état initial est limitée sur cette composante. Il se borne à conclure qu'il n'existe pas de données sur la qualité de l'air du secteur. La station de mesure la plus proche étant à Évreux, en milieu urbain, ses données n'ont pas été jugées pertinentes. Celles de la station rurale de Léry-Poses, à 26 km, auraient pu être considérées.

L'étude d'impact aborde les incidences liées aux poussières générées par la carrière (opérations d'extraction de matériaux, de criblage, circulation des engins). Les incidences sont limitées, du fait de la saisonnalité de l'activité d'extraction, de la concentration des vents violents en période automnale et hivernale, moins favorable aux poussières, de la topographie encaissée et du faible trafic passant en zones d'habitation.

Les mesures de réduction des émissions de poussière pourraient être améliorées : soit l'existence de telles mesures est évoquée, sans détail (p. 113), soit elles prennent la forme de préconisations éventuelles (p. 87 : mise en place de bâche de protection sur les remorques, lavage des roues des camions) dont la mise en place effective nécessite d'être assurée.

Enfin, si l'impact sur l'air du trafic de camions peut effectivement être considéré comme limité, il faut noter l'augmentation du flux de véhicules (de 19 à 31 camions par jour), générant nécessairement des émissions supplémentaires, contrairement à ce qui est affirmé p. 118 de l'étude d'impact.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'état initial de données locales disponibles sur la qualité de l'air. Elle recommande également que les mesures prises pour réduire les émissions de poussières soient détaillées et que les préconisations soient formellement mises en place.***

## 4.4 La santé humaine

L'étude des risques sanitaires est proportionnée aux enjeux et la nature des sources potentielles de risque est caractérisée. Les mesures de réduction sont exposées dans l'étude de dangers (p. 21 et suivantes) : systèmes d'arrêt d'urgence des engins et machines, contrôles de sécurité par des organismes extérieurs agréés, formation à la sécurité du personnel, mise en place d'un plan de circulation sur le site, merlons de sécurité sur les pistes d'extraction... Le profilage du front d'exploitation a été déterminé pour réduire les risques d'affaissement et d'effondrement. Le site sera clôturé et interdit d'accès au public, qui sera averti de la présence de la carrière par panneaux.

Le projet prévoit le déplacement de quelques mètres de l'accès de la carrière, afin de l'éloigner d'un virage en sortie du bourg de Fontaine-sous-Jouy. Le maître d'ouvrage vise ainsi à améliorer la visibilité de cet accès et sa sécurité.

En matière d'exposition de la population aux polluants atmosphériques, le dossier contient une analyse des différents seuils et valeurs limites à ne pas dépasser. Cependant, en dehors d'une analyse très générale des vents dominants dans le secteur, aucune donnée locale ne permet de situer le projet par rapport à ces différentes valeurs. À ce titre, si elles sont disponibles, les données actuelles concernant l'exposition des salariés aux poussières auraient pu être exploitées.

***L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude des incidences sur la santé humaine d'éléments démontrant le respect des valeurs toxicologiques de référence ou valeurs limites en matière de pollutions atmosphériques.***

L'étude d'impact contient une analyse du bruit ambiant qui s'appuie sur les résultats menés régulièrement par l'entreprise TERRYN dans le cadre de l'exploitation de la carrière actuelle. Elle qualifie l'environnement ambiant de la carrière comme « assez calme » (p. 88) et son activité ne génère pas d'émergence particulière pour les habitations les plus proches. Ces mesures ne prennent cependant pas en compte le projet d'extension qui inclut une augmentation de la production moyenne annuelle de 45 000 à 75 000 tonnes, un élargissement des horaires (de 7 à 20 h au lieu de 8 à 18 h actuellement) et un trafic quotidien de poids-lourds passant de 19 à 31 véhicules. Ces données doivent être prises en

compte. Un suivi acoustique au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation permettrait de vérifier l'absence de nuisance sonore pour les riverains et de prendre des mesures correctives si nécessaire.

Cependant, la création d'un merlon au sud-est présentée comme une mesure de réduction des nuisances sonores (p. 89). La nécessité d'une telle infrastructure, qui requiert une emprise large et de grandes quantités de matériaux, doit être mise en évidence. Son positionnement et son dimensionnement ne sont pas non plus argumentés, pas plus que les incidences attendues.

**L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse des incidences sonores de l'activité de la carrière, en prenant en compte l'augmentation attendue de l'activité, et de prévoir une mesure de suivi acoustique pendant la phase d'exploitation, afin de prendre des mesures correctives si nécessaire. Elle recommande également de justifier la nécessité, la localisation et les effets attendus de l'aménagement d'un merlon.**

## 4.5 Les sols

La mise en œuvre du projet nécessite le décapage d'un volume estimé à environ 200 000 m<sup>3</sup> de sols (terres et cailloux). Ces déblais seront progressivement stockés sur la bande des 10 m non exploitée au nord de la carrière, au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation du site, et une partie servira à la constitution du merlon le long du ru. Ce volume de terre sera ensuite réemployé pour la remise en état du site. Le mode de gestion de ces sols doit, selon le maître d'ouvrage, garantir la préservation de leurs fonctionnalités (stockage séparé des parties à dominante organique « horizons humifères » et des parties minérales – « stériles » – afin de pouvoir mener la remise en état en respectant la disposition des différents horizons). Les incidences du projet sur les sols sont ainsi jugées « limitées » par l'étude d'impact (p. 86).

Le dossier n'est toutefois pas cohérent quant à la nécessité d'un apport extérieur de terre. À la page 39 du tome 1, il est fait mention d'un apport extérieur pour une opération de remise en état déjà réalisée. Cette affirmation est contredite au paragraphe suivant : « Depuis que l'entreprise TERRYN exploite la carrière de marne de FONTAINE-SOUS-JOUY, celle-ci a toujours réaménagé son site sans aucun apport de matériaux extérieurs au site [...]. L'entreprise TERRYN continuera donc dans cet objectif et s'engage, dans le nouvel arrêté, à réaménager le site, toujours sans aucun apport de matériaux extérieurs. »

**L'autorité environnementale recommande de clarifier la nécessité, ou non, d'un apport de matériaux extérieurs pour mener à bien les opérations de remise en état, afin d'apprécier plus précisément les incidences du projet sur la composante sols.**

Les risques de pollution des sols sont limités par l'absence de stockage de produits dangereux. Le ravitaillement des engins en hydrocarbures et en huiles s'effectue sur une aire étanche équipée d'un séparateur d'hydrocarbures. Leur entretien se fait sur le site du siège social de l'entreprise, situé dans la commune d'Ormes, à environ 24 km du site.

## 4.6 Les sous-sols

La carrière des Oriots a été identifiée comme site de l'inventaire national du patrimoine géologique, dans la mesure où l'activité d'extraction de la marne a permis de mettre à jour différentes formations géologiques notables. Le projet d'extension de la carrière n'est pas susceptible de menacer cet intérêt, car l'étendue de ces formations dépasse largement son périmètre. Le déplacement du front de taille n'engendrera donc pas leur disparition. Cependant, il n'est pas pris en compte dans le projet de remise en état, puisque les différents affleurements doivent être recouverts. Il pourrait être intéressant de valoriser la dimension pédagogique de ce site.

## 4.7 Le climat

L'impact du projet en matière de consommation d'énergie et d'émission de gaz à effet de serre, n'est pas développé. Le paragraphe concernant l'utilisation rationnelle de l'énergie reste vague et ne prend pas en compte l'augmentation de l'activité de la carrière. Le trafic journalier est évalué à 31 camions de 30 t, soit une augmentation par rapport au trafic actuel (19 camions par jour). Les destinations sont

précisées (Eure, Seine-Maritime, Eure-et-Loir, Orne). Si elles restent limitées à une desserte relativement proche, une évaluation de l'impact carbone du trafic est nécessaire. De même pour les incidences en matière d'émissions de gaz à effet de serre qui ne sont pas mesurées, tout en étant jugées nulles (p. 86).

***L'autorité environnementale recommande de justifier plus précisément la conclusion selon laquelle le projet, par l'augmentation de l'activité qu'il engendrera, n'aura pas d'impact sur les émissions de gaz à effet de serre et le climat, en produisant les évaluations correspondantes.***

## 4.8 Les paysages

L'état initial de l'environnement indique un niveau d'enjeu relativement faible en matière de paysage, notamment du fait de l'absence de site classé ou inscrit à proximité et de l'éloignement des lieux d'habitation. Une étude des perceptions visuelles, intéressante, est présentée aux pages 42 et suivantes de l'étude d'impact et permet de mettre en évidence la visibilité globalement faible du site. La carrière est visible depuis certains hameaux, des chemins ruraux et une portion de la RD 63, tous sur le versant opposé de la vallée sèche.

Les incidences sur le paysage sont jugées faibles par le maître d'ouvrage qui estime en outre qu'elles seront réduites par la création d'un merlon de quatre mètres de hauteur le long du côté sud du site. L'impact réel d'un tel merlon n'est toutefois pas mesuré et sa pertinence reste à démontrer dans la mesure où il est prévu de le construire à un point bas, alors que les visibilités sensibles (sur la RD 63 notamment) sont sur des points hauts. Par ailleurs, pour une meilleure compréhension du dossier, les caractéristiques techniques du merlon, précisées dans le tome 1 (p. 27), mériteraient d'être rappelées dans l'étude d'impact.

***L'autorité environnementale recommande de préciser les incidences de la création du merlon, notamment celles attendues sur la réduction du niveau de visibilité de la carrière, afin de démontrer sa pertinence.***