



Mission régionale d'autorité environnementale

Région Hauts-de-France

**Avis de la mission régionale  
d'autorité environnementale  
Hauts-de-France  
sur le projet de prolongation de la durée  
d'exploitation d'une carrière  
de la société Opale Carrières  
à Tingry (62)  
Étude d'impact du 30 novembre 2022**

n°MRAe 2023-6870

## Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

*La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Hauts-de-France a été saisie, pour avis, le 2 janvier 2023, sur le projet de prolongation de la durée d'exploitation d'une carrière à Tingry, dans le département du Pas-de-Calais.*

\* \* \*

*En application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, le présent avis est rendu par la MRAe Hauts-de-France.*

*En application de l'article R. 122-7 III du code de l'environnement, ont été consultés,*

- le préfet du département du Pas-de-Calais ;*
- l'agence régionale de santé Hauts-de-France.*

*Par délégation que lui a donnée la MRAe lors de sa séance du 7 février 2023, Hélène Foucher, membre de la MRAe, après consultation des membres, a rendu l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique pour en faciliter la lecture.*

*Il est rappelé ici 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, de l'autorité décisionnaire et du public, auxquels il est destiné.*

*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 permettre d'améliorer la conception du projet et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur celui-ci. Le présent avis est publié sur le site des MRAe. Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public. Les observations et propositions recueillies au cours de la mise à disposition du public sont prises en considération par l'autorité compétente pour autoriser le projet.*

*Conformément à l'article L. 122-1 du code de l'environnement, le présent avis fait l'objet d'une réponse écrite par le maître d'ouvrage.*

## Synthèse de l'avis

*Cette synthèse a pour objectif de faire ressortir les enjeux principaux identifiés par la MRAe et les pistes prioritaires d'amélioration du dossier et du projet, et les recommandations associées.*

*L'avis détaillé présente l'ensemble des recommandations de l'autorité environnementale dont il convient de tenir compte afin d'assurer la clarté du dossier, la qualité de l'évaluation environnementale, la prise en compte de l'environnement et de la santé, ainsi que la bonne information du public.*

La société Opale Carrières, qui exploite une carrière de sablon et d'argile depuis 2004 sur le territoire de la commune de Tingry, dans le département du Pas-de-Calais, projette un allongement de la durée de l'autorisation actuelle pour une période de 20 ans, sans modification du volume total autorisé initialement. La capacité annuelle d'extraction sera réduite à 67 000 tonnes en moyenne.

Le périmètre autorisé du site, d'une superficie de 30,81 hectares, reste inchangé. L'emprise du périmètre d'extraction s'élève à 12,78 hectares.

Les conditions de remise en état du site prévoient un remblaiement des zones d'exploitation au fur et à mesure de l'extraction avec des matériaux et déchets inertes, les zones remblayées étant ensuite requalifiées en terre agricole. Le dossier ne donne pas d'information sur la provenance de déchets et les procédures relatives à ce remblayage et doit être complété sur ce point.

Le périmètre de la carrière est localisé dans le parc naturel régional (PNR) des Caps et Marais d'Opale, sur une zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique, à environ 700 mètres d'un site Natura 2000 et dans l'aire d'alimentation du captage d'eau potable de la prise d'eau de surface de Carly.

L'étude d'impact et l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 sont à compléter.

Concernant le paysage, le chemin de petite randonnée présent à l'est du site est à prendre en compte.

Concernant les enjeux de biodiversité, les inventaires sont à compléter en élargissant l'aire d'étude au périmètre de la carrière, afin de prendre en compte les interactions et déplacements des espèces avec le milieu environnant. L'évaluation des incidences pour les sites Natura 2000 est insuffisante et nécessite d'être reprise.

De même, la caractérisation des zones humides est à compléter en élargissant l'aire d'étude au périmètre d'excavation prévu dans le projet.

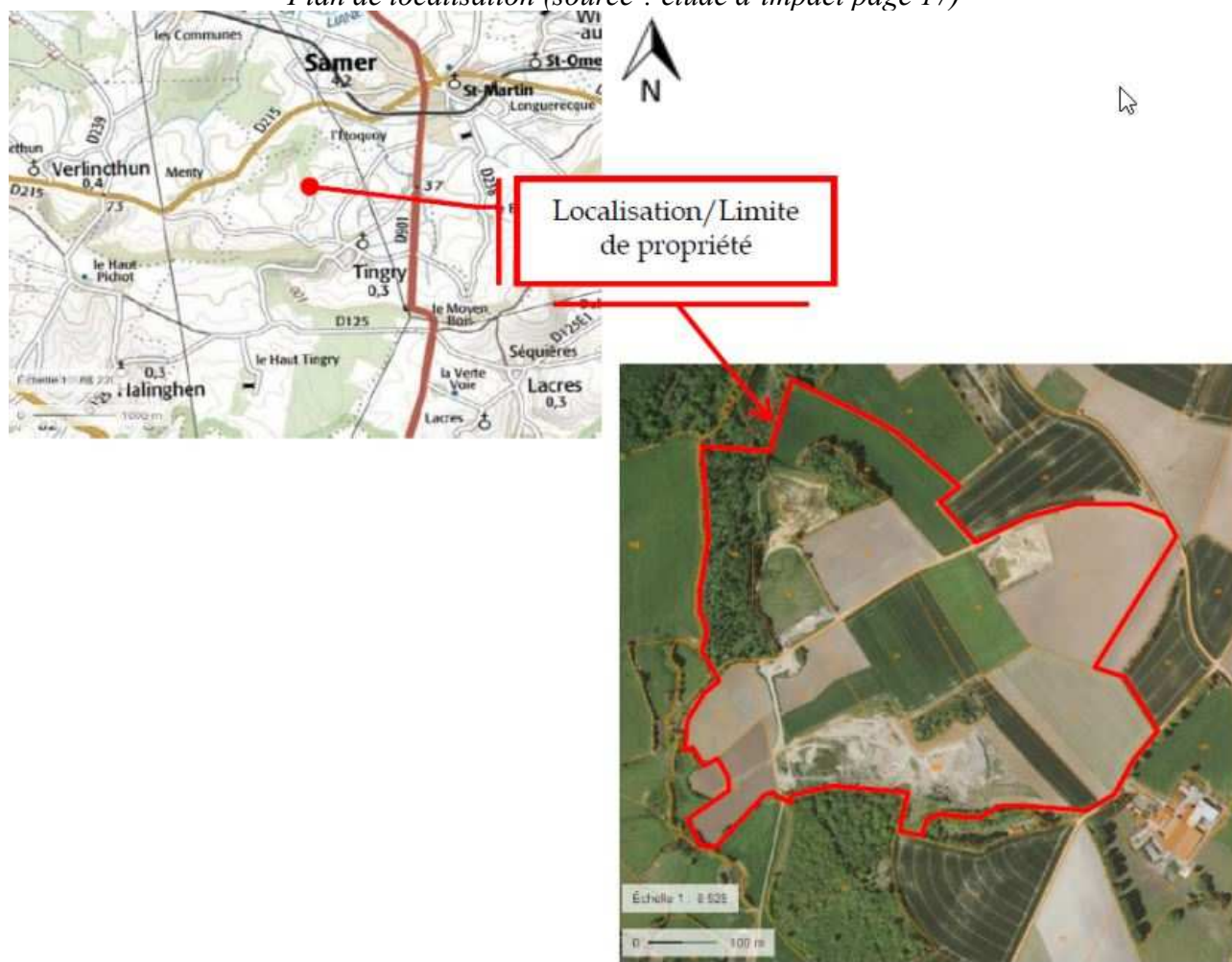
La compatibilité avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Artois-Picardie reste à démontrer.

## Avis détaillé

### I. Le projet de prolongation de la durée d'exploitation d'une carrière à Tingry

La société Opale Carrières exploite une carrière de sablon et d'argile sur le territoire de la commune de Tingry, dans le département du Pas-de-Calais, autorisée par arrêté préfectoral du 14 avril 2004 (page 6 de la présentation du projet) pour une durée d'exploitation de 20 ans, soit jusqu'en avril 2024, avec une capacité d'extraction autorisée de 110 000 tonnes par an.

*Plan de localisation (source : étude d'impact page 17)*



Le présent projet porte sur une modification du projet initial (étude d'impact page 10) :

- un allongement de la durée de l'autorisation actuelle sur une période de 20 ans supplémentaires ;
- une diminution de la capacité d'extraction autorisée de 110 000 tonnes par an à une capacité d'extraction variant de 30 000 à 90 000 tonnes par an, avec une base moyenne de 67 000 tonnes par an.

Le volume autorisé restera inchangé.

L'emprise actuelle du site (périmètre autorisé), d'une superficie de 30,81 hectares, reste inchangée . L'emprise du périmètre d'extraction porte sur une surface de 12,78 hectares (selon tableau des parcelles en page 11 de la présentation du projet).

(Source : présentation du projet page 10)



Depuis l'ouverture du site en 2004, un peu plus de 590 000 tonnes d'argile et de sablon ont été extraites (page 16 de la présentation du projet). Selon les conditions d'exploitation prévues par l'arrêté préfectoral d'autorisation actuel, la quantité totale de matériaux à extraire est estimée à 1 867 552 tonnes, la capacité d'extraction restante envisagée s'élève donc à près de 1,3 million de tonnes.

L'exploitation est prévue en quatre phases de cinq années chacune, avec une évolution des différents secteurs exploités, remblayés et remis en état au fur et à mesure. Le détail cartographique en est donné en pages 30 et 31 de la présentation du projet.

Les conditions de remise en état du site (pages 50 et 51 de l'étude d'impact et page 27 de la présentation du projet) prévoient un remblaiement des zones d'exploitation au fur et à mesure avec des matériaux et déchets inertes.

Ceux-ci correspondent à des déchets provenant de l'extraction des minéraux non métallifères, de béton, de briques, de tuiles et céramiques, de terres et cailloux et de ballast de voies de chemin de fer (suivant la liste donnée en page 53 de l'étude d'impact).

Enfin, les terres végétales, qui auront été stockées sur le site, sont étalées en dernier avant un nivellement final. Des plantations de haies sont également prévues dans le cadre de la remise en état du site (selon le plan général de remise en état en page 51 de l'étude d'impact). Les zones remblayées seront requalifiées en terre agricole (page 27 de la présentation du projet).



*Plan général de remise en état (étude d'impact page 51)*

La carrière est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) soumise à autorisation au titre de la rubrique 2510 (page 10 de l'étude d'impact).

Le projet a été soumis à étude d'impact par décision de l'autorité décisionnaire (n°2020-3007) du 5 janvier 2021, après examen au cas par cas, en application de l'article R122-2 du code de l'environnement (modification d'un projet autorisé).

Le dossier comporte également une étude de dangers et une partie de l'étude d'impact est consacrée à l'étude du risque sanitaire (pages 97 à 101).

## **II. Analyse de l'autorité environnementale**

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'évaluation environnementale et la prise en compte de l'environnement par le projet.

Compte tenu des enjeux du territoire, l'avis de l'autorité environnementale cible les enjeux relatifs au paysage et aux milieux naturels, dont Natura 2000, qui sont les enjeux essentiels dans ce dossier.

### **II.1 Résumé non technique**

Le résumé non technique fait l'objet d'un document séparé.

Il reprend de manière synthétique les principales caractéristiques du projet dans son ensemble ainsi que les informations développées dans l'étude d'impact. Cependant, hormis le plan de localisation et le plan général de remise en état du site, celui-ci reste peu illustré en particulier pour ce qui est des enjeux.

*L'autorité environnementale recommande d'enrichir le résumé non technique de l'étude d'impact avec des cartographies recoupant les enjeux environnementaux avec le projet et de l'actualiser après complément de l'étude d'impact.*

### **II.2 Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus**

#### Articulation avec les plans-programmes

La compatibilité du projet avec le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2022 – 2027 du bassin Artois-Picardie est traitée en pages 65 à 67 de l'étude d'impact.

Une analyse est produite sous la forme d'un tableau. Cependant, elle est à compléter et à actualiser.

Ainsi, elle reprend certaines dispositions d'une partie des orientations du SDAGE, mais l'orientation A-8 qui vise à réduire l'incidence de l'extraction des matériaux de carrière n'est pas citée. Bien que le projet ne soit pas concerné par la disposition A-8.1, qui vise l'ouverture de nouvelles carrières et l'extension des carrières existantes, son autre disposition A-8.2, spécifique aux zones humides et à la continuité écologique des cours d'eau est à considérer, eu égard notamment à la présence d'un point d'eau de type mare au niveau d'une des zones d'extraction, non repris dans le périmètre d'étude du diagnostic zone humide (cf. point II.4.3 ci-après).

Concernant, l'orientation A-9, en référence à la carte présentée en page 25/40 du diagnostic zone humide (page 124 des annexes), un point d'eau de type mare apparaît au niveau d'une des zones d'extraction. Cependant, ce secteur n'a pas été repris dans le périmètre d'étude dudit diagnostic. Il pourrait pourtant potentiellement s'agir d'une zone humide. Ainsi, la compatibilité du projet sur ce secteur d'emprise n'est pas démontrée.

Par ailleurs, il est à noter que certaines dispositions, à l'instar de la disposition A.1-1, reprennent les intitulés du SDAGE précédent. Il convient donc de les mettre à jour avec le document en vigueur.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de la compatibilité avec le SDAGE du bassin Artois-Picardie en étudiant les dispositions du SDAGE actuel 2022-2027, notamment la disposition A-8.2 « Remettre les carrières en état après exploitation » et avec*

*l'orientation A-9, relative à la protection des zones humides, en particulier pour le secteur d'emprise comportant une mare, non repris au diagnostic de zone humide.*

La compatibilité du projet avec les dispositions du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin côtier du Boulonnais est abordée en page 67 de l'étude d'impact. Cependant, il est fait référence au SAGE approuvé en 2004, or celui-ci a fait l'objet d'une révision, le nouveau document ayant été approuvé le 9 janvier 2013.

*L'autorité environnementale recommande d'étudier et de démontrer la compatibilité du projet avec le SAGE du bassin côtier du Boulonnais approuvé en 2013.*

Le schéma interdépartemental des carrières du Nord – Pas-de-Calais est évoqué dans le document de présentation du projet, en pages 20 et 21. Les objectifs généraux sont rappelés ainsi que les orientations et recommandations à privilégier pour la remise en état et le réaménagement de la carrière. La conformité du projet vis-à-vis du schéma renvoie aux différentes parties du dossier de demande d'autorisation, évaluation environnementale et étude de dangers, pour lesquelles il a été pris en compte. Ce simple renvoi vers d'autres documents du dossier, sans aucune précision, n'est pas satisfaisant. Par ailleurs, pour ce qui est du document relatif à l'étude de dangers, il n'y est fait aucune référence au schéma des carrières, quant à l'étude d'impact la référence y apparaît en quatre occurrences, une pour citer le document en référence (page 11) et les trois autres en tant qu'illustration des ressources géologiques (page 25, et page 6 pour la liste des figures). La conformité du projet avec le schéma interdépartemental des carrières n'est donc pas démontrée.

*L'autorité environnementale recommande d'argumenter la conformité du projet avec le schéma interdépartemental des carrières du Nord – Pas-de-Calais.*

Enfin, l'articulation du projet avec la charte du parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale n'est pas traitée.

*L'autorité environnementale recommande d'étudier l'articulation du projet avec la charte du parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale.*

### Cumul d'impact avec les autres projets connus

Un paragraphe sur la prise en compte des autres projets connus est proposé en page 96 de l'étude d'impact. La zone de recherche prise en compte correspond à un rayon de trois kilomètres autour du site. Le seul projet identifié concerne la régularisation du captage d'eau souterraine pour l'alimentation en eau potable du Molinet sur la commune de Samer (62) pour lequel il a été jugé qu'il n'y aurait pas d'effet cumulé.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur ce point.

## **II.3 Scénarios et justification des choix retenus**

Aucune étude de scénarios justifiant le choix du projet n'est présentée au dossier. Néanmoins, il est rappelé que le projet ne porte que sur la prolongation du délai d'exploitation du site et un ajustement en diminution des quantités extraites annuellement en conséquence.



D'autre part, le paragraphe motivant les raisons à l'origine du projet (pages 16 à 19 de la présentation du projet) explique que, à l'exception des années 2005 à 2009, la quantité d'argile et de sablon extraite est toujours largement inférieure à la quantité d'extraction maximale autorisée. Ce qui justifie la diminution du seuil autorisé proposée.

L'autorité environnementale n'a pas d'observation sur ce point.

## **II.4 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences**

### **II.4.1 Paysage et patrimoine**

#### **> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

L'emprise du site du projet est localisée dans l'unité paysagère du bocage Boulonnais, selon l'Atlas des paysages du Nord – Pas-de-Calais.

Le site inscrit le plus proche, « Château et Étang d'Hardelot », est situé à plus de six kilomètres à l'ouest du projet et le monument historique, l'Église Saint-Martin de Samer, à environ 1,7 kilomètre au nord-ouest.

Un chemin de petite randonnée (PR) est présent à l'est du site et bordure en partie son emprise.

#### **> Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte du paysage et du patrimoine**

L'analyse du paysage et des impacts du projet (pages 45 et suivantes de l'étude d'impact) est assez succincte, étant donné que le projet concerne essentiellement la prolongation de l'autorisation d'exploiter et un ajustement des cadences d'extraction de matériaux, sans modification des modalités d'exploitation.

Concernant le chemin de petite randonnée qui passe à proximité du site, il aurait néanmoins été intéressant d'intégrer des points de vue et d'évaluer l'impact paysager depuis celui-ci.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse et d'évaluer l'impact paysager du projet depuis le chemin de petite randonnée présent à l'est du site.*

Enfin, concernant l'analyse du paysage à l'échelle locale, pour la compréhension des perspectives paysagères dans le contexte de l'évolution de l'exploitation et de la remise en état (pages 48 et 49 de l'étude d'impact), il aurait été appréciable de reprendre le périmètre d'autorisation.

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse du paysage à l'échelle locale en reprenant le périmètre d'autorisation au niveau des illustrations des perspectives paysagères.*

### **II.4.2 Milieux naturels, biodiversité et Natura 2000**

#### **> Sensibilité du territoire et enjeux identifiés**

L'emprise de la carrière est localisée au sein du parc naturel régional (PNR) des Caps et Marais d'Opale.

Le périmètre autorisé intersecte pour partie la zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 1 n°310030059 « Bois de Crébert-Menty ». Huit autres ZNIEFF de type 1 sont également présentes dans un rayon de cinq kilomètres.

Le site est également implanté en bordure d'un corridor écologique de types « forêts ».

Enfin, 14 sites Natura 2000 sont inventoriés dans un rayon de 20 kilomètres autour de la carrière<sup>1</sup>.

➤ Qualité de l'évaluation environnementale

Un diagnostic écologique a été réalisé (joint en annexes du dossier). Il est basé sur des analyses de la bibliographie et des inventaires de terrain menés sur une partie du périmètre d'autorisation correspondant au périmètre de demande de renouvellement. Ces derniers concernent sept sorties entre juin 2020 et octobre 2022.

Les autres secteurs n'ont pas été inventoriés.



*Localisation des périmètres d'inventaires (diagnostic écologique page 14/page 163 du fichier « annexes »)*

1 Zones de protection spéciale (ZPS) FR3110038 « Estuaire de la Canche » ; FR3110083 « Marais de Balançon » ; ZPS FR3110085 « Cap Griz-Nez » et ZPS FR3112004 « Dunes de Merlimont » et zones spéciales de conservation (ZSC) FR3102005 « Baie de Canche et couloir des trois estuaires » ; FR3100484 Pelouses et bois neutrocalcicoles de la cuesta sud du Boulonnais » ; FR3102003 « Récifs Gris-Nez Blanc-Nez » ; FR3100479 « Falaises et dunes de Wimereux, estuaire de la Slack, garennes et communaux d'Ambleteuse-Audresselles » ; FR3100480 « Estuaire de la Canche, dunes picardes plaquées sur l'ancienne falaise, forêt d'Hardelet et falaise d'Equihen » ; FR3100481 « Dunes et marais arrière-littoraux de la plaine maritime picarde » ; FR3100483 « Coteau de Dannes et de Camiers » ; FR3100485 « Pelouses et bois neutrocalcicoles des cuestas du Boulonnais et du Pays de Licques et forêt de Guînes » ; FR3100491 « Landes, mares et bois acides du plateau de Sorous/Saint-Josse, prairies alluviales et bois tourbeux en aval de Montreuil » et FR3100499 « Forêts de Desvres et de Boulogne et bocage prairial humide du Bas-Boulonnais ».

Il est nécessaire d'élargir l'aire d'étude afin d'analyser également les éléments pouvant jouer un rôle fonctionnel important dans l'ensemble du périmètre de la carrière. En effet, l'aire d'étude actuelle étant strictement limitée à la zone du projet, elle n'intègre pas les interactions et déplacements des espèces avec le milieu environnant.

Ainsi, par exemple, le plan d'eau situé dans le bosquet au cœur du périmètre autorisé et repris dans le périmètre d'excavation, n'est pas inclus dans l'aire d'étude, alors qu'il constitue vraisemblablement une zone de reproduction pour les amphibiens. Il est d'ailleurs possible qu'il le soit pour certaines espèces remarquables des milieux pionniers (Pélodyte ponctué, Crapaud calamite, Alyte accoucheur, etc.) que l'on retrouve assez classiquement en carrière ou sablière.

Un inventaire nocturne en période de reproduction et sur l'ensemble du périmètre permettrait de lever cette interrogation et éventuellement de proposer des mesures adéquates.

De fait, l'affirmation, en page 82 du diagnostic écologique (page numérique 231 des annexes), qui indique que l'absence de zone de reproduction potentielle sur le site d'étude laisse penser que les potentialités de celui-ci sont faibles voire nulles pour ce groupe, reste à démontrer.

*L'autorité environnementale recommande d'étendre l'aire d'étude à l'ensemble du périmètre autorisé et d'analyser les interactions et déplacements des espèces avec le milieu environnant et, au vu des résultats de ces investigations complémentaires, d'en déduire les impacts du projet, notamment pour les amphibiens et d'étudier, le cas échéant, des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation.*

Concernant la recherche des données bibliographiques (pages 26 à 29 du diagnostic écologique : pages numériques 175 à 178 des annexes), il serait opportun de consulter les données faunistiques issues du Système d'information régional sur la faune (SIRF)<sup>2</sup> qui constitue la référence des données faunistiques pour le département du Pas-de-Calais (et le Nord).

*L'autorité environnementale recommande de compléter les données bibliographiques sur la faune par les informations fournies par la base de données de référence pour le département du Pas-de-Calais SIRF.*

➤ Prise en compte des milieux naturels

L'étude écologique (pages 24 et 26 de l'annexe 6 ce qui correspond aux pages 122 et 123 du fichier informatique « annexes\_compilées ») montre que le périmètre de la carrière est en limite d'une continuité écologique et d'une zone à dominante humide.

Les inventaires ayant porté sur les futures zones d'extraction, ne font ressortir qu'une végétation assez pauvre en termes de richesse spécifique et ordinaire du fait de la présence de milieux de cultures et de zones rudéralisées<sup>3</sup>. Ils mettent en évidence la présence de 19 espèces de flore, dont aucune protégée, patrimoniale ou exotique envahissante (annexe 6 pages 55 et 56/pages 153 et 154 du fichier « annexes\_compilées »).

2 SIRF base de donnée naturaliste consultable : <http://www.sirf.eu>

3 Sol rudéral : sol formé sur les décombres, remblais, tas d'ordures ou déblais qui sont l'œuvre de l'homme, constitué par un terreau souvent riche en azote et potasse.

Concernant la faune, les inventaires ont permis d'identifier sur le site inventorié la présence de :

- 14 espèces d'oiseaux, dont trois menacées ou vulnérables (Hirondelle rustique, Faucon crécerelle et Linotte mélodieuse : cf. annexe 6 page 67/page 164 du fichier « annexes\_compilées ») ;
- six espèces d'insectes (cinq papillons, un criquet) ;
- trois espèces de mammifères (Lièvre d'Europe, Sanglier et Chevreuil européen) ;
- huit espèces de chauves-souris (toutes protégées : cf. page 22 du diagnostic chiroptérologique en annexe 1/page 206 du fichier « annexes\_compilées »).

L'étude d'impact (page 43) conclut à des impacts faibles, malgré la présence de la ZNIEFF de type 1 du Bois de Crébert-Menty dans le périmètre de la carrière, les parcelles au droit de cette zone ayant déjà été exploitées et rétrocédées. Aucune mesure d'évitement et de réduction n'est proposée.

Cette conclusion reste à démontrer par des inventaires complémentaires sur le reste du périmètre de la carrière, notamment celles en cours d'exploitation, afin de vérifier l'absence de flore ou faune patrimoniale.

Des mesures d'accompagnement simples et peu onéreuses seraient à rechercher pour favoriser la biodiversité dans le périmètre d'autorisation comme la création ou le maintien d'une micro-falaise à Hirondelle de rivage, la création de micro-buttes de sable favorables aux abeilles sauvages ou la sensibilisation du personnel à la biodiversité.

*L'autorité environnementale recommande, dans l'hypothèse où les investigations complémentaires mettraient en évidence des impacts sur la biodiversité, de définir les éventuelles mesures correctives adaptées et également d'assortir le projet de mesures d'accompagnement permettant de favoriser la biodiversité dans le périmètre d'autorisation, à l'instar de la création ou du maintien d'une micro-falaise à Hirondelle de rivage, de la création de micro-buttes de sable favorables aux abeilles sauvages ou de la sensibilisation du personnel à la biodiversité.*

➤ Évaluation des incidences et prise en compte des sites Natura 2000

La démarche Natura 2000 est présentée dans l'étude d'impact en pages 34 à 38. Les objectifs, le cadre réglementaire et la méthodologie sont ainsi rappelés.

Le site le plus proche, la zone spéciale de conservation FR3100484 « Pelouses et bois neutrocalcicoles de la Cuesta Sud du Boulonnais » présente à 790 mètres, est identifiée. Cependant, les aires d'évaluations spécifiques<sup>4</sup> des espèces et des habitats naturels ayant conduit à sa désignation n'ont pas été analysées. De plus, les autres sites présents dans un rayon de 20 kilomètres autour de la carrière n'ont pas été étudiés.

Concernant l'analyse des incidences, s'il est bien fait référence, en page 38 de l'étude d'impact, au décret n°2010-365 du 9 avril 2010, étant précisé qu'une évaluation des incidences Natura 2000

4 aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 : cette aire comprend les surfaces d'habitats comprises en site Natura 2000 mais peut comprendre également des surfaces hors périmètre Natura 2000 définies d'après les rayons d'action des espèces et les tailles des domaines vitaux.

(articles L. 41 4-1 et suivants du Code de l'Environnement) sera réalisée dans le paragraphe VII.8. Ce paragraphe (page 43), très succinct, présente une démonstration minimaliste de l'impact du projet et ne cite pas explicitement Natura 2000. L'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000 est insuffisante.

*L'autorité environnementale recommande de reprendre l'évaluation des incidences pour les sites Natura 2000 présents dans un rayon de 20 kilomètres autour de la carrière, en se basant notamment sur les aires d'évaluations spécifiques<sup>5</sup> des espèces et des habitats naturels ayant conduit à leur désignation.*

### **II.4.3 Eau et milieux aquatiques**

#### ➤ Sensibilité du territoire et enjeux identifiés

Le périmètre d'autorisation du site longe dans sa partie ouest un cours d'eau et des zones à dominante humide du SDAGE associées. Cependant, le périmètre intersecte de manière très marginale celles-ci, qui ne sont par ailleurs pas concernées par les secteurs devant être excavés (cf. carte page 61 de l'étude d'impact).

Le site est localisé au sein de l'aire d'alimentation du captage d'eau potable de la prise d'eau de surface de Carly (cf. carte page 58 de l'étude d'impact). L'emprise du site ne recoupe pas de périmètre de protection de captage d'eau potable. La zone de captage la plus proche se situe à environ un kilomètre au sud.

Il s'inscrit au droit d'une masse d'eau souterraine AG302 « Calcaire du Boulonnais ».

#### ➤ Qualité de l'évaluation environnementale et prise en compte de la ressource en eau

##### Eaux souterraines

L'étude d'impact (pages 62 à 65) rappelle les mesures mises en place pour la protection de la ressource en eau.

Il est indiqué que la carrière sera comblée par des terres issues de chantiers et de déchets inertes, « dont le caractère minéral et inerte aura été vérifié » (page 51 de l'étude d'impact), sans plus de précisions. Il convient de préciser la provenance, les volumes, les procédures qualités, éventuellement la stratigraphie des différentes couches prévues, les volumes et de manière générale tout ce qui permet de s'assurer que le sous-sol reconstitué sera exempt de toute pollution, même accidentelle et que les matériaux mis en place concordent en termes physico-chimiques avec les conditions pédologiques locales.

*L'autorité environnementale recommande de présenter et joindre au dossier l'ensemble des dispositions, procédures qualité et plus généralement l'ensemble des éléments qui permettront à l'exploitant et aux autorités de s'assurer que le sous-sol reconstitué sera exempt de toute pollution, même accidentelle, et que les matériaux mis en place concorderont en termes physico-chimiques avec les conditions pédologiques locales.*

5 aire d'évaluation de chaque espèce ayant justifié la désignation du site Natura 2000 : cette aire comprend les surfaces d'habitats comprises en site Natura 2000 mais peut comprendre également des surfaces hors périmètre Natura 2000 définies d'après les rayons d'action des espèces et les tailles des domaines vitaux.

### Zones humides

Un diagnostic de zone humide a été réalisé sur le site. Il est présenté en annexe 5 de l'étude d'impact (page 48 et suivantes du fichier des annexes).

Suite aux investigations menées, le diagnostic conclut à l'absence d'espèces végétales et de sol caractéristiques des zones humides (page 40 de l'étude d'impact).

Cependant, si la méthodologie semble avoir été respectée et les investigations convenablement menées, au vu de la zone d'investigation présentée en page 10 du diagnostic (page 58 du fichier « annexes\_compilées »), le secteur d'étude est fortement limité en regard du périmètre autorisé de la carrière et, de surcroît, ne reprend que très partiellement le périmètre d'excavation prévu.

Une grande partie des zones vouées à être exploitées n'ont pas fait l'objet d'investigations, et en particulier le secteur boisé situé au cœur du plus grand périmètre d'exploitation qui comporte un plan d'eau.

*Localisation du périmètre étudié pour la caractérisation des zones humides en jaune  
(source : annexe 5 de l'étude d'impact page 10)*



**Figure 2 : Périmètre d'investigation**

*L'autorité environnementale recommande de compléter le diagnostic zone humide en étendant les investigations à l'ensemble du périmètre d'excavation prévu au projet.*