



Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale (MRAe) de Normandie relatif au
projet de prolongation, d'extension et de modification
de remise en état d'une carrière (l'étang Schmitt) sur la
commune d'Anneville-Ambourville (76)**

présenté par la société Cemex Granulats Nord

N° : 2020-3652

Accusé de réception de l'autorité environnementale : 18 juin 2020

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

PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 18 juin 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 de prolongation, d'extension et de modification de remise en état d'une carrière (l'étang Schmitt) sur la commune d'Anneville-Ambourville (Seine-Maritime).

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.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la MRAe, réunie le 6 août 2020 par audioconférence, 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 d'enquête publique.

SYNTHÈSE DE L'AVIS

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

Par courrier reçu le 18 juin 2020, l'autorité environnementale a été saisie sur le projet de prolongation, d'extension et de modification de remise en état d'une carrière aux lieux-dits « Ferme du Pont » et « Les Nouettes » sur la commune d'Anneville-Ambourville (Seine-Maritime) située à 15 km de Rouen, au sein du parc naturel régional des Boucles de la Seine normande. L'autorisation d'exploiter cette carrière pour une durée de huit ans a été accordée par arrêté préfectoral du 8 octobre 2015. La société Cemex Granulats Nord, devenue en juin 2018 exploitante de cette carrière, souhaite faire évoluer les prescriptions de l'arrêté préfectoral en prolongeant la durée initiale, en étendant le périmètre du site de 1 895 m² et en modifiant la remise en état initialement prévue afin de remblayer en quinze ans la partie nord du plan d'eau « étang Schmitt » résultant de l'activité d'anciennes carrières. Pour effectuer ce réaménagement, le maître d'ouvrage prévoit la création, avec des matériaux inertes, d'une digue au sud du projet puis le remblaiement de la partie en eau par des fines de décantation issues du lavage de granulats dans l'installation de traitement voisine qu'exploite la société. Le réaménagement consistera en la création d'une zone de vase de 10 à 20 cm de lame d'eau au maximum en hautes eaux comprenant notamment des roselières et des ripisylves favorables à la faune et à la flore inventoriées,

Sur la forme, le dossier transmis à l'autorité environnementale est de bonne qualité, pédagogique et accompagné d'études spécifiques rigoureuses. L'évaluation environnementale a été bien menée.

Sur le fond, l'étude d'impact du projet de remise en état 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, présente une bonne identification des enjeux et une prise en compte satisfaisante des impacts potentiels du projet. De nombreuses mesures d'évitement et de réduction pertinentes sont proposées, ainsi que des mesures d'accompagnement. Cependant, l'analyse des incidences mériterait d'être approfondie pour s'assurer de la protection effective de la biodiversité (espèces et habitats), de l'absence de nuisances occasionnées (bruit), et d'une bonne prise en compte du cumul des incidences avec d'autres projets et avec l'ensemble des plans et programmes existants. Le dispositif de suivi des impacts du projet sur l'environnement et la santé humaine gagnerait également à être complété.



Illustration n°1 : Localisation de la commune d'Anneville-Ambourville (Google Maps)

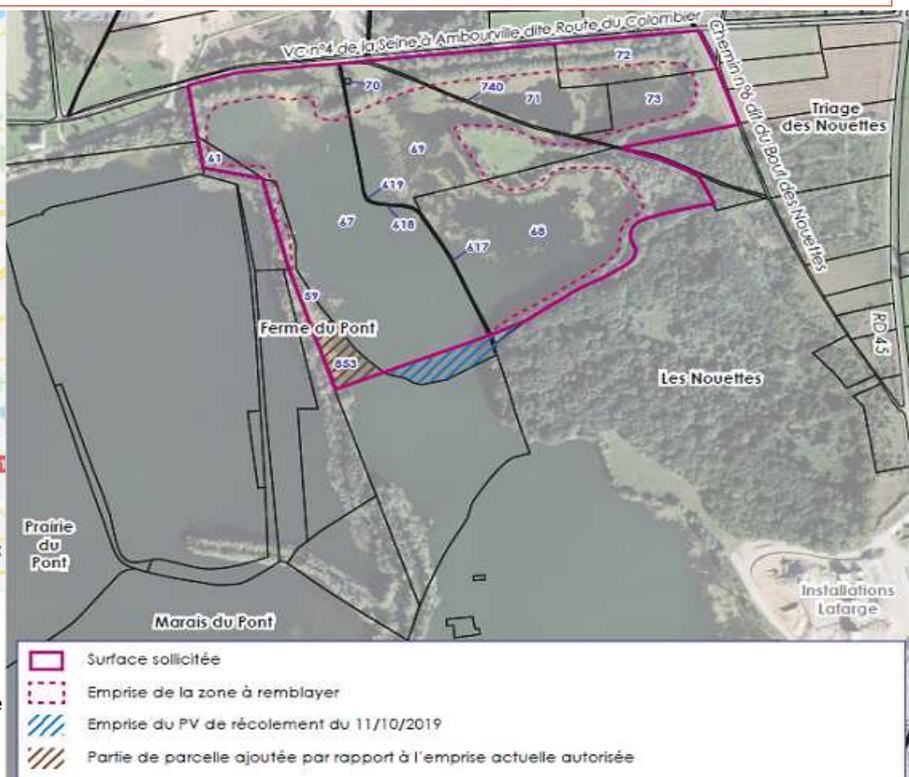


Illustration n°2 : Plan parcellaire cadastral concerné par le projet dont l'emprise de la zone à remblayer (extrait du dossier)

Illustrations n°3 et 4 : Plan de remise en état initial et plan de remise en état modifié (extraits du dossier)

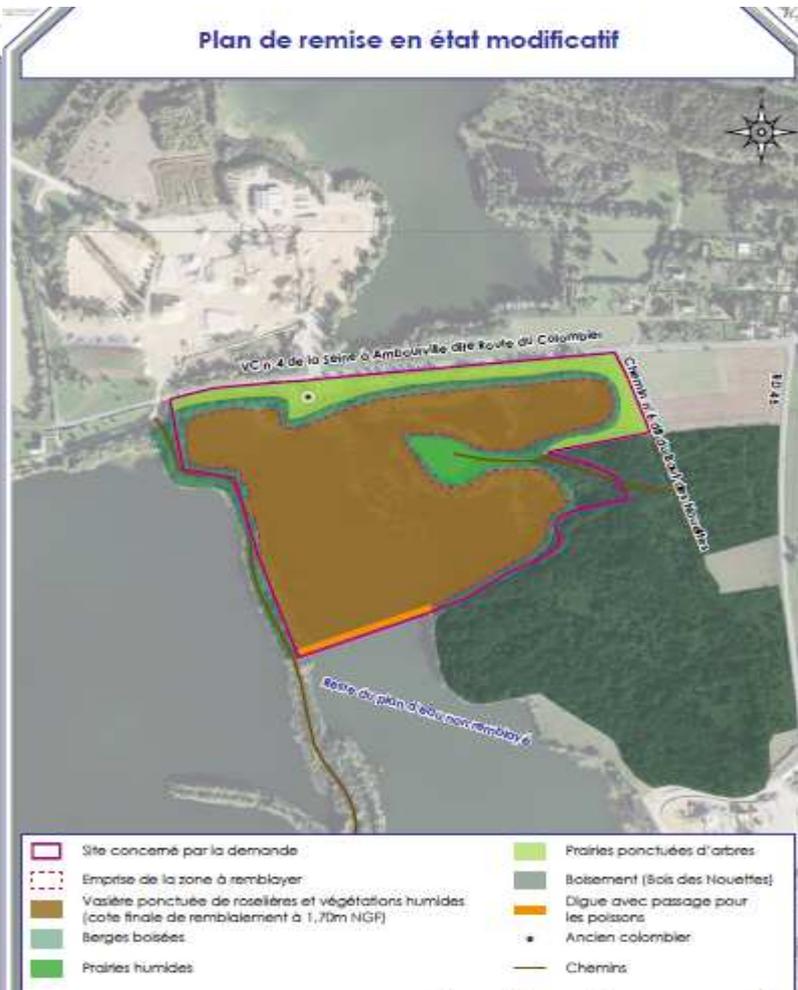
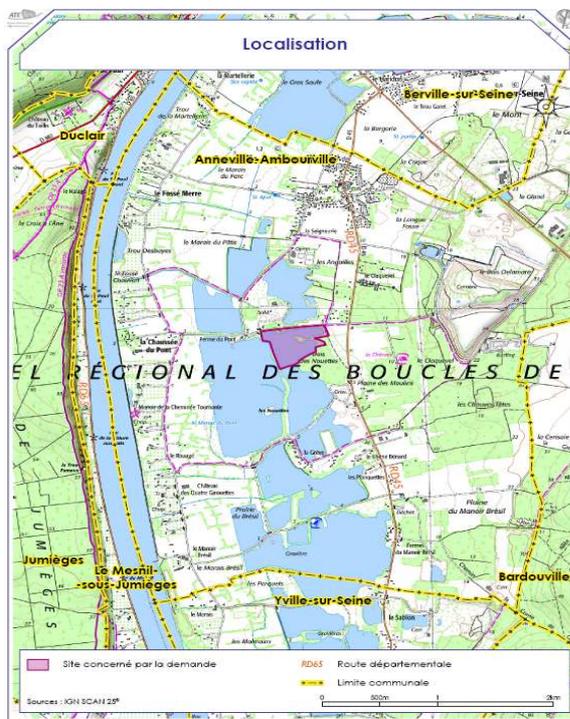


Illustration n°5 : Plan d'ensemble de localisation du projet (extrait du dossier)



AVIS DÉTAILLÉ

1 - Présentation du projet et de son contexte

Le 30 juin 2014, la société F.C.H. a demandé l'autorisation d'exploiter une carrière de sable et de graviers alluvionnaires ainsi qu'une station de transit sur la commune d'Anneville-Ambourville. Cette demande a d'ailleurs fait l'objet de l'évaluation environnementale n° 2014-0497 instruite par l'unité départementale de Rouen-Dieppe de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (Dreal) de Normandie. Cette évaluation a porté plus précisément sur la demande d'exploiter cette carrière pour une durée de huit années : sept ans d'extraction et un an pour remettre le site en état. L'exploitation consistait uniquement en l'extraction, sur 147 082 m² sollicités pour 94 192 m² exploités (parcelles n° D 59, 61, 67 à 73, 617 à 619 et 740), des bancs de gisement restant au fond du plan d'eau existant, sans extension.

Les matériaux y ont été extraits à l'aide d'une drague suceuse flottante, puis stockés au niveau d'une plateforme constituée au nord-ouest du plan d'eau. Après égouttage, ils ont été repris et acheminés par des bandes transporteuses existantes jusqu'à l'installation voisine de traitement de la société F.C.H. pour y être traités, mélangés au gisement de haute terrasse provenant de la carrière à sec sise sur la commune de Bardouville, et commercialisés.

L'arrêté préfectoral du 8 octobre 2015 a autorisé la société F.C.H. à exploiter la carrière de sable et de graviers alluvionnaires et la station de transit sur la commune d'Anneville-Ambourville aux lieux-dits « *Fermes du Pont* » et « *Les Nouettes* », jusqu'au 7 octobre 2023. La remise en état attendue est décrite dans cet arrêté et correspond notamment à l'aménagement d'un plan d'eau libre d'environ 10 ha, à la préservation de la biodiversité présente et à l'aménagement de zones de prairies et ripisylves sur les rives du plan d'eau.

La société F.C.H. a cédé les actifs de son activité de granulats à la société Cemex Granulats Nord, autre acteur implanté dans la boucle d'Anneville depuis les années 1990, y détenant déjà plusieurs autorisations pour exploiter des carrières et installations de traitement. Par arrêté préfectoral du 29 juin 2018, l'autorisation du transfert d'exploitation de cette carrière a été accordée à Cemex Granulats Nord

Depuis novembre 2018, l'activité d'extraction de matériaux sur ce site est achevée.

La société Cemex Granulats Nord sollicite désormais une autorisation environnementale à plusieurs titres :

- une demande de modification de la remise en état de la carrière afin de pouvoir remblayer le plan d'eau résultant de l'exploitation de cette carrière par des fines de décantation issues de l'activité de lavage de granulats que Cemex effectue maintenant dans l'installation de traitement voisine cédée par F.C.H. ;
- une demande d'extension limitée (environ 0,3 ha) de l'emprise de la carrière pour que la zone à remblayer présente une bordure sud rectiligne depuis le Bois de Nouettes, afin de créer une digue de 167 m en bordure sud permettant de séparer la zone à remblayer du reste du plan d'eau non remblayé ;
- une demande de prolongation de la durée pour remblayer sur environ 10,7 ha la carrière-en 15 ans : un an pour les travaux préalables, 13 ans pour le remblaiement et un an pour l'achèvement de la remise en état du site.

Ces sollicitations répondent également à l'obligation d'actualiser l'évaluation environnementale et l'étude de dangers pour toute modification notable, et à l'obligation, issue de l'article L. 181-14 du code de l'environnement, d'obtenir une nouvelle autorisation pour toute modification substantielle des conditions de l'autorisation environnementale accordée.

La société Cemex Granulats Nord prévoit différentes phases pour cette remise en état modifiée de la carrière :

- Les travaux préalables :

- la constitution d'une digue en bordure sud de la zone à remblayer, afin de la séparer du reste du plan d'eau, avec un apport de 45 400 m³ de matériaux extérieurs inertes (terres et cailloux dénués de substances dangereuses, pierres) provenant de chantiers de terrassement régionaux et franciliens acheminés par voie fluviale (le site est localisé en bord de Seine et à proximité d'un appontement existant-cf.§ 7.5), puis viaire ; ainsi que, ponctuellement, l'apport de remblais inertes (par la RD 45), provenant de chantiers locaux ; le caractère inerte de ces matériaux sera vérifié avant l'accès au site (voir ci-après, dans la partie 7.1) ;

– la création d'une piste sur la digue existante, à l'ouest du plan d'eau, pour permettre l'apport sur le site par camions de ces matériaux nécessaires à la construction de la digue sud ; cet apport de matériaux extérieurs inertes s'étalera sur quelques semaines.

- Le remblaiement :

– le remblaiement du plan d'eau, sur une surface de 106 871 m² pour une superficie totale sollicitée de 146 786 m², avec 596 900 m³ (volume 4-pièce 1, p.13-15) de fines de décantation, provenant de l'installation de traitement de granulats que le pétitionnaire exploite à proximité immédiate, et qui seront apportées sur site par voie hydraulique à hauteur de 45 000 m³ (77 000 tonnes) par an. Ces fines sont issues des procédés de lavage des sables et graviers extraits dans des carrières proches sur les hautes terrasses de Bardouville et au lieu-dit « *Marais du Pâtis* » à Anneville-Ambourville. Elles seront pompées au niveau de l'installation précitée au nord du projet et refoulées hydrauliquement dans des tuyaux puis déversées dans la ballastière jusqu'à la cote de 1,70 m NGF², inférieure au terrain naturel, soit une hauteur moyenne de 5,60 m environ.

- L'achèvement de la remise en état du site :

Partant de l'état actuel du plan d'eau exploité par la société FCH, le projet de Cemex Granulats Nord prévoit sur une surface sollicitée de 14,68 ha, dont 10,68 ha en eau à remblayer :

– la création d'une vaste zone de hauts fonds présentant une lame d'eau de 10 à 20 cm de profondeur en période de hautes eaux ;

– la création d'habitats (roselières, zones vierges de végétation, zones de végétation rivulaire mixte favorable à l'avifaune (nidification et alimentation en période d'étiage), aux amphibiens et aux odonates.

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 IOTA (installations, ouvrages, travaux et aménagements soumis à autorisation ou à déclaration par la législation sur l'eau) qui figure dans un tableau annexé à l'article R. 214-1 du code de l'environnement :

- Déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0 pour la création d'un piézomètre : « *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* » ;
- Autorisation au titre de la rubrique 3.1.5.0-1° pour l'impact de plus de 200 m² (3,5 ha) de zones potentiellement favorables : « *Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : 1° Destruction de plus de 200 m² de frayères* » ;

Le projet est soumis à une demande d'examen au cas par cas au titre de l'article R. 122-2 du code de l'environnement (rubrique n°1.c. « *Extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisations mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE* »). Cependant, compte tenu que « *le projet est susceptible d'avoir des impacts significatifs sur l'environnement et qu'il est considéré comme une modification substantielle* », le maître d'ouvrage a procédé à une évaluation environnementale volontaire 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 et l'état de pollution des sols dans le cadre de la modification substantielle.

2 Le Nivellement Général de la France (NGF) constitue un réseau de repères altimétriques disséminés sur le territoire français. Les repères altimétriques permettent de déterminer l'altitude en chaque point du territoire.

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. 123-2 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.

3 - Contexte environnemental du projet

La carrière, site du projet Cemex, est située au sud du bourg de la commune d'Anneville-Ambourville. Elle correspond à la partie nord d'un plan d'eau issu d'une ancienne exploitation de carrière par la société des Carrières d'Anneville-sur-Seine puis par la société F.C.H. et enfin repris par Cemex Granulats Nord depuis mi 2018. Elle est directement bordée par :

- au nord, l'installation de traitement de granulats de la société Cemex Granulats Nord entourée de plans d'eau ;
- à l'est, la route départementale RD 45 qui donne accès à l'installation pré-citée par une voie secondaire ;
- au sud, un plan d'eau anciennement exploité par la société Lafarge Holcim Granulats (LHG), l'installation de traitement de cette société et des étangs issus d'anciennes exploitations ou en cours d'exploitation ;
- à l'ouest, un plan d'eau anciennement exploité par la société F.C.H. et séparé du plan d'eau de la carrière, site du projet Cemex, par une digue (digue ouest précitée).

La carrière est incluse dans le périmètre du parc naturel régional des Boucles de la Seine Normandie. Elle est située dans des zones inondables, un corridor écologique pour espèces à fort déplacement, dans la Znieff³ de type II « *La zone alluviale de la Boucle d'Anneville-Ambourville* » (230031040), partiellement dans la Znieff de type I « *Le bois alluvial des Nouettes à Anneville-Ambourville* » (230000750) et un réservoir de biodiversité humide à l'est. Les berges herbacées et arborées du plan d'eau sont des zones humides.

Elle est bordée par des zones de roselières qui limitent l'érosion des berges. À l'est en limite du projet, on observe la présence de zones d'inventaires : un réservoir de biodiversité silicole, la Znieff de type I « *Les pelouses silicoles et le bois du Claquevais* » (230030730) et la Znieff de type II « *Les terrasses de la Seine d'Yville-sur-Seine à Berville-sur-Seine* » (230031043). Cinq autres Znieff se situent dans un rayon de 2 km.

Le site Natura 2000⁴ le plus proche est situé à 440 m, il s'agit des « *Boucles de la Seine Aval* » (FR2300123), zone spéciale de conservation au titre de la directive « *Habitats, Faune, Flore* ». Un autre site se trouve à 2 km: la zone de protection spéciale « *Estuaire et marais de la basse Seine* » (FR2310044).

La carrière n'est pas concernée par un site classé, inscrit ou un périmètre de protection de captage d'eau potable et se situe à environ 1 km de la Seine.

Elle est classée dans la zone naturelle de carrière de la commune d'Anneville-Ambourville qui correspond aux secteurs d'activités de carrière dont la vocation future est un aménagement en tant que milieu naturel (NC), identifié dans le plan de zonage du plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) de la métropole Rouen Normandie approuvé le 13 février 2020, sans orientation d'aménagement et de programmation spécifique. Le projet est compatible avec cette zone. Le règlement écrit mentionne qu'est autorisé « *le*

3 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.

4 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. Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen 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 sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

remblaiement (total ou partiel sous forme de hauts fonds/zones humides) des affouillements et plans d'eau créés à l'occasion d'une exploitation de carrière. Les seuls matériaux acceptés en remblaiement sont [...] les terres et cailloux ne contenant pas de substance dangereuse [...] les terres et pierres » (p.294 du règlement écrit du PLUi).

L'inventaire de la faune, de la flore et des habitats du projet, réalisé par le bureau d'études Le Cere dans le cadre d'une étude écologique (volume 5, -pièce 1) relève la présence d'un étang et de végétations aquatiques et, à proximité, des zones arbustives et arborées ainsi que des zones de friches plus ouvertes. Dans le périmètre étudié, dix habitats ont été identifiés, aucun n'est remarquable. Parmi les taxons observés, dans le périmètre l'étude compte trois espèces floristiques remarquables (et trois espèces exotiques envahissantes ont été notées), 32 espèces faunistiques (vertébrés) remarquables dont 27 19 espèces d'oiseaux protégées sur le territoire national parmi lesquelles trois à enjeux forts inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » et figurant sur la liste rouge des espèces menacées, une espèce de poissons, une espèce d'amphibiens, trois espèces de chiroptères protégées et inscrites à l'annexe IV de la directive « Habitats, Faune, Flore ». L'étude identifie dans le périmètre rapproché 2,5 ha de zones humides, principalement sur les berges immédiates du plan d'eau

Les incidences potentielles négatives du projet résident principalement en la destruction d'habitats ou d'espèces et la perturbation sonore des espèces faunistiques mais le maître d'ouvrage prévoit un ensemble de mesures qualifiées d'évitement ou de réduction destinées à limiter fortement les impacts : création de zones de hauts fonds pour préserver les sites de nidification des oiseaux d'eau et maintien de zones de faible profondeur favorables à la reproduction de poissons et d'amphibiens ainsi qu'à la nidification des oiseaux, absence d'usage de produits phytosanitaires, absence de travaux pendant les périodes sensibles pour la faune, présence d'un chiroptérologue pour éviter l'abattage d'arbres disposant de cavités fréquentées par les chiroptères, uniquement des chantiers diurnes, limitation de la vitesse à 20 km/h des engins de chantier.

4 - Analyse de la qualité de l'étude d'impact

Le dossier transmis à l'autorité environnementale comprend les pièces suivantes :

- Volume 0_Cerfa de demande d'autorisation environnementale (30 pages) ;
- Volume 1_Demande d'autorisation environnementale (138 pages) ;
- Volume 2_Étude d'impact (319 pages) ;
- Volume 3_Étude de dangers (60 pages) ;
- Volume 4_Résumés non techniques (82 pages) ;
- Volume 5_Études techniques (458 pages) ;
- Volume 6_Compatibilité et articulation du projet avec les principaux documents d'urbanisme et d'orientation (68 pages) ;
- Volume 7_Attestations et avis réglementaires (25 pages).

Formellement, le dossier transmis à l'autorité environnementale contient tous les éléments réglementaires attendus aux articles R. 181-13, D. 181-15-2, L. 181-25, et R. 122-5 du code de l'environnement. Il est de bonne qualité, clair et structuré. Le maître d'ouvrage a établi cette évaluation environnementale dans une démarche itérative en décrivant les méthodes utilisées pour identifier et évaluer les incidences notables du projet sur l'environnement et les compétences requises (volume 2) et a inclus dans chaque étude technique (écologique, incidences Natura 2000, hydraulique et hydrogéologique, acoustique, paysagère) un état initial une évaluation des incidences et des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation des impacts potentiels du projet (volume 5).

En outre, l'évolution de l'état actuel de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet ou en son absence est présentée au chapitre 6 (volume 2). Cette description de l'évolution du scénario de référence est claire.

Les impacts sont définis et qualifiés (positifs, négatifs, potentiels, temporaires, permanents, résiduels), les phases de travaux et d'exploitation sont abordées et les mesures d'évitement, et de réduction identifiées. Si des mesures de compensation ne sont pas développées par le pétitionnaire, diverses mesures

d'accompagnement sont également prévues.

Cependant, l'analyse des impacts n'a pas été réalisée de façon exhaustive et l'on ne peut présumer de l'absence de l'utilité, le cas échéant, de la mise en place de certaines mesures compensatoires notamment en termes de biodiversité (cf paragraphe 7.2).

Pour une meilleure compréhension du dossier, l'arrêté préfectoral du 8 octobre 2015 et sa modification apportée le 29 juin 2018 auraient dû être ajoutés à l'évaluation environnementale.

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

- **L'état initial de l'environnement** analyse les facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet et aborde bien toutes les composantes de l'environnement (cf. en particulier chapitre 2 du volume 2 – étude d'impact, pages 21 à 144, et le volume 5 – études techniques). Il est clair et complet.

- La **justification du choix du projet** et les **solutions de substitution raisonnables** sont développées et étayées au chapitre 4 de l'étude d'impact (volume 2 – pages 247 à 258). Elles portent sur les solutions alternatives éventuelles au choix du site de remblaiement, sur les solutions alternatives aux modalités d'apport de matériaux extérieurs inertes pour la création de la digue et d'apport de fines pour remblayer le plan d'eau. Le pétitionnaire indique qu'il n'a pas réellement cherché d'autres sites localement « ce plan d'eau paraissant une option optimale et valorisante d'un point de vue technique et environnemental » sur ces composantes du projet, soulignant en particulier les avantages du transport fluvial. S'agissant de solutions de substitution à la remise en état par création d'une zone de hauts fonds, notamment la création de zones de vasières avec des lames d'eau différentes ou la recréation d'une prairie, le pétitionnaire invoque des difficultés techniques pour la première et l'intérêt manifesté par les écologues pour la création de zones de hauts fonds, milieux rares dans la boucle d'Anneville.

- Les **impacts du projet** sur l'environnement et la santé humaine sont bien analysés sur les thématiques les plus concernées abordées dans l'état initial, étayées par des études spécifiques (chapitre 3 du volume 2 – pages 145 à 246).

- Les **mesures d'évitement et de réduction** des impacts notables du projet, identifiés sur l'environnement et la santé humaine sont présentées au chapitre 5 de l'étude d'impact (volume 2 – pages 259 à 295). Elles reprennent correctement les recommandations formulées dans les études spécifiques. Associées au suivi présenté, elles devraient permettre d'éviter ou de réduire convenablement les impacts potentiels les plus importants du remblaiement et de la remise en état de la carrière.

- **L'évaluation des incidences Natura 2000** (volume 5 – pages 189 à 237), dans un rayon de 20 km, est correctement menée et comporte des mesures d'évitement et de réduction. Elle est conclusive et bien étayée. Les travaux envisagés ne sont pas de nature à avoir un impact significatif sur les sites Natura 2000 situés à proximité.

- L'analyse du **cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés** est menée dans l'étude d'impact (p. 233 à 245, volume 2) conformément à l'article R.122-5 II 4° du code de l'environnement. Cependant, il conviendrait de réaliser cette analyse de façon homogène dans chaque étude technique sur les mêmes projets environnants.

L'autorité environnementale recommande de traiter l'analyse du cumul des incidences avec d'autres projets de façon homogène dans chaque étude technique associée au présent projet.

- Le **dispositif de suivi** concerne le suivi écologique et acoustique du projet (chapitre 5, volume 2). Il pourrait être agrémenté par des mesures issues du tableau récapitulatif des mesures avec des valeurs cibles et des mesures correctrices pour vérifier l'efficacité des mesures proposées.

L'autorité environnementale recommande de compléter le dispositif de suivi avec la définition de valeurs cibles et l'identification de mesures correctrices anticipées en cas d'écart aux cibles.

- **L'étude de dangers** (volume 3) analyse correctement les risques et dangers du projet.
- Les **résumés non-techniques de la demande, de l'étude d'impact et de l'étude de dangers** sont exposés dans le volume 4. Ils sont de bonne qualité, clairs et bien illustrés, reprenant l'ensemble des informations attendues pour une bonne information du public.

6 - Prise en compte des plans et programmes

L'articulation du projet avec les plans et programmes concernés a été examinée dans le volume 5 et le volume 6, qui lui est particulièrement dédié. Elle porte sur le PLUi⁵ de la métropole Rouen Normandie, le SCoT⁶ de la métropole Rouen Normandie, le SDC de Seine-Maritime⁷, la charte 2013-2025 du PNR⁸, le Sdage⁹, le PGRI¹⁰, le SLGRI¹¹, la DTA¹², le SRCAE¹³, le PPA¹⁴, le PCET¹⁵, le PCAET¹⁶ et le PRPGD¹⁷.

Une analyse de la bonne prise en compte du Sradet¹⁸ (qui intègre notamment le SRCE¹⁹) aurait été utile. De plus, compte tenu de l'existence du PLUi de la Métropole Rouen Normandie, il ne semble pas utile d'analyser l'articulation du projet avec le PLU d'Anneville-Ambourville approuvé le 26 juin 2017.

7 - 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 nature du projet.

7.1 – Les sols et sous-sols :

- Les sols :

Le projet est compatible avec le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la Métropole Rouen Normandie (document d'orientation et d'objectifs - DOO, p.13) qui identifie le projet au sein d'un « espace aquatique », en qualité de plan d'eau. Le SCoT mentionne que « les sites occupés par les activités de carrières ne sont pas comptabilisés dans les espaces consommés par l'urbanisation, du fait du caractère temporaire de cette activité et de la possibilité d'un retour du site à l'état agricole ou naturel » (DOO, p.16). Conformément au SCoT (DOO, p.60), le maître d'ouvrage actuel prévoit le remblaiement de la carrière pour sa remise en état en fin d'exploitation.

Pour éviter tout risque de pollution, le maître d'ouvrage prévoit le contrôle des matériaux de remblai pour vérifier leur caractère inerte non dangereux conformément aux conditions d'admission définies par l'arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées. La procédure d'acceptation des déchets inertes est jointe en annexe 2 du volume 1 (p. 85-138).

- Les sous-sols :

Le présent projet consiste à modifier la remise en état par remblaiement d'une ancienne carrière avec des matériaux réputés neutre ; il n'inclut aucune activité d'extraction.

5 Plan local d'urbanisme intercommunal de la métropole Rouen Normandie approuvé le 13 février 2020

6 Schéma de cohérence territoriale de la métropole Rouen Normandie approuvé le 12 octobre 2015

7 Schéma départemental des carrières de la Seine-Maritime adopté le 27 août 2014

8 Parc naturel régional des Boucles de la Seine Normande, charte adoptée le 19 décembre 2013

9 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux 2010-2015 du bassin de la Seine et des cours d'eaux côtiers normands adopté par le comité de bassin du 29 octobre 2009, en vigueur du fait de l'annulation du Sdage 2016-2021 par le tribunal administratif.

10 Plan de gestion des risques d'inondation 2016-2021 du bassin Seine-Normandie approuvé le 7 décembre 2015

11 Stratégie locale de gestion des risques d'inondation Rouen-Louviers-Austreberthe approuvée par arrêté inter-préfectoral de la Préfète de Seine-Maritime et du Préfet de l'Eure en date du 30 janvier 2017

12 Directive territoriale d'aménagement de l'Estuaire de la Seine approuvée le 10 juillet 2006

13 Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie de Haute-Normandie approuvé le 21 mars 2013

14 Plan de protection de l'atmosphère de Haute-Normandie 2013-2018 approuvé le 30 janvier 2014

15 Plan climat énergie territorial 2013-2018 de Seine-Maritime adopté en 2013

16 Plan climat air énergie territorial de la Métropole Rouen Normandie adopté le 16 décembre 2019

17 Plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) adopté le 15 octobre 2018 qui concerne toutes les catégories de déchets, hors nucléaire et militaire : les déchets dangereux, ménagers, organiques, économiques (dont ceux issus du BTP)

18 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires de la région Normandie adopté le 16 décembre 2019 par le Conseil régional de Normandie et approuvé par le Préfet de la Région Normandie le 2 juillet 2020

19 Schéma régional de cohérence écologique de Haute-Normandie adopté le 18 novembre 2014

7.2 – La biodiversité

Le projet est conforme au schéma départemental des carrières de Seine-Maritime (volume 6) en termes de :

- remise en état par la limitation de la création de nouveaux plans d'eau dans une vallée déjà impactée par des ballastières ;
- pérennité du réaménagement par la création d'une zone de vasière de 10 à 20 cm de lame d'eau au maximum en hautes eaux comprenant des roselières, des zones vierges de végétation et des ripisylves favorables à la faune et à la flore inventoriées, ainsi qu'un suivi écologique pendant toute la durée du remblaiement et de la finalisation de la remise en état avec un passage annuel pour le premier quinquennat puis tous les deux ans.

Cependant, ce même schéma comprend un inventaire des espaces protégés au titre de l'environnement et identifie trois grandes catégories en fonction des enjeux environnementaux répertoriés. En l'occurrence, le projet se situe dans la seconde classe qui correspond à des enjeux environnementaux forts et plus particulièrement à des « zones de grande richesse environnementale où l'ouverture de carrière peut être autorisée sous réserve de la démonstration par l'étude d'impact de la conservation du caractère remarquable du site et de la proposition de mesures compensatoires ». Parmi les sites protégés énumérés par le schéma départemental des carrières de Seine-Maritime, le projet est concerné par les zones inondables mais également par des zones humides et la Znieff de type I « *Le bois alluvial des Nouettes à Anneville-Ambourville* (230000750) à l'est. La compatibilité du projet a été analysée par rapport aux zones inondables et à la Znieff de type II « *La zone alluviale de la Boucle d'Anneville-Ambourville* » (230031040) (p. 21 du volume 5), mais devrait l'être également avec la Znieff de type I pré-citée et les zones humides observées dans le diagnostic faune-flore. Il est à noter que cette Znieff de type I est considérée comme habitat à enjeu patrimonial « faible » du fait de son état de conservation « dégradé », mais ce type de boisement étant particulièrement rare dans la vallée de la Seine et la région Normandie, il conviendrait de la considérer comme un habitat à enjeu patrimonial « modéré » *a minima*.

De plus, l'autorité environnementale relève plusieurs manques qu'il conviendrait de combler :

- une représentation graphique du périmètre de chaque étude concernant les suivis Ecofutur 2013-2015, Biotope 2011 et Cere 2017 ;
- la prise en compte de la présence potentielle des espèces identifiées dans les études pré-citées, même si elles ne l'ont pas été lors des investigations terrain ;
- les impacts sur la biodiversité de la modification physico-chimique du plan d'eau alors que l'apport de fines de décantation augmentera la turbidité et la quantité de matière en suspension ; phénomène qui peut être amplifié par l'approvisionnement en fines par un tuyau unique et le déversement dans un mono-casier de 10 ha ;
- la pérennisation des espèces floristiques remarquables compte tenu du remblaiement et la prise de mesures en conséquence (déplacement d'espèces) ;
- l'analyse des effets cumulés du remblaiement simultané des différents plans d'eau sur l'avifaune ;
- la vérification de l'efficacité de l'installation d'une buse (diamètre de 80 cm à 1 m) dans la digue sud avant le début du remblaiement pour constituer un corridor de déplacement entre la zone à remblayer et le reste du plan d'eau pour faciliter le passage de la faune piscicole et la création de frayères notamment de brochets ;
- la mise en place de mesures pour pallier le risque de piégeage des poissons lors de l'exondation de la prairie, en lien avec la hauteur finale du remblai, ainsi que la réévaluation de la hauteur de la lame d'eau après remblaiement à 30 cm minimum en période de frai afin d'éviter toute exondation ;
- l'élargissement du plan de lutte contre les espèces exotiques envahissantes avérées à la Jussie rampante présente dans le plan d'eau et aux Elodées identifiées en 2015 dans l'aire du projet, en plus des espèces situées sur le pourtour du plan d'eau (Buddléia du père David, Renouée du Japon, Robinier faux-acacia) ;
- le suivi de l'évolution des fonctionnalités de la vasière prévue dans le cadre du projet et de l'existence d'une zone de mosaïques d'habitats.

Pour information, l'Unicem²⁰, en collaboration avec le ministère de la Transition écologique et solidaire, a publié en 2020 un guide pour « Éviter, réduire, compenser », appliquée aux industries de carrières²¹.

20 Union nationale des industries de carrières et matériaux de construction

21 www.unicem.fr/wp-content/uploads/guide-erc-carrieres-2020-pages.pdf

L'autorité environnementale recommande d'approfondir l'analyse des incidences du projet sur les espaces protégés au titre de l'environnement, les espèces floristiques remarquables et la faune (piscicole et avifaune). Elle recommande également de prendre en compte l'ensemble des espèces exotiques envahissantes dans le plan de lutte prévu, ainsi que les modalités de suivi pour vérifier l'efficacité des fonctionnalités de la vasière.

7.3 – L'eau

Le site est localisé dans la zone rouge d'inondation par débordement de la Seine (aléa fort) selon le plan des zones de risques liées aux études spécifiques de débordement de cours d'eau du PLUi de la Métropole Rouen Normandie. Il est également localisé dans des zones inondables par crues alluviales et dans un secteur soumis au risque de remontées de nappes sub-affleurantes. Le projet est néanmoins compatible avec la zone rouge précitée, car le règlement écrit du PLUi indique que dans cette zone rouge sont autorisés « le comblement des affouillements et des plans d'eau créés à l'occasion d'une exploitation de carrière (en cours ou ancienne), sans dépasser la cote du terrain naturel avant exploitation de la carrière » (p. 55 du règlement écrit). Le projet, par le remblaiement prévu, n'aura pas d'impact sur le réseau hydraulique de la boucle de la Seine.

Le maître d'ouvrage prévoit un suivi quantitatif et qualitatif des eaux souterraines et superficielles qui est défini dans le « Guide méthodologique pour le suivi des eaux – optimisation des protocoles de surveillance des eaux dans le cas du remblaiement de carrières par des matériaux inertes », une vérification annuelle de l'application de la procédure après l'enfouissement du chargement de remblais par le biais d'audits, la mise à jour régulière d'un plan topographique de la localisation des remblais (volume 1). Ces mesures pourraient d'ailleurs compléter le dispositif de suivi (cf § 5)

Le maître d'ouvrage fournit une étude hydraulique et hydrogéologique²² (volume 5) qui est pédagogique.

- Eaux superficielles :

Le projet se situe à 1,6 km du périmètre de protection éloignée et en aval du captage d'eau potable de Bardouville et n'est pas en lien avec le réseau hydraulique de la boucle d'Anneville. Étant donné que le remblaiement se fait par des matériaux inertes, les seuls impacts potentiels sont liés au risque de pollutions accidentelles par des hydrocarbures et déchets sur site. Le maître d'ouvrage prévoit des mesures pour pallier ces risques : l'absence de rabattement de nappe, de pompage ou drainage, de prélèvement ou rejet dans le milieu naturel ou dans les eaux souterraines, de stockage de matériaux sur site pour le remblaiement, et l'apport de fines de décantation par le biais de tuyaux, la présence de kits anti-pollution dans les engins en cas de fuite accidentelle, l'absence de déchets sur site, l'évacuation des sources de pollution en cas de fortes crues.

- Eaux souterraines :

La commune d'Anneville-Ambourville se situe dans l'aire d'étude de l'atlas des plus hautes eaux connues de la vallée de la Seine d'octobre 2006, réalisé par un bureau d'études techniques. La hauteur d'eau maximale atteinte en période de crue depuis 1910, dont celle du 25 décembre 1999, est comprise entre +5,12 et +5,20 m NGF. Le site présente une altimétrie comprise entre +4 m NGF et +6 m NGF. Il est actuellement concerné par un risque d'inondation lié principalement aux remontées de la nappe. Le projet de remblaiement est prévu sur une hauteur moyenne de 5,60 m et le maître d'ouvrage prévoit la mise en place d'un suivi tous les trois mois de la qualité de la nappe dans le réseau de piézomètres proches (deux existants et un à créer dans la digue sud).

En l'espèce, il n'y a pas de stockage de matériaux sur le site. Le remblaiement se fera à une cote inférieure au terrain naturel initial (3,5 m NGF), avant l'exploitation de la carrière. Pendant la construction de la digue, la crête de la digue se raccordera à l'est à la cote 3,5 m NGF au niveau du bord de berge et à l'ouest vers la cote 2,8 m NGF au niveau de la digue existante. Après le remblaiement, le secteur remblayé sera à la cote 1,70 m NGF. Les effets cumulés du projet avec les carrières à proximité (p. 237 du volume 2) sur les eaux souterraines sont estimés responsables au droit du site d'une rehausse piézométrique en amont du sens d'écoulement de la nappe et une baisse piézométrique en aval (– 0,08 m et +0,11 m). Cependant, ces

22 Étude réalisée par Setec Hydratec-février 2020.

variations sont inférieures aux variations imputables aux cycles des marées et restent inférieures aux fluctuations du niveau de la nappe. Selon le maître d'ouvrage, le projet n'aura donc pas d'impact sur les masses d'eaux souterraines des « *alluvions de la Seine moyenne et aval* » (FRHG001) de la « *Craie altérée de l'estuaire de la Seine* » (FRHG202) pour lesquelles un objectif de bon état chimique en 2027 est attendu dans le Sdage du bassin de Seine-Normandie 2010-2015.

- Zones humides :

La carte des zones humides datant de 2018 mériterait d'être actualisée (p. 109 de l'étude écologique, volume 5) car le projet se situe bien au sein de zones humides avérées et de secteurs à forte prédisposition de zones humides. Cet enjeu est bien identifié sur le site internet de la Dreal de Normandie.

Les sondages pédologiques et floristiques (volume 5) ont mis en évidence la présence de zones humides avérées principalement sur les berges immédiates du plan d'eau sur environ 2,5 ha. Certes, le site n'est pas traversé par un cours d'eau mais le nombre limité de sondages pédologiques (trois) et les modalités de sondages floristiques peu claires ne permettent pas de s'assurer que d'autres zones humides ne sont pas impactées par le projet. De plus, les mesures dédiées aux zones humides ne sont pas clairement décrites.

De surcroît, l'étude semble utiliser des critères cumulatifs pour identifier la présence de zones humides, ce qui ne correspond pas à la méthodologie actuellement en vigueur (désignation à partir de critères alternatifs).

L'autorité environnementale recommande de s'assurer que les terrains du projet sont bien exempts d'autres zones humides. Elle recommande également un suivi régulier des zones humides avérées, afin de s'assurer que le projet ne nuit pas à leur alimentation, et de prévoir le cas échéant des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation adéquates.

7.4 – Les paysages

La commune d'Anneville-Ambourville a pour paysage la vallée de la Seine et plus exactement « *Les trois boucles – Aval de Rouen* » qui est constitué de coteaux abrupts et boisés, de plaines humides et cultivées où se dessine un paysage industriel et rural avec une agriculture mixte (vergers, pâturages, cultures et maraîchage).

L'étude paysagère²³ est présentée dans le volume 5. Il y est noté que la boucle d'Anneville est constituée d'un cordon de plans d'eaux résultant d'exploitations de granulats, de zones humides et de coteaux calcaires des versants.

En l'espèce, la carrière est peu visible, à l'écart des voies principales, se situe en zones alluviales et se caractérise par un plan d'eau qui n'est pas situé dans le périmètre de protection de sites inscrits ou classés et de monuments historiques. Elle n'a plus vocation à être exploitée mais seulement remblayée. Ce remblaiement se faisant par voie hydraulique, il ne nécessite aucune transformation ou stockage de matériaux sur place, la végétation présente sur le pourtour du plan d'eau est préservée, donc l'aspect extérieur du site n'est pas modifié. Les covisibilités du projet avec les premières habitations et les axes secondaires de circulation alentours restent inchangées durant la période de remblaiement et ensuite. De ce fait, aucune mesure de réduction ou de compensation n'est proposée par le maître d'ouvrage.

Conformément au PLUi de la Métropole Rouen Normandie, le maître d'ouvrage maintient le patrimoine bâti du territoire en préservant l'ancien colombier situé sur la berge nord du plan d'eau qui est un édifice en ruine appartenant au patrimoine agricole (p. 7 du volume 6). Par ailleurs, le maître d'ouvrage s'engage à conserver la végétation dans la digue sud et la plupart des berges et ripisylves qui constituent des zones humides en bordure de la zone à remblayer. Cependant, la végétation présente sur la digue ouest du plan d'eau, identifiée comme patrimoine naturel dans le PLUi, sera impactée de façon temporaire par la création d'une piste de circulation de camions pour la constitution de la digue sud. La digue ouest sera remise en état et les arbres abattus seront remplacés lors de la remise en état.

23 Projet de remblaiement du plan d'eau situé aux lieux dits « ferme du Pont » et « Les Nouettes »-Etude paysagère -février 2020.

7.5 – La santé humaine

L'évaluation environnementale comporte un volet spécifique sur l'analyse des effets du projet sur la santé humaine (chapitre 3 du volume 2). Il est conçu en se basant notamment sur le guide « *Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Démarche intégrée pour la gestion des émissions et substances chimiques par les installations classées* », publié par l'institut national de l'environnement et des risques (Ineris) en août 2013 (p. 191, volume 2).

- Le transport routier :

Conformément au schéma départemental des carrières de Seine-Maritime (volume 6), le maître d'ouvrage favorise le transport fluvial par la Seine pour approvisionner le chantier de construction de la digue avec des matériaux provenant principalement de chantiers de terrassement régionaux et franciliens transportés par voie fluviale jusqu'à un appontement en bord de Seine distant d'environ un kilomètre du site de projet, puis acheminés au site du projet par camions sur des chemins privés. Le porteur de projet a signé le 21 septembre 2018 la charte d'engagement du respect des bonnes pratiques du transport routier et des nouvelles règles de circulation des poids-lourds dans la boucle d'Anneville (volume 7). De plus, le nombre d'engins et de rotations de camions est limité à la période de quelques semaines nécessaires à la réalisation de la digue. Le remblaiement du plan d'eau, étalé sur 13 ans, avec un volume total de fines de décantation proche de 600 000 m³, se fera par voie hydraulique, des conduites terrestres puis flottantes acheminant les fines de décantation sur quelques centaines de mètres. Les quantités de polluants, poussières essentiellement et gaz d'échappement, liées au transport routier sont donc jugées faibles et temporaires par le porteur de projet.

- Bruit

L'étude acoustique²⁴ (volume 5) présente des simulations basées sur des engins et équipements du site ainsi que les mesures acoustiques réalisées entre 2016 et 2018 dans un projet d'extension et de modification de remise en état d'une autre carrière exploitée par Cemex Granulats à proximité du présent projet. Les données fournies ne dépassent pas les seuils réglementaires qui pourraient gêner le voisinage en termes de seuils d'émergence. De plus, les mesures proposées vont dans ce sens : fonctionnement diurne, limitation de la vitesse à 20 km en phase chantier, mesures annuelles de contrôle des niveaux sonores. Il serait toutefois intéressant de réaliser des études sonométriques en zone à émergence réglementée lors de la création de la digue sud et le du remblaiement du plan d'eau.

- L'air

En l'espèce, le projet concerne le remblaiement de la carrière et non son exploitation. De ce fait, le projet, situé à 60 m des habitations les plus proches dans le hameau « *Les Anguilles* », ne devrait pas produire des quantités de poussières importantes et permanentes qui pourraient constituer un impact significatif sur la qualité de l'air puisque ces poussières sont liées essentiellement aux travaux de constitution de la digue sud et que le transport des matériaux se fera essentiellement par voie fluviale puis camions empruntant sur moins d'un kilomètre une voie privée et à l'opposé des habitations précitées.

Selon les données présentées entre 2013 et 2018 sur la qualité de l'air qui se basent sur le capteur d'Atmo Normandie de la station rurale « *Maison du Parc* » à Notre-Dame-de-Bliquetuit (à 10 km) qui est la plus proche du site (p. 71-74 du volume 2), la qualité de l'air dans le secteur est bonne.

Concernant les émissions de polluants atmosphériques en lien avec les engins de chantier et le transport viaire des matériaux, les impacts semblent maîtrisés.

Le maître d'ouvrage prévoit d'optimiser le fret retour des barges avec des matériaux produits sur l'installation de traitement que Cemex Granulats Nord exploite en bordure du plan d'eau à remblayer.

24 Étude acoustique par le bureau d'études Acoustibel, février 2020.