



Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

**Avis délibéré de la mission régionale  
d'autorité environnementale sur la demande d'autorisation  
de renouvellement d'une carrière et d'une installation de  
traitement sur la commune de Bouafles  
(Eure)  
présenté par la Société CEMEX Granulats**

**N° : 2018-2828**

**Accusé réception de l'autorité environnementale : 23 octobre 2018**

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

## **PRÉAMBULE**

L'autorité environnementale a été saisie le 23 octobre 2018 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, sur le projet de renouvellement de l'autorisation d'une carrière et d'une installation de traitement par la société CEMEX Granulats sur la commune de Bouafles (Eure).

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 examiné par la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie.

Le présent avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale, réunie le 20 décembre 2018 par téléconférence, 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 : Corinne ETAIX, Olivier MAQUAIRE et Michel VUILLOT.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)<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 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.**

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

## **SYNTHÈSE DE L'AVIS**

Le projet porté par la société CEMEX Granulats vise l'autorisation de renouvellement d'exploiter une carrière et une installation de traitement sur le territoire de la commune de Bouafles dans l'Eure, pour une durée de 20 ans. C'est une installation classée pour la protection de l'environnement qui fait l'objet d'une demande d'autorisation environnementale délivrée par le préfet de l'Eure.

Le terrain d'emprise du projet aura une superficie de 23,601 hectares, sur le site dit « Les vallots ». Il est inclus à l'intérieur de l'emprise de l'actuelle carrière d'une superficie de 129,329 hectares, correspondant en l'état à un plan d'eau issu de l'exploitation de la carrière et à une installation de traitement exploitée par CEMEX Granulats. Sa capacité annuelle maximale de production sera 400 000 tonnes de matériaux, avec une moyenne estimée à 250 000 tonnes. Il s'agit d'une carrière d'extraction de matériaux alluvionnaires partiellement en eau ; les matériaux sont ensuite traités par l'installation de traitement présente sur le site. Le projet consiste aussi à subdiviser le plan d'eau par la création d'îlots par remblaiement de matériaux inertes. Le projet vise à exploiter au mieux le gisement déjà autorisé et n'entraînera donc pas de consommation de terres agricoles.

Sur la forme, l'étude d'impact présentée comprend les éléments attendus listés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement

Sur le fond, le projet et ses effets environnementaux sont globalement convenablement décrits, tout comme l'étude de dangers proportionnée aux enjeux du projet.

Les enjeux majeurs sont la limitation des nuisances (sonore, visuelle et poussières), la qualité des eaux et la protection de la biodiversité du site. La séquence « Éviter Réduire Compenser » est mise en œuvre et ne conduit pas à proposer des mesures de compensation.

En ce qui concerne les transports des granulats, le projet prévoit une prolongation du trafic routier liée à la prolongation des périodes d'exploitation de 2019 à 2023 puis de 2034 à 2038 (avec une moyenne de 83 camions/jour). Toutefois, cette nuisance est réduite par la stratégie de CEMEX Granulats et de sa plateforme de Bouafles qui vise à continuer à développer les chargements par barges fluviales pour les transferts des matériaux vers ou depuis l'Île-de-France, limitant d'autant le nombre de camions liés à la production de la carrière riveraine « le Triangle », également exploitée par CEMEX.

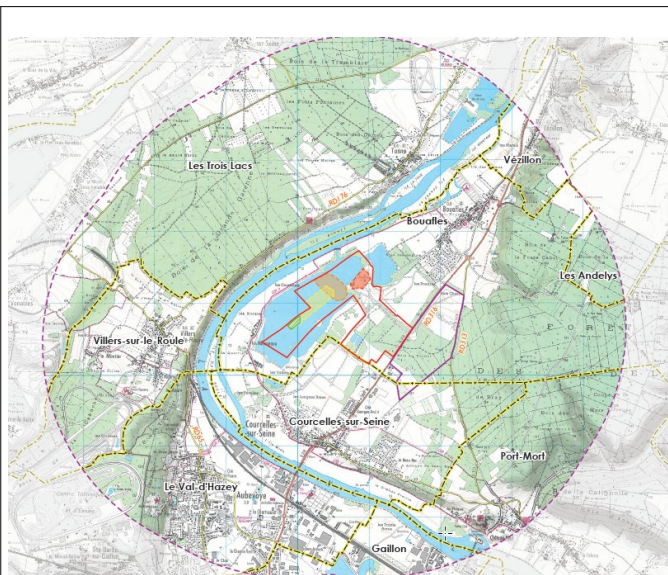
L'étude naturaliste conclut, au vu des mesures d'évitement et de réduction proposées, à l'absence d'impact résiduel pour les espèces protégées, ce qui conduit le porteur de projet à ne pas solliciter de dérogation « espèces protégées ».

L'autorité environnementale recommande :

- que le suivi environnemental pré-chantier proposé optionnellement par CEMEX Granulats soit mis en place quelle que soit la période de travaux envisagée pour le démantèlement de l'installation de traitement, avec compte-rendu transmis à l'administration compétente. L'objectif est de s'assurer de la cohérence de la planification du chantier vis-à-vis du Crapaud calamite et de l'avifaune nicheuse, et d'adapter, si nécessaire, les mesures permettant d'éviter, réduire, et le cas échéant compenser, les atteintes à la biodiversité éventuellement observées.
- de maintenir les réunions annuelles de la commission locale d'information et de suivi de cette carrière, qui examinera notamment le respect des émergences sonores et validera la poursuite de la reprise des graves en fond de plan d'eau situé à moins de 550 mètres des habitations (secteur 1D).



Localisation du projet (source : google maps)



Localisation du projet (source : dossier de demande – p. 127)

## **AVIS DÉTAILLÉ**

### **1 - Présentation du projet et de son contexte**

La demande présentée par la société CEMEX Granulats concerne le renouvellement d'une carrière de matériaux alluvionnaires et d'une installation de traitement sur la commune de Bouafles (27), site dit « Les Vallots ». Le site est déjà autorisé depuis 2004. Une déclaration de cessation partielle d'activité a été transmise, ceci afin de régulariser le périmètre de l'installation classée.

La commune de Bouafles possède un plan local d'urbanisme (PLU) avec lequel le projet n'est pas compatible. Une mise en compatibilité est en cours. La délibération de la mairie de Bouafles décidant la modification du PLU et le récépissé de dépôt d'une déclaration de projet au titre du Code de l'environnement nécessitant une modification de PLU en attestent.

La surface d'emprise du site est de 129,329 hectares, dont uniquement 23,600 hectares seront exploitables et/ou remblayés. Le gisement est constitué par les alluvions de basse terrasse du méandre de Courcelles-sur-Seine, composés de sables et de graviers exploitables.

Les terrains objets de la demande d'exploitation, déjà anthropisés, sont actuellement occupés par un plan d'eau (qui va être approfondi) et par une installation de traitement et ses annexes (qui vont être démantelés et le sous-sol exploité) précédemment exploitée par CEMEX Granulats. La qualité du gisement est connue et répond à la demande du secteur, en priorité pour des bétons prêts à l'emploi et au marché de la préfabrication.

La quantité totale à extraire est estimée à environ 870 000 tonnes de gisement exploitable, et la quantité à remblayer pour la constitution d'îlots est de 680 000 tonnes. L'autorisation est sollicitée pour une durée de 20 ans, avec un rythme d'extraction maximale de 400 000 t/an. Le rythme d'extraction moyen envisagé est de 250 000 t/an, comme pour l'exploitation actuelle.

L'exploitation se fera en trois phases successives avec une période intermédiaire entre phase 2 et 3 :

- Phase 1 (de 2019 à 2021) : extraction en fond de plan d'eau, à l'ouest du plan d'eau, jusqu'à une cote minimale de +1 m NGF, à l'aide d'une pelle mécanique positionnée sur un ponton flottant couplé avec une barge pour stocker les matériaux. La barge sera acheminée jusqu'au niveau du quai de déchargement de l'installation de traitement par un pousseur et déchargée. Le granulats sera ensuite acheminé vers l'installation de traitement qui traite notamment les matériaux issus de la carrière voisine dite « Le Triangle », autre carrière riveraine exploitée par CEMEX Granulats, mais autorisée par un acte différent ;
- Phase 2 (de 2022 à 2024) : remblayage au milieu du plan d'eau avec des matériaux inertes pour la constitution de la séparation du plan d'eau. La séparation du plan d'eau permettra d'isoler l'activité fluviale du pétitionnaire de toutes les autres activités liées au reste du plan d'eau. Une pelle sur

ponton déchargera une barge remplie de remblais extérieurs qui seront constitués de matériaux inertes, jusqu'au niveau topographique désiré ;

- Période intermédiaire (de 2025 à 2033) sans exploitation de la carrière « Les Vallots » mais utilisation de l'installation de traitement ;
- Phase 3 (à partir de 2034, quand l'autorisation de la carrière « Le Triangle » expirera, jusqu'à 2038) : démantèlement de l'installation et extraction sous celle-ci. Les terres de découverte ont déjà été décapées. L'extraction du gisement sera réalisée : la partie supérieure du gisement, située au-dessus de la nappe phréatique, sera extraite à sec à l'aide d'un chargeur, jusqu'à une cote proche du niveau d'eau, et la partie inférieure du gisement, située au-dessous de la surface de la nappe, sera extraite en eau à l'aide d'une dragueline. Les matériaux extraits seront déposés en retrait de la fouille pour ressuyer avant d'être repris au chargeur. Les matériaux extraits seront évacués sur d'autres installations de traitement par voies routières et fluviales.
- Finalisation du réaménagement.

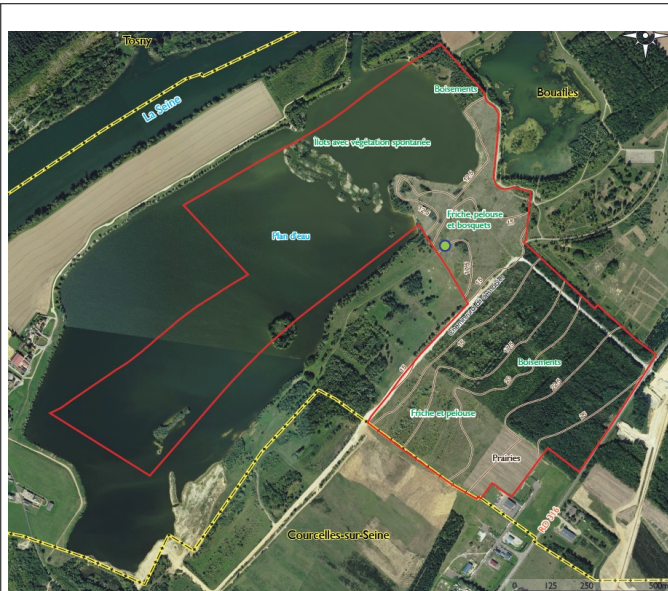
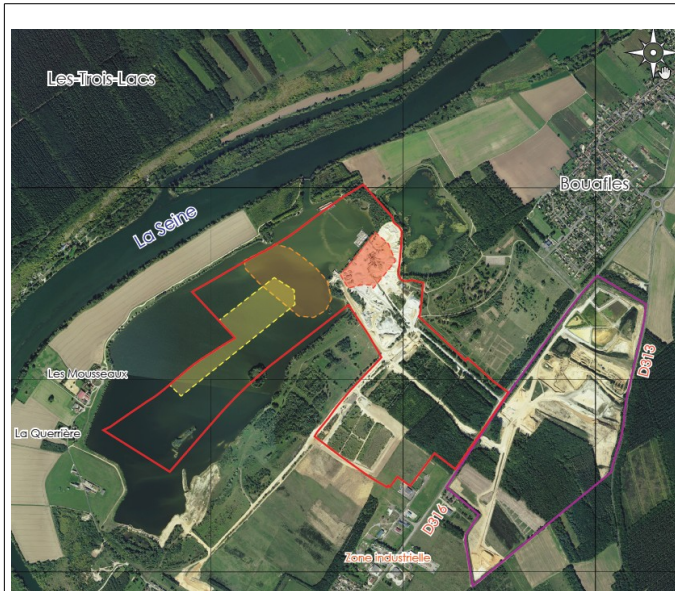
Les matériaux extraits qui ne sont pas utilisés par l'installation de traitement (refus de criblage, terres végétales, fines de décantation) sont utilisés à des fins de remises en état sur les sites « les Vallots » et « le Triangle » .

Le site est desservi par voies routières et par voies fluviales, avec une pratique de double fret (aucune barge n'est à vide en entrée ou sortie de site). Le trafic ne sera pas augmenté par rapport à la situation actuelle.

La remise en état actuelle du site a été actée dans l'arrêté préfectoral du 6 août 2004. Une grande partie des terrains a déjà été remise en état et certains terrains ont fait l'objet de renoncements partiels.

Ainsi, à l'issue de la remise en état, les activités de CEMEX GRANULATS laisseront place à :

- un vaste plan d'eau ouvert sur la Seine ;
- des îlots propices à l'avifaune au sein du plan d'eau, avec une végétation spontanée ;
- des zones de friches, pelouses et bosquets ;
- des zones de boisements ;
- une dépression temporaire pour les amphibiens.



Site « Les Vallots » et « Le Triangle ». Le périmètre rouge à l'ouest correspond au périmètre global de la carrière « Les Vallots » (en jaune et rouge, les zones à l'ouest de l'emprise, objet de la demande et en orange la zone de remblaiement visant à créer les îlots). Le périmètre violet à l'est correspond au site « Le Triangle », exploité aussi par CEMEX Granulat.

Réaménagement proposé (source : dossier de demande – p. 98)

## 2 - Cadre réglementaire

### 2.1 - Procédures relatives au projet

Comme le prévoit l'article L. 511-1 du code de l'environnement, le projet compte-tenu de sa nature et des dangers ou inconvénients qu'il est susceptible de présenter, relève de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

L'activité principale qui le concerne est l'exploitation de carrières et pour cette raison, en application de l'article L. 181-1 du code de l'environnement, le projet de la société CEMEX Granulats sur la commune de Bouafles rentre dans le champ d'application de l'autorisation environnementale.

Le projet ne relève ni de l'application de la réglementation « IED »<sup>2</sup> ni du classement SEVESO<sup>3</sup>.

Dès lors, il convient de produire une étude d'impact dont le contenu est précisé à l'article R. 122-5 du code de l'environnement. S'agissant d'un projet ICPE, elle doit en outre être complétée par les éléments prévus au II de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement.

Conformément à l'article L. 181-25 du code de l'environnement, le demandeur doit également fournir une « étude de dangers » qui précise les « *risques et/ou inconvénients* » que peut présenter l'installation, directement ou indirectement, en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation pour, selon les termes de l'article L. 511-1 du même code, « ... *la commodité du voisinage, la santé, la sécurité et la salubrité publiques, l'agriculture, la protection de la nature, de l'environnement et des paysages, l'utilisation rationnelle de l'énergie, la conservation des sites et des monuments ainsi que des éléments du patrimoine archéologique* ».

### 2.2 - Avis de l'autorité environnementale

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 les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur l'environnement et la santé humaine. Il 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 (dans le cas présent, le préfet de l'Eure), 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.

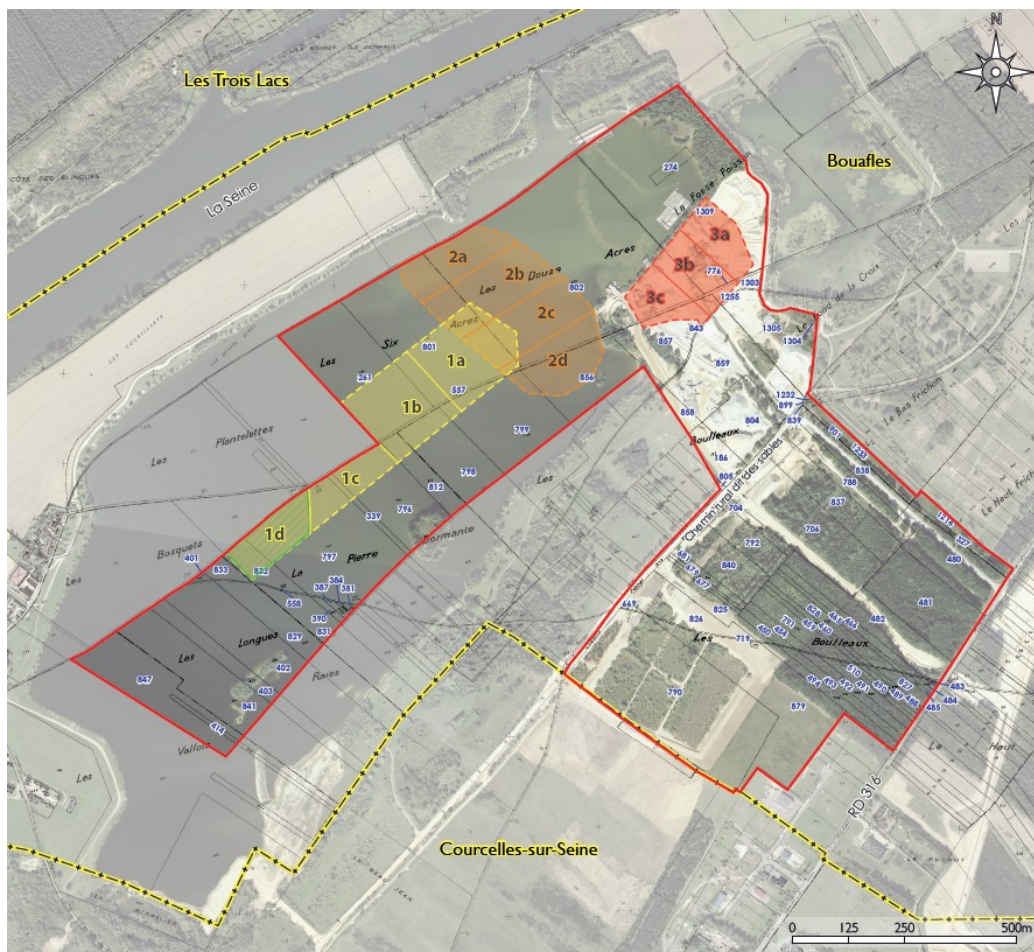
Le présent avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par le projet, ainsi que sur ses incidences sur la santé humaine. Il s'intéresse également à l'étude de dangers. Il est élaboré en connaissance des contributions prévues par l'article R. 122-7 (III) du code de l'environnement, notamment celles formulées par l'agence régionale de santé (ARS) et le préfet (direction départementale des territoires et de la mer du département dont l'avis formulé est sans observation), recueillies par le service coordonnateur (conformément au D. 181-17-1 du code de l'environnement). Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement ; il est distinct de la décision d'autorisation.

Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, l'avis de l'autorité environnementale est inséré dans les dossiers des projets soumis à enquête publique. Conformément à l'article L. 122-1 du même code, les maîtres d'ouvrage mettent à disposition du public « *la réponse écrite à l'avis de l'autorité environnementale, par voie électronique au plus tard au moment [...] de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19* ».

2 En application de la directive relative aux émissions industrielles. Un de ses principes directeurs est le recours aux meilleures techniques disponibles (MTD) afin de prévenir les pollutions de toutes natures.

3 Nom générique d'une série de directives européennes qui imposent aux États membres de l'Union européenne d'identifier les sites industriels présentant des risques d'accidents majeurs, appelés « sites SEVESO », et d'y maintenir un haut niveau de prévention.

### 3 - Contexte environnemental du projet



Phase d'exploitation (source : dossier de demande - p 88)

Le site du projet de carrière, dit « Les Vallots », est exploité depuis 2004 et a été partiellement remis en état sur les zones déjà exploitées. L'exploitation de la carrière a créé un grand plan d'eau ouvert sur la Seine par une darse. Les terrains en eau du site objet de la demande (phases 1 et 2) se trouvent au cœur du plan d'eau, le projet vise en partie à surcreuser ce plan d'eau. La phase 3 agrandira le plan d'eau. Les habitations les plus proches des activités de traitement des matériaux correspondent au lotissement au sud-ouest du bourg de Bouafles situé à environ 700 m à l'est des installations. Le site se trouve donc à l'écart de l'habitat, à l'exception du hameau des Mousseaux situé à 150 m minima du périmètre de la carrière (mais à 350 m des activités d'extractions). Il n'y a pas d'urbanisation à vocation d'habitat envisagée à proximité immédiate du site.

Les enjeux majeurs sont la limitation des nuisances (sonore, routière, visuelle et poussières), la qualité des eaux et la protection de la biodiversité du site.

Le périmètre du projet n'est pas concerné par un périmètre de protection.

Le projet est inclus dans une ZNIEFF<sup>4</sup> de type I « Les pelouses silicicoles des poudres et des Vallots » et une ZNIEFF de type II « La terrasse alluviale de Bouafles-Courcelles-sur-Seine ». La première ZNIEFF accueille notamment le Crapaud calamite (*Bufo calamita*) et l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*). Selon les éléments présentés au dossier, aucun habitat ni espèce déterminante de cette seconde ZNIEFF ne sera impacté, et la création d'îlots pourra être bénéfique au cortège avifaunistique.

Le site est localisé au sein de deux sites Natura 2000<sup>5</sup>, pour lesquels il est susceptible d'avoir des incidences :

- 4 Zone naturelle d'intérêt faunistique et floristique, le type I correspondant aux « secteurs de grand intérêt biologique ou écologique » et le type II caractérisant les « grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes ».
- 5 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 le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS)

- la ZPS "Terrasses alluviales de la Seine » comprise dans l'emprise du projet, zone d'accueil et de nidification des oiseaux (notamment l'oedicnème criard) ;
- et la ZSC « Boucles de la Seine amont d'Amfreville à Gaillon » située en partie au sein du site d'étude et abritant des pelouses sèches des coteaux calcaires.

Des réservoirs de biodiversité de type boisés ainsi que des corridors écologiques, dont des corridors à fort déplacement et sylvo-arboré à faible déplacement, sont directement situés au niveau du site d'étude, comme le montre le SRCE <sup>6</sup> (trame verte et bleue).

Les terrains concernés par la présente demande ne recoupent actuellement aucun périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable (captage AEP).

## 4 - Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de l'étude de dangers

Le dossier de demande d'autorisation environnementale examiné par l'autorité environnementale a pris en compte la totalité des éléments et compléments fournis par le maître d'ouvrage. Il comprend :

- le dossier de demande d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et les plans ;
- l'étude d'impact ;
- le résumé non technique de présentation et de l'étude d'impact ;
- les annexes de l'étude d'impact (étude faune-flore-habitats, études acoustique, etc.) ;
- l'étude de dangers et son résumé non technique ;
- l'étude d'incidence Natura 2000 ;
- la demande d'autorisation de travaux dans le site classé de la Boucle de Château-Gaillard ;
- l'analyse de la compatibilité et de l'articulation du projet avec les documents principaux d'urbanisme et d'orientation.

### 4.1 - Complétude et qualité globale des documents

Dans son organisation, l'étude d'impact reprend les éléments de la trame réglementaire prévue par l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

L'étude d'impact est illustrée de nombreuses photos et figures qui facilitent son approche.

L'évaluation des effets du projet sur la santé est présentée et les facteurs de risques pour la santé et l'environnement sont bien identifiés. De même, le développement des mesures d'évitement ou de réduction est satisfaisant.

Le principe posé par cet article R. 122-5, de proportionnalité du contenu de l'étude à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance des aménagements prévus et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement et la santé humaine, semble pris en compte dans son ensemble.

### 4.2 - Objet et qualité des principales rubriques de l'étude d'impact

- **L'analyse de l'état initial** est satisfaisante et vise les principaux enjeux sanitaires et environnementaux : populations, ressources en eaux, ambiance sonore, qualité de l'air. Le contexte humain est également présenté.
- En application de l'article R.414-19 du code de l'environnement, les ICPE soumises à autorisation doivent faire l'objet d'une **évaluation des incidences Natura 2000**. En l'espèce, cette évaluation reprend les éléments nécessaires, notamment une cartographie permettant d'apprécier la localisation du projet par rapport au site Natura 2000 susceptible d'être concerné, ainsi que l'exposé de ses caractéristiques et objectifs de conservation, concluant que le projet n'aura pas d'impact significatifs sur les sites Natura 2000.
- **L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets** est présente (chapitre 5.8). La demande indique qu'aucun projet n'est à prendre en compte pour l'analyse des effets cumulés prévisibles avec d'autres projets connus au sens de l'article du II-4° de l'article R. 122-5 du code de l'environnement, c'est-à-dire des projets ayant fait l'objet d'une étude d'impact ou d'un document d'incidences sur l'eau et les milieux aquatiques. Le projet de véloroute-voie verte les Andelys-Vernon est abordé dans le dossier bien qu'il soit en

<sup>6</sup> Schéma régional de cohérence écologique, arrêté le 18/11/2014



cours de réalisation à la date du dossier de demande. La carrière « le Triangle », voisine de la carrière « Les Vallots », est prise en compte dans l'étude d'impact, chaque fois que des effets cumulés sont mis en évidence.

- **Le résumé non technique** présente l'ensemble du projet de manière synthétique, et est effectivement de nature à permettre sa bonne compréhension par le public. Dans le cas présent, il reprend de manière satisfaisante les points essentiels des différentes parties de l'étude d'impact.

- **L'analyse de la cohérence et de la compatibilité avec les plans et programmes**

La cohérence avec les plans et programmes supra-communaux est traitée dans le dossier de demande. La description proposée permet d'apprécier la compatibilité du projet avec les différents documents applicables : schéma départemental des carrières (SDC) approuvé le 20 août 2014, schéma régional de cohérence écologique (SRCE de Haute-Normandie approuvé le 13 octobre 2014 par le conseil régional de Haute-Normandie et adopté par arrêté le 18 novembre 2014), schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE de Haute-Normandie approuvé le 21 mars 2013), orientations du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE Seine Normandie) applicables pour la période 2016-2021.

Le plan d'occupation des sols de Bouafles (POS) a été révisé et transformé en plan local d'urbanisme (PLU) le 14 avril 2005, puis, il a été modifié en mai 2008 et révisé et modifié en février 2009. Il classe les terrains en zones Ne, où les carrières sont autorisées et en zones N et Auz, où elles ne le sont pas. Le projet n'est pas compatible avec le PLU de Bouafles mais une mise en compatibilité est en cours. La délibération de la mairie de Bouafles décidant la modification du PLU et le récépissé de dépôt d'une déclaration de projet au titre du Code de l'environnement nécessitant une modification de PLU atteste que la procédure est en cours pour régulariser la situation.

L'autorité environnementale indique qu'une autorisation environnementale ne pourra être accordée qu'une fois le projet compatible avec le PLU de la commune de Bouafles.

### **4.3 - Analyse de l'étude de dangers**

Son objectif est d'estimer l'acceptabilité des risques générés par la carrière au vu des enjeux matériels et humains identifiés. Elle fait également l'objet d'un résumé non technique, incluant notamment une cartographie des zones de risques.

L'étude de dangers et les moyens de prévention mis en œuvre doivent être proportionnés au niveau de risque établi sur les zones concernées. Les principaux risques identifiés sur le site de l'exploitation sont conventionnels pour ce type de projet : incendie, pollution des sols, de la nappe, de l'air, chute, collision, chavirage, éboulement de berge, électrocution, liés aux activités telles que le ravitaillement en carburant, l'utilisation des engins, la présence d'un plan d'eau et de bandes transporteuses.

Des mesures de sécurité adaptées sont présentées, notamment une vitesse de circulation limitée à 20 km/h, pour les engins mobiles, un ravitaillement en carburant sur une aire étanche, un kit anti-pollution et extincteurs dans les engins, le port du gilet de sauvetage obligatoire pour tout travail en bordure immédiate d'une zone en eau et sur le plan d'eau, une pente des berges sous eau de 45° pendant l'exploitation, ou un entretien et vérification périodiques des engins et bandes transporteuses.

## **5 - Analyse de la prise en compte de l'environnement dans le projet**

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

### **5.1 - Impact paysager**

La commune de Bouafles se situe dans les premières boucles normandes de la Seine. Le site est partiellement inclus au sein du site classé de la Boucle de la Seine dite de Château-Gaillard. Le périmètre du projet n'est pas concerné par un périmètre de protection.

En dehors du secteur occupé par l'installation de traitement, le site "Les Vallots" a déjà été exploité et remis en état. Il est en partie boisé, entouré de plantations. Une zone à vocation naturelle a été développée sur les berges sud-ouest du grand plan d'eau, qui accueille entre autre l'Oedicnème criard. Ce secteur est protégé par un classement en espace naturel sensible.

Le site, objet du projet, se trouve à l'écart de l'habitat (à l'exception, comme indiqué précédemment, du hameau des Mousseaux situé à 150 m minima du périmètre de la carrière (mais à 350 m des activités d'extractions)), des sites d'activités touristiques et des principaux axes de circulation. Une distance de plus de 4 km sépare des éléments patrimoniaux emblématiques de la boucle de Château-Gaillard : Gaillon, les Andelys, les panoramas du nord de la boucle.

Le projet de surcreusement ou de création d'îlots ne modifient pas l'aspect du site : on notera la présence de quelques engins à la surface du plan d'eau sur la période de 2022 à 2024. Les îlots et hauts-fonds apparaîtront en fin de travaux lorsque les matériaux émergeront des niveaux d'eau.

L'installation de traitement se trouvant au cœur de la carrière, encadrée par la végétation, elle est en retrait des vues. De plus, les équipements, les bâtiments et les stocks seront retirés à l'horizon 2034. L'exploitation sous l'installation agrandira progressivement le plan d'eau existant.

À terme, la création des îlots, puis l'effacement des installations et des stocks de matériaux, remplacés par des espaces en eau, s'insère dans le cadre de l'atlas régional des paysages de la DREAL Normandie (décembre 2011) pour améliorer l'insertion des exploitations de granulats.

## **5.2 - Effets sur la biodiversité**

Les opérations prévues n'impacteront pas le déplacement des espèces au sein des corridors écologiques et réservoirs de biodiversité présent au niveau du site. Selon le dossier, aucun impact négatif supplémentaire n'est à attendre.

L'évaluation des incidences Natura 2000, menée dans le cadre de ce projet, indique qu'aucune incidence sur l'habitat d'intérêt communautaire n'a été recensée sur le site d'étude, et qu'aucune mesure n'est à prévoir. L'impact direct du projet sur la faune d'intérêt communautaire sera faible sur le site d'étude et la mesure de réduction proposée (adaptation du planning de travaux aux sensibilités environnementales principales, après un suivi environnemental pré-chantier) semble adéquate vis-à-vis des oiseaux nicheurs et oiseaux migrateurs (avifaune). Ainsi, le projet de devrait pas porter atteinte à l'état de conservation des espèces et de l'habitat d'intérêt communautaire ayant désigné les sites Natura 2000 concernés par la présente étude.

L'étude flore-habitat montre notamment que l'impact du projet sur les habitats est jugé faible sous la réserve de transplanter la Cynoglosse officinale à l'extérieur du site.

L'impact sur l'avifaune est globalement faible, à l'exception de la plate-forme de traitement où le Petit gravelot et l'Hirondelle de rivage sont nicheurs avec un impact modéré. Une nouvelle étude faune-flore-habitats (inventaire) au droit de l'installation de traitement sera réalisée environ deux ans avant le début de la phase 3 qui concerne le démantèlement de l'installation et l'exploitation des matériaux sous-jacents afin d'adapter la période de travaux.

L'impact sur les amphibiens est faible, à l'exception du Crapaud calamite pour lequel l'impact est modéré, du fait de la destruction d'une partie de son habitat de reproduction. L'étude d'impact propose d'adapter le planning des travaux de la phase de démantèlement de l'installation de traitement en fonction du résultat d'une étude faune-flore-habitats spécifique conduite avant ce démantèlement. Quel que soit le résultat de cette étude, l'étude d'impact prévoit *a minima* que la période des travaux pour le démantèlement de l'installation de traitement sera définie en fonction de la période de reproduction du Crapaud calamite.

L'impact du projet sur les poissons est considéré comme modéré temporairement pour le Brochet, l'Anguille européenne et la Bouvière, lors des phases 1 et 2 (2019 à 2024), ne nécessitant pas la mise en œuvre de mesures du fait du caractère « temporaire » de la perturbation.

L'impact sur les autres espèces (insectes, chiroptères, reptiles, mammifères terrestres) est qualifié de faible à négligeable. L'étude d'impact conclut à l'absence de nécessité de mesures compensatoires (p. 265 et 277 de l'étude d'impact).

Des mesures d'accompagnement sont proposées, comme un suivi environnemental pré-chantier si les travaux de démantèlement de l'installation de traitement sont prévus pendant la période de reproduction du Crapaud calamite ou comme la création d'une dépression temporaire pour les amphibiens, favorable à l'accueil du crapaud et à sa reproduction.

Le plan final de remise en état du site prévu permet un maintien ou une création d'habitats favorables aux groupes faunistiques inventoriés : retour en milieu naturel de la zone en cours d'exploitation, milieux ouverts de pelouses adaptés au Crapaud calamite, îlots créés au niveau du plan d'eau en pentes douces inondées

en hiver et exondées en été permettant la création d'habitats favorables au cortège avifaunistique associé. Ces îlots pourront également être des lieux potentiels de nidification pour l'avifaune. Une convention de gestion de ces îlots avec un organisme tel que le conservatoire d'espaces naturels de Normandie (CENN) est prévue.

***L'autorité environnementale recommande que le suivi environnemental pré-chantier proposé optionnellement par CEMEX Granulats soit mis en place quelle que soit la période de travaux envisagée pour le démantèlement de l'installation de traitement, avec compte-rendu transmis à l'administration compétente. L'objectif est de s'assurer de la cohérence de la planification du chantier vis-à-vis du Crapaud calamite et de l'avifaune nicheuse, et d'adapter, si nécessaire, les mesures permettant d'éviter, réduire, et le cas échéant compenser les atteintes à la biodiversité éventuellement observées.***

A cet égard, il sera important que le porteur de projet présente périodiquement le résultat du suivi de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement, de réduction ou de compensation éventuellement déployées, avec en tant que de besoin ses propositions d'action correctives.

### **5.3 - Effets sur la qualité des eaux et les sols**

#### **• Les eaux superficielles**

Le plan d'eau du site est connecté à la Seine par l'intermédiaire d'une darse. Pour séparer les activités de pêche et de loisirs des activités fluviales sur le plan d'eau de Bouafles, le projet inclut la mise en place de chapelet d'îlots laissant libre les écoulements des eaux et qui n'auront pas d'impact en cas de crue.

Avant le chargement sur les bateaux, les matériaux commercialisables sont lavés afin d'éliminer les salissures dues au déstockage ou aux reprises des matériaux par chargeur. Les débits prélevés au droit du site pour le lavage des matériaux sont négligeables au regard du débit de la Seine (110 m<sup>3</sup>/h, sachant qu'en 2016 au total 60 000m<sup>3</sup> ont été prélevés). Les eaux chargées de matières en suspension après lavage sont évacuées dans un bassin de sédimentation. Les eaux claires (< 35 mg/l de MEST<sup>7</sup>) rejoignent ensuite le plan d'eau par surverse. Des prélèvements au niveau du rejet de ce bassin seront réalisés aux fins de contrôle des eaux rejetées.

Au niveau du site, la piézométrie est liée à celle de la nappe de la craie et des alluvions à l'amont hydrogéologique du site et au niveau de la Seine et du plan d'eau ouvert sur le cours d'eau.

Le battement du plan d'eau est directement lié à celui de la Seine (piézométrie en hautes eaux entre 15 et 20 m NGF, en basses eaux entre 5 et 10 m NGF, soit un battement maximal d'environ 10 m).

Les prélèvements effectués dans le plan d'eau en connexion direct avec la Seine et les piézomètres permettent de suivre la qualité des eaux des alluvions et/ou de la nappe de la craie sous-jacente.

L'impact du projet sur la qualité de l'eau est réduit à des situations accidentelles (fuites d'hydrocarbures) pour lesquelles des mesures de gestion sont proposées.

#### **• Les eaux souterraines**

Le site des « Vallots » est situé en dehors de tout périmètre de protection de captage et à l'aval hydrologique des captages d'alimentation en eaux potables du secteur, et n'aura donc pas d'impact.

L'agrandissement du plan d'eau conduit à un impact limité sur la modification des écoulements par rapport à la situation actuelle, au vu de la taille du plan d'eau existant.

Les mesures prises permettent d'éviter ou de réduire une dégradation de la qualité des eaux souterraines notamment au niveau des bassins de décantation avec l'usage de flocculant contenant moins de 0,1% d'acrylamide résiduelle.

#### **• Les zones humides**

Aucune zone humide n'a été recensée sur le site objet de la demande.

### **5.4 - Effets sur l'environnement humain**

#### **• Le bruit**

Les principales sources de bruits sont liées aux engins lors des différentes phases de travaux et à

7 MEST : matières en suspension totales, qui correspondent à l'ensemble des matières solides insolubles présentes dans l'eau. C'est un des paramètres physico chimique caractéristique du bon état d'une masse d'eau.

l'installation de traitement. Une étude acoustique a été réalisée (bureau d'études Acoustibel) et a montré que les niveaux acoustiques seront conformes aux objectifs réglementaires en limites de Z.E.R (zone à émergence réglementée) et en limites de site, à l'exception d'un secteur. Ce constat a conduit l'exploitant à renoncer à exploiter ce secteur en raison des engins actuellement utilisables et de la confirmation des niveaux acoustiques de cette étude lors de l'avancement du chantier. Aussi ce secteur (appelé 1D par le porteur de projet) ne pourra pas être exploité sauf si l'exploitant démontre qu'il sera en mesure de respecter les niveaux d'émergence requis. Ce sujet devra faire l'objet d'une concertation en commission locale d'information et de surveillance avant une éventuelle mise en exploitation.

L'Agence Régionale de Santé consultée sur ce projet a émis un avis favorable sous réserve du suivi des recommandations du bureau d'études Acoustibel et de la poursuite des études sonométriques au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation afin de vérifier le respect des émergences pour le voisinage et, dans le cas contraire, de définir des mesures correctives adaptées.

***L'autorité environnementale recommande de maintenir les réunions annuelles de la commission locale d'information et de suivi de cette carrière, qui examinera notamment le respect des émergences sonores et validera la poursuite de la reprise des graves en fond de plan d'eau situé à moins de 550 mètres des habitations (secteur 1D).***

#### • Les poussières

Les risques possibles d'effets sur l'atmosphère et la santé publique proviendront d'émission de poussières, liées principalement au roulage des engins et camions sur le site, et au fonctionnement de l'installation de traitement.

Des mesures de réduction ou d'évitement sont proposées et jugées adéquates, telles que la limitation de la vitesse à 20 km/h dans l'enceinte du site, l'arrosage des pistes par temps sec, l'entretien régulier des moteurs des engins qui permettra de limiter les émissions de pollution, ou encore l'interdiction de brûlage sur le site. Un rejet d'air capté sera installé au niveau du laboratoire, ces rejets seront ensuite épurés afin de garantir les concentrations maximales autorisées.

CEMEX Granulats s'engage à une production maximale à sec inférieure à 150 000 tonnes/an (contre 250 000 tonnes/an pour une exploitation en eau) : un plan de surveillance des émissions de poussières n'est donc pas nécessaire.

#### • La sécurité routière et fluviale

Le site est accessible aux véhicules légers et poids-lourds depuis la RD316, et le chemin d'accès est aménagé pour le passage et croisement des camions : un tourne à gauche, des voies d'accélération et de décélération sont mises en place. Le projet n'entraînera pas d'augmentation du trafic de poids-lourds par rapport à la situation actuelle. Cet effet s'achèvera à l'arrêt de l'installation de traitement (autour de 2034).

En ce qui concerne les transports des granulats, le projet prévoit une prolongation du trafic routier liée à la prolongation des périodes d'exploitation de 2019 à 2023, puis de 2034 à 2038 (avec une moyenne de 83 camions/jour). Cette nuisance est réduite par la stratégie de CEMEX Granulats et de sa plateforme de Bouafles qui vise à utiliser l'emprise du site pour continuer à développer les chargements par barges fluviales pour les transferts des matériaux vers ou depuis l'Île-de-France, limitant d'autant le nombre de camions liés à la production de la carrière riveraine « le Triangle ».

L'exploitant pratique 100 % de double fret. Les bateaux repartent sur l'Île-de-France avec des produits finis pour alimenter les unités de production de béton et reviennent en Normandie avec des matériaux inertes. Les activités portuaires sur le site de Bouafles n'ont pas lieu directement sur la Seine mais dans le plan d'eau où sont situés les quais de chargement et de déchargement ce qui réduit le risque de collision. Lors de la seconde phase de ce projet (le remblayage par les matériaux inertes, donc de 2022 à 2024), le projet entraînera une augmentation du trafic fluvial d'environ 136 barges. Enfin, le projet prévoyant une augmentation de la durée d'exploitation (correspondant à la zone située sous l'installation de traitement), cela conduira pour la période 2034 à 2036 à un trafic annuel de 94 barges, puis de 47 barges de 2036 à 2038. Cette évolution de trafic est à comparer au flux de bateaux mesuré à l'écluse d'Amfreville (en aval) qui était de 10 038 bateaux (tous types confondus) en 2015 et 8 377 en 2016.

L'utilisation de bandes transporteuses entre le site « Les Vallots » et « Le Triangle » passant sous la RD316 réduit très fortement les risques induits par la circulation des engins, ainsi que les éventuels risques générés par la traversée de la voie routière.

### **5.5 - Conditions de remise en état du site**

Les conditions de mise en sécurité et de réhabilitation du site sont présentées de manière claire et détaillée. Elles sont cohérentes avec la nature du projet, les impacts réels ou potentiels présentés.

La proposition de modification de remise en état consiste à créer sur le plan d'eau des îlots et des zones écologiques pour séparer les activités de pêche des activités de logistique fluviale de la carrière, pour répondre au souhait de la commune de Bouafles.