



**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

**Inspection générale de  
l'Environnement et du  
Développement durable**

**MRAe**

Mission régionale d'autorité environnementale

**ÎLE-DE-FRANCE**

**Avis délibéré  
sur le projet de modification et de prolongation de  
l'exploitation d'une carrière à  
Villiers-sur-Seine (77)**

N° APJIF-2023-022  
en date du 20/04/2023

# Synthèse de l'avis

Le présent avis concerne le projet de modification et de prolongation de l'exploitation d'une carrière, porté par Cemex Granulats, et situé à Villiers-sur-Seine (Seine-et-Marne), et sur son étude d'impact datée de novembre 2022. Il est émis dans le cadre d'une procédure d'autorisation environnementale unique pour une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE).

Le projet porte sur une carrière d'extraction de matériaux alluvionnaires (sables et graviers silico-calcaires à destination de l'Île-de-France), qui existe depuis 1990. Il consiste à relancer jusqu'à fin 2030 l'exploitation de la carrière (sur 31 hectares), et à renoncer à exploiter une partie du gisement, sur un secteur de 8 hectares où l'extraction était auparavant autorisée. Le périmètre du projet (115 hectares) est occupé partiellement par la carrière existante, par des cultures, par un plan d'eau issu de l'activité d'extraction et relié à la Seine par un chenal, ainsi que par des milieux naturels terrestres, pour partie issus de mesures de restauration écologique. Une ferme est présente sur le site.

Un volume maximum de 220 000 m<sup>3</sup> par an de matériaux sera extrait, à ciel ouvert, en eau, en journée. Les matériaux seront évacués par la Seine vers l'installation de traitement de Marolles-sur-Seine, à environ 30 km à l'ouest.

Lors de la dernière année d'exploitation, la carrière sera remise en état et le pétitionnaire procédera à un réaménagement du site à des fins écologique, paysagère, et touristique. Ce réaménagement consistera notamment à aménager des milieux naturels, combler le chenal, et ré-aménager un chemin au sud du plan d'eau. Pour ce faire, 116 000 m<sup>3</sup> de terre végétale et 247 000 m<sup>3</sup> de « stériles de découverte » (extraits pour exploiter la carrière) seront réutilisés sur le site.

Le principal enjeu environnemental identifié par l'Autorité environnementale pour ce projet est la biodiversité (espèces protégées et/ou patrimoniales et leurs habitats terrestres et aquatiques, au sein et à proximité de plusieurs sites Natura 2000). Le projet présente également des enjeux secondaires, relatifs à l'intégration paysagère et au patrimoine archéologique, à la gestion de l'eau, et aux pollutions sonores et atmosphériques.

Les principales recommandations de l'Autorité environnementale sont de :

- produire un plan de réaménagement détaillant et distinguant les milieux naturels résiduels relevant du projet et ceux existant déjà à l'état initial ;
- reconsidérer la fermeture du chenal et la mesure compensatoire de restauration d'une frayère ;
- justifier la pérennité à long terme (a minima à l'horizon 2053) des écosystèmes restaurés sur le site ;
- proposer comme mesure compensatoire la mesure d'« accompagnement » consistant à gérer un espace naturel hors du secteur de la carrière, en précisant les garanties de sa mise en œuvre;

L'Autorité environnementale a formulé l'ensemble de ses recommandations dans l'avis détaillé ci-après. La liste complète des recommandations figure en annexe du présent avis.

# Sommaire

Synthèse de l'avis.....	2
Sommaire.....	3
Préambule.....	4
Avis détaillé.....	6
<b>1. Présentation du projet.....</b>	<b>6</b>
1.1. Contexte et présentation du projet.....	6
1.2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....	9
<b>2. Justification du projet.....</b>	<b>9</b>
<b>3. Analyse de la prise en compte de l'environnement.....</b>	<b>10</b>
3.1. Biodiversité.....	10
3.2. Paysage et patrimoine.....	19
3.3. Eau, air, bruit.....	20
<b>4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale.....</b>	<b>21</b>
<b>ANNEXE.....</b>	<b>23</b>
<b>5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte.....</b>	<b>24</b>

# Préambule

Le système européen d'évaluation environnementale des projets, plans et programmes est fondé sur la [directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001](#) relative à l'évaluation des incidences de certaines planifications sur l'environnement<sup>1</sup> et sur la [directive modifiée 2011/92/UE du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011](#) relative à l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Les démarches d'évaluation environnementale portées au niveau communautaire sont motivées par l'intégration des préoccupations environnementales dans les choix de développement et d'aménagement.

Conformément à ces directives un avis de l'autorité environnementale vise à éclairer le public, le maître d'ouvrage, les collectivités concernées et l'autorité décisionnaire sur la qualité de l'évaluation environnementale et sur la manière dont l'environnement est pris en compte dans le projet, plan ou programme.

\* \* \*

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) d'Île-de-France a été saisie par l'unité départementale de Seine-et-Marne de la DRIEAT, dans le cadre d'une procédure d'autorisation environnementale unique de type ICPE, pour rendre un avis sur le projet de modification et de prolongation de l'exploitation d'une carrière, porté par CEMEX Granulats, et situé à Villiers-sur-Seine (Seine-et-Marne), et sur son étude d'impact datée de novembre 2022.

Le projet est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement (rubrique n°1 du tableau annexé à cet article).

Cette saisine étant conforme au [I de l'article R. 122-6 du code de l'environnement](#) relatif à l'autorité environnementale compétente, il en a été accusé réception par le pôle d'appui à l'Autorité environnementale le 22 février 2023. Conformément au [II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement](#), l'avis doit être rendu dans le délai de deux mois à compter de cette date.

Conformément aux dispositions du III de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, le pôle d'appui a consulté le directeur de l'agence régionale de santé d'Île-de-France le 2 mars 2023. Sa réponse du 10 mars 2023 est prise en compte dans le présent avis.

L'Autorité environnementale s'est réunie le 20 avril 2023. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de modification et de prolongation de l'exploitation d'une carrière à Villiers-sur-Seine (Seine-et-Marne).

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport de Brian PADILLA, coordonnateur, après en avoir délibéré, l'Autorité environnementale rend l'avis qui suit.

Chacun des membres ayant délibéré atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

**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**

---

1 L'environnement doit être compris au sens des directives communautaires sur l'évaluation environnementale. L'environnement couvre notamment les champs thématiques suivants : la diversité biologique, la population, la santé humaine, la faune, la flore, les sols, les eaux, l'air, les facteurs climatiques, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris le patrimoine architectural et archéologique, les paysages et les interactions entre ces facteurs (annexe I, point f de la directive 2001/42/CE sur l'évaluation environnementale des plans et programmes, annexe IV, point I 4 de la directive 2011/92/UE modifiée relative à l'évaluation des incidences de certains projets sur l'environnement).

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.

Au même titre que les observations et propositions recueillies au cours de l'enquête publique ou de la mise à disposition du public, le maître d'ouvrage prend en considération l'avis de l'autorité environnementale pour modifier, le cas échéant, son projet. Cet avis, qui est un avis simple, est un des éléments que l'autorité compétente prend en considération pour prendre la décision d'autoriser ou non le projet.

## Liste des sigles

CNPN : conseil national de protection de la nature

Drac : direction régionale des affaires culturelles

ERC : éviter, réduire, compenser

EQRS : évaluation quantitative des risques sanitaires

IPCE : installation classée pour la protection de l'environnement

SRCE : schéma régional de cohérence écologique

Znieff : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

ZPS : zone de protection spéciale

ZSC : zone spéciale de conservation

# Avis détaillé

## 1. Présentation du projet

### 1.1. Contexte et présentation du projet

Ce projet s'implante sur la commune de Villiers-sur-Seine, dans le département de la Seine-et-Marne (77), aux lieux-dits « Les Thurets », « Le Défendable », « Le Gros Buisson », « L'Aprée » et « Les Vallées », en rive droite de la Seine, dans un environnement agro-naturel.

Il est porté par Cemex granulats et vise le renouvellement de l'autorisation d'exploiter une carrière d'extraction de matériaux alluvionnaires (sables et graviers silico-calcaires) qui existe depuis 1990. La demande de renouvellement ne concerne qu'une partie du secteur auparavant exploité : environ 115 ha, sur les 124 ha précédemment autorisés.

Les granulats extraits sont destinés à de multiples usages, dont principalement la réalisation d'ouvrages de génie civil, de bâtiment et travaux publics en région parisienne.

Le périmètre du projet est occupé partiellement par la carrière existante, qui comporte notamment une zone de décapage, une zone d'extraction à la pelle, un quai de chargement des barges, une base vie, ainsi que des pistes internes et bandes transporteuses.

Il est par ailleurs occupé en grande partie par des cultures et par un plan d'eau issu de l'activité d'extraction et relié à la Seine par un chenal, ainsi que par des milieux naturels terrestres, pour partie issus de mesures de restauration écologique réalisées sous maîtrise d'ouvrage de Cemex. Dans le cadre de l'exploitation existante, des prairies ont été restaurées, notamment au sud du plan d'eau (étude d'impact, p. 287 et 322).

Outre une ferme présente sur le site, les habitations les plus proches se situent le long de la « voie communale des Thurets », puis dans le bourg d'« Athis » (à 180 m au sud-est du projet, sur la rive opposée de la Seine).

La prolongation l'exploitation est projetée en deux phases, jusqu'à fin 2030 (soit sept ans d'extraction supplémentaires). Le pétitionnaire sollicite une autorisation sur un périmètre de 115 ha, parmi lesquels 31 ha seront effectivement exploités sur les secteurs « le Défendable » et « les Thurets ». Le projet retenu a conduit à renoncer à l'exploitation d'environ huit hectares de la carrière antérieurement autorisée. Un volume maximum de 220 000 m<sup>3</sup> par an de matériaux sera extrait, soit 400 000 tonnes (contre 350 000 tonnes par an au maximum actuellement). La carrière fonctionnera la journée.

L'exploitation nécessitera un décapage de « matériaux de découverte » (terre végétale et « stériles de découverte<sup>2</sup> ») acheminés par bande transporteuse vers une aire de stockage. Les « stériles de découverte » seront réutilisés directement en remblaiement ou en aménagements divers (merlons de sécurité, etc.).

L'extraction du gisement sera réalisée à ciel ouvert, en eau, à l'aide d'une pelle hydraulique. Les matériaux extraits seront égouttés en cordon, puis acheminés vers le quai de chargement. Les matériaux seront ensuite évacués par la Seine (six trajets de barges par jour) vers l'installation de traitement de Marolles-sur-Seine (77), à environ trente kilomètres à l'ouest, où ils seront lavés, criblés et mélangés à d'autres matériaux calcaires et alluvionnaires en provenance d'autres carrières Cemex Granulats.

Parmi les aménagements prévus au projet, l'étude d'impact évoque également la création d'une piste sur un chemin agricole existant (étude d'impact, p. 248).

Lors de la dernière année d'exploitation, la carrière sera remise en état (nettoyage, démontage des infrastructures, sécurisation des berges et de l'accès au plan d'eau) et le pétitionnaire procédera à un réaménagement

---

2 Dans le processus industriel d'exploitation d'une carrière, les « stériles de découverte » correspondent aux matériaux de surface (terre végétales, roche altérée, etc.) qui sont décapés et stockés séparément afin d'atteindre les niveaux du sol à exploiter.

du site à des fins écologique, paysagère, et touristique<sup>3</sup>. Ce réaménagement consistera notamment à aménager des milieux naturels, combler le chenal (cf infra, Figure 4), et ré-aménager un chemin au sud du plan d'eau. Pour ce faire, 116 000 m<sup>3</sup> de terre végétale et 247 000 m<sup>3</sup> de « stériles de découverte » (extraits pour exploiter la carrière) seront réutilisés sur le site (étude d'impact, p. 325).

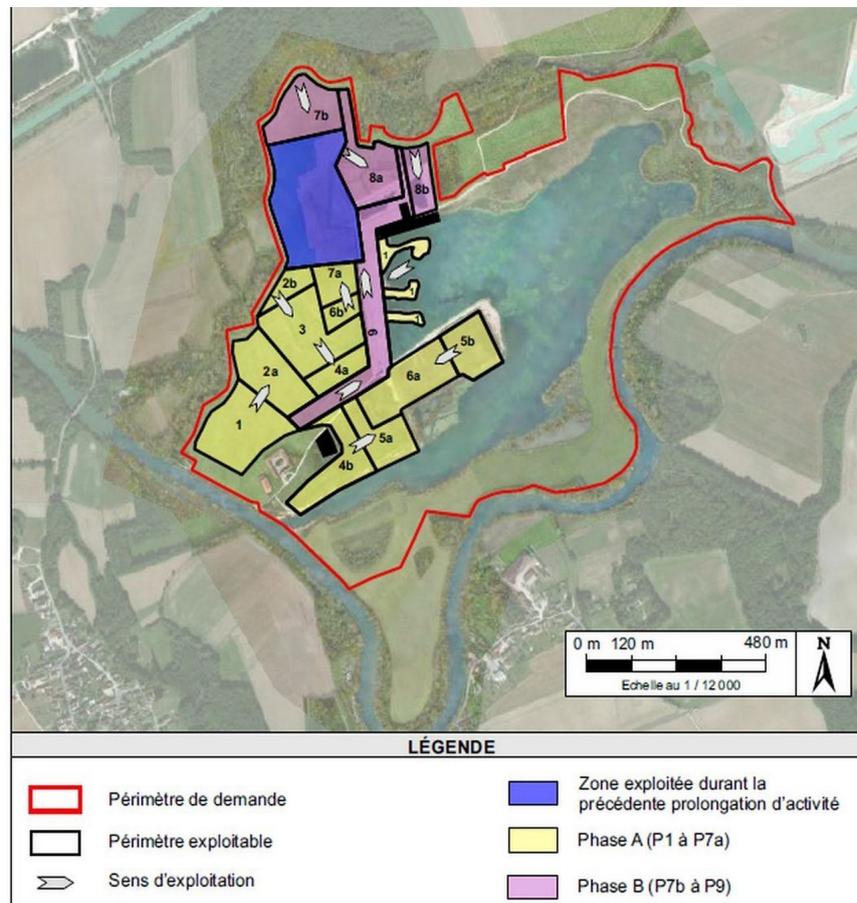


Figure 1: Plan de phasage général de l'exploitation (mémoire technique, p. 19)

La carrière existante a été autorisée par arrêté préfectoral du 11 octobre 1990 complété par plusieurs autres arrêtés<sup>4</sup> autorisant le prolongement de l'exploitation. Les autorisations sont échuës depuis le 25 juillet 2021 et la carrière est donc à l'arrêt. Une demande d'autorisation environnementale pour le renouvellement de l'exploitation, objet du présent dossier, a été ainsi déposée en mars 2019. Elle a fait l'objet de plusieurs demandes de compléments.

Selon le dossier, le projet est soumis à l'autorisation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) en lien avec la rubrique ICPE 2150-1, relative à l'exploitation de carrières, et à autorisation « loi sur l'eau », en lien avec les rubriques relatives aux ouvrages souterrains 1110 (D), aux eaux pluviales 2150 (A), aux modifications de profil de cours d'eau 3120 (D), à la préservation des zones d'expansion

3 Cet aménagement vise à « rendre le secteur du projet attractif dans le cadre du tourisme vert » (étude d'impact, p. 324).

4 Arrêtés n°93 DAE 2M 073, n°2014 DRIEE/UT77/159, et n°2018 DRIEE/UD 77/007.

des crues 3220 (A), à la création de plans d'eau 3230 (A), aux incidences sur les zones humides 3310 (A), et à la destruction de frayères (A).

En outre, le pétitionnaire a déposé une demande de dérogation à l'atteinte à 112 espèces protégées et/ou à leurs habitats. Dans ce contexte, le conseil national de protection de la nature (CNPN) a émis en juillet 2022 un avis favorable sur le projet « sous conditions », demandant notamment le maintien de la darse ouverte (cf. infra), après un premier avis défavorable en 2021.

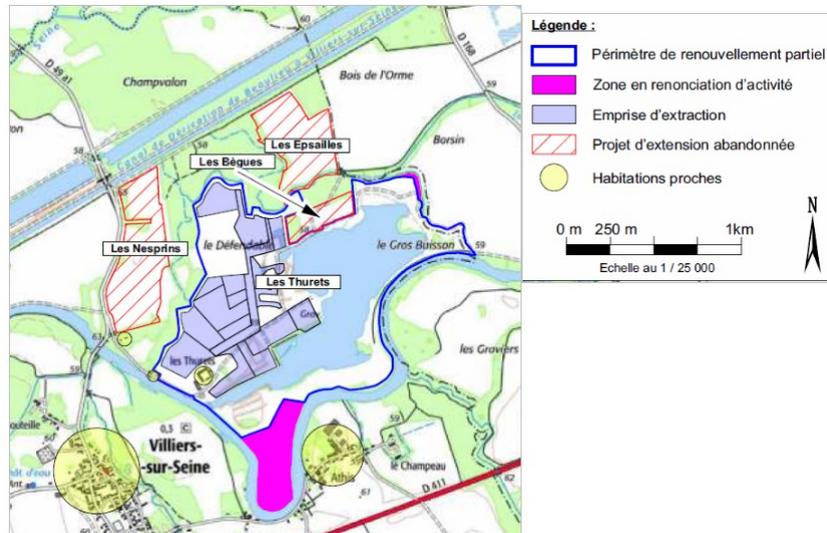


Figure 2: plan de situation du périmètre de projet (étude d'impact, p. 16)

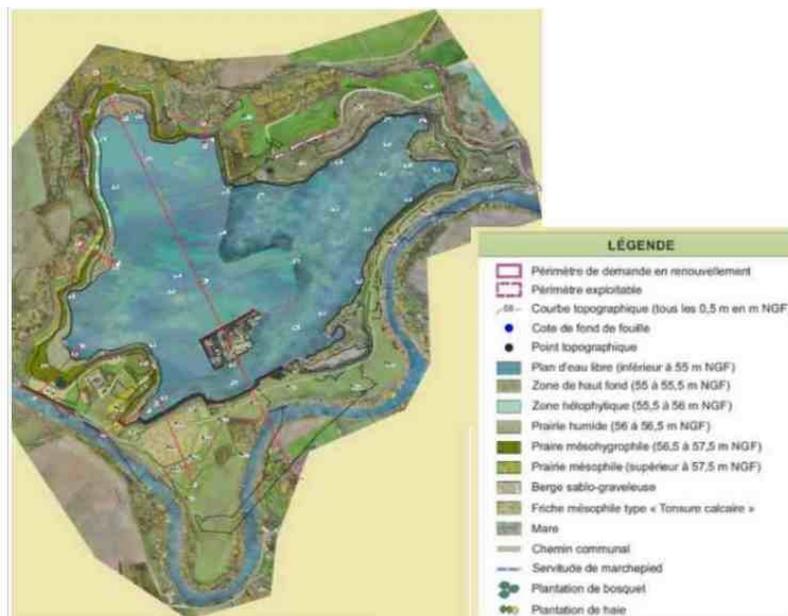


Figure 3: plan de réaménagement du site (étude d'impact, p. 323), illustration modifiée par l'Autorité environnementale

Le plan de réaménagement ne présente pas de manière suffisamment lisible et détaillée les milieux naturels restaurés suite à la remise en état de la carrière et ne distingue pas ceux qui relèvent du projet et ceux qui existent déjà à l'état initial.

**(1) L'Autorité environnementale recommande de produire un plan de réaménagement détaillant et distinguant les milieux naturels restaurés suite à la remise en état de la carrière et ceux existant déjà à l'état initial.**

## 1.2. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

Le principal enjeu environnemental identifié par l'Autorité environnementale pour ce projet est la biodiversité (espèces protégées et/ou patrimoniales et leurs habitats terrestres et aquatiques, au sein et à proximité de plusieurs sites Natura 2000). Le projet présente également des enjeux relatifs à l'intégration paysagère et au patrimoine archéologique, à la gestion de l'eau, et aux pollutions sonores et atmosphériques.

## 2. Justification du projet

Le dossier indique en premier lieu que le projet est compatible avec le schéma de cohérence territoriale du Grand Provençois, qui prévoit de maintenir durablement l'exploitation des gisements de matériaux d'enjeu régional dans la Bassée et également d'anticiper la reconversion des carrières pour des activités touristiques, agricoles, et de mise en valeur écologique. Le projet est également compatible avec le règlement national d'urbanisme, auquel la commune est soumise faute de document d'urbanisme applicable.

Concernant les enjeux économiques du projet, le dossier précise que le déficit régional en production de granulats nécessite des livraisons à partir de régions limitrophes, alors que le schéma directeur de la région Île-de-France (Sdrif) préconise de ne pas accroître la dépendance de la région Île-de-France vis-à-vis des régions voisines (p. 209). Le gisement de sables et graviers alluvionnaires de « la Bassée » est d'ailleurs qualifié de « gisement d'enjeu interrégional » par le Sdrif. Au sein de ce secteur, le site de Villiers-sur-Seine présente une qualité de gisement reconnue, dont le volume résiduel est estimé à près de 1 400 000 m<sup>3</sup> (étude d'impact, p. 206).

Le site présente également un intérêt logistique. En effet, la Seine permet d'évacuer les matériaux par voie fluviale vers le site de Marolles-sur-Seine (localisé à proximité), où les sables et graviers, lavés et criblés, contribuent à hauteur d'environ 50 % à un mélange avec des granulats calcaires. Mélanger les matériaux alluvionnaires à d'autres matériaux, plutôt que de les utiliser directement, permet selon le pétitionnaire d'économiser la ressource alluvionnaire.

Par ailleurs, d'après l'étude d'impact, la faible concentration d'habitations sur le site de Villiers-sur-Seine permet de limiter l'exposition des riverains aux nuisances.

Le pétitionnaire indique que l'ouverture d'un nouveau site n'était « pas viable économiquement », compte tenu notamment des installations existantes à rentabiliser sur le site retenu (quai de chargement bateau, convoyeurs de plaine, base vie), et elle aurait engendré « des impacts environnementaux plus conséquents ». Cette affirmation gagnerait à être étayée par un comparatif économique et environnemental plus détaillé.

Il a également envisagé trois scénarios d'extension de la carrière, finalement abandonnés (cf figure 2) :

- au lieu-dit « Les Bègues », au nord de la gravière de Vicat, scénario non retenu en raison de la situation administrative du secteur car l'emprise du projet se situe sur deux régions : l'Île-de-France et le Grand Est ;
- au lieu-dit « Les Nesprins », au nord-ouest du site, non retenu pour cause d'« augmentation significative des impacts », notamment sur la biodiversité, l'eau et les zones humides, et le paysage ;

- au lieu-dit « Les Epsailles », au nord-est, non retenu en raison de la traversée de la noue des Saules par une bande transporteuse ; toutefois, l'Autorité environnementale observe que cette traversée est mentionnée comme prévue selon une annexe<sup>5</sup>.

Le pétitionnaire a, en renonçant à ces extensions, limité l'emprise de son projet. Toutefois, ces extensions ne sont pas selon l'Autorité environnementale des solutions raisonnables de substitution (dites « alternatives » dans l'étude d'impact) au projet au titre de l'article R. 122-5 II 7° du code de l'environnement, mais plutôt des projets d'extension dont l'abandon participe à éviter certains impacts supplémentaires du projet sur l'environnement.

Le projet prévoit la fermeture du chenal reliant le plan d'eau issu de l'activité d'extraction à la Seine (figure 4) dans le cadre de la remise en état de la carrière. Selon l'étude d'impact, le choix de fermeture du chenal découle de plusieurs contraintes : réglementaire (cette fermeture est prévue par le dernier arrêté d'autorisation de la carrière), contractuelle (au titre de la convention d'occupation temporaire du domaine public fluvial établie avec VNF), et « sécuritaire » (la fermeture de la darse permettra selon le dossier de « sécuriser l'accès » au « plan d'eau privé »). Un busage du chenal a été envisagé au lieu d'un comblement total, mais cette solution n'a pas été retenue en raison de « difficultés de mise en place sur une largeur aussi importante ». En définitive, son comblement est susceptible de conduire, selon l'Autorité environnementale, à des incidences notables sur la biodiversité, notamment sur les frayères à Brochet (cf infra). D'ailleurs, le maintien de l'ouverture était explicitement mentionné comme une condition à l'avis favorable du CNPN sur la demande d'autorisation à déroger à la protection de certaines espèces.

Cemex « intègre le système de la charte environnement développée par l'union nationale des industries de carrières et matériaux de construction (UNICEM) ». Cette charte prévoit notamment une concertation préalable à tout projet de demande d'autorisation préfectorale. Le dossier ne fait pas état de la réalisation d'une telle concertation.

## 3. Analyse de la prise en compte de l'environnement

### 3.1. Biodiversité

La Bassée constitue un réservoir de biodiversité majeur en liaison avec la forêt de Fontainebleau. Le périmètre d'étude du projet, « connu pour la richesse de son patrimoine naturel », a fait l'objet de nombreux inventaires des habitats, de la faune, et de la flore sur trois aires d'étude entre 2011 et 2019 :

- sur l'emprise d'extraction et de comblement du chenal (35 ha) : cette emprise a fait l'objet d'un inventaire complet en 2019 ;
- sur l'aire d'étude rapprochée (248 ha), qui correspond à l'emprise de la demande de renouvellement d'exploitation complétée par des boisements, zones humides et parcelles agricoles situés à proximité : l'aire d'étude rapprochée a fait l'objet d'un inventaire complet en 2011, puis de compléments ponctuels d'inventaires entre 2013 et 2019 ;
- l'aire d'étude élargie, qui correspond à un périmètre de cinq kilomètres, et qui a fait l'objet d'un recueil de données bibliographiques et de la consultation d'acteurs ressources.

L'aire d'étude rapprochée intercepte deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) de type 2<sup>6</sup>, ainsi que des enjeux à préserver de la carte des objectifs du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) : un réservoir de biodiversité, un corridor alluvial multi-trames, et des milieux humides. Elle se situe en outre, au regard des sites Natura 2000, dans la zone de protection spéciale (ZPS) n° FR 1112002 « Bassée et plaines adjacentes », et inclut plusieurs boisements et espaces ouverts de la zone spéciale de conservation (ZSC) n° FR1100798 « La Bassée ».

5 « Seule la bande transporteuse traversera la noue des Saules » (étude hydraulique et hydrologique, p. 39).

6 Les Znieff de type 2 de la « Vallée de Seine entre Montereau et Melz-sur-Seine (Bassée) » et des « Milieux naturels et secondaires de la vallée de la Seine (Bassée Auboise) » (étude d'impact, p. 49).

À l'état initial, l'aire d'étude rapprochée inclut notamment les plans d'eau (sur une trentaine d'hectares), la Seine et ses végétations aquatiques (sur une vingtaine d'hectares), des boisements alluviaux (sur une quarantaine d'hectares), une fruticée alluviale (sept hectares), des prairies pâturées (quinze hectares), des friches prairiales (17 ha), des cultures (77 ha), une jachère (trois hectares) et la carrière en activité (dix hectares).

Ces milieux forment des continuités locales (étude d'impact, p. 124 et 125) arborées (noue des saules et boisements alluviaux associés), herbacées (prairies pâturées) et multi-trames (vallée de la Seine, plan d'eau et milieux rivulaires associés).

Certains habitats présentent des enjeux forts selon l'étude d'impact : végétation aquatique enracinée flottante (5,41 ha), tapis immergé de Characées (0,99 ha), végétation aquatique enracinée immergée (0,36 ha), méga-phorbiaie mésotrophe (0,37 ha), groupements à *Bidens tripartitus* (0,07 ha), frênaie alluviale (24,65 ha), chênaie frênaie alluviale (17,04 ha), roselières et végétations riveraines (0,41 ha). Le périmètre de la demande de renouvellement de l'autorisation d'exploiter inclut au total 42 hectares de zones humides.

L'Autorité environnementale relève, sur la base des données de l'étude d'impact, que plus d'un millier d'espèces faunistiques et floristiques (dont 143 espèces protégées, et une centaine d'espèces patrimoniales) ont été inventoriées dans l'aire d'étude rapprochée. Il s'agit notamment de plantes, d'oiseaux en période de nidification, de chauves-souris, de coléoptères, d'odonates, d'orthoptères, et de lépidoptères rhopalocères ou hétérocères. Pour l'Autorité environnementale, une partie des enjeux relatifs aux habitats et espèces est liée à la présence de la carrière, dont les perturbations sont susceptibles de générer des habitats pionniers qui, dans le contexte particulier de la Bassée amont, très riche en biodiversité, permettent une dynamique de recolonisation favorable.

La diversité d'espèces est qualifiée pour chaque groupe d'espèces. Elle mériterait d'être davantage étayée pour les amphibiens (6, « faible »), chauves-souris (16, « moyenne »), et hyménoptères (48, « potentielle »). Les critères utilisés pour évaluer le caractère patrimonial des espèces diffèrent selon le groupe d'espèces considéré et ne sont pas harmonisés par le bureau d'étude. Les nombreuses nuances de couleur dans la carte des points d'observation des oiseaux nicheurs (étude d'impact, p. 93) rendent difficile l'appréciation de leur localisation potentielle.

## (2) L'Autorité environnementale recommande :

- d'harmoniser pour tous les groupes d'espèces, les critères pour caractériser une espèce patrimoniale ;
- de rendre plus lisible la localisation des points d'observation des oiseaux nicheurs.

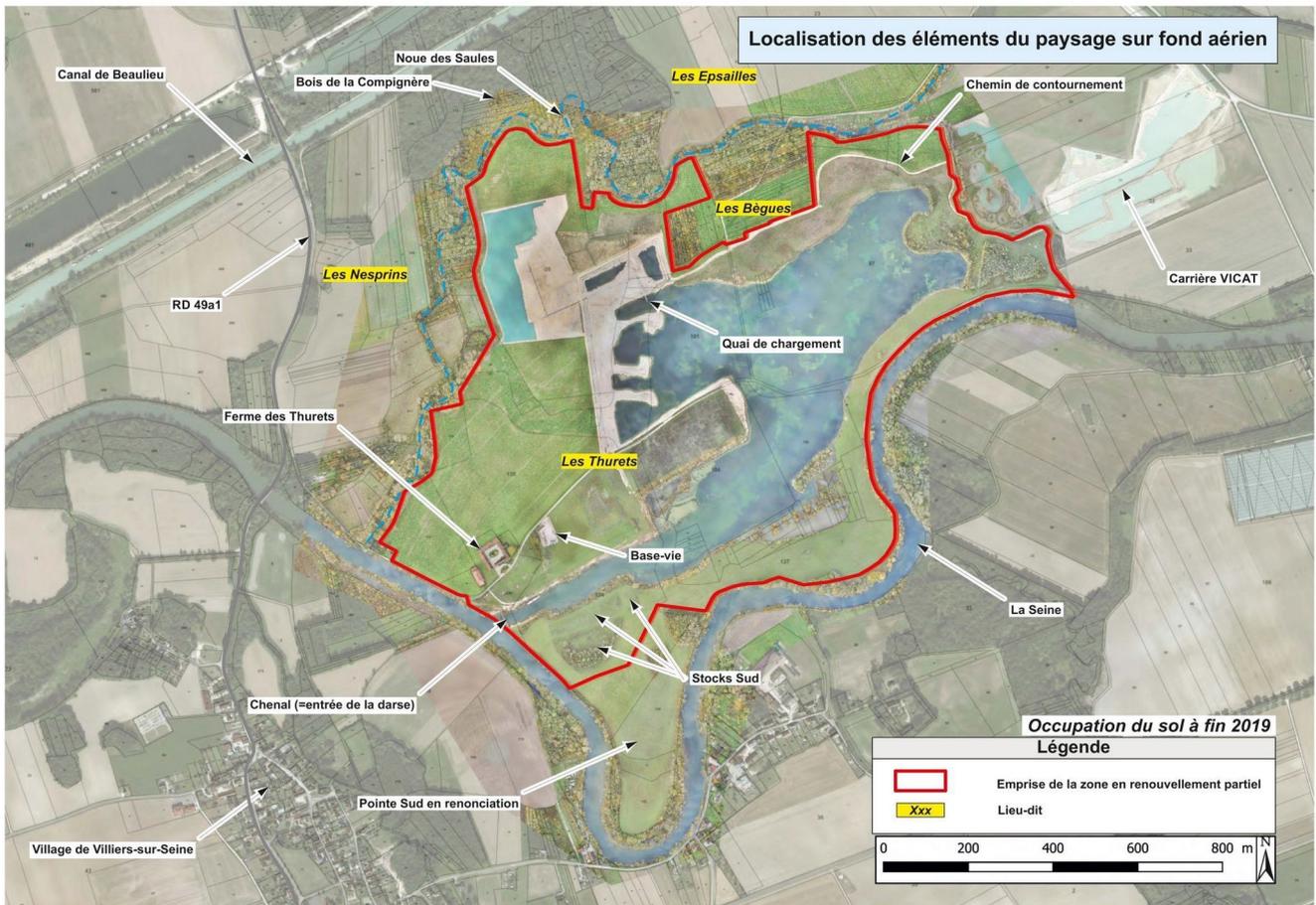


Figure 4: localisation des éléments du paysage sur le périmètre de renouvellement et à ses abords - source : étude d'impact, annexe 6, p. 31

	total	diversité d'espèces	protégées	patrimoniales	critère de patrimonialité	milieux associés	exemples d'espèces
Flore	350	forte	8	14	espèces non communes en Ile-de-France	milieux aquatiques, zones humides	Gaillet de Paris, Inule à feuilles de saule, Mauve hérissée, Euphorbe des marais, Potamot perfolié (rares à extrêmement rares et présentes sur le projet d'emprise d'extraction, les mesures de restauration, ou à leurs abords)
Oiseaux (période de nidification)	105	moyenne	79	47	« enjeu de conservation » faible, moyen, fort	milieux forestiers, bocages et haies, milieux ouverts, zones humides et zone anthropique	L'Hirondelle de rivages, à enjeu moyen pour l'Ile-de-France, et dont une colonie est présente sur le front de carrière (la colonie représentait près de 10 % de l'effectif régional en 2011, mais elle est aujourd'hui plus limitée). Le Vanneau huppé (non protégé mais à enjeu fort pour l'Ile-de-France), et la Sterne pierregarin (espèce inféodée à la ZPS), ces deux espèces nichant ou se reproduisant sur les berges du bassin.
Oiseaux (période inter-nuptiale)	20	faible	11	12	non précisé explicitement	milieux ouverts, zones humides et habitats buissonnants et arborés	Grande aigrette, migrateur et hivernant très rare, observée sur le projet d'emprise d'extraction
Reptiles	2	faible	2	0	sans objet	zones humides, boisements et certains milieux rudéraux	Lézard des murailles, dont les surfaces d'extraction constituent un habitat
Amphibiens	6	« faible »	6	0	sans objet	Noues et boisements alluviaux	Grenouilles rieuse, agile, et verte, observées dans le projet d'emprise d'extraction ou à ses abords
Chauves-souris	16	« moyenne »	16	8	« enjeux spécifiques dans la Bassée » au moins forts selon le dossier, statut au moins vulnérable en Ile-de-France (remarque de l'Ae)	boisements, milieux ouverts prairiaux, zones enrichies, étendues d'eau	Barbastelle d'Europe (très forts enjeux) et Grand Murin (espèce inféodée à la ZSC) observés en 2011 et/ou 2015 aux abords du projet d'emprise d'extraction et sur le stock de matériaux à remobiliser
Mammifères terrestres	7	faible	0	0	sans objet	pas de milieu décrit	Lapin de Garenne, quasi-menacé en France (non localisé dans l'étude d'impact)
Mammifères semi aquatiques	X	non caractérisée	0	0	Espèces rares en Ile-de-France et protégées (remarque de l'Ae)	au sud-est du bassin et le long de la Seine	Crossope aquatique et Crossope de Miller (rares en Ile-de-France et potentiellement présents au sud-est du plan d'eau)
Ichtyofaune	?	non caractérisée	4	4	Liste rouge nationale (remarque de l'Ae)	sablière, noue des saules	Bouvière, Brochet, Loche de rivière et Vandoise (protégés) et Anguille (liste rouge nationale)
Malacofaune	42	non caractérisée	0	0	sans objet	pas de milieu décrit	pas d'espèce décrite
- Odonates, - Lépidoptères rhopalocères, - Orthoptères (ainsi regroupés dans l'état initial)	42	moyenne	12	11	« enjeu patrimonial » moyen à fort en Ile-de-France selon le dossier (proposition Ae)	prairie sèche, zones humides, berges de Seine, prairies humides au niveau des marais au sud-est	Cordulie à corps fin (espèce inféodée à la ZSC) et Gomphe à forceps (à enjeu patrimonial moyen pour l'Ile-de-France) observés aux abords du projet d'emprise d'extraction
Lépidoptères hétérocères	229	forte	0	7	non précisé explicitement	ripsylves et autres boisements, prairies et autres milieux herbacés ouverts	L'Eustrotie claire et la Madope du Saule, à enjeu patrimonial départemental fort, et localisés aux abords du projet d'emprise d'extraction
Coléoptères	152	forte	2	13	au moins assez rare en Ile-de-France ou en France	Forêt mature, berges de la noue, chemin de halage	Agonum piceum, Meloe proscarabaeus, Biphyllus lunatus, protégées et/ou rares en Ile-de-France (non localisés dans l'étude d'impact)
Hyménoptères	48	« potentielle »	1	14	« enjeu patrimonial » au moins moyen selon le bureau d'études (remarque de l'Ae)	talus, prairies, pelouses, noue, berges sud de la gravière, stocks de matériaux	Halictus quadricinctus, à « enjeu patrimonial » très fort et observé sur le projet d'emprise d'extraction

Figure 5: espèces identifiées sur l'aire d'étude rapprochée, tableau créé par l'Autorité environnementale (sauf mention contraire les données et commentaires figurant dans le tableau sont issus de l'étude d'impact)

L'étude d'impact précise que les travaux et l'exploitation de carrières sont susceptibles d'engendrer la destruction ou la dégradation des habitats naturels présents sur la zone exploitée et dans ses alentours en l'absence de mesures d'évitement et de réduction, ainsi que la destruction des plantes, la mortalité des animaux peu mobiles et la perturbation du déplacement des espèces plus mobiles (étude d'impact, p. 175). Elle précise également que la pollution éventuelle des eaux engendrée par l'exploitation de matériaux alluvionnaires est également susceptible d'impacter les espèces aquatiques et que le bruit et les incidences visuelles pourront perturber les oiseaux et mammifères. Le site d'extraction est principalement localisé sur des milieux agricoles, de moindre enjeu écologique. Toutefois, de nombreuses espèces protégées et patrimoniales seront impactées. Environ treize hectares de zones humides seront détruites ou mises en eau (étude d'impact, annexe 2, p. 86).

Le réaménagement du site, classé en tant que mesure de réduction dans l'étude d'impact, consiste notamment à :

- agrandir le plan d'eau (et y conserver un îlot central) ;
- aménager 0,5 ha de berges sablo-graveleuses au nord-est du plan d'eau résiduel (étude d'impact, p. 296) ;
- dans la continuité des berges, aménager plus d'un hectare de hauts-fonds pour y implanter une végétation d'hélophytes et d'hydrophytes ;
- fermer le chenal reliant la carrière à la Seine, en reconstituant la berge jusqu'au terrain naturel sur cinquante mètres minimum, et en la prolongeant en zone de haut-fond sur 35 m minimum ;
- aménager deux « tas de sable » (mesure envisagée) et rajeunir annuellement une berge abrupte, ces deux mesures favorisant l'Hirondelle de rivage ;
- maintenir des berges hautes en rive sud du chenal (pour le martin-pêcheur et les insectes fouisseurs) pendant l'exploitation (étude d'impact, p. 303) ;
- aménager une haie multistrates de 577 m linéaires (étude d'impact, p. 296), des bosquets, 1,96 ha de prairies humides, 3,81 ha de prairies mésohygrophiles, 2,58 ha de prairies mésophiles, 2,9 ha de friches mésophiles de type tonsures calcaires, une mare pour l'Utriculaire citrine, et 0,15 ha de fourrés humides à mésohygrophiles.

Le projet prévoit de plus :

- la réduction des périmètres d'exploitation et du tracé des bandes transporteuses ;
- la suppression des pompages pour rabattement de nappe ;
- l'abandon d'un projet d'implantation d'un outil de traitement et de lavage des matériaux ;
- la réservation d'une bande tampon de dix mètres entre la lisière boisée nord et la zone d'extraction, et une fois le site réaménagé, une bande tampon de trente mètres entre la lisière boisée et le trait de côte du plan d'eau agrandi ;
- le balisage de l'emprise d'extraction afin notamment de préserver les espèces peu mobiles (insectes, reptiles, petits mammifères et amphibiens en transit) ;
- l'évitement de boisements alluviaux et de stations de plantes patrimoniales et protégées ;
- l'ajustement temporel des travaux ;
- la reconstitution (apparemment non comptabilisée dans le réaménagement du site, car identifiée comme une mesure distincte) de 4,65 ha (selon l'Autorité environnementale<sup>7</sup>) de prairies et friche favorables aux hyménoptères ;
- le décapage sélectif des terres de découverte pour éviter le mélange avec les stériles plus profonds et ainsi retrouver les horizons terreux en surface lors de la remise en état ;

---

7 L'Autorité environnementale s'appuie sur les données de l'étude d'impact (étude d'impact, p. 244) : 1,06 hectares de friche prairiales de type tonsure calcaire + 1,79 hectares de bandes de terre calcaires + 1,8 ha de prairie / friche mésophile.

- la recherche des larves d'insectes patrimoniaux sur les milieux naturels concernés, avant la découverte ou le débroussaillage ; en cas de présence avérée, la découverte sera stoppée temporairement jusqu'à éclosion et développement de l'individu et avant la ponte de la nouvelle génération ;
- le déplacement d'individus (ou du substrat et de la banque de graines) de plantes patrimoniales ;
- le balisage des plantes exotiques envahissantes, le non stockage sur site des terres de découverte contaminées, et l'entretien des surfaces proches du périmètre d'extraction pour contenir d'éventuelles repousses ;
- le non réaménagement de certaines berges afin qu'elles conservent une fonction drainante ;
- dans le cadre de la fermeture du chenal, la récupération des héliophytes et hydrophytes, le comblement progressif depuis le fond du chenal vers la surface, du nord vers le sud, permettant à la faune piscicole de fuir, et la création de zones de hauts-fonds vers l'intérieur du plan d'eau.
- un plan de gestion quinquennal (renouvelable tacitement) des parcelles réaménagées en habitats naturels ; l'étude d'impact présente une esquisse de ce plan<sup>8</sup> (étude d'impact p. 254 et 255), qui doit encore être précisé dans le cadre de conventionnements restant à établir<sup>9</sup>.

Au titre des mesures de suivi, il est prévu :

- le suivi des habitats, de la faune et de la flore pendant la phase d'exploitation ;
- le suivi de la phase d'exploitation par un écologue .

Du fait de ces mesures, le projet occasionnera des incidences résiduelles que le dossier qualifie pour la plupart des espèces de « négligeables » ou « faibles », à l'exception des incidences sur l'ichtyofaune<sup>10</sup>, qualifiées de « notables » et nécessitant donc la mise en œuvre de mesures compensatoires.

---

8 Ce plan de gestion pourrait consister en un maintien des cavités à Hironnelle des rivages et Martin pêcheur d'Europe, en une libre évolution des zones de hauts fonds, en un faucardage extensif des milieux héliophytiques, en une gestion douce (coupe d'éclaircie, débroussaillage ponctuel) des fourrés et jeunes boisements, en un pâturage extensif et rotationnel des prairies mésophiles à humides dans le cadre d'une convention de quinze ans, en un rajeunissement des milieux écorchés sur les berges du plan d'eau, et des prairies mésophiles de type tonsure calcaire, en une surveillance des stations d'espèces exotiques envahissantes, et un bilan annuel des différentes actions de gestion (étude d'impact, p. 254 et 255).

9 Il est proposé que l'ensemble du site (demande historique et renouvellement) fasse l'objet d'une convention de gestion et d'entretien avec le propriétaire, pour définir la durée et le type d'actions.

10 L'ichtyofaune désigne l'ensemble des poissons d'un écosystème aquatique.

Groupe d'espèces	Liste non exhaustive des principales espèces impactées d'après l'étude d'impact et/ou faisant l'objet de la procédure de demande de dérogation	principaux types d'impacts résiduels après évitement et réduction (ces impacts peuvent différer selon les espèces)	niveau maximum d'impact résiduel après évitement et réduction selon l'étude d'impact (toutes espèces confondues)
Flore	Utriculaire citrine (dérogation) Bident penché, Gaillet de Paris	déplacement du substrat et de la banque de graines (ou des plantes elles-mêmes) suite avant destruction de stations des espèces concernées	faible
	Mauve hérissée	Risque de destruction d'individus (selon l'Ae) + incidence ci-dessus	faible
	Sisymbre couché (dérogation)	destruction d'individus	négligeable
Oiseaux (période de nidification)	Espèces non protégées impactées : Alouette des champs, Vanneau huppé  Espèces faisant l'objet de la demande de dérogation à l'atteinte à des espèces protégées et à leurs habitats : - notamment pour destruction d'habitats : Sterne pierregarin, Tarier pâle, Pie-grièche écorcheur, Petit gravelot, Bruant des roseaux, Bruant jaune, Bruant proyer, Linotte mélodieuse, Hirondelles de rivage - uniquement pour perturbation intentionnelle : Martin Pêcheur d'Europe, Milan noir, Bondrée apivore, Bouvreuil pivoine, Fauvette des jardins	Bruit  destruction d'habitats (>0,5 ha fruticée, >18 ha culture intensive, >3 ha jachère, >8 ha friches prairiales, >0,1 ha milieux rupestres)	faible
Oiseaux (période inter-nuptiale)	Alouette lulu (dérogation)	destruction d'habitat (cf ci-dessus) et nuisances de chantier	négligeable
	Cygne de Bewick, Grande Aigrette, balbuzard pêcheur	nuisances de chantier	faible
Reptiles	Lézard des murailles (dérogation)	destruction d'habitat (non décrit), altération biochimique des milieux	négligeable
Amphibiens	Crapaud commun, Grenouilles agile et rieuse (dérogation)	destruction d'individus destruction d'habitat	négligeable
Chauves-souris	pas d'alerte sur des espèces particulières dans l'étude d'impact	bruit, altération biochimique des milieux	négligeable
Mammifères terrestres	pas d'alerte sur des espèces particulières dans l'étude d'impact	destruction d'habitat	négligeable
Mammifères semi-aquatiques			
Ichtyofaune	Bouvière, Brochet, Loche de rivière, Vandoise (dérogation)	déconnexion de frayères, notamment à Brochet	notable
Malacofaune	pas d'alerte sur des espèces particulières dans l'étude d'impact	Altération biochimique des milieux	négligeable
Odonates	Sympétrum de Fonscolombe, Gomphe à forceps	dérangement d'individus, destruction d'habitat (« limitée »)	faible
Rhopalocères	Flambé (dérogation)	destruction d'individus et habitats de reproduction	négligeable
	Petit-mars changeant, Azurée du trèfle et Demi-deuil	destruction d'habitat : une dizaine d'hectares (selon l'Ae) d'espaces ouverts, notamment des prairies et friches mésophiles	
Hétérocères	Lithosie muscerde, Nonagrie des marais	destruction d'habitat (milieux herbacés mésophiles, surface non précisée)	négligeable
Orthoptères	Conocéphale gracieux, Oedipode turquoise, Mante religieuse, Grillon d'Italie (dérogation)	destruction d'individus et habitats de reproduction	faible
	Decticelles bariolée et carroyée, Criquet élégant	destruction d'habitat : une dizaine d'hectares (selon l'Ae) d'espaces ouverts, notamment des prairies et friches mésophiles	
Coléoptères	pas d'alerte sur des espèces particulières dans l'étude d'impact	Altération biochimique des milieux	négligeable
Hyménoptères	Bombus sylvarum (dérogation), Andrena decipiens, Halictus quadricinctus	destruction d'individus destruction d'habitat : une dizaine d'hectares d'espaces ouverts (friches, prairies, tonsures mésophiles)	faible

**Figure 6: incidences résiduelles sur les espèces, tableau créé par l'Autorité environnementale** (sauf mention contraire, les données et commentaires figurant dans le tableau sont décrits explicitement dans le dossier).

La qualification des incidences est détaillée dans l'annexe 6 correspondant au volet faune et flore de l'étude d'impact. Toutefois, il n'est pas précisé si les incidences sur l'ensemble des espèces protégées et patrimoniales non protégées ont été évaluées. De plus, la plupart des mesures consistant à aménager ou restaurer des milieux naturels, dans le cadre du réaménagement final du site et des autres mesures d'évitement, de réduction, de compensation ou d'accompagnement, ne sont pas localisées sur une carte. Cette lacune rend difficile la compréhension du projet, l'appréciation de ses incidences ainsi que la stratégie du pétitionnaire pour les éviter, les réduire et les compenser.

Concernant l'impact notable sur l'ichtyofaune, le pétitionnaire a décidé de refermer le chenal, malgré les recommandations du CNPN, qui conditionnait son avis favorable à son maintien. Ce choix va entraîner la déconnexion des frayères de la darse (en particulier celles à Brochet) du lit mineur de la Seine et détruire les habitats rivulaires de la zone. Le comblement sera effectué à l'aide de stocks de matériaux (étude d'impact, p. 250) datant de 1990, qui présentent donc dans leur état actuel un intérêt pour certains insectes. D'après le dossier, c'est le seul impact notable sur les espèces protégées après l'application des mesures d'évitement et de réduction des incidences. Le pétitionnaire propose donc de restaurer une frayère de la Seine à deux kilomètres du site (étude d'impact, p. 305) à titre de compensation, sur une annexe hydraulique actuellement boisée de la Seine, susceptible de présenter un potentiel de restauration pour une frayère fonctionnelle. Cette mesure n'est toutefois pas suffisamment justifiée et est susceptible d'entraîner elle-même des incidences écologiques qui ne sont pas décrites dans le dossier. L'Autorité environnementale rappelle que les mesures compensatoires doivent être définies sur la base d'une analyse de l'état initial du site de compensation envisagé, afin de qualifier précisément les gains et les pertes susceptibles d'être occasionnées par l'action de compensation. Ici, les habitats naturels présents sur le site retenu pour de la compensation sont notamment susceptibles d'être favorables aux populations de chiroptères et doivent être expertisés pour s'assurer de l'intérêt des actions prévues.

Une compensation des incidences sur les zones humides est également mentionnée, « à hauteur de 200 % » (étude d'impact, p. 222). Ce ratio, comme le dimensionnement de la compensation de la zone de frayère, ne s'appuie pas sur une méthode de dimensionnement robuste telle que suggérée par le guide national de l'approche standardisée de la compensation publié par le Commissariat général au développement durable (CGDD)<sup>11</sup>. Toutefois, les surfaces de zones humides restaurées sont présentées dans d'autres parties du dossier : 7,9 ha de zones humides reconstituées sur le « périmètre d'impact », et 4,8 ha de cultures converties en prairies humides sur le périmètre de demande de renouvellement, plus 2,9 ha hors du périmètre (étude d'impact, p. 259 et annexe 2, p. 87). L'articulation avec les autres mesures de restauration d'habitats naturels (prairies humides, etc.) n'est en revanche pas décrite.

Le dossier ne présente pas de démonstration de l'équivalence écologique entre les milieux naturels, notamment les zones humides, impactés et ceux appelés à être restaurés ou recréés par la réalisation des mesures compensatoires.

### (3) L'Autorité environnementale recommande :

- de reconsidérer la fermeture du chenal au regard de ses incidences négatives sur la biodiversité ;
- d'analyser l'état initial de l'environnement du site prévu pour la mesure compensatoire de restauration d'une frayère, ainsi que les incidences potentielles de cette mesure ;
- de démontrer l'équivalence écologique entre les milieux naturels, notamment les zones humides impactés et ceux restaurés ou recréés par la réalisation des mesures compensatoires .

De plus, le pétitionnaire n'est pas propriétaire du périmètre de demande de renouvellement de l'autorisation. Il n'est donc pas en mesure de contractualiser des mesures de gestion des milieux au-delà de fin 2030<sup>12</sup>. Ainsi, l'étude d'impact n'apporte pas de garantie sur la pérennité des écosystèmes restaurés. Elle ne décrit pas non

11 Téléchargeable sur <https://www.notre-environnement.gouv.fr/donnees-et-ressources/ressources/publications/article/approche-standardisee-du-dimensionnement-de-la-compensation-ecologique>

plus leur trajectoire écologique<sup>13</sup>, ni un éventuel dispositif de suivi (au-delà de 2030) qui permettrait de faire évoluer les modalités de remise en état, si nécessaire. À cet égard, l'Autorité environnementale recommande de pérenniser et suivre les milieux restaurés après la fin de l'exploitation sur une durée suffisamment longue pour s'assurer des gains obtenus par les opérations de réaménagement, soit a minima jusqu'en 2053.

En complément, le dossier propose une mesure d'accompagnement supplémentaire. D'une durée de trente ans, elle porte<sup>14</sup> sur un espace naturel d'une vingtaine d'hectares situé sur la commune de Varennes-sur-Seine (relevant également de l'« unité écologique » de la Bassée). Cette mesure consiste notamment à gérer cet espace naturel par du pâturage jusqu'à fin 2030. Les modalités de gestion après 2030 ne sont pas décrites. Pour l'Autorité environnementale, cette mesure doit être confirmée et précisée, notamment en termes de parcelles concernées, de maîtrise foncière, et de mesures de gestion projetées. De plus, pour l'Autorité environnementale, cette mesure constitue de la compensation (et non de l'accompagnement) au titre du guide d'aide à la définition des mesures ERC - CGDD, janvier 2018<sup>15</sup>, et devra donc faire l'objet d'une prescription dans le cadre de la nouvelle autorisation d'exploiter, voire de la dérogation espèces protégées.

#### (4) L'Autorité environnementale recommande :

- de garantir les conditions d'une pérennité à long terme (a minima à l'horizon 2053) des écosystèmes restaurés sur le site ;

- de proposer comme mesure compensatoire la mesure d'« accompagnement » consistant à gérer un espace naturel hors du secteur de la carrière, en précisant les garanties de sa mise en œuvre .

Une évaluation des incidences Natura 2000 a été réalisée. Dix espèces d'oiseaux inféodées à la ZPS et trois autres espèces inféodées à la ZSC utilisent l'aire d'étude rapprochée, pour accomplir différentes étapes de leur cycle de vie (nidification, chasse, stationnement, migration, hivernants, etc.). De plus, six habitats d'intérêt communautaire inféodés à la ZSC sont présents dans cette aire. L'étude d'impact conclut à l'absence d'incidence significative sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation de la ZPS et de la ZSC. Pour l'Autorité environnementale, il convient de justifier davantage ces conclusions. En effet, si le projet évite « les habitats d'intérêt communautaire et compris au sein de la ZSC », il sera toutefois à l'origine d'une perte de territoire de chasse pour la Bondrée apivore et le Milan noir, dont les conséquences sont minimisées dans l'étude d'impact. En effet, la perte d'habitats est nuancée par le pétitionnaire, au motif que d'autres territoires de chasse sont présents dans le secteur, en dehors du site d'exploitation. Toutefois, pour l'Autorité environnementale, il n'est pas démontré que ces territoires de chasse peuvent être effectivement exploités par ces espèces, en raison de la concurrence possible avec d'autres individus ou espèces. De plus, cet argument a pour effet de renvoyer la responsabilité des conséquences de l'impact du projet sur des secteurs dont le pétitionnaire n'a pas la maîtrise. Par ailleurs, l'étude d'impact indique que pour les espèces d'oiseaux de la ZPS, inféodées aux milieux aquatiques et humides du site, les habitats de repos ou de nidification sont « majoritairement conservés ». Il convient de caractériser la perte nette éventuelle de ces habitats pour ces espèces, par exemple, pour le Sterne pierregarin<sup>16</sup>.

Les incidences du projet sur les Znieff de type II ne sont pas étudiées.

L'étude d'impact fait état de la compatibilité du projet avec le SRCE. Toutefois, l'Autorité environnementale relève que l'une des continuités herbacées fonctionnelles (située au nord du chenal) sera mise en eau, ce à

12 A l'exception des secteurs prairiaux, pour lesquels il est proposé de réaliser un pâturage extensif par l'intermédiaire d'une convention sur quinze ans.

13 Selon l'Autorité environnementale, la conversion de cultures en prairies pourrait nécessiter une cinquantaine d'années avant de restituer certaines fonctionnalités des milieux impactés pour les insectes.

14 Un autre site est envisagé à Changis-sur-Marne (étude d'impact, p. 303 et 304).

15 <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Guide%20d%E2%80%99aide%20%C3%A0%20la%20d%C3%A9finition%20des%20mesures%20ERC.pdf>

16 Nicheur sur les berges du bassin du périmètre de demande de renouvellement (étude d'impact, p. 94), et visé par la demande de dérogation au titre de la destruction d'habitats.

quoi s'ajoute la suppression de la continuité entre le plan d'eau et la Seine, en raison du comblement du chenal.

**(5) L'Autorité environnementale recommande :**

- de renforcer l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet, au regard des incidences sur la Bondrée apivore, le Milan noir, et le Sterne Pierregarin en démontrant que les territoires de reports identifiés ont une capacité de charge suffisante pour assurer le maintien des populations d'espèces ciblées ;
- d'évaluer les incidences du projet sur les Znieff de type II citées à l'état initial ;
- d'approfondir la justification de la compatibilité du projet avec le SRCE.

## 3.2. Paysage et patrimoine

### ■ Paysage

L'état initial est insuffisamment décrit à proximité des zones habitées.

Le plan de réaménagement (figure n° Erreur : source de la référence non trouvée) permet de comprendre la transformation radicale du secteur, notamment sur la ferme des Thurets. Aujourd'hui au milieu des champs, la ferme occupera à terme une position de presqu'île en pointe sur le plan d'eau. Elle en sera cependant isolée par un merlon anti-bruit destiné à la protéger des nuisances sonores générées par l'exploitation (cf. infra) et une haie.

L'impact du projet est illustré par des photomontages (vues paysagères en trois dimensions, p. 338). Toutefois, ceux-ci sont centrés sur le plan d'eau (le contexte plus large est peu visible) et ne semblent pas réalisés à hauteur humaine. Le dossier n'illustre pas le reste du projet, en particulier en ce qui concerne sa visibilité depuis les abords du site, qui nécessite des photomontages supplémentaires et une coupe englobant le projet et ses abords. De plus, pour l'Autorité environnementale, l'impact paysager du merlon pourrait être important et ses incidences doivent donc être également représentées, à l'aide d'un plan, de coupes et croquis.

L'Autorité environnementale précise par ailleurs que la commune de Villiers-sur-Seine fait partie de la communauté de communes du Bassée Montois qui porte un projet de territoire ambitieux notamment en termes de valorisation touristique et paysagère des boucles de Seine. L'étude d'impact (p.307) indique que « *le réaménagement du site participera à l'attractivité touristique du secteur de la Bassée en terme écologique et ornithologique notamment* » (étude d'impact, p. 307), mais le parti d'aménagement sur le plan paysager n'est guère explicité

**(6) L'Autorité environnementale recommande d'explicitier le parti d'aménagement envisagé dans le cadre de la remise en état du site en mettant en évidence en quoi et comment le projet modifie le paysage environnant à différentes échelles, pour permettre notamment le développement touristique et améliorer le cadre de vie des habitants, et illustrer davantage ces transformations, en particulier par des photomontages complémentaires à hauteur humaine, dans l'emprise du projet, et depuis ses abords, coupe englobant le projet et ses abords, plan, coupe et croquis du merlon anti-bruit de la ferme des Thurets.**

### ■ Patrimoine archéologique

Le site présente une sensibilité archéologique forte, compte-tenu de la présence de vestiges et de nombreux sites archéologiques d'époque notamment protohistorique à proximité. L'un de ces sites est localisé dans l'emprise du projet et a déjà fait l'objet de fouilles. Un nouveau diagnostic, prescrit par la direction régionale des affaires culturelles (Drac), doit être réalisé au sud-est de la ferme des Thurets, sur un dernier secteur de 2,8 ha. En cas de découverte fortuite en cours d'exploitation, la Drac devra en être informée.

### 3.3. Eau, air, bruit

#### ■ Eau

##### • Écoulement permanent des eaux

Une modélisation des écoulements de la nappe alluviale a été réalisée. Elle prend notamment en compte en compte la présence de la carrière Vicat, voisine du site. Selon cette modélisation, le projet induira une variation générale de la piézométrie, de l'ordre de plus ou moins dix centimètres au maximum. Cet impact, très faible, et favorisé par la conservation d'une berge drainante, sera permanent et localisé au droit du site et de ses environs immédiats.

Selon le maître d'ouvrage, le projet n'aura pas d'impact sur le fuseau de mobilité de la Seine. Pour supprimer les risques de « capture du fleuve » par la gravière, il a été décidé d'exclure de l'extraction la pointe sud formant la boucle de la Seine (zone de « renonciation »). De plus, les bords de fouille seront maintenus à cinquante mètres du lit mineur.

##### • Écoulement des eaux en période de crue

En phase d'exploitation, d'après l'étude d'impact, le projet n'aura pas d'impact négatif sur la transparence hydraulique lors des crues, malgré les évolutions progressives des remblais et déblais suite à l'extraction des matériaux. Les bandes transporteuses et le quai devraient être transparents à l'écoulement des crues. Les merlons seront parallèles aux écoulements de crue ou discontinus dans le cas contraire. Le remblai portant la base vie aura un « impact réduit » mais « non préjudiciable ». La fermeture du chenal modifiera à terme le cheminement des écoulements de crue sur le site, mais les variations induites en termes de hauteur et de vitesse d'écoulement sont estimées comme minimales.

##### • Qualité des eaux

Le fonctionnement de la carrière implique le recours à des produits polluants : graisses, huiles, liquides de refroidissement, batteries, etc. Le pétitionnaire présente des mesures de prévention des pollutions (aire étanche d'entretien des engins, kits antipollution, gestion des déchets, etc.). Toutefois, en cas de déversement accidentel, et compte-tenu notamment d'une possible infiltration directe jusqu'au toit de la nappe, l'impact sur la qualité des eaux et souterraines serait « faible à moyen » selon l'étude d'impact.

L'impact de l'agrandissement du plan d'eau et de la fermeture du chenal (arrêt du renouvellement des masses d'eau) sur la qualité des eaux superficielles (modifications potentielles de la température, et du taux d'oxygène dissous, risque d'évaporation accrue, etc.) n'est pas décrit dans l'étude d'impact.

**(7) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer l'impact potentiel de la fermeture du chenal sur la qualité des eaux superficielles et de définir le cas échéant des mesures d'évitement et de réduction adaptées.**

#### ■ Bruit

La carrière sera source de pollution sonore liée aux chocs du godet des engins, à l'avertisseur sonore de recul des engins, à la pelle et au chargeur, au quai de chargement, aux moteurs des bandes transporteuses, et au déplacement des tombereaux. Une modélisation des impacts sonores à l'état futur a été réalisée. Elle porte sur un scénario maximisant le bruit émis, dans le cadre de la phase A du projet (qui prévoit des travaux de décapage, de réaménagement, et d'extraction, à proximité directe de la ferme des Thurets et de l'habitation en limite ouest du site). Selon la modélisation, les émergences sonores brutes induites par le projet ne seront pas conformes à la réglementation ICPE. Le projet prévoit à cet effet de réaliser en phase A un merlon temporaire de deux mètres de haut au niveau des habitations de l'est de la zone des Thurets. Selon la modélisation, cette mesure de réduction limitera les émergences réglementaires à un niveau conforme à la réglementation.

La modélisation n'est pas justifiée en termes de méthode utilisée (le rapport n'est pas joint en annexe) et de prise en compte des effets cumulés existants de la carrière Vicat localisée à proximité. De plus, la campagne de mesures de bruit résiduel ayant permis de caler la modélisation date de 2018, et doit donc être actualisée.

**(8) L'Autorité environnementale recommande de justifier la méthode utilisée pour évaluer les impacts sonores du projet (joindre le rapport d'étude acoustique, actualiser la campagne de mesures acoustiques sur laquelle s'appuie la modélisation, prendre en compte les effets cumulés existants de la carrière Vicat).**

#### ■ Pollution atmosphérique

L'étude d'impact évalue les flux annuels de certains polluants, liés au fonctionnement des moteurs des différents engins de la carrière (tombereaux, bull, chargeur, pelle). Selon l'étude d'impact, l'impact correspondant sur la qualité de l'air sera de niveau moyen mais temporaire (étude d'impact, p. 184).

Selon l'étude d'impact, le projet aura un faible impact d'émissions de poussières, limité fortement par le mode d'extraction (en eau), complété par d'autres mesures de réduction (évacuation du tout-venant par bandes transporteuses, arrosage des pistes si besoin, mise en place de tabliers, limitation de la vitesse de circulation). De plus, les poussières auront tendance à se re-déposer à proximité, dans l'emprise du site. Le risque d'émission de poussières ne concernera donc pas les riverains (étude d'impact, p. 183).

#### ■ Santé

Selon une évaluation quantitative des risques sanitaires (EQRS), l'inhalation par les populations avoisinantes, des poussières et gaz de combustion émis par la carrière, ainsi que l'exposition au bruit généré, ne produiront pas de risque sanitaire pour ces riverains, y compris pour les habitants de la ferme du lieu-dit « Les Thurets », située dans l'emprise du périmètre, et la plus exposée aux pollutions en cas de vents dominants. L'EQRS n'est pas justifiée en termes de méthode utilisée (le rapport n'est pas joint en annexe), et notamment, de valeurs toxicologiques de référence sélectionnées, et de méthode d'estimation des concentrations en gaz émis (pas de mesure ni de modélisation de ces gaz).

**(9) L'Autorité environnementale recommande de justifier la méthode utilisée pour évaluer les risques sanitaires du projet (joindre le rapport d'étude acoustique, justifier les valeurs toxicologiques de référence, et l'estimation des concentrations en gaz émis).**

## 4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale

Le présent avis devra être joint au dossier d'enquête publique .

Conformément à l'[article L.122-1 du code de l'environnement](#), le présent avis de l'autorité environnementale devra faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui la mettra à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'[article L.123-2](#). Ce mémoire en réponse devrait notamment préciser comment le maître d'ouvrage envisage de tenir compte de l'avis de l'Autorité environnementale, le cas échéant en modifiant son projet. Il sera transmis à l'Autorité environnementale à l'adresse suivante : [mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr](mailto:mrae-idf.migt-paris.igedd@developpement-durable.gouv.fr).

L'Autorité environnementale rappelle que, conformément au IV de l'[article L. 122-1-1 du code de l'environnement](#), une fois le projet autorisé, l'autorité compétente rend publiques la décision ainsi que, si celles-ci ne sont pas déjà incluses dans la décision, les informations relatives au processus de participation du public, la synthèse des observations du public et des autres consultations, notamment de l'autorité environnementale ainsi que leur prise en compte, et les lieux où peut être consultée l'étude d'impact.

L'avis de l'Autorité environnementale est disponible sur le site internet de la Mission régionale de l'autorité environnementale d'Île-de-France.

**Délibéré en séance le 20 avril 2023**

**Siégeaient :**

Éric ALONZO, Sylvie BANOUN, Noël JOUTEUR, Ruth MARQUES,  
Brian PADILLA, Sabine SAINT-GERMAIN, Philippe SCHMIT, *président*, Jean SOUVIRON.

# ANNEXE

## 5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte

- (1) L'Autorité environnementale recommande de produire un plan de réaménagement détaillant et distinguant les milieux naturels restaurés suite à la remise en état de la carrière et ceux existant déjà à l'état initial.....9
- (2) L'Autorité environnementale recommande : - d'harmoniser pour tous les groupes d'espèces, les critères pour caractériser une espèce patrimoniale ; - de rendre plus lisible la localisation des points d'observation des oiseaux nicheurs.....11
- (3) L'Autorité environnementale recommande : -de reconsidérer la fermeture du chenal au regard de ses incidences négatives sur la biodiversité ; - d'analyser l'état initial de l'environnement du site prévu pour la mesure compensatoire de restauration d'une frayère, ainsi que les incidences potentielles de cette mesure ; - de démontrer l'équivalence écologique entre les milieux naturels, notamment les zones humides impactés et ceux restaurés ou recréés par la réalisation des mesures compensatoires .....17
- (4) L'Autorité environnementale recommande : - de garantir les conditions d'une pérennité à long terme (a minima à l'horizon 2053) des écosystèmes restaurés sur le site ; - de proposer comme mesure compensatoire la mesure d'« accompagnement » consistant à gérer un espace naturel hors du secteur de la carrière, en précisant les garanties de sa mise en œuvre .....18
- (5) L'Autorité environnementale recommande : - de renforcer l'évaluation des incidences Natura 2000 du projet, au regard des incidences sur la Bondrée apivore, le Milan noir, et le Sterne Pierregarin en démontrant que les territoires de reports identifiés ont une capacité de charge suffisante pour assurer le maintien des populations d'espèces ciblées ; - d'évaluer les incidences du projet sur les Znieff de type II citées à l'état initial ; - d'approfondir la justification de la compatibilité du projet avec le SRCE.....19
- (6) L'Autorité environnementale recommande d'explicitier le parti d'aménagement envisagé dans le cadre de la remise en état du site en mettant en évidence en quoi et comment le projet modifie le paysage environnant à différentes échelles, pour permettre notamment le développement touristique et améliorer le cadre de vie des habitants, et illustrer davantage ces transformations , en particulier par des photomontages complémentaires à hauteur humaine, dans l'emprise du projet, et depuis ses abords, coupe englobant le projet et ses abords, plan, coupe et croquis du merlon anti-bruit de la ferme des Thurets.....19
- (7) L'Autorité environnementale recommande d'évaluer l'impact potentiel de la fermeture du chenal sur la qualité des eaux superficielles et de définir le cas échéant des mesures d'évitement et de réduction adaptées.....20
- (8) L'Autorité environnementale recommande de justifier la méthode utilisée pour évaluer les impacts sonores du projet (joindre le rapport d'étude acoustique, actualiser la campagne de mesures acoustiques sur laquelle s'appuie la modélisation, prendre en compte les effets cumulés existants de la carrière Vicat).....21

(9) L'Autorité environnementale recommande de justifier la méthode utilisée pour évaluer les risques sanitaires du projet (joindre le rapport d'étude acoustique, justifier les valeurs toxicologiques de référence, et l'estimation des concentrations en gaz émis).....21