



Mission régionale d'autorité environnementale
ÎLE-DE-FRANCE

**Avis délibéré
sur le projet d'extension de carrière
à La Chapelle-la-Reine et Amponville (77)**

**N° APJIF-2025-039
du 21/05/2025**



Carrière de la Petite Borne actuellement en exploitation (EI, page 128).

Synthèse de l'avis

Émis dans le cadre d'une procédure de demande d'autorisation environnementale unique, cet avis de l'Autorité environnementale concerne le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de sables siliceux, situé sur le territoire des communes de La Chapelle-la-Reine et Amponville, porté par la société SAMIN. Il analyse notamment la qualité de son étude d'impact, datée du mois de mars 2025. .

Le projet d'extension de la carrière de la Petite Borne est situé au sein du parc naturel régional du Gâtinais. La saisine intervient dans le cadre de l'obtention, d'une part, d'un renouvellement de l'autorisation d'exploiter une carrière d'extraction, à ciel ouvert et hors d'eau, de sables siliceux, sur le périmètre actuel de 14 hectares environ, et d'autre part, de l'extension de 15,5 hectares environ et en profondeur de 9 mètres, pour une durée totale de trente ans. L'extension prévoit une exploitation du sol sur une parcelle agricole supérieure à 4 hectares, une étude préalable agricole a donc été réalisée. La superficie exploitable totale du projet est estimée à 26,5 hectares sur une emprise de 29 hectares environ. La quantité de réserve exploitable de matériaux est évaluée à 7 410 000 tonnes, représentant un rythme annuel maximal de 350 000 tonnes.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet concernent :

- la biodiversité ;
- les eaux souterraines ;
- le paysage ;
- le trafic ;
- les pollutions atmosphériques et le bruit.

Dans son avis, l'Autorité environnementale recommande notamment de :

- compléter l'étude d'impact en incluant l'enjeu de la fermeture et du déplacement de l'activité du site de traitement de « Roncevaux » et ses incidences potentielles sur le fonctionnement global de l'activité, en particulier sur le transport de matériaux (distances et modes de transport), sur les émissions sonores et atmosphériques, enfin sur le bilan carbone global du projet ;
- approfondir la justification des scénarios possibles concernant la fermeture du site de Roncevaux et le déplacement de l'activité de traitement des produits issus de l'exploitation de la carrière de la Petite Borne ;
- renforcer la justification de l'abaissement du fond d'exploitation en s'appuyant sur des méthodes de calcul, simulation et traçage adaptées et proposer le cas échéant des mesures d'évitement, de réduction, ou, à défaut, de compensation (ERC) renforcées ;
- apporter des précisions concernant l'aménagement de la nouvelle plateforme technique du site et les équipements qui la composent ainsi que sur les conditions d'alimentation électrique du site (groupe électrogène ou raccordement au réseau) afin de démontrer le moindre impact environnemental du projet retenu.

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, celle des sigles utilisés précède l'avis détaillé.

Sommaire

Synthèse de l'avis	3
Sommaire	4
Préambule	5
Sigles utilisés	6
Avis détaillé	7
1. Présentation du projet	7
1.1. Contexte et présentation du projet.....	7
1.2. Modalités d'association du public en amont du projet.....	12
1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale.....	12
2. L'évaluation environnementale	12
2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale.....	12
2.2. Articulation avec les documents de planification existants.....	13
2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives.....	13
3. Analyse de la prise en compte de l'environnement	14
3.1. La biodiversité.....	14
3.2. Les eaux souterraines.....	17
3.3. Le paysage.....	21
3.4. Le trafic.....	24
3.5. Les pollutions atmosphériques et le bruit.....	26
4. Suites à donner à l'avis de l'Autorité environnementale	29
ANNEXE	30
5. Liste des recommandations par ordre d'apparition dans le texte	31

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'environnement¹ 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 environnementale² 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, autorité environnementale compétente en application de l'article R. 122-6 du code de l'environnement, a été saisie par le préfet de Seine-et-Marne pour rendre un avis sur le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de sables siliceux exploitée par la société Samin à La Chapelle-la-Reine et Amponville (77) et sur son étude d'impact datée du mois de mars 2025.

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

L'Autorité environnementale s'est réunie le 21/05/2025. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de sables siliceux.

Sur la base des travaux préparatoires du pôle d'appui et sur le rapport de Denis BONNELLE, 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 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.

1 L'environnement doit être compris au sens des directives communautaires sur l'évaluation environnementale. Il comprend notamment 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).

2 L'article R. 122-6 du code de l'environnement, s'agissant des projets, et l'article R. 122-17 du même code ou l'article R. 104-21 du code de l'urbanisme, s'agissant des plans et programmes, précisent quelles sont les autorités environnementales compétentes. Parmi celles-ci, figurent les missions régionales d'autorité environnementale (MRAe) de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), présidées par des membres de cette inspection qui disposent d'une autorité fonctionnelle sur des services des directions régionales intitulés « pôle d'appui de la MRAe » (cf art. R. 122-24 du code de l'environnement).

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.

Sigles utilisés

AEP	Alimentation en eau potable, se dit d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine.
ARS	Agence régionale de santé
BSS	Banque du sous-sol, base de données organisée et gérée par le bureau de recherches géologiques et minières, rassemble des données sur 700 000 ouvrages souterrains
HAP	Hydrocarbures aromatiques polycycliques, forment un groupe d'hydrocarbures classé selon le nombre de leurs cycles aromatiques, très varié selon les caractéristiques physico-chimiques et toxicologiques de chaque molécule
EI	Étude d'impact, présente une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents du projet sur l'environnement. Elle indique les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue des préoccupations d'environnement, parmi les partis envisagés qui font l'objet d'une description, le projet présenté a été retenu.
ERC	« Éviter-réduire-compenser », relatif à la démarche conduite par le maître d'ouvrage en vue de définir des mesures pour éviter, à défaut réduire et, si ce n'est pas possible, ou compenser les effets négatifs d'un projet sur l'environnement.
GES	Gaz à effet de serre, Gaz d'origine naturelle ou anthropique (liée aux activités humaines) absorbant et réémettant une partie des rayons solaires, phénomènes à l'origine de l'effet de serre. Les principaux gaz à effet de serre liés aux activités humaines sont le dioxyde de carbone (CO ₂), le méthane (CH ₄), le protoxyde d'azote (N ₂ O) et des gaz fluorés. Les émissions de ces gaz sont pondérées par leur potentiel de réchauffement global et exprimées en équivalents CO ₂ pour donner un total d'émissions en équivalent CO ₂
ISDI	Installation de stockage de déchets inertes
NGF	Nivellement général de la France ». Ce nivellement est constitué par un réseau de repères altimétriques disséminés sur l'ensemble du territoire métropolitain français.
PLU	Plan local d'urbanisme, document d'urbanisme qui traduit à l'échelle de la commune un projet d'ensemble d'aménagement et d'urbanisme et fixe en conséquence les règles d'aménagement et d'utilisation des sols
PNR	Parc naturel régional, territoire à dominante rurale et aire protégée dont les paysages les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité.
PPA	Plan de protection de l'atmosphère, document de planification qui vise à reconquérir et à préserver la qualité de l'air sur le territoire
RNT	Résumé non technique
SCoT	Schéma de cohérence territoriale, document d'urbanisme qui détermine, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, un projet de territoire visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles. Le code de l'urbanisme fixe le régime des SCoT aux articles L.141-1 et R.141-1 et suivants.
Sdrif	Schéma directeur de la région Île-de-France
Sdrif-e	Futur schéma directeur de la région Île-de-France dit environnemental
SRCAE	Schéma régional climat, air, énergie, document de planification qui définit les grands objectifs et les grandes orientations en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, qualité de l'air et d'adaptation au changement climatique.
TMJ/TMJO	Trafic automobile moyen journalier ou Trafic automobile moyen journalier sur les jours ouvrés

Avis détaillé

1. Présentation du projet

1.1. Contexte et présentation du projet

La société Samin exploite depuis 1994 une carrière de sables siliceux, la carrière de la Petite Borne, (arrêté préfectoral n°94 DAE 2M 067 du 13 décembre 1994) d'environ 14 hectares sur le territoire des communes de La Chapelle-la-Reine et Amponville, à environ 60 km au sud-est de Paris. Cette exploitation est autorisée jusqu'en 2036, les dix dernières années devant a priori être consacrées au réaménagement du site (arrêté Préfectoral n°06/DAIDD/M/015 du 14 juin 2006).

Les communes concernées par la carrière comptent, ensemble, 2 587 habitants (données 2022). Elles appartiennent à la communauté d'agglomération du Pays de Fontainebleau, qui regroupe 26 communes du département de la Seine-et-Marne et compte 68 212 habitants.

Il est à noter qu'une seconde carrière, exploitée par la société Sibelco au lieu-dit « Les Carrières », se situe à 700 mètres au sud-est, de l'autre côté de la route départementale (RD)152 (illustration 1). Cette carrière, située également sur le territoire des deux communes d'Amponville et de La Chapelle-la-Reine, a fait l'objet d'un projet d'extension sur lequel l'Autorité environnementale a formulé un avis (n° APPIF-2022-024 du 04/04/2022).

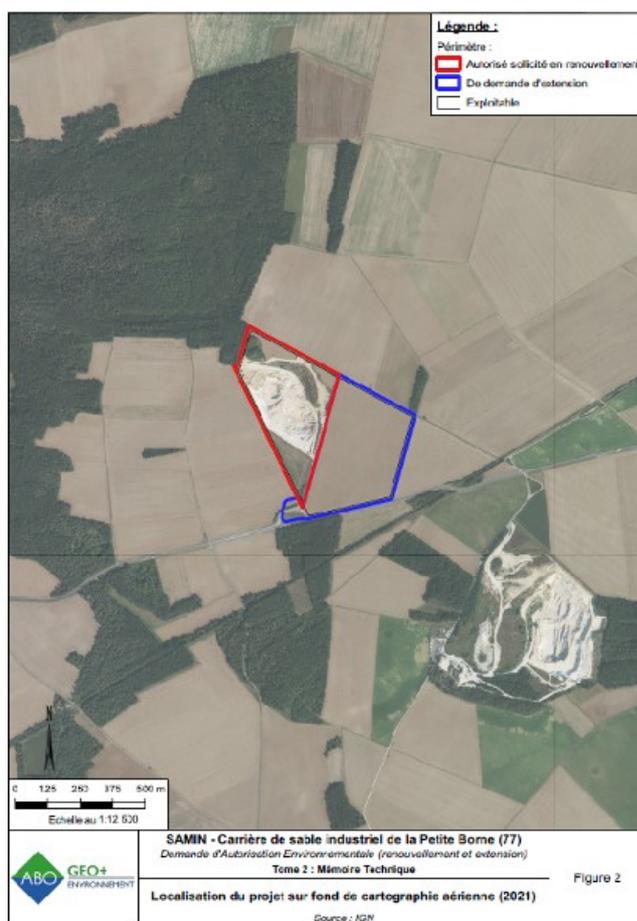


Illustration 1 : cartes de situation du projet (RNT page 6 et mémoire technique page 7)

Le périmètre du projet s'inscrit dans un parcellaire majoritairement agricole, il est bordé au sud par la route départementale 152, au nord-ouest par la forêt de Fontainebleau. Trois chemins ruraux encadrent le périmètre du projet, dont le chemin rural de la Petite Borne que le projet prévoit de fermer à la circulation publique et d'utiliser comme voie d'accès. L'habitation la plus proche est isolée dans les bois et située à près de 800 m au Sud-Ouest de la carrière.

Le rythme actuel d'extraction maximal actuellement autorisé est de 180 000 t/an, alors que l'extraction moyenne autorisée est de 150 000 t/an. L'entreprise Samin accueille entre 30 000 à 40 000 m³/an de matériaux inertes dans le cadre du réaménagement coordonné de la carrière. La provenance, la nature et le volume des déchets stockés sur site sont vérifiés avant et contrôlés au moment de la réception sur site. Le projet sollicite une autorisation pour le stockage de déchets non dangereux conformes à l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014. Certaines annexes au dossier évoquent l'hypothèse d'une dérogation aux seuils du présent arrêté mais cette hypothèse n'a pas été retenue pour le projet.

Le projet vise à prolonger la durée d'exploitation pour une période de 30 ans à compter de la date d'autorisation environnementale (soit jusqu'en 2054) et à étendre la superficie de l'exploitation selon les caractéristiques suivantes :

- une extension d'environ 15,5 hectares sur des terrains agricoles situés au sud et à l'est du site actuel ;
- une surface totale de la carrière portée à environ 29,5 hectares dont environ 26,5 hectares exploitables pour l'extraction de matériaux ;
- un approfondissement de l'extraction avec l'abaissement de la cote minimale de fond de fouille autorisé de 79 à 70 m NGF, soit environ 2,7 m au-dessus des plus hautes eaux de la nappe de Beauce ;
- un quasi doublement de l'activité extractive des sables et grès à 250 000 t/an en moyenne et 350 000 t/an au maximum ;
- une augmentation par cinq de la capacité de stockage de matériaux inertes extérieurs à 170 000 m³/an.
- l'installation d'un crible d'une puissance maximale de 150 kW, selon l'évolution du marché.

L'autorisation environnementale associée au projet de renouvellement de l'autorisation d'exploiter et à l'extension de la surface de la carrière tient lieu de demande d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement pour la rubrique 2510-1 : exploitation d'une carrière à ciel ouvert, hors d'eau, permettant l'extraction annuelle de 250 000 tonnes de sables siliceux, de grès et de calcaire.

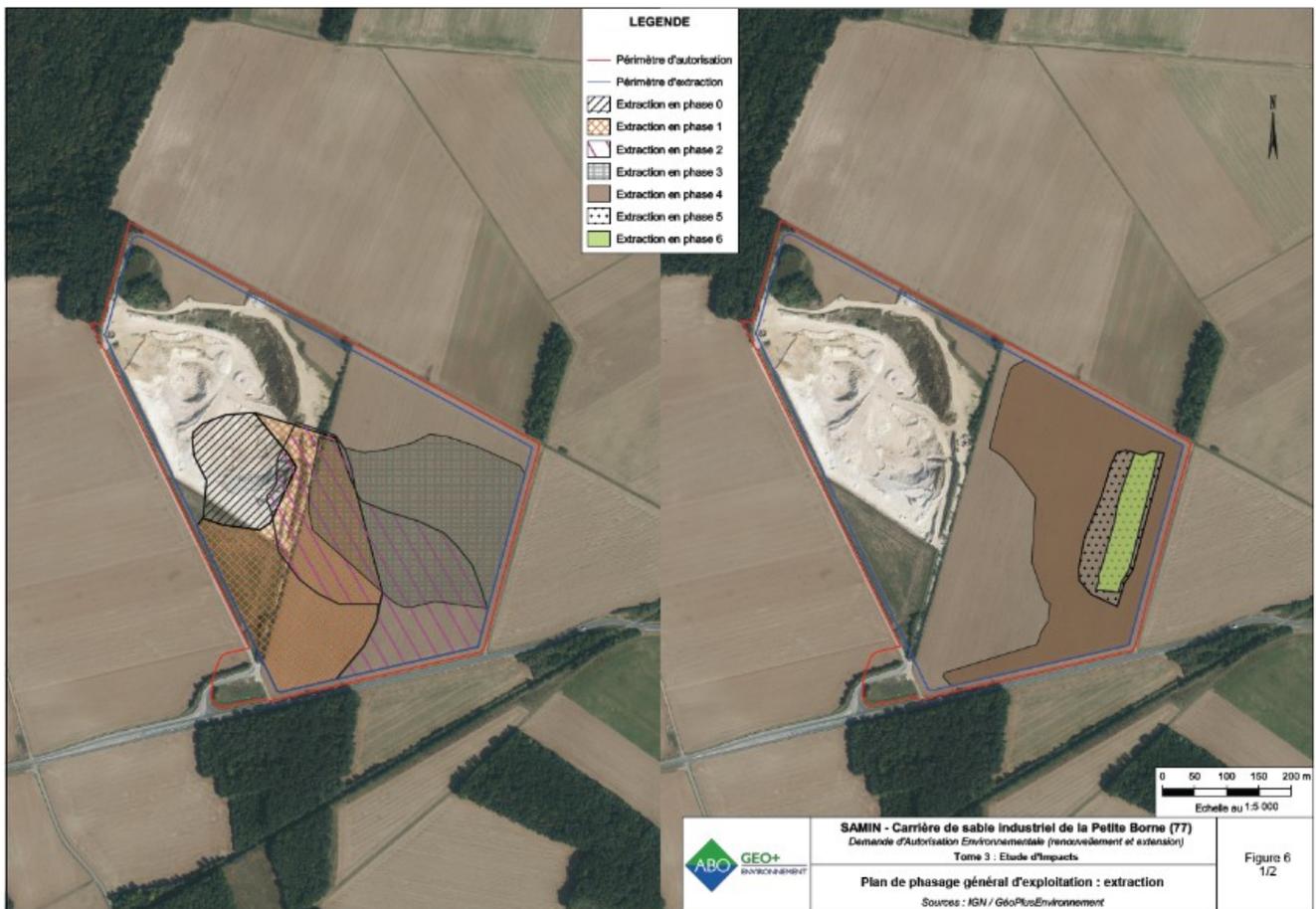


Illustration 2 : Plan de phasage général d'exploitation de la carrière selon le projet d'extension. La phase 0 correspond à l'exploitation actuelle, chaque phase correspond à une période de 5 ans pour une durée d'exploitation de 30 ans à compter de la date d'autorisation (EI, page 26)

Les sables extraits sont caractérisés par leur grande pureté et sont principalement utilisés pour des activités de verrerie. Ils sont acheminés par camions et traités sur la carrière de Roncevaux, également exploitée par l'entreprise Samin située à 12 km au sud-ouest du site, avant d'être expédiés aux clients depuis le site de Roncevaux. Le site de traitement bénéficie d'une connexion au réseau de fret ferroviaire, 50 % des expéditions de produits finis issus du site de projet sont acheminés en train à son client principal, Verralia. La portion de voie ferrée reliant le site de Roncevaux au réseau principal (installation terminale embranchée - ITE), d'une longueur de 5 km, a été rénovée fin 2023. Le reste de la ligne entre le site de Roncevaux et le sud de la carrière de la Petite Borne est désaffecté, le tronçon est d'environ 8,5 km entre les deux sites et passe à 250 m au sud du site de la carrière de la Petite Borne.

L'Autorité environnementale constate que le dossier ne mentionne pas la production moyenne annuelle réelle de l'exploitation et ne décrit pas précisément la zone d'approvisionnement ni les zones de livraison en lien avec l'activité actuelle de la carrière.



Illustration 3 : Itinéraire entre le site d'extraction dit "la Petite Borne" à cheval sur les communes d'Amponville et de La Chapelle-la-Reine (site du projet) et le site de traitement "Roncevaux" sur la commune de Buthiers, les deux sites sont séparés de 12 km (annexe 31 page 4)

L'Autorité environnementale note que le dossier évoque à de nombreuses reprises la fermeture à venir de l'usine de traitement de Roncevaux au 5 décembre 2030 (arrêté préfectoral complémentaire du 31 octobre 2017). L'entreprise Samin mentionne un site potentiel à 4 km du site de projet dans la commune de Boissy-aux-Cailles comme « bonne alternative à la fin de l'exploitation du site de Roncevaux ».

L'activité du site de « la Petite Borne », telle que modifiée par le projet, se déroulera très majoritairement pendant une période faisant suite à la fermeture du site de Roncevaux, prévue en 2030. Le dossier ne décrit pas précisément les incidences du traitement à Roncevaux (le trafic associé à l'exploitation compte pour deux tiers de l'empreinte carbone totale estimée), et ne peut donc pas davantage examiner les évolutions qui découleront de son déplacement sur un nouveau site. Ainsi, l'étude d'impact est à ce stade incomplète. Il résulte de ces éléments que l'extension du site de La Petite Borne et la relocalisation du site de Roncevaux participent du même projet au sens du code de l'environnement. Le dossier devra donc être complété en ce sens.

Le personnel intervenant sur le site est mutualisé avec le site de Roncevaux et sera composé de sept personnes au maximum dont un chef de carrière (mutualisé), une assistante (mutualisée), deux conducteurs d'engins affectés en permanence au site, deux salariés ponctuels et un conducteur entre les deux sites de l'exploitation. Le site comprend différents équipements nécessaires aux activités d'extraction et d'expédition des matériaux avec un fonctionnement de l'exploitation entre 7h00 et 18h00. Les équipements couramment utilisés comprennent deux chargeuses, deux pelles à chenilles ainsi qu'un tombereau et un bulldozer (mutualisés sur les deux sites). Le projet prévoit d'affecter au site une chargeuse sur pneus supplémentaire et une foreuse, au maximum deux mois par an. Le projet prévoit de doubler le nombre de tirs de mines pour le passer à trois ou quatre par an contre un ou deux aujourd'hui.

Le site comprend, à proximité de l'entrée, un puits de forage d'un débit de pompage de 5 m³/h pour un volume prélevé annuel d'environ 10 000 m³ destiné au lavage des engins et à l'arrosage des pistes. Le projet prévoit de modifier le dispositif de suivi de la nappe pour disposer trois piézomètres et d'un puits dans la nappe de Beauce.

Le projet d'extension prévoit la création d'une nouvelle plateforme technique au sud du site à proximité du nouvel accès à l'exploitation qui devra être aménagé depuis la RD 152 comprenant des bureaux, un bungalow,

des ateliers, un parking, un pont bascule, une aire étanche reliée à un déshuileur-débourbeur et une cuve de gazole non routier de 10 m³ déplacée et enterrée.

Le réaménagement du site est programmé en coordination avec l'exploitation de la carrière et consistera en des opérations de remblaiement de déchets non dangereux pour un volume total de 5 084 000 m³ et de reconstitution des sols en vue de la réinstallation d'une activité agricole. Au terme de l'exploitation, le réaménagement du site prévoit de restituer 25,73 hectares de surface agricole (87 % de la surface totale) et de conserver et restaurer des habitats favorables à la biodiversité locale tels que des haies et des prés-bois, une prairie et un front sableux.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale ne décrit pas précisément les équipements actuels et leur implantation sur le site à l'état initial. Le dossier présente des informations dispersées entre l'étude d'impact, le mémoire technique et leurs annexes, ce qui ne facilite pas l'appréciation du projet. La description du projet de nouvelle plateforme technique est incomplète dans l'étude d'impact et doit être actualisée au regard des éléments présentés au sein du mémoire technique (éléments de la plateforme technique, voiries, clôtures, merlons et destruction/création de haies végétales).

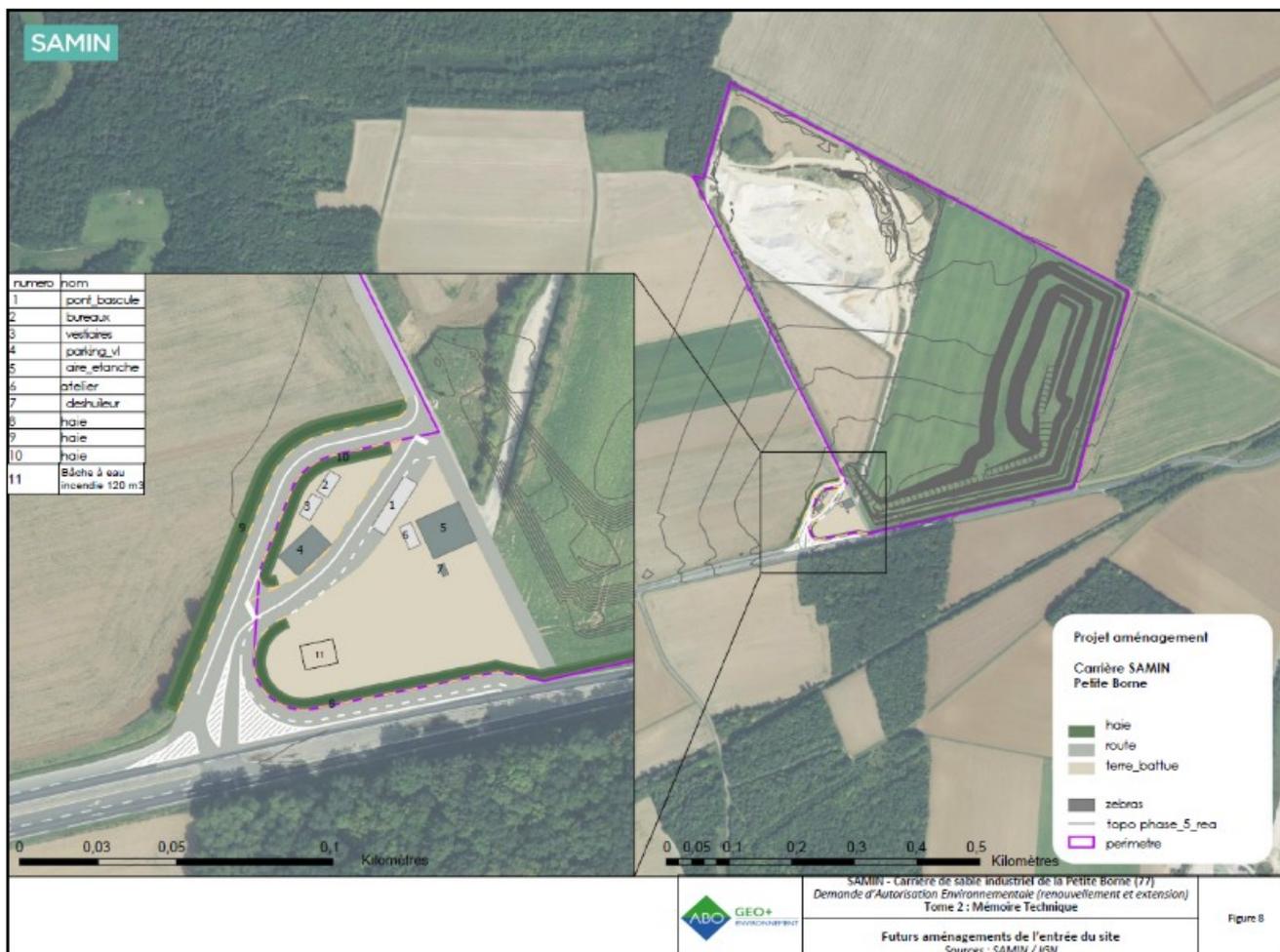


Illustration 4 : plan d'aménagement de la plateforme du projet (Mémoire technique, page 20)

(1) L'Autorité environnementale recommande de :

- compléter l'étude d'impact en incluant la fermeture et le déplacement de l'activité du site de traitement de « Roncevaux » et ses conséquences éventuelles sur le fonctionnement de l'activité dans son ensemble, en particulier sur le transport de matériaux (distances et modes de transport), les émissions sonores et atmosphériques, et enfin le bilan énergétique et carbone du projet d'ensemble ;
- fournir dans l'étude d'impact une description détaillée complète et une carte correspondante des nou-

veaux équipements, voiries et structures paysagères (implantation, volumétrie et superficie) prévus pour l'aménagement de la nouvelle plateforme technique du site ;
- préciser les données de l'exploitation actuelle et les projections concernant la production annuelle réelle de sables et la destination des flux des cinq dernières années.

1.2. Modalités d'association du public en amont du projet

L'étude d'impact ne précise pas les modalités d'association du public en amont du projet.

Dans le cadre de la mise en compatibilité des PLU de chaque commune, un dossier d'information papier et un cahier d'observations ont été mis à disposition du public à compter du 19 avril et du 9 juin 2023 respectivement pour les communes de la Chapelle-la-Reine et Amponville. Des réunions de concertation se seraient tenues selon les communes courant juin 2023 dans le cadre des procédures de mise en compatibilité des PLU.

1.3. Principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Autorité environnementale pour ce projet sont :

- les eaux souterraines, la demande d'extension prévoyant de porter le fond de la carrière à moins de 3 mètres du toit de la nappe en hautes eaux, le projet augmente la vulnérabilité des eaux souterraines ;
- le paysage, l'extension de la carrière vers le sud et l'est modifie la perception du site depuis l'axe de la RN 152 qui longe le site au sud ;
- le trafic et le climat (bilan carbone), le projet prévoit l'augmentation des activités d'extraction et de stockage et une augmentation importante du trafic de poids lourds sur des axes à faible capacité, par ailleurs la fermeture annoncée du site de traitement dit « Roncevaux » en 2030 et la réorientation vers un autre site ne sont pas évalués.

2. L'évaluation environnementale

2.1. Qualité du dossier et de la démarche d'évaluation environnementale

Le dossier répond dans son ensemble aux attendus de l'étude d'impact en termes de connaissances, d'analyse et de présentation des résultats. L'évaluation environnementale suit une approche proportionnée aux enjeux identifiés dans l'analyse de l'état initial et à l'évaluation des incidences brutes du projet. L'Autorité environnementale souligne la disponibilité des services de l'État pour accompagner le porteur de projet dans la définition des enjeux et note que ce dialogue amont a permis une amélioration notable de l'étude d'impact.

Les incidences du projet et les mesures proposées pour les éviter, les réduire ou à défaut les compenser sont présentées de manière claire, le dossier omet cependant de rappeler les engagements déjà pris par le porteur de projet dans le cadre de l'autorisation précédente (arrêté préfectoral n°06/DAIDD/M/015 du 14 juin 2006). Le dossier ne rappelle pas non plus les recommandations de l'Autorité environnementale figurant aux avis n°APPIF-2023-088 du 18/10/2023 et n°APPIF-2023-091 du 11/10/2023 sur la déclaration du présent projet. L'étude paysagère du dossier comprend de nombreuses erreurs de méthode dommageables pour la clarté et l'objectivité de l'analyse des incidences et des mesures ERC.

La séquence "éviter-réduire-compenser" (ERC) ne paraît pas satisfaisante sur trois aspects, détaillés en partie 3 ci-dessous :

- la démonstration de l'efficacité et/ou de la suffisance des mesures visant à la préservation de la ressource en eau souterraine en qualité et quantité ;
- les mesures de réduction des effets du projet sur la trame des continuités écologiques ;

- l'intégration paysagère rapprochée du projet, le dossier ne présente pas de représentation réaliste ou de photomontages permettant d'apprécier les perceptions du projet et les mesures d'intégration paysagère à intervalles donnés (état projeté après 5 ans d'exploitation et après 20 ans d'exploitation).

L'étude d'impact présente une analyse succincte des effets cumulés avec la carrière voisine au lieu-dit « les Carrières » et conclut à un impact cumulé faible. L'analyse n'est pas utilisée pour identifier des mesures de suivi pertinentes des principaux effets cumulés attendus, en particulier le trafic de poids lourds sur l'axe RD 152 emprunté par les deux exploitations.

Le dossier présente des éléments de description du projet et l'analyse de certaines de ses variantes de façon dispersée. L'étude d'impact aurait dû intégrer l'ensemble des variantes du projet dans une analyse comparative générale.

(2) L'Autorité environnementale recommande de rappeler les mesures ERC déjà mises en œuvre et applicables à l'exploitation actuelle, de préciser le cas échéant si ces mesures actuelles sont suffisantes, et de clarifier si les nouvelles mesures projetées sont conformes, prolongent, améliorent ou modifient les engagements précédents.

2.2. Articulation avec les documents de planification existants

L'étude d'impact comprend un chapitre consacré à l'analyse de l'articulation du projet avec les documents d'urbanisme et de planification.

Le dossier indique que des procédures de mise en compatibilité par déclaration de projet des plans locaux d'urbanisme (PLU) des deux communes de La Chapelle-la-Reine et Amponville sont en cours, sans plus de précisions. L'Autorité environnementale a rendu un avis sur chacune de ces deux procédures (n°APPIF-2023-088 du 18/10/2023 et n°APPIF-2023-091 du 11/10/2023).

Le dossier s'attache également à analyser l'articulation du projet au regard des orientations et objectifs portés par les différents documents existants, en particulier le SCoT de la communauté d'agglomération du Pays de Fontainebleau, le schéma directeur de la région Île-de-France (Sdrif) et le schéma départemental des carrières de Seine-et-Marne. Le dossier conclut à la compatibilité du projet d'extension avec les documents cités en raison de l'évitement des secteurs sensibles tels que les espaces boisés et les périmètres de protection des captages d'alimentation en eau destinée à la consommation humaine (AEP). Le projet contribue par ailleurs à garantir un approvisionnement à l'échelle francilienne, voire interrégionale, du gisement stratégique des sables siliceux du Gâtinais. Il s'inscrit dans les limites du parc naturel régional du Gâtinais, unique aire protégée identifiée au sein de la zone d'étude.

Le dossier énumère les objectifs et mesures de la charte du parc relatifs aux « carrières industrielles exploitées et autorisées ». Ces objectifs visent à la préservation des entités paysagères du parc et à la prise en compte de l'impact sur le paysage, les continuités écologiques, le cadre de vie et les transports. Ces éléments seront analysés dans le chapitre 3.

(3) L'Autorité environnementale recommande de :

- **mettre à jour les informations concernant l'avancement des procédures de mise en compatibilité par déclaration de projet des PLU des communes de la Chapelle-la-Reine et d'Amponville ;**
- **identifier le cas échéant les réponses apportées par l'étude d'impact aux recommandations de l'Autorité environnementale dans ses avis correspondants (n°APPIF-2023-088 du 18/10/2023 et n°APPIF-2023-091 du 11/10/2023).**

2.3. Justification des choix retenus et solutions alternatives

L'étude d'impact présente un chapitre portant sur la justification du projet et les solutions alternatives envisagées.

Le dossier présente une analyse comparative détaillée des solutions alternatives au projet d'extension incluant un scénario d'extension d'une exploitation actuelle, un scénario d'ouverture d'une nouvelle carrière et un scénario différent d'extension du site actuel. Il en ressort que :

- l'extension de l'activité d'exploitation sur le site de Roncevaux ne constitue pas une alternative viable, la qualité du gisement étant insuffisante pour répondre au cahier des charges de l'industrie verrière ;
- la recherche de sites alternatifs a permis d'identifier un site potentiel à proximité du site actuel (moins de quatre km) sur la commune voisine de Boissy-aux-Cailles mais la qualité du gisement est insuffisante ;
- la qualité du gisement au sud-est du site actuel est supérieure à celle observée au sud-ouest du site.

L'analyse est complétée par des arguments concernant le contexte économique et environnemental du site. La qualité des sables recherchés pour l'industrie verrière n'est présente que sur une zone limitée du gisement des sables du Gâtinais sur les secteurs de « Nemours, Buthiers, Amponville... ». Le site bénéficie par ailleurs d'un accès à un réseau routier adapté à l'exploitation et d'une connexion au marché francilien et local. Enfin, le dossier souligne l'intérêt de l'extension de l'activité sur un site en activité depuis 1994 et qui présente des enjeux écologiques faibles à modérés.

Le porteur de projet prévoit de réaménager le site en cours d'exploitation et présente un phasage détaillé de l'exploitation et de la remise en état du site selon 6 phases de 5 ans chacune. Il privilégie la restitution en fin d'exploitation de 25,73 ha de surface agricole sur les 29,5 ha du projet. Le dossier mentionne que la superficie agricole exploitée sur les deux communes est en diminution entre 1998 et 2010 (-15,5 %). De plus, le dossier indique que le projet prévoit de conserver un espace de stockage temporaire devenu un habitat favorable à l'avifaune plutôt que d'envisager une restitution en terrain agricole. Les objectifs de réaménagement sont correctement énoncés et accompagnés d'une description détaillée des opérations prévues pour le réaménagement du site.

L'Autorité environnementale note que la fermeture du site de Roncevaux est annoncée pour 2030 et qu'un site potentiel pour la réinstallation de l'activité de traitement des produits issus du site de la Petite Borne a été identifié sur la commune voisine de Boissy-aux-Cailles. L'Autorité environnementale considère que la réorganisation du traitement sur un autre site est susceptible d'entraîner des conséquences notables, eu égard à l'absence d'installation terminale embranchée sur le site de la Petite Borne permettant l'évacuation des sables par voie ferrée ; une analyse de différents scénarios est par conséquent attendue pour anticiper ces incidences à venir.

(4) L'Autorité environnementale recommande d'anticiper l'analyse des conséquences de la fermeture du site de Roncevaux, eu égard à l'absence d'installation terminale embranchée sur le site de la Petite Borne permettant l'évacuation des sables par voie ferrée, et du déplacement de l'activité de traitement des produits issus de l'exploitation de la carrière de la Petite Borne qui fait l'objet du présent projet d'extension.

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

3.1. La biodiversité

Le site est situé au sein du parc naturel régional du Gâtinais français et de la réserve de biosphère de Fontainebleau et Gâtinais. Le site est par ailleurs relativement éloigné d'aires naturelles protégées, avec la réserve naturelle régionale du marais de Larchant à 5 km au sud-est et la réserve biologique intégrale des Béorlots à 6 km au nord-est. Le site est cependant en bordure du massif de Fontainebleau, important réservoir de biodiversité, qui est reconnu comme zone spéciale de conservation et zone de protection spéciale (Natura 2000³).

3 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale

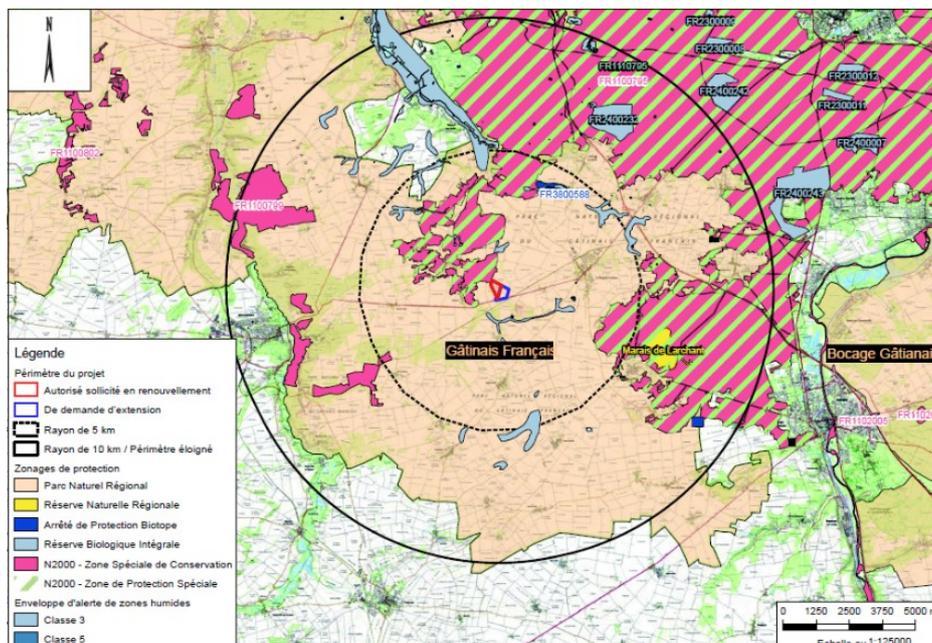


Illustration 5 : carte des aires protégées à proximité du site du projet (EI, page 113)

À l'échelle locale, le site comprend des structures végétales linéaires qui participent à des corridors écologiques nord-sud avec des discontinuités, en particulier la RD 152, qui constitue un obstacle aux déplacements. Des inventaires ont été réalisés sur le périmètre du projet entre le printemps 2018 et l'été 2022.

Le site comprend 12 habitats communs dont plusieurs haies arbustives en limite sud-ouest et est et une zone de roncier au nord-ouest sur un stock de terre végétale. Le site est bordé au nord par la forêt de Fontainebleau et plusieurs bosquets denses sont présents à proximité du site, la RD 152 longe la limite sud du site sur 400 m. La flore du périmètre élargi (200 mètres autour du site) est composée de 104 espèces recensées, 4 espèces exotiques envahissantes ont été identifiées en partie nord-ouest du périmètre de la carrière : l'ailante glanduleux, le Robinier faux acacia, la Vergerette du Canada et le Sénéçon du Cap .

Les inventaires de faune indiquent la présence de 56 oiseaux, 43 espèces protégées dont le Busard cendré, le Busard des roseaux et le Guêpier d'Europe potentiellement pour leur alimentation. Le cortège est dominé par des espèces de milieux boisés avec 31 espèces. L'Hirondelle de rivage est présente en tant que nicheuse sur la carrière en 2022. Une quarantaine d'individus se reproduisent au sein de galeries situées dans des talus sableux au sud-ouest et au nord-est de la carrière.

Huit espèces de chauves-souris, dont la Barbastelle d'Europe, la Noctule commune et la Sérotine commune ont été recensées sur le site, les boisements anciens à l'ouest et au nord-est semblant propices au gîte des chiroptères. L'Autorité environnementale constate que le réseau des corridors écologiques favorables aux déplacements des chiroptères au sein du site présente des discontinuités et des opportunités de rétablissement et/ou de renforcement.

L'entomofaune du site comprend 26 espèces dont une seule vulnérable au niveau régional, l'Hespéride du chiendent, observée en limite nord-est du site. Le Flambé, espèce protégée en Île-de-France est observé sur site proche des haies, sa capacité de dispersion importante suggère qu'il est susceptible de se reproduire au-delà des limites du site.

Les enjeux liés à la biodiversité du site sont évalués comme très faibles à modérés, les habitats du site ne présentent pas d'enjeu de conservation majeur mais peuvent être favorables à des fonctions du cycle de vie d'espèces protégées. Le projet prévoit la destruction partielle de haies présentes sur le site qui contribuent à des

(ZPS).

continuités écologiques et le décapage de la majorité des surfaces du site pour l'exploitation des sables. Ces travaux sont également susceptibles d'entraîner la destruction directe d'individus.

Le dossier présente une mesure d'évitement concernant les zones sensibles : la zone de roncier au nord-ouest et la haie présente au sud-ouest. La haie arbustive et arborée orientée nord-sud qui partitionne le site du projet en son milieu sera en revanche en majorité détruite (72 % du linéaire), le projet prévoit néanmoins de conserver la partie nord de la haie soit 140 m sur 500 m. Enfin, l'aménagement des accès et de la plateforme technique au sud du site engendrera également la destruction partielle d'une haie sur 80 m environ.

Le projet prévoit notamment des mesures de réduction des effets de la destruction des haies par la plantation de quatre nouvelles haies pour un linéaire cumulé de 1 500 m. Le dossier précise que certaines haies auront une fonction écologique plus favorable du fait de leur positionnement plus adapté à la trame verte locale et à l'axe de la RD 152. La haie au nord du périmètre est susceptible d'être très favorable à l'avifaune et la haie au nord-est permettrait une continuité écologique avec le boisement en limite du site. Le dossier précise que les haies plantées seront de type champêtre et composées de trois strates herbacée, arbustive et arborée en accord avec les espèces déjà présentes localement. Le dossier précise également que la largeur minimum des haies sera de 2,5 m associée au maintien d'une bande enherbée le long des haies. Selon le dossier, le calendrier des travaux de décapage et de destruction des structures végétales sera adapté pour réduire le risque de destruction directe d'individus.

Enfin, le réaménagement du site est prévu en parallèle de l'exploitation selon un phasage clairement défini. La gestion du site devra assurer le maintien de fronts sableux verticaux favorables à l'Hirondelle de rivage, qui évolueront au cours de l'exploitation. Un protocole de gestion est prévu pour toute la durée de l'exploitation et prévoit d'éviter toute modification durant la période de reproduction d'avril à juillet, de baliser les fronts utilisés par les hirondelles et de réduire l'activité sur une zone tampon de 50 m pour limiter les dérangements, en particulier les vibrations. Au terme de l'exploitation, le projet prévoit de maintenir un front sableux au nord est du site sur 170 m de longueur pour 4,5 m de haut, cet habitat pourra également être favorable au Guépier d'Europe.

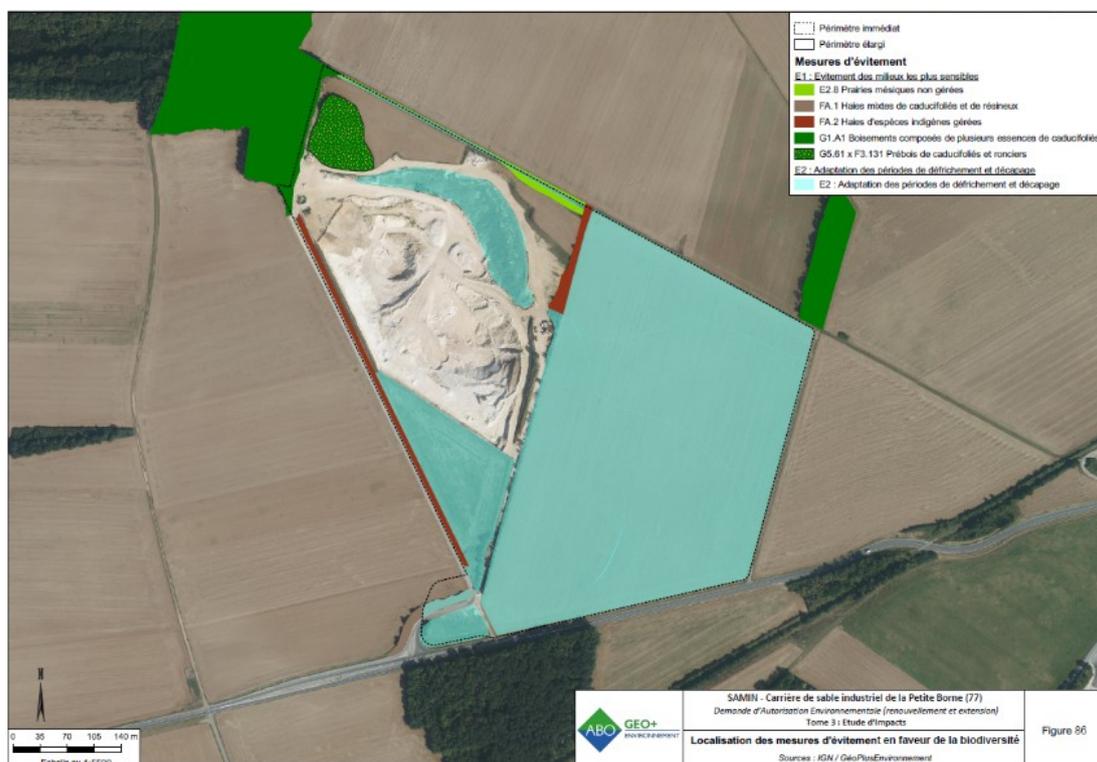


Illustration 6 : Carte des habitats naturels à enjeu écologique évités dans le projet. La carte ne figure pas précisément les linéaires de haies arbustives et arborées détruites par le projet en phase chantier (EI, page 342)

Le projet prévoit la mise en place d'un bain de nettoyage des roues des engins quittant le site comme mesure de gestion des espèces exotiques envahissantes. L'Autorité environnementale relève que le dossier ne prévoit pas explicitement de mesures systématiques de destruction des espèces exotiques envahissantes après détection ou à intervalle régulier.

Le projet prévoit enfin des mesures de suivi des différents compartiments de la biodiversité du site et précise les protocoles et périodes d'inventaires au printemps et en été pour chaque groupe.

(5) L'Autorité environnementale recommande de conforter l'éventail des mesures de réduction et de gestion du site en faveur de la biodiversité en renforçant les continuités écologiques de la trame arborée et arbustive par la densification de la haie existante et de prendre des mesures plus adaptées de lutte contre les espèces exotiques inventoriées sur le site au stade de la phase chantier.

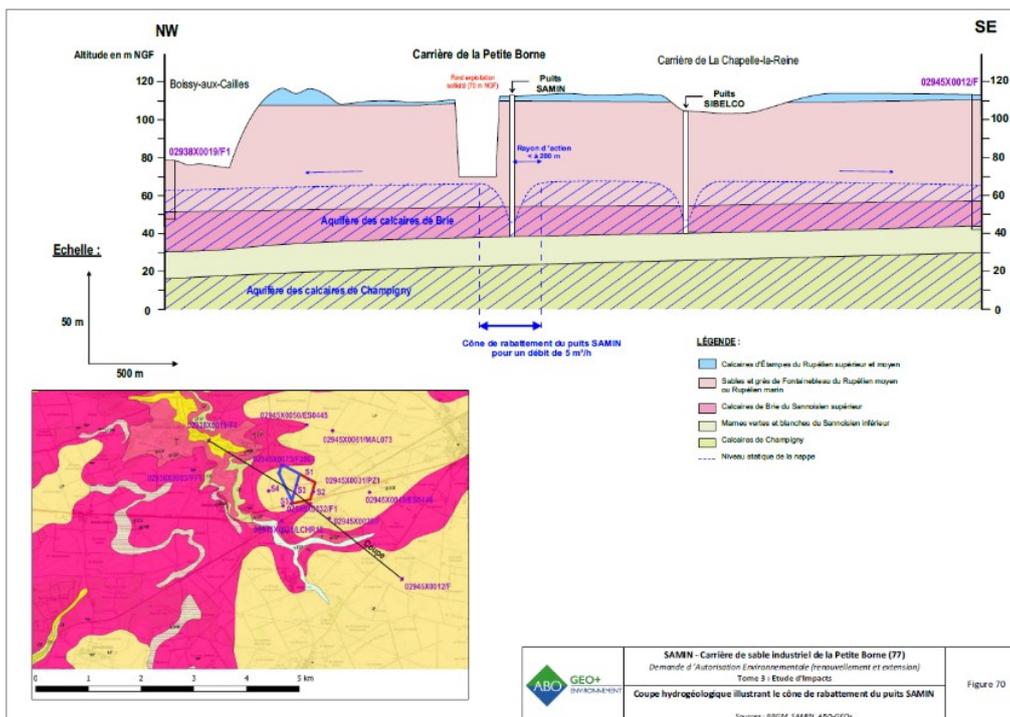
3.2. Les eaux souterraines

■ Des incertitudes sur le niveau et le comportement de la nappe à l'aplomb du site

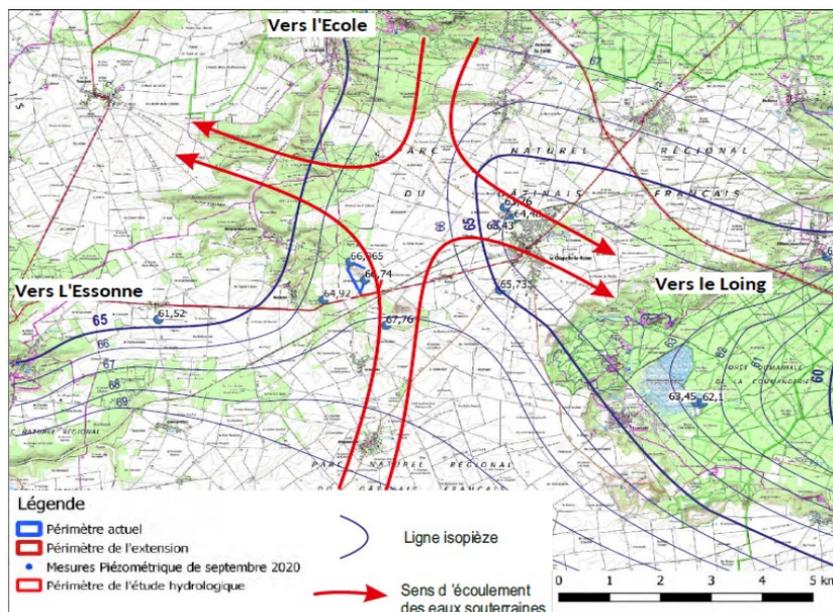
Le projet prévoit l'extension de la carrière en surface et en profondeur. L'abaissement du fond de fouille de neuf mètres est une donnée importante du projet, entraînant un risque accru de pollution de la nappe de Beauce en phase d'exploitation et de remise en état.

Le dossier présente une synthèse de l'étude hydrogéologique en annexe 4. La carrière exploite les sables de Fontainebleau dont l'épaisseur est comprise entre 43,5 et 51 m dans la zone du projet, les matériaux de découverte situés au-dessus des sables comprennent une épaisseur moyenne de 1,06 m de limons et 5,34 m de calcaires d'Étampes. Le contexte géologique à l'endroit du site du projet est décrit avec précision et s'appuie sur des données issues de sondages de la base BSS et de sondages réalisés lors d'une campagne de reconnaissance en 2017.

L'étude hydrogéologique identifie 16 points de mesure sur la zone d'étude afin de dresser une carte des niveaux piezométriques enregistrés pour la nappe de Beauce. L'aquifère multicouche de la nappe de Beauce évolue au sein de différentes formations géologiques calcaires, marneuses et sableuses selon les faciès représentés. La géologie à l'endroit du site indique que la nappe de Beauce évolue dans la couche des sables de Fontainebleau et des calcaires de Brie, l'épaisseur de la nappe au sein des sables est d'environ 8 m. L'absence des marnes et argiles d'Étrechy à l'aplomb du site permet des communications entre les deux formations de sables de Fontainebleau et de calcaires de Brie. La base des calcaires de Brie repose sur les marnes vertes et supragypseuses du Sannoisien, cet horizon de 12 m d'épaisseur peut être considéré comme imperméable, et la nappe de Beauce ne communique de fait pas avec l'aquifère sous-jacent des calcaires de Champigny.



Le porteur de projet considère que « l'écart entre le niveau des piézomètres de la carrière et celui de référence de la Chapelle-la-Reine reste constant, en moyenne de 0,96 m », l'évolution du niveau de la nappe est « similaire entre ces ouvrages ».



Le dossier précise que le niveau de plus hautes eaux estimées par extrapolation est de 66,94 NGF soit presque 0,5 m sous le niveau des plus hautes eaux mesurées sur un échantillon de cinq mesures. Le niveau des plus hautes eaux retenu comme référence au droit de la carrière correspond à la mesure réelle du 12 juin 2017 de 67,33 NGF sans correction ou marge de sécurité.

Les données issues du suivi piézométrique en phase d'exploitation n'ont pas été renseignées ce qui nuit à la qualité de l'étude d'impact. Les mesures piézométriques produites dans le cadre du suivi sont insuffisantes

pour renseigner avec précision sur l'état initial de l'environnement et comprennent des incertitudes sérieuses sur les données retenues comme hypothèse de travail.

■ Une forte vulnérabilité de la ressource

Le dossier indique que le site du projet est situé en dehors des périmètres de captage AEP qui exploitent la nappe de Beauce. Les captages AEP sont néanmoins nombreux dans l'environnement du site avec cinq captages à moins de 5 km et un captage proche en aval hydrogéologique à Boissy-aux-Cailles à 1,5 km. La sensibilité des usages de l'eau est donc considérée comme forte en raison de l'enjeu des prélèvements pour l'eau potable.

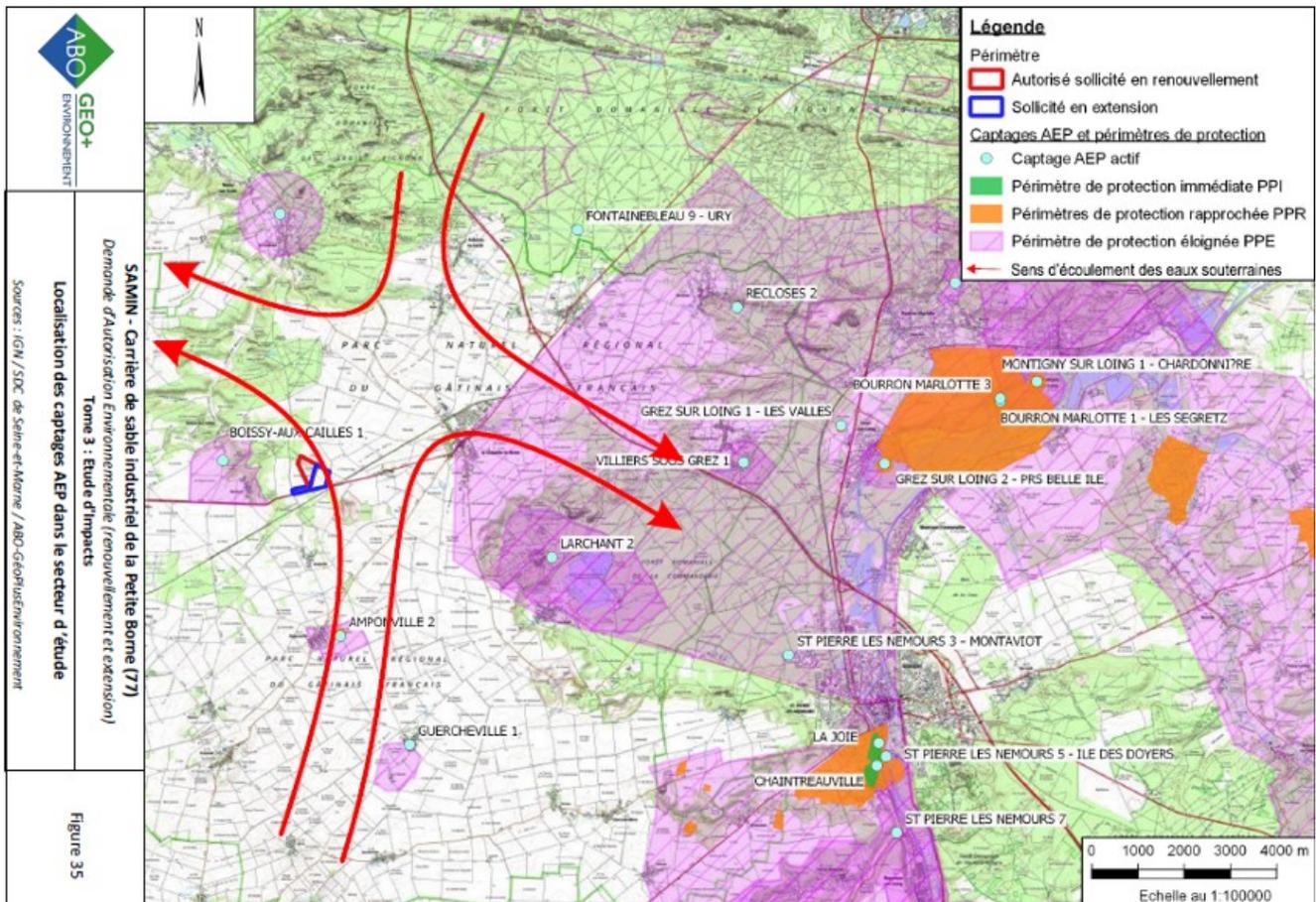


Illustration 9 : carte des périmètres de captages AEP et sens des écoulements de la nappe de Beauce dans l'environnement du site de projet (EI, page 105)

La qualité des eaux de la nappe de Beauce est considérée comme globalement bonne. Les analyses chimiques conduites sur des échantillons récoltés en juin 2017 indiquent que l'ensemble des paramètres sont conformes à une eau de qualité optimale à acceptable pour la consommation excepté le fer (200 à 400 µg/l), les particules en suspension (100 à 300 mg/l) et la déséthylatrazine (une mesure à 0,11 µg/l) qui nécessite un traitement de potabilisation.

L'exploitation actuelle de la carrière est autorisée pour une altitude de fond de fouille de 79 m NGF, le projet vise à abaisser le fond de la carrière à la cote 70 m NGF. Les sables de Fontainebleau sont caractérisés par une perméabilité moyenne de l'ordre de 10^{-4} m/s. Le décapage des horizons de surface et l'exploitation sur la majorité de la hauteur hors d'eau des sables de fontainebleau augmente considérablement la vulnérabilité de l'aquifère de Beauce à une pollution accidentelle en fond de carrière.

Le dossier ne précise pas comment la nappe de Beauce est protégée d'un risque accru de pollution. Le projet prévoit l'extension de la carrière en profondeur jusqu'à 70 m NGF, soit 2,7 m au-dessus du toit de la nappe en hautes-eaux selon le porteur de projet. Le dossier ne démontre pas l'efficacité des mesures retenues pour garantir l'absence de risque de pollution de la nappe de Beauce.

■ Une efficacité des mesures ERC à justifier

Le dossier propose une modélisation hydrogéologique du projet en intégrant l'hypothèse d'un stockage de 6 600 000 m³ de matériaux dits « K3+⁴ » qui dérogent aux seuils de caractérisation des déchets inertes de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014. Cette modélisation conclut à un impact moyennement négatif et localisé à 1,5 km au nord/nord-ouest du site au regard des enjeux sur la ressource et sur les usages. Le projet présenté n'a pas retenu ce scénario et la demande d'autorisation vise uniquement le stockage de matériaux inertes conformes aux seuils de l'arrêté ministériel du 12 décembre 2014.

Le dossier précise que les produits de l'exploitation ne sont pas traités sur site, les sources potentielles de pollution accidentelle aux hydrocarbures sur le site sont liées à l'acheminement, au stockage via une cuve enterrée de 10 m³ et au ravitaillement des engins.

Parmi les mesures d'évitement, le maître d'ouvrage indique que les opérations de ravitaillement ou de maintenance des engins présents sur le site sont réalisées sur une aire étanche dédiée et associée à un équipement de type déshuileur-débourbeur ou en bord à bord sur aire étanche provisoire, et que ces engins seront stationnés sur des aires dédiées et étanches en dehors des périodes d'activité.

Parmi les mesures de réduction, l'étude d'impact cite notamment la réalisation stricte d'une chaîne de contrôle des matériaux inertes extérieurs au site, la mise en place d'un plan de circulation régulièrement mis à jour pour limiter le risque de collision entre engins, la présence de kits anti-pollution dimensionnés pour un volume de déversement de 50 litres d'hydrocarbures et l'équipement de dispositifs anti-retour, détecteurs de fuite et bac tampon antigel sur la cuve de gazole.

Enfin, parmi les mesures de suivi, l'étude d'impact indique la mise en place de deux nouveaux piézomètres (dont un en remplacement d'un piézomètre détruit) avec un suivi mensuel des niveaux piézométriques et un contrôle semestriel de la qualité des eaux souterraines par des mesures de pH et de concentration de différents polluants (hydrocarbures, métaux, nitrates...).

Le dossier indique la présence d'un puits de forage au niveau de l'entrée du site accueillant la carrière permettant le prélèvement d'eau souterraine utilisée pour l'arrosage des pistes et le lavage des engins. Les volumes prélevés sont relevés annuellement, ils sont compris entre 3 000 et 12 000 m³ annuels entre 2016 et 2018. Le dossier indique que « *les volumes resteront faibles, comme actuellement, de l'ordre de 10 000 m³/an* » dans le cadre du projet d'extension.

L'Autorité environnementale constate que les volumes d'eau souterraine prélevés sont en augmentation sur la période de référence 2016-2018, la demande d'extension vise par ailleurs à un quasi doublement de l'activité d'extraction et à une augmentation par cinq de l'activité de stockage de déchets sur le site.

L'Autorité environnementale note que la justification du volume de prélèvement d'eau souterraine est imprécise ou incomplète dans le contexte d'une augmentation des activités d'exploitation et de stockage prévues et dans le contexte du changement climatique avec une recharge des nappes en diminution de 16 % à l'horizon 2050⁵. Le dossier mentionne que le plan climat air énergie de Seine-et-Marne prévoit une raréfaction de la ressource en eau dans le département « *suite à une recharge insuffisante des nappes en période hivernale* », cependant le porteur de projet ne propose pas de mesures visant à réduire les volumes d'eau prélevés dans le cadre du projet (récupération et réutilisation des eaux de lavage, réduction de l'activité en cas de vent important...).

Le dossier mentionne enfin le maintien d'un groupe électrogène sur site sans justifier si ni pourquoi les conditions de raccordement au réseau électrique imposent d'envisager cette solution, et ne précise pas les modalités

4 K3: terres polluées dont la pollution dépasse les seuils des terres inertes, mais qui restent non dangereuses et sont acceptées dans des installations spécifiques de déchets inertes dans une optique de recyclage et de valorisation. K3+ : terres inertes avec des seuils augmentés, présentant des seuils de concentration de certaines substances plus élevés que ceux fixés par l'arrêté ministériel du 12/12/2014 (cf. <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORF-TEXT000029893828>).

5 Système d'information sur l'eau du bassin Seine-Normandie, <https://seine-normandie.eaufrance.fr/planification-et-programmation/le-changement-climatique/>

tés d'essai prévues ni les dimensions de la cuve d'hydrocarbures présente sur le site et ses conditions de sécurité.

(6) L'Autorité environnementale recommande de réviser le volet de l'étude d'impact sur les eaux souterraines comme suit :

- compléter les données piézométriques issues du suivi du site afin de consolider l'état initial du site concernant le comportement et le niveau de la nappe au droit du site et vérifier le respect, par le porteur de projet, de ses obligations de suivi ;
- renforcer la justification de l'abaissement du fond d'exploitation en s'appuyant sur des méthodes de calcul, simulation et traçage adaptées ;
- renforcer si nécessaire les mesures ERC et/ou mesures de gestion en phase d'exploitation afin d'assurer une protection suffisante de la nappe de Beauce vis-à-vis des pollutions accidentelles aux hydrocarbures ;
- étudier la faisabilité de mesures de réduction des prélèvements en eau souterraine (réutilisation/recyclage des eaux de pluie et des eaux de lavage, réduction de l'activité en période sèche et venteuse...) en vue de l'adaptation de l'exploitation au changement climatique.

3.3. Le paysage

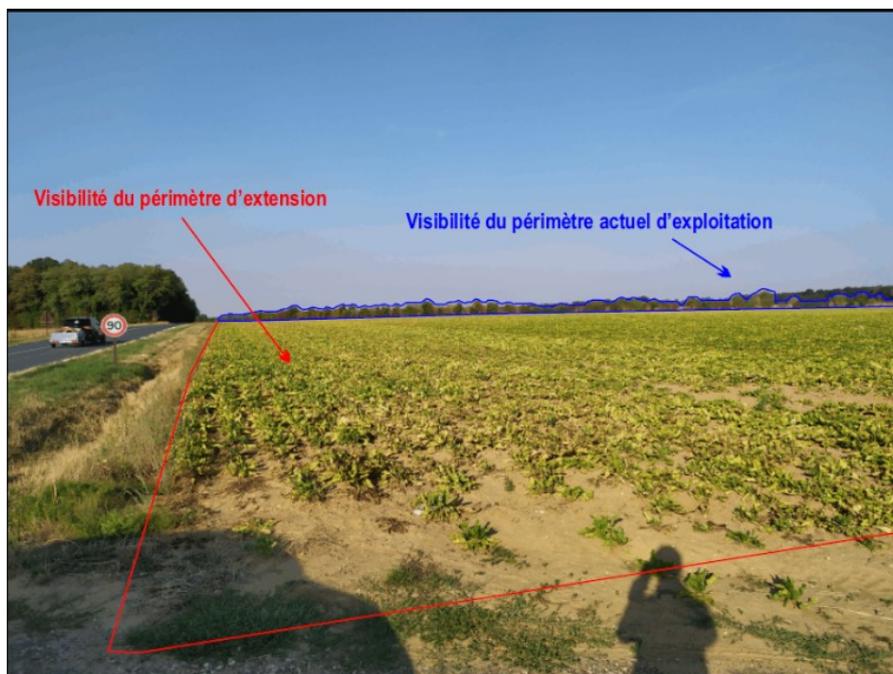
Le site est situé au sein du parc naturel régional du Gâtinais français dans un contexte de plateau dominé par les grandes cultures (céréales, betterave, fourrage) et ponctué par des bosquets forestiers denses. Il est situé en proximité immédiate du massif de Fontainebleau sur sa limite nord-ouest. Le plateau du Gâtinais Sud est caractérisé par de modestes vallonements entre 110 et 130 m NGF. Le dossier rappelle l'importance des bosquets et clairières du secteur identifié par l'Atlas des paysages comme « Gâtinais des clairières » et l'objectif de préserver, sinon de replanter [...] les bosquets qui marquent les seuils entre les clairières, les lanières boisées et les vergers, comme de préserver les vues entre les bosquets ». Trois hameaux et le village de Boissy-aux-Cailles sont situés à proximité du site entre 1 et 1,5 km. Un site patrimonial remarquable, le bourg de Larchant, est situé à 5,5 km au sud-est du site, 9 monuments historiques sont présents dans un rayon de 7 km et deux sites classés paysages remarquables à 0,5 et 4,3 km.

Le site bénéficie de la présence d'ensembles forestiers et bosquets qui empêchent une visibilité depuis le village de la Chapelle-la-Reine. Le périmètre actuel de la carrière est entouré de merlons végétalisés et de haies qui réduisent également la visibilité du site depuis l'axe routier de la RD 152, mais le projet d'extension aura pour effet de rapprocher les limites sud de la carrière de l'axe routier sur environ 400 m et d'augmenter notablement les perceptions du projet depuis cet axe.

Le dossier comprend une série de vingt prises de vue sélectionnées selon les points remarquables (EI, pages 152 à 155), les lieux habités et axes de forte fréquentation. La sélection permet ainsi d'apprécier les vues rapprochées, les vues dynamiques depuis l'axe est-ouest de la RD 152 et les vues depuis des points plus éloignés. L'Autorité environnementale constate que les photographies sont présentées dans un format très réduit ne permettant pas d'apprécier ou d'analyser correctement les perceptions depuis les points identifiés. La sélection des points de vue et l'analyse menée paraissent cependant cohérentes. Le dossier conclut sur trois points :

- le site est éloigné des habitations et des éléments de patrimoine architectural remarquable, les perceptions lointaines du site sont limitées par la présence de nombreux bosquets ;
- la proximité avec l'axe de la RD 152 offre une grande visibilité sur la carrière, les merlons et écrans végétaux sur le site actuel réduisent très fortement cette visibilité ;
- la sensibilité visuelle et paysagère du projet peut être considérée comme moyenne, le site est situé au sein du PNR du Gâtinais français.

L'Autorité environnementale note que l'analyse ne décrit pas précisément les structures végétales aux bordures du site. Les bosquets forment des écrans végétaux denses orientés préférentiellement nord-sud et est-ouest, la haie est un motif quasi-absent excepté le long de la voie ferrée qui passe au sud du site. Certaines photographies indiquent que la haie plantée par le porteur de projet en limite sud-ouest est peu dense, discontinue et de faible développement (2 m environ).



Photographie 5 : Vue depuis l'extrémité Sud-Est de l'extension de la carrière

Illustration 10 : exemple de prise de vue du site actuel d'exploitation et du projet d'extension. La prise de vue indique l'absence de bosquets arborés et/ou d'écrans végétaux le long de la RD 152, le projet d'extension aura pour effet de rendre la carrière très perceptible depuis cet axe en provenance de l'est (340 mètres de la bordure est du projet et 400 m de la bordure sud du projet qui longe la RD) (EI, page 154)

Le dossier présente ensuite des simulations du projet selon des points de vue théoriques différents des points de vue sélectionnés pour l'analyse de l'état initial (localisation et angles de vue).

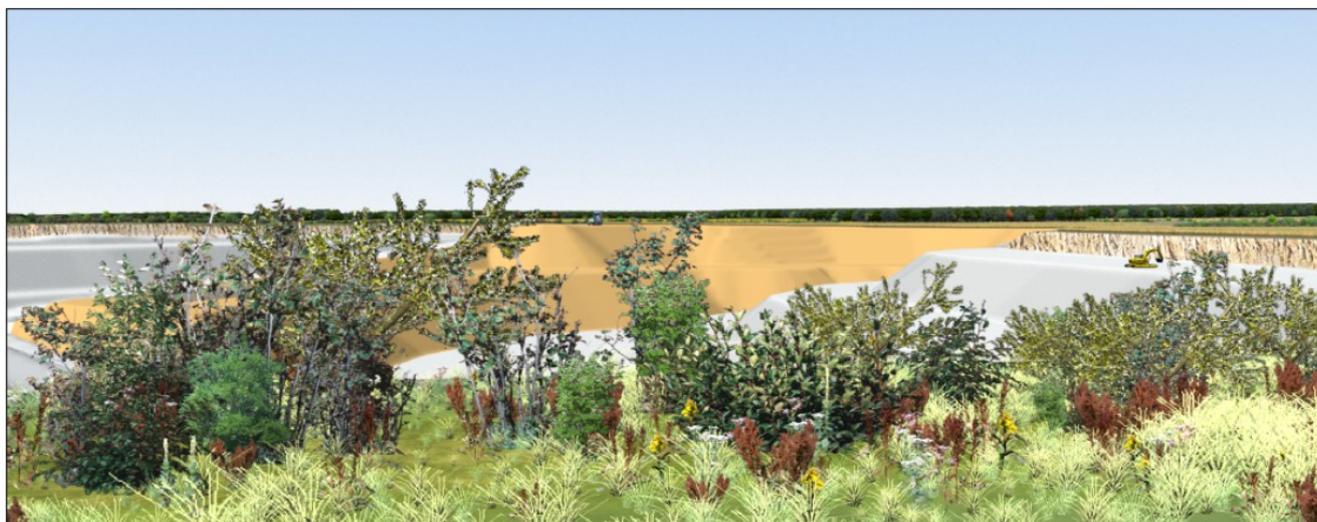


Illustration 11 : simulation du projet présentée pour l'analyse paysagère, le point de vue représenté correspond à la perception du projet selon le point de vue présenté ci-dessus en phase d'exploitation. Le cadrage et les dimensions des objets ne sont pas concordants, les éléments d'intégration paysagère tels que la haie et le merlon ne peuvent être appréciés au regard du calendrier et/ou du phasage de l'exploitation. (EI, page 234)

Les simulations du projet sont inadaptées pour rendre compte des impacts visuels et paysagers du projet et apprécier les mesures éventuelles d'intégration paysagère pour les raisons suivantes :

- les simulations ne permettent pas d'analyse comparative entre le scénario du projet et le scénario de référence sans projet ;

- les simulations ne sont pas des photomontages et ne constituent pas des représentations réalistes des perceptions de l'œil humain (dimensions et angle de vue) ;
- les simulations sont choisies depuis des points de vue très rapprochés en limite du site depuis des parcelles agricoles et n'intègrent que partiellement les perceptions dynamiques depuis l'axe de la RD 152 identifiées comme un enjeu principal de l'état initial ;
- les perceptions ne permettent pas d'apprécier la perception du site au regard du phasage de l'exploitation et des perceptions depuis la RD 152. Le dossier précise qu' « il faudra compter 4 à 5 ans pour que les haies commencent à être fonctionnelles », cependant le phasage d'exploitation prévoit d'exploiter les terrains en bord de l'axe routier entre 0 et 10 ans à compter de l'autorisation. Le projet prévoit une mesure de réduction avec la mise en place de merlons « au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation », l'annexe du mémoire technique précise la localisation du stockage temporaire des terres et limons excavés sous forme de merlons temporaires. En revanche l'analyse ne permet pas d'apprécier si cette mesure de réduction sera suffisante sur la période d'exploitation 0 à 10 ans.

MERLONS DE DECHETS SOLIDES		Site : Petite Borne			Date : Novembre 2022
Stockage	Merlons limitrophes				
Code déchet / Désignation nomenclature	Terres non polluées, terres végétales				
Caractéristiques	Terres végétales caractéristiques des milieux actuels				
Origine des déchets	Opération de découverte du gisement				
Quantités produites pendant la durée de l'autorisation	72 800 m ³ de terres non polluées				
Durée maximale de stockage	2 à 3 ans pour la terre végétale en merlons et zone de stockage				
Traitement ultérieur	Réaménagement coordonné (prairies, terrain agricole)				
Stabilité du stockage	Les stockages de terre non polluée ne présentent pas de risque d'instabilité. Les merlons présenteront une pente faible avec, si nécessaire, des banquettes intermédiaires.				
ENVIRONNEMENT ET SANTE	Eau				
Impacts potentiels	MES, lessivage par les eaux de ruissellement	Aucune. Les déchets sont de même nature que le fond géochimique	Négligeable	Les risques d'émission de poussières et d'altération de la qualité des eaux sont négligeables	
Moyens de prévention pour réduire les impacts	Végétalisation	Décapage des stériles de découverte jusqu'au niveau du gisement sous-jacent	Recouvrement végétal du stockage	Sans objet	
Procédure de contrôle et de surveillance	Analyse régulière des eaux de la nappe	Sans objet	Sans objet	Sans objet	
Etude complémentaire	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Sans objet	

Illustration 12 : schéma de gestion sur site des terres végétales et merlons de stockage temporaire pouvant servir de mesure de réduction des impacts paysagers, les limites sud et est du site étant très perceptibles depuis la RD 152 (Annexe 5 du mémoire technique, page 5)

Le projet prévoit des mesures d'intégration paysagère telles des merlons et des haies arbustives. Les informations contenues dans le dossier ne sont cependant pas très claires sur le phasage et la durée de l'installation des merlons pour réduire les perceptions directes de l'exploitation en limites sud et est depuis la RD 152.

L'Autorité environnementale constate que les informations concernant la composition en espèces et le développement des haies sont incertaines et devraient être clarifiées afin de démontrer la cohérence de ces structures avec les motifs de bosquets et prés-bois du paysage environnant.

(7) L'Autorité environnementale recommande de réviser le volet paysage de l'étude d'impact :

- présenter des photomontages selon un cadrage identique aux prises de vue de l'état initial et selon une sélection de points de vue qui intègre les perceptions dynamiques depuis l'axe de la RD 152, tenant compte des enjeux de perception en phase exploitation (état projeté après 5 ans d'exploitation et remise en état) ;
- préciser les espèces végétales utilisées pour la création de structures végétales continues, denses et intégrant des éléments arborés ;
- préciser les mesures de suivi du développement et de mortalité des plants, d'entretien et de densification des écrans végétaux y compris ceux déjà présents aux limites du site actuel.

3.4. Le trafic

Le site est longé au sud par la RD 152, le projet prévoit un réaménagement de l'accès au site depuis cet axe et l'installation d'une plateforme technique au sud du site. La RD 152 permet une liaison directe avec l'autoroute A6 à environ 6,5 km à l'est. L'activité d'exploitation entraîne un trafic de poids lourds régulier entre le site de production dit de la Petite Borne vers le site de traitement de Roncevaux. La RD 152 en direction de l'ouest et la RD 410 en direction du site de Roncevaux sont les deux principaux axes empruntés. Une partie de la production du site destinée à la filière travaux publics est directement expédiée depuis le site de la Petite Borne et les déchets acheminés vers le site proviennent également de cette filière. Ces deux activités restent relativement localisées. Le transport des sables dits « industriels » induit un trafic sur de plus longues distances le réseau autoroutier (A6, A9 et A10 principalement). L'étude de trafic porte sur le réseau proche du site et présente les données de comptage issues de campagnes réalisées pour l'étude d'impact et les données produites par les conseils départementaux de Seine-et-Marne et du Loiret. La carrière n'étant active que les jours ouvrés, l'étude de trafic fournit des données de trafic automobile moyen journalier sur les jours ouvrés (TMJO).



Illustration 13 : carte des réseaux routier et ferré dans l'environnement du site (Géoportail)

L'activité entre les deux sites est à l'origine d'un trafic journalier de poids lourds de 66 PL/jour pour La Petite Borne et de 58 PL/jour depuis le site de Roncevaux, représentant 6,3 % du trafic automobile moyen journalier (TMJ) de poids-lourds sur la RD 152 et 14,2 % sur la RD 410. Le porteur de projet indique que l'hypothèse d'une remise en service de la ligne ferrée entre les deux sites, la réalisation d'un embranchement et quai de chargement et d'un quai de déchargement impliquerait un investissement de 15 millions d'euros environ (contre 4 millions pour la rénovation des 5 km de la portion à l'ouest du site de Roncevaux). Ce scénario n'a pas été retenu faute de financement.

Cette indication pose question non seulement par rapport aux conditions logistiques actuelles, mais surtout quant à la pérennité de l'évacuation par voie ferrée d'une part importante des produits du site de traitement, site susceptible d'être transféré de Roncevaux à Boissy-aux-Cailles. Tant que la perspective de ce transfert reste compatible avec le maintien de cette évacuation par voie ferrée, ne nécessitant que la rénovation du tronçon allant, vers l'est, de Roncevaux à Boissy-aux-Cailles, l'impact global de l'activité de la carrière de la Petite Borne apparaît maîtrisé. Mais l'indication selon laquelle un surcoût de 15 millions d'euros pour la liaison entre Roncevaux et la Petite Borne serait rédhitoire, conduit à craindre que, pour les trois-quarts de cette distance, le même argument conduise à ne pas rénover le tronçon allant de Roncevaux à Boissy-aux-Cailles et ainsi à couper le futur site de traitement de ses débouchés ferroviaires. Les nuisances résultant du report sur la route de ces flux plus lointains seraient nettement plus importantes que celles associées aux seuls trajets entre la Petite Borne et son site de traitement.

S'agissant de ces trajets plus locaux, le dossier indique que dans les conditions de l'activité maximale autorisée (180 000 t/an), le trafic correspondant atteint 156 PL/jour pour le site de Roncevaux et 146 PL/jour pour le site de la Petite Borne soit 13,5 % du TMJ de poids-lourds sur la RD 152 et 31,0% sur la RD 410. L'organisation de l'activité sur les deux sites engendre aujourd'hui un trafic de poids-lourds significatif par rapport à la moyenne journalière.

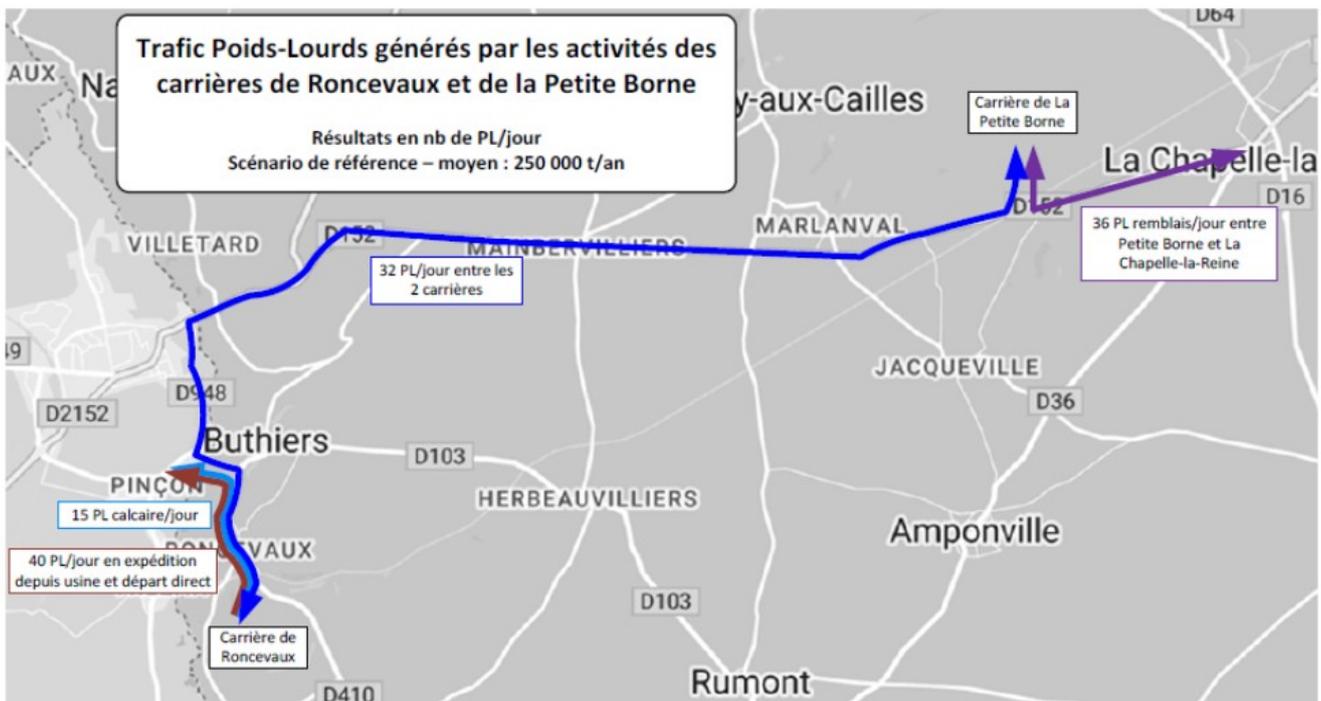


Illustration 14 : Trafic de poids-lourds sur les axes RD 152 et RD 410 généré par les deux sites de la petite borne et de Roncevaux dans des conditions d'activité moyenne d'extraction soit 250 000 tonnes par an (Annexe 31 page 23)

L'impact du projet sur le trafic a suscité des remarques de la part des services de l'État, du Conseil départemental ainsi que du maire de la commune de Buthiers. Ce dernier a exprimé un besoin concernant la sécurisation de la RD 410 comprenant une limitation de vitesse à 30 km/h pour la traversée du hameau de Roncevaux avec des moyens de contrôle électronique de vitesse. L'ARS a noté un fort impact du projet sur le trafic local et

notamment sur l'axe RD 410 non dimensionné pour un tel trafic de poids lourds (contrairement à ce qui est indiqué dans les documents). Le porteur de projet a commandité une nouvelle étude de trafic réalisée en décembre 2024, la présente étude d'impact reprend ses conclusions.

À rebours de ce qui est envisagé pour la traversée du hameau de Roncevaux, les incidences d'un nombre accru de sorties de camions en termes d'accidentalité ne sont pas évaluées pour la RD 152, qui bénéficie d'une limitation de vitesse accrue à 90 km/h. En ce qui concerne les entrées de camions sur le site, son réaménagement prévoit la création d'une voie de décélération.

Le projet prévoit une augmentation de la production annuelle moyenne de 150 000 t/an à 250 000 t/an soit une augmentation moyenne de deux tiers. L'augmentation de trafic engendrée est estimée à : +9 PL/jour pour l'export de matériau produit depuis la Petite Borne vers Roncevaux ce qui correspond à une augmentation de 40 % du trafic. La part du trafic engendré par l'activité de la carrière est estimé à 12 % du TMJ de poids-lourds sur la RD 152 et 31,9 % sur la RD 410 en tenant compte de l'hypothèse d'une augmentation du trafic de poids lourds de 5 % sur l'ensemble du réseau.

L'étude de trafic conclut à une stagnation voire une réduction de la part du trafic poids lourds engendré par l'activité du site en conditions moyennes.

L'Autorité environnementale note que les hypothèses concernant l'évolution du trafic liée à l'apport de matériaux extérieurs destinés au stockage ne sont pas clairement exposées, d'autre part que le phasage concernant l'activité du site de Roncevaux n'est pas clairement défini. En toute hypothèse, les données de trafic semblent refléter un fonctionnement jusqu'en 2030 mais ne permettent pas d'évaluer l'impact de l'activité après cette date.

La question de la fermeture du site de Roncevaux et du déplacement de l'activité de traitement sur un autre site (potentiellement sur la commune de Boissy-aux-Cailles) est en effet susceptible d'intervenir fin 2030 et pourrait avoir plusieurs effets sur les transports, la diminution de certaines distances parcourues par des poids-lourds n'étant qu'un mince aspect positif au regard du risque de non-rénovation du tronçon ferré situé entre Roncevaux et Boissy-aux-Cailles et de disparition de la solution ferroviaire qui compte pour 50 % de l'évacuation des produits de l'activité du site de traitement. Le dossier ne permet pas d'apprécier les effets d'un tel changement sur le fonctionnement global de l'activité du site, sur son bilan en termes d'émissions de gaz à effets de serre, et sur les scénarios et mesures ERC possibles.

(8) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude de trafic comme suit :

- énoncer et justifier clairement les hypothèses du trafic de poids-lourds lié à l'apport de matériaux extérieurs destinés au stockage ;
- proposer une simulation concernant la réorganisation du trafic après fermeture du site de Roncevaux et ses impacts potentiels dus au déplacement de l'activité de traitement et du point de départ des livraisons clients, en fonction notamment de la rénovation ou non de la voie ferrée entre Roncevaux et Boissy-aux-Cailles.

3.5. Les pollutions atmosphériques et le bruit

Le dossier présente des études détaillées concernant les effets de l'exploitation actuelle et les impacts potentiels du projet sur la qualité de l'air, le bruit et les vibrations.

■ Les pollutions atmosphériques

La qualité de l'air dans l'environnement du site peut être considérée comme bonne (station Airparif située à Recloses à 10 km au nord-est du site). Deux campagnes de mesure des retombées atmosphériques totales ont été conduites sur les périodes avril/mai et octobre/novembre 2022 pour une durée de 30 jours selon trois points de mesure : un point de référence, un point de mesure au coin est de la carrière, un point au niveau de l'habitation la plus proche sous les vents dominants sud-ouest. Les mesures de ces deux campagnes sont comparées aux mesures de suivi prévues dans le plan de gestion actuel de la carrière et concluent à des concentra-

tions inférieures à la valeur réglementaire (500 mg/m³/jour en moyenne annuelle glissante). L'enjeu est donc considéré faible en raison du respect de la valeur limite et l'éloignement relatif des premières habitations.

L'étude d'impact identifie deux sources d'incidences sur la qualité de l'air : celles associées aux émissions de poussières générées par les activités de décapage, d'extraction et de roulage des engins, ainsi que celles liées aux rejets atmosphériques des engins de l'exploitation et des camions de transport. La consommation globale du site pour l'année 2021 a été d'environ 110 m³ de gazole, les émissions résultantes sont calculées pour les principaux polluants atmosphériques. Le dossier conclut à un niveau d'impact brut faible du projet.

L'étude d'impact présente les mesures d'évitement, de réduction et de suivi de l'impact lié à la pollution atmosphérique dont une majorité sont déjà effectives dans les conditions d'exploitation actuelle. Les principales mesures de réduction concernent l'entretien des pistes et des engins, les consignes de bâchage des camions, l'arrosage des pistes si nécessaire et un phasage adapté et coordonné des opérations de décapage et de réaménagement du site. Le porteur de projet prévoit d'augmenter la fréquence du suivi de la qualité atmosphérique sur les deux premières années de l'exploitation afin de suivre les effets de l'augmentation de l'activité sur la pollution atmosphérique et s'assurer du respect des valeurs réglementaires.

S'agissant de la réduction des émissions de particules dues aux groupes électrogènes, le dossier mentionne que : « les locaux et annexes sont actuellement alimentés par un groupe électrogène. À l'avenir, Samin va déplacer ces locaux et annexes sur une nouvelle plateforme technique qui pourrait être reliée au réseau EDF ». L'Autorité environnementale constate que le dossier présente des informations imprécises ou contradictoires concernant l'alimentation en électricité de l'exploitation dans le cadre du projet d'extension.

(9) L'Autorité environnementale recommande de préciser les conditions d'alimentation électrique du site (groupe électrogène ou raccordement au réseau) afin de démontrer le moindre impact environnemental du projet retenu et la compatibilité du projet avec le plan de protection de l'atmosphère d'Île-de-France (PPA) et le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie d'Île-de-France (SRCAE).

■ La pollution sonore

L'état initial identifie les sources de pollution sonore liées à l'exploitation du site et extérieures au site, en particulier le trafic routier sur la RD 152 au sud du site et la plateforme de compostage voisine du site à l'ouest. Une campagne de mesures des niveaux de bruit a été réalisée en conditions normales d'activité de l'exploitation le 18/10/2024, les points de mesure incluent les trois zones à émergence réglementée les plus proches du site. La campagne de mesures permet de rendre compte des niveaux de bruit résiduel (sans l'activité de la carrière) et ambiant (avec l'activité de la carrière) aux alentours du site en période diurne.

Le dossier présente les résultats d'une modélisation des niveaux de bruit issus du projet d'extension en conditions normales d'exploitation. Les différentes hypothèses retenues pour cette modélisation, en particulier les valeurs de puissances acoustiques à la source des équipements ponctuels (engins) et linéiques (camions), sont clairement définies au sein de l'annexe 12.

La campagne de mesures permet de constater des dépassements de la valeur limite de 50 dB(A) (EI, p. 367) au niveau de la zone d'émergence réglementée la plus proche (habitation isolée RD 152), ce dépassement est constaté avec ou sans activité de la carrière. Le niveau sonore résiduel au sein des zones d'émergence réglementée dépasse également cette limite, l'étude conclut que les sources de bruit telles que le trafic routier et autres activités telles que la plateforme de compostage sont à l'origine d'un bruit résiduel supérieur au bruit ambiant, le bruit de l'activité de la carrière n'est pas perceptible depuis ces points de mesure, en particulier pour les trois zones d'émergence réglementée. L'étude conclut que l'activité de la carrière est audible uniquement depuis les limites du site, les émergences sont conformes aux limites d'émergence de 5 et 6 dB (A).

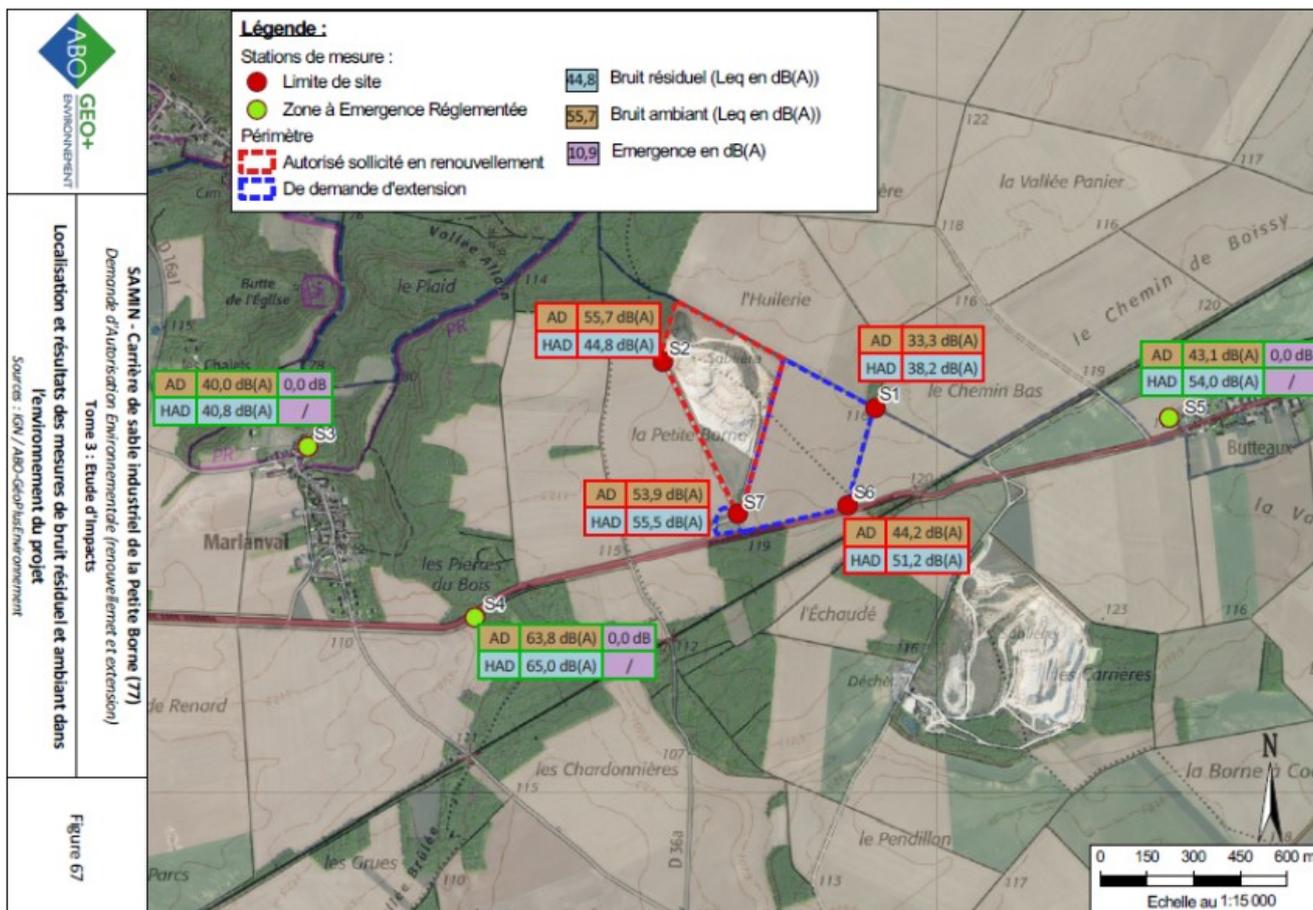


Illustration 15 : Mesures de bruit ambiant (en conditions d'activité normale de la carrière) et bruit résiduel (hors activité de la carrière) dans l'environnement du site (EI, page 188)

Les résultats de la modélisation du projet d'extension présentent des niveaux de bruit très proches des niveaux mesurés et proposent des conclusions concordantes avec les observations actuelles : lorsque les niveaux de bruit dépassent la limite de 50 dB(A), le dépassement est également constaté sans exploitation de la carrière, le niveau de bruit résiduel étant déjà élevé. Les émergences modélisées respectent également les limites applicables aux zones d'émergence réglementée. Le dossier conclut que l'impact actuel de la carrière et l'impact brut du projet d'extension est faible et limité aux horaires d'activité de l'exploitation (7h00 - 18h00). Le porteur de projet préconise de relever le seuil maximal du niveau de bruit en limite de site de 50 à 70 dB (A) au regard du contexte sonore local, l'effet du relèvement de la valeur limite en limite de site est susceptible d'entraîner une émergence de 1 dB (A) au niveau des zones d'émergence réglementée ce qui est conforme aux valeurs réglementaires.

Le projet prévoit des mesures de réduction en phase d'exploitation telles que l'entretien régulier des engins pour le maintien de leur conformité sur le bruit et leur équipement avec des avertisseurs sonores de recul à fréquence modulée.

Le projet prévoit également des campagnes annuelles de mesures du niveau de bruit sur les trois premières années d'exploitation après extension puis tous les trois ans avec des mesures correctrices en cas de dépassement des valeurs limites.

L'Autorité environnementale relève que l'étude acoustique n'aborde que les conditions normales d'exploitation mais ne décrit pas les impacts sonores liés à l'abattage à l'explosif de certains bancs de grès (3 à 4 tirs de mine par an prévus selon le projet contre 1 ou 2 avant le projet). L'impact des tirs des mines est par ailleurs correc-

tement traité en matière de vibration, de stabilité des sols et de dangers. L'utilisation d'engins particulièrement bruyants comme des engins de criblage nécessite par ailleurs une analyse des tonalités marquées⁶.

(10) L'Autorité environnementale recommande de préciser l'impact acoustique ponctuel des tirs de mine et les mesures éventuelles de gestion associées.

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

Le présent avis devra être joint au dossier de consultation du public.

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 la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.123-19**. 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 la MRAe à l'adresse suivante : 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 21/05/2025

Siégeaient :

Isabelle BACHELIER-VELLA, Sylvie BANOUN, présidente par intérim, Denis BONNELLE, Monica Isabel DIAZ, Ruth MARQUES.

⁶ Point 1.9 de l'annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997) : « La tonalité marquée est détectée dans un spectre non pondéré de tiers d'octave quand la différence de niveau entre la bande de tiers d'octave et les quatre bandes de tiers d'octave les plus proches (les deux bandes immédiatement inférieures et les deux bandes immédiatement supérieures) atteint ou dépasse les niveaux indiqués dans le tableau ci-après pour la bande considérée : 50 Hz à 315 Hz : 10 dB ; 400 Hz à 1250 Hz : 5 dB ; 1600 Hz à 8000 Hz : 5 dB. Cette analyse se fera à partir d'une acquisition minimale de 10 s Les bandes sont définies par fréquence centrale de tiers d'octave. »

ANNEXE

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

- (1) L'Autorité environnementale recommande de : - compléter l'étude d'impact en incluant la fermeture et le déplacement de l'activité du site de traitement de « Roncevaux » et ses conséquences éventuelles sur le fonctionnement de l'activité dans son ensemble, en particulier sur le transport de matériaux (distances et modes de transport), les émissions sonores et atmosphériques, et enfin le bilan énergétique et carbone du projet d'ensemble ; - fournir dans l'étude d'impact une description détaillée complète et une carte correspondante des nouveaux équipements, voiries et structures paysagères (implantation, volumétrie et superficie) prévus pour l'aménagement de la nouvelle plateforme technique du site ; - préciser les données de l'exploitation actuelle et les projections concernant la production annuelle réelle de sables et la destination des flux des cinq dernières années.....11
- (2) L'Autorité environnementale recommande de rappeler les mesures ERC déjà mises en œuvre et applicables à l'exploitation actuelle, de préciser le cas échéant si ces mesures actuelles sont suffisantes, et de clarifier si les nouvelles mesures projetées sont conformes, prolongent, améliorent ou modifient les engagements précédents.....13
- (3) L'Autorité environnementale recommande de : - mettre à jour les informations concernant l'avancement des procédures de mise en compatibilité par déclaration de projet des PLU des communes de la Chapelle-la-Reine et d'Amponville ; - identifier le cas échéant les réponses apportées par l'étude d'impact aux recommandations de l'Autorité environnementale dans ses avis correspondants (n°APPIF-2023-088 du 18/10/2023 et n°APPIF-2023-091 du 11/10/2023).....13
- (4) L'Autorité environnementale recommande d'anticiper l'analyse des conséquences de la fermeture du site de Roncevaux, eu égard à l'absence d'installation terminale embranchée sur le site de la Petite Borne permettant l'évacuation des sables par voie ferrée, et du déplacement de l'activité de traitement des produits issus de l'exploitation de la carrière de la Petite Borne qui fait l'objet du présent projet d'extension.....14
- (5) L'Autorité environnementale recommande de conforter l'éventail des mesures de réduction et de gestion du site en faveur de la biodiversité en renforçant les continuités écologiques de la trame arborée et arbustive par la densification de la haie existante et de prendre des mesures plus adaptées de lutte contre les espèces exotiques inventoriées sur le site au stade de la phase chantier.....17
- (6) L'Autorité environnementale recommande de réviser le volet de l'étude d'impact sur les eaux souterraines comme suit : - compléter les données piézométriques issues du suivi du site afin de consolider l'état initial du site concernant le comportement et le niveau de la nappe au droit du site et vérifier le respect, par le porteur de projet, de ses obligations de suivi ; - renforcer la justification de l'abaissement du fond d'exploitation en s'appuyant sur des méthodes de calcul, simulation et traçage adaptées ; - renforcer si

nécessaire les mesures ERC et/ou mesures de gestion en phase d'exploitation afin d'assurer une protection suffisante de la nappe de Beauce vis-à-vis des pollutions accidentelles aux hydrocarbures ; - étudier la faisabilité de mesures de réduction des prélèvements en eau souterraine (réutilisation/recyclage des eaux de pluie et des eaux de lavage, réduction de l'activité en période sèche et venteuse...) en vue de l'adaptation de l'exploitation au changement climatique..... 21

(7) L'Autorité environnementale recommande de réviser le volet paysage de l'étude d'impact : - présenter des photomontages selon un cadrage identique aux prises de vue de l'état initial et selon une sélection de points de vue qui intègre les perceptions dynamiques depuis l'axe de la RD 152, tenant compte des enjeux de perception en phase exploitation (état projeté après 5 ans d'exploitation et remise en état) ; - préciser les espèces végétales utilisées pour la création de structures végétales continues, denses et intégrant des éléments arborés ; - préciser les mesures de suivi du développement et de mortalité des plants, d'entretien et de densification des écrans végétaux y compris ceux déjà présents aux limites du site actuel.....24

(8) L'Autorité environnementale recommande de compléter l'étude de trafic comme suit : - énoncer et justifier clairement les hypothèses du trafic de poids-lourds lié à l'apport de matériaux extérieurs destinés au stockage ; - proposer une simulation concernant la réorganisation du trafic après fermeture du site de Roncevaux et ses impacts potentiels dus au déplacement de l'activité de traitement et du point de départ des livraisons clients, en fonction notamment de la rénovation ou non de la voie ferrée entre Roncevaux et Boissy-aux-Cailles..... 26

(9) L'Autorité environnementale recommande de préciser les conditions d'alimentation électrique du site (groupe électrogène ou raccordement au réseau) afin de démontrer le moindre impact environnemental du projet retenu et la compatibilité du projet avec le plan de protection de l'atmosphère d'Île-de-France (PPA) et le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie d'Île-de-France (SRCAE).....27

(10) L'Autorité environnementale recommande de préciser l'impact acoustique ponctuel des tirs de mine et les mesures éventuelles de gestion associées.....29