



Mission régionale d'autorité environnementale

Normandie

**Avis délibéré de la mission régionale d'autorité
environnementale sur la demande d'exploiter
une installation classée pour la protection de l'environnement
sur les communes d'Anneville-Ambourville et Yville-sur-Seine
(Seine-Maritime), présentée par la société Carrières et Ballastières
de Normandie (CBN)**

N° : 2018-2535

PRÉAMBULE

Par courrier reçu le 13 mars 2018 par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de Normandie, l'autorité environnementale a été saisie pour avis sur la demande d'autorisation pour le projet relatif à l'exploitation d'une carrière sur les communes d'Anneville-Ambourville et Yville-sur-Seine, présentée par la Société CARRIÈRES ET BALLASTIÈRES DE NORMANDIE (CBN).

Par suite de la décision du Conseil d'État n°400559 du 6 décembre 2017, venue annuler les dispositions du décret n° 2016-519 du 28 avril 2016 en tant qu'elles maintenaient le préfet de région comme autorité environnementale, le dossier a été transmis à la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Normandie.

Le présent avis a été préparé par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) avant d'être proposé à la MRAe. En outre, conformément à l'article R. 122-7 du code de l'environnement (CE), l'agence régionale de santé (ARS) de Normandie a été consultée le 10 janvier 2018.

Cet avis contient l'analyse, les observations et recommandations que la mission régionale d'autorité environnementale, réunie le 3 mai 2018 par téléconférence, formule sur le dossier en sa qualité d'autorité environnementale.

Cet avis est émis collégalement par l'ensemble des membres délibérants présents : Denis BAVARD, Sophie CHAUSSI, Corinne ETAIX et Michel VUILLOT.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD)¹, chacun des membres cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé que pour tous les projets soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » désignée par la réglementation doit donner son avis et le mettre à disposition du maître d'ouvrage et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable. Il vise à améliorer la conception du plan ou du document et à permettre la participation du public à l'élaboration des décisions qui le concernent.

Cet avis est un avis simple qui doit être joint au dossier d'enquête publique.

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

SYNTHÈSE DE L'AVIS

La société CARRIÈRES ET BALLASTIÈRES DE NORMANDIE (CBN) est autorisée, par arrêté du 2 août 2013 modifié, à poursuivre, étendre et modifier les conditions d'exploiter la carrière sise au lieu-dit « Les Sablons » sur les communes d'Anneville-Ambourville et d'Yville-sur-Seine (Seine-Maritime) pour 19 années (soit jusqu'en août 2032).

Le projet porté par la société CARRIÈRES ET BALLASTIÈRES DE NORMANDIE (CBN) consiste en :

- la prolongation de la durée d'exploitation de la carrière susvisée pour une durée de 3 ans (soit jusqu'en août 2035), remise en état comprise, et une production moyenne sollicitée de 350 000 tonnes/an (500 000 tonnes/an au maximum) ;
- et la modification des conditions d'exploitation de ladite carrière (phasage) en vue d'extraire le gisement situé sous les déchets d'origine papetière (dont le volume est estimé à 1 200 000 m³) et le traitement in situ de ces déchets. Le projet prévoit ainsi de déblayer les déchets (étendus sur près de 12 ha), pour les confiner directement sur une surface plus restreinte de 4 ha au sein même du périmètre autorisé de la carrière des Sablons (dans une alvéole disposant d'une barrière de sécurité passive, le volume de déchets à déplacer étant évalué à 150 000 m³).

Conformément au code de l'environnement, l'avis de l'autorité environnementale, représentée par la mission régionale d'autorité environnementale, a été sollicité le 13 mars 2018.

Sur la forme, l'étude d'impact présentée comprend les éléments attendus listés à l'article R. 122.5 du code de l'environnement.

Sur le fond, le projet et ses effets environnementaux sont globalement convenablement décrits. La séquence « éviter, réduire, compenser » conduit à proposer des mesures de réduction et de compensation, mais également des mesures d'accompagnement, qui devront être mises en œuvre par le porteur de projet et faire l'objet d'un suivi périodique pour vérifier leur efficacité.

L'étude faune-flore-habitats de l'étude d'impact conduit ainsi à ne pas solliciter de dérogation au titre de la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées. L'autorité environnementale recommande cependant de procéder de nouveau à un inventaire des reptiles avant la mise en place du casier de confinement.

Enfin, l'autorité environnementale :

- recommande que l'étude d'impact indique explicitement la composition chimique des granulats extraits et spécifie la présence ou non de silice cristalline ;
- recommande que l'étude d'impact présente les résultats des études de poussières qui ont été réalisées par le porteur du projet, afin de mieux argumenter l'analyse des risques ;
- relève que les effets sur la santé humaine de l'activité n'ont pas été présentés dans le résumé non technique, ce qui ne facilite pas la compréhension par le public des impacts engendrés par l'activité d'extraction du gisement.

AVIS DÉTAILLÉ

1 - Présentation du projet et de son contexte

1.1 - Présentation générale de l'établissement

La société CARRIÈRES ET BALLASTIÈRES DE NORMANDIE (CBN) est autorisée à exploiter une carrière au lieu-dit « Les Sablons » sur les communes d'Anneville-Ambourville et Yville-sur-Seine en Seine-Maritime via les arrêtés préfectoraux suivants :

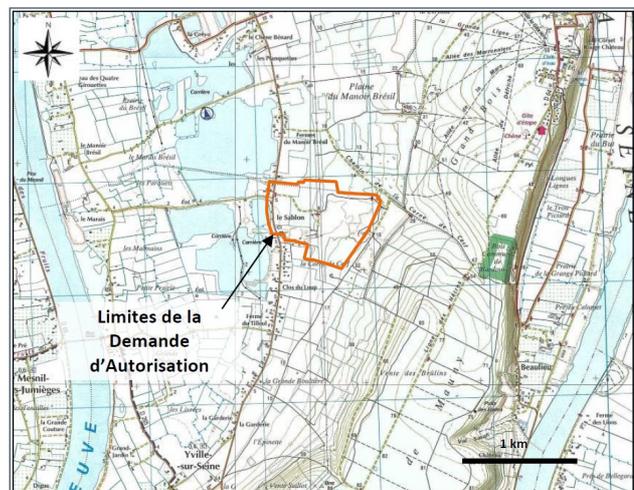
- l'arrêté préfectoral d'autorisation du 2 août 2013 (extension et modification des conditions d'exploitation via le remblaiement de certaines parcelles de la ballastière à l'aide des sédiments de dragage d'entretien de la Seine) ;
- l'arrêté préfectoral complémentaire du 2 novembre 2016 (remblaiement à l'aide de sédiments issus de l'arasement des points hauts du chenal de navigation de la Seine) ;
- l'arrêté préfectoral complémentaire du 14 février 2018 (modification des modalités de remblaiement de la ballastière).

Parallèlement à l'autorisation d'exploiter, des arrêtés spécifiques ont été pris :

- l'arrêté préfectoral du 2 décembre 2011 autorisant le défrichement de 11 ha 36 a 40 ca pour une durée de 20 ans,
- l'arrêté préfectoral du 12 décembre 2012 de dérogation à l'article L. 411-1° du code de l'environnement - Dérogation pour perturbation de spécimens d'espèces animales protégées et destruction de leurs milieux particuliers - Mesures d'accompagnement et mesures compensatoires.

La présente demande est déposée en vue d'obtenir l'autorisation de renouvellement, de prolongation et de modification des conditions d'exploitation de la carrière des Sablons.

Les plans ci-après illustrent la localisation du projet et le périmètre autorisé objet de la demande :



1.2 - Présentation détaillée du projet

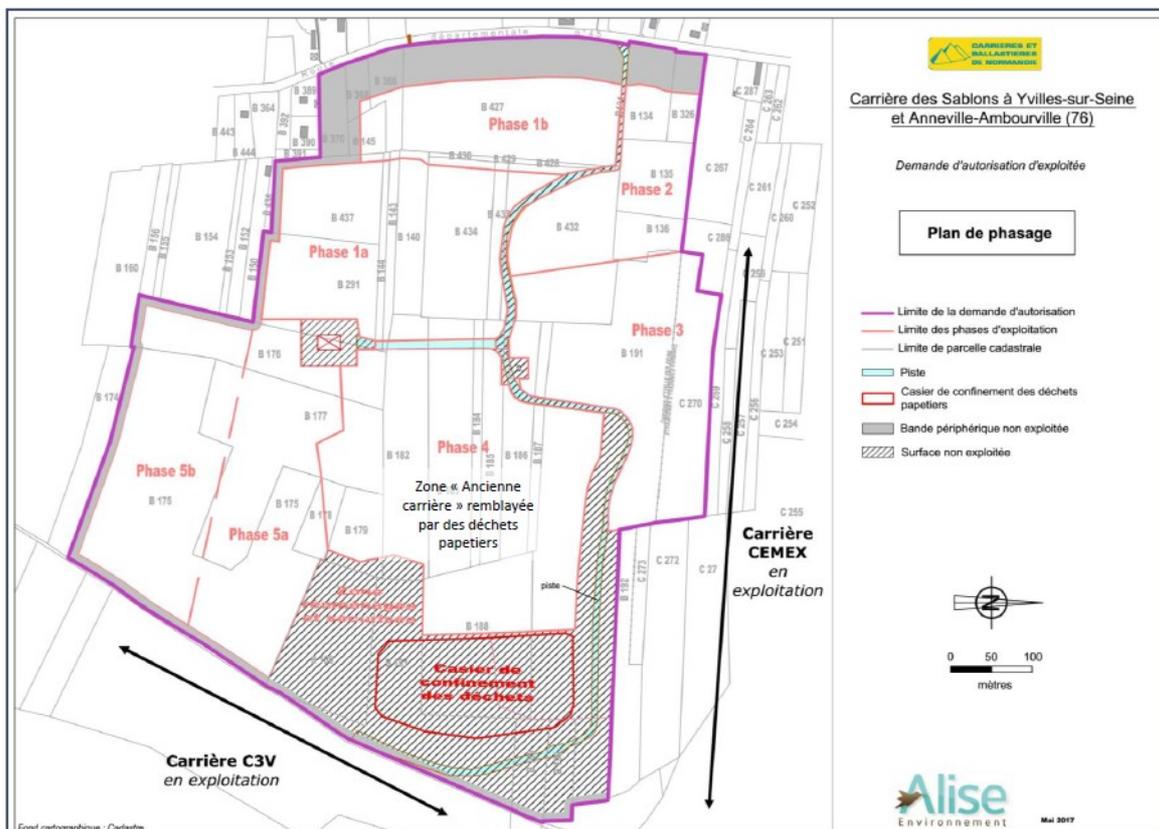
La société CARRIÈRES ET BALLASTIÈRES DE NORMANDIE (CBN) est autorisée, par arrêté du 2 août 2013 modifié, à poursuivre, étendre et modifier les conditions d'exploiter la carrière sise au lieu-dit « Les Sablons » sur les communes d'Anneville-Ambourville et d'Yville-sur-Seine pour 19 années (soit jusqu'en août 2032).

La société CARRIÈRES ET BALLASTIÈRES DE NORMANDIE (CBN) envisage de :

- prolonger la durée d'exploitation de la carrière sise sur les communes d'Anneville-Ambourville et d'Yville-sur-Seine pour une durée de trois ans (soit jusqu'en août 2035), remise en état comprise, et une production moyenne sollicitée de 350 000 tonnes/an (500 000 tonnes/an au maximum) ;

- et modifier les conditions d'exploitation de la carrière (phasage) en vue d'extraire le gisement situé sous les déchets d'origine papetière (dont le volume est estimé à 1 200 000 m³) et le traitement in situ de ces déchets. Le projet prévoit ainsi de déblayer les déchets (étendus sur près de 12 ha), pour les confiner directement sur une surface plus restreinte de 4 ha au sein même du périmètre autorisé de la carrière des Sablons (dans une alvéole disposant d'une barrière de sécurité passive, le volume de déchets à déplacer étant évalué à 150 000 m³). Le gisement exploité sous les déchets nécessite ainsi la modification du phasage acté dans l'arrêté d'autorisation en vigueur du 2 août 2013 modifié. L'exploitation sera ainsi organisée en cinq phases, selon les modalités détaillées ci-après :
 - Les zones 1a, 1b, 2 et 3 restent inchangées par rapport au plan de phasage initial (les phases 1a, 1, et 2 ayant déjà été exploitées),
 - La nouvelle zone à exploiter dite « ancienne carrière partiellement remblayée » (et recouverte par les déchets anciens d'origine papetière) est nommée « Phase 4 » ;
 - Dans le plan d'exploitation de l'arrêté en vigueur, la phase 4 est renommée « Phase 5 » (elle reste la dernière phase à exploiter). Cette phase 5 est divisée en deux : la phase 5a sera exploitée parallèlement à la phase 4 afin de pallier le manque de sablon (éléments de granulométrie fine) et équilibrer les courbes granulométriques sur la phase 4. Durant l'exploitation de la phase 4 seuls les premiers mètres de la phase 5a, contenant le sablon, seront exploités.

Le nouveau plan de phasage est présenté ci-après.



A ce jour, les phases 1a, 1b et 2 sont exploitées et en cours de réaménagement. La phase 3 est en cours d'exploitation jusqu'en 2021. L'exploitation de la phase 4 (correspondant à la zone de décharge sauvage) et de la phase 5a aura lieu de 2021 à 2026 et celle de la phase 5b de 2026 à 2030. Ensuite cinq ans sont prévus pour permettre de finaliser le réaménagement dont le terme est prévu fin 2035. Par ailleurs l'exploitation de chacune des phases d'exploitation se fait elle-même progressivement, les terres superficielles sont retirées puis mises en merlon (pour aménagement temporaire visant à limiter les gênes pour les riverains). La première phase d'extraction se fait à la pelle long bras, permettant une excavation d'environ 6 mètres, et le reste de l'extraction se fait à la « dragline » (espèce de dragueuse) jusqu'à l'atteinte de la couche de calcaire.

La durée de chaque phase d'exploitation s'étend sur deux à cinq ans. Le réaménagement sera réalisé par étapes successives, au fur et à mesure de l'avancée de l'exploitation, à l'issue de chaque phase.

A la fin d'exploitation, le porteur de projet propose de remblayer la nouvelle partie à exploiter de la carrière par des déchets inertes provenant des chantiers du bâtiment, des travaux publics et des activités industrielles dédiées à la fabrication de matériaux de construction.

Le projet concerne donc l'extension de près de 12 ha d'une carrière au sein d'un périmètre déjà autorisé de 51 ha 87 a 56 ca. Les granulats extraits seront acheminés par bandes transporteuses (de l'autre côté de la RD45) vers un autre site du même groupe qui comporte une installation de broyage concassage. Les expéditions seront faites depuis ce second site par voie routière.

Enfin, le projet prévoit également la possibilité d'utiliser sur site un petit groupe mobile de criblage de 164 KW et une installation de transit de produits minéraux (ou déchets non dangereux inertes) d'une surface de 20 000m².

2 - Cadre réglementaire

L'avis de l'autorité environnementale porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement dans le projet. Conformément à l'article R. 122-9 du code de l'environnement, il est inséré dans les dossiers soumis à enquête publique.

L'évaluation environnementale constitue une démarche itérative visant à intégrer la prise en compte de l'environnement tout au long de l'élaboration du projet. Cette démarche trouve sa traduction écrite dans l'étude d'impact du projet.

L'avis est élaboré avec l'appui des services de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL), après consultation de la préfète de la Seine-Maritime et de l'agence régionale de santé (ARS), conformément à l'article R. 122-7 du code de l'environnement. Il n'est pas conclusif, ne préjuge pas des avis techniques qui pourront être rendus ultérieurement ; il est distinct de la décision d'autorisation.

3 - Contexte environnemental du projet

Le projet de carrière est localisé dans le département de Seine-Maritime sur les communes d'Anneville-Ambourville et Yville-sur-Seine, au sein du périmètre du Parc naturel régional des Boucles de la Seine-Normande.

L'étude d'impact relève dans le voisinage de ce projet la présence de deux sites Natura 2000², proches d'environ 800 m de la carrière :

- ZSC « Boucles de la Seine Aval »,
- ZPS « Estuaire et marais de la basse Seine ».

Conformément à l'article L. 414-4 du code de l'environnement, le projet doit donc comporter une évaluation des incidences sur les sites concernés. Le rapport présentant l'évaluation des incidences fait l'objet d'un document spécifique présenté en annexe 5 de l'étude d'impact.

La carrière est par ailleurs située au sein de deux Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique³ (ZNIEFF) :

- ZNIEFF de type I, « Les pelouses silicicoles et le bois de la Plaine du Manoir Brésil » ;
- ZNIEFF de type II, « Les Terrasses de la Seine d'Yville-sur-Seine à Berville-sur-Seine ».

² Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

³ ZNIEFF : zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique. Lancé en 1982 à l'initiative du ministère chargé de l'environnement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. On distingue deux types de ZNIEFF : les ZNIEFF de type I : secteurs de grand intérêt biologique ou écologique ; les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

Le projet ne se situe à l'intérieur d'aucune zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO), ni de zones humides.

Les principaux enjeux sont la protection des habitats d'intérêt communautaire (lande sèche à Callune) et d'intérêt régional (pelouse pionnière silicicole), d'un habitat humide (mare temporaire), de l'avifaune (observation de l'Hirondelle de rivage au niveau d'un front de taille bordant le plan d'eau actuel, nidification probable de l'Engoulevent d'Europe et possible de l'Œdicnème criard au niveau de l'espace ayant fait l'objet de découvertes sur la partie nord du site, et nidification certaine du Fuligule morillon au droit du plan d'eau en cours de comblement), de la faune terrestre (reptiles, amphibiens, mammifères - Lapin de garenne) et des chiroptères.

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

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

- le dossier de demande d'autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement ;
- le résumé non technique de l'étude d'impact ;
- l'étude d'impact ;
- l'évaluation des incidences Natura 2000 (qui fait l'objet d'un document séparé) ;
- la notice paysagère ;
- la description des capacités techniques et financières ;
- le volet sanitaire de l'étude d'impact (inclus dans l'étude d'impact) ;
- l'étude de dangers et son résumé non technique ;
- la notice d'hygiène et sécurité ;
- les annexes ;
- les avis des maires et des propriétaires sur la remise en état du site ;
- le Plan de gestion des déchets inertes et des terres non polluées ;
- les plans.

4.1 - Complétude de l'étude d'impact

Formellement, l'étude d'impact transmise à l'autorité environnementale reprend l'ensemble des éléments attendus listés à l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

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

- **L'analyse de l'état initial de l'environnement** est correctement réalisée notamment en ce qui concerne l'étude faune-flore-habitats. Elle présente de manière appropriée les différents enjeux identifiés pour les différentes phases de vie du site (chantier, exploitation, remise en état). Elle décrit l'environnement du site (zone agricoles, prairies et bois) et les espèces protégées, ainsi que les habitations concernées par le projet.
- **L'évaluation des incidences** du projet, implanté hors site Natura 2000, est satisfaisante. Elle met en évidence les enjeux étudiés et en particulier les habitats d'intérêt communautaire (lande sèche à Callune) et d'intérêt régional (pelouse pionnière siliceuse), l'avifaune, les amphibiens, les mammifères terrestres (Lapin de garenne) et les espèces de chiroptères.
- **L'évaluation des incidences** du projet sur les deux sites Natura 2000 localisés dans le périmètre d'étude est décrite dans une annexe spécifique « évaluation des incidences Natura 2000 » de l'étude d'impact. Cette évaluation est conclusive sur l'ensemble des enjeux et aboutit à l'absence d'atteinte significative du projet sur l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire éligibles au titre des deux sites Natura 2000 concernés.

Toutefois, le projet prévoit d'engendrer la suppression d'un habitat d'intérêt communautaire (sur une surface d'environ 0,5 ha, et n'ayant pas justifié la désignation de la ZSC « Boucles de la Seine aval ») lors de la création du casier de confinement : il s'agit de la lande sèche à Callune (code Natura 2000 : 4030) qui a été créée lors de l'exploitation précédente. Afin de compenser la perte de cet habitat remarquable, le réaménagement final de la carrière prévoit la reconstitution de milieux silicicoles, dont la création de landes sèches sur 5,8 hectares environ. La banque de graines étant existante sur le site et les conditions écologiques favorables, il est indiqué dans le dossier que ce milieu pourra s'installer spontanément. Des mesures de réduction sont également prévues puisque des incidences

significatives sont à noter sur les espèces faunistiques d'intérêt communautaire (dont une est nicheuse possible sur le site d'étude : l'Engoulevent d'Europe).

• **L'analyse des effets cumulés avec d'autres projets** (chapitre 3.19) est conclusive. La carrière des Sablons étant localisée dans un secteur fortement sollicité par l'industrie extractive, les effets cumulés sont notamment présentés pour les trois activités similaires jouxtant le projet actuel :

- le site de traitement du porteur de projet de la Commune Pâturage (à l'ouest, de l'autre côté de la RD45),
- et les carrières CEMEX Granulats de Manoir-Brésil (au nord, et faisant l'objet d'une demande de renouvellement de l'autorisation d'exploiter en cours d'instruction) et C3V (à l'est).

Les impacts cumulés des projets (du fait notamment d'un travail en phasages, sur des surfaces limitées) sur les milieux naturels ne conduisent pas le porteur de projet à requalifier les impacts propres du projet de la carrière CBN, aucun impact majoré n'étant selon lui à noter après analyse. Des mesures de réduction et de compensation seront donc mises en œuvre afin de réduire et de compenser les effets du seul projet de la carrière CBN sur les milieux naturels, sans effet potentiellement cumulatif avec les autres projets connus.

• **Le résumé non technique** présente l'ensemble du projet de manière synthétique, et est de nature à permettre sa bonne compréhension par le public. Dans le cas présent, il reprend de manière satisfaisante les points essentiels des différentes parties de l'étude d'impact, en particulier de l'impact sur le milieu naturel (habitats, avifaune, mammifères terrestres et chiroptères). Il omet cependant de présenter les effets du projet sur la santé humaine. A noter toutefois que cette partie est bien développée au chapitre 17 de l'étude d'impact, mais non reprise dans le résumé non technique.

L'autorité environnementale relève que les effets sur la santé humaine de l'activité n'ont pas été présentés dans le résumé non technique, ce qui ne permet pas au public d'apprécier de manière simple les impacts engendrés par l'activité d'extraction (du gisement situé sous les déchets d'origine papetière) et le transport des matériaux.

• **L'analyse de la cohérence et de la compatibilité avec les plans et programmes.** La cohérence avec les plans et programmes supra-communaux est abordée dans le dossier. La description proposée permet d'apprécier la compatibilité du projet avec les différents documents applicables : le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Seine-Normandie (SDAGE) 2016-2021 (approuvé le 5 novembre 2015), le Schéma départemental des carrières de Seine-Maritime (adopté le 27 août 2014), le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de la Métropole Rouen Normandie (approuvé en octobre 2015), le schéma régional de cohérence écologique (SRCE de Haute-Normandie approuvé par arrêté le 18 novembre 2014), les plans départementaux des déchets, la Charte 2013-2025 du Parc naturel régional des Boucles de la Seine Normande et les documents d'urbanisme.

L'étude met en évidence de manière satisfaisante leur prise en compte et leur compatibilité avec le projet.

• **La présentation des raisons du choix du projet retenu.** L'étude d'impact développe (chapitre 4 de l'étude d'impact) les raisons pour lesquelles le projet présenté a été retenu, notamment au regard de l'intérêt économique, des arguments techniques, économiques, environnementaux et sanitaires.

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

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

L'analyse des risques, de l'étude de dangers, des nuisances et des effets sur la santé sont abordés de manière proportionnée aux enjeux dans le dossier (modulo la remarque supra pour le résumé non technique).

L'étude d'impact aborde de manière claire les impacts lors de la phase de chantier (création du casier de confinement) et d'exploitation, et propose des mesures de réduction adaptées à ce type de projet.

5.1 - Les zones humides

Le projet n'est pas situé en zone humide (zone humide observée ou territoire prédisposé à leur présence, selon la cartographie des territoires humides établie par la DREAL Normandie, état des connaissances 2015). La zone humide la plus proche est située à environ 600 m du site. Une mare d'une surface d'environ 100 m² créée en compensation des travaux antérieurs est toutefois présente au sein du site d'étude et sera impactée par le projet. Elle est protégée en tant que zone humide et sera déplacée (voir § 5.4).

5.2 - La biodiversité et les continuités écologiques

L'étude faune-flore-habitats de l'étude d'impact est de bonne qualité. La méthodologie est détaillée, et les résultats sont clairement présentés.

Cette étude recense des réservoirs de biodiversité boisés et silicicoles sur le site du projet, notamment à l'ouest, au sud et au nord. Des corridors écologiques sont aussi présents ; il s'agit de corridors pour espèces à forts déplacements au nord-ouest, sylvo-arborés et silicicoles. Ces milieux naturels sont indispensables aux populations animales et végétales afin qu'elles puissent se reproduire et se maintenir. La préservation des réservoirs et des corridors est donc primordiale. Le phasage d'exploitation mis en place sur le site conduit le porteur de projet à considérer que l'impact sur la trame verte et bleue reste modéré.

Le projet étant situé au sein de la ZNIEFF de type I « Les pelouses silicicoles et le bois de la plaine du Manoir Brésil » et de la ZNIEFF de type II « Les terrasses de la Seine d'Yville-sur-Seine à Berville-sur-Seine », il aura donc un impact direct sur les espèces animales et végétales présentes sur ces ZNIEFF, ainsi que sur les habitats naturels. Toutefois, la modification des milieux sera temporaire puisque l'ensemble du site sera remblayé et réaménagé à terme (reboisement, réaménagement de milieux silicicoles, création de mares). De ce fait, l'impact sur les ZNIEFF de type I et II est considéré comme modéré.

L'étude montre également un impact sur les habitats et la flore locale, ainsi que sur la faune, et en particulier :

- un impact négligeable à modéré pour les pelouses sableuses, les landes sèches à Callune, les Chênaies acidiphiles et les milieux aquatiques (mare temporaire) ;
- un impact faible à modéré localement sur la flore d'intérêt patrimoniale (en fonction des phases d'exploitation, notamment la mise en place du casier de confinement), et un impact jugé modéré par la propagation d'espèces floristiques invasives ;
- un impact modéré sur l'avifaune d'intérêt patrimonial (Œdicnème criard, Engoulevent d'Europe, Hirondelle de rivage). En effet, la perte temporaire d'habitats est équilibrée par le réaménagement progressif des différentes zones, avec notamment le maintien d'habitats favorables à l'Œdicnème criard. Il existe cependant un impact fort sur le Fuligule morillon dont le comblement des plans d'eau créés par l'exploitation du gisement (affleurement de la nappe du fait du creusement) conduira à la perte intégrale de son habitat sur le site, sans compensation envisagée (à noter cependant que les habitats disponibles sur la boucle d'Anneville-Ambourville, de manière générale, pour cette espèce, sont importants de par la grande proportion des plans d'eau existants). Concernant l'Hirondelle de rivage, elle dispose pendant tout le temps de l'exploitation des fronts de taille favorable à sa nidification. Une mesure est cependant prévue en fin d'exploitation pour maintenir un habitat favorable à cette espèce ;
- impact négligeable à modéré sur les mammifères terrestres (Lapin de garenne en particulier) ;
- un impact jugé faible à modéré localement sur les chiroptères au regard de l'étude chiroptérologique effectuée sur la carrière limitrophe du Manoir Brésil (CEMEX) ;
- un impact négligeable à modéré localement sur les amphibiens ;
- et un impact jugé modéré sur les reptiles. Toutefois, les inventaires effectués en 2016 ne permettent pas d'évaluer correctement le niveau d'impact du projet sur les reptiles en raison de l'absence de contacts, alors que plusieurs espèces menacées sont susceptibles d'être présentes au regard de la bibliographie et des études antérieures réalisées sur le site. Par conséquent, si certaines espèces sont présentes sur le site, une perturbation temporaire des milieux de vie et des destructions d'individus peuvent avoir lieu en phase chantier, notamment lors de la mise en place du casier de confinement et de l'exploitation de la phase 3, située à

proximité de la population de lézard des souches observée sur la carrière du Manoir Brésil. En effet, celui-ci impactera des milieux favorables aux reptiles (milieux ouverts et secs, landes). Une mesure de compensation est d'ores et déjà effective au sein du site via la réalisation d'aménagements de petits tas de pierres destinés à la pérennisation des reptiles sur site. D'autre part, le pétitionnaire prévoit, comme mesure de réduction, de renforcer les habitats favorables à l'espèce (avant l'exploitation de la phase 9) par déplacement de souches en marge de la bande des 10 mètres non exploitée.

L'autorité environnementale recommande de procéder de nouveau à un inventaire des reptiles avant la mise en place du casier de confinement.

Le réaménagement du site devra intégrer la recréation de milieux favorables aux espèces animales et végétales présentes au sein de ces ZNIEFF, notamment par la remise en état de milieux silicicoles (pelouses, landes) et boisés. D'autre part, dans le but de maintenir la continuité écologique sur le site d'étude, le plan de réaménagement prévu pour le projet permettra de recréer des zones à vocation écologique avec des habitats propices à l'accueil et au déplacement d'espèces. Le respect du planning de phasage de l'exploitation permettra également de maintenir des éléments de la trame verte et bleue au cours de l'exploitation et d'assurer les fonctionnalités écologiques sur le site.

L'étude conduit ainsi à ne pas devoir solliciter de complément à l'arrêté préfectoral du 12 décembre 2012 au titre de la destruction, l'altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'espèces animales protégées.

5.3 - Les paysages

Le projet est localisé dans le grand ensemble de « la Vallée de la Seine » et fait partie de l'unité des « Trois boucles-aval de Rouen » (sis au sein de la boucle d'Anneville).

Une étude paysagère (perception visuelle) a été réalisée et des photographies à différents points de vue sont présentées. Cette étude paysagère du site à l'état initial montre que de nombreux écrans naturels (merlon paysager périphérique végétalisé, boisements bordant le site, reliefs) rendent la carrière peu perceptible. Seuls les parties hautes des stockages et les engins de grandes dimensions (flèche de la dragline notamment) dépassent la hauteur du merlon et sont aperçus de l'extérieur. Certains secteurs hors carrière ont cependant une vue directe sur le site : c'est le cas des habitations situées face à la carrière actuelle ou à proximité immédiate jusqu'aux premières maisons rencontrées au lieu-dit « Fermes du Manoir-Brésil », à 400 m de CBN vers le Nord. La carrière est également perçue dans une moindre mesure sur un tronçon de la RD45 sur près de 900 m. Dans ce secteur, la bande de protection réglementaire de 10 m a été élargie à 50 m pour la conservation de la pelouse silicicole. La zone d'extraction correspondant aux phases 1a et 1b est bordée par un merlon végétalisé (arbustes) qui joue, entre autres, un rôle de protection visuelle. Avec cet aménagement, la carrière est moins visible depuis la RD45 et les habitations riveraines. Par ailleurs, les boisements présents sur la bande de 10 m (et prévus dans l'arrêté préfectoral d'autorisation en vigueur) sont conservés pour former un écran visuel. Enfin, pour atténuer l'impact paysager, le réaménagement de la carrière est réalisé au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation.

En ce qui concerne l'emplacement du casier de confinement des déchets, le terrain actuel est peu visible depuis la RD45. Du point de vue paysager, l'impact le plus fort sera visible durant moins d'une année, le temps des travaux (qui seront engagés dès la 1ère année d'autorisation). La perception négative sera en outre amoindrie par le fait que le terrain prévu pour le confinement est éloigné de la route (plus de 700 m) et que cette zone sera par ailleurs réaménagée dès la fin des travaux.

Le dossier précise également que la carrière est située en dehors de tout périmètre de protection de monuments historiques et de toute limite de site classé ou inscrit. Le site inscrit de « La Boucle d'Anneville » (arrêté d'inscription du 01/04/1975) et le site classé de « La Boucle de Roumare » (décret de classement du 26/06/2013) se situent à près de 700 m de la carrière.

5.4 – Présentation de la séquence « éviter, réduire, compenser »

Le dossier présente de manière détaillée, impact par impact, l'approche d'évitement, de réduction et de compensation dans l'étude d'impact (chapitre 5 pour les séquences réduction et compensation). La

doctrine relative à la séquence « éviter, réduire et compenser » les impacts sur le milieu naturel a ensuite été suivie.

La présence d'impacts résiduels après les mesures d'évitement et de réduction entraîne la mise en place de mesures compensatoires détaillées dans l'étude d'impact (voir tableau ci-dessous).

Plusieurs mesures d'accompagnement sont également proposées en complément des mesures évoquées précédemment. Ces mesures, reprises ci-après, sont cohérentes avec l'analyse de l'environnement et les effets potentiels du projet. Elles se traduisent par une adaptation des modalités d'exploitation, la création d'habitats spécifiques pour les espèces, un suivi écologique global et un réaménagement progressif du site (coordonné à l'exploitation).

Thématique	Enjeux	Mesures d'évitement et de réduction	Impacts résiduels	Mesures de compensation	Mesures d'accompagnement
Habitats / Flore	Faible à Modéré	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure R02 : Restauration de la lande à Callune • Mesure R06 : Réaménagement progressif / coordonné à l'exploitation des différentes zones • Mesure R06 : Limiter et contrôler les apports éventuels de matériaux et espèces exotiques envahissantes 	<p>Perte d'habitats d'intérêt communautaire et d'intérêt régional</p> <p>Perte d'un habitat humide (mare temporaire)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure C01 : Reboisement • Mesure C02 : Création de mare 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure A01 : Remise en état • Mesure A04 : Convention de gestion avec un organisme • Mesure A05 : Suivi écologique des mesures de remise en état
Avifaune	Faible à Fort	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure R01 : Eviter les travaux en période de reproduction • Mesure R03 : Elagage / abattage des arbres en période favorable • Mesure R04 : Limitation de l'éclairage sur le chantier • Mesure R06 : Réaménagement progressif / coordonné à l'exploitation des différentes zones • Mesure R08 : Maintien d'un front de taille en cours d'exploitation pour l'Hirondelle de rivage 		<ul style="list-style-type: none"> • Mesure C01 : Reboisement 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure A01 : Remise en état • Mesure A02 : Suivi environnemental pré-chantier • Mesure A03 : Création d'une falaise pour les hirondelles de rivage • Mesure A04 : Convention de gestion avec un organisme • Mesure A05 : Suivi écologique des mesures de remise en état
Faune terrestre	Faible à Modéré	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure R01 : Eviter les travaux en période de reproduction • Mesure R02 : Restauration de la lande à Callune • Mesure R03 : Elagage / abattage des arbres en période favorable • Mesure R05 : Renforcement / constitution d'habitats favorables aux reptiles • Mesure R06 : Réaménagement progressif / coordonné à l'exploitation des différentes zones 	<p>Perte d'un habitat d'espèce : mare propice au développement des amphibiens</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure C01 : Reboisement • Mesure C02 : Création de mare 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesure A01 : Remise en état • Mesure A02 : Suivi environnemental pré-chantier • Mesure A04 : Convention de gestion avec un organisme • Mesure A05 : Suivi écologique des mesures de remise en état

Nota « Mesure C01 » :

Le projet prévoit de planter des essences arbustives et arborées variées, locales, adaptées à un substrat sableux et à un sol peu développé, squelettique ou podzolique (la terre végétale rajoutée n'étant pas riche en humus). Le cortège d'espèces sera scrupuleusement respecté, afin d'éviter toute introduction d'espèces non indigènes. Ainsi la liste des espèces arborées et arbustives préconisées pour les plantations est établie en se référant au groupement de la Chênaie sessiliflore - Quercion roboris, formation caractéristique des forêts oligotrophes sur sables non ou très peu

calcaires, et aux cortèges locaux, assez proches des cortèges de référence. La liste des espèces arborées et arbustives envisagées pour les plantations est la suivante :

- Espèces arborées majeures à planter assez densément (à égalité) :
 - Chêne sessile (*Quercus petraea*)
 - Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
- Espèces arborées complémentaires à planter en plus faible densité (à égalité) :
 - Bouleau verruqueux (*Betula pendula*)
 - Châtaignier (*Castanea sativa*)
 - Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*)
- Espèces arbustives à planter en densité moyenne et en privilégiant les lisières :
 - Bourdaine (*Frangula alnus*)
 - Néflier (*Mespilus germanica*)

Nota « Mesure C02 » :

Une mare sera aménagée suite à la phase d'exploitation 1a, sur une surface n'excédant pas 100 m². Sa mise en œuvre nécessitera la mise en place d'un fond argileux, prélevé dans le stockage des stériles (composés en partie de niveaux argileux non valorisables). Le fond de la mare ne se situera pas en dessous de la cote altimétrique + 5 m NGF, afin de ne pas être en relation avec la nappe sous-jacente (située à + 2 m NGF).

Au regard des différents éléments et conclusions, l'obtention d'un complément à la dérogation octroyée par l'arrêté préfectoral du 12 décembre 2012 n'apparaît pas nécessaire.

5.5 - Les eaux superficielles et les eaux souterraines

Les impacts potentiels sur les eaux superficielles et les eaux souterraines sont présentés de manière claire et détaillée.

L'exploitation de la carrière mettra au jour la nappe alluviale. La carrière se situe toutefois en dehors de tout périmètre de protection des captages d'alimentation en eau potable (AEP), le captage d'AEP le plus proche étant situé à Bardouville à plus de 2 km au Nord-Est du site. Par ailleurs, le ravitaillement en carburant des engins ne se fait pas sur le site des Sablons, mais sur des zones spécifiques de l'autre installation de CBN à Yville. Le porteur de projet considère que l'exploitation en eau n'aura donc pas d'effet sur le captage AEP.

En l'absence de cours d'eau, il n'y a pas de risque de contamination des eaux superficielles pouvant provenir de l'activité extractive. Des mesures de gestion des eaux pluviales sont en revanche préconisées pour ce qui concerne le stockage des déchets de l'ancienne carrière (lors de la phase 4) :

- un réseau provisoire de drainage des effluents liquides chargés en déchet (issus des précipitations recueillies sur la zone de stockage) sera mis en place durant la phase chantier de remplissage du casier (confinement des déchets papetiers) ;
- une couverture étanche sera mise en œuvre sur le futur dôme de déchets (après confinement définitif des déchets), permettant ainsi de réduire le flux d'eaux pluviales entrant dans le massif de déchets. Des fossés périphériques étanches seront aménagés sur le pourtour du dôme pour permettre la collecte des eaux de ruissellement.

Pour pallier tout risque de contamination des eaux souterraines, les déchets papetiers de l'ancienne carrière seront confinés dans un casier étanche doté d'une protection passive en fond d'ouvrage. Les déchets seront encapsulés dans de l'argile, matériau naturel imperméable. Le confinement consistera à mettre en place l'argile de la manière suivante :

- 1) sous les déchets : en fond de fouille, pour éviter tout écoulement depuis ces déchets ;
- 2) en recouvrement : pour éviter l'infiltration des eaux météoriques au sein des déchets ;
- 3) latéralement : pour éviter tout épanchement et toute infiltration.

Les dispositions prévues dans le dossier paraissent de nature à limiter les nuisances et le risque de pollution accidentelle sur la carrière des Sablons : aucun stockage et/ou distribution de carburant ni de stationnement des engins en dehors des heures d'exploitation n'est prévu sur le site du projet, et la nappe fait l'objet d'un suivi physico-chimique trimestriel ou semestriel (selon les phases de remblaiement de la ballastière par des sédiments de dragage de la Seine) via un réseau de quatre piézomètres (déjà en place).

Les eaux souterraines continueront de faire l'objet d'une surveillance durant l'exploitation et la phase de remblaiement, jusqu'à la remise en état finale.

5.6 – Les nuisances pour le voisinage

Il faut souligner que l'habitation la plus proche de l'emprise de cette carrière est situé à 20 m à l'ouest. Le dossier présente l'analyse des impacts sanitaires du projet (bruit, poussières, odeurs). Les impacts sont identifiés et présentés avec, en tant que de besoin, des mesures de réduction (exemple ; aspersion d'eau sur les voies, etc.).

L'autorité environnementale recommande que l'étude d'impact présente les résultats des études poussières qui ont été réalisées par le porteur du projet, celles-ci permettant de mieux argumenter son analyse des risques.

L'Agence régionale de santé regrette pour sa part que cette analyse ne donne pas de précision sur la composition chimique des granulats extraits et en particulier la présence ou non de silice cristalline. Elle conclut toutefois son avis par une validation de l'acceptabilité du risque sanitaire, malgré les insuffisances qu'elle a constatées dans l'étude. Quant au bruit, l'Agence régionale de santé observe que la pression sonore peut être accrue par l'éventuel cumul de l'activité d'extraction avec le déplacement des déchets vers le casier dédié, mais conclut sur le fait que la zone d'exploitation s'éloigne au fil des ans des habitations.

L'autorité environnementale recommande que l'étude d'impact indique explicitement la composition chimique des granulats extraits et spécifie la présence ou non de silice cristalline.

6 - Conditions de remise en état et usage futur du site

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

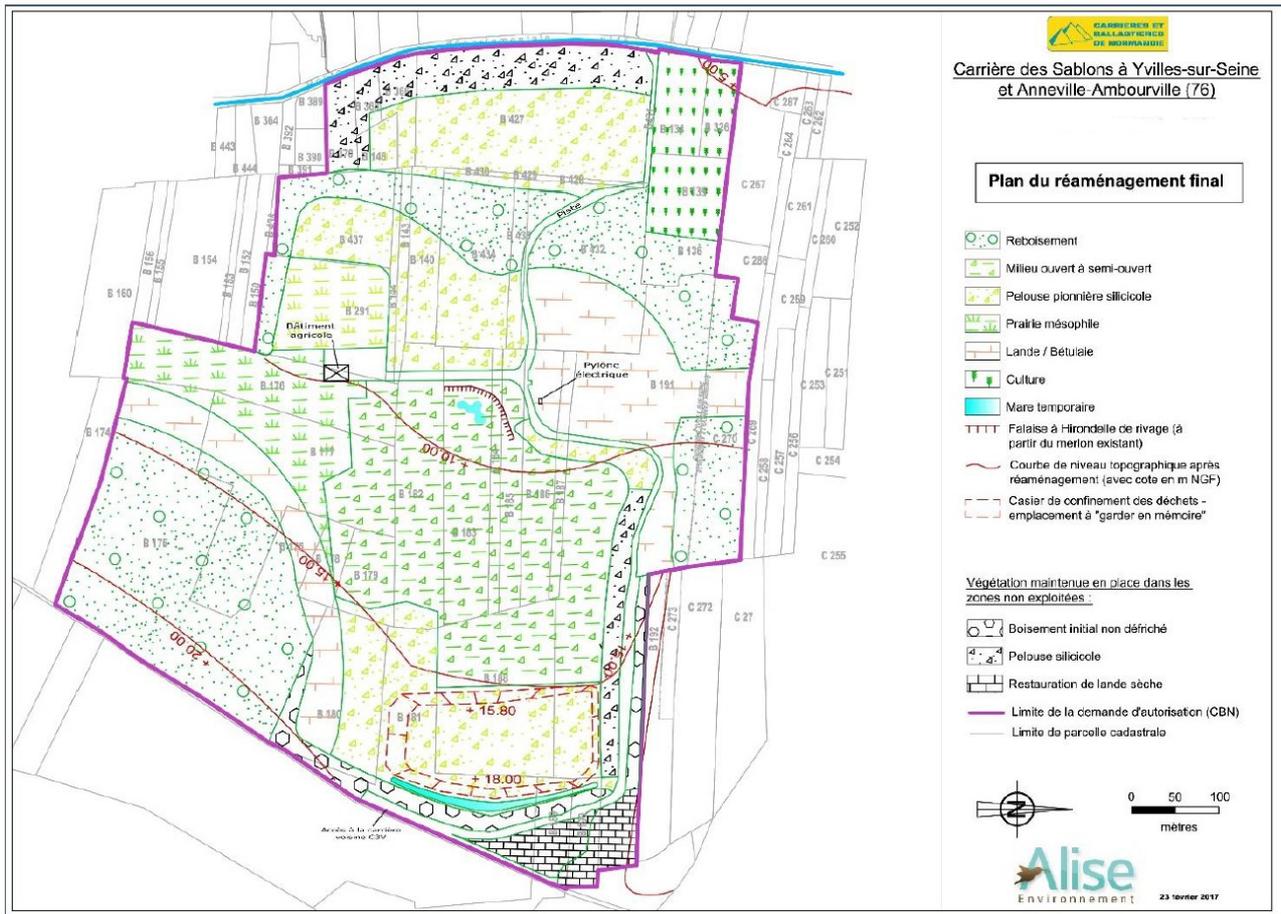
Les terrains concernés par le projet seront réaménagés dans le but d'obtenir une intégration acceptable dans le paysage local après exploitation. L'ensemble du site sera remblayé par des déchets inertes issus de la déconstruction du bâtiment (de chantiers régionaux ou des régions limitrophes) ou par des produits de dragage du chenal de la Seine selon les modalités actées dans l'arrêté préfectoral du 2 août 2013 (modifié le 14 février 2018) de telle sorte qu'il ne subsiste plus les plans d'eau temporaires générés en cours d'exploitation par l'extraction du gisement.

Les conditions suivantes seront mises en place pour permettre au site de retrouver un environnement écologique favorisant la biodiversité via la création de différents milieux :

- des pelouses pionnières silicoles sur 11,6 ha (qui se rajouteront au 1,2 ha de pelouses préservées le long de la piste interne menant à la carrière C3V) ;
- un milieu ouvert à semi-ouvert sur environ 9 ha ;
- la restitution des terres agricoles (à la demande des propriétaires concernés) sur environ 1,9 ha ;
- une prairie mésophile autour du bâtiment agricole existant (à la demande du propriétaire du terrain) ainsi que dans la partie sud du site, sur une surface d'environ 4 ha ;
- un reboisement d'une superficie totale évaluée à 14 ha (via la plantation d'espèces arbustives et arborées variées, locales, adaptées à un substrat sableux et un sol peu développé, squelettique ou podzolique) ;
- des landes associées à des bétulaies (afin de faire une transition entre les boisements recréés et les milieux ouverts) sur une superficie totale d'environ 5,8 ha ;
- une mare sur la phase 4 (dont la surface n'excédera pas 100 m²) ;
- le maintien d'un front de taille sur au moins 50 m de long (pour la nidification durable de l'Hirondelle de rivage pendant l'activité de CBN), et la création d'une nouvelle falaise sur la phase 4 (en bordure du chemin, face à la mare) ;

et en prenant en compte les milieux voisins pour respecter la continuité écologique avec les terrains limitrophes.

Le projet de réaménagement final de la carrière est repris sur le plan ci-après :



Un plan de suivi et de gestion annuel est prévu pour la reconstitution de milieux ouverts favorables au développement de la pelouse silicicole.

Le site sera entièrement remis en état fin 2035.