



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

Inspection générale de l'environnement
et du développement durable

Avis sur le projet de renouvellement et d'extension de l'exploitation d'une carrière sur les communes de Saint-Julien-sur-Garonne et Saint-Elix-le-Château aux lieux-dits : « *Couloumé* », « *Juliannis* » et « *l'Auberge* » et sur l'autorisation d'exploiter une installation de traitement de matériaux sur la commune de Saint-Julien-sur-Garonne au lieu-dit « *Couloumé* »

N°Saisine : 2023-12318

N°MRAe : 2024APO35

Avis émis le 4 avril 2024

PRÉAMBULE

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, de l'autorité décisionnelle et du public.

Cet avis ne porte pas sur l'opportunité du projet, mais sur la qualité de l'étude d'impact et la prise en compte de l'environnement dans 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.

Par courriel reçu le 6 février 2023, l'autorité environnementale a été saisie par l'unité inter-départementale de la Haute-Garonne de la DREAL Occitanie pour avis sur le projet de renouvellement et d'extension de l'exploitation d'une carrière alluvionnaire sur les communes de Saint-Julien-sur-Garonne et Saint-Elix-le-Château et sur l'autorisation d'exploiter une installation de traitement de matériaux porté par CEMEX Granulats Sud-Ouest.

Le dossier comprend une étude d'impact datée de décembre 2023 et divers documents annexes.

L'avis est rendu dans un délai de 2 mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet à la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie.

En application du 3° de l'article R. 122-6 I relatif à l'autorité environnementale compétente et de l'article R. 122-7 I du code de l'environnement, le présent avis est adopté par la mission régionale d'autorité environnementale de la région Occitanie (MRAe).

Cet avis a été adopté lors de la réunion du 4 avril 2024 conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 07 janvier 2022) par Annie Viu, Jean-Michel Salles, Stéphane Pelat, Bertrand Schatz, Christophe Conan, Philippe Chamaret, Florent Tarrisse, Philippe Junquet et Yves Gouisset.

En application de l'article 8 du règlement intérieur de la MRAe du 29 septembre 2022, 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 le présent avis.

L'avis a été préparé par les agents de la DREAL Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de sa présidente.

Conformément à l'article R. 122-9 du même code, l'avis devra être joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public.

Il est également publié sur le site internet de la MRAe¹ et sur le site internet de la Préfecture de la Haute-Garonne, autorité compétente pour autoriser le projet.

1 www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html

SYNTHÈSE

CEMEX souhaite poursuivre l'extraction de sables de graviers sur les communes de Saint-Julien-sur-Garonne et de Saint-Elix-le-Château. L'autorisation sollicite l'exploitation de 94 ha de sables et graviers extraits en eau et, à partir de la sixième année (deuxième phase quinquennale), la possibilité d'exploiter dans l'emprise du projet une installation de traitement de matériaux. Après l'extraction des matériaux, le remblaiement sera mis en œuvre avec des matériaux inertes extérieurs, des fines et les matériaux de découverte.

La démarche d'évaluation environnementale est complète, claire et précise.

Du point de vue de la biodiversité, le niveau des enjeux et des impacts est partagé par la MRAe et les mesures « ERC » sont globalement proportionnées et adaptées au niveau des incidences induites par le projet. Afin de s'assurer dans le temps de l'efficacité des mesures et de garantir le devenir des parcelles, la MRAe recommande d'inclure dans l'arrêté préfectoral un plan de gestion écologique qui s'appuiera sur la mise en place d'un zonage de protection environnemental.

Du point de vue de la ressource en eau, la MRAe recommande d'intégrer à l'arrêté préfectoral d'autorisation l'interdiction de valorisation des fines de lavage dans le cadre du remblaiement en eau de la carrière. Elle recommande, d'une part, de compléter l'étude d'impact par une modélisation numérique simulant le trajet d'une pollution accidentelle, d'autre part, de renforcer le programme de surveillance de la qualité des eaux du plan d'eau de la nappe, et enfin d'intégrer des mesures spécifiques permettant de soustraire la source de pollution au plus vite.

La MRAe recommande d'évaluer les effets cumulatifs des projets de gravières sur l'équilibre quantitatif de la ressource et de démontrer que la remise en état finale ne va pas à l'encontre des objectifs de débits d'étiage et n'entre pas en conflit avec les autres usages de la ressource en eau.

La MRAe salue la qualité de la démarche consistant à évaluer les émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre (GES) émises par le projet. Malgré les mesures retenues, le bilan du projet reste très émetteur en GES et ne s'inscrit pas de ce fait dans l'objectif national de parvenir à la neutralité carbone en 2050. Des mesures complémentaires de compensation significatives sont donc attendues pour parvenir à cet objectif. Cela doit conduire le porteur de projet à réinterroger les choix de remise en état final et à revoir le périmètre du projet pour y inclure des parcelles complémentaires qui permettront d'atteindre la neutralité carbone.

L'ensemble des recommandations est détaillé dans les pages suivantes.

AVIS DÉTAILLÉ

1 Présentation du projet

1.1 Contexte et présentation du projet

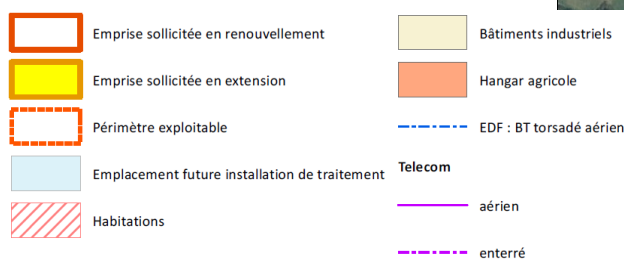
La société CEMEX était autorisée² à exploiter une carrière de sables et graviers d'une superficie de 117,5 ha jusqu'au 7 décembre 2021. L'ensemble des terrains n'ayant pas été exploité, le carrier a sollicité un renouvellement d'autorisation d'environ 117 ha et une extension d'environ 3 000 m² sur une durée de 30 ans lors d'une demande d'examen au cas par cas en date du 20 août 2018. Le préfet de département de la Haute-Garonne, après examen de cette demande, a conclu par une décision du 26 septembre 2018 à la nécessité de réaliser une étude impact compte tenu du niveau des impacts environnementaux attendus³.

Le dossier déposé aujourd'hui au titre de l'autorisation environnementale a évolué par rapport au dossier examiné lors de la demande de cas par cas : l'exploitant a intégré de nouvelles parcelles dont il possède désormais la maîtrise foncière, il prévoit à partir de la 2^e phase quinquennale la mise en place d'une installation de traitement au centre de l'emprise de la carrière ; enfin, le ruisseau de Garagnon ne sera pas déplacé comme initialement prévu.

L'autorisation déposée comprend :

- une demande d'exploitation de sables et graviers extraits en eau sur une surface de 93,5 ha ;
- une demande d'extension concernant l'exploitation d'une carrière sur 0,5 ha ;
- l'exploitation d'une installation de traitement de matériaux à partir de la deuxième phase quinquennale.

Figure 1 : plan d'ensemble de la carrière
Source Bd ortho - réalisation Terra expertis



2 par l'arrêté préfectoral n°637 quater du 21 février 2002 et l'arrêté préfectoral modificatif n°637 quinto du 14 mai 2007, une demande de prolongation jusqu'au 7 décembre 2021 a été obtenue par l'arrêté préfectoral complémentaire du 26 octobre 2020

3 <https://side.developpement-durable.gouv.fr/OCCI/doc/SYRACUSE/402523/renouvellement-d-autorisation-d-exploitation-d-exploitation-de-graviere-de-117-5-ha-et-une-extension>

La surface exploitable sollicitée est de 63,7 ha et devrait permettre d'extraire environ 7 millions de m³ soit environ 14 millions de tonnes. La teneur en fines du gisement est évaluée à 8 %. Les tonnages extraits seront de 100 000 t/an en moyenne lors de la première phase quinquennale puis de 600 000 t/an en moyenne lors des autres phases et de 900 000 t/an au maximum.

Pour permettre la restitution à la vocation agricole à hauteur d'environ 62 % des surfaces extraites, des matériaux inertes seront accueillis pour le réaménagement à raison de 170 000 t/an en moyenne sur la durée d'autorisation.

L'exploitation est prévue suivant le plan de phasage global décomposé en six phases quinquennales⁴. Pendant la première phase quinquennale, le tout-venant sera transporté par camions sur l'installation de traitement de Salles-sur-Garonne où les matériaux seront commercialisés. À partir de la seconde phase, le tout-venant sera traité sur la carrière par l'installation de traitement sur le secteur de « *Couloumé* ». Les matériaux extraits seront convoyés jusqu'à l'installation de traitement par un tapis de plaine et seront commercialisés depuis le site, entraînant la mise en place d'un double flux des poids lourds (vente de matériaux extraits et dépôt de matériaux inertes extérieurs).

L'extraction sera réalisée à l'aide d'un excavateur à godets⁵ (principalement), d'une dragueline⁶ ou d'une pelle mécanique et se déroulera de manière coordonnée avec le remblayage et le réaménagement de l'excavation des secteurs dont l'exploitation est terminée. Les matériaux utilisés pour le réaménagement sont en premier lieu des matériaux issus du site : il s'agit des terres et stériles de découverte positionnés au-dessus du gisement à extraire. Ces matériaux étant insuffisants pour parvenir au modelé du projet de remise en état, il s'avère nécessaire d'importer des matériaux inertes d'origine extérieure pour parvenir à rendre 62 % de la surface exploitée à sa vocation agricole initiale.

À l'issue de la remise en état, plusieurs vocations ont donc été retenues pour tenir compte de l'environnement du site et répondre à la volonté des élus et de la profession agricole, et également intégrer une dimension environnementale :

- une partie agricole stricte, bordée de haies champêtres et des ripisylves des ruisseaux, d'une superficie d'environ 35 ha, sur des terrains qui seront remblayés, sur les secteurs de « *Saint-Sirac* » et « *Juliannis* » ;
- une partie composée d'une prairie d'environ 2 ha sur le secteur de « *Saint-Sirac* » et d'une prairie d'environ 10 ha sur le secteur « *de Couloumé* », bordée au nord et à l'ouest par des haies ;
- une partie à vocation naturelle, correspondant d'une part à environ 28 ha sur le secteur « *de Barbut* », occupée principalement par un plan d'eau d'environ 23 ha, et d'autre part à des aménagements naturels d'environ 4 ha sur le secteur « *de Couloumé* » sud.

1.2 Cadre juridique

Le projet est soumis à étude d'impact conformément à la rubrique 1 du tableau annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement (demande d'autorisation de la rubrique 2510-1 exploitation de carrière de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement) suite à la décision de soumission à étude d'impact rendue le 26 septembre 2018 par le préfet de département de la Haute-Garonne.

Le projet est soumis à enregistrement au titre de la rubrique 2515-1a : « *installations de broyage, concassage, criblage, ensachage, pulvérisation, lavage, nettoyage, tamisage, mélange de pierres, cailloux, minerais et autres produits minéraux naturels* » et 2517-1 : « *station de transit* » de la nomenclature ICPE.

Le projet est soumis à autorisation loi sur l'eau rubrique 1.3.1.0 : « *ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées* » et rubrique 3.2.3.0 : « *plans d'eau dont la superficie est supérieure à 3 ha* ».

4 Voir tableau de synthèse des différents volumes page 191 de l'étude d'impact.

5 Les excavatrices à godets sont des équipements lourds. Elles utilisent des seaux (godets) sur une chaîne tournante permettant d'enlever de grandes quantités de matériaux. Elles retirent de la matière en dessous de leur plan de mouvement, ce qui est utile si le sol est instable ou sous l'eau.

6 Engin de terrassement qui racle le terrain.

1.3 Principaux enjeux environnementaux relevés par la MRAe

Compte tenu des terrains concernés, de la nature du projet et des incidences potentielles de son exploitation, les principaux enjeux environnementaux identifiés par la MRAe sont :

- la préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques, attestées par la présence d'habitats naturels et d'espèces à très forte valeur patrimoniale ;
- la préservation des enjeux paysagers et patrimoniaux au sein du bassin de vie autour du projet ;
- la préservation de la qualité des eaux, du sol et des sous-sols ;
- la prise en compte du changement climatique et les émissions de gaz à effet de serre.

2 Qualité de l'étude d'impact

2.1 Qualité et caractère complet de l'étude d'impact

Sur la forme, l'évaluation environnementale est complète et claire.

Sur le fond, la MRAe considère que l'étude d'impact :

- doit être autoportante, elle doit permettre d'identifier dans le cœur de l'analyse la totalité des espèces présentant des enjeux notables (enjeux modérés et forts). Le renvoi à l'étude spécifique naturaliste n'est envisageable que pour les espèces présentant des enjeux de conservation faibles ;
- doit préciser la valorisation qui est envisagée pour les fines issues de l'extraction.

2.2 Articulation avec les documents de planification existants

L'étude d'impact procède à une analyse rapide de la cohérence du projet avec les orientations retenues par le SRADDET Occitanie⁷. La MRAe recommande que l'étude d'impact démontre que le projet prend pleinement en compte l'objectif 2.7 du SRADDET qui prévoit la préservation et la restauration de la biodiversité dans l'objectif de zéro perte nette de biodiversité.

La MRAe recommande de démontrer la compatibilité du projet avec l'objectif 2.7 du SRADDET qui prévoit la préservation et la restauration de la biodiversité.

Le schéma régional des carrières ayant été approuvé le 16 février 2024, l'étude d'impact doit démontrer comment le projet le prend en compte.

La MRAe recommande de démontrer comment le projet s'inscrit dans les orientations du schéma régional des carrières d'Occitanie, en particulier en ce qui concerne la gestion des ressources et le recyclage des matériaux inertes plutôt que leur enfouissement.

⁷ le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est un schéma régional de planification qui fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants : schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire (SRADDT), plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD), schéma régional de l'intermodalité (SRI), schéma régional climat air énergie (SRCAE) et le schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

2.3 Analyse des effets cumulés avec l'existant et les autres projets connus

Conformément à l'article R.122-5 du Code de l'environnement, l'étude d'impact présente la liste des projets connus à l'échelle de l'aire d'étude⁸. Le porteur de projet a fait porter son étude des impacts cumulés dans un rayon de 5 km autour du site. Au regard des enjeux environnementaux du secteur et des multiples installations ayant un impact sur les milieux, la MRAe considère qu'il est nécessaire d'étudier les impacts cumulés sur un périmètre plus étendu.

Impacts cumulés avec d'autres projets connus

Dans un rayon de 5 km, 6 projets de centrales photovoltaïques au sol ou sur des plans d'eau sont répertoriés⁹. L'exploitant s'est appuyé sur les études d'impact de ces différents projets pour caractériser le niveau des impacts cumulés susceptibles d'être aggravés par le renouvellement de la carrière. La MRAe considère que les conclusions de cette analyse sont biaisées par le fait qu'il n'a pas été tenu compte des avis MRAe qui sont venus nuancer le niveau des impacts bruts et résiduels de ces différents projets sur l'environnement (le niveau des incidences de ces différents projets minimise les impacts pour la faune volante et la perte nette d'habitats favorables pour ces espèces).

Impacts cumulés avec l'existant

Le dossier comprend également une analyse des effets cumulatifs entre la carrière CEMEX et les autres carrières alluvionnaires se situant à moins de 5 km (7 sites concernés). La MRAe considère que les plans de réaménagement finaux des différentes gravières ne permettent pas aujourd'hui de compenser la perte d'habitats naturels pour certaines espèces d'oiseaux et de chauves-souris. En effet, les remises en état retenues pour les différentes gravières ne conduisent que partiellement à un retour à l'état naturel initial avant l'extraction de matériaux.

En outre, l'activité extractrice conduit à l'abandon partiel pour une partie des espèces de leurs habitats naturels de repos, de chasse, de déplacement et ou de reproduction.

Ce constat est enfin aggravé par le changement d'usage des différentes gravières après la sortie du statut ICPE¹⁰ les sites étant in fine amenés à accueillir, soit sur des plans d'eau soit sur des surfaces renaturées (souvent agricoles), des projets photovoltaïques.

Pour l'ensemble de ces motifs, la MRAe ne partage pas la conclusion de l'étude d'impact qui évalue les pertes d'habitats naturels comme « *non significatives* ».

L'étude d'impact évalue à la suite les effets cumulatifs du projet avec les autres gravières pour la ressource en eau. Or, les incidences de ces projets sur l'équilibre quantitatif des nappes alluviales n'est pas suffisamment décrit et ne permet pas de conclure sur d'une part le respect des objectifs de débits d'étiage et d'autre part sur l'aggravation ou non de conflit avec les autres usages de l'eau. Le maintien d'un aussi grand plan d'eau pourrait en effet diminuer la quantité d'eau disponible pour la nappe du fait du phénomène d'évaporation de l'eau, aggravé par le changement climatique¹¹

La MRAe recommande de revoir à la hausse le niveau des effets cumulatifs des projets de gravières afin de correctement quantifier la perte d'habitats naturels à l'échelle d'une zone d'étude plus étendue.

La MRAe recommande par ailleurs d'évaluer les effets cumulatifs des projets de gravières sur l'équilibre quantitatif de la ressource et de démontrer que la remise en état finale ne va pas à l'encontre des objectifs de débits d'étiage et n'entre pas en concurrence avec les autres usages de la ressource en eau.

8 Voir page 361 de l'EI.

9 La carte page 363 de l'EI permet de localiser ses différents projets.

10 principes de remise en état figurant dans les arrêtés préfectoraux des gravières.

11 Selon les éléments présents dans l'étude d'impact, cela pourrait représenter approximativement 95 000m³ par an d'eau évaporée durant la seule période estivale, soit environ la consommation en eau annuelle de 1 800 habitants.

2.4 Justification des choix retenus au regard des alternatives

En application de l'article R.122-5-II du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter « *une description des solutions de substitution examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine* ».

Trois alternatives sont présentées : l'abandon du projet, l'extraction sur un autre site et une durée d'exploitation moindre¹². Aucune d'entre elles n'a été retenue, du fait du besoin en matériaux sur la région toulousaine.

L'étude d'impact procède à une description claire et complète des principales raisons du choix du site et justifie à l'échelle du Midi Toulousain d'un besoin en granulats conséquent et une proximité fonctionnelle entre le lieu d'extraction avec le lieu de consommation¹³ (importance du coût des transports et des émissions de gaz à effet de serre du fait des transports). Enfin, avec un volume d'extraction conséquent, la carrière pourra permettre d'accueillir un fort tonnage de matériaux inertes en remblaiement proche des lieux où ces derniers sont produits.

Le choix du site est par ailleurs motivé :

- par la poursuite d'une activité extractive existante, avec une géométrie du gisement bien maîtrisée du fait des différentes campagnes de reconnaissance et de la progression de l'extraction ;
- une maîtrise foncière des terrains et un bon dimensionnement de l'accès routier existant ;
- une situation géographique éloignée d'habitations, de zonages d'inventaire ou de protection, et en dehors de secteurs inondables.

À l'échelle du site, la MRAe évalue favorablement les évolutions retenues par CEMEX depuis la demande de cas par cas et le dépôt du dossier initial en 2022, notamment en évitant des secteurs présentant des sensibilités écologiques modérées et fortes à la fois pour la biodiversité et pour la ressource en eau.

Le périmètre du projet doit toutefois être interrogé afin d'y inclure les parcelles permettant de proposer des mesures compensatoires additionnelles en faveur de la biodiversité et pour réduire l'empreinte carbone de la carrière.

La MRAe recommande d'identifier dans le périmètre du projet des habitats naturels compensateurs afin de compenser les pertes nettes pour les espèces faunistiques impactées durant toute la période de l'autorisation.

Pour compenser les émissions importantes de GES émises durant la durée d'exploitation, la MRAe recommande d'inclure dans le périmètre du projet, les parcelles qui seront proposées dans les mesures compensatoires complémentaires que CEMEX doit identifier pour parvenir à la neutralité carbone du projet (voir § 3.6).

3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

3.1 Préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques

Le site d'étude est pour l'essentiel une plaine agricole (grandes cultures et élevage bovin), avec des traces plus ou moins visibles d'activités d'extraction de granulats : un lac (« *Couloumé* ») dont une partie a été remblayée, une petite zone d'extraction de granulats à l'est du lieu-dit « *Saint-Sirac* » et des friches consécutives à une remise en état agricole, suite à une exploitation plus ancienne de granulats. Des bosquets et de nombreuses haies sont également présents et sont en partie issues de plantations récentes réalisées par la société CEMEX.

L'analyse des zonages de protection réglementaire et d'inventaire pour la biodiversité figure page 69 et suivantes de l'étude d'impact. Deux sites Natura 2000 et trois arrêtés de protection de biotope sont présents dans un rayon de 5 km autour du projet. Le projet ne présente pas de risques d'incidences notables, dommageables sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation de ces différents zonages.

¹² Voir présentation complète page 165 de l'EI.

¹³ « la proximité de la carrière de Saint-Julien/Saint-Elix de la métropole toulousaine constitue un atout majeur » page 184.

La pression d'inventaire conduite apparaît adaptée aux enjeux de biodiversité connus dans les éléments bibliographiques.

- **habitats naturels, trame verte et bleue, flore, faune terrestre**

La zone d'étude comprend deux cours d'eau (le ruisseau de Saint-Sirac et le Garagnon) qui sont identifiés à l'échelle régionale et au sein des documents d'urbanisme comme des corridors écologiques conduisant l'exploitant à retenir des enjeux de conservation « *modérés* ».

La MRAe partage la caractérisation des enjeux pour les habitats naturels de l'aire d'étude. L'Aulnaie-Frênaie et Saulée marécageuse, située en bordure nord-ouest, présente un enjeu de conservation « *fort* ». La Roseraie inondée est évaluée avec un niveau d'enjeu « *modéré* ». Ces deux habitats ne seront pas impactés dans le cadre de la demande puisque ces zones ne seront pas exploitées.

La zone d'étude comprend plusieurs secteurs comportant des zones humides pour une emprise totale évaluée à 5,4 ha. Les inventaires réalisés (sondages pédologiques et recherche de végétation caractéristique) pour la recherche de zones humides sont de qualité, ce point est à saluer. La MRAe considère que l'état initial retenu est complet et conforme d'un point de vue méthodologique à l'article L.211-1 du code de l'environnement.

Le projet provoquera la destruction directe d'une surface d'environ 0,8 ha de zones humides à l'issue de son exploitation. Le carrier prévoit d'en assurer la compensation par la création d'un haut fond de 2,25 ha au niveau du lac « *de Couloumé* ». La MRAe évalue favorablement la mesure proposée qui en plus de la compensation à la destruction de zones humides devraient conduire grâce à des plantations diverses à favoriser le retour des oiseaux inféodés aux milieux humides.

Les inventaires floristiques n'ont pas conduit à identifier d'espèce protégée.

Aucun insecte protégé ou patrimonial n'a été observé lors des inventaires.

Quatre espèces d'amphibiens sont présentes. Seul le Crapaud calamite présente un enjeu local de conservation « *modéré* » du fait d'un risque de destruction d'individus lors d'opérations d'élimination de la végétation ou de décaissement et de la circulation d'engins. Les mesures retenues devraient conduire à des incidences faibles pour les individus présents.

Deux espèces de reptiles ont été observées sur le site d'étude : le Lézard des murailles et le Lézard à deux raies. Ces espèces sont communes et largement répandues, elles présentent des enjeux de conservation « *faibles* ». Les impacts du projet sont également évalués comme « *faibles* ».

- **Faune volante (Oiseaux et Chauves-souris)**

L'étude d'impact décrit avec précision les différentes espèces d'oiseaux qui ont pu être observées¹⁴. Parmi ces espèces, six l'ont été en période d'hivernage et de migration, et sont évaluées avec des enjeux « *modérés* » : la Bécassine des marais, le Faucon émerillon, le Fuligule milouin, le Fuligule morillon, la Grande aigrette et le Pic noir.

Durant la période de nidification, 25 espèces à enjeux de conservation régional notables ont été observées en période de reproduction dont une espèce à enjeu local « *fort* » : le Petit Gravelot. Son habitat favorable étant régulièrement remanié durant la phase d'exploitation, un risque de destruction d'individus évalué comme « *modéré* » est retenu par l'exploitant.

Les autres espèces nicheuses, toutes d'enjeux « *modérés* », appartiennent à deux cortèges¹⁵ :

- les oiseaux d'eau, avec la Foulque macroule, le Grèbe huppé, qui nichent sur le plan d'eau de Couloumé ;
- les oiseaux des systèmes agropastoraux, avec notamment la Cisticole des joncs, la Tourterelle des bois, la Huppe fasciée ou la Linotte mélodieuse.

D'autres espèces fréquentent le site en période de reproduction, mais n'y nichent pas : il s'agit par exemple d'oiseaux d'eau comme l'Aigrette garzette ou le Bihoreau gris, ou de rapaces comme le Milan noir ou le Milan royal (tous évalués avec des enjeux modérés).

14 Voir page 88 et suivantes de l'EI.

15 La carte page 92 de l'EI permet de localiser le lieu de leur observation.

Parmi les espèces décrites ci-dessus, un risque de destruction d'individus est retenu pour la Cisticole des joncs et la Foulque macroule conduisant le carrier à retenir un niveau d'impact « modéré ». Pour atténuer les effets du projet, CEMEX intègre une mesure d'évitement (ME2 : protection stricte des colonies spontanées d'oiseaux rupicoles en période de nidification) et plusieurs mesures de réduction¹⁶.

Le projet intègre également 2 mesures compensatoires susceptibles d'avoir des effets favorables pour l'avifaune :

- la mesure MC1 prévoit la création d'un haut fond de 2,25 ha favorable aux oiseaux des milieux aquatiques et humides ;
- la mesure MC2 prévoit la création et l'entretien d'un habitat favorable à la reproduction du Petit gravelot.

La MRAe évalue favorablement les mesures compensatoires proposées, mais elles ne présentent pas de garanties suffisantes de préservation sur le long terme (risque d'évolution des usages pour ces plans d'eau, avec par exemple des projets d'aménagement photovoltaïque).

Aussi, la MRAe recommande d'accompagner la remise en état du plan d'eau d'une démarche conférant à la zone un statut de protection d'un point de vue de l'environnement de type arrêté préfectoral de protection biotope (APPB) ou une obligation réelle environnementale¹⁷.

La MRAe recommande d'accompagner les mesures « ERC » arrêtées d'un plan de gestion écologique qui s'accompagnera de la mise en place d'un zonage de protection environnemental afin de garantir sur le long terme la vocation naturelle et agricole des parcelles remises en état.

Lors des prospections de terrain, aucun gîte à chauves-souris n'a été mis en évidence ni dans les bâtiments, ni sur les arbres gîtes potentiels.

Les observations ont permis l'observation de 21 espèces de chiroptères¹⁸. Le plan d'eau de « Couloumé » est très attractif, particulièrement pour les espèces ayant une affinité avec les grandes étendues d'eau (Murin de Daubenton, Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle pygmée). Le cours d'eau du Garagnon et sa ripisylve sont aussi très fréquentés et servent de corridor de transit et de zone de chasse.

La Grande noctule, la Noctule commune, le Minioptère de Schreibers, le Murin d'Alcathoe, le Murin de Bechstein, la Pipistrelle de Nathusius sont évalués avec un enjeu de conservation local « fort ». Les autres espèces observées possèdent des enjeux de conservation « modérés ».

La MRAe considère qu'une cartographie localisant les gîtes potentiels, les secteurs attractifs et les couloirs de déplacement des espèces permettrait de visualiser les secteurs présentant le plus de sensibilités environnementales.

La MRAe recommande d'intégrer une cartographie localisant les gîtes potentiels, les secteurs attractifs et les couloirs de déplacement des différentes espèces de chauves-souris afin de visualiser les secteurs présentant le plus de sensibilités environnementales.

L'évaluation des impacts du projet pour les chiroptères conclut à l'absence de risque de destruction d'individus et de perte d'habitats naturels durant la phase d'extraction, de comblement et de remise en état. Cette position est partagée par la MRAe qui évalue que les mesures retenues devraient permettre de parvenir à des incidences résiduelles faibles.

3.2 Milieu physique et risques naturels

Des sondages géologiques et profils géophysiques ont été réalisés. Ces éléments ont permis de mettre en évidence de fortes hétérogénéités de la profondeur du substratum. La découverte se compose de terre végétale sur une épaisseur de l'ordre de 30 cm et éventuellement d'argiles sableuses plus ou moins graveleuses de 2 à 3 m d'épaisseur. L'épaisseur moyenne sur la zone est de 1 m.

¹⁶ MR1 : adaptation du calendrier des travaux, MR2 : maintien des zones favorables à la reproduction du Petit Gravelot, MR4 : réaménagement écologique de la gravière.

¹⁷ <https://www.ecologie.gouv.fr/obligation-reelle-environnementale>

¹⁸ Liste complète page 95 de l'EI.

L'épaisseur de gisement est au niveau de la basse plaine comprise entre 8 et 16 m (entre 11 et 12,5 m d'alluvions exploitables en moyenne) et entre 5 et 8 m au niveau de la basse terrasse (6 m en moyenne).

La commune de Saint-Julien-sur-Garonne dispose d'un plan de prévention risques naturels inondation (PPRI) « bassin de Garonne moyenne ». Les terrains du projet sont situés en dehors de la zone inondable.

La commune de Saint-Elix-le-Château n'est pas concernée par un PPRI. D'après la Carte Informatrice des Zones Inondables (CIZI), les terrains du projet ne sont pas en zone inondable.

3.3 Ressource en eau

La zone d'étude est traversée par deux cours d'eau : le Saint-Sirac et la Garagnon¹⁹. D'après les analyses conduites, les activités de la carrière ne modifieront pas le régime hydraulique de ces deux cours d'eau qui sont évités par l'exploitation.

L'étude d'impact conclut sur l'absence d'impact sur les écoulements des eaux superficielles. La MRAe considère que l'exploitation aura nécessairement un effet indirect sur les cours d'eau, dont le niveau est lié à celui de la nappe, laquelle sera en situation de pompage permanent du fait de l'évapotranspiration. Une modélisation hydrodynamique couplée au modèle hydrogéologique permettrait de quantifier cet impact.

La qualité des eaux superficielles est en bon état chimique et en état écologique moyen. Or, les activités extractives ainsi que l'acceptation de matériaux extérieurs dans le cadre de la remise en état auront nécessairement un impact direct sur la qualité de la nappe. En effet, les remblais peuvent contenir des éléments chimiques qui n'étaient pas présents dans les alluvions initiales, quand bien même leurs teneurs ne dépasseraient pas les valeurs limites fixées par l'arrêté ministériel du 12/12/2014²⁰.

Si la MRAe considère que les mesures mises en place par l'exploitant pour minimiser les incidences potentielles des pollutions accidentelles durant l'exploitation intègrent des séquences d'évitement et de réduction²¹, elle attire l'attention de l'exploitant sur la nécessité d'un contrôle de la qualité des matériaux extérieurs acceptés sur site pour le remblaiement.

Le fait que la zone de projet ne soit pas située dans un périmètre de protection d'un captage utilisé pour l'alimentation en eau destinée à la consommation humaine, n'exonère pas l'exploitant de cette vigilance.

Dans le cadre du projet, une campagne piézométrique détaillée a été effectuée par Antea Group et la société ACTI-GEO (géomètre-expert) le 9 janvier 2018²². La profondeur de l'eau est de l'ordre de 8 m/sol sur l'emprise du site au niveau de la basse plaine, elle varie environ de 3 m entre la période de basses eaux et de hautes eaux. Afin de définir le projet de remise en état de moindre impact pour les eaux souterraines, une modélisation des écoulements de la nappe a été réalisée²³ qui intègre 6 simulations différentes pour évaluer les effets de la remise en état finale²⁴. En période de très hautes eaux, les variations sont similaires à celles en période de très basses eaux (elles sont légèrement atténuées). Aucun débordement n'est constaté dans les simulations.

Les variations piézométriques sont évaluées comme « acceptables » dans les différents scénarios, justifiant de retenir un niveau d'impact faible. Ces conclusions ont été reprises par l'exploitant dans le choix final arrêté d'extraction puis de comblement avec des matériaux inertes.

19 Voir carte page 36 de l'EI.

20 Arsenic, cadmium, chrome, mercure, plomb, phénols, hydrocarbures...

21 décrites page 230 de l'étude d'impact

22 cf. Figure 21 page 46

23 Cette étude est jointe intégralement dans la PJ 4bis.

24 Voir page 237 et suivantes de l'EI

La MRAe rappelle que les guides nationaux²⁵, y compris de l'UNICEM²⁶, prévoient de ne pas utiliser les fines de lavage pour un remblaiement en eau afin de réduire les incidences sur les écoulements souterrains. En effet, ces dernières peuvent former une masse étanche susceptible de faire écran aux circulations d'eau souterraine — ce qui est contraire aux prescriptions de l'article 12.3 de l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994 – et/ou de créer une nappe perchée au sein de la carrière. Les remblais peuvent également se saturer en eau en période de remontée de la nappe (phénomène de capillarité), et perdre ainsi une partie de leurs propriétés mécaniques.

Le remblayage par des matériaux imperméables peut induire un colmatage de l'aquifère avec, comme conséquence, une modification de l'écoulement des eaux souterraines pouvant aller jusqu'à l'inondation des terrains en amont hydraulique de la carrière. En outre, la MRAe rappelle qu'une valorisation de fines de lavages est possible dans la construction routière et dans le BTP, et que la recherche de tels débouchés n'est pas présentée dans l'étude d'impact.

La MRAe attire l'attention sur les modifications de perméabilités naturelles par le remblaiement. Sans usage de fines, la perméabilité du remplissage serait 10 fois plus faible que celle du terrain naturel, mais serait 100 fois plus faible si des fines sont mélangées au terrain de découverte ou à des matériaux inertes.

Aussi, la MRAe recommande d'étudier des scénarios alternatifs à l'utilisation des fines de lavage par l'incorporation de ces dernières dans les matériaux utilisés pour remblayer une partie des plans d'eau créés et de justifier le choix retenu au regard des enjeux environnementaux (nappes).

La MRAe recommande d'étudier des scénarios alternatifs à l'utilisation des fines de lavage par l'incorporation de ces dernières dans les matériaux utilisés pour remblayer une partie des plans d'eau créés et de rechercher une valorisation plus vertueuse d'un point de vue environnemental.

Concernant l'accueil de matériaux inertes, la procédure globale d'acceptation est détaillée dans la pièce jointe PJ 46 (paragraphe 8 page 62 et suivantes). La MRAe considère que l'accueil des matériaux inertes doit faire l'objet d'un protocole de surveillance renforcé. Le process industriel retenu par CEMEX y répond en grande partie.

Pour s'assurer du bon état écologique, la MRAe considère qu'un programme de prélèvements et d'analyses du plan d'eau doit être prévu par CEMEX, dont les caractéristiques sont à déterminer au regard des incidences potentielles d'une pollution sur le site. Le résultat des analyses sera à verser à la banque de données gérée par l'Agence de l'eau Adour-Garonne²⁷.

La MRAe relève que l'étude d'impact ne présente pas les mesures proposées dans le cas où les contrôles de la qualité des eaux souterraines montreraient un dépassement des valeurs limites réglementaires ou une dégradation par rapport à l'état qualitatif de la masse d'eau tel que défini dans le cadre du SDAGE. Le dossier ne présente pas de simulation de pollution sur le site permettant de déterminer les conséquences potentielles sur la masse d'eau souterraine. Le détail des mesures à appliquer en cas de pollution avérée de la nappe visant à stopper le remblaiement et de soustraire la source de pollution au plus vite doit être complété afin d'apporter plus de garanties.

La MRAe recommande :

- de réaliser une modélisation numérique simulant le trajet d'une pollution accidentelle et les conséquences sur la masse d'eau souterraine.**
- de mettre en place un programme de surveillance de la qualité des eaux du plan d'eau et de la nappe (programme d'analyse, points de prélèvements, périodicité d'analyse) conformément aux conclusions de la modélisation numérique de l'étude hydrogéologique précitée.**
- d'engager une réflexion préalable pour la définition de mesures à appliquer en cas de pollution avérée des eaux de la gravière et *a fortiori* de la nappe permettant de stopper le remblaiement et de soustraire la source de pollution au plus vite.**

25 Voir guide INERIS sur le remblayage de carrières à ciel ouvert :

https://www.ineris.fr/sites/ineris.fr/files/contribution/Documents/Ineris-201162-2342192_Guide%20Remblayage%20v1.pdf

26 <https://www.unicem.fr/wp-content/uploads/analyse-impact-fines-de-lavage-alsace.pdf>

27 Le recours à un des nombreux opérateurs appliquant les normes nationales du SANDRE en matière de prélèvements, méthodes analytique et production des résultats à un format d'échange normalisé rend aisée cette intégration

3.4 Paysage, patrimoine et cadre de vie

Le projet se positionne dans un paysage à la fois agricole et d'une succession de gravières. L'A64 et la voie ferrée traversent la zone du sud-ouest vers le nord-est. Sur la partie nord de l'aire d'étude, de l'autre côté de l'A64, on trouve le lotissement de « Bonne Aventure ». À l'ouest, le contexte est rural avec des habitations isolées, des cultures et l'ancien plan d'eau de Barbut. À l'est, le contexte est plus industriel avec l'ancienne usine de préfabrication béton de Bénac et la carrière de Denjean. Des habitations isolées sont présentes le long de la RD 25. Au sud, une partie de la carrière est bordée par la voie ferrée. Sont présentes également, des cultures et la gravière « Guintoli ». On trouve dans un rayon de 200 m autour des limites de l'emprise du projet huit habitations. Les haies structurent les parcelles agricoles et limitent les perceptions vers le projet.

Seuls les abords immédiats de la zone d'étude offrent des perceptions. C'est plus spécifiquement le cas depuis la RD25, la RD49, les chemins de Bordeneuve et de Bonne Aventure. Seule l'habitation isolée « de Juliannis » présente des sensibilités paysagères modérées dans la zone d'étude. Pour en atténuer les incidences une haie sera plantée dès l'obtention de l'autorisation. Ce secteur n'étant prévu d'être exploité que durant la 3^e phase quinquennale cela laissera une dizaine d'années à la végétation pour se développer.

Par ailleurs, l'exploitant prévoit la réalisation de plantation arbustives à baies ainsi que des haies nectarifères en limite de parcelles agricoles et en périphérie du plan d'eau sur un linéaire de 5 000 m.

La MRAe estime que les impacts paysagers sont acceptables après application des mesures de réduction.

3.5 Nuisances (bruits, poussières)

L'environnement sonore est calme et représentatif d'une zone rurale. Les principales nuisances sonores sont liées à la circulation routière (A64, RD25 et 49), à la ligne de chemin de fer et au fonctionnement des gravières voisines. Une campagne de mesures des niveaux sonores a été réalisée le 6 juin 2019 dont les résultats figurent page 151 de l'étude d'impact. Compte tenu des mesures réalisées, les niveaux d'enjeux sont caractérisés comme :

- « faible » pour l'habitation de « Vigne » ;
- « modéré » pour l'habitation de « Lagrange » ;
- « fort » pour les habitations de « Saint-Sirac », « Couloumé », « Juliannis » et « Lagrange ».

Une modélisation des incidences sonores de la gravière a été réalisée, elle tient compte de l'installation de merlons dans le cadre de l'exploitation. Compte-tenu des hypothèses prises en compte, l'impact sonore associé à l'activité sera faible au droit des habitations, et en dessous des critères requis par la réglementation. Les émergences au niveau des habitations seront respectées en toutes situations. Néanmoins, et afin d'en atténuer les impacts, des mesures de réduction sont retenues page 349. La MRAe évalue les impacts résiduels comme acceptables.

S'agissant d'extraction de matériaux pour des carrières en eau aucun plan de surveillance des émissions de poussières n'est nécessaire d'un point de vue réglementaire. Cette situation sera amenée à évoluer avec les installations de traitement qui seront installées. La distance des installations de traitement étant suffisamment éloignée des lieux d'habitations les mesures proposées apparaissent acceptables.

3.6 Émissions de gaz à effet de serre et changement climatique

L'analyse prévisionnelle des émissions de Gaz à effet de serre (GES) réalisée sur la durée de l'activité de 30 ans est présentée en intégralité en annexe 3. Les émissions nettes seront d'environ 90 000 tCO₂e sur la durée de l'exploitation soit en moyenne d'environ 3 000 tCO₂e par an.

La figure ci-dessous permet de visualisation la répartition des émissions de CO₂ pour les principales actions émettrices :

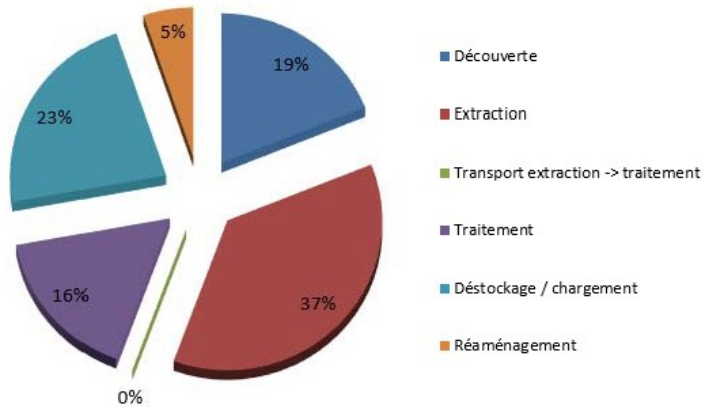


Figure 2 : répartition des émissions de CO₂ pour les différents postes émetteurs pour la phase 2 à 6.

De la phase 2 à 6, la moyenne des émissions de GES pour une tonne de granulats produite avec transport vers le client est évaluée à 5,48 kgCO₂e.

Afin de limiter les impacts de la carrière sur le climat, l'exploitant indique l'évitement de 2 secteurs ayant une capacité séquestratrice de GES importante : des boisements pour environ 6,2 ha et des zones humides pour environ 4,6 ha. Des mesures de réduction sont également prévues avec la mise en place d'un tapis de plaine pour le transport et le traitement des matériaux extraits depuis la carrière. Des actions sont également prévues pour parvenir à une réduction des émissions des engins et des camions transporteurs (objectif de réduction des émissions de GES de 12 % d'ici fin 2024), ainsi que la consommation énergétique et un recyclage des eaux jusqu'à 90 % de l'eau de traitement.

Afin de compenser les émissions de GES de la carrière, la société CEMEX prévoit les mesures suivantes :

- réaménagement de 35,3 ha de surface agricole, de 12 ha de prairie, de 2,25 ha de zones humides ;
- plantation de 1,5 ha de bois, de 5 380 m de haies champêtres soit environ 0,9 ha et renforcement de 2 615 m de ripisylves, soit environ 0,8 ha.

En prenant en compte les mesures MR3 et MC1 la somme des émissions nettes de la carrière au bout de 30 ans d'exploitation sera d'environ 80 129 tCO₂e.

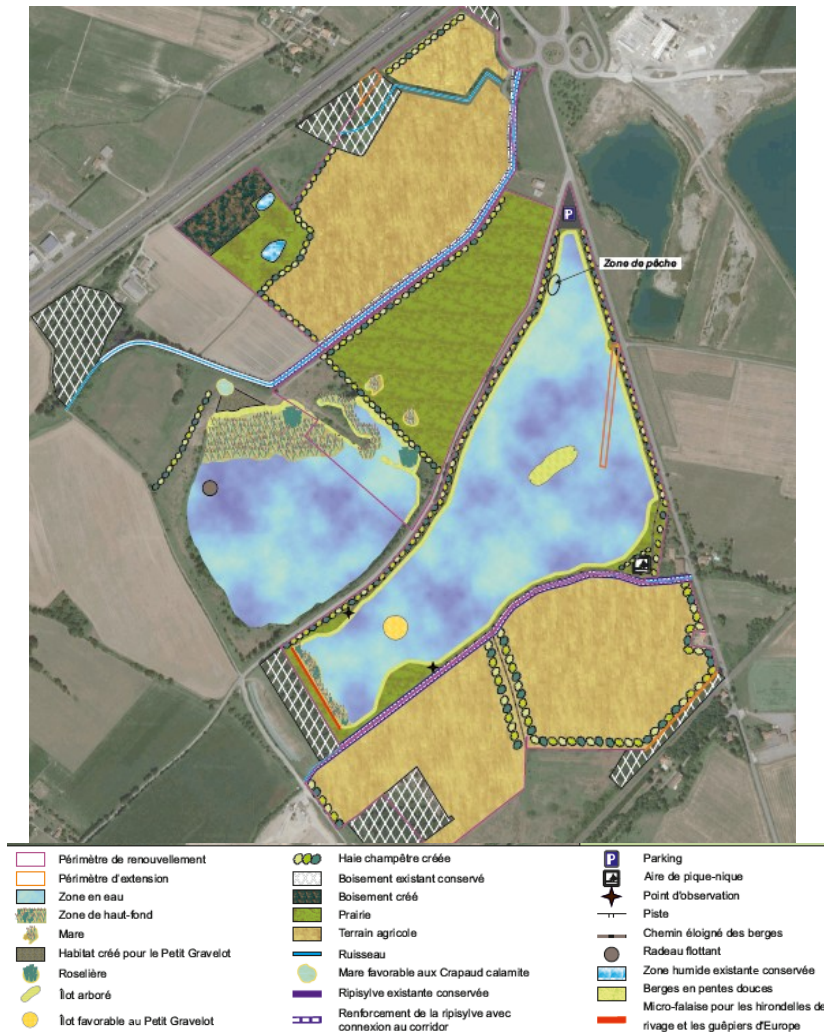
La MRAe tient à saluer la clarté et la précision des émissions estimées de GES de la carrière et de la volonté de minimiser l'empreinte carbone du projet par des mesures d'évitement, de réduction et de compensation.

La MRAe constate toutefois que malgré les mesures retenues, le bilan du projet reste très émetteur en GES et ne s'inscrit pas de ce fait dans l'objectif national de parvenir à la neutralité carbone en 2050. Des mesures complémentaires de compensation significatives sont donc attendues pour parvenir à cet objectif.

Compte tenu du fort niveau des émissions générées malgré la mise en place de mesures « ERC », la MRAe recommande d'intégrer des mesures compensatoires plus ambitieuses permettant de parvenir d'ici à la fin de la période d'exploitation de la carrière à une neutralité carbone du projet.

4 Remise en état du site

Le réaménagement sera réalisé au fur et à mesure de l'avancement de l'exploitation. La remise en état finale prévoit 3 types d'occupation des sols : agricole, à la fois agricole et écologique et à vocation naturelle (voir détail page 70 et suivantes de l'annexe PJ46) comme le montre la modélisation ci-dessous :



Ce réaménagement final propose de valoriser environ 62 % des surfaces extraites grâce à l'apport de matériaux inertes afin de remblayer les zones exploitées avant de les rendre à l'agriculture. Sur les parcelles agricoles, les limites seront bordées de haies champêtres afin de créer ou de renforcer des corridors écologiques. Des prairies seront également créées sur les secteurs de Saint-Sirac et Couloumé grâce à un réensemencement. Les plantations complémentaires envisagées permettront de renforcer les corridors écologiques.

La MRAe évalue favorablement les aménagements proposés du plan d'eau notamment pour la faune volante et d'un point de vue paysager à moyen terme. Elle considère toutefois que la recherche de mesures compensatoires pour séquestrer le carbone qui sera émis durant les 30 années d'exploitation doit conduire le carrier à réinterroger les choix du réaménagement final pour augmenter l'ambition de neutralité carbone.

La MRAe recommande de réinterroger les choix du réaménagement final après la fin d'extraction des matériaux afin d'inscrire le projet dans une ambition plus marquée de parvenir à une neutralité carbone.