



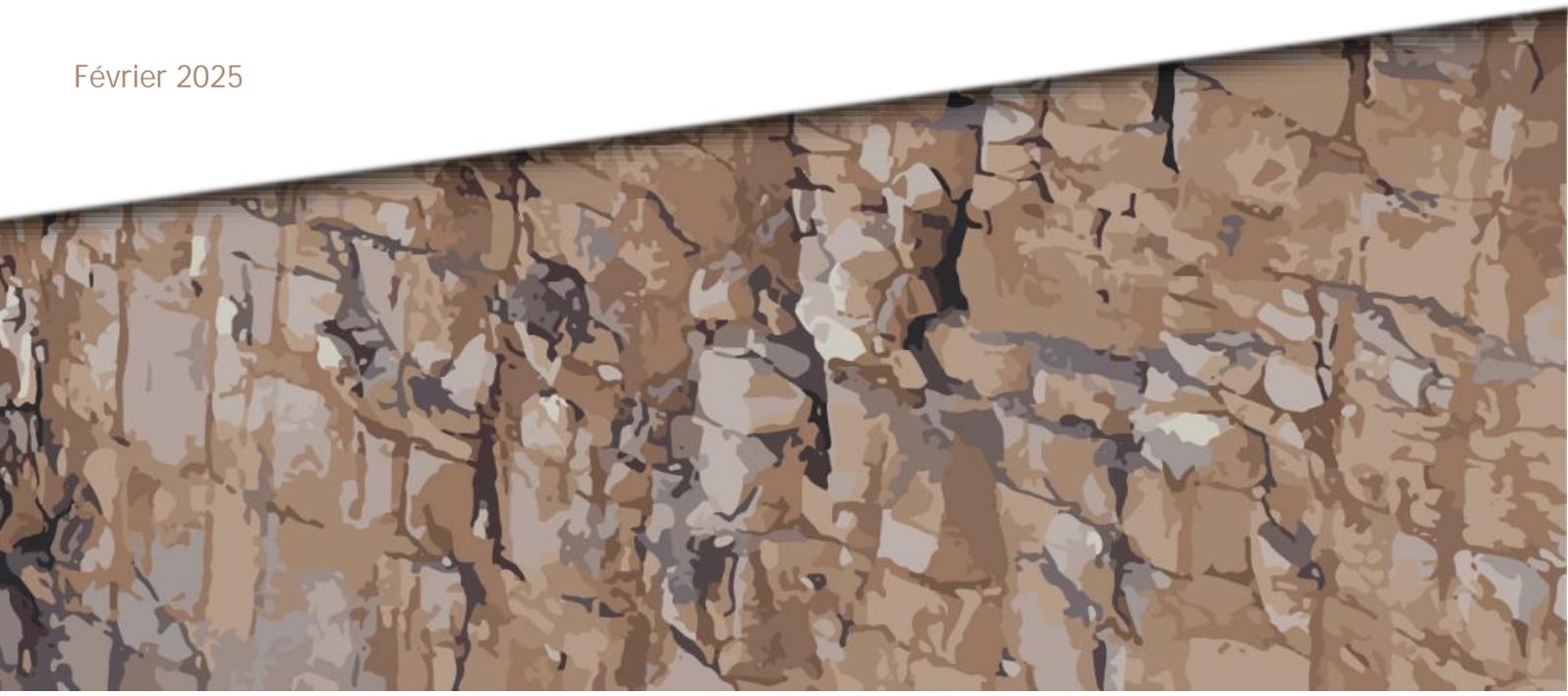
Site de Martres-Tolosane

RENOUVELLEMENT ET EXTENSION DE L'EXPLOITATION DE LA CARRIERE

AVIS DE LA MRAE ET DU CNPN  
ET MEMOIRES EN REponse

Commune de Martres-Tolosane (31)

Février 2025







**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 de calcaire et de marnes sur la  
commune de Martres-Tolosane  
et sur l'autorisation d'exploiter une installation de concassage  
et de criblage de matériaux**

N°Saisine : 2024 – 13676

N°MRAe : 2024APO107

Avis émis le 27 septembre 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 24 juillet 2024, l'autorité environnementale a été saisie par l'unité inter-départementale de la Haute-Garonne de la DREAL Occitanie, pour le compte du préfet de département de la Haute-Garonne, pour avis sur le projet de renouvellement et d'extension de l'exploitation d'une carrière de calcaire et de marnes sur la commune de Martres-Tolosane, et sur l'autorisation d'exploiter une installation de concassage et de criblage de matériaux sur le même site, par la société Lafarge Ciments (dénommé Lafarge dans le reste de l'avis MRAe).

Le dossier comprend une étude d'impact datée de juillet 2024 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 en collégialité électronique conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 07 janvier 2022) par Florent Tarrisse, Bertrand Schatz, Annie Viu.

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 MRAe<sup>1</sup> 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](http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html)

# SYNTHÈSE

La société Lafarge Ciments sollicite le renouvellement et l'extension de son autorisation environnementale d'exploiter une carrière à ciel ouvert de calcaire, de limons et de marnes à Martres-Tolosane (Haute-Garonne). Les matériaux extraits alimentent la cimenterie du groupe Lafarge Ciment située à moins de deux kilomètres.

L'évaluation environnementale est de qualité et permet à la fois une bonne compréhension et évaluation des enjeux, des impacts et des mesures retenues pour en atténuer les effets.

Malgré une réduction d'emprise du secteur d'extension de la carrière, la MRAe évalue que les mesures d'évitement doivent aller plus loin pour préserver une part plus conséquente d'Iris à feuille de graminées et que la diminution de la zone d'extension doit être plus importante.

Du point de vue de la biodiversité un statut de protection fort (obligation réelle environnementale) doit être instauré pour les parcelles évitées afin de garantir sur un temps long le maintien en bon état de conservation des habitats favorables à l'Iris à feuille de graminées. La MRAe recommande d'intégrer une mesure d'évitement ou à défaut une mesure de forte réduction d'impact pour la Hêtraie arrivée à maturité située sur l'ubac (versant frais) des Hauts de Cauban compte tenu de la richesse naturaliste qui y est présente. Enfin, elle recommande de renforcer les mesures de suivi des populations d'Iris en conventionnant avec le Conservatoire Botanique des Pyrénées et de Midi-Pyrénées.

Du point de la ressource en eau, afin de compenser les impacts générés sur les cours d'eau par l'exploitation, la MRAe recommande de décrire puis d'évaluer les modalités techniques qui prévoient la renaturation des trois sites compensateurs identifiés afin de confirmer que les mesures retenues permettent de parvenir à des incidences résiduelles faibles pour la ressource en eau.

Du point de vue acoustique, la totalité des actions préconisées par l'étude acoustique doivent être mises en œuvre afin de respecter les obligations légales et réglementaires. Un engagement ferme de l'exploitant doit intervenir avant la délivrance de l'autorisation.

Compte tenu du bilan très négatif des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de la carrière et de la cimenterie malgré les mesures d'atténuation retenues, la MRAe recommande d'intégrer des mesures de compensation permettant de s'inscrire dans la trajectoire visant la neutralité des émissions carbone d'ici à 2050. Ces éléments doivent être produits d'ici la délivrance de l'autorisation.

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

# AVIS DÉTAILLÉ

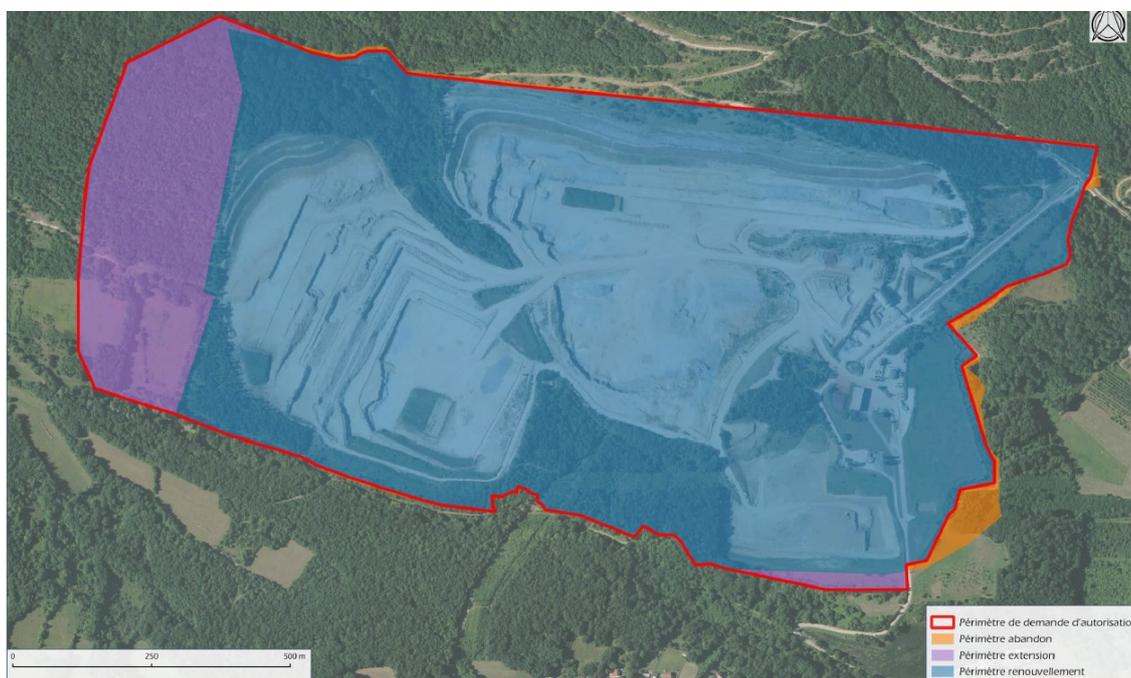
## 1 Présentation du projet

### 1.1 Contexte et présentation du projet

La société Lafarge Ciments sollicite le renouvellement et l'extension de son autorisation environnementale d'exploiter une carrière à ciel ouvert de calcaire, de limons et de marnes sur le territoire de la commune de Martres-Tolosane située à environ 50 km au sud-ouest de Toulouse pour une durée de 30 ans. La très grande majorité des matériaux extraits sera valorisée par la cimenterie du groupe qui est située sur le même site. Les matériaux extraits de la carrière sont transportés jusqu'à l'usine par un ensemble de deux kilomètres de bandes transporteuses limitant ainsi le transport par camions.

Le site s'étend dans un milieu rural, à dominante forestière et agricole, et à proximité d'un habitat développé le long de la Garonne (Boussens, Martres-Tolosane) et des voies de communication au sein des vallées (Le Fréchet, Marignac-Laspeyres).

La photographie aérienne ci-dessous permet de visualiser les différents périmètres de la demande d'autorisation :



**Figure 1 : photographie aérienne de l'emprise de la carrière (source : étude d'impact)**

La surface en cours d'exploitation est de l'ordre de 56 hectares sur 92 hectares exploitables (pour une surface autorisée d'environ 113,5 hectares). La production maximale annuelle autorisée de cette carrière est de 2 000 000 tonnes de matériaux, sa production moyenne est de 1 300 000 tonnes. La production maximale de la nouvelle autorisation restera identique à celle actuellement autorisée, mais sa production moyenne annuelle passera à 1 400 000 tonnes. L'autorisation sollicite :

- le renouvellement de la surface autorisée d'extraction de 111,1 ha de calcaire, de limons et de marnes ;
- l'extension sur une surface de 15,6 ha qui conduira à un défrichage complet de cette surface ;
- l'abandon de 2,4 ha (exclusion du chemin pédestre longeant l'est de la carrière et rectificatifs ponctuels en bordure du site, sur de petites surfaces).

Ces matières premières sont complétées par des matières additionnelles pour permettre la réalisation de ciments : matériaux nobles (bauxite, minerai de fer...) et VALMATS (Valorisation matières – déchets ou sous-produits industriels).

Les matériaux concassés sur le site de la carrière sont ensuite acheminés par un ensemble de convoyeurs à bandes sur une longueur d'environ deux kilomètres<sup>2</sup>. La bande transporteuse enjambe le canal de Saint-Martory, l'A64, la RD817 et la voie ferrée avant d'arriver à l'intérieur des bâtiments industriels de l'usine. Dans l'usine, ces matériaux vont subir un second concassage et un éventuel criblage selon leur destination avant d'être mis en tas. Selon les besoins, des correcteurs en silice, alumine ou fer (produits souvent issus de l'industrie) peuvent être ajoutés au mélange calcaire-marne-limons.

La carrière génère peu de stériles. Ces derniers ne peuvent être utilisés dans la chaîne de valorisation actuelle de la cimenterie. La terre végétale résultant de l'avancement de l'extraction est décapée et mise en stock, elle représente un volume faible. Comme pour les sables, elle sera utilisée pour la remise en état du site.

L'extraction du calcaire et des marnes est réalisée par gradins de 7,5 mètres de hauteur maximale. Les tirs de mines sont réalisés par campagne (2 à 4 par an), en fonction des zones à miner, de l'avancement de l'exploitation de la carrière et du plan de production. Les limons argileux sont quant à eux exploités à la pelle hydraulique sans nécessité de les miner. Les matériaux extraits sont acheminés par des tombereaux jusqu'à l'unité de concassage et de criblage.

Le mode d'exploitation de la carrière et les installations seront les mêmes qu'actuellement. Toutefois, le concasseur et la bande transporteuse associée seront déplacés en raison de l'avancement de la carrière dans la partie nord de la carrière dans une quinzaine d'années.



**Figure 2 : plans des installations actuelles et futures (source : étude d'impact)**

Le phasage d'exploitation est conçu afin de minimiser les impacts (écologiques, paysagers...) et de contrôler au mieux la qualité chimique, afin d'économiser le gisement et augmenter la durée de vie du site.

Il existe aujourd'hui huit niveaux de fronts de taille de 7,5 m au maximum. Le fond de la fosse actuelle est à la cote 302,5 m NGF, soit à 52,5 m de profondeur par rapport au niveau le plus haut du gisement (cote 355 m NGF). Le projet prévoit un approfondissement à la cote 287,5 m NGF, soit 15 mètres avec l'ouverture de deux nouveaux fronts de 7,5 m sous la cote actuelle de la carrière.

2 les convoyeurs sont entièrement capotés et un tunnel antibruit a été mis en place au niveau de l'habitation de Campignas Bas sur une vingtaine de mètres pour réduire les bruits.

Afin de planifier l'activité un plan de phasage composé de six phases quinquennales est prévu<sup>3</sup>. La description des principes de la remise en état progressive et de l'état final projeté figure page 468 et suivantes de l'étude d'impact. Les matériaux inertes extraits lors de l'exploitation de la carrière seront tous valorisés dans le cadre de la phase de remise en état.

L'autorisation demandée concerne également des activités complémentaires nécessaires à l'entretien des engins et des installations, au stockage de stériles et d'additifs aux matières premières extraites, ainsi qu'à l'augmentation de l'approvisionnement électrique (Ligne RTE).

## 1.2 Cadre juridique

Le projet est soumis à étude d'impact conformément à la rubrique 1c du tableau annexe de l'article R. 122-2 du Code de l'environnement<sup>4</sup>, au titre de la législation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) pour la rubrique 2510-1 (exploitation de carrières). Le projet relève par ailleurs du régime de l'enregistrement pour la rubrique 2515-1 (installation de concassage/ criblage).

Le projet est soumis à autorisation de la nomenclature loi sur l'eau rubrique 1.3.1.0 : « *pompage des eaux accumulées en fond de fosse à l'issue du recouplement d'un talweg (débit > à 8 m<sup>3</sup> / h)* » ; rubrique 3.1.2.0 : « *recouplement d'un Talweg sur une longueur du lit de 913 m* » ; rubrique 3.3.1.0 : « *assèchement, mise en eau et imperméabilisation, remblais de zones humides sur une surface évaluée à 4,22 ha* ».

Ce projet d'extension de carrière nécessitera la réalisation d'opérations de défrichement de 16,5 ha. Conformément à la réglementation en vigueur, ce dossier de demande d'autorisation environnementale tient lieu de demande d'autorisation de défrichement.

Le projet implique le dépôt d'une demande de dérogation aux mesures de protection des espèces protégées au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement.

## 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. Elle permet une bonne compréhension des enjeux locaux et des impacts attendus. Les mesures environnementales retenues mériteraient parfois d'être illustrées par des cartes, des photos, des croquis.

Sur le fond, la séquence « *ERC* » (éviter, réduire, compenser) est complète, mais elle n'est pas suffisamment aboutie pour parvenir à une absence de perte nette pour la biodiversité. Si les enjeux et les impacts pour la qualité de l'air et l'émission des gaz à effet de serre sont bien évalués, les mesures proposées ne sont pas à la hauteur des incidences attendues. Les activités d'exploitation de carrières et de cimenterie étant parmi les premiers émetteurs à l'échelle de l'Occitanie, des mesures supplémentaires doivent être intégrées à l'étude d'impact d'ici la délivrance de l'autorisation.

3 Voir description complète pièce A1 p. 52 et suivantes.

4 demande d'autorisation de la rubrique 2510-1 exploitation de carrière de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.

## 2.2 Articulation avec les documents de planification et de programmation existants

La MRAe considère que les éléments techniques fournis ne permettent pas de démontrer que la carrière et la cimenterie sont compatibles avec la Stratégie Nationale Bas-Carbone visant la neutralité carbone à l'horizon 2050 (voir recommandation § 3.6).

L'étude d'impact procède à une analyse rapide de la cohérence du projet avec les orientations retenues par le SRADDET Occitanie<sup>5</sup>. La MRAe recommande que l'étude d'impact démontre que le projet prend 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 », ainsi que le maintien des réservoirs et de corridors de biodiversité majeurs.

**La MRAe recommande de démontrer comment le projet prend en compte les objectifs du SRADDET qui prévoit la préservation et la restauration de la biodiversité (zéro perte nette de biodiversité) et qui fixe comme objectif de garantir la préservation et le renforcement des continuités écologiques.**

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 et s'inscrit dans les objectifs de ce dernier. L'identification des zonages d'enjeux retenus dans le schéma régional des carrières ne peut constituer à lui seul une démonstration probante puisque ce schéma s'appuie sur des données bibliographiques à grandes échelles et non sur les diagnostics environnementaux réalisés dans le cadre de l'étude d'impact qui démontrent des sensibilités importantes sur la zone d'étude.

**La MRAe recommande de démontrer comment le projet est compatible avec les orientations du schéma régional des carrières d'Occitanie.**

Le projet se positionne au sein du Schéma de Cohérence Territoriale du sud toulousain. Deux recommandations n'ont pu être appliquées dans le cadre du projet : après l'arrêt de l'exploitation et la remise en état finale retour à un usage agricole des terrains, comblement minimum à hauteur de 30 % des surfaces extraites.

**La MRAe recommande de mieux argumenter les choix arrêtés qui s'écartent des orientations figurant dans le SCoT sud toulousain..**

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

L'étude d'impact procède à une analyse du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés<sup>6</sup>. La MRAe ne partage pas les conclusions présentées pour les incidences cumulées générées par la carrière sur le climat. En effet, les liens fonctionnels étroits qui existent entre la carrière et la cimenterie situées à deux kilomètres n'ont pas été suffisamment évalués pour permettre d'en évaluer les incidences sur le climat alors qu'à la fois l'extraction de matériaux et la fabrication de ciments sont des activités fortement émettrices en gaz à effet de serre.

Par ailleurs, la MRAe rappelle que les mesures prévues dans le cadre de la remise en état ne peuvent être considérées comme des mesures compensatrices à l'activité d'extraction. Les impacts cumulés générés par le projet doivent être compensés dès la délivrance de l'autorisation.

5 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).

6 p. 376 et suivantes de l'EI.

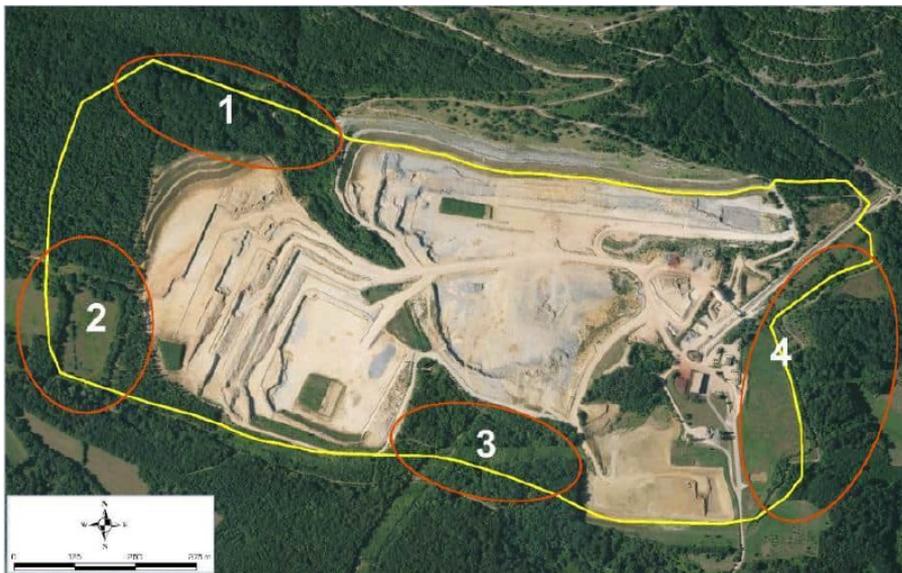
## 2.4 Justification des choix retenus au regard des alternatives

Conformément à l'alinéa 7° 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 ».

L'étude d'impact présente les solutions de substitution qui ont été envisagées p. 396 et suivantes de l'étude d'impact. La présentation est claire et les trois hypothèses (fermeture, poursuite avec approfondissement, nouvelle carrière) sont bien décrites. La MRAe en partage les conclusions : le besoin en ciment est indéniable à l'échelle de la région, l'éloignement de deux autres sites ne rend pas crédible la possibilité de fermeture du site. L'ouverture d'une nouvelle carrière conduirait à générer des impacts environnementaux sur un nouveau secteur naturel et augmenterait les émissions de gaz à effet de serre pour transporter les matériaux jusqu'à la cimenterie.

Dans le cadre de la démarche itérative du choix d'emprise finale, l'étude d'impact comprend à l'échelle du site la présentation de deux variantes d'implantation l'une à l'ouest et l'autre à l'est de la carrière actuelle. La solution à l'est n'a finalement pas été retenue bien que proposant des impacts sur l'environnement plus faibles que la variante retenue du fait de caractéristiques géologiques et géochimiques ne répondant pas à la spécificité de la production de ciment. La poche de calcaire et de marne présente à l'est est par ailleurs limitée en quantité par rapport aux besoins en matériaux pour les 30 prochaines années. Enfin, le dénivelé bien plus marqué, induirait un impact plus conséquent sur les habitations de la plaine de Garonne.

C'est donc l'alternative à l'ouest qui a été retenue comme la mieux-disante entre les enjeux économiques, les contraintes techniques et environnementales. L'étude d'impact décrit l'évolution du périmètre de la zone d'extraction après les résultats des études des sols et environnementales. Les investigations naturalistes ont permis de mettre en évidence des zones à forts enjeux, notamment au niveau du secteur sud-ouest du site avec des pelouses calcaires (zone 2) et des zones humides importantes (cours d'eau), au sud avec des arbres remarquables et des populations d'Iris à feuilles de graminées importantes (zones 3), à l'est avec les zones humides (zone 4) et du nord-ouest avec une hêtraie d'intérêt pour les chiroptères (zone 1) comme le montre la carte ci-dessous :



**Figure 3 : secteurs à enjeux écologiques – données ECOTONE (source : étude d'impact)**

Un travail parallèle a été conduit pour dévier la ligne haute-tension présente au sud-est sans remettre en cause les éléments évités par la carrière<sup>7</sup>. Suite à l'intégration de ce dévoiement au projet de fosse, il a été retenu d'éviter la partie nord-est de la fosse, à l'est de la bande de transport des matériaux pour réduire l'incidence possible sur les zones humides et éviter les zones de reproduction principales des amphibiens.

<sup>7</sup> Voir page 410 et suivantes de l'EI.

La MRAe évalue favorablement la démarche itérative du choix du site et l'effort apporté dans la présentation des variantes étudiées à l'échelle du site. Elle considère toutefois, comme l'indique le CNPN<sup>8</sup> dans son avis du 11 juillet 2024, que l'équilibre entre les enjeux industriels, sociaux-économiques et environnementaux auraient dû conduire l'exploitant à proposer un surcroît d'efforts d'évitement et de réduction pour la population d'Iris à feuilles de graminées. En effet, la poursuite de l'extraction de matériaux conduira à détruire la plus importante population connue dans le sud de la France. L'irremplaçabilité de cette population à enjeu compromet la conservation de l'espèce dans son aire de répartition.

Une mesure d'évitement pérenne focalisée sur les populations de cette espèce à l'ouest et au sud-est aurait dû être proposée (combiné avec une protection réglementaire forte). Pour ce motif, la MRAe évalue que l'emprise d'extraction qui est retenue ne constitue pas la solution de moindre impact. Elle recommande de réduire l'emprise d'extraction pour minimiser les incidences résiduelles pour les pieds d'Iris à feuilles de graminées.

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

**La MRAe recommande d'inclure dans le périmètre du projet les parcelles compensatoires additionnelles en faveur de la biodiversité ou en faveur de la réduction des gaz à effet de serre soit à l'échelle de l'entreprise, soit à l'échelle de la filière au niveau régional, afin de contribuer à l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 (voir § 3.6).**

## 3 Prise en compte de l'environnement dans le projet

### 3.1 Préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques

- **Diagnostic et analyse des enjeux naturalistes**

Les inventaires faune, flore et habitats naturels réalisés ont permis de mettre en évidence une importante diversité biologique incluant de nombreuses espèces protégées à fort enjeu, ainsi que des habitats naturels sensibles, avec des espaces impactés classés ZNIEFF I et II abritant des espèces d'oiseaux, de reptiles et amphibiens, d'arthropodes et de plusieurs espèces de flore, avec en particulier l'Iris à feuilles de graminées.

L'extension demandée à l'ouest du site recoupe un corridor écologique constitué de peuplements de feuillus, avec pour les habitats, une hêtraie ancienne située à l'ubac des Hauts de Cauban dans la partie nord-est du secteur visé (rare en Occitanie à cette altitude). On note aussi des complexes de Pelouses de méso à xérobromions avec faciès d'embuissonnement, ainsi que des Pelouses marnicoles, auxquels s'ajoutent notamment des Aulnaies-Frênaies de ripisylves (localement menacées et qui assurent des fonctions et services écosystémiques multiples), des Landes et Pelouses calcaires à Genévrier commun<sup>9</sup> assez rares dans la région et divers autres types de prairies permanentes diversement humides, végétations fortement affectées par les changements de pratiques survenus depuis 60 ans à l'échelle du bassin de vie.

L'avifaune est également riche avec la présence de l'Aigle botté, le Pic noir au droit de la Hêtraie ; avec le Gobemouche gris, la Bondrée apivore et le Hibou Moyen-Duc dans les taillis ; le Chardonneret élégant, le Bruant jaune, le Serin cini, le Rossignol philomèle, le Verdier d'Europe dans les milieux ouverts. On trouve également l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur, le Circaète Jean-le-Blanc, le Milan royal en chasse<sup>10</sup>.

Un important cortège de chiroptères, faisant l'objet d'un plan national d'actions, a été observé notamment dans les forêts anciennes : la Barbastelle d'Europe, les Murins de Bechstein, à oreilles échancrées, la Noctule de Leisler, les Pipistrelles de Nathusius et de Kuhl, pygmée, la Sérotine commune, et occasionnellement le Minioptère de Schreibers, Petit et Grand Rhinolophes ou encore l'Oreillard gris.

Le Seps strié (nord de la zone d'étude) et la Coronelle girondine (observée en limite de zone d'étude) ont été vus et présentent des enjeux de conservation « forts ».

8 Conseil national de la protection de la Nature – commission espèces et communautés biologiques.

9 Qui sont tous des habitats d'intérêt communautaire.

10 ces deux dernières espèces faisant l'objet d'un PNA.

La MRAe partage la caractérisation des enjeux retenus pour les amphibiens et les insectes. La présence de la Bacchante (lisières, clairières, taillis et ripisylve), de l'Azuré du Serpolet, du Damier de la Succise, du Grand Capricorne et de la Zygène cendrée conduit à retenir des enjeux de conservation « forts » pour ces espèces.

La zone d'étude est susceptible d'accueillir l'Agrion de Mercure. La présence de ces espèces finit de confirmer l'extrême richesse et l'originalité du secteur.

C'est donc un site abritant un patrimoine naturel absolument remarquable de faune et de flore, dans une mosaïque d'habitats dans des états de conservation contrastés et sujets à des transformations liées aux changements d'affectation et de pratique (ex. abandon du pastoralisme et carrières) où les enjeux environnementaux les plus forts se situent à l'ouest de la carrière actuelle, dans la zone d'extension.

- **Analyse des impacts et des mesures « ERC » retenues**

Au total, 103 ha seront directement impactés par l'exploitation de la carrière. La poursuite de l'exploitation entraînera la destruction de 47 ha supplémentaire d'habitats naturels<sup>11</sup>.

Sur les 15 ha de zones humides répertoriées au sein du périmètre d'extraction et à sa périphérie immédiate, 3,5 ha seront détruits directement à l'issue du projet d'exploitation (environ 24 %)<sup>12</sup>. Il convient d'ajouter 0,76 ha d'incidence indirecte par dégradation du bassin versant de ces zones humides. L'impact est évalué comme « fort ».

Deux espèces protégées de flore sont concernées par la destruction de leurs habitats : l'Iris à feuilles de graminées et l'Orchis à odeur de vanille. L'Iris sera impacté par la destruction de plus de 13,2 ha d'habitats favorables, et l'Orchis à odeur de vanille subira une destruction d'habitats favorables sur environ 2,2 ha. Cet impact brut est jugé « fort »<sup>13</sup>.

Environ 20 ha de boisements seront concernés par un défrichement ou un déboisement sur les zones proposées à l'extension. Près de 6,8 ha apparaissent favorables à une utilisation par l'Aigle botté (alimentation, refuge, émancipation) et sont compris dans son domaine vital ; cette perte représente un impact « fort ». La Bondrée apivore, le Gobemouche gris, le Hibou-moyen-duc ou encore le Pic noir et les espèces affiliées aux vieux boisements perdront 11 ha d'habitats favorables. Cette perte représente un impact « assez élevé » sur ces espèces à enjeu fort localement.

Le Chardonneret élégant, l'Engoulevent d'Europe ou la Pie-grièche écorcheur perdront environ 9 ha de milieux favorables (soit environ 10 % des milieux utilisés par ce cortège, induisant un impact jugé « modéré » sur les espèces à enjeu fort). Le Hibou moyen-duc, doublement impacté par la perte des vieux boisements et des taillis, subira lui un impact jugé « assez élevé » du fait de la perte d'habitats favorables à son cycle biologique sur la zone d'étude. L'Alouette lulu sera impactée par l'avancement de l'exploitation et la disparition d'habitats favorables. L'avancement de l'exploitation entraînera toutefois la création de nouveaux espaces favorables à l'espèce (stocks de terre végétale, remises en état, espaces verts) limitant l'impact à un niveau « modéré ».

Les habitats de chiroptères favorables au gîte ou à la reproduction vont diminuer de 11 ha sur les 71 ha disponibles. Cet impact est jugé « fort » pour la Barbastelle d'Europe, la Noctule de Leisler et le groupement Murin à oreilles échancrées/Murin d'Alcathoe. Cet impact est jugé « assez élevé » sur les autres espèces.

Le Seps strié et la Coronelle girondine verront leurs habitats préférentiels (prairies et milieux ouverts) réduits de 2,5 ha induisant un impact « élevé » sur le Seps strié au regard de la rareté de ces deux espèces.

Les impacts sont évalués comme « élevés » pour la Bacchante, le Grand capricorne, et « assez élevés » pour l'Azuré du Serpolet, la Zygène cendrée et le Damier de la Succise.

Enfin, le projet engendrera une réduction des réservoirs biologiques locaux et augmentera les distances de déplacements entre les habitats d'espèces au sud de l'emprise et au nord, notamment pour les espèces les moins mobiles comme les mammifères terrestres ou l'entomofaune (Bacchante, Grand Capricorne) pouvant entraîner une fragmentation des habitats et des populations. Cela sera également le cas pour la population d'Iris à feuilles de graminées. On notera toutefois que les clôtures utilisées sont constituées de deux fils non barbelés et ne constituent pas un obstacle infranchissable par la faune.

11 S'ajoutera à l'emprise de la fosse, à la zone d'extension, l'emprise nécessaire pour un chemin entourant la carrière et pour la clôture autour de l'installation, et le dévoiement de la ligne RTE.

12 Voir carte p. 301 de l'EI.

13 Le Conseil Nationale de Protection de la Nature (CNP) évalue cet enjeu comme très fort

Compte-tenu des sensibilités environnementales et des enjeux réglementaires liés aux impacts sur la biodiversité et les fonctionnalités écosystémiques (destruction d'espèces, suppressions et altérations d'habitats favorables, dérangement associées, coupure de corridors écologiques et fragmentation des réservoirs de biodiversité) un important dispositif de mesures « ERC » est proposé.

L'étude d'impact intègre de nombreuses mesures d'atténuation. La MRAe considère que la mesure MR7 : « *Transplantation de l'Iris à feuilles de graminée* » doit être complétée en précisant la localisation de la zone de transplantation une fois cette dernière validée par le Conservatoire Botanique National des Pyrénées et de Midi-Pyrénées (CBNPMP). Au vu des incertitudes sur cette opération, la MRAe incite vivement à étaler ces transplantations sur plusieurs années afin de transplanter correctement l'ensemble des pieds impactés, d'optimiser les techniques employées et à justifier le choix des sites d'accueil (voire à en changer) en tenant compte des informations issues du suivi.

Malgré ces mesures, la MRAe relève une stratégie d'évitement incomplète pour l'Iris à feuilles de graminées qui conduira à la destruction et l'altération de nombreux pieds. Afin de garantir le maintien en bon état de conservation d'une partie suffisante des populations d'Iris au sein de leur communauté biologique, durant et à l'issue de la période d'exploitation, le dossier intègre plusieurs mesures de compensations, d'accompagnement et de suivi.

Si la MRAe évalue favorablement ces mesures, elle considère que les zones évitées comprenant des Iris et que les zones de compensation doivent être dotées d'un statut de protection fort<sup>14</sup> afin d'assurer une préservation et un gain de biodiversité dans le temps.

Enfin, la MRAe préconise de renforcer les mesures de suivi en prévoyant un recensement actualisé des populations existantes d'Iris accompagné de mesures de gestion favorables à leurs effectifs. Pour y parvenir une collaboration avec le CBNPMP semble indispensable pour assurer l'encadrement et le suivi technique de ces opérations afin de capitaliser un retour d'expérience sur les actions de translocation de ses plantes.

**La MRAe recommande de conférer aux parcelles évitées (contenant l'Iris à feuilles de graminées) un statut de protection naturaliste fort (obligation réelle environnementale) permettant de garantir sur un temps long le maintien en bon état de conservation des habitats favorables à l'espèce<sup>15</sup>.**

**Elle recommande de renforcer les mesures de suivi en prévoyant un recensement actualisé des populations d'Iris durant toute la durée de l'exploitation. Pour s'assurer de l'efficacité des actions de translocation des pieds d'Iris un conventionnement technique doit être établi avec le CBNPMP.**

Par ailleurs, au nord du périmètre d'extension demandé, considérant l'état de conservation de l'Écrevisse à pattes blanches (« menacé »), elle peut être considérée comme une « espèce parapluie »<sup>16</sup>. Aussi, la MRAe recommande la restauration de petits cours d'eau en forêt en amont du projet et un protocole de suivi de l'état qualitatif de ces derniers.

Enfin, la Hêtraie arrivée à maturité située sur l'ubac (versant frais) des Hauts de Cauban, devrait faire l'objet d'une mesure d'évitement ou au moins d'une forte réduction d'impact, en raison de la richesse faunistique, floristique et d'habitats spécifiques.

**La MRAe recommande la mise en place d'une mesure d'accompagnement prévoyant la restauration de petits cours d'eau en forêt en amont du projet et un protocole de suivi de l'état qualitatif de ces derniers afin de créer des conditions favorables pour la faune aquatique inféodée à ces milieux.**

**La MRAe recommande d'intégrer une mesure d'évitement ou à défaut une mesure de forte réduction d'impact pour la Hêtraie arrivée à maturité située sur l'ubac (versant frais) des Hauts de Cauban compte tenu de la richesse naturaliste qui y est présente.**

14 de type Obligation Réelle environnementale. C'est un outil juridique permettant aux propriétaires fonciers de faire naître sur leur terrain des obligations durables de protection de l'environnement.

15 Il appartient au porteur de projet de se rapprocher du CBNPMP pour choisir l'outil de protection le mieux adapté et de définir conjointement les modalités techniques de mises en œuvre.

16 La mise en place de mesures écologiques favorables à l'espèce profitera à un très grand nombre d'espèces inféodées aux cours d'eau et à la ripisylve.

## 3.2 Milieu physique et risques naturels

La méthode d'extraction retenue prévoit la mise en place de fronts de taille d'une hauteur maximale de 7,5 m comme c'est déjà le cas aujourd'hui. Ce choix a été confirmé par l'étude géotechnique conduite qui valide la stabilité des nouveaux flancs extraits.

Le projet est situé hors zone inondable de la Garonne. Un aléa inondation est toutefois identifié dans le ruisseau Fréchet en aval de la carrière pour des crues de période de retour indéterminé mais nettement supérieure à 100 ans. Le projet prévoit un rejet des eaux d'exhaure de la carrière, dans le talweg Guerre et le ruisseau : Fréchet. Une analyse des incidences du projet sur l'inondabilité en aval a été réalisée par le porteur du projet.

Lors du recoupement du talweg par l'exploitation, la carrière disposera de capacité de stockage très importante lui permettant de stocker à minima deux fois le volume d'eau écoulé lors d'une crue centennale de 24 h.

La carrière assurera un rôle de stockage et d'écrêtage des crues du talweg Guerre et du ruisseau Fréchet en aval. Elle aura donc une incidence positive dans la réduction du risque d'inondation du ruisseau Fréchet. Elle conclut à l'absence du projet sur l'inondation des zones en aval de la carrière.

Le département de la Haute-Garonne possède un Plan Départemental de Protection des Forêts contre les Incendies pour la période 2019-2029. D'après ce plan, la zone d'étude est en partie comprise dans une zone située à moins de 200 m des secteurs d'aléa fort ou très fort. La zone d'étude est soumise à une obligation de débroussaillage de 50 m. Les mesures de gestion préventive (débroussaillage, présence de bassins en eau et d'extincteurs) limitent les risques de propagation d'un incendie induit par l'exploitation (risque faible).

## 3.3 Ressource en eau

La carrière s'inscrit dans un relief vallonné à couvert forestier associé aux bassins versants de deux affluents de la Garonne : le talweg Guerre et le ruisseau du Fréchet.

Le talweg Guerre est un cours d'eau temporaire qui draine les versants sud du « *Mont Grand* » et « *du Mont Cassgnau* ». Ce talweg est dirigé du nord-nord-ouest vers le sud-sud-est et sépare l'exploitation de la carrière de Martres-Tolosanne en deux fosses exploitées en dent creuse. Le projet prévoit le recoupement du talweg Guerre par la carrière sur un linéaire total de 913 m, situé sur le tronçon où le talweg ne présente pas d'écoulement. Il conduira à mettre en place une section canalisée au niveau des zones d'extraction de matériaux<sup>17</sup>. Ce recoupement conduira à augmenter le bassin versant de la carrière de 128 ha par rapport à la situation topographique de 2023.

Après ce recoupement, les écoulements en période de crue s'accumuleront dans le point bas de l'exploitation dans le secteur sud-est de la carrière. Selon la nature et la perméabilité des formations affleurantes dans le fond de fosse, l'infiltration pourra être réduite et conduire à l'accumulation d'eau dans le fond de fosse. Cette configuration nécessitera la possibilité de pouvoir pomper les eaux accumulées et les rejeter dans le talweg Guerre, au sud de la carrière afin de le réalimenter ainsi que le ruisseau Fréchet. L'étude hydraulique, annexée à l'étude d'impact, conduit à dimensionner un débit d'exhaure compris entre 50 et 250 m<sup>3</sup>/h. Cette exhaure ne sera pas pérenne et les volumes pompés et rejetés seront fluctuants en fonction de la situation climatique. Ainsi le projet d'exploitation conduira à un rejet temporaire dans les eaux superficielles. À l'issue du projet de renouvellement et d'extension de la carrière, le pompage et le rejet d'exhaure cesseront. Le réaménagement de la carrière conduira à la création d'un plan d'eau temporaire de l'ordre de 2 ha à la faveur des aménagements et de l'infiltration dans les formations drainantes du carreau. Les eaux infiltrées rejoindront les formations alluviales de la Garonne au sud-est.

A environ 500 m au sud du périmètre d'exploitation, le talweg Guerre rejoint le ruisseau du Fréchet, également à écoulement temporaire. Le ruisseau Fréchet rejoint la Garonne en rive gauche en traversant la zone urbaine de Martres et Boussens et en étant enjambé par la route départementale RD817 et le canal de St-Martory<sup>18</sup>.

17 Voir carte p. 52 et 53 de l'EI.

18 Voir carte du réseau hydrographique p. 50 de l'EI.

Ces deux cours d'eaux ont des écoulements intermittents à travers des couches alluvionnaires perméables situées sous le lit du ruisseau, rattachées aux terrasses alluviales de la Garonne. La description des sous-bassins versants est claire et permet de comprendre le sens des principaux écoulements<sup>19</sup>.

Actuellement les eaux accumulées dans les points bas s'infiltrent lentement dans les formations alluviales et carbonatées mises à jour par la carrière. Les eaux infiltrées se drainent vers les terrasses alluviales du Würm et la Garonne.

Au cours du projet d'exploitation, les formations affleurantes en fond de fosse, découvertes par l'exploitation, seront principalement des marnes, réduisant l'infiltration et rendant nécessaire la mise en place d'un pompage d'exhaure depuis le fond de fosse avec rejet dans le talweg Guerre.

Le bilan hydrique du projet d'exploitation a conduit à évaluer la nécessité de procéder un pompage d'exhaure avec un rejet dans le talweg Guerre au sud de la carrière avec un débit moyen journalier compris entre 16 m<sup>3</sup> /h et 57 m<sup>3</sup> /h pour les configurations les plus défavorables (années très humides). L'objet de la création de cette exhaure sera de limiter la zone ennoyée dans le fond de fosse de la carrière.

L'utilisation d'une station de pompage sur radeau permettra une décantation suffisante des eaux du fond de fosse avant rejet dans le milieu naturel. Un suivi des volumes d'eaux d'exhaures rejetées est prévu, il comprendra un compteur volumétrique et un débitmètre (MS03). Des prélèvements semestriels de la qualité des eaux rejetées dans le milieu naturel sont prévus (MS04).

Par ailleurs, le carrier prévoit la réalisation de banquettes, fossés et bassins destinés à diriger et canaliser les eaux vers le bassin de réception de l'exploitation dans le point bas du site (MR08).

Suite à la demande de compléments du 16 février 2024, la définition de la compensation du recoupement du talweg Guerre a été précisée dans une note réalisée par le Syndicat Mixte Garonne Aussonelle Louge Touch (SMGALT), disponible en intégralité en annexe 45. Il est prévu que le SMGALT assure l'expertise et la mise en œuvre des actions entreprises dans le domaine de la Gestion des Milieux Aquatiques et de Prévention des Inondations (GEMAPI) dans les bassins versants de sa compétence (mesure compensatoire). Trois sites proches de la carrière ont été retenus, mais les modalités techniques de renaturation ne sont pas suffisamment décrites pour en évaluer l'efficacité. Par ailleurs, la MRAe considère que le conventionnement entre le groupe Lafarge et le SMGALT doit être intégré à l'étude d'impact et repris dans les considérants de l'arrêté préfectoral.

**La MRAe recommande d'intégrer à l'étude d'impact la convention signée entre le groupe Lafarge et le SMGALT afin de disposer des modalités techniques de renaturation qui sont prévues sur les trois sites identifiés comme sites compensatoires. Elle recommande à la suite de décrire les modalités de suivi dans le temps et de démontrer que cette mesure permettra de parvenir à des incidences résiduelles faibles de la qualité de l'eau.**

La seule masse d'eau souterraine du secteur inscrite dans l'emprise du projet est la masse d'eau « *Calcaires du Paléocène majoritairement captif du sud du Bassin aquitain* » qui présente de bons états quantitatifs et chimiques, ne sera pas affectée par le projet d'exploitation.

Le talweg Guerre, draine le versant sud du Dôme d'Aurignac et présente une émergence vers la cote 360 m dans les calcaires et Dolomies du Dano-Montien. En aval de cette zone l'écoulement du talweg Guerre est non pérenne du fait de l'infiltration des écoulements dans les terrains. En période de basses et moyennes eaux, ces écoulements s'infiltrent dans les sables. En période de hautes eaux ou suite à d'importants évènements pluvieux, une partie seulement du débit du talweg s'infiltrer, le reste continue de s'écouler dans le talweg en aval et s'infiltrer dans l'horizon de drainage des calcaires du Thanétien supérieur en direction du ruisseau Fréchet. Le schéma hydrique page 77 à 80 de l'étude d'impact permet d'en comprendre le fonctionnement.

Le projet d'exploitation va conduire à limiter ce drainage dans le coin sud-est de la carrière. La mise en place d'une exhaure va conduire à rejeter les eaux accumulées dans le fond de fosse au sud vers le ruisseau Fréchet. Ces eaux d'exhaure vont rejoindre la nappe alluviale du Würm. Le projet n'aura pas d'incidence sur l'alimentation de la nappe alluviale de la Garonne mais conduira au cours de l'exploitation à déplacer les zones de réalimentation de la nappe, du coin sud-est de la carrière vers les alluvions du Würm dans le ruisseau Fréchet.

<sup>19</sup> Voir p. 61 de l'EI.

Un suivi piézométrique des aquifères est prévu. Il prévoit le maintien des piézomètres non impactés par l'avancement de l'exploitation et la mise en place de deux nouveaux piézomètres sur des zones non remaniées (MS05). Les mesures proposées pour la gestion quantitative et qualitative des eaux souterraines apparaissent pour la MRAe proportionnées aux incidences prévisibles de la poursuite de l'exploitation.

Le périmètre projet ne recoupe aucun périmètre de captage d'eau potable. Un captage existe à environ 3,3 km à l'est (captage Saint-Vidian). Son système d'alimentation n'est pas concerné par la zone projet. En période d'exploitation et après réaménagement, le projet sera sans incidence sur le captage.

### 3.4 Paysage, patrimoine et cadre de vie

Compte tenu de la topographie naturelle de l'environnement de la carrière et du couvert végétal, elle sera peu visible depuis son environnement proche (peu de percées visuelles permettent d'apercevoir la carrière) et ponctuellement de quelques points de vue lointain. Une présentation de qualité des différentes incidences visuelles figure page 314 et suivantes de l'étude d'impact. Le cône de vue de la carrière depuis le village de Boussens s'en trouvera élargi. La distance (supérieure à 1,5 km) atténuera toutefois le niveau d'incidence. L'extension sera en revanche bien visible depuis le haut du lotissement du Pradet.

La carrière ne sera que très peu visible depuis Martres-Tolosane, Roquefort-sur-Garonne et de Mazères-sur-Salat.

Sur la partie ouest de l'extension qui s'étend sur un versant doté d'une pente modérée, l'exploitation en rognant le relief va générer une modification de la topographie naturelle. À la fin de l'exploitation, après reprofilage des fronts les pentes seront beaucoup plus marquées, entrecoupées de banquettes drainantes présentant une image plus artificielle. Cet effet « *pyramide* » peut toutefois être estompé par la mise en place d'un couvert boisé permettant d'uniformiser la perception.

L'extension de la carrière côté ouest et sud va amputer une partie des boisements périphériques et créer une ligne boisée franche et stricte. À l'ouest et à l'est, la carrière va réduire les zones de prairies ouvertes, avec le risque, en réduisant leur dimension ou en coupant leur accès de voir leur intégrité menacée avec en corollaire une fermeture préjudiciable du paysage. Un impact « *modéré* » est donc retenu pour l'altération des structures paysagères (marqueurs paysagers).

Afin d'atténuer les impacts visuels lointains et les impacts sur la topographie, il a été pris le parti, dans le cadre de l'exploitation, de rester en léger retrait par rapport à ce relief secondaire pour conserver la morphologie de ce versant à deux étages comme le montre la photographie page 553 du Mont Grand (MEp02).

La qualité actuelle de l'entrée de la carrière sera maintenue grâce à une gestion écologique de cette zone ouverte comprenant une prairie humide, ainsi qu'un verger d'arbres fruitiers à proximité (MEp03)

Les autres mesures proposées sont relatives au remodelage paysager intervenant dans le cadre du réaménagement progressif de la carrière au fur et à mesure de l'avancement de l'extraction et du réaménagement final.

Les impacts paysagers apparaissent pour la MRAe comme acceptables.

### 3.5 Nuisances (qualité de l'air, poussières et bruits)

L'étude d'impact produite décrit les principales nuisances directes (engins, camions d'approvisionnement...) et indirectes (émissions de la cimenterie) pour la qualité de l'air. Les mesures d'évitement et de réduction proposées vont toutes dans le bon sens et tiennent compte des dernières solutions techniques disponibles.

En cours d'exploitation, les sources de bruit sur la carrière sont les engins, les installations, les tirs et les déversements et reprises de matériaux. Les mesures de contrôle ont montré que les niveaux sonores en limite de propriété et dans les zones à émergence réglementée sont respectés, mis à part au niveau du point ZER4 au niveau de deux habitations en bordure de la bande transporteuse en période de nuit. Pour corriger cet écart, une étude spécifique a été réalisée par le bureau d'études ORFEA Acoustique et les mesures préconisées ont déjà en partie été mises en œuvre, mais demeurent insuffisantes pour garantir le respect de la réglementation<sup>20</sup>.

20 Voir description p. 276 et 277 de l'EI.

La cimenterie est aujourd'hui en no-conformité sur trois points de collecte. Ces non-conformités sont en cours de traitement par la cimenterie via une étude acoustique qui doit proposer des solutions techniques afin de réduire l'impact sur le voisinage.

**La MRAe recommande de réaliser dès à présent la totalité des actions préconisées par l'étude acoustique et de ne pas attendre de nouvelles mesures de bruit afin qu'une amélioration significative puisse être proposée aux deux habitations impactées par les émergences sonores.**

**Elle recommande de conditionner la délivrance de l'autorisation préfectorale d'exploiter la carrière à la mise en œuvre de la totalité des solutions techniques proposées dans l'étude acoustique afin de permettre de lever toutes les non-conformités au niveau de la cimenterie.**

Une modélisation des émissions de vibration du projet a été conduite. Elle permet de confirmer que le projet respecte les seuils réglementaires. Les impacts des vibrations sur le cadre de vies sont évalués comme faibles.

Selon la modélisation des émissions de poussières réalisée, la carrière respecte les valeurs autorisées. Le projet présente pour la MRAe une incidence directe et temporaire faible sur les émissions de poussières dans l'environnement.

### 3.6 Émissions de gaz à effet de serre et changement climatique

L'étude d'impact comporte une évaluation des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) produite par la carrière en cas d'obtention de la présente demande et d'une exploitation de la carrière sur une durée de 30 ans. Le carrier évalue ces émissions à 3 824 tonnes de CO<sub>2</sub> par an. À ces émissions directes il convient, compte tenu de la proximité fonctionnelle de la carrière de la cimenterie et de l'utilisation constatée des matériaux extraits en volume, de prendre en compte les émissions indirectes de la cimenterie qui sont évaluées à 573 300 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

L'industrie cimentière est engagée dans une stratégie ambitieuse de réduction de ses émissions, en phase avec la Stratégie Nationale Bas Carbone introduite par la loi de transition écologique pour la croissance verte. Le Groupe Lafarge a par ailleurs contractualisé avec l'État pour une diminution drastique de ces émissions. Des recherches sont par ailleurs en cours pour une normalisation des ciments à faible empreinte carbone (remplacement de matériaux : pouzzolane ou de l'argile calcinée en remplacement du clinker plus émetteur en CO<sub>2</sub> ou une valorisation de déchets plus importantes). Le remplacement de deux fours d'ancienne génération par un nouveau four devrait permettre à terme de réduire l'empreinte de CO<sub>2</sub> de 20 %. Enfin, une plateforme de recherche et de développement devrait être mise en place en 2025 pour tester des nouvelles technologies de captures de CO<sub>2</sub>.

La MRAe relève toutefois que l'ensemble des mesures décrites ci-dessus ne donnent pas lieu à l'établissement de données chiffrées et des engagements fermes de Lafarge Ciments sur des niveaux de diminution d'émissions de GES à différentes échéances temporelles permettant de pleinement s'inscrire dans le cadre de la stratégie bas carbone. Ces éléments sont pourtant attendus par les services de l'État compte tenu des émissions émises par le site qui fait partie des dix les plus émetteurs de GES de toutes l'Occitanie<sup>21</sup>.

Malgré ce bilan carbone très largement négatif, la MRAe note que l'exploitant n'a pas intégré dans l'étude d'impact de mesures de compensation permettant de s'inscrire dans la trajectoire visant la neutralité carbone en 2050.

**La MRAe recommande, en premier lieu, de fournir d'ici la délivrance de l'autorisation, des données chiffrées indiquant les engagements arrêtés de diminution de GES sur le site et les échéances temporelles de mise en œuvre.**

**Compte tenu du bilan des émissions de GES très importants, la MRAe recommande d'intégrer des mesures de compensation soit à l'échelle de l'entreprise, soit à l'échelle de la filière au niveau régional, permettant de s'inscrire dans la trajectoire visant la neutralité des émissions carbone d'ici la fin de l'autorisation.**

21 Lors des deux réunions de cadrage réalisées avec l'exploitant, les services de l'État ont bien spécifiés la nécessité pour Lafarge Ciments de chiffrer les ambitions de réduction d'émissions de GES et les différentes échéances de mises en œuvre des actions retenues.

## 4 Remise en état du site

La carrière de Martres-Tolosane s'inscrit dans un milieu boisé et vallonné, au passé riche d'activités minières et extractives qui ont laissé leurs marques dans le paysage. Compte tenu de sa taille, de la hauteur des fronts, de la richesse environnementale, l'objectif du réaménagement sera de mettre en scène les contrastes des motifs paysagers existants ou créés qui font la richesse du site : éléments rocheux, fronts verticaux, talweg et points bas, boisements et zones ouvertes.

Ainsi des éléments paysagers de l'activité extractive seront conservés, mais adoucis. Un reboisement des terrains importants sera entrepris notamment sur les fronts supérieurs. Le réaménagement s'inscrira par ailleurs dans une vocation écologique et agricole permettant le retour d'une activité de pâturage des milieux ouverts reconstitués. Enfin, les continuités écologiques qui seront impactées durant l'extraction donneront lieu à une action de restauration hydraulique afin de rétablir les écoulements jusqu'à l'aval de la carrière comme c'est le cas aujourd'hui.

Le photomontage ci-dessous permet d'en visualiser le rendu final.



**Figure 4 : perspective aérienne du projet de réaménagement (en haut situation actuelle, en bas projection) – données 2br – source : étude d'impact**

La MRAe évalue favorablement le réaménagement global proposé, elle recommande toutefois de procéder à un réensemencement avec des espèces locales en collaboration avec le Conservatoire Botanique des Pyrénées et notamment de poursuivre les actions entreprises pour créer des conditions favorables à l'accueil ou au renforcement de l'Iris à feuille de graminées.

**La MRAe recommande de procéder à un réensemencement avec des espèces locales en collaboration avec le Conservatoire Botanique des Pyrénées, notamment en proposant des conditions favorables pour le retour ou le renforcement des populations de l'Iris à feuille de graminées.**

**AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE**  
art. L411-1 et L411-2 du livre IV du code de l'environnement  
Commission Espèces et communautés biologiques

Séance du 11/07/2024

Référence Onagre du projet : n°2024-02-14a-00150

Référence de la demande : n°2024-00150-041-001

Dénomination du projet : Cimenterie

**Demande d'autorisation environnementale - Date de mise à disposition :**

Lieu des opérations : -Département : Haute-Garonne -Commune(s) : 31220 - Martres-Tolosane

Bénéficiaire : LAFARGES CEMENTS

**MOTIVATION OU CONDITIONS**

**Contexte**

La présente demande de dérogation espèce protégée (DDEP) concerne le projet d'extension d'une carrière de roche carbonatée, situé à Martres-Tolosane, à une cinquantaine de kilomètres au sud-ouest de la ville de Toulouse, sur un espace cumulant 15,6 ha d'emprise surfacique additionnelle par rapport à la superficie cadastrale actuelle de 113,5 ha. Cette extension doit permettre, dans le contexte actuel de la demande en matériaux de construction de l'agglomération toulousaine, l'obtention des matières premières (calcaire, marnes et limons) nécessaires à la fabrication de ciment de haute qualité technique, durant les 30 prochaines années.

L'autorisation demandée concerne également des activités complémentaires nécessaires à l'entretien des engins et des installations, au stockage de stériles et d'additifs aux matières premières extraites, ainsi qu'à l'augmentation de l'approvisionnement électrique (Ligne RTE).

Pour être recevable, cette demande doit remplir trois conditions nécessaires, de répondre (i) à une raison d'impérative d'intérêt public majeur (RIIPM), (ii) de n'avoir pas de solution alternative plus satisfaisante et (iii) de garantir le maintien en bon état de conservation des populations d'espèces vulnérables de flore et de faune, au sein de leur communauté biologique dans leurs habitats naturels.

**Evaluation des enjeux et des impacts environnementaux**

Les inventaires faune, flore et habitats naturels réalisés pour l'étude environnementale sur les différents périmètres concernés par le projet a permis de mettre en évidence une importante diversité biologique incluant de nombreuses espèces protégées à fort enjeu, ainsi que des habitats naturels sensibles, avec des espaces impactés classés ZNIEFF I et II abritant des espèces d'oiseaux, de reptiles et amphibiens, d'arthropodes et de plusieurs espèces de flore, avec en particulier l'Iris à feuilles de graminées.

L'extension demandée à l'Ouest du site recoupe un corridor écologique de peuplements de feuillus, avec pour les habitats, une forêt de hêtraie ancienne située à l'ubac des Hauts de Cauban dans la partie nord-est du secteur visé (*Aperulo-fagetum*, rare en Occitanie à cette altitude, Code EUR 9130). On note aussi des complexes de pelouses de méso à xérobromions avec faciès d'embuissonnement, ainsi que des pelouses marnicoles, autant d'habitats d'intérêt communautaire (Code EUR 28 6210), auxquels s'ajoutent notamment des Aulnaies-Frénaies de ripisylves (Code EUR 27 : 91EO, localement menacées et qui assurent des fonctions et services écosystémiques multiples), des landes et pelouses calcaires à Genévrier commun (Code EUR 27 : 5130) assez rares dans la région et divers autres types de prairies permanentes diversement humides (Codes 6430, 6410, 6510) végétations fortement affectées par les changements de pratiques survenus depuis 60 ans.

À l'image de sa flore et de ses habitats, l'**avifaune** est également riche avec l'Aigle botté, le Pic noir au droit de la hêtraie aussi avec le Gobemouche gris, la Bondrée apivore et le Hibou Moyen-Duc, en taillis, le Chardonneret élégant, le Bruant jaune, le Serin cini, le Rossignol philomèle, le Verdier d'Europe et en milieux plus ouverts l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur, le Circaète Jean-le-Blanc, en chasse, comme le Milan royal.

Un important cortège de **chiroptères** avec notamment sur les forêts anciennes, la Barbastelle d'Europe, les Murins de Bechstein, à oreilles échancrées et autres, la Noctule de Leisler, ainsi que, plus généralistes, les Pipistrelles de Nathusius et de Kuhl, pygmée, la Sérotine commune, et occasionnellement le Minioptère de Schreibers, Petit et Grand Rhinolophes ou encore l'Oreillard gris.

**Autres mammifères protégés** : Hérisson d'Europe, Ecureuil roux et Genette dite « commune ».

**Reptiles et amphibiens** : Seps strié (nord de la zone d'étude) et Coronelle girondine, très discrète mais observée en limite de zone d'étude, vulnérable et vivant dans des habitats très malmenés, c'est un enjeu fort localement. Dix espèces d'amphibiens : la Rainette méridionale, le Triton palmé, la Salamandre tachetée, le Pélodyte ponctué, le Triton marbré, l'Alyte accoucheur, le Crapaud épineux, la Grenouille agile, le Crapaud calamite et la Grenouille rieuse qui profitent des mares ou dépressions humides et du cours d'eau mais aussi des boisements et taillis alentours.

**Insectes** : La Bacchante (lisières, clairières, taillis et ripisylve), l'Azuré du Serpolet, le Damier de la Succise, le Grand Capricorne et la Zygène cendrée, tous à enjeux (très) forts sur site et possiblement aussi l'Agrion de Mercure. La présence de ces espèces finit de confirmer l'extrême richesse et l'originalité du secteur.

**C'est donc un site abritant un patrimoine naturel absolument remarquable de faune et de flore, dans une mosaïque d'habitats dans des états de conservation contrastés et sujets à des transformations liées aux changements d'affectation et de pratique (ex. abandon du pastoralisme et carrières) où les enjeux environnementaux les plus forts se situent à l'Ouest de la carrière actuelle, dans la zone convoitée.**

**Ce site a fait l'objet d'une autorisation en 2003 et d'une première extension en 2010.**

### **Démarche ERC**

Au regard des sensibilités environnementales et des enjeux réglementaires liés aux impacts sur la biodiversité et les fonctionnalités écosystémiques, notamment des destruction d'espèces en phase travaux et exploitation, les suppressions et altérations d'habitats favorables, les risques de dérangement associées, de coupure de corridors écologiques et effets de fragmentation des réservoirs de biodiversité et enfin divers risques (pollutions de l'air, de l'eau, du sol, sonore et vibratoire, lumineuse) etc., un important dispositif dit « ERC » a été élaboré afin de proposer en premier lieu une atténuation (évitement et réduction) de ces incidences, auxquels s'ajoutent des mesures d'accompagnement. Suit une estimation des impacts « résiduels » déterminant un dispositif de compensation conséquent destiné à contrebalancer ces impacts et assurer un bilan global neutre, devant garantir le maintien en bon état de conservation des populations d'espèces vulnérables au sein de leur communauté biologique et leurs habitats naturels, à une échelle locale élargie (tenant compte des impacts cumulés d'autres activités dans un secteur proche).

On notera la pertinence de la démarche ERC incluant au titre de **l'atténuation**, 4 mesures d'évitement, 13 mesures de réduction, 5 mesures d'accompagnement, 3 mesures de suivi et une série de 15 mesures de compensation dont la gestion sera confiée au CEN.

Concernant la mesure MC-ZH5 Restauration des saulaies marécageuses. Vu les très forts enjeux de biodiversité et une stratégie d'évitement incomplète pour l'Iris à feuilles de graminée, l'outil de protection forte pour pérenniser la compensation a été demandé par le service instructeur, comme un Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) pour les secteurs de compensation proches du site d'exploitation permettant de garantir la pérennité des parcelles de compensation, de réglementer les usages problématiques (ex. véhicules motorisés), qui participent à la dégradation des milieux.

Les sites de compensation sont localisés dans les secteurs suivants :

- Site Château d'eau (34 ha) : MC6 à MC9
- Site ancienne carrière de l'Estailat (34 ha) : MC10 à MC14
- Site compensation de la hêtraie serre du Becari (11 ha) : MC15

Un suivi annuel d'efficacité de cet ensemble de mesures est proposé pour permettre une gestion adaptative. Le suivi des espèces cibles de la compensation est prévu à N+1, N+2, N+3, N+4, N+5, N+7, N+10 puis tous les 5 ans sur toute la durée d'exploitation (30 ans) et les rapports seront adressés au service instructeur (DREAL).

### **Raison impérative et absence d'alternative plus favorable**

Dans un contexte de besoins locaux qui augmentent d'année en année, le document apporte des arguments recevables en termes d'intérêt sociétal et économique, prenant en compte les émissions de gaz à effets de serre vis-à-vis des enjeux de changement climatique. Mais il repose sur un mode d'utilisation invariable des ciments et bétons - *sans envisager de possibles améliorations techniques permettant de substituer ou de réduire les quantités requises, comme cela a été fait sur l'empreinte énergétique de transformation des roches pour les besoins de l'activité de la construction et du BTP.*

Dans cette évaluation de la RIIPM (qui reste très discutable), les enjeux industriels et socio-économiques doivent être mis en balance avec ceux de biodiversité liés aux espèces protégées et leurs habitats. Compte tenu de la qualité générale de l'estimation des enjeux et incidences environnementales et de la séquence ERC proposée dans ce dossier, un des principaux points de vigilance pour le CNPN, est l'impact du projet sur une population d'*Iris graminea*. Il s'agit de l'une des plus importantes dans un rayon de 100 km autour de Toulouse, sur ce site des Comminges concerné en zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique, notamment ZNIEFF 1 (730030489 – Versants sud des massifs du mont grand et de Cassagnau) et ZNIEFF 2 (730030517 – Petites Pyrénées en rive gauche de la Garonne<sup>1</sup>).

Or, c'est en Haute-Garonne, Ariège et Aude que se trouve la métapopulation française la plus conséquente de cette espèce herbacée, inscrite sur la liste de protection régionale (Midi-Pyrénées). On remarquera enfin concernant la flore que plusieurs des espèces rares citées dans la fiche ZNIEFF 2 (rappelées en note de bas de page) figurent dans l'inventaire botanique de la zone d'étude restreinte (annexe 4, page XVIII), ce qui témoigne de la qualité des inventaires, mais qui confère aussi une responsabilité supplémentaire.

L'absence d'alternative plus favorable semble solidement étayée, vu que l'ouverture d'un nouveau site avec une même variété et qualité de gisement serait plus impactante. Par contre, même si les arguments apportés en réponse au service instructeur sont pertinents, on peut toutefois s'interroger sur cette condition de RIIPM : un surcroît d'efforts d'évitement et de réduction n'aurait-il pas été possible vis-à-vis de cette population ? **C'est en tout cas un point sur lequel la troisième condition, à savoir le maintien en bon état de conservation les populations d'Iris à feuilles de graminées au sein de leur communauté biologique et leurs habitats, durant et à l'issue des 30 années d'exploitation, devra être garantie au titre de la compensation, des mesures d'accompagnement comme de suivi scientifique.**

Compte tenu de l'état des cours d'eau sur la zone d'étude rapprochée (notamment au sud-ouest de la carrière où un petit cours d'eau accueille un complexe de milieux humides d'intérêt) et vu les enjeux faune et habitat liés à ces milieux dans un contexte climatique incertain, il paraît possible, dans le cadre de la compensation écologique, de recommander une mesure de restauration de ces petits cours d'eau dans un périmètre élargi.

### Analyse du dossier

Les mesures ERC présentées dans des fiches documentées sont pertinentes, même si des améliorations restent possibles.

Vu l'enjeu de la préservation des *Iris gramineae*, une mesure d'évitement pérenne focalisée sur les populations de cette espèce à l'ouest et au sud-est aurait dû être proposée. En effet, la meilleure garantie de préservation de cette espèce est l'évitement pérenne. Comme précisé ci-dessus, le CNPN regrette que cet évitement réel n'ait pas été envisagé pour permettre le maintien en bon état de conservation des populations au sein de leur communauté biologique et leurs habitats.

Suite aux réponses apportées lors de l'examen du dossier en commission, il apparaît qu'une zone conséquente présentée en atténuation à l'Ouest de la zone d'extension et qui abrite un cortège de flore (notamment d'Iris) et de faune significative, ne bénéficie pas d'une garantie de pérennité à l'issue des 30 années d'exploitation prévues, au motif que s'y trouverait un gisement de roches carbonatés de qualité qui pourraient permettre une exploitation ultérieure. Au regard de l'impact sur ces populations dès 2003, puis lors de l'extension en 2010 et enfin cette extension en 2024, il est nécessaire de **protéger ce secteur avec un statut de protection forte de type APPB ou APHN** au moins pour la plus grande partie de cette zone, et d'en assurer le suivi, en demandant si possible le concours du Conservatoire botanique national des Pyrénées-Midi Pyrénées (CBN PMP) qui rassemble toute l'expertise nécessaire. La mesure de réduction 1, qui au regard des enjeux cumulés de biodiversité sur le secteur ouest se propose de réduire l'impact global et d'éviter une partie des enjeux, ne pourrait être satisfaisante si elle devait être remobilisée à la faveur d'une troisième extension dans 30 ans. Ce point d'engagement est central pour pouvoir envisager « sereinement » les impacts de l'extension sollicitée.

---

<sup>1</sup> Dans ces collines calcaires, la flore méditerranéenne calcicole et thermophile y est remarquable mais vulnérable dans le contexte des changements de pratiques (abandon du pastoralisme, déprise de l'agriculture extensive et intensification des pratiques agro-industrielles) qui se conjuguent avec l'évolution du climat. Outre l'*Iris graminea* que l'on trouve principalement en chênaie claire, on y signale plusieurs espèces sensibles comme l'Aphyllanthe de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*), protégée en Haute-Garonne et en limite de son aire de répartition et, le Jasmin buissonnant (*Jasminum fruticans*), l'Alaterne (*Rhamnus alaternus*), la Filaire intermédiaire (*Phillyrea media*), le Limodore à feuilles avortées (*Limodorum abortivum*) et l'Asperge à feuilles aiguës (*Asparagus acutifolius*), le Fraisier vert (*Fragaria viridis*), la Corroyère (*Coriaria myrtifolia*) et le muguet (*Convallaria majalis*) témoignant de boisements permanents. En pelouses calcaires et landes à Genièvre, on trouve l'Anthéric (*Anthericum liliago*), la Lavande à larges feuilles (*Lavandula latifolia*), la Stéhéline douteuse (*Stachelina dubia*), le Lis martagon (*Lilium martagon*) et de nombreuses orchidées dont l'Épipactis brun rouge (*Epipactis atrorubens*), et en prairies plus humides il y a l'Ophioglosse (*Ophioglossum vulgatum*). Des enjeux liés aux espèces de plantes messicoles y sont également signalés.

La faune, à l'image de la flore y est remarquable et diversifiée. On signalera particulièrement l'Écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) présente dans un cours d'eau forestier mais en voie de raréfaction, suite aux évolutions des pratiques agricoles qui altèrent et polluent son habitat aquatique, auxquelles s'ajoute l'introduction d'écrevisses américaines, concurrentes et potentiellement vecteurs de maladies.

Concernant la Mesure MR7 (Transplantation de l'Iris à feuilles de graminée) la zone de transplantation devra être précisée avant la décision d'autorisation d'extension, car le choix de l'emplacement sera déterminant sur la réussite de cette action. Prévoir un recensement actualisé des populations existantes accompagné de mesures de gestion favorables à leurs effectifs. Et vu le nombre important d'individus concernés, une collaboration avec le CBN PMP semble indispensable pour assurer l'encadrement et le suivi technique de ces opérations et valoriser et diffuser un retour d'expérience sur les actions de translocation de plantes bulbeuses de ce genre.

Par ailleurs, au nord du périmètre d'extension demandé, considérant l'état de conservation (menacé) de l'Ecrevisse à pattes blanches pouvant être considérée comme une « espèce parapluie », le CNPN recommande la restauration de petits cours d'eau en forêt en amont, participant à une meilleure protection du milieu aquatique, avec veille sur le bassin versant et contribuant à la politique de responsabilité amont-aval, en synergie avec les professionnels travaillant sur ce secteur, les collectivités, les agences dédiées, les services locaux et régionaux.

Enfin, la hêtraie de grande maturité située sur l'ubac (versant frais) des Hauts de Cauban, (matérialisée sur la carte III "synthèse d'habitat") devrait faire l'objet d'une mesure d'évitement ou au moins d'une forte réduction d'impact, en raison de sa communauté biotique de faune, de flore et d'habitats spécifique, incluant des cortèges fongiques et lichéniques, d'une microfaune et d'un microbiote forestier non évalué mais possiblement déterminant sur ce secteur dans un contexte climatique incertain.

**Le CNPN rend un avis favorable sous les conditions strictes suivantes :**

- L'ouest de la carrière « évitée » doit faire l'objet d'une mesure de protection forte et pérenne inscrite dans l'arrêté préfectoral d'autorisation de cette extension. Sans cette garantie de conservation d'un habitat naturel favorable notamment à l'Iris à feuilles de graminées (mais aussi à de nombreuses espèces d'insectes protégés), les impacts cumulés depuis 2003 seront si importants qu'ils ne pourront garantir le maintien en bon état de conservation des populations d'espèces concernées, contrevenant ainsi aux obligations réglementaires,
- L'ensemble des actions de gestion et de suivi des mesures compensatoires seront mises en œuvre par une structure gestionnaire d'espaces naturels qui pourra si besoin accompagner la finalisation des prescriptions et qui s'attachera à rendre cohérent l'ensemble des mesures dans une vision globale qui manque dans le dossier.

Par délégation du Conseil national de la protection de la nature :

Le Président de la commission espèces et communautés biologiques : Nyls de Pracontal

AVIS : Favorable

Favorable sous conditions

Défavorable

Fait le : 11/07/2024

Signature :



Le président



**Site de Martres-Tolosane**

**RENOUVELLEMENT ET EXTENSION DE L'EXPLOITATION DE LA CARRIERE**

**MEMOIRES EN REPONSE  
AUX AVIS DE LA MRAE ET DU CNPN**

Commune de Martres-Tolosane (31)

Février 2025

## Mémoire en réponse de la société LAFARGE CEMENTS à l'avis de la MRAE

### Préambule

Pour chaque projet soumis à évaluation environnementale, conformément aux dispositions de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, l'Autorité environnementale doit être consultée pour avis sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. L'avis n'est donc ni favorable, ni défavorable au projet, et ne porte pas sur son opportunité. Il vise à permettre d'améliorer la conception du projet, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Aux termes de ce même article, l'avis de l'Autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage, qui la met à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L. 123-2 du code de l'environnement ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L. 123-19 du même code.

L'avis de l'Autorité environnementale est publié sur son site internet. Conformément à l'article R. 123-8 du code de l'environnement, il devra également être inséré, de même que la réponse du maître d'ouvrage, dans le dossier du projet soumis à enquête publique ou à une autre procédure de consultation du public.

Dans le cadre du dossier de demande d'autorisation environnementale relatif à la poursuite de l'exploitation et à l'extension de la carrière de Martres Tolosane par LAFARGE CEMENTS à Martres Tolosane, la Mission Régionale d'Autorité Environnementale Occitanie (MRAe Occitanie) a été saisie et a rendu un avis, délibéré le 27 septembre 2022, référencé n°2024APO107.

Cet avis a été transmis au maître d'ouvrage le 1<sup>er</sup> octobre 2024

La MRAe Occitanie, dans son avis, recommande que certains points de l'étude d'impact soient complétés. Le présent mémoire apporte des précisions en réponse à ces recommandations.

Les extraits de l'avis de la MRAe sont encadrés.

## 1. Articulation avec les documents de planification et de programmation existants

La MRAE recommande de démontrer comment le projet prend en compte les objectifs du SRADDET qui prévoit la préservation et la restauration de la biodiversité (zéro perte nette de biodiversité) et qui fixe comme objectif de garantir la préservation et le renforcement des continuités écologiques.

Comme précisé dans le chapitre 8.3.3 - Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires, le projet d'extension de la carrière LAFARGE CEMENTS de Martres-Tolosane s'inscrit dans plusieurs objectifs du SRADDET.

Ainsi, avec une extension limitée au regard des enjeux écologiques, combinée à un approfondissement, la carrière respecte le premier objectif en faveur de la biodiversité de privilégier un développement en continuité du tissu urbain existant (**objectif 1.4 Réussir le zéro artificialisation nette**), sans artificialisation au sens réglementaire, la nomenclature considérant l'activité extractive comme surface non artificialisée, avec pour finalité une remise en état au profit d'un espace naturel. On notera que sur les 105 ha demandés au sein de l'autorisation, seuls 36 ha correspondent à des milieux encore naturels (hors exploitation) et seuls 15,6 ha ne sont pas déjà autorisés (20 ha sont déjà compris dans l'autorisation en cours). La réflexion entamée lors des inventaires de la faune et de la flore ont permis d'estimer que le projet tel que présenté n'a pas d'alternative plausible et moins impactante pour la faune et la flore.

En effet, l'ouverture d'une nouvelle carrière induirait une rupture de continuité sur un secteur encore exempt d'aménagement, présentant probablement autant si ce n'est plus d'enjeux pour une surface à prévoir de 100 ha à ouvrir contre 36 ha de milieux encore naturels dans le projet actuel. Il apparaît aussi probable que plusieurs carrières soient nécessaires pour récupérer l'ensemble des éléments constitutifs du ciment alors que tous se retrouvent sur la carrière de Martres-Tolosane. Ce choix induirait aussi des rotations de camions supplémentaires (250 à 300 par jour) pour transférer les matériaux à la cimenterie, aujourd'hui inexistantes du fait d'un lien direct via bande transporteuse entre la carrière et la cimenterie située à 2 km.

Sauf à fermer la carrière actuelle, aux dépens de l'économie locale et au profit de l'allongement des distances depuis des cimenteries espagnoles ou depuis Port-la-Nouvelle (180km de Toulouse) ou Bussac (300km de Toulouse), le seul approfondissement de la carrière ne permettrait pas de maintenir la production d'un ciment de qualité et dans les quantités actuellement sollicitées par les projets de l'aire toulousaine (A69, 3ème ligne de métro de Toulouse, urbanisation croissante).

Ainsi, le gisement ne permettant pas une extension vers l'est, seule une extension à l'ouest, dans les proportions présentées dans le dossier, permet de maintenir une activité tout en limitant l'extension et les incidences sur la biodiversité.

Dans le cadre de l'**objectif 2.7** visant à préserver et restaurer la biodiversité et les fonctions écologiques dans le but d'atteindre la non-perte nette de biodiversité, le projet impacte un espace de réserve de biodiversité, la ZNIEFF « Petites Pyrénées en rive gauche de la Garonne » sur 1,5 % de sa surface. Toutefois, il apparaît que cet impact n'est pas de nature à remettre en cause les continuités écologiques, du fait d'une séquence ERC complète ayant permis la réduction de la taille de la fosse sur la ZNIEFF et le réservoir de biodiversité et corridor qu'elle représente mais aussi sur une compensation permettant de renforcer et remettre en état des milieux attenants, ou abritant les mêmes espèces, à proximité immédiate (moins de 5 km, concernant donc les mêmes populations).

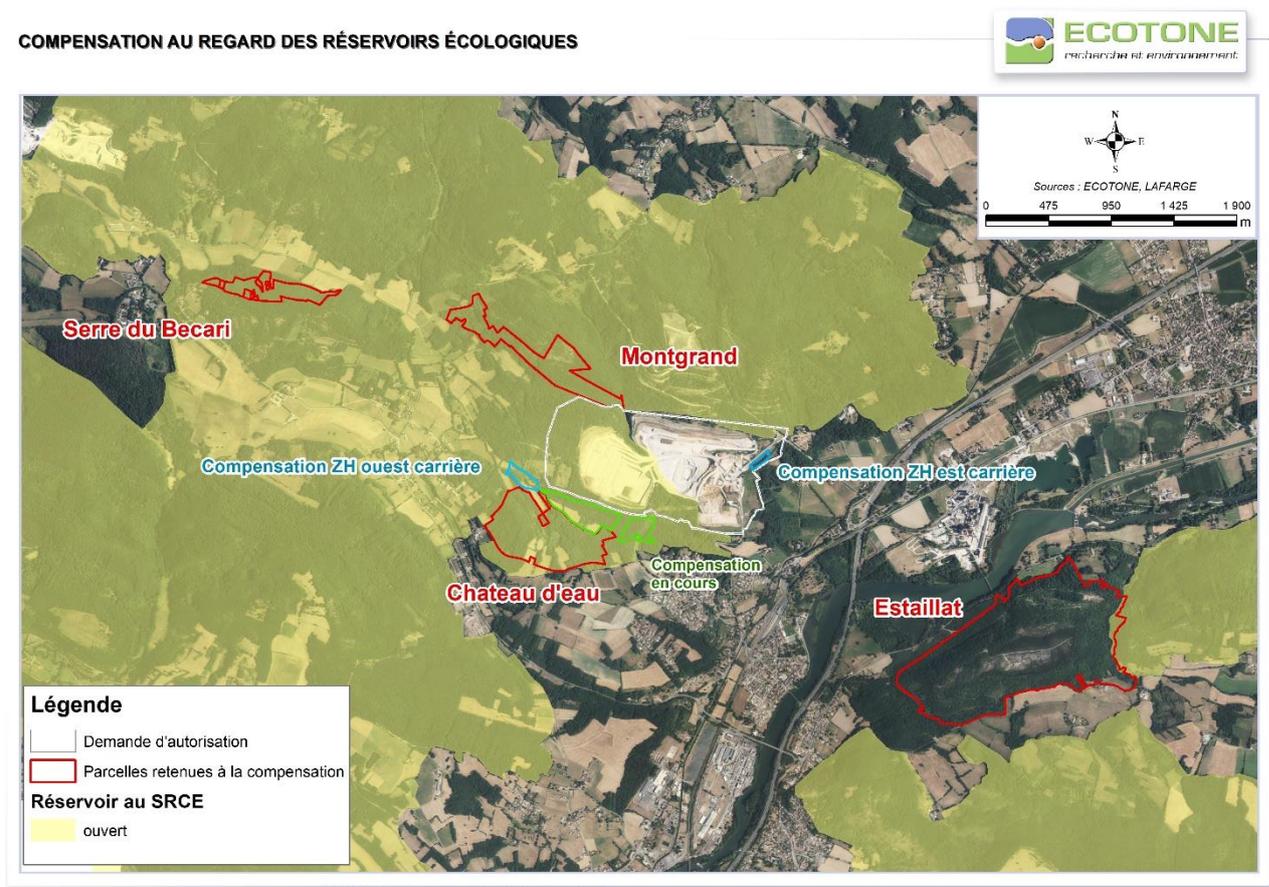
Ces mesures visent à une augmentation de la biodiversité via des actions de réouverture de pelouses plus ou moins humides, la mise en îlot de sénescence de boisements exploitables pour la sylviculture

et la diversification vers un boisement de feuillus frais d'une châtaigneraie non exploitée depuis une dizaine d'années pour un total de près de 103 ha de mesures de remise en état de milieux pour 29,8 ha impactés. A ce titre, la plus-value écologique sur ces espaces autour de la carrière devra permettre de maintenir les populations d'espèces identifiées lors des inventaires, via un plan de gestion global.

La carte suivante montre que les différentes zones de compensation s'insèrent en réservoir au SRCE ou dans la continuité, favorisant donc le renforcement de la trame verte et bleue régionale, dans un secteur où les pressions humaines sont déjà visibles et où une dégradation des milieux naturels est constatée.

Par ailleurs, l'éclairage sera limité sur la carrière, n'impactant pas la trame noire, et la mesure de renaturation à l'avancement de l'exploitation permettra de renaturer les sols autour de la carrière.

#### COMPENSATION AU REGARD DES RÉSERVOIRS ÉCOLOGIQUES



Ainsi, il apparaît que la séquence ERC a permis d'aboutir au projet de moindre impact sur la biodiversité, en répondant à l'objectif visant la sobriété foncière (objectif 1.4) en s'installant dans la continuité de la carrière existante, sur une surface moindre que pour une ouverture d'une nouvelle carrière, mais aussi à l'objectif 2.7 visant à préserver les fonctions écologiques en limitant l'impact sur le réservoir identifié au SRCE, mais aussi en renaturant les bordures de la carrière à l'avancement de l'exploitation, répondant à la préservation de sols vivants.

**La MRAE recommande de démontrer comment le projet est compatible avec les orientations du schéma régional des carrières d'Occitanie.**

L'étude d'impact étudiait la compatibilité du projet de carrière avec le projet de SRC d'Occitanie. Le SRC ayant, entre-temps, été approuvé par arrêté préfectoral du 16 février 2024, l'analyse a été reprise afin de vérifier la compatibilité du projet de carrière avec le schéma en vigueur.

Le SRC Occitanie est décliné en six orientations :

- **1- Vers un approvisionnement économe et rationnel en matériaux** : Il s'agit d'assurer la réponse au marché par une connaissance du besoin et un accès suivi à la ressource prenant en compte les contraintes environnementales notamment.
- **2- Favoriser le recours aux ressources secondaires et matériaux de substitution** : Il s'agit de trouver des leviers et améliorer la connaissance du gisement pour accentuer la part des ressources secondaires dans le mix granulats et économiser la ressource primaire.
- **3- Respecter les enjeux environnementaux du territoire pour l'implantation et l'exploitation des carrières** : Il s'agit de prendre en compte le plus en amont possible les enjeux environnementaux du territoire (paysage, biodiversité, eau, agricole, etc.) et d'accompagner le projet, puis la carrière par une bonne communication.
- **4- Favoriser une remise en état concertée et adaptée** : il s'agit de veiller à une remise en état/réaménagement concertée et adaptée aux enjeux.
- **5- Avoir recours à une offre de transport compétitive et à moindre impact sur l'environnement** : en restant pragmatique en la matière, rester sur un modèle à proximité, sauf enjeux locaux spécifiques, en veillant quand cela est possible, à utiliser les transports de moindre impact sur le changement climatique.
- **6- Mettre en place des outils de suivi et une gouvernance du SRC de la région Occitanie représentative des différents acteurs** : Pérenniser la gouvernance du SRC via le comité de pilotage afin de suivre et d'évaluer la SRC et mettre en place un observatoire des matériaux.

Ces orientations sont déclinées en objectifs puis en mesures.

**Compatibilité avec les orientations du SRC en cours d'élaboration**

Orientations du Schéma Région des Carrières Occitanie	Compatibilité du projet
<b><i>Orientation 1 : Vers un approvisionnement économe et rationnel</i></b>	
1.1-Anticiper les ruptures d'approvisionnement en fonction du besoin et de l'approvisionnement en ressources secondaires	La cimenterie s'est modernisée pour répondre aux besoins régionaux. Le renouvellement anticipé de l'AP de la carrière avec une extension vise à répondre aux besoins de la cimenterie modernisée. La société LAFARGE CEMENTS a réalisé un suivi précis de sa production et de sa consommation de ressources primaires et secondaires, suivis portés à la connaissance des services de l'état.
1.2-Promouvoir l'utilisation optimale des surfaces exploitées	Le présent dossier prend en compte le gisement exploitable et les enjeux environnementaux. Il est ainsi proposé un phasage de la carrière qui optimise la surface impactée. Comme détaillé au chapitre 7.2 présentant l'absence de solutions alternatives, le seul approfondissement n'est pas envisageable ici en raison des besoins spécifiques en chimie pour la fabrication du ciment. Une extension était nécessaire et a été limitée au strict maximum afin de réduire les incidences du projet.

Orientations du Schéma Région des Carrières Occitanie	Compatibilité du projet
1.3- Respecter l'équilibre entre la production et le besoin	Le renouvellement et l'extension de la carrière sont justifiés pour maintenir l'approvisionnement de la cimenterie de Martres-Tolosane, actuellement approvisionnée uniquement par la carrière du présent projet. Comme détaillé au chapitre 7.4 présentant les raisons impératives d'intérêt public majeur du projet, le maintien de l'exploitation de cette carrière se justifie par les besoins en ciments. Par ailleurs, les matériaux extraits sont envoyés à 1,2 km de la carrière à la cimenterie, qui elle-même fournit le marché local, notamment la ville de Toulouse.
1.4- Assurer un accès aux GIN/GIR	La carrière de Martres-Tolosane est identifiée comme un secteur de <b>gisement d'intérêt régional</b> (GIR) pour le ciment (sédiments quaternaires en Haute-Garonne). Le secteur du projet est ainsi identifié dans le PLU comme zone Ngravières.
1.5- Favoriser les renouvellements et extensions à la création de nouvelles carrières	Le présent projet correspond à un renouvellement et extension de la carrière actuelle de Martres-Tolosane.
1.6- Respecter l'adéquation de la ressource avec l'usage : en fonction des familles de ressources, préciser les usages privilégiés	Le présent projet se positionne sur un GIR pour le ciment. Les matériaux extraits sont destinés à la cimenterie de Martres-Tolosane.
1.7- Gérer durablement la ressource alluvionnaire	Non concerné
1.8- Améliorer la connaissance sur la préservation des ressources primaires	Non concerné
1.9- Permettre un accès aux gisements de granulats d'intérêt particulier	Non concerné
<b>Orientation 2 : Favoriser le recours aux ressources secondaires et matériaux de substitution</b>	
2.1- Intégrer dans la commande publique ou privée des exigences en matière de gestion des déchets de chantier ou en matière de recours aux ressources secondaires pour l'approvisionnement de leurs marchés	Tous les déchets produits sur le site seront envoyés dans leurs filières respectives pour recyclage. Il est à noter que des déchets ou sous-produits industriels, appelés Valmats pour Valorisation Matière, sont additionnés au calcaire et à la marne pour la production de ciment.
2.2- Suivre et communiquer sur les évolutions réglementaires liées aux ressources secondaires.	Non concerné
2.3- Développer des plateformes de recyclage	Non concerné
2.4- Améliorer la connaissance (quantitative et qualitative) sur le gisement et l'utilisation des ressources secondaires disponibles	Non concerné
2.5- Améliorer la connaissance sur les techniques de réutilisation ou de valorisation de ressources secondaires et sur les techniques de construction avec des matériaux de substitution.	Non concerné
2.6- Admettre les déchets inertes en carrière seulement s'ils n'ont pas été jugés techniquement et économiquement recyclables à l'issue des opérations de tri préalable.	La carrière de Martres-Tolosane n'accueille aucun déchet inerte. Des Valmats (valorisation matières – déchets ou sous-produits industriels) sont stockés sur le site de la carrière pour être additionnés au gisement calcaire et de marne pour la production de ciment.

Orientations du Schéma Région des Carrières Occitanie	Compatibilité du projet
<b>Orientation 3 : Respecter les enjeux environnementaux du territoire pour l'implantation et l'exploitation des carrières</b>	
3.1- Respecter les zones à enjeux	<p>Le projet se situe dans une zone à enjeux biodiversité de niveau 3 selon la carte du SRC, en raison de la présence de la ZNIEFF II Petites Pyrénées en rive gauche de la Garonne, du domaine vital du Milan royal bénéficiant d'un PNA et d'un réservoir de biodiversité, ces trois espaces étant en lien avec les boisements au droit de la zone d'extension.</p> <p>Le projet a pris en compte ces enjeux dans le cadre de la séquence E, R, C, en proposant un évitement le plus important possible de ces boisements, puis en réduisant les impacts par l'adaptation des périodes et des modalités de travaux, la mise en défens des secteurs sensibles.</p> <p>Concernant les impacts résiduels, des mesures de compensation présentant d'importants ratios ont été proposées afin d'aboutir à un projet sans perte nette de biodiversité. Ces aspects sont développés au chapitre 11.3 et en pièce D.</p>
3.2- Préserver la ressource en eau	<p>Le projet est compatible avec les dispositions du SDAGE Adour Garonne et du SAGE Vallée de la Garonne. Il ne concerne pas une exploitation alluvionnaire. Une étude hydrogéologique a été réalisée afin de vérifier l'absence d'incidence du projet sur la qualité des eaux. Par ailleurs, le projet se situe hors périmètre de protection de captage pour l'Alimentation en Eau Potable. Une étude hydrologique a été réalisée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation afin de vérifier l'absence d'incidence du projet sur le risque inondation.</p>
3.3- Préserver l'agriculture et la sylviculture	<p>Le site du projet est situé hors zone agricole ou sylvicole. Le boisement sur lequel il s'implante ne fait pas l'objet d'une exploitation sylvicole.</p>
3.4- Intégrer les carrières dans le paysage	<p>Le présent dossier comporte une étude paysagère et un projet de réaménagement permettant d'intégrer la carrière dans le paysage. Cette étude a été réalisée par des paysagistes concepteurs. Le projet va s'implanter en partie sur une carrière existante, faisant déjà partie du paysage local. Un suivi annuel photographique de la carrière sera par ailleurs mis en place.</p>
3.5- Préserver la biodiversité	<p>Le présent dossier comporte une évaluation des impacts du renouvellement et de l'extension de la carrière de Martres-Tolosane. Il comprend des inventaires des milieux naturels (habitats, faune, flore), une évaluation des impacts attendus sur les habitats et espèces recensées sur la zone d'étude et la mise en place de mesures d'évitement, de réduction et de compensation dans la conception du projet afin d'aboutir à un projet de moindre impact environnemental en particulier sur les milieux naturels.</p> <p>Un suivi écologique de la carrière est déjà existant et sera poursuivi. Les effets cumulés de la carrière avec ceux d'autres exploitations sont présentés dans l'étude d'impact – chapitre 6 page 360.</p>
3.6- Limiter et suivre les impacts des carrières	<p>Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière passe par la mise en place d'un ensemble de bonnes pratiques et de mesures tout au long de la carrière pour la protection de l'environnement. Plusieurs mesures de suivis sont prévues sur différentes thématiques notamment les eaux, le milieu naturel, le bruit, les poussières, les vibrations ou encore le paysage.</p>

**Orientation 4 : Favoriser une remise en état concertée et adaptée**

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Martres-Tolosane a été conçu afin de permettre une remise en état du site, à l'avancement, avec des fonctionnalités paysagères et écologiques. Un chemin permettra également de relier le chemin de grande randonnée au site de la carrière réaménagée. Par ailleurs, bien que la présente extension n'induit aucun impact sur des terres agricoles, les précédentes extensions de la carrière ont impacté des terres agricoles. Il est donc prévu un retour à l'agriculture sur le fond de fosse, par l'utilisation des prairies qui seront recrées pour du pâturage.

**Orientation 5 : Avoir recours à une offre de transport compétitive et à moindre impact sur l'environnement**

5.1- Renforcer le principe de proximité pour l'approvisionnement en matériaux

5.2- Promouvoir une offre de transport routier moins impactante

5.3- Maintenir et développer le report modal pour les flux importants et longue distance

En termes d'approvisionnement, les matières d'addition au cru, dits Valmat, proviennent à 37 % de la Haute-Garonne et plus généralement 50 % proviennent de la région Occitanie et environ 18 et 20 % des régions Nouvelle-Aquitaine et PACA.

En termes d'expédition, le projet de carrière est relié par bandes transporteuses à la cimenterie de Martres-Tolosane. Par ailleurs, en termes d'effets indirects, le ciment est ensuite exporté en partie par la route (environ 115 camions par jour) et en partie par voie ferroviaire (environ 10 %), étant donné que le branchement au réseau a récemment été remis en service. La cimenterie fournit le marché local, notamment la ville de Toulouse à une cinquantaine de kilomètres.

**Orientation 6 : Mettre en place une gouvernance du Schéma Régional des Carrières de la région Occitanie neutre et représentative des différents acteurs**

Cette orientation ne concerne pas directement le projet de renouvellement et d'extension de la carrière.

**Le projet respecte les enjeux régionaux définis par le Schéma Régional des Carrières d'Occitanie.**

Le projet se positionne au sein du Schéma de Cohérence Territoriale du sud toulousain. Deux recommandations n'ont pu être appliquées dans le cadre du projet : après l'arrêt de l'exploitation et la remise en état final retour à un usage agricole des terrains, comblement minimum à hauteur de 30% des surfaces extraites. **La MRAe recommande de mieux argumenter les choix arrêtés qui s'écartent des orientations figurant dans le SCoT sud toulousain.**

Le projet de réaménagement de la carrière de Martres-Tolosane est bien à destination écologique, paysagère **et agricole**. En effet, bien que la présente extension n'induit aucun impact sur des terres agricoles, les précédentes extensions de la carrière ont impacté des terres agricoles. Il est donc prévu un retour à l'agriculture sur le fond de fosse, par l'utilisation des prairies qui seront recrées pour du pâturage.

En revanche, le comblement de cette carrière n'apparaît nécessaire ou pertinent ni sur le plan écologique, ni sur le plan paysager, ni sur le plan agricole, ni en ce qui concerne les émissions de gaz à effet de serre. La recommandation du SCoT est la suivante : le SCoT recommande que *le réaménagement de chaque carrière inclus, dans la mesure du possible, un comblement à hauteur d'au moins 30 % de la surface autorisée à l'extraction (à définir au cas par cas en fonction de critères réglementaires et techniques, et de la vocation ultérieure du site).*

Le site de Martres-Tolosane est une carrière cimentière. L'ensemble des matériaux extraits sont valorisés par la cimenterie. Il en résulte que peu de matériaux sont mis en verse dans la carrière. Le

réaménagement de la carrière ne prévoit pas de remblayage car cela impliquerait donc de faire venir des déchets inertes extérieurs en provenance des chantiers de TP du secteur.

Cette activité conduirait donc à une augmentation du trafic et des émissions de GES que le projet s'efforce depuis son démarrage de fortement réduire. L'activité TP du secteur est par ailleurs modérée et cela impliquerait en outre le parcours de grandes distances pour acheminer ces remblais de leurs lieux de production vers la carrière.

Ainsi, l'apport de terres extérieures pour le réaménagement de la carrière aurait conduit à une forte augmentation de ces émissions de gaz à effet de serre, jusque-là maîtrisées, résultant des nombreux allers-retours de camions de transport que le comblement de 30 % de la surface autorisée préconisée dans le SCOT nécessiterait.

Par ailleurs, afin de répondre à la vocation ultérieure du site, à savoir des prairies agricoles pour le pâturage, des milieux riches en biodiversité et au sein desquels les riverains peuvent se promener, le régalaage de la terre végétale suffit : il n'est pas utile de combler le fond de fosse, cela n'apporte pas de plus-value pour atteindre les objectifs de remise en état.

De plus, les mouvements de matériaux sont à limiter afin d'éviter l'apport d'Espèces Exotiques Végétales Envahissantes, néfastes sur les plans écologiques, paysagers et agricoles.

Le remblaiement partiel de la carrière dans le cadre de son réaménagement n'a donc pas été retenu compte tenu de la problématique particulière de la carrière et de sa cimenterie attenante, pour lesquels LAFARGE CEMENTS déploie des efforts importants afin de maîtriser et réduire ses émissions de gaz à effet de serre. Enfin, l'apport de remblais n'apporterait pas de plus-value environnementale par rapport à la réutilisation de la terre végétale dans le contexte environnemental spécifique de la carrière.

## **2. Justification des choix retenus au regard des alternatives**

**La MRAE recommande d'inclure dans le périmètre du projet les parcelles compensatoires additionnelles en faveur de la biodiversité ou en faveur de la réduction des gaz à effet de serre soit à l'échelle de l'entreprise, soit à l'échelle de la filière au niveau régional, afin de contribuer à l'objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050 (voir § 3.6).**

Dans le cadre du projet d'extension de la carrière, la dérogation à la destruction des individus et habitats d'espèces protégées comprend une compensation de la perte de 29,8 ha d'habitats d'espèces par un total de **103,12 ha de milieux naturels nécessitant une mise en gestion**.

A ce titre, quatre sites ont été retenus pour abriter ces mesures :

- **Le Montgrand** : secteur au Nord connu pour sa diversité biologique, autant floristique que faunistique, la déprise agricole entraîne une fermeture des milieux et certains usages apparaissent particulièrement défavorables pour la faune (coupes forestières à blanc). Ainsi, 11,4 ha de boisement seront préservés en îlots de sénescence afin de permettre un vieillissement du massif et 6,5 ha seront maintenus dans un stade intermédiaire de fourrés pour diversifier les milieux. Environ 4,9 ha de pelouses et prairies de fauche en cours de fermeture seront réouverts par entretien manuel ou/et pâturage pour recréer des habitats favorables aux reptiles et à l'avifaune nicheuse au sol (Alouette lulu notamment).
- **Le château d'eau** : dans la continuité de la carrière actuelle au sud-ouest, 28,6 ha de chênaie seront mis en îlot de sénescence sans exploitation forestière et 5,83 ha de pelouses et prairies

seront gérés favorablement à la faune (ouverture des secteurs en fermeture et mise en place d'un commodat pour encadrer la fauche réalisée annuellement).

- **L'ancienne carrière de l'Estailat** : sur ce secteur de plus de 100 ha d'un seul tenant correspondant à l'ancienne carrière alimentant la cimenterie, 23 ha de chânaie seront mis en îlot de sénescence dans lesquels seules les espèces exotiques envahissantes seront traitées si leur dynamique venait à prendre le dessus. Une mare d'environ 0,6 ha sera curée afin de permettre à la faune de se maintenir. En effet, la mare se comble actuellement de la végétation en place au détriment des odonates et amphibiens qui l'utilisaient et qui se retrouvent sans milieux aquatiques en période sèche. Le curage de la mare permettra d'augmenter la lame d'eau et d'envisager le maintien en eau toute l'année. Autour de cette mare, environ 1 ha de zones rudérales seront renaturées afin de tendre vers des friches et pelouses favorisant la présence de l'entomofaune. En sus, 10 ha de fourrés feront l'objet de traitement des espèces exotiques envahissantes et d'entretien manuel pour valoriser leur maintien en l'état.
- **La Serre du Becari** : ce secteur à l'ouest actuellement à dominance de châtaigneraie, dont la dernière exploitation date du début des années 2000, sera valorisé afin de permettre au hêtre présent ponctuellement de se développer. Ce versant nord, frais et humide (passage de la partie intermittente du ruisseau du Rieutort en partie nord), permettra, grâce à des ouvertures sélectives, de développer le Hêtre et son vieillissement sur 11 ha afin de compenser la perte de 1,8 ha impactés par le projet.

Associée à cette compensation écologique, une compensation forestière est prévue pour les 27,55 ha défrichés autorisés lors de l'AP de 2003 et non encore compensés (ratio de 1) et pour les 16,51 ha défrichés dans le cadre de la présente demande (ratio de 3), soit une surface compensatoire totale de **77,08 ha**.

67,23 ha seront compensés en forêt privée, sur les secteurs de Montgrand, le Château d'eau et l'Estailat précédemment présentés dans le cadre de la compensation écologique.

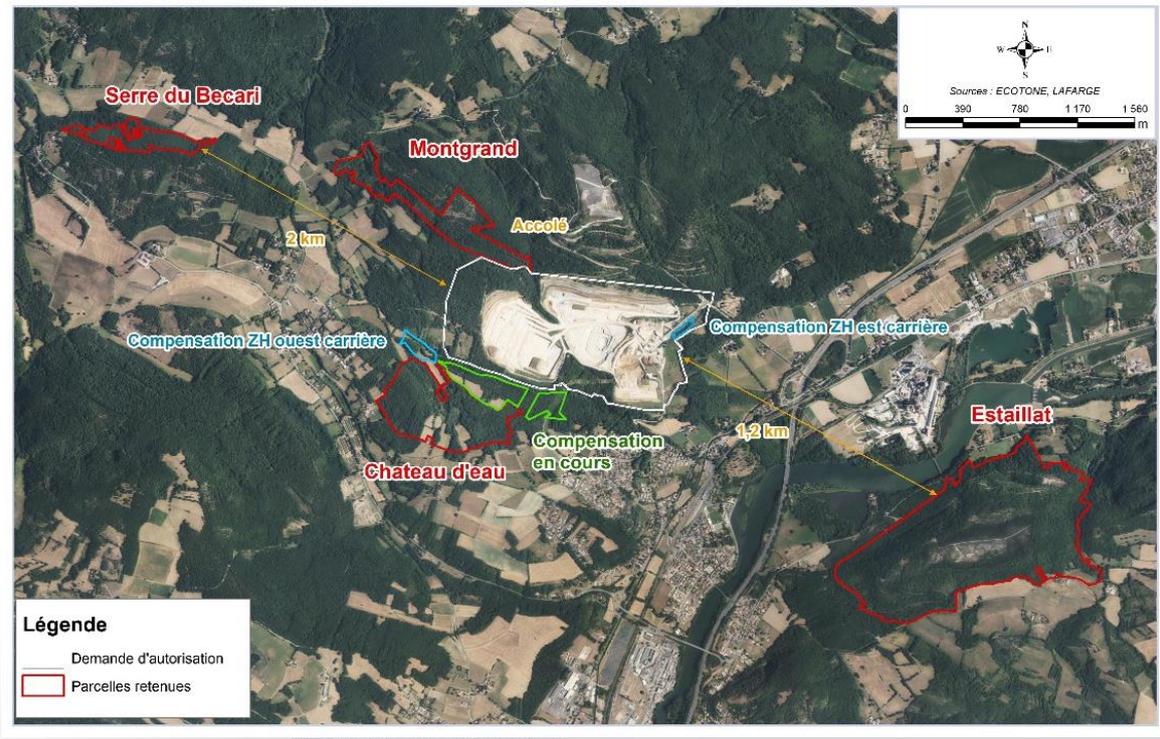
Le reste sera compensé en forêt publique, un secteur a été identifié par la DDT 31 : environ 10,19 ha sur la forêt communale de Péguilhan.

S'ajoutent à ces surfaces, les compensations au titre de la loi sur l'eau :

- En bordure du **ruisseau du Fréchet**, via la gestion et remise en état de prairies humides et mégaphorbiaies pour un total de 1,2 ha ;
- En ripisylve du ruisseau du Fréchet, en complément des prairies, via la remise en état de ripisylve par la transformation d'une plantation de peupliers vers un boisement plus diversifié pour 0,6ha ;
- Sur l'ancienne **carrière de l'Estailat**, via la création de micro-dépression pour favoriser les végétations amphibies sur 2 ha autour de la mare ;
- En bordure de la carrière, via la restauration de saulaie marécageuse sur 0,6 ha, envahie par les espèces exotiques envahissantes.

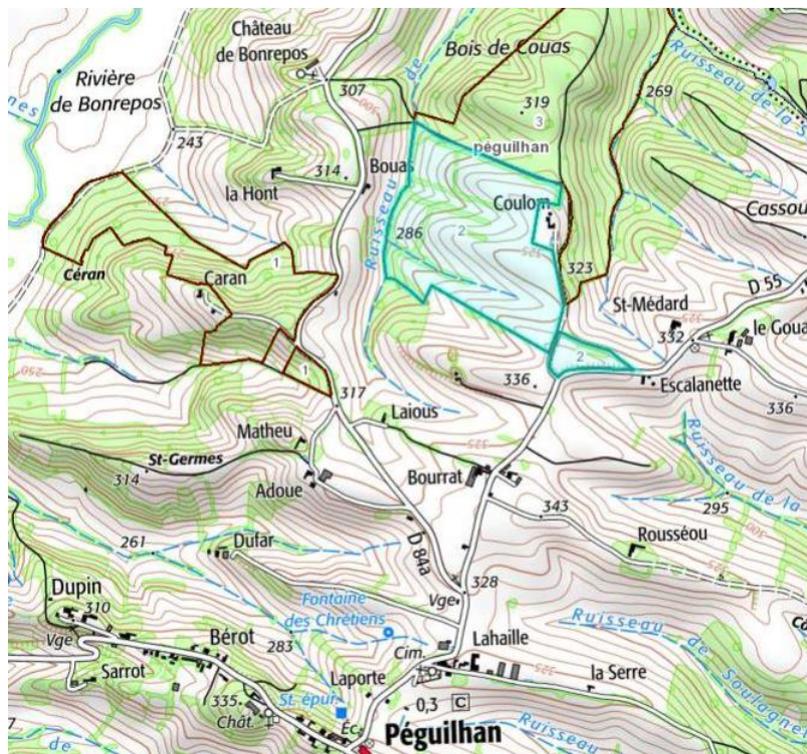
Ces compensations sont localisées sur la carte suivante :

ZONES DE COMPENSATION



Compensation écologique, forestière et loi sur l'eau sur foncier Lafarge : 107,52 ha

A cela s'ajoutera la compensation forestière en forêt publique, identifiée par la DDT31 sur la commune de Péguilhan.



Compensation forestière sur terrain public (10,19 ha)

**Au total, l'extension de la carrière induira donc une compensation sur 117,71 ha, pour 30 ha environ de milieux naturels et forestiers concernés par l'emprise de la future exploitation. Ainsi, il est jugé que la compensation apparaît suffisante au regard de l'impact attendu.**

**La MRAe recommande de conférer aux parcelles évitées (contenant l'Iris à feuilles de graminées) un statut de protection naturaliste fort (obligation réelle environnementale) permettant de garantir sur un temps long le maintien en bon état de conservation des habitats favorables à l'espèce.**

**Il appartient au porteur de projet de se rapprocher du CBNPMP pour choisir l'outil de protection le mieux adapté et de définir conjointement les modalités techniques de mises en œuvre**

La MRAe dans son avis en date du 29 septembre 2024, recommande que les terrains situés à l'ouest de ceux concernés par la demande de renouvellement d'autorisation d'exploitation en cours, fassent l'objet d'un statut de protection naturaliste fort de type Obligation Réelle Environnementale (ORE) permettant de garantir sur un temps long le maintien en bon état de conservation des habitats favorables à l'espèce qu'est l'Iris à feuille de graminées.

Le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) d'Occitanie lors d'une rencontre en décembre 2024 a proposé à LAFARGE CEMENTS de prendre en charge l'ensemble des mesures compensatoires, anciennes et futures dans le cadre d'un plan de gestion pérenne et sur le long terme de la biodiversité sur le secteur de la carrière. Pour tout le secteur évité situé à l'ouest de l'autorisation demandée aujourd'hui, le CEN propose la mise en place d'une Obligation Réelle Environnementale (ORE) d'une durée de 30 années avec, 10 ans avant le terme de la future autorisation (2025-2055), la délimitation physique de la zone qui serait impactée dans l'éventuelle future demande d'autorisation (2055-2085) pour anticiper des mesures de préservation de l'Iris à feuille de graminées (Voir courrier d'intention en annexe 1 du présent mémoire)

Une mesure plus restrictive aurait d'ores et déjà pour conséquence d'impacter l'avenir et la pérennité de la carrière sur le long terme. Or, le site en question présente des caractéristiques qu'il est impératif de bien avoir à l'esprit, à savoir : l'actuelle **géologie complexe mais adaptée du site** et **l'absence de gisements alternatifs à proximité**.

#### **Géologie complexe mais adaptée du site :**

Dans le cadre de l'étude d'impact élaborée pour la demande d'autorisation en cours, les géologues, hydrogéologues et géotechniciens consultés ont pu, au regard des sondages carottés de reconnaissance, des relevées hydrogéologiques et des études de stabilité, définir un premier périmètre d'extraction de carrière nécessaire pour alimenter durant les 30 prochaines années, la cimenterie proche. Au droit de ce seul gisement exploitable localement, plusieurs études géologiques ont été réalisées par LAFARGE CEMENTS pour mieux en préciser les contours. Une extension de l'exploitation au Nord, à l'Est et au Sud de la carrière n'est pas envisageable, car soit le sous-sol a déjà été exploité comme au Nord, soit il ne présente pas les matériaux et la géochimie compatibles pour la fabrication du ciment.

La fabrication du ciment est un processus complexe nécessitant d'avoir en permanence des matériaux avec des géochimies spécifiques. S'il manque un des composants, que cela soit la silice, l'alumine, le fer ou la chaux, la fabrication en est rendue impossible. La carrière de Martres Tolosane présente la particularité de contenir l'ensemble des matériaux adaptés comme les calcaires marneux apportant la chaux et la silice, les marnes très riches en silice et en alumine, les limons riches en silice, alumine et

en fer et pour finir les calcaires très purs en chaux qui seront incorporés directement dans le ciment. Aucun gisement proche connu ne présente ces « *caractéristiques exceptionnelles de qualité et quantité* » comme le précise d'ailleurs le Schéma Régional des carrières (SRC) de la région Occitanie approuvé en février 2024 qui classe ces gisements pour le ciment en « **Gisement d'intérêt régional** ».

La structure géologique plissée et complexe, issue de la surrection des Pyrénées et présente sur le site, montre que le seul approfondissement de la fosse déjà ouverte ne permet pas, entre autres, d'avoir accès aux marnes qui sont positionnées très en profondeur dans la fosse actuelle sous des couches de différents calcaires et marnes alors qu'elles sont affleurantes dans la partie en extension à l'Ouest.

En effet, les couches plissées localement penchent de l'Ouest vers l'Est, faisant affleurer les marnes à l'Ouest et les recouvrant de calcaires et de limons à l'Est. Il en est de même pour les calcaires purs nécessaires comme ajout pour le ciment qui se trouvent uniquement à l'Ouest. Cela est en partie dû à une géologie structurale complexe de plis sous forme de synclinal abrupt au Nord et adouci au Sud, mais aussi s'enfonçant vers l'Est.

Par conséquent, l'ouest de la carrière actuelle constitue **le seul secteur d'extension** possible pour la pérennité de l'alimentation de la cimenterie. À la suite de l'étude écologique, le périmètre a encore évolué pour minimiser les impacts sur la faune et la flore présentes. Une partie de cet évitement concerne les zones situées à l'Ouest de la demande en cours, zones que LAFARGE CEMENTS n'a pas voulues impacter dans le cadre de cette autorisation, se limitant à la surface minimale nécessaire pour assurer en qualité et quantité les matériaux pour la cimenterie. Cette surface minimisée **garantit l'alimentation nécessaire** en matières premières (calcaire, marnes et limons) de la cimenterie **pour les 30 prochaines années**.

En effet, en tant qu'industriel responsable, la cimenterie de Martres Tolosane, comme l'ensemble des sites industriels de Lafarge France, a toujours cherché à moderniser son outil de production, utilisant les meilleures technologies disponibles avec un nouveau four en 2022, une future installation de capture du CO<sub>2</sub> à échéance 2027 et des ateliers de valorisation des déchets combustibles et des matières secondaires en substitution des combustibles fossiles et des matières premières issues de la carrière. Tous ces équipements industriels permettent de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, de préserver les ressources naturelles et de mieux s'intégrer dans l'économie circulaire locale.

C'est pourquoi, consciente de son impact sur l'environnement et en particulier sur les espaces naturels environnants où l'on trouve, entre autres, l'Iris à feuille de graminée, la cimenterie de Martres Tolosane va poursuivre sa démarche vertueuse d'économie de la ressource minérale, en continuant de recevoir durant ces 30 prochaines années, le maximum de matériaux secondaires disponibles compatibles chimiquement avec la fabrication du ciment, leur évitant une mise en décharge et économisant ainsi la matière première naturelle consommatrice de terrains.

### **L'absence de gisements alternatifs**

Bien que les études autour de la carrière aient montré l'absence de gisement potentiel compatible avec les besoins de la cimenterie en quantité et qualité, si un autre gisement venait à être découvert, il se trouverait automatiquement à plusieurs dizaines de kilomètres à vol d'oiseau de l'usine actuellement existante avec la présence de contraintes urbanistiques (routes, villages, habitats diffus) et écologiques (bois, cours d'eau, ZNIEFF, habitats protégés...).

A ce titre, une analyse des zonages écologiques à l'échelle de l'entité paysagère du Plantaurel et des Petites Pyrénées, laissant présager de conditions géologiques équivalentes pouvant abriter un gisement équivalent à celui existant sur la carrière en exploitation de Martres-Tolosane, montre un secteur déjà abondamment concerné par des zonages d'inventaires et de protection écologiques (APPB, PNR, ZNIEFF de type I et II, sites NATURA 2000, Réserve Naturelle Régionale) aux enjeux de biodiversité déjà identifiés et bien représentés.

L'ouverture d'une nouvelle carrière, à distance des habitations, entraînerait le besoin de décaper immédiatement, à surface égale avec la carrière aujourd'hui existante, environ 100 ha actuellement dénués d'activités et d'aménagements et probablement sur un secteur faisant l'objet d'un zonage d'inventaire, voire de protection. Ceci entraînerait la perte de plusieurs dizaines d'hectares d'un seul tenant de milieux présentant souvent une biodiversité notable : vieux boisements, pelouses calcaires, secteurs marneux humides et les cortèges de faune associés souvent à enjeu de conservation notable au regard de la disparition de leurs habitats au profit de l'urbanisation (pics, rapaces des milieux boisés, entomofaune des pelouses thermophiles ou plus humides).

Ce nouveau site serait susceptible d'être à l'origine de rotations quotidiennes supplémentaires de camions, entre 250 et 300, pour alimenter l'usine en matières premières et pourrait nécessiter la création d'accès, voire la requalification de petites routes communales afin de permettre la circulation de camions vers la cimenterie avec toutes les nuisances associées. La carrière est actuellement raccordée à l'usine par bande transporteuse. Par ailleurs, il est probable qu'une seule carrière ne permette pas de répondre à l'ensemble des besoins quantitatifs (1,4 Mt par an pendant 30 ans) et géochimiques (besoin de silice, alumine, fer et chaux) de la cimenterie ; plusieurs carrières seraient alors nécessaires (calcaires, marnes, limons), multipliant ainsi les impacts sur l'environnement en augmentant les surfaces potentiellement directement impactées et le besoin en camions pour alimenter l'usine depuis chacune des carrières identifiées.

A cet égard, le **CNPN**, dans son avis en date du 11 juillet 2024, reconnaît, à juste titre, que l'absence d'alternative plus favorable est « *solidement étayée* » et que « *l'ouverture d'un nouveau site, avec une même variété et qualité de gisement, serait plus impactante* ».

### **Statut de protection naturaliste fort sur zone évitée**

La mise en place, dès aujourd'hui, de mesures de protection naturaliste trop forte sur le secteur situé à l'ouest de la future autorisation en cours d'instruction, empêchera d'ores et déjà toute réflexion quant à une éventuelle poursuite de l'exploitation du site à échéance de 30 ans, en 2055. La proposition du CEN permet d'envisager un futur pour la carrière et la cimenterie.

Comme évoqué précédemment, les seules possibilités d'exploitation à l'avenir demeurent les terrains à l'Ouest couplées à la poursuite de l'approfondissement. Sans cette possibilité, l'alimentation de l'usine ne sera plus assurée et en l'absence de gisement alternatif, l'usine devra s'arrêter, avec alors toutes les conséquences sur l'environnement en cas de besoins de ciment toujours avérés, décrites ci-dessus pour justifier que l'extension demandée est la meilleure des variantes possibles.

En premier lieu, il faut rappeler que la cimenterie est la **seule cimenterie de Haute Garonne** et de l'ancienne région Midi-Pyrénées et **l'une des trois seules de la région Occitanie**. Elle représente actuellement **4% de la production nationale de ciment**. Elle produit des ciments de très grande qualité dont un ciment très spécifique pour les bétons utilisés en sites marins, le ciment dit « Prise Mer ». Il représente 16 % des volumes de ciments produits en France. Cette production de ciment spécifique n'est possible que grâce aux caractéristiques des constituants premiers venant de la carrière. Ce ciment confère au béton une résistance accrue à l'agression de l'eau de mer au cours de la prise du béton et ultérieurement. Actuellement, ce ciment est produit sur l'usine de La Malle proche de Marseille située à 400 km de Toulouse. 40 000 tonnes sont acheminées dans le Sud-Ouest chaque année depuis cette cimenterie par camion. Ce ciment « Prise Mer » (ou PM) contient au minimum 36 % de laitier de Haut Fourneau réduisant ainsi la part de clinker nécessaire (36 à 64 %) et donc la part d'émissions carbone. Il est utilisé pour les chantiers à environnements agressifs qui requièrent l'utilisation de ciment SR (résistant aux sulfates), pour la réalisation d'ouvrages massifs, mais aussi pour les chantiers bas carbonés, et notamment sur les chantiers de la ligne de métro de l'agglomération toulousaine (2023-2026).

L'hypothèse d'une fermeture de la carrière nécessiterait alors la récupération de matériaux nécessaires à la fabrication du ciment auprès d'autres carrières. La plus grosse carrière proche extrayant du calcaire est la carrière d'Aurignac qui est autorisée jusqu'en 2033 et pour 300 000 tonnes par an. Cette carrière fournit déjà le marché local en granulats routiers et le tonnage défini dans son arrêté préfectoral ne comprend pas la fourniture de l'usine LAFARGE CEMENTS en calcaire pour du ciment. Aucune carrière ou ensemble de carrières, à même de fournir des matériaux pour les besoins de la cimenterie, n'est actuellement présente dans un rayon de 50 km autour de Martres Tolosane. Cela nécessiterait donc un transport par camion conséquent ainsi que l'ouverture de nouvelles carrières.

De plus, la conséquence la plus probable de la fermeture de la carrière serait alors la fermeture de la cimenterie par absence de matière première. A moyen terme, le fait de ne plus produire ces ciments dans le département, voire la région, aurait pour conséquences immédiates, s'agissant de la construction, de recourir à l'importation de ciment depuis les autres cimenteries de la région, voire d'autres régions, ou encore, pire, de l'étranger (Espagne proche). Une telle importation aurait pour conséquences directes :

- L'allongement des distances de transport (la cimenterie de Port la Nouvelle est localisée à 180 km de Toulouse contre 70 km actuellement, celle de Bussac en Nouvelle Aquitaine est située à 300 km de Toulouse). La troisième cimenterie d'Occitanie se trouve à 320 km au nord d'Arles.
- La multiplication des camions sur le réseau routier public avec un impact immédiat sur les émissions de gaz à effet de serre.
- L'augmentation parallèle des coûts d'entretien de ces réseaux routiers.
- L'augmentation des nuisances pour les riverains des principaux axes routiers.
- L'augmentation du coût d'achat du ciment.
- L'absence de débouchés pour les déchets de l'industrie qui sont actuellement valorisés en combustibles ou en ressources secondaires dans le four (120 000 tonnes par an pour l'usine de Martres Tolosane)

Et tout cela sans présager des potentiels renouvellements ou non des autorisations d'exploitation des carrières de ces cimenteries et de leur capacité de production pour pallier la fermeture du site de Martres Tolosane.

Il faut rappeler qu'en l'état, les besoins en ciment pour la construction sont bien présents et qu'aucun autre matériau comme le bois n'est actuellement en mesure de le remplacer à grande échelle. Il est, par ailleurs, difficile de se projeter à échéance de 30 ans, en 2055 et d'imaginer de nouveaux matériaux alternatifs au ciment.

Pour ce qui est des granulats, la part de recyclés utilisables comme ressources secondaires dans les enrobés et les bétons est constante augmentation, elle représentait au niveau régional en 2017 environ 3,2 millions de tonnes soit environ 8% avec une projection à 4,9 millions de tonnes en 2031 soit 11% environ.

En ce qui concerne le ciment, le processus industriel présente le double avantage d'une **valorisation énergétique et matière des déchets**. Les déchets, sélectionnés pour leur compatibilité avec le procédé cimentier, sont intégrés à différentes étapes de fabrication, au cru et à la cuisson. Au cru (mélange de matériaux avant cuisson), les déchets sont utilisés comme apport chimique (oxydes de fer et d'alumine, déchets minéraux, terres polluées, cendres volantes) dans la composition du cru. Cette valorisation préserve les ressources naturelles. Lors du broyage ciment, des résidus ou sous-produits d'autres industries (fumées de silice, laitiers de hauts-fourneaux, cendres volantes...) sont ajoutés au clinker broyé pour produire des ciments composés, diminuant ainsi la proportion de clinker dans le

ciment et donc les émissions de CO<sub>2</sub>. La proportion de ces matériaux secondaires dans le cru ou dans le ciment est en constante progression. Ils contribuent à valoriser des déchets qui seraient autrement enfouis, à économiser les ressources primaires et à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> car certains déchets sont déjà décarbonés (déchets de déconstruction, boues de béton).

En l'état, il est particulièrement difficile de parvenir à anticiper ces potentielles futures avancées technologiques permettant d'économiser des ressources primaires, ni les **politiques d'urbanisation à venir, les nouvelles technologies, ou encore les nouveaux produits créés. Par ailleurs, les responsables en charge de la cimenterie et les services de l'Etat (notamment DREAL) décideront de l'avenir du site dans 30 ans.**

Il faut par ailleurs souligner que la société HOLCIM a investi en 2022 plus de 120 millions d'euros dans la cimenterie de Martres Tolosane pour moderniser son procédé en remplaçant ses anciens fours par une nouvelle ligne de cuisson utilisant les meilleures technologies en matière de réduction d'émissions de CO<sub>2</sub> et en faire une des plus modernes de France. Cette nouvelle ligne permet l'augmentation drastique de la valorisation énergétique des déchets et leur recyclage dans le clinker. 60% de l'énergie thermique provient de combustibles alternatifs dont une majorité de biomasse avec une ambition à 80% en 2026. En octobre 2024, le projet CarboClearTech, visant à capter et stocker le carbone résiduel de l'usine Lafarge à Martres-Tolosane, a été récompensé par le Fonds pour l'Innovation Européen. Ce projet de captage et stockage du carbone (CCS) bénéficiera d'une subvention de l'Union Européenne pour atteindre la neutralité carbone dès 2031.

Le projet CarboClearTech fait de Martres-Tolosane le **premier site de captage de CO<sub>2</sub> dans le Sud-Ouest de la France**. Il jouera un rôle clé dans le développement d'une économie circulaire et l'accélération de la décarbonation de l'industrie, tout en contribuant à la transition écologique du secteur de la construction. Avec l'installation d'une unité de captation des émissions de CO<sub>2</sub>, le site capturera 700 000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, permettant à la cimenterie de Martres-Tolosane d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2031. Ce projet est un levier essentiel pour réduire les émissions industrielles dans le Sud-Ouest et soutenir les objectifs environnementaux régionaux.

Au-delà de contribuer directement à la vitalité et l'attractivité économique du territoire en alimentant une croissance plus verte, CarboClearTech, projet soutenu par la région Occitanie et par de nombreux acteurs régionaux, élus, collectivités et entreprises, sera un puissant levier pour la décarbonation du secteur de la construction. Le projet contribuera à maintenir les savoir-faire et les emplois du secteur du BTP (270 000 emplois pour les régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine) tout en accélérant sa transformation écologique, indispensable pour continuer à construire les logements et les infrastructures dont la population du Sud-Ouest a besoin.

Le déploiement de tels investissements pour transformer l'usine de Martres Tolosane en la cimenterie la plus moderne de France nécessite pour l'entreprise HOLCIM d'avoir une vision à très long terme.

Si la mise en place d'une mesure de protection trop forte sur la zone ouest de la future autorisation interdisant la poursuite à moyen terme de l'exploitation, était actée dès aujourd'hui, cela mettrait un coup d'arrêt définitif à la cimenterie de Martres Tolosane dans 30 ans. A ce stade, il est difficilement concevable pour LAFARGE CEMENTS de développer un projet en excluant, d'ores et déjà, toute faculté d'adaptation à l'évolution des besoins dans 30 ans.

Si LAFARGE CEMENTS ne souhaite pas une sanctuarisation du secteur ouest du site, elle est favorable au projet de gestion avec le CEN et s'est par contre engagée à mettre en concertation avec les services de l'Etat en place des APPB sur les zones de compensation du Montgrand, de la Serre du Becari et du Château d'eau avec une gestion par le CEN. Elle est, de plus, favorable à la mise en place de protection à définir sur le site de L'Estailat.

### 3. Préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques

Elle recommande de renforcer les mesures de suivi en prévoyant un recensement actualisé des populations d'Iris durant toute la durée de l'exploitation.

On rappellera ici que depuis une quinzaine d'années, la population d'Iris est très régulièrement suivie par les écologues. En effet, dans le cadre de l'exploitation actuelle de la carrière, une demande de dérogation a été déposée en 2010 pour la transplantation de pieds d'Iris à feuilles de graminées (espèce protégée en Midi-Pyrénées) impactés par la carrière et la mise en place d'une mesure de gestion compensatoire de terrain abritant l'espèce. Cette demande de dérogation a fait l'objet de l'arrêté préfectoral n°2010-07 du 2 décembre 2010 listant les mesures et méthodes à mettre en œuvre pour la transplantation, prorogé par l'arrêté préfectoral n°2012-15 du 24 septembre 2012 pour permettre une année supplémentaire de transplantation de l'espèce.

Un comité de pilotage du suivi de l'arrêté préfectoral (COFIL), constitué de la DREAL, Nature en Occitanie, du Conservatoire Botanique National et de Nature Comminges, a été mis en place autour de LAFARGE CEMENTS pour suivre l'efficacité des mesures en faveur de l'Iris à feuilles de graminées.

Les transplantations ont donc eu lieu en 2010, 2011, 2012 et 2014 et plusieurs sites de transplantation ont été retenus afin de diversifier les milieux de croissance et pouvoir étudier l'écologie de l'espèce (sous-bois, boisement plus fermé, milieux ouverts, milieux arbustifs, lisières). Les transplantations ont été effectuées en ligne, selon un protocole établi par le Conservatoire Botanique National. Les transplantations successives ont permis de densifier les sites de transplantation et de pouvoir comparer les années et méthodes de transplantation lors des suivis sur les années suivantes.

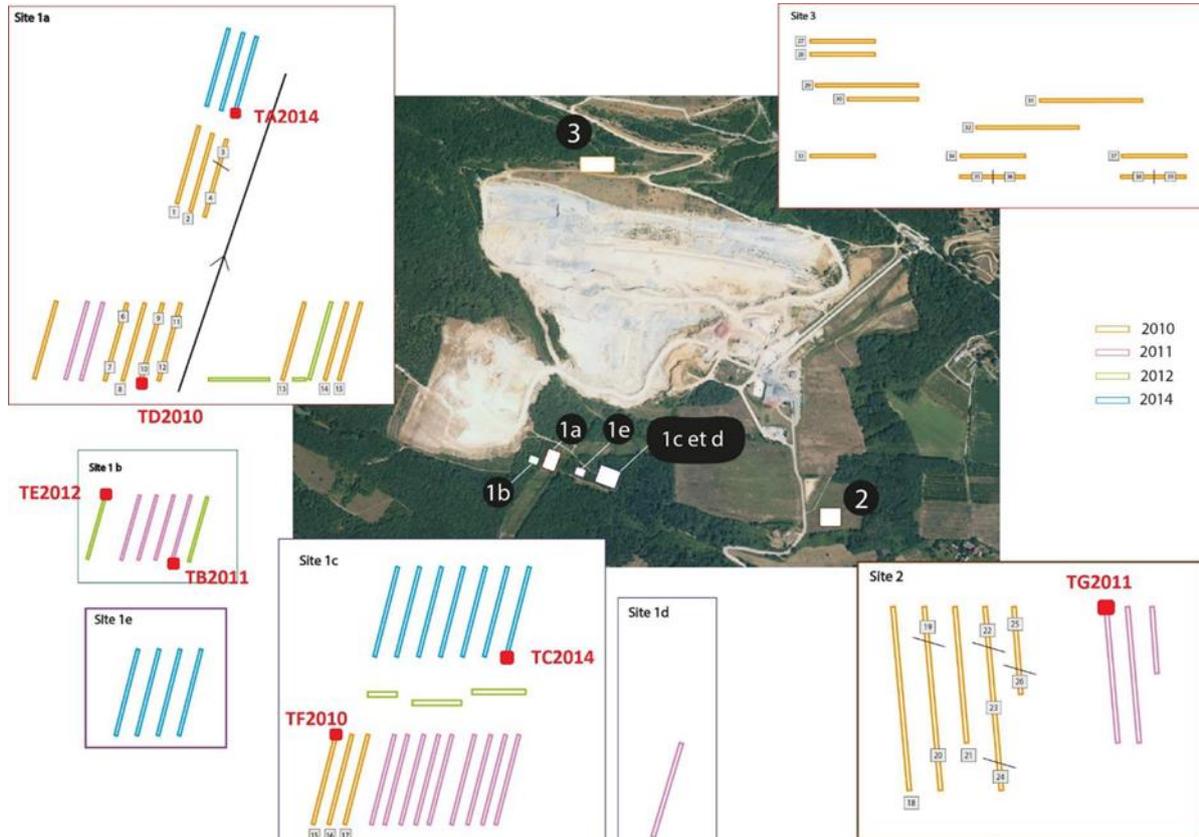


Figure 1 : localisation des transplantations

Ces zones de transplantation ont ensuite été suivies en 2011, 2012, 2013, 2015, 2016 et 2020. Lors de ces suivis, le nombre de tiges a été compté afin de définir le taux de survie annuel des tiges, le taux de reprise correspondant au pourcentage de tiges ayant survécu à la transplantation, le taux de floraison, indiquant une reproduction sexuée. Ces différents suivis ont permis d'identifier un **taux de survie notable** des pieds ayant survécu la première année après la transplantation avec une extension végétative marquée, quelles que soient les zones de transplantations.

Les transplantations de 2010 ont ainsi montré une augmentation du nombre de tiges à +5 ans de plus de 73 %. Celles de 2011 ont montré un plus faible taux lors du suivi 2015, du fait de la dégradation des zones transplantées par les sangliers, abaissant l'augmentation du nombre de tiges à moins de 15 % par rapport aux pieds transplantés. Les suivis des pieds transplantés en 2012 et en 2015 ont montré une reprise de plus de 50 % des pieds, en l'absence de perturbation. En 2020, le taux de reprise est largement supérieur à 100 % pour tous les sept transects suivis et est proche de 200% pour deux d'entre eux. L'espèce est donc très bien acclimatée sur l'ensemble des zones de transplantation. Les conditions édaphiques et de luminosité paraissent favorables. Les espèces ligneuses buissonnantes sont présentes sans pour autant dominer. Elles créent un effet lisière que l'Iris à feuilles de graminées apprécie.

A plus de 5 ans après la transplantation, l'ensemble des stations, hors dégradation, ont montré une augmentation du nombre de tiges, allant jusqu'à doubler sur certaines stations. Aucune variation notable n'a été identifiée en fonction des zones de transplantations, un effet lisière étant maintenu sur chacune par un entretien régulier autour des zones délimitées.

Par ailleurs, le taux de floraison apparaît globalement faible, laissant penser à un développement principal végétatif. Aucune variation statistiquement notable n'est identifiée entre les sites de transplantation. Les taux constatés lors des suivis varient de 10 à 25 % en 2020, le taux le plus élevé étant constaté sur le site de transplantation 2, défini en milieux ouverts. Le prochain suivi de 2025 permettra de vérifier la stabilité de ces différentes stations.

Par ailleurs, **la gestion compensatoire de terrain** abritant déjà l'espèce fait aujourd'hui l'objet de son deuxième plan de gestion quinquennal (2021-2025). Il s'agit sur une zone située au sud, à proximité immédiate de la carrière, d'encadrer l'activité agricole par un commodat afin de réduire les pratiques culturales négatives pour l'Iris à feuilles de graminées ou la faune et de proposer un panel de mesures pour réduire les destructions de tiges constatées sur les chemins, régulièrement utilisés par des engins motorisés dégradant les habitats de l'espèce.

Trois stations linéaires et quatre stations surfaciques ont été suivies en 2015, 2016, 2018 et 2021. Une station linéaire n'a pas été retrouvée en 2021, du fait de travaux sauvages visant à vider des ornières depuis le chemin et ayant totalement détruit le milieu sur le linéaire concerné. Ces suivis ont permis d'observer qu'en l'absence de dégradation humaine, l'Iris à feuilles de graminées a pu **se maintenir**, en nombre de tige et en surface ou linéaire, **voire s'étendre**. La baisse d'effectif de tiges est corrélée à la dégradation des milieux par le passage d'engins motorisés entraînant la création d'ornières ou des retournements de sol défavorables à l'espèce si elles sont répétées régulièrement.

La gestion par ouverture des milieux semble par contre être suivie d'une **réponse positive** de l'Iris à feuilles de graminées avec **l'augmentation notable et rapide du nombre de tiges suite aux débroussaillages de fourrés** : augmentation de 125% du nombre de tiges entre l'année d'entretien (2015) et 2021. Cette augmentation peut vraisemblablement s'expliquer par l'apparition d'un nouveau pied sur un secteur ouvert, montrant donc l'intérêt de la gestion pour l'espèce.

En conclusion, les transplantations passées d'Iris ainsi que le programme de gestion des milieux favorables présentent de **très bons résultats**, après quatorze années de suivi. Ces suivis et ces travaux de gestion se poursuivront lors des trente prochaines années permettant de renforcer la population

d'Iris sur les secteurs identifiés favorables à son développement dans le cas où l'exploitation ait besoin d'aller à l'Ouest du site.

LAFARGE CEMENTS va par ailleurs mettre en place sur le secteur Ouest de la carrière, d'un plan de gestion avec le CEN (Voir courrier d'intention en annexe 1 du présent mémoire), en y associant les services de l'Etat, d'autres associations locales volontaires et le CBNMP. Il inclura un suivi des Iris présents et la mise en place de mesures pour réduire les destructions de plants le long des chemins présents en complément des mesures déjà proposées dans le dossier de demande de dérogation.

**Pour s'assurer de l'efficacité des actions de translocation des pieds d'Iris un conventionnement technique doit être établi avec le CBNMP.**

La zone de transplantation sera définie et validée en concertation avec le CBNMP et le bureau d'étude ECOTONE. Par ailleurs, le protocole de déplacement et de suivi des Iris transplantés a été validé et élaboré par le CBNMP dès 2010. Il a supervisé toutes les opérations de transplantation.

Le CBNMP a été associé à la réflexion sur les mesures de réduction et de transplantation lors de la rédaction du dossier de dérogation et plusieurs zones étaient d'ores et déjà retenues :

- La zone compensatoire de l'ancienne carrière de l'Estailat : l'espèce est déjà connue à proximité et devait être présente avant l'exploitation au regard des milieux en place. Il n'est pas impossible que des pieds soient présents, sans avoir été observés sur cette zone de plus de 100 ha. La transplantation devra permettre d'installer l'espèce en bordure des cheminements et en lisière des fourrés entretenus dans le cadre de la compensation.
- La zone du Château d'eau : les inventaires de 2011 avaient localisé un pied d'Iris dans le boisement de ce secteur compensatoire et en limite sud, en bordure de route. Les lisières des chemins et zones réouvertes pourront accueillir des pieds d'Iris à feuilles de graminée.

**La MRAE recommande la mise en place d'une mesure d'accompagnement prévoyant la restauration de petits cours d'eau en forêt en amont du projet et un protocole de suivi de l'état qualitatif de ces derniers afin de créer des conditions favorables pour la faune aquatique inféodée à ces milieux.**

Dans le cadre de la définition de la compensation du recoupement du talweg Guerre, le Syndicat Mixte Garonne Aussonelle Louge Touch (SMGALT) a diagnostiqué le talweg Guerre et le ruisseau du Fréchet afin d'étudier s'il était opportun de proposer une compensation sur ces cours d'eau. Le diagnostic est disponible en intégralité en annexe 45 du dossier déposé. Les conclusions sont les suivantes : « **Le diagnostic fait apparaître l'absence d'action ou des actions mineures et très ponctuelles. Au regard de l'état des cours d'eau et des enjeux associés, il n'est préconisé aucune action de renaturation sur le talweg de Guerre et le ruisseau du Fréchet.** »

Quant aux cours d'eau situés en amont du Talweg Guerre, ils n'ont été prospectés ni par le SMGALT ni par Ecotone : leur état n'est donc pas connu, ni l'éventuel intérêt d'une restauration.

C'est dans ce cadre, en l'absence d'action semblant pertinente à mener sur les cours d'eau autour de la carrière, que la proposition du SMGALT pour la compensation du recoupement du talweg Guerre a été la renaturation du ruisseau des Jounades.

**La MRAE recommande d'intégrer une mesure d'évitement ou à défaut une mesure de forte réduction d'impact pour la Hêtraie arrivée à maturité située sur l'ubac (versant frais) des Hauts de Cauban compte tenu de la richesse naturaliste qui y est présente**

La hêtraie est présente dans la zone d'étude rapprochée sur une surface de 4.8ha. Elle s'étend d'Ouest en Est sur les hauteurs de la carrière. Le projet d'extraction a été volontairement limité pour impacter au minimum ce secteur, seuls 1.8 ha seront défrichés. C'est principalement pour des raisons géotechniques liées aux matériaux sous-jacents, en particulier les sables et marnes nécessaires à la fabrication du ciment. La pente intégratrice dans ces matériaux a été calculée par le bureau d'étude MICA spécialisé en géotechnique. Pour des raisons de sécurité lors des phases d'extraction et pour garantir la stabilité à long terme une fois la remise en état réalisée, elle ne peut dépasser 21° sans risque de glissement de terrain. Cette contrainte géomécanique impacte considérablement les réserves en matériaux en fond de fosse. Pour avoir accès aux couches profondes nécessaires au procédé cimentier, il est indispensable d'ouvrir la fosse sur les hauteurs tout en respectant la pente de sécurité. Cette emprise impacte donc la hêtraie présente sur 37% de sa surface. Il n'y a pas de possibilité de réduire cet impact sans conséquence majeure sur la sécurité de l'exploitation à court, moyen et long terme

#### **4. Ressource en eau**

**La MRAE recommande d'intégrer à l'étude d'impact la convention signée entre le groupe Lafarge et le SMGALT afin de disposer des modalités techniques de renaturation qui sont prévues sur les trois sites identifiés comme sites compensatoires.**

Ainsi que précisé dans l'étude d'impact (chapitre 11.2 – Milieu hydrologique de la Pièce B), une convention est en cours d'établissement entre Lafarge Ciments et le SMGALT, avec pour objet la réalisation des trois opérations de renaturation préconisées par le SMGALT sur le ruisseau des Jounades. Elle sera transmise après l'obtention de l'AP.

En revanche, une note a été rédigée par le SMGALT pour préciser les modalités techniques de renaturation, elle est présentée en annexe 2 du présent mémoire en réponse. Chaque aménagement a fait l'objet d'une description plus détaillée, de schémas et de coupes au Chapitre 4 – Propositions de solutions de la note.

**La MRAE recommande à la suite de décrire les modalités de suivi dans le temps et de démontrer que cette mesure permettra de parvenir à des incidences résiduelles faibles de la qualité de l'eau**

La note rédigée par le SMGALT, en annexe 2, présente les modalités de suivi, physique et biologique, au Chapitre 5 – Protocole de suivi. Les gains attendus, notamment sur la qualité de l'eau du ruisseau des Jounades, sont précisés. En revanche, il s'agit ici d'une mesure de compensation qui n'a donc pas vocation à modifier le niveau d'incidences résiduelles, mais bien à le compenser. Par ailleurs, elle a été retenue pour compenser les incidences résiduelles sur le talweg Guerre et non pour celles sur la qualité de l'eau, qui sont déjà jugées faibles dans le dossier.

## 5. Nuisances (qualité de l'air, poussières et bruits)

**La MRAE recommande de réaliser dès à présent la totalité des actions préconisées par l'étude acoustique et de ne pas attendre de nouvelles mesures de bruit afin qu'une amélioration significative puisse être proposée aux deux habitations impactées par les émergences sonores. Elle recommande de conditionner la délivrance de l'autorisation préfectorale d'exploiter la carrière à la mise en œuvre de la totalité des solutions techniques proposées dans l'étude acoustique afin de permettre de lever toutes les non-conformités au niveau de la cimenterie**

Pour rappel, sept points de mesures (en limite de propriété et en zone d'émergence réglementée) ont été expertisés en Mars 2022.



Il n'a été constaté aucun dépassement des seuils réglementaires diurnes et nocturnes pour 6 de ces 7 points de mesures. Seul le point ZER 4 présente un dépassement du seuil réglementaire de nuit (période 22h-7h) du fait de la proximité de la bande transporteuse.

À la suite de ce constat, le bureau d'étude acoustique ORFEA a préconisé sept actions à mettre en œuvre par ordre de priorité :

1. Enlever les capots métalliques dans le tunnel ;
2. Boucher les trous dans les murs du tunnel ;
3. Renforcer la trappe d'accès au tunnel ;
4. Mettre des rideaux à lanières souples aux entrées et sorties du tunnel ;
5. Mettre les pieds des tapis sur plots anti vibratiles ;
6. Faire une mesure de vérification des émergences de nuit à la suite de la mise en place des plots ;
7. Le cas échéant, prolonger le tunnel sur 50m au Nord et 25m au Sud.

L'ensemble des actions de priorité 1 à 4 ont été mises en œuvre.

Après échange avec des experts acousticiens, l'action n°5 (mise en place de plots anti-vibratiles) ne serait pas forcément la plus adaptée pour réduire l'émergence acoustique.

Il convient donc de réaliser un diagnostic plus poussé sur ce convoyeur pour établir précisément les actions structurelles à mettre en place. Dans ce sens, LAFARGE CEMENTS a lancé d'ici la fin de l'année 2024, un diagnostic acoustique du convoyeur avec un bureau d'étude spécialisé, diagnostic qui permettra de quantifier la baisse d'émergence attribuée à la réalisation des actions n°1 à 4. Le bureau d'étude en charge de cette mission définira les modifications techniques et structurelles précises à apporter aux éléments du convoyeur présent au droit de la ZER n°4 si la nouvelle mesure acoustique

au point ZER 4 présente toujours un dépassement du seuil réglementaire de nuit. Le cas échéant, LAFARGE CEMENTS s'engage à réaliser ces modifications nécessaires avant l'obtention de l'autorisation.

Il est à noter que malgré le dépassement du seuil réglementaire nocturne au point ZER 4 sur les mesures de 2022, la société LAFARGE CEMENTS est en concertation régulière avec les riverains concernés par ce convoyeur et qu'il n'y a pas, à ce jour, de plaintes particulières.

## 6. Émissions de gaz à effet de serre et changement climatique

**La MRAe recommande, en premier lieu, de fournir d'ici la délivrance de l'autorisation, des données chiffrées indiquant les engagements arrêtés de diminution de GES sur le site et les échéances temporelles de mise en œuvre.**

**Compte tenu du bilan des émissions de GES très importants, la MRAe recommande d'intégrer des mesures de compensation soit à l'échelle de l'entreprise, soit à l'échelle de la filière au niveau régional, permettant de s'inscrire dans la trajectoire visant la neutralité des émissions carbone d'ici la fin de l'autorisation.**

Pour rappel, l'étude d'impact environnemental étudiait d'une part les incidences directes de la carrière en termes d'émissions de gaz à effet de serre, et d'autre part les incidences indirectes, c'est-à-dire celles de la cimenterie.

En ce qui concerne les incidences directes de la carrière, quatre scénarios ont été évalués : deux concernant le scénario le plus probable en cas d'absence du projet de renouvellement étudié, deux concernant l'obtention d'un nouvel AP :

- **Scénario 1** : poursuite de l'exploitation actuelle selon les conditions de l'AP 2003 et de l'APC 2015, avec une fin d'exploitation prévue en 2033. Ce premier scénario correspond à l'état actuel des émissions de gaz à effet de serre. Les émissions de gaz à effet de serre sont estimées à 3.842 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, soit **38.420 tonnes de CO<sub>2</sub> sur les 10 ans** d'exploitation restants ;
- **Scénario 2** : en l'absence de réalisation du projet de renouvellement de la carrière, un autre gisement devra être identifié et exploité pour approvisionner la cimenterie de Martres-Tolosane. Le scénario correspond donc à la poursuite de l'exploitation sur l'AP actuel jusqu'en 2033, puis à l'ouverture d'une nouvelle carrière dans un rayon de 10 km avec approvisionnement de la cimenterie par camions. Ce deuxième scénario correspond à l'évolution la plus probable en l'absence de mise en œuvre du projet en cours. La poursuite de l'exploitation sur l'AP actuel sur les 10 prochaines années amène à l'émission de 3842 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, soit 38420 tonnes de CO<sub>2</sub> en 10 ans. Puis, l'ouverture d'une nouvelle carrière sur les 20 années suivantes amène à l'émission de 5 228 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, soit 104 560 tonnes de CO<sub>2</sub> en 20 ans. Au total, les émissions seront donc de **142 980 tonnes de CO<sub>2</sub> sur 30 ans** ;
- **Scénario 3** : obtention d'un nouvel AP permettant de poursuivre l'exploitation de la carrière de Martres sur 30 ans dans les mêmes conditions qu'actuellement. Les émissions de gaz à effet de serre sont estimées à 3 824 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, soit **114 720 tonnes de CO<sub>2</sub> sur 30 ans** ;

- **Scénario 4** : obtention d'un nouvel AP permettant de poursuivre l'exploitation de la carrière de Martres sur 30 ans avec mise en place de nouveaux parcs engins moins émetteurs. Les émissions de gaz à effet de serre sont estimées à 3.642 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, soit **109.260 tonnes de CO<sub>2</sub> sur 30 ans**.

Il est important de noter que, selon le guide de prise en compte des gaz à effet de serre, **l'impact d'un projet se détermine au regard du scénario le plus probable en l'absence de mise en œuvre du projet. Dans le cas présent, le scénario le plus probable reste bien le scénario n°2 et non pas le scénario n°1 qui correspondrait à la fermeture, pure et simple, de la cimenterie de Martres-Tolosane.**

Ainsi, les conclusions de l'étude d'impact étaient que, si le scénario d'absence de projet retenu était celui de l'absence stricte donc fermeture de la cimenterie, alors les incidences du projet de Martres avec modification à court terme du parc d'engins seraient négatives : 70.840 tonnes de CO<sub>2</sub> émises sur 30 ans.

Cependant, si le scénario d'absence de projet retenu était celui, plus probable, d'un report sur un autre projet, les incidences du projet de Martres avec modification à court terme du parc d'engins seraient alors positives : 33 720 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées sur 30 ans. Quel que soit le scénario retenu, les incidences du projet resteront positives sur la séquestration de carbone.

Actuellement, des camions électriques, de 70 tonnes de charge utile, sont en cours de déploiement dans les carrières de la société LAFARGE CEMENTS. Ils seront notamment déployés sur les sites du Teil (07) et Val d'Azergues (69) en 2025. A terme, l'objectif est de les déployer sur les autres sites de LAFARGE CEMENTS, notamment Martres-Tolosane. Il est envisagé qu'ils soient demandés au sous-traitant lors du renouvellement du contrat dans quatre ans, à la place du nouveau parc enjeu moins émetteur évoqué dans le scénario 4 de l'étude d'impact. La mise en service de ces camions électriques impliquerait des émissions de gaz à effet de serre estimées à 2 991 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, soit **89 730 tonnes de CO<sub>2</sub> sur 30 ans**.

Selon le scénario d'absence de projet retenu, absence stricte donc fermeture de la cimenterie ou report plus probable sur un autre projet, les incidences du projet de Martres avec modification à court terme du parc d'engins seraient négatives (51 310 tonnes de CO<sub>2</sub> émises sur 30 ans) ou positives (33 720 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées sur 30 ans).

Quel que soit le scénario retenu, les incidences du projet resteront positives sur la séquestration de carbone.

#### **En ce qui concerne les incidences indirectes liées à la cimenterie :**

La cimenterie de Martres-Tolosane est l'une des plus modernes de France grâce à de lourds investissements de rénovation de l'usine réalisés en 2022.

L'ensemble de ces investissements permettent déjà d'atteindre les plus hauts standards environnementaux (consommation électrique optimisée, trajectoire de sortie des combustibles fossiles, incorporation de matières recyclées).

Dans la continuité de la modernisation de son site et dans l'objectif d'atteindre la neutralité carbone dès 2031, la société LAFARGE CEMENTS est en cours de développement d'une unité de captage des émissions résiduelles de CO<sub>2</sub> : ce projet est nommé CarboClearTech. Avec 700 000 tonnes de CO<sub>2</sub> captées par an, **CarboClearTech** aura un impact décisif sur les émissions industrielles du Sud-Ouest actuelles et à venir.

Ce projet, soutenu par la région Occitanie et par de nombreux acteurs régionaux, élus, collectivités et entreprises, sera un puissant levier pour la décarbonation du secteur de la construction. Le projet

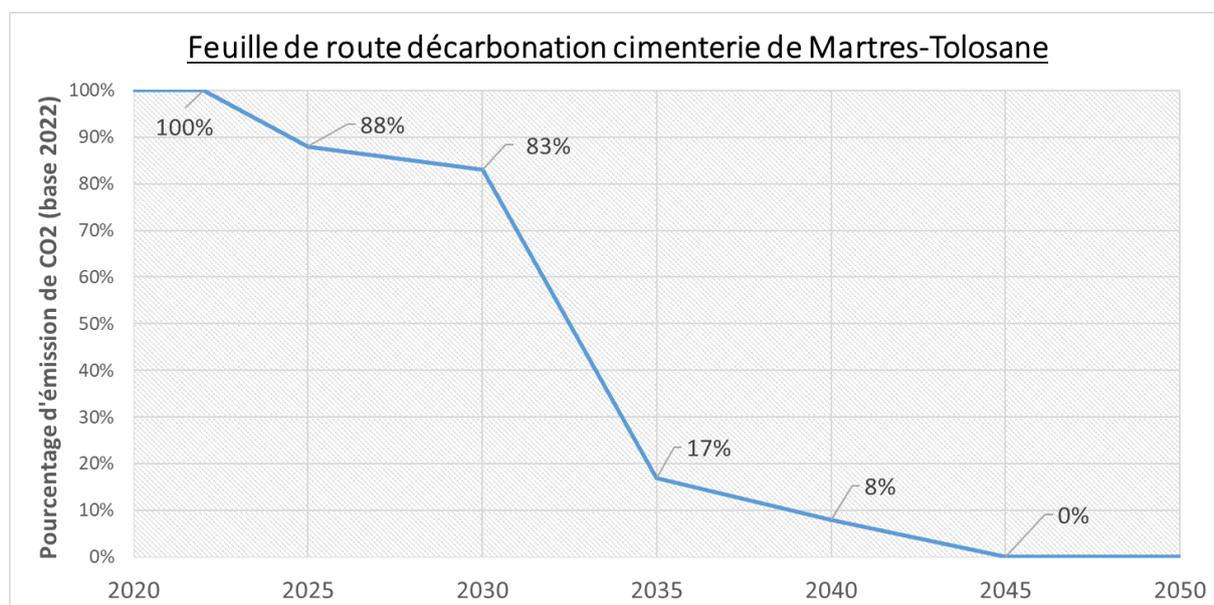
contribuera à maintenir les savoir-faire et les emplois du secteur du BTP (270 000 emplois pour les régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine) tout en accélérant sa transformation écologique, indispensable pour continuer à construire les logements et les infrastructures dont la population du Sud-Ouest a besoin.

Le projet CarboClearTech prévoit la création, dès 2025, d'une plateforme de test des technologies de captage en innovation ouverte. Grâce à une conception « Plug and Play », les acteurs de la chaîne de traitement du CO<sub>2</sub> – chercheurs, startups, grandes entreprises...– auront accès à un banc d'essai industriel unique en France pour tester leurs innovations à échelle réelle et sur une durée significative.

Après avoir finalisé les études de design de la plateforme, la phase de travaux débutera en janvier 2025 et devrait durer 6 mois. Les premiers tests sont prévus à l'été 2025.

Ce projet de capture du CO<sub>2</sub> de Martres est d'ailleurs lauréat de la promotion 2024 du Fonds Européen d'Innovation.

L'ensemble de ces investissements s'inscrit dans la feuille de route décarbonation du site de Martres-Tolosane présentée dans le graphique suivant (Base d'émission de CO<sub>2</sub> prise en 2022 au démarrage du nouveau four) :



## 7. Remise en état du site

**La MRAE recommande de procéder à un réensemencement avec des espèces locales en collaboration avec le Conservatoire Botanique des Pyrénées, notamment en proposant des conditions favorables pour le retour ou le renforcement des populations de l'Iris à feuille de graminées.**

L'ensemble des plantations et ensemencements seront réalisés en collaboration avec le CBNMP avec des essences de label « **Végétal Local** » évitant une pollution des milieux naturels attenants par des espèces exotiques ou à génétique trop éloignée des spécimens présents localement.

## **ANNEXES**

### **Annexe 1**

**Lettre d'intention pour l'engagement du CEN Occitanie dans la mise en œuvre des mesures compensatoires de l'extension de la carrière de Martres-Tolosane (31)  
CEN Occitanie – Février 2025**

**Siège administratif de Montpellier**

Immeuble le Thèbes,  
26 allée des Mycènes  
34000 Montpellier  
Tél. 04 67 02 21 28

À

**LAFARGE CIMENTS**

14-16 boulevard Garibaldi  
92130 ISSY LES MOULINEAUX

À l'attention de M. BRULE Xavier

À Montpellier, le 31/01/2025

**Dossier suivi par :**

Fabien LEPINE  
Directeur délégué à l'action territoriale  
Ligne directe : 06 37 28 56 16

**Objet :** Lettre d'intention pour l'engagement du CEN Occitanie dans la mise en œuvre des mesures compensatoires de l'extension de la carrière de Martes-Tolosane (31)

Monsieur,

La société Lafarge Ciments que vous représentez, porte le projet d'extension de la carrière de Martes-Tolosane (31). Dans le cadre des autorisations environnementales requises, vous allez devoir mettre en œuvre des mesures de compensation environnementales. Aussi et comme vous l'aviez formulé dans votre dossier de demande de dérogation, vous vous êtes rapproché du Conservatoire afin que celui-ci devient l'opérateur-gestionnaire de vos mesures.

Conformément aux conditions exprimées par le CNPN dans son avis, nous avons travaillé à vos côtés depuis le mois d'Octobre dernier pour finaliser les prescriptions et bâtir un projet cohérent d'ensemble.

Le résultat de ce travail coopératif est une planification écologique territoriale qui repose sur les actions suivantes :

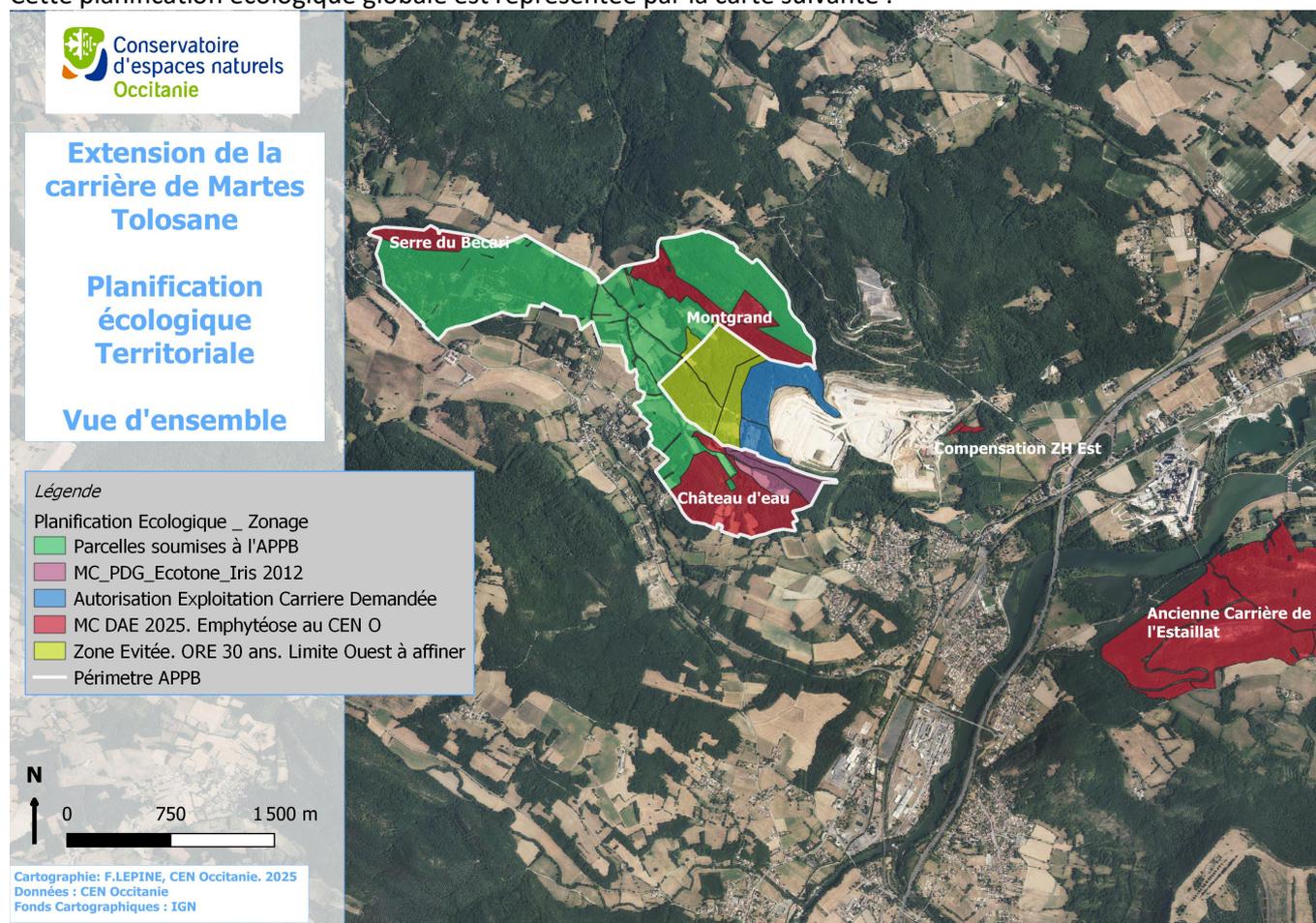
- La déclinaison des mesures compensatoires par le CEN Occitanie sur les fonciers identifiés avec un transfert de droits réels au profit du CEN sous la forme d'un bail emphytéotique ;
- La mise en place d'un arrêté préfectoral de protection de biotope qui englobe les sites compensatoires et qui s'étend sur un territoire plus large et biogéographiquement cohérent ;
- Au-delà du plan de gestion environnementale réglementaire sur les sites compensatoires, la mise en place d'une planification écologique à l'échelle de l'APPB avec un plan d'action associé. Il s'agira notamment d'associer la société civile et de maintenir, favoriser des continuums écologiques entre les sites compensatoires.

Dans son avis du 11 Juillet dernier, le CNPN demande à ce qu'une protection soit mise en œuvre sur la zone Ouest évitée. Dans ce sens, l'arrêté de protection de biotope envisagé y répond.

Toutefois, la surface en périphérie immédiate est susceptible de faire l'objet à moyen terme, d'une demande d'exploitation complémentaire, même si cela reste très hypothétique à ce jour. Nous avons convenu ensemble d'identifier ce périmètre et de décliner dessus une obligation réelle environnementale au profit du CEN Occitanie d'une durée de 30 ans. Dans ce contrat, une des

obligations sera d'anticiper une potentielle exploitation de cette zone au moins 10 ans à l'avance. Ceci pour accompagner notamment le transfert des enjeux présents.

Cette planification écologique globale est représentée par la carte suivante :



Sur la base des éléments détaillés ci-dessus et sous réserve de l'obtention de vos autorisations environnementales, nous avons le plaisir de vous confirmer notre volonté de s'engager à vos côtés pour la mise en œuvre du programme de compensation environnementale de l'extension de la carrière de Martes Tolosane.

Dans le cadre du rôle d'assemblier qui sera le nôtre, nous précisons par ailleurs notre souhait partagé de poursuivre les partenariats vertueux déjà en place, avec le bureau Ecotone, le Conservatoire Botanique, l'Office National des Forêts et plus globalement les acteurs territoriaux.

Veillez recevoir Monsieur, nos sincères salutations.

Arnaud Martin,  
Président du CEN Occitanie

Conservatoire d'Espaces Naturels  
d'Occitanie (CEN Occitanie) •

Immeuble de Thèbes - 26 allée de Mycènes

34000 MONTPELLIER

Tél. 04 67 02 21 28 - Fax : 04 67 59 42 10

[www.cen-occitanie.org](http://www.cen-occitanie.org)

Siret : 384 643 938 00051 - APE 9104Z

Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie agréé au titre du L.414-11 du Code de l'environnement

Siège social : Immeuble le Thèbes, 26 allée de Mycènes, 34000 Montpellier. Tél. 04 67 02 21 28. Web. [www.cen-occitanie.org](http://www.cen-occitanie.org)

Association loi 1901 agréée au titre de la protection de l'environnement - Membre de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels

SIRET : 384 643 938 00051 - Code APE : 9104Z - N° TVA intracommunautaire : FR38 384643938

## **Annexe 2**

### **Note complémentaire**

### **Bassin versant de la Garonne – Commune de Martres Tolosane Compensation environnementale carrière Lafarge SMGALT – Janvier 2025**

## Note complémentaire

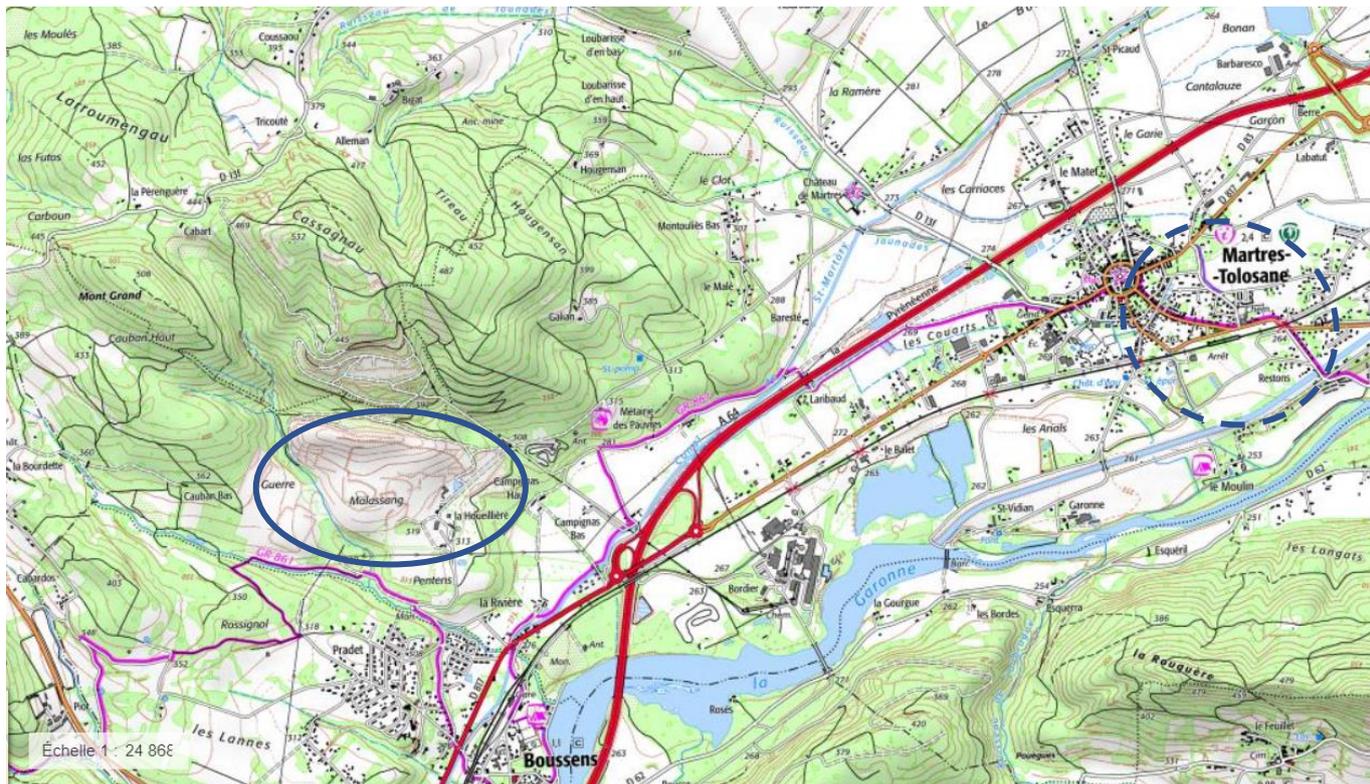
### Bassin versant de la Garonne – Commune de Martres Tolosane Compensation environnementale carrière Lafarge

#### 1. CONTEXTE

Le projet d'extension de carrière porté par l'entreprise Lafarge à Martres Tolosane va conduire à la destruction d'une partie du talweg de Guerre. Dans le cadre de la procédure administrative d'autorisation, la DDT31 a sollicité la contribution du SMGALT pour proposer des sites de compensation environnementale.

La note complémentaire porte d'une part sur la réalisation des schémas associés aux principes d'aménagement, et d'autre part sur une proposition de protocole de suivi des sites projets.

#### 2. LOCALISATION



Localisation du site Lafarge et de la zone de compensation (pointillés)

## 4 PROPOSITIONS DE SOLUTIONS

Au vu diagnostic, le ruisseau des Journades (le Palas) présente davantage d'intérêt de renaturation que le talweg de Guerre ou le ruisseau du Fréchet. En particulier, trois sites ont été identifiés dans la traversée urbaine et en aval, avant la confluence avec la Garonne.

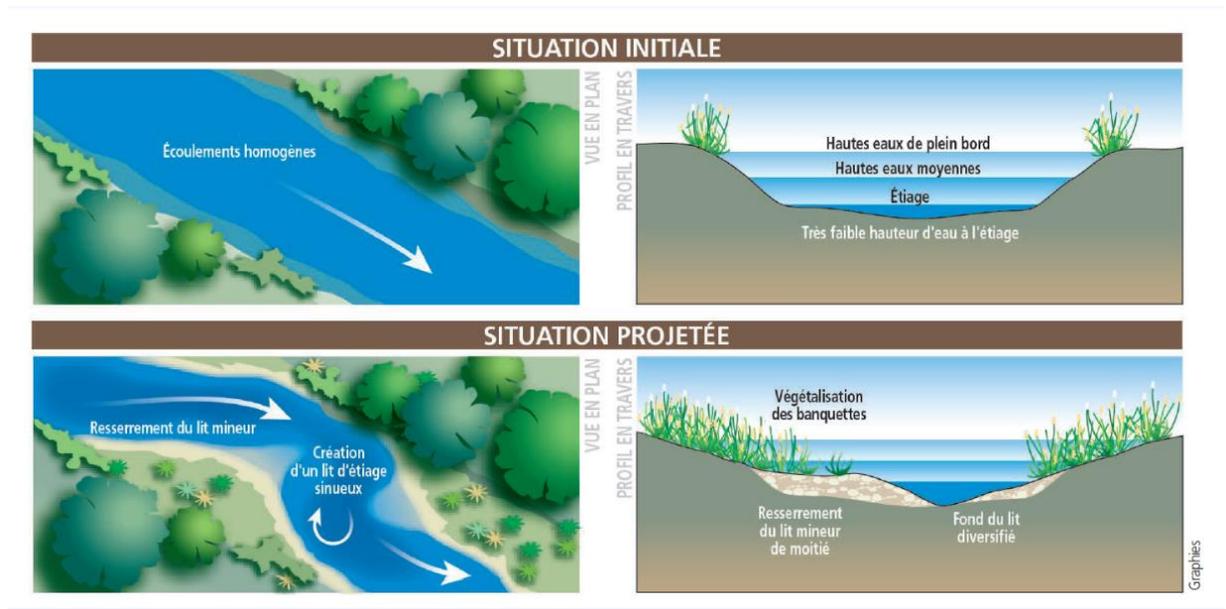
Les aménagements ci-après sont proposés pour les trois sites mais avec quelques adaptations pour chacun d'eux en fonction des spécificités locales.

### Création de micro-seuils :

Les micro-seuils seront en forme de fer à cheval orienté vers l'amont, avec une échancrure dans la partie centrale plus basse qu'au niveau des berge afin de recentrer le courant à l'étiage et faciliter la circulation piscicole. Les aménagements seront constitués de blocs non liaisonnés avec une hauteur de 20cm au-dessus du niveau d'étiage et de 15cm au niveau central. Ils seront prolongés en amont par une rampe en alluvions grossiers. Le brassage des eaux au niveau des blocs et les écoulements sous-laminaires au niveau de la rampe permettront d'oxygéner les eaux et limiter le réchauffement. Les micro-seuils seront transparents aux crues, compatibles avec le transit sédimentaire et franchissable pour les poissons.

### Aménagement de banquettes végétalisées :

Les banquettes seront positionnées de façon alternée rive gauche/droite. Elles occuperont entre 1/3 et 1/2 de la largeur du lit mineur. Elles seront constituées de matériaux gravelo-terreux compactés et maintenus par un cordon de blocs. Les banquettes seront positionnées 20cm au-dessus du lit d'étiage. Elles seront plantées d'hélophytes diversifiées (iris des marais, salicaire, carex, baldingère, jonc...). L'alternance des banquettes permettra de créer une sinuosité du lit d'étiage qui favorisera la diversification des faciès d'écoulement (mouille, radiers,...). Pour le site « terrain de sport », on pourra réutiliser les produits de curage déposés en rive gauche pour constituer les banquettes alternées.





# SYNDICAT MIXTE GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

## Recharge alluvionnaire :

Concernant le site Angonia, les travaux préalables porteront sur la suppression des dalles béton dans le lit et sur la berge rive droite (les dalles en rive gauche seront conservées afin de ne pas impacter la voirie et infrastructures associées). La berge rive droite sera retalutée en pente douce. Entre les micro-seuils aménagées, on recréera un plancher avec une couche argileuse surmonté d'un matelas alluvial de grave. Cette recharge alluvionnaire permettra la création d'un substrat diversifié (nature, granulométrie) et d'habitats aquatiques.

## Plantations :

Les sites dépourvus de boisement seront plantés à partir d'espèces de ripisylve. Les plantations seront réalisées à partir de ligneux arbustifs tels que sureau noir, troène, cornouiller sanguin, saule pourpre,...On évitera la plantation de ligneux arborés dans la traversée urbaine afin de prévenir tout problème d'embâcle majeur. Pour le site tronçon aval, les plantations complémentaires pourront être faite à partir de ligneux arborés comme aulne glutineux, frêne élevé, érable champêtre,...en remplacement des robiniers faux acacia qui seront supprimés (espèce exotique envahissante).

## Aménagements pédagogiques :

Au vu du potentiel de fréquentation des trois sites, il est proposé la mise en place de panneaux pédagogiques présentant le cours d'eau renaturé et les aménagements réalisés. Au niveau du site d'Angonia, on pourra également prévoir l'installation de bancs. Au niveau du tronçon aval, on pourra placer les panneaux au niveau du balcon existant en rive gauche.



*Balcon existant en rive gauche du ruisseau*



# SYNDICAT MIXTE

## GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

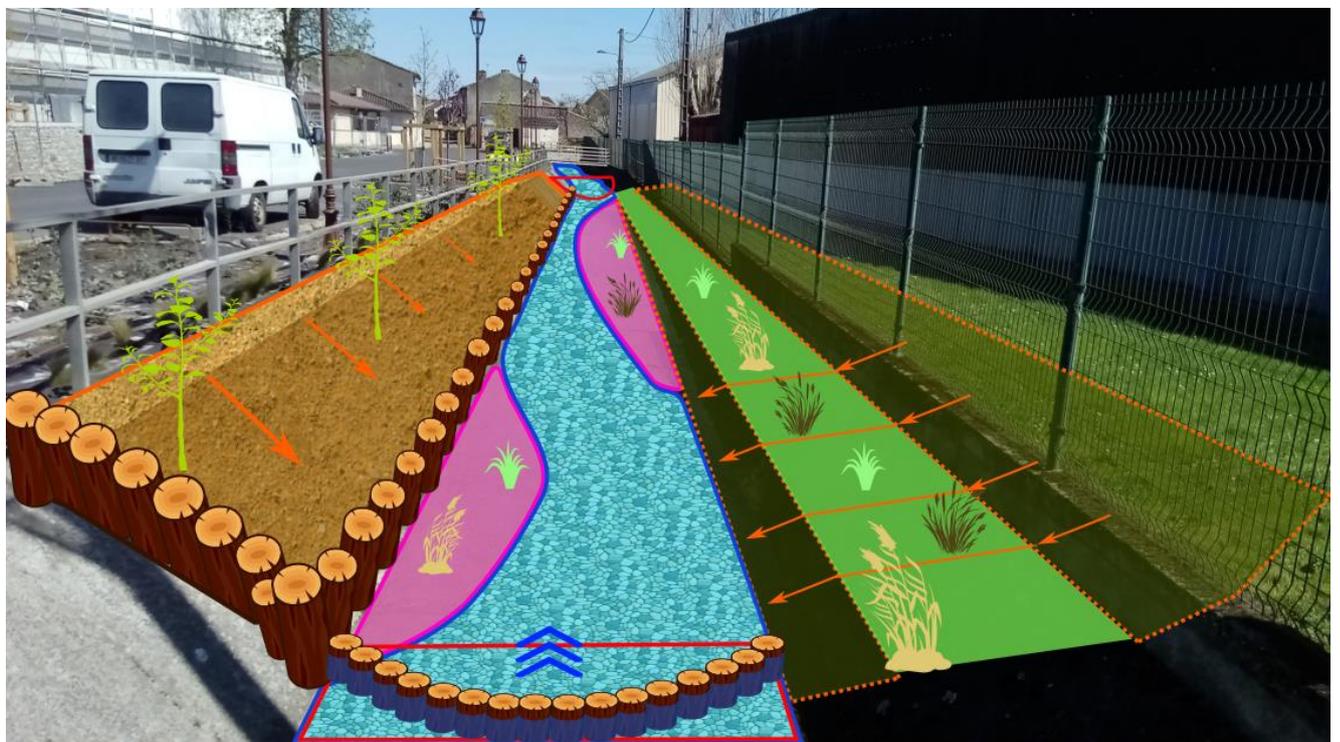
Les gains attendus des aménagements proposés sont synthétisés pour chacun des sites dans le tableau suivant.

### Secteur Angonia : 110m linéaire

	<b>Etat initial</b>	<b>Aménagements proposés</b>	<b>Gain état projeté</b>
<b>Risque inondation</b>	Zone urbaine avec bâtiments publics	Conservation du gabarit hydraulique plein bord	Ralentissement des courants par rugosité accrue
<b>Hydromorphologie</b>	Lit et berge artificialisés (dalles béton)  Substrat nul  Ecoulement uniformisé rectiligne	Suppression des dalles lit et berge rive droite  Recharge alluvionnaire  Banquettes végétalisées	Berge naturelle rive droite  Lit naturel avec substrat alluvionnaire diversifié (nature et granulométrie)  Ecoulement sinueux et faciès diversifiés
<b>Biodiversité</b>	nulle	Plantations  Banquettes végétalisées	Végétation de berge diversifiée (boisement, hélophytes)  Habitats aquatiques
<b>Qualité des eaux</b>	Qualité douteuse (traversée urbaine) Pas de capacité d'auto-épuration	Microseuils avec rampes  Banquettes végétalisées	Augmentation de la capacité d'autoépuration avec : Oxygénation des eaux par brassage + filtration par écoulement sous-laminaire Epuration par végétaux
<b>Etiage</b>	Absence de lit d'étiage Apports du canal de Saint-Martory	Banquettes végétalisées	Lit d'étiage resserré avec hauteur d'eau plus élevée et moindre réchauffement des eaux
<b>Paysager</b>	Lieu fréquenté (espace Angonia, terrains de sport et gymnase, proximité école) mais cours d'eau dénaturé	Installation de panneaux d'information sur le cours d'eau renaturé	Intégration du cours d'eau dans le cadre de vie

# SYNDICAT MIXTE GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

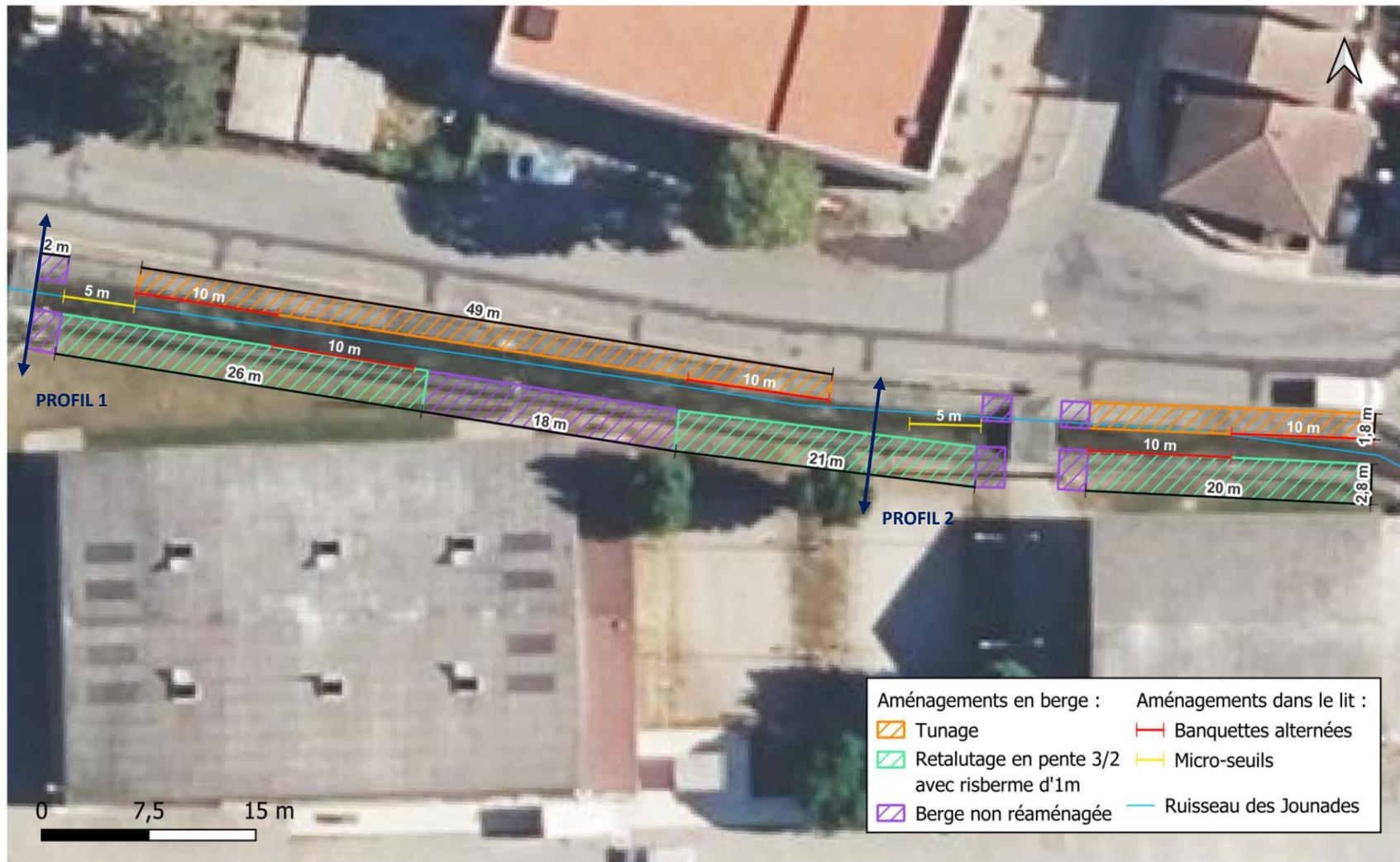
Avant / Après projet de renaturation – Site Angonia :



- |                          |                            |                   |  |
|--------------------------|----------------------------|-------------------|--|
| : Banquette végétalisées | : Micro-seuils             | : Sens du courant | Ripisylve {<br>: iris<br>: roseau<br>: jonc<br>: Ligneux arbustifs (saule,...) |
| : Recharge alluviale     | : Retalutage avec risberme | : Pente           |  |
| : Tunage                 | : Pieux en bois            |                   |  |



# SYNDICAT MIXTE GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

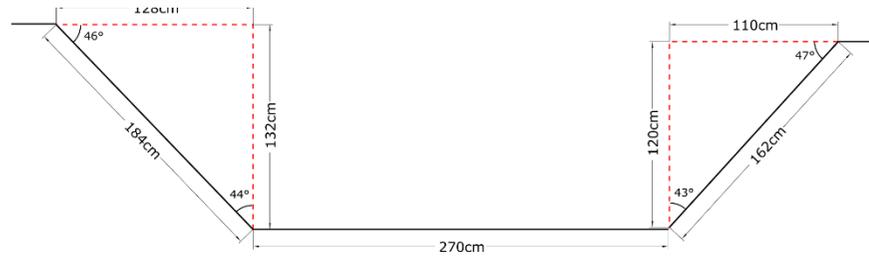


SMGALT - 12 rue Notre Dame - 31370 RIEUMES - ☎ 05 62 23 85 00  
 Courriel : [contact@smgalt.org](mailto:contact@smgalt.org) - Site : [www.smgalt.org](http://www.smgalt.org)



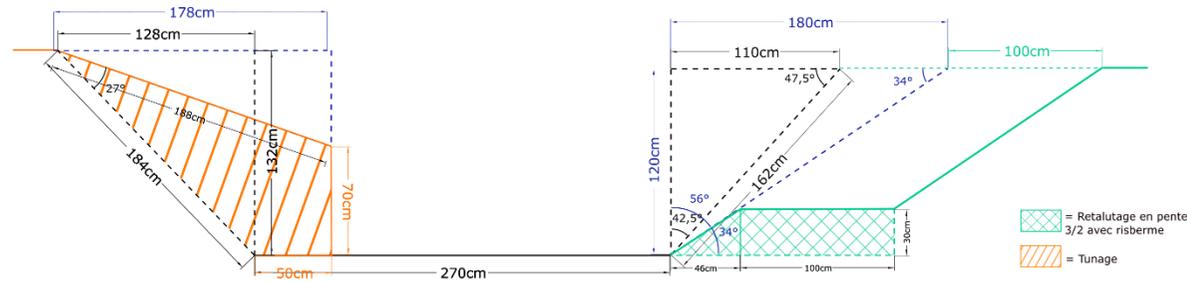
# SYNDICAT MIXTE GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

**Profil en travers n°1 :**

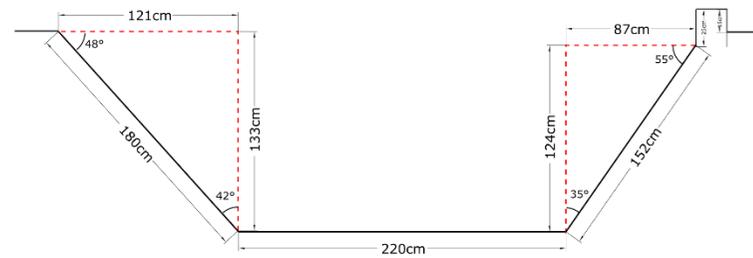


État initial :

État final :

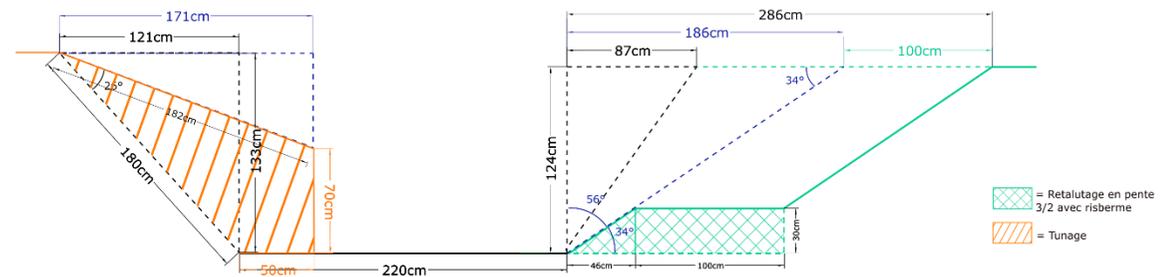


**Profil en travers n°2 :**



État initial :

État final :





# SYNDICAT MIXTE

## GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

Site Angonia					
N°	Intitulé	Unité	Quantité	Prix unitaire € HT	Prix total € HT
<b>1</b>	<b>Préparation et installation de chantier</b>				
1,1	Installation et préparation de chantier	Ft	1	3 000,00 €	3 000,00 €
1,2	Barrage filtrant en lit mineur	Ft	1	1 000,00 €	1 000,00 €
<b>2</b>	<b>Renaturation lit et berges</b>				
2,1	Démolition dalles lit et berges	m3	121	107,00 €	12 947,00 €
2,2	Reprofilage berge rive droite	ml	110	22,00 €	2 420,00 €
2,3	Géotextile et végétalisation rive droite	ml	110	200,00 €	22 000,00 €
2,4	Tunage rive gauche	ml	110	400,00 €	44 000,00 €
2,5	Géotextile et végétalisation rive gauche	ml	110	200,00 €	22 000,00 €
<b>3</b>	<b>Microseuils et rampe alluviale</b>				
3,1	Microseuil	U	2	2 000,00 €	4 000,00 €
3,2	Fourniture de matériaux galets roulés	m3	5	30,00 €	150,00 €
3,3	Mise en œuvre	m3	5	5,00 €	25,00 €
<b>4</b>	<b>Diversification des écoulements</b>				
4,1	Banquettes alternées	m3	37,5	30,00 €	1 125,00 €
4,2	Plantation hélrophytes	U	300	3,00 €	900,00 €
<b>5</b>	<b>Recharge alluvial</b>				
5,1	Fourniture de matériaux galets roulés	m3	275	30,00 €	8 250,00 €
5,2	Mise en œuvre	m3	275	5,00 €	1 375,00 €
<b>6</b>	<b>Panneau pédagogique</b>				
6,1	Conception et réalisation	U	1	1 000,00 €	1 000,00 €
6,2	Pose	Ft	1	500,00 €	500,00 €
<b>7</b>	<b>Remise en état et recolement</b>				
7,1	Remise en état des terrains	Ft	1	1 000,00 €	1 000,00 €
7,2	Recolement	Ft	1	1 000,00 €	1 000,00 €
				<b>Total HT</b>	<b>126 700,00 €</b>



# SYNDICAT MIXTE

## GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

Secteur terrain de sport : 75m linéaire

	<b>Etat initial</b>	<b>Aménagements proposés</b>	<b>Gain état projeté</b>
<b>Risque inondation</b>	Terrain de sport, habitations	Conservation du gabarit hydraulique plein bord	Ralentissement des courants par rugosité accrue
<b>Hydromorphologie</b>	Lit rectiligne  Substrat intéressant  Ecoulement rectiligne et uniformisé	Banquettes végétalisées	Ecoulement sinueux et faciès diversifiés
<b>Biodiversité</b>	Absence de ripisylve	Plantations  Banquettes végétalisées	Végétation de berge diversifiée (boisement, hélophytes)  Habitats aquatiques
<b>Qualité des eaux</b>	Qualité douteuse (traversée urbaine)  Capacité d'auto-épuration limitée	Microseuils avec rampes  Banquettes végétalisées	Augmentation de la capacité d'autoépuration avec : Oxygénation des eaux par brassage + filtration par écoulement sous-laminaire Epuration par végétaux
<b>Etiage</b>	Absence de lit d'étiage Apports du canal de Saint-Martory	Banquettes végétalisées	Lit d'étiage resserré avec hauteur d'eau plus élevée et moindre réchauffement des eaux
<b>Paysager</b>	Lieu visible (terrain de sport)	Installation de panneaux d'information sur le cours d'eau renaturé	Intégration du cours d'eau dans le cadre de vie

Avant / Après projet de renaturation – Site terrain de sport



- : Banquette végétalisées
- : Lit du cours d'eau
- : Micro-seuils
- : Sens du courant
- : Pieux en bois
- Ripisylve {
  - : iris
  - : roseau
  - : jonc
  - : Ligneux arbustifs (saule,..)



# SYNDICAT MIXTE GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH





# SYNDICAT MIXTE

## GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

Site Terrain de sport					
N°	Intitulé	Unité	Quantité	Prix unitaire € HT	Prix total € HT
<b>1</b>	<b>Préparation et installation de chantier</b>				
1,1	Installation et préparation de chantier	Ft	1	2 000,00 €	2 000,00 €
1,2	Barrage filtrant en lit mineur	Ft	1	1 000,00 €	1 000,00 €
<b>2</b>	<b>Microseuils et rampe alluviale</b>				
2,1	Microseuil	U	2	2 000,00 €	4 000,00 €
2,2	Fourniture de matériaux galets roulés	m3	5	30,00 €	150,00 €
2,3	Mise en œuvre	m3	5	5,00 €	25,00 €
<b>3</b>	<b>Diversification des écoulements</b>				
3,1	Banquettes alternées	m3	20	30,00 €	600,00 €
3,2	Plantation hélrophytes	U	160	3,00 €	480,00 €
<b>4</b>	<b>Berges</b>				
4,1	Plantation	ml	150	10,00 €	1 500,00 €
<b>5</b>	<b>Panneau pédagogique</b>				
5,1	Conception et réalisation	U	1	1 000,00 €	1 000,00 €
5,2	Pose	Ft	1	500,00 €	500,00 €
<b>6</b>	<b>Remise en état et recolement</b>				
6,1	Remise en état des terrains	Ft	1	1 000,00 €	1 000,00 €
6,2	Recolement	Ft	1	1 000,00 €	1 000,00 €
				<b>Total HT</b>	<b>13 300,00 €</b>



# SYNDICAT MIXTE GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

Tronçon aval : 270m linéaire

	<b>Etat initial</b>	<b>Aménagements proposés</b>	<b>Gain état projeté</b>
<b>Risque inondation</b>	Camping du Moulin à l'aval	Conservation du gabarit hydraulique plein bord	Ralentissement des courants par rugosité accrue
<b>Hydromorphologie</b>	Substrat intéressant  Ecoulement rectiligne et uniformisé	Banquettes végétalisées	Ecoulement sinueux et faciès diversifiés
<b>Biodiversité</b>	Ripisylve diversifiée  Espèce exotique envahissante (robinier faux-acacia)	Coupe des espèces exotiques envahissantes Plantations complémentaires Banquettes végétalisées	Végétation de berge diversifiée (boisement, héliophytes)  Habitats aquatiques
<b>Qualité des eaux</b>	Dégradation de la qualité des eaux (rejet step)	Microseuils avec rampes  Banquettes végétalisées	Augmentation de la capacité d'autoépuration avec : Oxygénation des eaux par brassage + filtration par écoulement sous-laminaire Epuración par végétaux
<b>Etiage</b>	Absence de lit d'étiage	Banquettes végétalisées	Lit d'étiage resserré avec hauteur d'eau plus élevée et moindre réchauffement des eaux
<b>Paysager</b>	Lieu visible (sentier nature en création)	Aménagement d'un point de vue en balcon sur le ruisseau avec panneau d'information	Redécouverte du cours d'eau

## Avant / Après projet de renaturation – Site aval



Coupe de robinier faux acacia et plantation complémentaire

Création de micro-seuils

Création de banquettes végétalisées alternées

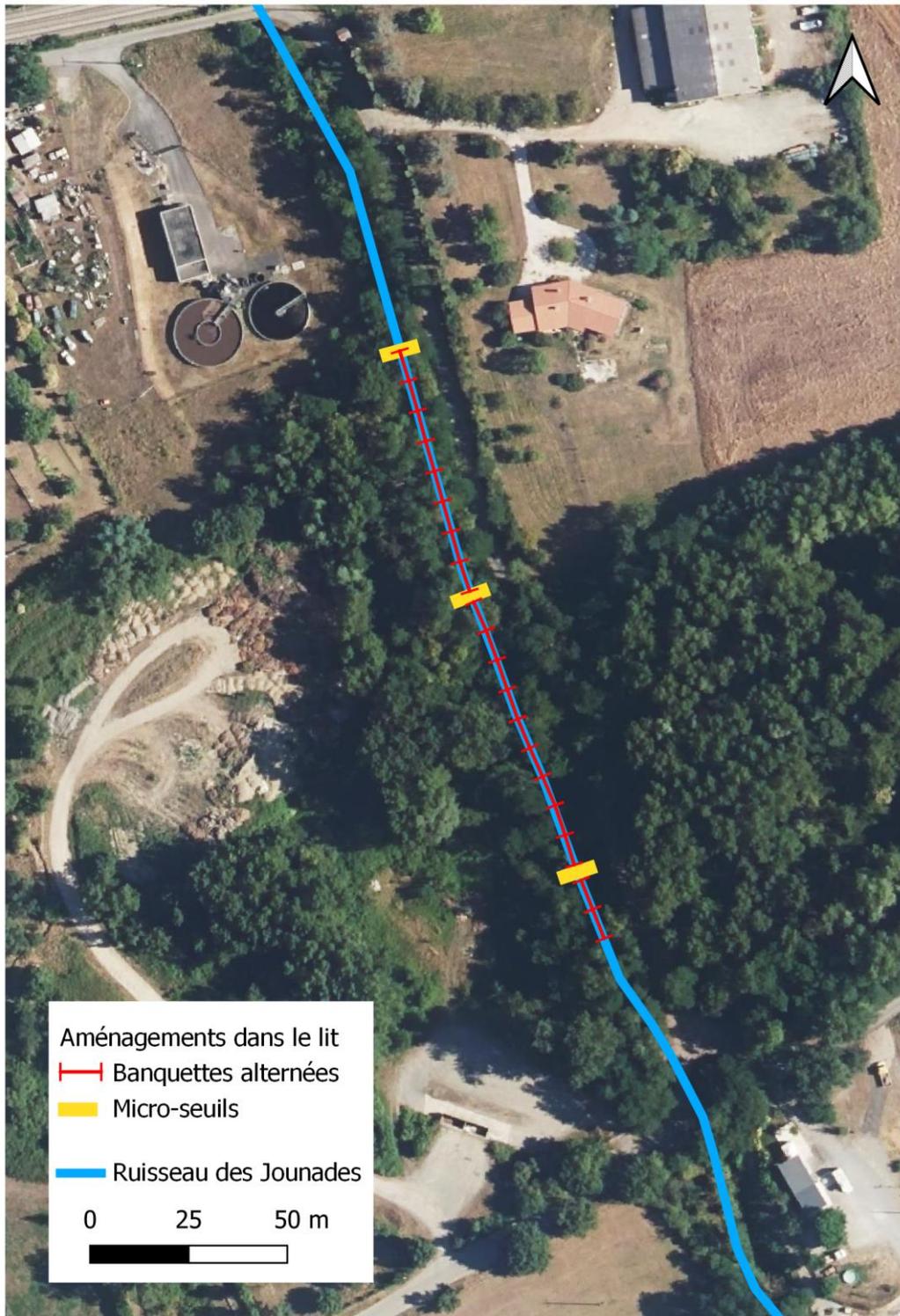


- : Banquette végétalisées
- : Lit du cours d'eau
- : Micro-seuils en "V"
- : Sens du courant

- Ripisylve {
- : iris
  - : roseau
  - : jonc
  - : Ligneux arborés (aulne, frêne, érable,..)



# SYNDICAT MIXTE GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH





# SYNDICAT MIXTE

## GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

Site Tronçon aval					
N°	Intitulé	Unité	Quantité	Prix unitaire € HT	Prix total € HT
<b>1</b>	<b>Préparation et installation de chantier</b>				
1.1	Installation et préparation de chantier	Ft	1	2 000,00 €	2 000,00 €
1.2	Barrage filtrant en lit mineur	Ft	1	1 000,00 €	1 000,00 €
<b>2</b>	<b>Reprise de berge rive gauche - renaturation</b>				
2.1	Abattage / dessouchage	U	10	150,00 €	1 500,00 €
2.2	Plantation (1/3 linéaire)	ml	90	10,00 €	900,00 €
<b>3</b>	<b>Microseuils et rampe alluviale</b>				
3.1	Microseuil	U	3	2 000,00 €	6 000,00 €
3.2	Fourniture de matériaux galets roulés	m3	8	30,00 €	225,00 €
3.3	Mise en œuvre	m3	8	5,00 €	37,50 €
<b>4</b>	<b>Diversification des écoulements</b>				
4.1	Banquettes alternées	m3	76	30,00 €	2 280,00 €
4.2	Plantation hélophytes	U	608	3,00 €	1 824,00 €
<b>5</b>	<b>Panneau pédagogique</b>				
5.1	Conception et réalisation	U	1	1 000,00 €	1 000,00 €
5.2	Pose	Ft	1	500,00 €	500,00 €
<b>6</b>	<b>Remise en état et recolement</b>				
6.1	Remise en état des terrains	Ft	1	1 000,00 €	1 000,00 €
6.2	Recolement	Ft	1	1 000,00 €	1 000,00 €
				<b>Total HT</b>	<b>19 300,00 €</b>



# SYNDICAT MIXTE GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

## 5 PROTOCOLE DE SUIVI

Le protocole de suivi proposé vise d'une part à caractériser l'état dégradé actuel des 3 sites projets, et d'autre part à évaluer les effets des aménagements projetés sur les compartiments physiques et biologiques du cours d'eau. Le protocole sera défini de la façon suivante :

- il sera ainsi mis en place avant réalisation des aménagements (n-1) et 2 ans après réalisation (n+2) afin d'intégrer le temps de réponse du milieu naturel suite aux opérations. Le suivi pourra être prolongé dans le temps si besoin, jusqu'à ce que le cours d'eau se soit adapté aux nouvelles conditions issues de la renaturation.
- il sera établi sur chacun des sites projets,
- les mesures seront identiques avant et après travaux de renaturation.

### a) SUIVI DU COMPARTIMENT PHYSIQUE

Il est proposé de mettre en place le protocole normalisé Carhyce (*caractérisation de l'hydromorphologie des cours d'eau*) établi par l'Etat (OFB). Il permet l'acquisition de données standardisées et comparables dans le temps et entre sites. Ce protocole permet de suivre les éléments suivants :

- L'hydrologie,
- Le profil en long pour caractériser et quantifier les processus physiques verticaux par comparaison diachronique (*i.e.* dépôt, érosion),
- La géométrie du lit (*e.g.* largeur à plein bord, hauteur à plein bord, profondeur),
- Le substrat (*e.g.* granulométrie, colmatage),
- Les faciès d'écoulement pour caractériser la morphologie du lit et appréhender la diversification du cours d'eau,
- La zone riparienne (*e.g.* type de berge, type d'habitat en berge),
- La ripisylve (*e.g.* épaisseur des strates, type de végétation),
- Le suivi photographique de l'évolution hydromorphologique du cours d'eau.

### b) SUIVI DU COMPARTIMENT BIOLOGIQUE

Afin de compléter le suivi physique, il est proposé de réaliser l'indice multi-métrique I2M2 qui est indicateur biologique intégrateur permettant d'évaluer la qualité globale du cours d'eau à partir de l'analyse d'un échantillon de macro-invertébrés benthiques. Il s'agit d'un indice normalisé et faisant référence pour l'évaluation de la qualité écologique des masses d'eau pour la Directive Cadre sur l'Eau.



# SYNDICAT MIXTE GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

## c) COUT DU SUIVI (2 CAMPAGNES)

	N°	Intitulé	Unité	Quantité	Prix unitaire € HT	Prix total € HT
	1	<b>Suivi hydromorphologique</b>				
Angonia	1.1	Protocole CARHYCE	campagne	2	3 500,00 €	7 000,00 €
Terrain de sport	1.2	Protocole CARHYCE	campagne	2	3 500,00 €	7 000,00 €
Tronçon aval	1.3	Protocole CARHYCE	campagne	2	3 500,00 €	7 000,00 €
						<b>21 000,00 €</b>
	2	<b>Suivi macro-invertébrés benthiques</b>				
Angonia	2.1	Indice I2M2	campagne	2	1 250,00 €	2 500,00 €
Terrain de sport	2.2	Indice I2M2	campagne	2	1 250,00 €	2 500,00 €
Tronçon aval	2.3	Indice I2M2	campagne	2	1 250,00 €	2 500,00 €
						<b>7 500,00 €</b>
					<b>TOTAL</b>	<b>28 500,00 €</b>



# SYNDICAT MIXTE GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

## ANNEXES

Site Angonia	<u>Station</u>					
	Longueur (m)	110	<u>détail démolition</u>			
	Largeur (m)	2,5		m3	€ HT	
	Surface (m2)	275	berge rive gauche	44	4 693	107
			berge rive droite	22	2 347	107
	<u>Rampe alluviale (dimension unitaire)</u>			lit	55	5 867
	Longueur (m)	5	Total	<b>121</b>	<b>12 907</b>	<b>12947</b>
	Largeur (m)	2				
	Surface (m2)	10	démolition manuelle	70€/m3		
	Epaisseur matelas alluvial (m3)	0,25	démolition mécanique	50€/m3		
	Volume granulat (m3)	2,5	mise en décharge type II	50€/m3		
	<u>Banquette (dimension unitaire)</u>					
	Longueur (m)	10				
	Largeur (m)	1,25				
	Hauteur (m)	0,5				
	Surface (m2)	12,5				
	Volume (m3)	6,25				
	1/2 longueur d'onde (m)	17,5				
	Nombre de banquette	6				
	Surface totale banquette (m2)	75				
	Volume total banquette (m3)	37,5				
	Linéaire cumulé banquettes (m)	60				

Site Terrain de sport	<u>Station</u>	
	Longueur (m)	75
	Largeur (m)	2
	Surface (m2)	150
	<u>Rampe alluviale (dimension unitaire)</u>	
	Longueur (m)	5
	Largeur (m)	2
	Surface (m2)	10
	Epaisseur matelas alluvial (m)	0,25
	Volume granulat (m3)	2,5
	<u>Banquette (dimension unitaire)</u>	
	Longueur (m)	8
	Largeur (m)	1
	Hauteur (m)	0,5
	Surface (m2)	8
	Volume (m3)	4
	1/2 longueur d'onde (m)	14
	Nombre de banquette	5
	Surface totale banquette (m2)	40
	Volume total banquette (m3)	20
	Linéaire cumulé banquettes (m)	40



# SYNDICAT MIXTE

## GARONNE AUSSONNELLE LOUGE TOUCH

<b>Site Tronçon aval</b>		
	<u>Station</u>	
	Longueur (m)	270
	Largeur (m)	2
	Surface (m2)	540
	<u>Rampe alluviale (dimension unitaire)</u>	
	Longueur (m)	5
	Largeur (m)	2
	Surface (m2)	10
	Epaisseur matelas alluvial (m)	0,25
	Volume granulat (m3)	2,5
	<u>Banquette (dimension unitaire)</u>	
	Longueur (m)	8
	Largeur (m)	1
	Hauteur (m)	0,5
	Surface (m2)	8
	Volume (m3)	4
	1/2 longueur d'onde (m)	14
	Nombre de banquette	19
	Surface totale banquette (m2)	152
	Volume total banquette (m3)	76
	Linéaire cumulé banquettes (m)	152

## Mémoire en réponse de la société LAFARGE CEMENTS à l'avis du CNPN

Le 11 juillet 2024, le CNPN a rendu un avis **favorable** sous les conditions strictes suivantes :

- L'ouest de la carrière « évitée » doit faire l'objet d'une mesure de protection forte et pérenne inscrite dans l'arrêté préfectoral d'autorisation de cette extension. Sans cette garantie de conservation d'un habitat naturel favorable notamment à l'Iris à feuilles de graminées (mais aussi à de nombreuses espèces d'insectes protégés), les impacts cumulés depuis 2003 seront si importants qu'ils ne pourront garantir le maintien en bon état de conservation des populations d'espèces concernées, contrevenant ainsi aux obligations règlementaires,
- L'ensemble des actions de gestion et de suivi des mesures compensatoires seront mises en œuvre par une structure gestionnaire d'espaces naturels qui pourra si besoin accompagner la finalisation des prescriptions et qui s'attachera à rendre cohérent l'ensemble des mesures dans une vision globale qui manque dans le dossier.

Dans ce qui suit, les remarques du CNPN sont encadrées.

**- L'ouest de la carrière « évitée » doit faire l'objet d'une mesure de protection forte et pérenne inscrite dans l'arrêté préfectoral d'autorisation de cette extension. Sans cette garantie de conservation d'un habitat naturel favorable notamment à l'Iris à feuilles de graminées (mais aussi à de nombreuses espèces d'insectes protégés), les impacts cumulés depuis 2003 seront si importants qu'ils ne pourront garantir le maintien en bon état de conservation des populations d'espèces concernées, contrevenant ainsi aux obligations règlementaires**

Le CNPN, dans son avis en date du 11 juillet 2024, recommande que les terrains situés à l'ouest de ceux concernés par la demande de renouvellement d'autorisation d'exploitation en cours, fassent l'objet de mesures de protection inscrites dans le futur arrêté préfectoral. Cette mesure doit, selon le CNPN, permettre le maintien de l'espèce protégée au niveau régional qu'est l'Iris à feuille de graminées.

Le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) d'Occitanie lors d'une rencontre en décembre 2024 a proposé à LAFARGE CEMENTS de prendre en charge l'ensemble des mesures compensatoires, anciennes et futures dans le cadre d'un plan de gestion pérenne et sur le long terme de la biodiversité sur le secteur de la carrière. Pour tout le secteur évité situé à l'ouest de la future autorisation, le CEN propose la mise en place d'une Obligation Réelle Environnementale (ORE) d'une durée de 30 années avec, 10 ans avant le terme de l'autorisation demandée aujourd'hui (2025-2055), la délimitation physique de la zone qui serait impactée dans l'éventuelle future demande d'autorisation (2055-2085) pour anticiper des mesures de préservation de l'Iris à feuille de graminées. (Voir courrier d'intention en annexe du présent mémoire en réponse)

Une mesure plus restrictive, interdisant à l'avenir toute poursuite de l'exploitation sur les terrains évités, aurait dès à présent, de lourdes conséquences sur l'avenir du site. En effet, une telle mesure aurait d'ores et déjà pour conséquence d'impacter l'avenir et la pérennité de la carrière et la cimenterie sur le long terme. Or, le site en question présente des caractéristiques qu'il est impératif de bien avoir à l'esprit, à savoir : l'actuelle **géologie complexe mais adaptée du site** et **l'absence de gisements alternatifs à proximité**.

**Géologie complexe mais adaptée du site :**

Dans le cadre de l'étude d'impact élaborée pour la demande d'autorisation en cours, les géologues, hydrogéologues et géotechniciens consultés ont pu, au regard des sondages carottés de reconnaissance, des relevés hydrogéologiques et des études de stabilité, définir un premier périmètre d'extraction de carrière nécessaire pour alimenter durant les 30 prochaines années, la cimenterie proche. Au droit de ce seul gisement exploitable localement, plusieurs études géologiques ont été réalisées par Lafarge Ciments pour mieux en préciser les contours. Une extension de l'exploitation au Nord, à l'Est et au Sud de la carrière n'est pas envisageable, car soit le sous-sol a déjà été exploité comme au Nord, soit il ne présente pas les matériaux et la géochimie compatibles pour la fabrication du ciment.

La fabrication du ciment est un processus complexe nécessitant d'avoir en permanence des matériaux avec des géochimies spécifiques. S'il manque un des composants, que cela soit la silice, l'alumine, le fer ou la chaux, la fabrication en est rendue impossible. La carrière de Martres Tolosane présente la particularité de contenir l'ensemble des matériaux adaptés comme les calcaires marneux apportant la chaux et la silice, les marnes très riches en silice et en alumine, les limons riches en silice, alumine et en fer et pour finir les calcaires très purs en chaux qui seront incorporés directement dans le ciment. Aucun gisement proche connu ne présente ces « *caractéristiques exceptionnelles de qualité et quantité* » comme le précise d'ailleurs le Schéma Régional des carrières (SRC) de la région Occitanie approuvé en février 2024 qui classe ces gisements pour le ciment en « **Gisement d'intérêt régional** ». La structure géologique plissée et complexe, issue de la surrection des Pyrénées et présente sur le site, montre que le seul approfondissement de la fosse déjà ouverte ne permet pas, entre autres, d'avoir accès aux marnes qui sont positionnées très en profondeur dans la fosse actuelle sous des couches de différents calcaires et marnes alors qu'elles sont affleurantes dans la partie en extension à l'Ouest. En effet, les couches plissées localement penchent de l'Ouest vers l'Est, faisant affleurer les marnes à l'Ouest et les recouvrant de calcaires et de limons à l'Est. Il en est de même pour les calcaires purs nécessaires comme ajout pour le ciment qui se trouvent uniquement à l'Ouest. Cela est en partie dû à une géologie structurale complexe de plis sous forme de synclinal abrupt au Nord et adouci au Sud, mais aussi s'enfonçant vers l'Est.

Par conséquent, l'ouest de la carrière actuelle constitue **le seul secteur d'extension** possible pour la pérennité de l'alimentation de la cimenterie. À la suite de l'étude écologique, le périmètre a encore évolué pour minimiser les impacts sur la faune et la flore présentes. Une partie de cet évitement concerne les zones situées à l'Ouest de la demande en cours, zones que Lafarge Ciments n'a pas voulu impacter dans le cadre de cette autorisation, se limitant à la surface minimale nécessaire pour assurer en qualité et quantité les matériaux pour la cimenterie. Cette surface minimisée **garantit l'alimentation nécessaire** en matières premières (calcaire, marnes et limons) de la cimenterie **pour les 30 prochaines années**.

En effet, en tant qu'industriel responsable, la cimenterie de Martres Tolosane, comme l'ensemble des sites industriels de Lafarge France, a toujours cherché à moderniser son outil de production, utilisant les meilleures technologies disponibles avec un nouveau four en 2022, une future installation de capture du CO<sub>2</sub> à échéance 2027 et des ateliers de valorisation des déchets combustibles et des matières secondaires en substitution des combustibles fossiles et des matières premières issues de la carrière. Tous ces équipements industriels permettent de réduire les émissions de CO<sub>2</sub>, de préserver les ressources naturelles et de mieux s'intégrer dans l'économie circulaire locale.

C'est pourquoi, consciente de son impact sur l'environnement et en particulier sur les espaces naturels environnants où l'on trouve, entre autres, l'Iris à feuille de graminée, la cimenterie de Martres Tolosane va poursuivre sa démarche vertueuse d'économie de la ressource minérale, en continuant de recevoir durant ces 30 prochaines années, le maximum de matériaux secondaires disponibles

compatibles chimiquement avec la fabrication du ciment, leur évitant une mise en décharge et économisant ainsi la matière première naturelle consommatrice de terrains.

### **L'absence de gisements alternatifs**

Bien que les études autour de la carrière aient montré l'absence de gisement potentiel compatible avec les besoins de la cimenterie en quantité et en qualité, si un autre gisement venait à être découvert, il se trouverait automatiquement à plusieurs dizaines de kilomètres à vol d'oiseau de l'usine actuellement existante avec la présence de contraintes urbanistiques (routes, villages, habitats diffus) et écologiques (bois, cours d'eau, ZNIEFF, habitats protégés...).

A ce titre, une analyse des zonages écologiques à l'échelle de l'entité paysagère du Plantaurel et des Petites Pyrénées, laissant présager de conditions géologiques équivalentes pouvant abriter un gisement équivalent à celui existant sur la carrière en exploitation de Martres-Tolosane, montre un secteur déjà abondamment concerné par des zonages d'inventaires et de protection écologiques (APPB, PNR, ZNIEFF de type I et II, sites NATURA 2000, Réserve Naturelle Régionale) aux enjeux de biodiversité déjà identifiés et bien représentés.

L'ouverture d'une nouvelle carrière, à distance des habitations, entrainerait le besoin de décaper immédiatement, à surface égale avec la carrière aujourd'hui existante, environ 100 ha actuellement dénués d'activités et d'aménagements et probablement sur un secteur faisant l'objet d'un zonage d'inventaire, voire de protection. Ceci entrainerait la perte de plusieurs dizaines d'hectares d'un seul tenant de milieux présentant souvent une biodiversité notable : vieux boisements, pelouses calcaires, secteurs marneux humides et les cortèges de faune associés souvent à enjeu de conservation notable au regard de la disparition de leurs habitats au profit de l'urbanisation (pics, rapaces des milieux boisés, entomofaune des pelouses thermophiles ou plus humides).

Ce nouveau site serait susceptible d'être à l'origine de rotations quotidiennes supplémentaires de camions, entre 250 et 300, pour alimenter l'usine en matières premières et pourrait nécessiter la création d'accès, voire la requalification de petites routes communales afin de permettre la circulation de camions vers la cimenterie avec toutes les nuisances associées. La carrière est actuellement raccordée à l'usine par bande transporteuse.

Par ailleurs, il est probable qu'une telle carrière unique ne permettrait pas de répondre à l'ensemble des besoins quantitatifs (1,4 Mt par an pendant 30 ans) et géochimiques (besoin de silice, alumine, fer et chaux) de la cimenterie ; plusieurs carrières seraient alors nécessaires (calcaires, marnes, limons), multipliant ainsi les impacts sur l'environnement en augmentant les surfaces potentiellement directement impactées et le besoin en camions pour alimenter l'usine depuis chacune des carrières identifiées.

A cet égard, le **CNPN** dans son avis reconnaît, à juste titre, que l'absence d'alternative plus favorable est « *solidement étayée* » et que « *l'ouverture d'un nouveau site, avec une même variété et qualité de gisement, serait plus impactante* ».

### **L'état de conservation, très favorable, des populations d'Iris à feuilles de graminées**

Dans son avis, le CNPN s'inquiète du maintien en bon état de conservation des populations d'Iris à feuilles de graminées, notamment en cas de poursuite de l'exploitation au-delà des 30 prochaines années. On rappellera ici que depuis une quinzaine d'années, la population d'Iris est très régulièrement suivie par les écologues.

En effet, dans le cadre de l'exploitation actuelle de la carrière, une demande de dérogation a été déposée en 2010 pour la transplantation de pieds d'Iris à feuilles de graminées (espèce protégée en Midi-Pyrénées) impactés par la carrière et la mise en place d'une mesure de gestion compensatoire de terrain abritant l'espèce. Cette demande de dérogation a fait l'objet de l'arrêté préfectoral n°2010-07 du 2 décembre 2010 listant les mesures et méthodes à mettre en œuvre pour la transplantation, prorogé par l'arrêté préfectoral n°2012-15 du 24 septembre 2012 pour permettre une année supplémentaire de transplantation de l'espèce.

Un comité de pilotage du suivi de l'arrêté préfectoral (COFIL), constitué de la DREAL, Nature en Occitanie, du Conservatoire Botanique National et de Nature Comminges, a été mis en place autour de Lafarge Ciments pour suivre l'efficacité des mesures en faveur de l'Iris à feuilles de graminées.

Les transplantations ont donc eu lieu en 2010, 2011, 2012 et 2014 et plusieurs sites de transplantation ont été retenus afin de diversifier les milieux de croissance et pouvoir étudier l'écologie de l'espèce (sous-bois, boisement plus fermé, milieux ouverts, milieux arbustifs, lisières). Les transplantations ont été effectuées en ligne, selon un protocole établi par le Conservatoire Botanique National. Les transplantations successives ont permis de densifier les sites de transplantation et de pouvoir comparer les années et méthodes de transplantation lors des suivis sur les années suivantes.

Ces zones de transplantation ont ensuite été suivies en 2011, 2012, 2013, 2015, 2016 et 2020. Lors de ces suivis, le nombre de tiges a été compté afin de définir le taux de survie annuel des tiges, le taux de reprise correspondant au pourcentage de tiges ayant survécu à la transplantation, le taux de floraison, indiquant une reproduction sexuée. Ces différents suivis ont permis d'identifier un **taux de survie notable** des pieds ayant survécu la première année après la transplantation avec une extension végétative marquée, quelles que soient les zones de transplantations.

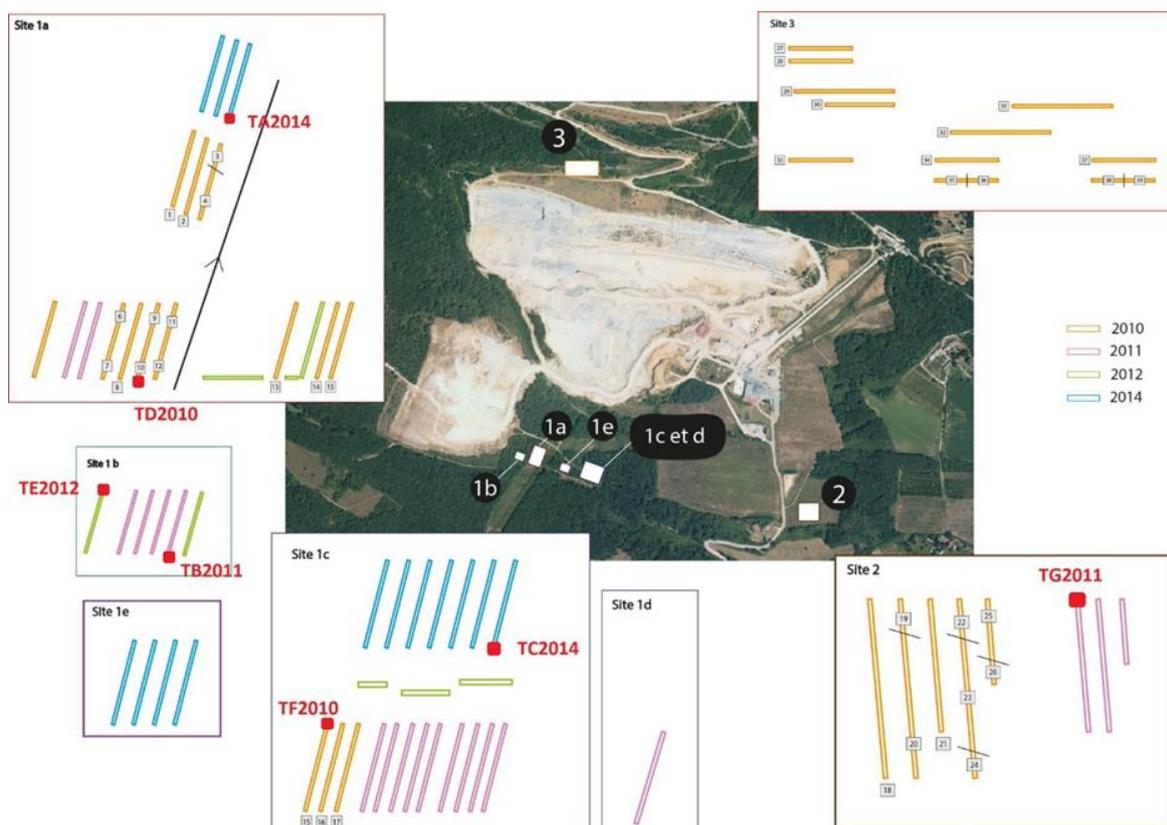


Figure 1 : localisation des transplantations

Les transplantations de 2010 ont ainsi montré une augmentation du nombre de tiges à +5 ans de plus de 73 %. Celles de 2011 ont montré un plus faible taux lors du suivi 2015, du fait de la dégradation des

zones transplantées par les sangliers, abaissant l'augmentation du nombre de tiges à moins de 15 % par rapport aux pieds transplantés. Les suivis des pieds transplantés en 2012 et en 2015 ont montré une reprise de plus de 50 % des pieds, en l'absence de perturbation. En 2020, le taux de reprise est largement supérieur à 100 % pour tous les sept transects suivis et est proche de 200% pour deux d'entre eux. L'espèce est donc très bien acclimatée sur l'ensemble des zones de transplantation. Les conditions édaphiques et de luminosité paraissent favorables. Les espèces ligneuses buissonnantes sont présentes sans pour autant dominer. Elles créent un effet lisière que l'Iris à feuilles de graminées apprécie.

A plus de 5 ans après la transplantation, l'ensemble des stations, hors dégradation, ont montré une augmentation du nombre de tiges, allant jusqu'à doubler sur certaines stations. Aucune variation notable n'a été identifiée en fonction des zones de transplantations, un effet lisière étant maintenu sur chacune par un entretien régulier autour des zones délimitées.

Par ailleurs, le taux de floraison apparaît globalement faible, laissant penser à un développement principal végétatif. Aucune variation statistiquement notable n'est identifiée entre les sites de transplantation. Les taux constatés lors des suivis varient de 10 à 25 % en 2020, le taux le plus élevé étant constaté sur le site de transplantation 2, défini en milieux ouverts. Le prochain suivi de 2025 permettra de vérifier la stabilité de ces différentes stations.

Par ailleurs, **la gestion compensatoire de terrain** abritant déjà l'espèce fait aujourd'hui l'objet de son deuxième plan de gestion quinquennal (2021-2025). Il s'agit sur une zone située au sud, à proximité immédiate de la carrière, d'encadrer l'activité agricole par un commodat afin de réduire les pratiques culturelles négatives pour l'Iris à feuilles de graminées ou la faune et de proposer un panel de mesures pour réduire les destructions de tiges constatées sur les chemins, régulièrement utilisés par des engins motorisés dégradant les habitats de l'espèce.

Trois stations linéaires et quatre stations surfaciques ont été suivies en 2015, 2016, 2018 et 2021. Une station linéaire n'a pas été retrouvée en 2021, du fait de travaux sauvages visant à vider des ornières depuis le chemin et ayant totalement détruit le milieu sur le linéaire concerné. Ces suivis ont permis d'observer qu'en l'absence de dégradation humaine, l'Iris à feuilles de graminées a pu **se maintenir**, en nombre de tige et en surface ou linéaire, **voire s'étendre**. La baisse d'effectif de tiges est corrélée à la dégradation des milieux par le passage d'engins motorisés entraînant la création d'ornières ou des retournements de sol défavorables à l'espèce si elles sont répétées régulièrement.

La gestion par ouverture des milieux semble par contre être suivie d'une **réponse positive** de l'Iris à feuilles de graminées avec **l'augmentation notable et rapide du nombre de tiges suite aux débroussaillages de fourrés** : augmentation de 125% du nombre de tiges entre l'année d'entretien (2015) et 2021. Cette augmentation peut vraisemblablement s'expliquer par l'apparition d'un nouveau pied sur un secteur ouvert, montrant donc l'intérêt de la gestion pour l'espèce.

En conclusion, les transplantations passées d'Iris ainsi que le programme de gestion des milieux favorables présentent de **très bons résultats**, après quatorze années de suivi.

Dans le cadre du futur plan de gestion avec le CEN, les suivis et ces travaux de gestion se poursuivront lors des trente prochaines années permettant de renforcer la population d'Iris sur les secteurs identifiés favorables à son développement dans le cas où l'exploitation ait besoin d'aller à l'Ouest du site.

En l'état, une telle mesure n'est pas scientifiquement justifiée et n'est, à ce jour, **pas nécessaire** d'un point de vue écologique dans la mesure où les mesures déjà en place présentent des résultats très satisfaisants et suffisants permettant de garantir le maintien en bon état de conservation des populations d'Iris à feuilles de graminées.

Lafarge Ciments va par ailleurs mettre en place, sur le secteur Ouest de la carrière un plan de gestion en collaboration avec le CEN (Voir courrier d'intention en annexe), en y associant les services de l'Etat, d'autres associations locales volontaires et le CBNPMP. Il inclura un suivi des Iris présents et la mise en place de mesures pour réduire les destructions de plants le long des chemins présents en complément des mesures déjà proposées dans le dossier de demande de dérogation. Comme dit précédemment, le CEN propose que 10 ans avant le terme de l'autorisation demandée aujourd'hui (2025-2055), la délimitation physique de la zone qui serait impactée dans l'éventuelle future demande d'autorisation (2055-2085) pour anticiper des mesures de préservation de l'Iris à feuille de graminées. (Voir courrier d'intention en annexe)

### **L'inutilité de mesures de protection forte et pérenne type APPB ou APHN sur la zone évitée**

La mise en place, dès aujourd'hui, de mesures de protection forte et pérenne sur le secteur situé à l'ouest de la future autorisation en cours d'instruction, empêchera d'ores et déjà toute réflexion quant à une éventuelle poursuite de l'exploitation du site à échéance de 30 ans, en 2055. Comme évoqué précédemment, les seules possibilités d'exploitation à l'avenir demeurent les terrains à l'Ouest couplées à la poursuite de l'approfondissement. Sans cette possibilité, l'alimentation de l'usine ne sera plus assurée et en l'absence de gisement alternatif, l'usine devra s'arrêter, avec alors toutes les conséquences sur l'environnement en cas de besoins de ciment toujours avérés, décrites ci-dessus pour justifier que l'extension demandée aujourd'hui est la meilleure des variantes possibles.

En premier lieu, il faut rappeler que la cimenterie est la **seule cimenterie de Haute Garonne** et de l'ancienne région Midi-Pyrénées et **l'une des trois seules de la région Occitanie**. Elle représente actuellement **4% de la production nationale de ciment**. Elle produit des ciments de très grande qualité dont un ciment très spécifique pour les bétons utilisés en sites marins, le ciment dit « Prise Mer ». Il représente 16 % des volumes de ciments produits en France. Cette production de ciment spécifique n'est possible que grâce aux caractéristiques des constituants premiers venant de la carrière. Ce ciment confère au béton une résistance accrue à l'agression de l'eau de mer au cours de la prise du béton et ultérieurement.

Actuellement, ce ciment est produit sur l'usine de La Malle proche de Marseille située à 400 km de Toulouse. 40.000 tonnes sont acheminées dans le Sud-Ouest chaque année depuis cette cimenterie par camion. Ce ciment « Prise Mer » (ou PM) contient au minimum 36 % de laitier de Haut Fourneau réduisant ainsi la part de clinker nécessaire (36 à 64 %) et donc la part d'émissions carbone. Il est utilisé pour les chantiers à environnements agressifs qui requièrent l'utilisation de ciment SR (résistant aux sulfates), pour la réalisation d'ouvrages massifs, mais aussi pour les chantiers bas carbonés, et notamment sur les chantiers de la ligne de métro de l'agglomération toulousaine (2023-2026).

L'hypothèse d'une fermeture de la carrière nécessiterait alors la récupération de matériaux nécessaires à la fabrication du ciment auprès d'autres carrières.

La plus grosse carrière proche extrayant du calcaire est la carrière d'Aurignac qui est autorisée jusqu'en 2033 et pour 300.000 tonnes par an. Cette carrière fournit déjà le marché local en granulats routiers et le tonnage défini dans son arrêté préfectoral ne comprend pas la fourniture de l'usine Lafarge Ciments en calcaire pour du ciment.

Aucune carrière ou ensemble de carrières, à même de fournir des matériaux pour les besoins de la cimenterie, n'est actuellement présente dans un rayon de 50 km autour de Martres Tolosane. Cela nécessiterait donc un transport par camion conséquent ainsi que l'ouverture de nouvelles carrières.

De plus, la conséquence la plus probable de la fermeture de la carrière serait alors la fermeture de la cimenterie par absence de matière première. A moyen terme, le fait de ne plus produire ces ciments dans le département, voire la région, aurait pour conséquences immédiates, s'agissant de la construction, de recourir à l'importation de ciment depuis les autres cimenteries de la région, voire d'autres régions, ou encore, pire, de l'étranger (Espagne proche). Une telle importation aurait pour conséquences directes :

- L'allongement des distances de transport (la cimenterie de Port la Nouvelle est localisée à 180 km de Toulouse contre 70 km actuellement, celle de Bussac en Nouvelle Aquitaine est située à 300 km de Toulouse) ; la troisième cimenterie d'Occitanie se trouve à 320 km au nord d'Arles ;
- La multiplication des camions sur le réseau routier public avec un impact immédiat sur les émissions de gaz à effet de serre ;
- L'augmentation parallèle des coûts d'entretien de ces réseaux routiers ;
- L'augmentation des nuisances pour les riverains des principaux axes routiers ;
- L'augmentation du coût d'achat du ciment ;
- L'absence de débouchés pour les déchets de l'industrie qui sont actuellement valorisés en combustibles ou en ressources secondaires dans le four (120 000 tonnes par an pour l'usine de Martres Tolosane).

Et tout cela sans présager des potentiels renouvellements ou non des autorisations d'exploitation des carrières de ces cimenteries et de leur capacité de production pour pallier la fermeture du site de Martres Tolosane.

Par ailleurs, le **CNPN** évoque l'absence, dans l'argumentaire du dossier de dérogation, « **de possibles améliorations techniques permettant de substituer ou de réduire les quantités requises de ciments et béton, comme cela a été fait sur l'empreinte énergétique de transformation des roches pour les besoins de l'activité de la construction et du BTP** ».

Il y a lieu de rappeler qu'en l'état, les besoins en ciment pour la construction sont bien présents et qu'aucun autre matériau comme le bois n'est actuellement en mesure de le remplacer à grande échelle. Il est, par ailleurs, difficile de se projeter à échéance de 30 ans, en 2055 et d'imaginer de nouveaux matériaux alternatifs au ciment.

Pour ce qui est des granulats, la part de recyclés utilisables comme ressources secondaires dans les enrobés et les bétons est en constante augmentation. Elle représentait au niveau régional en 2017 environ 3,2 millions de tonnes soit environ 8% avec une projection à 4,9 millions de tonnes en 2031 soit 11% environ.

En ce qui concerne le ciment, le processus industriel présente le double avantage d'une **valorisation énergétique et matière des déchets**. Les déchets, sélectionnés pour leur compatibilité avec le procédé cimentier, sont intégrés à différentes étapes de fabrication, au cru et à la cuisson.

Au cru (mélange de matériaux avant cuisson), les déchets sont utilisés comme apport chimique (oxydes de fer et d'alumine, déchets minéraux, terres polluées, cendres volantes) dans la composition du cru. Cette valorisation préserve les ressources naturelles. Lors du broyage ciment, des résidus ou sous-produits d'autres industries (fumées de silice, laitiers de hauts-fourneaux, cendres volantes...) sont ajoutés au clinker broyé pour produire des ciments composés, diminuant ainsi la proportion de clinker dans le ciment et donc les émissions de CO<sub>2</sub>. La proportion de ces matériaux secondaires dans le cru ou dans le ciment est en constante progression. Ils contribuent à valoriser des déchets qui seraient

autrement enfouis, à économiser les ressources primaires et à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> car certains déchets sont déjà décarbonés (déchets de déconstruction, boues de béton).

En l'état, il est particulièrement difficile de parvenir à anticiper ces potentielles futures avancées technologiques permettant d'économiser des ressources primaires, ni les **politiques d'urbanisation à venir, les nouvelles technologies, ou encore les nouveaux produits créés. Par ailleurs, les responsables en charge de la cimenterie et les services de l'Etat (notamment DREAL) décideront de l'avenir du site dans 30 ans.**

Il doit par ailleurs être souligné que la société HOLCIM a investi en 2022 plus de 120 millions d'euros dans la cimenterie de Martres Tolosane pour moderniser son procédé en remplaçant ses anciens fours par une nouvelle ligne de cuisson utilisant les meilleures technologies en matière de réduction d'émissions de CO<sub>2</sub> et en faire une des plus modernes de France. Cette nouvelle ligne permet l'augmentation drastique de la valorisation énergétique des déchets et leur recyclage dans le clinker. 60% de l'énergie thermique provient de combustibles alternatifs dont une majorité de biomasse avec une ambition à 80% en 2026.

En octobre 2024, le projet CarboClearTech, visant à capter et stocker le carbone résiduel de l'usine Lafarge à Martres-Tolosane, a été récompensé par le Fonds pour l'Innovation Européen. Ce projet de captage et de stockage du carbone (CCS) bénéficiera d'une subvention de l'Union Européenne pour atteindre la neutralité carbone dès 2031. Le projet CarboClearTech fait de Martres-Tolosane le **premier site de captage de CO<sub>2</sub> dans le Sud-Ouest de la France**. Il jouera un rôle clé dans le développement d'une économie circulaire et l'accélération de la décarbonation de l'industrie, tout en contribuant à la transition écologique du secteur de la construction.

Avec l'installation d'une unité de captation des émissions de CO<sub>2</sub>, le site capturera 700.000 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, permettant à la cimenterie de Martres-Tolosane d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2031. Ce projet est un levier essentiel pour réduire les émissions industrielles dans le Sud-Ouest et soutenir les objectifs environnementaux régionaux. Au-delà de contribuer directement à la vitalité et l'attractivité économique du territoire en alimentant une croissance plus verte, CarboClearTech, projet soutenu par la région Occitanie et par de nombreux acteurs régionaux, élus, collectivités et entreprises, sera un puissant levier pour la décarbonation du secteur de la construction. Le projet contribuera à maintenir les savoir-faire et les emplois du secteur du BTP (270 000 emplois pour les régions Occitanie et Nouvelle-Aquitaine) tout en accélérant sa transformation écologique, indispensable pour continuer à construire les logements et les infrastructures dont la population du Sud-Ouest a besoin.

Le déploiement de tels investissements pour transformer l'usine de Martres Tolosane en la cimenterie la plus moderne de France nécessite pour l'entreprise HOLCIM d'avoir une vision à très long terme.

Si la mise en place d'une mesure de protection forte et pérenne type APPB sur la zone ouest de la future autorisation était actée, cela mettrait, dès aujourd'hui, un coup d'arrêt définitif à la cimenterie de Martres Tolosane dans 30 ans, le renouvellement et l'extension d'une autorisation sur une zone soumise à APPB étant impossibles juridiquement.

A ce stade, il est difficilement concevable pour Lafarge Ciments de développer un projet en excluant, d'ores et déjà, toute faculté d'adaptation à l'évolution des besoins dans 30 ans.

Si Lafarge Ciments ne souhaite pas un APPB sur le secteur ouest, elle s'est en revanche engagée à mettre en concertation avec les services de l'Etat en place des APPB sur les zones de compensation du Montgrand et du Château d'eau. Elle est, de plus, favorable à la mise en place de protection à définir sur les sites de L'Estailat et de la Serre du Becari.

**- L'ensemble des actions de gestion et de suivi des mesures compensatoires seront mises en œuvre par une structure gestionnaire d'espaces naturels qui pourra si besoin accompagner la finalisation des prescriptions et qui s'attachera à rendre cohérent l'ensemble des mesures dans une vision globale qui manque dans le dossier**

Au regard de la complexité des mesures et de la diversité des habitats naturels impactés et prévus en compensation, le CEN a proposé à LAFARGE CEMENTS la **mise en place et le suivi du plan de gestion de l'ensemble des mesures compensatoires**. Ainsi, les mesures de génie écologique et de gestion présentées peuvent être volontairement peu détaillées afin de permettre une adaptation au regard des derniers retours d'expériences des organismes de gestion ou associations locales (CEN Occitanie, Nature en Occitanie, Conservatoire Botanique) au moment de la rédaction du plan de gestion.

**- Concernant la Mesure MR7 (Transplantation de l'Iris à feuilles de graminée) la zone de transplantation devra être précisée avant la décision d'autorisation d'extension, car le choix de l'emplacement sera déterminant sur la réussite de cette action.**  
**- Prévoir un recensement actualisé des populations existantes accompagné de mesures de gestion favorables à leurs effectifs. Et vu le nombre important d'individus concernés, une collaboration avec le CBN PMP semble indispensable pour assurer l'encadrement et le suivi technique de ces opérations et valoriser et diffuser un retour d'expérience sur les actions de translocation de plantes bulbeuses de ce genre.**

La zone de transplantation sera définie et validée en concertation avec le CBNPMP, le CEN et le bureau d'étude ECOTONE. Par ailleurs, le protocole de déplacement et de suivi des Iris transplantés a été validé et élaboré par le CBNPMP dès 2010. Il a supervisé toutes les opérations de transplantation.

Le CBNPMP a été associé à la réflexion sur les mesures de réduction et de transplantation lors de la rédaction du dossier de dérogation et plusieurs zones étaient d'ores et déjà retenues :

- La zone compensatoire de l'ancienne carrière de l'Estailat : l'espèce est déjà connue à proximité et devait être présente avant l'exploitation au regard des milieux en place. Il n'est pas impossible que des pieds soient présents, sans avoir été observés sur cette zone de plus de 100 ha. La transplantation devra permettre d'installer l'espèce en bordure des cheminements et en lisière des fourrés entretenus dans le cadre de la compensation.
- La zone du Château d'eau : les inventaires de 2011 avaient localisé un pied d'Iris dans le boisement de ce secteur compensatoire et en limite sud, en bordure de route. Les lisières des chemins et zones réouvertes pourront accueillir des pieds d'Iris à feuilles de graminée.

**Par ailleurs, au nord du périmètre d'extension demandé, considérant l'état de conservation (menacé) de l'Ecrevisse à pattes blanches pouvant être considérée comme une « espèce parapluie », le CNPN recommande la restauration de petits cours d'eau en forêt en amont, participant à une meilleure protection du milieu aquatique, avec veille sur le bassin versant et contribuant à la politique de responsabilité amont-aval, en synergie avec les professionnels travaillant sur ce secteur, les collectivités, les agences dédiées, les services locaux et régionaux.**

Dans sa note technique sur la Compensation environnementale de la destruction du talweg Guerre (annexe n°45 de l'étude d'impact), le SMGALT conclut que « **Au vu de l'état des cours d'eau et des**

**enjeux associés, le talweg de Guerre et le ruisseau du Fréchet ne présentent pas d'intérêt pour des opérations de renaturation ».**

Par ailleurs, on peut préciser qu'il s'agit là d'un cours d'eau temporaire qui ne saurait être favorable à l'Ecrevisse à pattes blanches dont les habitats sont caractérisés par des eaux douces de surfaces permanentes.

**Enfin, la hêtraie de grande maturité située sur l'ubac (versant frais) des Hauts de Cauban, (matérialisée sur la carte III "synthèse d'habitat") devrait faire l'objet d'une mesure d'évitement ou au moins d'une forte réduction d'impact, en raison de sa communauté biotique de faune, de flore et d'habitats spécifique, incluant des cortèges fongiques et lichéniques, d'une microfaune et d'un microbiote forestier non évalué mais possiblement déterminant sur ce secteur dans un contexte climatique incertain.**

La hêtraie est présente dans la zone d'étude rapprochée sur une surface de 4.8 ha. Elle s'étend d'Ouest en Est sur les hauteurs de la carrière. Le projet d'extraction a été volontairement limité pour impacter au minimum ce secteur, seuls 1.8 ha seront défrichés.

C'est principalement pour des raisons géotechniques liées aux matériaux sous-jacents, en particulier les sables et marnes nécessaires à la fabrication du ciment. La pente intégratrice dans ces matériaux a été calculée par le bureau d'étude MICA spécialisé en géotechnique. Pour des raisons de sécurité lors des phases d'extraction et pour garantir la stabilité à long terme une fois la remise en état réalisée, elle ne peut dépasser 21° sans risque de glissement de terrain. Cette contrainte géomécanique impacte considérablement les réserves en matériaux en fond de fosse. Pour avoir accès aux couches profondes nécessaires au procédé cimentier, il est indispensable d'ouvrir la fosse sur les hauteurs tout en respectant la pente de sécurité. Cette emprise impacte donc la hêtraie présente sur 37% de sa surface.

Il n'y a pas de possibilité de réduire cet impact sans conséquence majeure sur la sécurité de l'exploitation à court, moyen et long terme.

## **ANNEXE**

**Lettre d'intention pour l'engagement du CEN Occitanie dans la mise en œuvre des mesures compensatoires de l'extension de la carrière de Martres-Tolosane (31)  
CEN Occitanie – Février 2025**

**Siège administratif de Montpellier**

Immeuble le Thèbes,  
26 allée des Mycènes  
34000 Montpellier  
Tél. 04 67 02 21 28

À

**LAFARGE CIMENTS**

14-16 boulevard Garibaldi  
92130 ISSY LES MOULINEAUX

À l'attention de M. BRULE Xavier

À Montpellier, le 31/01/2025

**Dossier suivi par :**

Fabien LEPINE  
Directeur délégué à l'action territoriale  
Ligne directe : 06 37 28 56 16

**Objet :** Lettre d'intention pour l'engagement du CEN Occitanie dans la mise en œuvre des mesures compensatoires de l'extension de la carrière de Martes-Tolosane (31)

Monsieur,

La société Lafarge Ciments que vous représentez, porte le projet d'extension de la carrière de Martes-Tolosane (31). Dans le cadre des autorisations environnementales requises, vous allez devoir mettre en œuvre des mesures de compensation environnementales. Aussi et comme vous l'aviez formulé dans votre dossier de demande de dérogation, vous vous êtes rapproché du Conservatoire afin que celui-ci devient l'opérateur-gestionnaire de vos mesures.

Conformément aux conditions exprimées par le CNPN dans son avis, nous avons travaillé à vos côtés depuis le mois d'Octobre dernier pour finaliser les prescriptions et bâtir un projet cohérent d'ensemble.

Le résultat de ce travail coopératif est une planification écologique territoriale qui repose sur les actions suivantes :

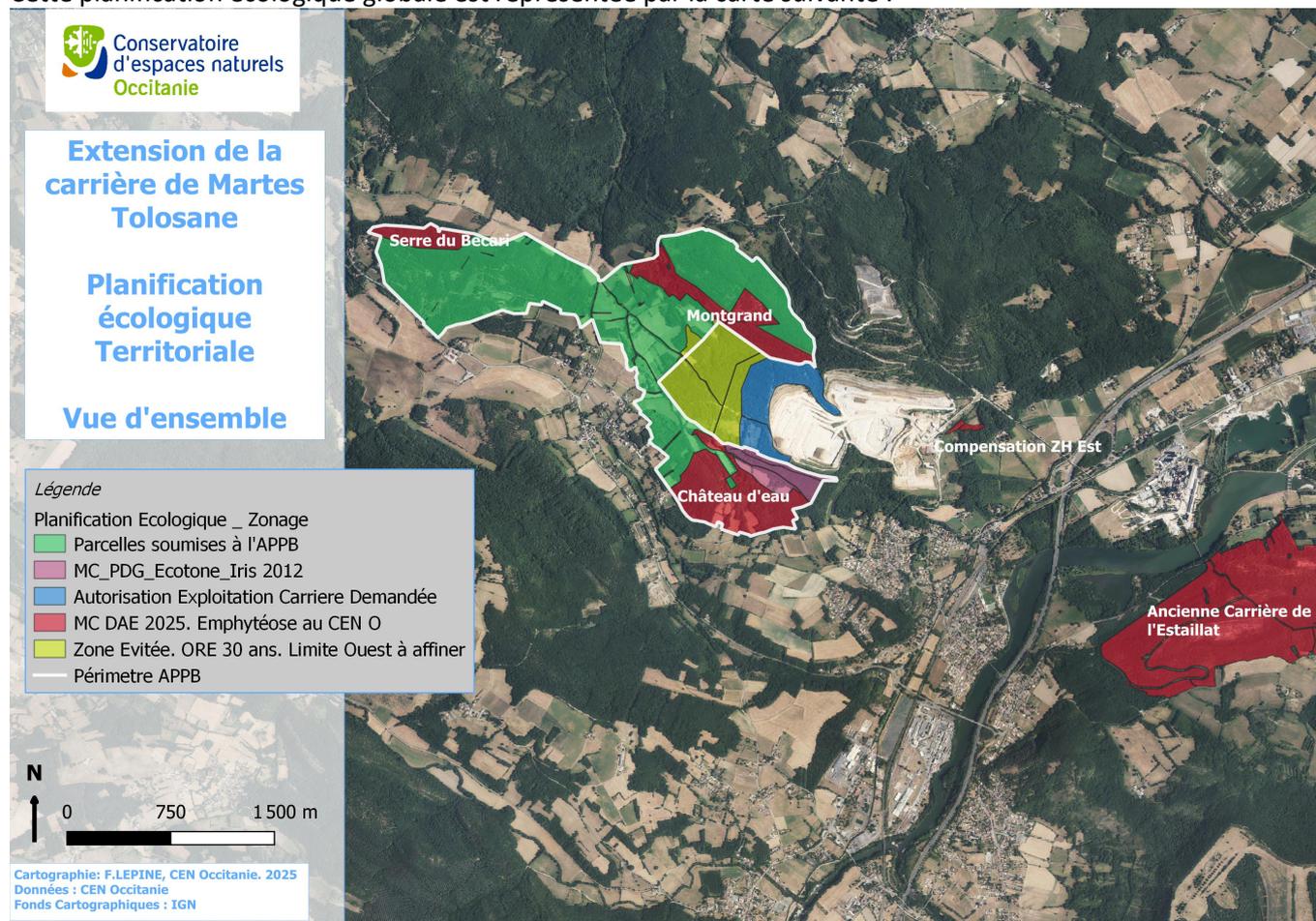
- La déclinaison des mesures compensatoires par le CEN Occitanie sur les fonciers identifiés avec un transfert de droits réels au profit du CEN sous la forme d'un bail emphytéotique ;
- La mise en place d'un arrêté préfectoral de protection de biotope qui englobe les sites compensatoires et qui s'étend sur un territoire plus large et biogéographiquement cohérent ;
- Au-delà du plan de gestion environnementale réglementaire sur les sites compensatoires, la mise en place d'une planification écologique à l'échelle de l'APPB avec un plan d'action associé. Il s'agira notamment d'associer la société civile et de maintenir, favoriser des continuums écologiques entre les sites compensatoires.

Dans son avis du 11 Juillet dernier, le CNPN demande à ce qu'une protection soit mise en œuvre sur la zone Ouest évitée. Dans ce sens, l'arrêté de protection de biotope envisagé y répond.

Toutefois, la surface en périphérie immédiate est susceptible de faire l'objet à moyen terme, d'une demande d'exploitation complémentaire, même si cela reste très hypothétique à ce jour. Nous avons convenu ensemble d'identifier ce périmètre et de décliner dessus une obligation réelle environnementale au profit du CEN Occitanie d'une durée de 30 ans. Dans ce contrat, une des

obligations sera d'anticiper une potentielle exploitation de cette zone au moins 10 ans à l'avance. Ceci pour accompagner notamment le transfert des enjeux présents.

Cette planification écologique globale est représentée par la carte suivante :



Sur la base des éléments détaillés ci-dessus et sous réserve de l'obtention de vos autorisations environnementales, nous avons le plaisir de vous confirmer notre volonté de s'engager à vos côtés pour la mise en œuvre du programme de compensation environnementale de l'extension de la carrière de Martes Tolosane.

Dans le cadre du rôle d'assembler qui sera le nôtre, nous précisons par ailleurs notre souhait partagé de poursuivre les partenariats vertueux déjà en place, avec le bureau Ecotone, le Conservatoire Botanique, l'Office National des Forêts et plus globalement les acteurs territoriaux.

Veillez recevoir Monsieur, nos sincères salutations.

Arnaud Martin,  
Président du CEN Occitanie

**Conservatoire d'Espaces Naturels  
d'Occitanie (CEN Occitanie)**

Immeuble de Thèbes - 26 allée de Mycènes

34000 MONTPELLIER

Tél. 04 67 02 21 28 - Fax : 04 67 59 42 10

[www.cen-occitanie.org](http://www.cen-occitanie.org)

Siret : 384 643 938 00051 - APE 9104Z

Conservatoire d'espaces naturels d'Occitanie agréé au titre du L.414-11 du Code de l'environnement

Siège social : Immeuble le Thèbes, 26 allée de Mycènes, 34000 Montpellier. Tél. 04 67 02 21 28. Web. [www.cen-occitanie.org](http://www.cen-occitanie.org)

Association loi 1901 agréée au titre de la protection de l'environnement - Membre de la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels

SIRET : 384 643 938 00051 - Code APE : 9104Z - N° TVA intracommunautaire : FR38 384643938