



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission régionale d'autorité environnementale
OCCITANIE

**Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable**

**Avis délibéré
Projet d'extension d'une carrière de granulats
sur la commune de Beaucaire (Gard)**

N°MRAe 2022APO77
N°saisine : 2022- 10383

Avis émis le : 05 juillet 2022

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.

En date du 21 mars 2022, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Occitanie a été saisie par la préfète du Gard pour avis sur le projet d'extension d'une carrière de granulats aux lieux-dits « Enclos Forton » et « Cante perdrix », porté par la société GSM, sur la commune de Beaucaire (Gard). Le dossier comprend une étude d'impact dans sa version de janvier 2022 et des compléments de mai 2022. L'avis est rendu dans un délai de deux mois à compter de la date de réception de la saisine et du dossier complet, soit au plus tard le 17 juillet 2022, compte tenu de la suspension des délais intervenus pour la complétude.

Au titre du code de l'environnement, le projet est soumis à autorisation pour la rubrique 2510-1 (exploitation de carrière) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), ainsi qu'à la rubrique 2.1.5.0.-2 (rejet d'eaux pluviales) de la nomenclature « loi sur l'eau ».

L'instruction de la demande d'autorisation d'exploiter est faite selon les dispositions de l'autorisation environnementale.

Le projet fait également l'objet d'une demande de dérogation à la stricte protection des espèces¹.

L'avis a été préparé par les agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région (DREAL) Occitanie apportant leur appui technique à la MRAe et placés sous l'autorité fonctionnelle de son président. Conformément à l'article R. 122-7 du code de l'environnement, ont été consultés le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, et l'agence régionale de santé Occitanie (ARS).

Le présent avis contient les observations que la MRAe Occitanie formule sur le dossier. Cet avis a été adopté en collégialité électronique conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (décision du 07 janvier 2022), par les membres de la MRAe suivants : Georges Desclaux, Annie Viu, Marc Tisseire, Stéphane Pelat et Danièle Gay. En application de l'article 9 du règlement intérieur de la MRAe, chacun des membres délibérants atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner. La DREAL était représentée.

Conformément à l'article R. 122-9 du Code de l'environnement, 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 MRAe² et sur le site internet de la préfecture du Gard, autorité compétente pour autoriser le projet.

¹ Au sens des articles des articles L. 411-2 et R. 411-6 à 14 du code de l'environnement

² www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html

SYNTHÈSE

La société GSM exploite actuellement les terres de découverte de la carrière Ciment Calcia, au nord-ouest du territoire de la commune de Beaucaire, dans le département du Gard : GSM extrait et valorise les granulats des matériaux alluvionnaires (cailloutis) situés dans les couches supérieures de la carrière et Ciment Calcia extrait le calcaire cimentier situé au-dessous.

La production réelle de GSM est comprise entre 200 000 et 300 000 tonnes/an en moyenne. L'exploitation des cailloutis est arrivée à son terme en 2021. GSM présente un projet d'extension de carrière pour l'exploitation des seuls cailloutis, sur des parcelles situées dans la continuité du périmètre actuel autorisé, au sud de la carrière Ciments Calcia. GSM souhaite pouvoir exploiter ce gisement sur les quinze prochaines années en maintenant le même niveau de production. La demande porte sur une superficie totale de 45,8 ha pour une surface d'extraction d'environ 35 ha.

La MRAe relève que l'étude d'impact apparaît adaptée aux enjeux, à la nature et à l'importance des installations projetées. L'étude d'impact est de qualité, claire et démonstrative. L'analyse de l'état initial du site et de son environnement a permis de dégager les principaux enjeux à prendre en compte et leurs interconnexions. Les différents impacts ont été évalués de manière proportionnée aux enjeux identifiés. Les impacts résiduels identifiés sur la faune et les milieux naturels conduisent l'étude à proposer des mesures de compensation, reprises dans une demande de dérogation à la stricte protection des espèces, consistant à restaurer et entretenir des habitats ouverts à semi-ouverts favorables à l'ensemble des espèces protégées ou non des cortèges liés à ces milieux.

Les mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les incidences du projet sur l'environnement sont justifiées et apparaissent pertinentes et adaptées. La MRAe formule toutefois quelques recommandations afin de préciser certains points spécifiques.

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

1 Contexte et présentation du projet

1.1 Contexte

La société GSM exploite actuellement les terres de découverte de la carrière Ciment Calcia, au nord-ouest du territoire de la commune de Beaucaire, dans le département du Gard : GSM extrait et valorise les granulats des matériaux alluvionnaires (« cailloutis Villafranchiens ») situés dans les couches supérieures de la carrière (sur une épaisseur de 10 à 15 m) et Ciment Calcia extrait le calcaire cimentier situé au-dessous, qui se développe sur une quarantaine de mètres d'épaisseur.

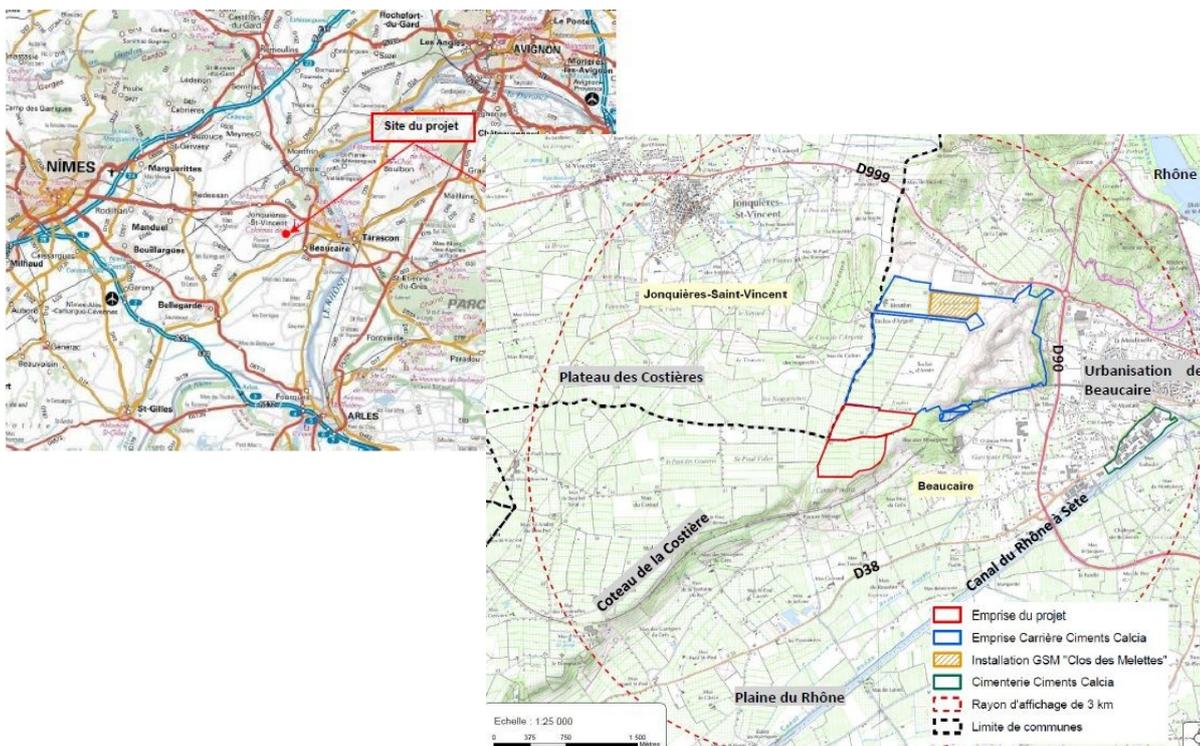
La carrière de Ciments Calcia, est autorisée par arrêté préfectoral du 17 décembre 1993, pour 30 ans, sur une superficie de 214 ha (la production maximale autorisée de calcaire cimentier est de 1 825 000 tonnes/an). La valorisation des cailloutis Villafranchiens est autorisée avec un maximum de 800 000 tonnes/an, mais la production réelle de GSM est plutôt comprise entre 200 000 et 300 000 tonnes/an en moyenne.

Les cailloutis, présentent une bonne qualité en tant que granulats, pour leur utilisation dans le béton et dans les enrobés. La société GSM est autorisée par arrêté préfectoral du 16 juillet 1998 complété par l'arrêté préfectoral complémentaire n°02-035 N du 11 avril 2002, à exploiter, sans limitation de durée, une installation de traitement de matériaux au lieu-dit «Clos des Melettes», au sein de la carrière Ciments Calcia, dans sa partie nord-ouest. Cette installation est composée d'une unité de lavage, de concasseurs et de cribles, de deux forages, deux bassins de décantation des eaux de lavage, un réseau enterré permettant l'arrosage du site, ainsi que d'un atelier, d'un laboratoire et d'une base de vie pour les salariés.

L'exploitation des cailloutis a avancé plus rapidement que celle du calcaire cimentier et est arrivée à son terme en 2021, sur l'ensemble des terrains du périmètre autorisé de la carrière Calcia. GSM présente donc un projet d'extension de carrière pour l'exploitation des seuls cailloutis (les calcaires sous-jacents ne sont pas visés), sur des parcelles appartenant pour partie à Ciment Calcia et pour partie à un particulier, dans la continuité du périmètre actuel autorisé, au sud de la carrière Ciments Calcia.

A noter que Ciments Calcia, dont l'autorisation arrive à échéance en 2023, a prévu de présenter de son côté, une demande de renouvellement d'autorisation pour sa carrière, dont le gisement en calcaire cimentier est encore important. Il s'agit de deux dossiers distincts, mais dont les effets cumulés sont à considérer.

Figure 1: Situation du projet



Avis n°2022APO77 de la MRAe Occitanie en date du 05 juillet 2022 sur le projet d'extension d'une carrière de granulats- GSM- sur la commune de Beaucaire (30)

1.2 Présentation du projet

La nouvelle zone d'extraction s'implante aux lieux-dits « Enclos de Forton » et « Cante Perdrix ».

La demande porte sur une superficie totale de 45,8 ha environ de friches agricoles et de cultures maraîchères, en deux emprises distinctes séparées par un chemin communal. La surface d'extraction totale est d'environ 35 ha. La topographie du secteur est plane (altitude environ 61 m NGF). Le fond de fouille va suivre la limite du gisement des alluvions qui plonge vers le sud-est (en moyenne 7 m d'épaisseur et jusqu'à 20 m au sud-est), avec une cote extrême de fond de fouille à 35 m NGF (zone de sur-profondeur). L'extraction du gisement se fait à la pelle, à sec. Le tonnage moyen annuel prévu est de 250 000 tonnes, avec un maximum de 300 000 tonnes.

L'autorisation environnementale est demandée pour une durée de 15 ans. L'extraction est réalisée par tranches, avec une remise en état coordonnée en vue d'un usage agricole.

L'installation de traitement, l'atelier et la base de vie du site restent sur leur emplacement actuel, au lieu-dit du « Clos des Melettes », sur l'emprise de la carrière Ciments Calcia. Le projet prévoit que les matériaux extraits sur la carrière soient acheminés jusqu'à l'installation de traitement en passant par l'emprise de la carrière Ciments Calcia. Les camions clients continuent à s'approvisionner au niveau de l'installation du « Clos des Melettes ».

Une cribreuse mobile est prévue sur la zone d'extraction, utilisée par campagnes (puissance maximale de 150kW), entre un et trois mois par an.

Les stériles de découverte (un mètre en moyenne), stériles d'exploitation et matériaux inertes extérieurs seront réemployés pour constituer un merlon périphérique puis comme remblai pour la remise en état du site. Seule la zone de sur-profondeur au sud-est fera l'objet d'un remblaiement partiel avec des déchets inertes issus de chantiers du BTP (terres et cailloux principalement). Il est prévu l'accueil de 60 000 tonnes annuelles en moyenne d'inertes externes à partir de la deuxième année d'exploitation, déposés et stockés sur l'actuelle zone d'accueil du « Clos des Melettes » puis transportés sur place lors des campagnes d'exploitation/remise en état des sites d'extraction.

L'exploitation ne se fait pas en continu sur l'année, mais sur deux campagnes d'environ trois mois chacune. Dans le cas où une bande transporteuse (tapis de plaine) serait mise en place entre le site d'extraction et le site de traitement en remplacement du transport par des dumpers, l'activité aurait lieu sur une période plus étendue de l'année mais avec un matériel réduit (une pelle) et sur un nombre limité de jours par semaine.

L'eau utilisée pour l'arrosage des pistes (abattage des poussières) par citerne mobile provient des forages du site du « Clos des Melettes » ou du réseau BRL (prise d'eau sur le site du « Clos des Melettes »). Les quantités annuelles d'eau pour cet usage sont évaluées à 5 000 m³ environ.

Le périmètre du projet pour l'analyse de ses effets comprend la zone d'extension de la carrière, la piste de service, l'installation de traitement du « Clos des Melettes » et l'accès client.

Plusieurs réseaux traversent les parcelles du projet (lignes électriques, réseau d'eau brute BRL, réseau d'irrigation). Le projet est adapté afin de ne pas avoir à déplacer les pylônes des lignes électriques, ni le réseau BRL régional. Seuls 230 m linéaires de réseau d'irrigation seront déplacés et repositionnés sans quitter la zone d'extraction.

Actuellement, l'ensemble de la zone d'extraction est inclus dans le zonage « A » du plan local d'urbanisme (PLU) de la commune de Beaucaire (« zones destinées à l'activité agricole et aux constructions liées et nécessaires aux besoins de l'exploitation agricole »). Les ICPE et en particulier les carrières ne sont pas autorisées dans cette zone. Une délibération du conseil municipal de Beaucaire du 15 décembre 2021 prescrit une révision allégée (n°2) du PLU pour permettre le projet. La vocation agricole des terrains serait conservée (zone A), avec un tramage permettant l'exploitation de la « ressource carrière ». Toutefois, l'ensemble des parcelles du projet sont classées en AOC³ viticole « Costières de Nîmes ». L'INAO a formulé un avis défavorable au projet de carrière « qui constitue une réduction substantielle des surfaces affectées à cette appellation sur le territoire communal au sens des articles L112-1-1 et D112-1-23 du code rural et de la pêche maritime ». Au moment de la rédaction de cet avis, l'avancement de la révision allégée n'est pas connu de la MRAe. Le présent avis ne préjuge pas du contenu de l'avis que la MRAe pourra être amenée à émettre dans le cadre de la révision allégée du PLU.

3 Appellation d'origine contrôlée

2 Principaux enjeux identifiés par la MRAe

Les principaux enjeux identifiés portent sur :

- la protection de l'environnement humain (bruit, poussières...),
- la préservation des milieux naturels (habitats, faune et flore),
- le maintien de l'activité agricole,
- la préservation des paysages,
- la protection des eaux superficielles et souterraines.

3 Qualité de l'étude d'impact

L'étude d'impact comprend les éléments prévus à l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

Le dossier décrit la nature et l'importance des installations et des activités projetées. Les enjeux sont bien identifiés. Le dossier contient une analyse objective des impacts du projet sur les différentes composantes environnementales et propose des mesures adaptées.

La rédaction et la mise en forme de l'étude d'impact sont de qualité, claires et démonstratives.

Le présent projet (GSM) et celui du renouvellement de la carrière Ciment Calcia sont mitoyens, portés par deux filiales d'un même groupe (HeidelbergCement Group) et déposent des demandes d'autorisation à quelque mois d'intervalle. Les maîtres d'ouvrage ont ainsi fait le choix de présenter un état initial commun aux deux études d'impact. L'aire d'étude retenue dans l'étude d'impact du projet de GSM est adaptée et englobe le site de la carrière Ciment Calcia.

Les raisons du choix de localisation du projet sont explicitées. Elles sont issues d'une analyse multicritères conclusive étudiant plusieurs alternatives à l'échelle du plateau des Costières qui présente un gisement de qualité comparable (prise en compte des autres carrières en activité, évocation des besoins du bassin de consommation, possibilités de report de production sur d'autres sites d'extractions en cas d'arrêt...). Les solutions alternatives ont aussi été étudiées plus finement dans un rayon réduit de 5 km autour du site actuel. C'est la poursuite de l'exploitation du gisement sur les parcelles au sud et dans la continuité de celles déjà exploitées, à proximité des installations de traitement existantes, qui est privilégiée. Ce choix se justifie également au regard des orientations du schéma départemental des carrières (SDC) du Gard et à celles du futur schéma régional des carrières (SRC) d'Occitanie (document provisoire mai 2020 utilisé dans le dossier).

L'étude précise que le site du Clos des Melettes (installations de traitement et vente des matériaux), est aussi une plateforme de recyclage des déchets inertes du BTP qui produit des granulats recyclés, et prend ainsi part aux objectifs du SRC concernant le développement de l'utilisation de matériaux secondaires. La MRAe relève toutefois, que dans la justification du projet, l'étude met en avant les caractéristiques techniques, la qualité de ses produits et les besoins en graves, la contribution de cette carrière à l'équilibre des besoins et ressources du bassin de consommation de granulats Montpellier/Nîmes, sans proposer de pistes d'évolution qui rendraient l'exploitation de cette ressource naturelle primaire plus économe, pour une consommation sobre et responsable de ces matières premières (limiter l'usage aux besoins spécifiques, augmenter la fraction valorisée des matériaux extraits...).

La MRAe recommande de préciser en quoi le projet s'inscrit dans une démarche économe, afin de limiter le prélèvement de matériaux neufs non renouvelables.

L'étude présente plusieurs variantes d'aménagements au sein des parcelles retenues, et justifie la solution d'aménagement jugée de moindre impact environnemental, même si les enjeux identifiés ne sont pas négligeables (voir plus loin). En particulier, le phasage de l'exploitation et de la remise en état coordonnée a été affiné.

Si, à ce stade, le projet n'est pas compatible avec le PLU de la commune de Beaucaire, l'étude montre par ailleurs, valablement et de manière détaillée, la compatibilité du projet avec les enjeux portés par les plans et schémas réglementaires concernés.

Un bilan carbone est réalisé, quantifiant les émissions de gaz à effet de serre produites par le fonctionnement des activités de la carrière et la circulation des poids lourds. L'utilisation d'engins et de matériel récents limite l'impact du projet sur les émissions de gaz à effet de serre. Toutefois, l'étude démontre que l'utilisation d'un tapis de plaine en remplacement des poids-lourds entre la zone d'extraction et les installations de traitement réduirait de moitié ces émissions, économiserait près de 40 000 litres de carburant, serait également un moyen efficace de lutte contre l'envol des poussières et réduirait les risques liés à la traversée du chemin communal.

La MRAe recommande de privilégier la mise en œuvre d'un tapis de plaine entre les zones d'extraction et les installations de traitement du Clos des Melettes, compte tenu de la contrainte de la traversée de la voie communale.

L'étude d'impact comporte un volet relatif aux effets sur la santé publique et à l'évaluation des risques sanitaires. Le principal enjeu pour la santé publique est lié à l'exposition aux particules dans l'air (PM10⁴ et PM2,5), a fortiori en présence de fraction siliceuse. L'étude évoque la difficulté de quantifier les niveaux d'exposition et donc de caractériser le risque sanitaire lié aux différentes substances potentiellement dangereuses, mais conclut « *qu'au regard des substances et des quantités mises en jeu, le risque sanitaire peut être qualifié de très faible* ». La MRAe estime que l'évaluation des risques sanitaires gagnerait à être affinée en s'appuyant sur une campagne de mesures de PM10 (particules fines) dans l'air sur des périodes de l'année représentatives ou majorantes (mois secs et ventés), pour confirmer ainsi les hypothèses énoncées.

Par ailleurs, cette analyse, centrée sur le projet, ne tient pas compte des effets potentiels cumulés sur les risques sanitaires avec la carrière Ciment Calcia et les autres activités voisines.

La MRAe recommande la réalisation de campagnes de mesures atmosphériques, afin de vérifier que le fonctionnement des installations et de la carrière ne compromet pas la santé ou la sécurité du voisinage ou constitue une nuisance pour celui-ci, en identifiant notamment le ratio en particules fines PM 10 dans les émissions.

Elle recommande également de compléter l'analyse des risques sanitaires liés aux effets cumulés potentiels avec les activités voisines.

Le dossier présente un résumé non technique de l'étude d'impact qui aborde les principaux éléments développés dans l'étude, de façon claire et synthétique. Il mériterait d'être actualisé au vu des remarques du présent avis.

4 Prise en compte de l'environnement

4.1 Environnement humain

A l'ouest de la zone d'étude, l'activité agricole reste prépondérante, alors que l'urbanisation continue de se développer et de se rapprocher au nord, à l'est et au sud. Le coteau de la Costière, occupé par des zones boisées et des zones agricoles juste au sud du projet, ainsi que les terres jusqu'au sud de la voie ferrée, sont des secteurs situés sous les vents dominants. Plusieurs habitations sont distantes de quelques dizaines de mètres de l'aire d'étude. Les habitations du lieu-dit « Roc des Mourgues » et « Mas Pilet du Grès » situées sous les vents dominants sont distantes d'environ 175 m du site. Le projet se situe à 1,7 km au sud-est du bourg de Jonquières-Saint-Vincent, à 2,3 km à l'ouest du centre de Beaucaire.

4 Les PM10 regroupent les particules de diamètre inférieur à 10 µm, les PM2,5 celles inférieures à 2,5 µm. La toxicité des particules en suspension est essentiellement due aux particules de diamètre inférieur à 10µm.

Ce sont les activités situées au niveau du terrain naturel qui génèrent le plus d'impact (bruit, envol des poussières) ; les impacts sont réduits dès lors que les activités sont en situation encaissée, passé les premières phases de préparation du terrain et d'extraction.

Bruit

Le projet n'est pas de nature à modifier les émissions sonores au niveau du site du Clos des Melettes, par rapport à la situation actuelle : l'étude n'évoque pas de changement du volume d'activité.

L'état initial réalisé prend en compte le fonctionnement de la carrière Ciments Calcia et des installations de traitement de GSM (mesure en activité et mesure sans activité). Les mesures réalisées autour du projet d'extension sont représentatives d'une zone rurale calme, traversée par des axes de communication (chemins et voie ferrée à distance).

Les points de mesures réalisés en 2020 pour l'état initial sont conformes à la réglementation : les dépassements d'émergence acoustique enregistrés auprès de l'habitation Bieudon sont expliqués par une campagne de décapage proche sur la carrière Ciments Calcia.

L'étude présente des simulations acoustiques par modélisation des extractions, associées ou non à du criblage et associées ou non à des remises en état coordonnées. Seulement deux des phases d'exploitation ont fait l'objet d'une simulation : celles que l'étude juge « *les plus défavorables en termes d'émissions sonores* ». La MRAe relève que l'analyse n'est pas réalisée pour les phases se déroulant à l'ouest de l'extension alors que des habitations sont également présentes sur le secteur Saint -Paul-Valor (trois habitations et des mas isolés).

L'analyse conclut que l'activité pourra être la plus perceptible pour les habitations situées au niveau du plateau des Costières, à la même altitude que le site du projet (l'Enclos de Forton pour les 11ème à 13ème années) et souligne la sensibilité potentielle du secteur de Saint-Paul-Valor pour les 3 premières années.

La MRAe estime que les simulations réalisées n'illustrent pas la totalité des impacts potentiels du projet, en particulier sur les secteurs habités situés à l'ouest des parcelles et en limite ouest du site, et plus spécialement lorsque l'exploitation se situe au niveau du terrain naturel, avant d'être encaissée.

La MRAe recommande de réaliser des simulations acoustiques complémentaires au niveau des limites du site Nogarettes, Cante perdrix et pour la ZER Saint-Paul-Valor, lorsque l'exploitation se déroule sur les parcelles les plus à l'ouest, et de proposer des mesures adaptées en conséquences.

Une première campagne de mesures est prévue au démarrage de l'activité (première année), lors d'une campagne de criblage, puis, si toutes les mesures sont conformes, d'autres sont prévues au démarrage de l'exploitation de chaque grande zone (sud-ouest, sud-est, nord-ouest et nord-est).

La MRAe souligne favorablement la proposition d'intégrer l'extension de la carrière à la Commission de Suivi de Site (CSS) mise en place récemment (arrêté préfectoral du 25 novembre 2020), qui est commune à la cimenterie Calcia, à la carrière Ciment Calcia, ainsi qu'à la station de traitement du Clos des Melettes de GSM .

Émissions de poussières

La carrière Ciment Calcia dispose d'un réseau de surveillance des poussières sédimentables (« méthode des plaquettes » jusqu'en 2019, puis « méthode des jauges » à partir de 2020). Les retombées de poussières sédimentables sont, en moyenne annuelle, inférieures à un empoussièremment jugé faible et ponctuellement à un empoussièremment jugé moyen.

Depuis que le suivi se fait par la méthode des jauges (2020), un point de contrôle est installé à proximité des installations de traitement GSM, sous les vents dominants. Ce point enregistre les taux d'empoussièremment les plus élevés du site, bien que modérés, en lien avec les installations de traitement et la circulation des engins et poids-lourds.

L'extension de la carrière (GSM) engendre de nouvelles sources d'empoussièremment : extraction sur de nouvelles parcelles (enlèvement des haies, décapage du sol, circulation des engins, criblage des alluvions, chargement / déchargement des matériaux, balayage par le vent de la zone d'extraction et des stocks de stériles), transport des matériaux par camions sur une plus longue distance, à travers le site jusqu'aux installations de traitement.

Une arroseuse mobile est chargée de l'abattage des poussières sur les pistes, les stocks et les zones

d'extraction « *par temps sec et/ou venteux* », durant les campagnes d'exploitation et dans le respect d'un calendrier d'intervention (cf. 4.3). Le groupe de criblage mobile est capoté. Il est prévu de balayer la portion de voie communale traversée par les poids-lourds pour éviter le ré-envoi des poussières : la mise en œuvre d'un tapis de plaine n'est pas reprise dans les propositions de mesures (cf. recommandation page 6 de l'avis) alors que celle-ci permettrait de réduire significativement le risque d'émission de poussières.

La MRAe relève que la situation de l'exploitation sous le niveau du terrain naturel est un facteur favorable pour limiter les risques d'empoussièrement aux environs de la carrière. Un merlon périphérique d'un mètre doit également être réalisé. L'étude reste toutefois imprécise sur les risques d'envol de poussière cumulés avec la poursuite d'activité de la carrière Ciments Calcia, qui va devoir dégager à nouveau les matériaux de découvertes, avant de pouvoir exploiter les calcaires sous-jacents ; ses deux activités peuvent avoir des effets cumulés qu'il convient d'analyser.

La MRAe recommande de préciser les risques d'effets cumulés avec la carrière Ciments Calcia liés à l'envol des poussières.

Le plan de surveillance a été adapté pour ce projet : quatre jauges de mesure sont mises en place sur toute la durée de l'exploitation. Il est proposé de rajouter une cinquième jauge au niveau de l'habitation de l'Enclos de Forton durant les cinq dernières années d'exploitation, lorsque celle-ci se rapprochera le plus de ce point. Une station météorologique est prévue sur le site pendant les campagnes de mesure (sur 30 jours chaque trimestre).

La MRAe recommande d'implanter les cinq jauges dès le début de l'exploitation, le secteur de l'Enclos de Forton étant proche des différents périmètres exploités, il peut aussi être impacté par la circulation des poids-lourds jusqu'aux installations de traitement, et par l'exploitation de la carrière Ciments Calcia.

Trafic routier

L'extension de la carrière vise à conserver une source d'approvisionnement locale en matériaux sans augmentation de la production actuelle. Le projet n'engendre donc pas d'augmentation du trafic routier par rapport à la situation actuellement autorisée (entre 2,7 % et 4,7 % des poids-lourds respectivement sur les RD 90 et 999). L'itinéraire par la RD 999 traverse le village de Jonquières-Saint-Vincent qui ne peut être évité. La traversée du village est une problématique à l'échelle plus large du trafic routier global. Une déviation est à l'étude par le conseil départemental.

Le projet génère en revanche un impact sur la voie communale n°5 qui dessert essentiellement des zones agricoles et quelques habitations isolées (mas). Lors des campagnes d'extraction (deux campagnes d'environ trois mois dans l'année, en semaine, entre 7h et 12h et 13h et 17h), l'étude estime à environ 256 traversées quotidiennes du chemin communal n°5 entre la zone d'extraction ou de remblai et le site du Clos des Melettes.

Il est prévu de positionner une personne à pied pour réguler la circulation et nettoyer la route, afin de prendre en compte le risque de collision et de dépôt de boue sur la route. La MRAe rappelle sa recommandation (page 6) de privilégier la mise en œuvre d'un tapis de plaine pour éviter les traversées de la voie communale.

4.2 Paysage

Les parcelles de l'extension sont exploitées sous le niveau du terrain naturel. Les engins d'extraction et l'installation de criblage sont visibles dans les premiers temps avant d'être moins perceptibles au sein de la zone d'extraction en creux. L'étude montre que le projet peut être visible depuis des points de vue situés à des cotes altimétriques supérieures, générant une vue plongeante sur les terrains. D'après la topographie du secteur du projet, ces points de vue potentiels sur le site sont limités et assez éloignés comme depuis le pic de l'Aiguille (à 2,4 km) et l'abbaye de Saint-Roman. A cette échelle, le projet ne crée pas de point d'appel dans le grand paysage, hormis un panache de poussière par temps sec et venté au niveau de l'installation de traitement GSM (photo 7 page 143). Cet effet existe déjà (effet du vent sur les stocks, installation de traitement, circulation sur les pistes). La vision reste cependant éloignée, mais pourrait être renforcée en période d'extraction.

La zone du projet n'est pas visible depuis les zones urbanisées de Beaucaire et de Jonquières-Saint-Vincent, ni depuis les châteaux de Beaucaire et de Tarascon.

En vues rapprochées, les stocks de produits finis et de terre de couleur brun-rouge, peuvent être perçus depuis la RD 999, depuis la plaine au sud et depuis la RD 90. C'est depuis la voie communale coupant l'emprise en

deux (desserte locale) que l'impact paysager est le plus important, en l'absence de haies, pendant la durée d'exploitation.

La MRAe estime les mesures adoptées convenablement proportionnées aux incidences paysagères de ce projet (conservation des linéaires de haies existantes en limite du site, hauteur des stocks, gestion des OLD⁵ en mosaïque). Elle formule toutefois des recommandations concernant la lutte contre l'envol des poussières, qui constituent le principal impact du projet sur le paysage (cf. 4.1).

4.3 Habitats naturels, faune, flore

Différents types d'habitats plus ou moins naturels sont identifiés sur le site du projet : des friches agricoles (anciennes cultures annuelles occasionnellement pâturées par des ovins), des cultures annuelles maraîchères et une zone de fourrés enrichis. Des vergers, présents jusqu'en 2021, ont été arrachés et remplacés par du maraîchage. Des alignements de Cyprès délimitent les parcelles agricoles. L'enjeu le plus élevé, « fort », porte sur les pelouses à Brachypode de Phénicie (habitat d'intérêt communautaire prioritaire) situées en limite sud des parcelles.

Le projet est situé à distance des zonages d'inventaires ou de protection naturalistes les plus proches. Il est toutefois inclus dans le zonage des plans nationaux d'action (PNA) du Lézard ocellé, d'Odonates et à quelques mètres de celui de l'Outarde canepetière (domaine vital).

Les inventaires effectués montrent que les friches (la quasi totalité des surfaces) présentent une diversité spécifique d'insectes importante et constituent des habitats d'espèces pour plusieurs insectes patrimoniaux dont la Magicienne dentelée, le Calpotène occitan, la Decticelle à serpe.

Pour les amphibiens, les friches constituent des habitats terrestres « *qui ne possèdent que des enjeux faibles (espèces communes et assez ubiquistes)* » au contraire des nombreux points d'eau temporaires, bassins et mares issues de l'activité de la carrière.

Les friches ainsi que les milieux naturels constituent « *les principaux habitats d'intérêt* » avec un enjeu jugé modéré pour les reptiles et plus particulièrement pour les couleuvres méditerranéennes et le Seps strié.

Pour les chauves-souris, ces parcelles sont des zones de chasse très attractives et de transit (présence des haies). Quelques arbres sont identifiés comme gîte potentiels.

« *La mosaïque de milieux présente à l'échelle de la zone d'étude est très attractive pour l'avifaune comme l'atteste l'importante richesse spécifique mise en avant lors des inventaires.* », tant pour la reproduction que pour l'alimentation quelle que soit la saison. Des enjeux très forts sont mis en avant au niveau des friches arbustives et des milieux ouverts jugés propices à la reproduction de la Pie-grièche méridionale, et présentant aussi des enjeux jugés modérés pour des espèces patrimoniales présentes comme l'Oedicnème criard, le Tarier pâtre, la Chevêche d'Athéna ou la Huppe fasciée.

Les impacts bruts du projet sont jugés modérés pour un grand nombre d'espèces faunistiques, forts pour le Seps strié, les Couleuvres méditerranéennes, le Lézard à deux raies, l'Outarde canepetière, et très forts pour la Pie grièche méridionale.

Une démarche itérative a été menée pour diminuer l'emprise du projet, éviter les secteurs les plus sensibles et préserver les espèces et habitats d'espèces patrimoniaux.

Des mesures de réduction au titre de la mise en œuvre de la séquence « éviter-réduire-compenser » (ERC) sont proposées et bien décrites : le respect d'un calendrier d'intervention des travaux lourds (défrichage, découverte des surfaces), aucune activité d'extraction entre le 1^{er} avril et le 15 juillet (et du 1^{er} mars au 15 juillet pour les années 1 à 3, au plus près des habitats de la Pie grièche méridionale), suivi de chantier par un écologue, prise en compte des espèces floristiques invasives, adaptation des modalités d'intervention du débroussaillage réglementaire.

5 Obligation légale de débroussaillage

Les impacts résiduels, sont évalués et conduisent l'étude à proposer des mesures de compensation, reprises dans une demande de dérogation à la stricte protection des espèces⁶, consistant à restaurer et entretenir des habitats ouverts à semi-ouverts favorables aux espèces ciblées et à l'ensemble des espèces de ces milieux. Les terrains identifiés portent sur environ 50 ha répartis en quatre secteurs autour du site ou à proximité. Des conventions sont prévues pour en assurer la maîtrise foncière. Une dizaine d'hectares de milieux agricoles sont encore recherchés à ce stade. La DREAL a pu visiter certaines de ces parcelles qui présentent un bon potentiel de restauration. Un plan de gestion est prévu. La demande de dérogation à la stricte protection des espèces est en cours d'instruction pour être soumise à l'avis du CNPN⁷.

Des suivis écologiques sur les insectes, les reptiles et les oiseaux sont proposés sur les zones qui seront réaménagées pour la biodiversité, ainsi qu'un suivi de la flore invasive. La MRAe souligne la pertinence de ces suivis nécessaires pour s'assurer de l'efficacité des mesures mises en œuvre.

Activités agricoles

Les terres du projet d'extension sont des surfaces agricoles en partie exploitées (16 ha de maraîchage) et en partie en friche de plus de 5 ans (29 ha). L'étude préalable agricole souligne que les sols du site d'étude « *présentent un fort potentiel agronomique vis-à-vis des cultures fruitières et maraîchères en place.* » Ils sont « *typiques des costières avec un horizon superficiel fertile et une quantité très importante d'éléments grossiers de taille diverse qui permettent une production en quantité et de qualité pour les productions actuelles.* »

L'ensemble des parcelles du projet sont classées en AOC⁸ viticole «Costières de Nîmes», bien qu'elles ne soient pas plantées en vigne actuellement. L'impact de la perte de classement AOC des parcelles remaniées est définitif (au regard du cahier des charges).

Le phasage d'exploitation retenu a été étudié pour permettre une continuité de l'activité de maraîchage, diminuer les surfaces temporairement soustraites à l'agriculture, en respectant une durée de trois ans pour l'amélioration des sols après extraction et remise en état. Un suivi agro-pédologique est prévu, accompagné par la chambre d'agriculture du Gard. L'étude d'impact indique page 415, que les propriétaires des terrains (Ciment Calcia et un agriculteur) s'engagent à maintenir une activité agricole sur ces surfaces.

Une portion (230 ml) du réseau d'irrigation de BRL doit être dévoyée, en accord avec BRL qui se charge de la réalisation des travaux de manière à ne pas impacter le service d'irrigation.

La MRAe relève que l'étude ne dit rien des impacts potentiels des retombées de poussières sur les productions agricoles ni des nuisances sonores pour les personnes intervenant sur ces terrains (le temps de présence pouvant être important pour l'activité de maraîchage).

La MRAe recommande de compléter l'analyse des impacts liés aux retombées de poussières et au bruit sur le maintien de l'activité agricole pendant la durée du projet.

4.4 Eaux superficielles et souterraines

L'emprise du projet est concernée par un risque modéré d'inondation par remontée de nappe. Il ressort toutefois de l'étude hydrogéologique que les formations géologiques présentes au droit du projet (alluvions du Villafranchien), ne sont pas aquifères, du fait de leur situation compartimentée et perchée sur les calcaires hauteriviens sous-jacents. Localement les alluvions reposent directement sur les calcaires (couche d'argile discontinue).

Le niveau piézométrique théorique des eaux dans cet aquifère calcaire est de 10 m NGF. D'après l'étude, cette cote est située 25 m plus bas que le mur du gisement d'alluvions jaunes qui est visé, à environ 35 m NGF.

Le projet n'est pas situé dans des périmètres de protection de captage d'eau potable. Plusieurs ouvrages privés ou publics sont recensés dont un forage qui sollicite l'aquifère sous les alluvions exploitées mais dont la localisation et l'éloignement permettent de conclure à l'absence de risque d'impact quantitatif ou qualitatif.

6 en application des articles L. 411-2 et R. 411-6 à 14 du code de l'environnement.

7 Conseil national de la protection de la nature

8 Appellation d'origine contrôlée

La nature karstique des calcaires sous-jacents confère une grande sensibilité à cet aquifère en cas de pollution accidentelle ou par les matières en suspension. Des mesures de précaution qui apparaissent adaptées sont proposées pour limiter ces risques. Pour continuer à assurer le suivi de la qualité des eaux souterraines, l'étude prévoit une extension du réseau de surveillance pour inclure les parcelles du projet, en installant un piézomètre atteignant l'aquifère hauterivien, en l'aval du périmètre sollicité.

La MRAe rappelle que l'ARS a relevé la nécessité de déposer une demande de régularisation au titre du code de la santé publique des forages alimentant les locaux mis à disposition du personnel, et la mise en place d'un contrôle sanitaire, ainsi que la validation du dispositif d'assainissement autonome retenu par le service d'assainissement autonome territorialement compétent et le cas échéant, la réalisation des travaux de mise en conformité.

Le projet est exploité par creusement en dessous du niveau du sol ; la gestion des eaux de ruissellement se limite au périmètre du site (merlon périphérique). Les risques de pollution des eaux superficielles sont très faibles et correctement pris en compte.

4.5 Remise en état du site

La remise en état du site s'effectuera au fur et à mesure des travaux d'extraction, de façon coordonnée à l'exploitation. Elle consiste en une remise en état à vocation agricole, avec l'objectif de restituer un sol apte à produire, des rendements satisfaisants moyennant des pratiques culturales normales. Le phasage de la remise en état de la carrière est bien décrit.

Trois terrasses agricoles prendront place au niveau des zones d'extraction, en contrebas du niveau du terrain naturel (5 à 6 m). Elles seront reliées aux terrains alentours par des talus en pente douce, enherbés.

Des haies jouant de rôle de brise-vent seront replantées avec des essences choisies en concertation avec l'organisme réalisant le suivi environnemental du projet.

Le réaménagement du site est réalisé avec les matériaux de décapage, mais également avec des matériaux inertes de provenance extérieure : la MRAe souligne que leur apport et utilisation doivent faire l'objet d'un suivi strict.