



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

MRAe

Mission d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

**Conseil Général de l'Environnement
et du Développement Durable**

Avis délibéré

**de la Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur**

**sur le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de
la Malespine à Gardanne (13)**

**N° MRAe
2022APPACA54/3193**

MRAe

Mission d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Avis du 18 août 2022 sur le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de la Malespine à Gardanne (13)

PRÉAMBULE

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1, et R122-7 du code de l'environnement (CE), la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a été saisie pour avis sur la base du dossier de renouvellement et d'extension de la carrière de la Malespine à Gardanne (13). Le maître d'ouvrage du projet est la SAS Durance Granulats.

Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000, une étude de dangers ;
- un dossier de demande d'autorisation ;

Conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 8 septembre 2020), cet avis a été adopté le 18 août 2022 en « collégialité électronique » par Sandrine Arbizzi, Sylvie Bassuel, Jean-Michel Palette et Jacques Daligaux, membres de la MRAe.

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par arrêtés des 11 août 2020 et 6 avril 2021, chacun des membres délibérants 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.

La direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par l'autorité compétente pour autoriser le projet, pour avis de la MRAe.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 CE relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 CE, il en a été accusé réception en date du 27 juin 2022. Conformément à l'article R122-7 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

Conformément aux dispositions de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 1^{er} juillet 2022 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 12 juillet 2022 ;
- par courriel du 1^{er} juillet 2022 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 11 juillet 2022.

Sur la base des travaux préparatoires de la DREAL et après en avoir délibéré, la MRAe rend l'avis qui suit.

L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R122-7 CE, à savoir le joindre au dossier d'enquête publique ou le mettre à disposition du public dans les conditions fixées par l'article R122-7 CE.

Conformément aux dispositions de l'article R122-7-II CE, le présent avis est publié sur le [site des MRAe](#). Il est intégré dans le dossier soumis à la consultation du public.

L'avis de la MRAe est un avis simple qui ne préjuge en rien de la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet prise par l'autorité compétente. En application des dispositions de l'article L122-1-1 CE, cette décision prendra en considération le présent avis.

Cet avis porte 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. Il vise à permettre d'améliorer sa

conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable au projet et ne porte pas sur son opportunité.

L'article L122-1 CE fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à la MRAe. Cette réponse doit être mise à disposition du public, par voie électronique, au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique ou de la participation du public par voie électronique. La MRAe recommande que cette réponse soit jointe au dossier d'enquête ou de participation du public. Enfin, une transmission de la réponse à la MRAe¹ serait de nature à contribuer à l'amélioration des avis et de la prise en compte de l'environnement par les porteurs de projets. Il ne sera pas apporté d'avis sur ce mémoire en réponse.

¹ ae-avisp.uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr

SYNTHÈSE

La société Durance Granulats est autorisée, par l'arrêté préfectoral du 17 novembre 2008, à exploiter la carrière de roche massive de la Malespine sur la commune de Gardanne, à hauteur de 200 000 t par an maximum. Elle exploite également sur le même site des installations de traitement (concassage, criblage), de recyclage de déchets inertes du BTP et des zones de transit de matériaux.

La société souhaite renouveler et étendre l'exploitation de la carrière pour une durée de 15 ans par approfondissement de 15 m du carreau en cours d'exploitation sur 3,63 ha et par extension de 1,73 ha vers l'ouest, pour un tonnage annuel moyen et maximum de 200 000 t. Elle souhaite également poursuivre les activités de traitement, de transit et d'accueil de déchets inertes. Ces activités seraient complétées par l'installation d'un distributeur de béton. L'autorisation sollicitée s'étend sur une surface totale de 18,13 ha.

Le site est mitoyen d'une installation de stockage de déchet non dangereux (ISDND) située sur des terrains anciennement exploités par Durance Granulats, dont les liens fonctionnels passés et futurs mériteraient d'être précisés pour confirmer le périmètre du projet et donc de l'étude d'impact.

La description des activités passées (bilan) et futures manque de précision concernant la nature, la provenance, la destination des différents matériaux et leurs tonnages respectifs.

Le secteur se situe dans le domaine vital de l'aigle de Bonelli, sans que les impacts éventuels du projet sur cet enjeu fort ne soient évalués. Localisé en dehors des périmètres de protection de la biodiversité ou inventoriés comme remarquables, le site révèle néanmoins des enjeux forts concernant la flore, les oiseaux, les chiroptères et les reptiles. Or aucune mesure d'évitement n'est proposée et les mesures de réduction ne parviennent pas à réduire suffisamment les impacts sur plusieurs espèces protégées, l'exploitant sollicitant de fait une dérogation à la législation sur la protection des espèces assortie d'une mesure de compensation, sans justification suffisante de l'équivalence écologique de cette dernière.

Le projet paysager de remise en état du site après exploitation (remise à niveau par comblement progressif et ensemencement) est minimaliste et mériterait d'être étendu à l'ensemble du périmètre d'autorisation.

Enfin, le dossier ne propose pas d'objectif chiffré de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

La MRAe recommande :

- de préciser les liens attendus avec l'ISDND voisine, notamment en termes d'échanges de matériaux et, le cas échéant, d'étendre le périmètre de l'étude d'impact ;
- de réexaminer la possibilité de mesures d'évitement pour limiter les impacts sur les espèces patrimoniales ou protégées et leurs habitats, d'analyser les impacts du projet sur l'Aigle de Bonelli, de présenter un état initial plus complet des parcelles compensatoires permettant de vérifier l'absence de perte nette de biodiversité et de démontrer que les mesures mises en place auront bien pour effet de générer un gain écologique pour chaque impact résiduel ;
- d'élargir le réaménagement final à l'ensemble du site exploité par Durance Granulats ;
- d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre futures en fonction de l'évolution prévisible de l'activité et d'intégrer des mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre assorties d'objectifs chiffrés.

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

Table des matières

PRÉAMBULE	2
SYNTHÈSE	4
AVIS	6
1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact	6
1.1. Contexte et nature du projet.....	6
1.2. Description et périmètre du projet.....	7
1.3. Procédures.....	10
1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale</i>	10
1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public</i>	10
1.4. Enjeux identifiés par la MRAe.....	10
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	10
1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	10
2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet	11
2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	11
2.1.1. <i>Habitats naturels, espèces, continuités écologiques</i>	11
2.1.2. <i>Évaluation des incidences Natura 2000</i>	14
2.2. Paysage.....	14
2.3. Émissions de gaz à effet de serre.....	15

AVIS

1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact

1.1. Contexte et nature du projet

La société Durance Granulats est autorisée à exploiter la carrière de roche massive de la Malespine sur la commune de Gardanne par l'arrêté préfectoral du 17 novembre 2008, modifié par les arrêtés complémentaires des 26 septembre 2017 et 27 mars 2019.

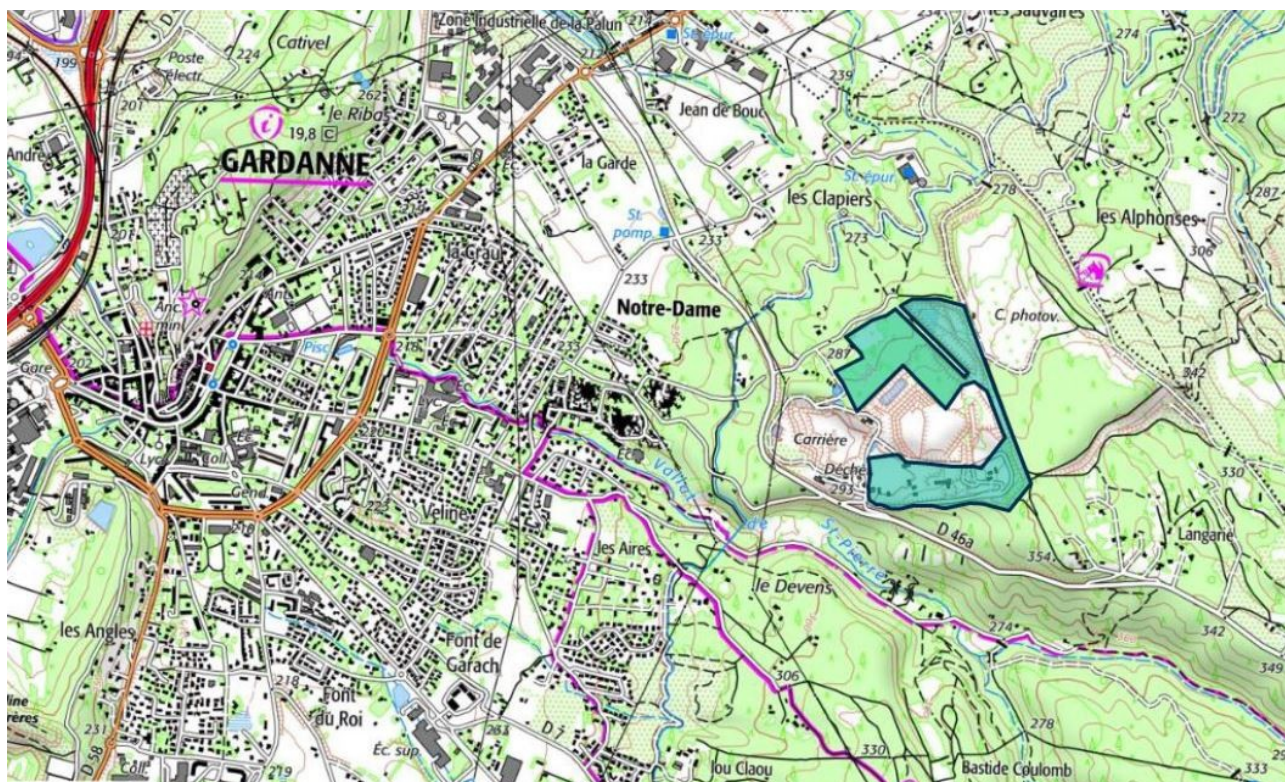


Figure 1: plan de situation de la carrière de la Malespine. Source : étude d'impact.

Aujourd'hui, les activités de Durance Granulats se concentrent sur le périmètre représenté en vert sur la figure 1. Le site d'extraction (carrière de roche massive) est situé dans la partie nord-ouest du périmètre. Au nord-est et au sud se trouvent des installations de traitement de matériaux inertes et de transit de matériaux exploitées par la société.

La partie centrale a été exploitée par Durance Granulat par le passé. Les excavations issues de cette exploitation sont aujourd'hui utilisées par la SEMAG² dans le cadre d'une ISDND. Au sud-ouest, une déchetterie également exploitée par la SEMAG et une centrale à béton complètent le site de la Malespine. Enfin, à l'est, le site de la Malespine est bordé par une centrale photovoltaïque qui s'est installée sur un ancien terrier minier.

² Société d'Economie Mixte d'Aménagement de Gardanne et de sa région

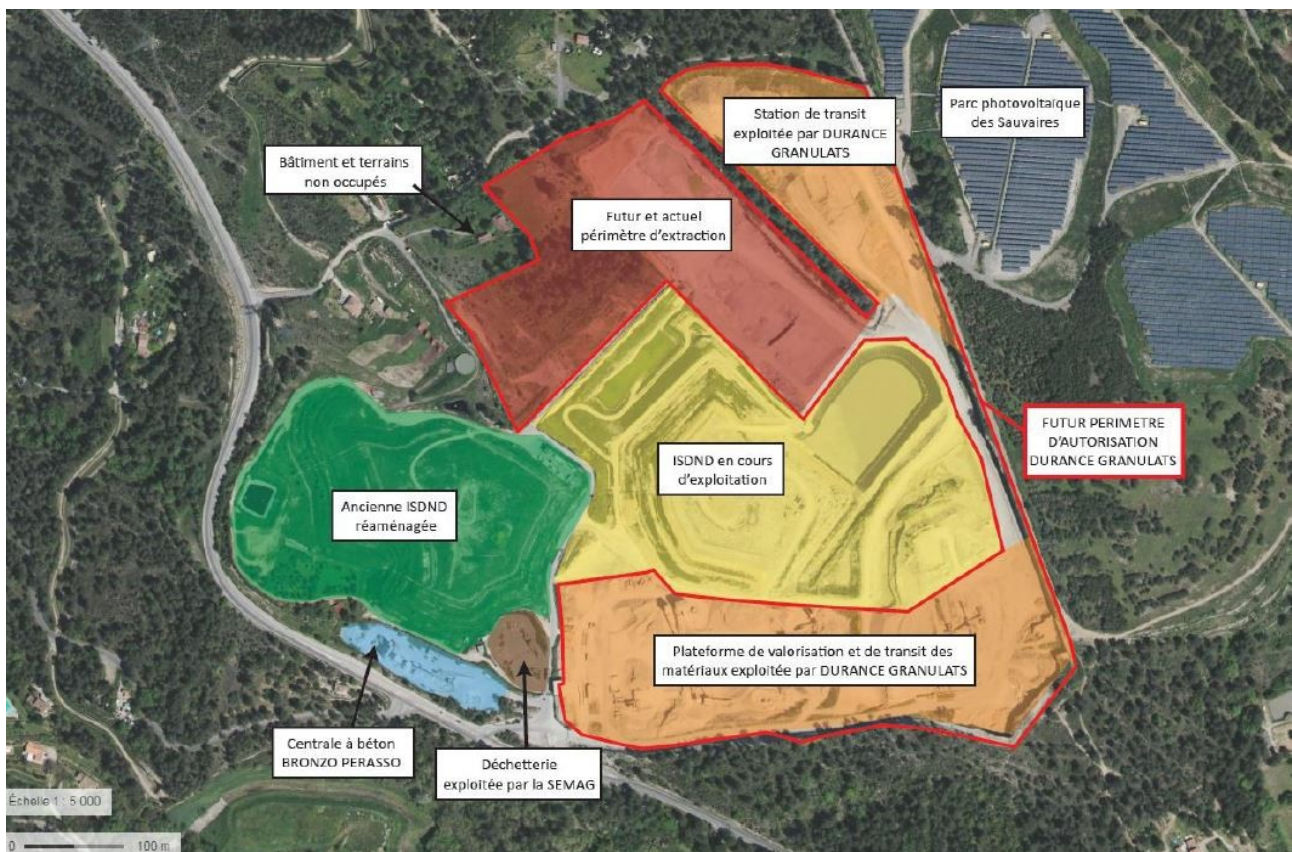


Figure 2: occupation actuelle du site de la Malespine et périmètre de la demande d'autorisation. Source : étude d'impact.

Selon l'étude d'impact, le site de la Malespine a été exploité dès les années 1950. La société Durance Granulats est autorisée à extraire 200 000 t de matériaux par an maximum jusqu'en 2023, avec une cote limite en profondeur fixée à 276 m NGF et une hauteur de banc exploitable limitée à 20 m par l'arrêté de 2008.

1.2. Description et périmètre du projet

La société Durance Granulats souhaite prolonger l'exploitation et étendre la carrière de la Malespine par approfondissement de 15 m supplémentaires par rapport à l'autorisation actuelle du carreau en cours d'exploitation, d'une surface de 3,63 ha (jusqu'à une cote minimale de 258 à 285 m du nord au sud en fonction du pendage naturel des terrains). Elle souhaite par ailleurs étendre le périmètre vers l'ouest, sur une surface de 1,73 ha et une épaisseur de 35 mètres, cohérente avec les cotes limites d'approfondissement du carreau en cours d'exploitation. L'autorisation d'exploitation est demandée pour une durée de 15 ans pour un tonnage moyen et maximum de 200 000 t/an, dont 13 ans d'extraction, soit un volume total d'environ 2 600 000 t. Pour la MRAe, l'équivalence entre le tonnage annuel moyen et le tonnage annuel maximal, qui suppose une extraction égale chaque année à 200 000 t, apparaît peu réaliste.

S'agissant de roche massive, l'extraction nécessitera comme actuellement de procéder à des tirs de mine. L'extension de la carrière impliquera un défrichage d'une surface d'environ 0,9 ha. Les habitations les plus proches sont situées selon le dossier à une quarantaine de mètres au nord et au nord-ouest de la carrière.

La société souhaite également poursuivre les activités de concassage criblage (300 000 t/an en moyenne et jusqu'à 600 000 t/an). Les matériaux proviendront pour partie de la carrière de la Malespine, de déchets inertes du BTP et d'autres carrières, sans que les quantités respectives ne soient précisées. De même la destination des granulats n'est pas précisée.

L'entreprise souhaite aussi poursuivre l'accueil de déchets inertes du BTP (accueil de 300 000 t/an en moyenne et jusqu'à 600 000 t/an en cas de chantiers exceptionnels). Une partie de ces déchets est recyclée en production de granulats et une partie (fraction terreuse) est utilisée en réaménagement de carrière³. L'unité de tri et de valorisation de déchets inertes du BTP permet de traiter et recycler jusqu'à 200 000 t de matériaux par an. Selon le dossier, « *la partie non recyclable par les diverses installations de traitement sera réutilisée in situ, pour le remblaiement de la fosse d'extraction (remise en état coordonnée) ou pour réaliser divers aménagements pour le compte de la SEMAG.* » Le volume estimé de remblaiement pour le réaménagement de la carrière est estimé à 1 464 000 m³ de déchets inertes.

Le phasage d'exploitation de la carrière est prévu par tranches de 5 ans selon le schéma ci-dessous :

	PQ ⁵ 1	PQ 2	PQ 3
Recul des fronts actuels et approfondissement	←————→		
Extension de la carrière par paliers successifs		←————→	
Remblayage du carreau d'exploitation jusqu'à la côte du terrain naturel	←————→		
Aménagements paysagers (végétalisation, plantations) durant les 2 dernières années			↔

Figure 3: déroulement schématique de l'exploitation par phases quinquennales (PQ).
Source : étude d'impact.

Enfin, la société souhaite mettre en place un distributeur de béton en complément de l'installation de traitement des graves au liant hydraulique déjà en place.

Le périmètre total de la demande d'autorisation couvre une surface de 18,13 ha, dont 1,73 ha environ en extension au détriment des espaces naturels. Les diverses installations continueront de fonctionner du lundi au vendredi hors jours fériés de 7h00 à 12h00 et de 13h00 à 17h00, hormis le distributeur de béton qui sera mis en libre service en continu.

3 Selon le mémoire en réponse aux avis des services émis lors de la phase de complétude du dossier, sur 300 000 tonnes accueillis, 100 000 t sont recyclés et 200 000 t sont utilisés en réaménagement de carrières. C'est toutefois l'inverse qui est mentionné dans l'étude d'impact (page 51) qui indique pourtant un ratio recyclage/remblaiement de 1/3. Il paraît nécessaire de mettre en cohérence les différents chiffres.

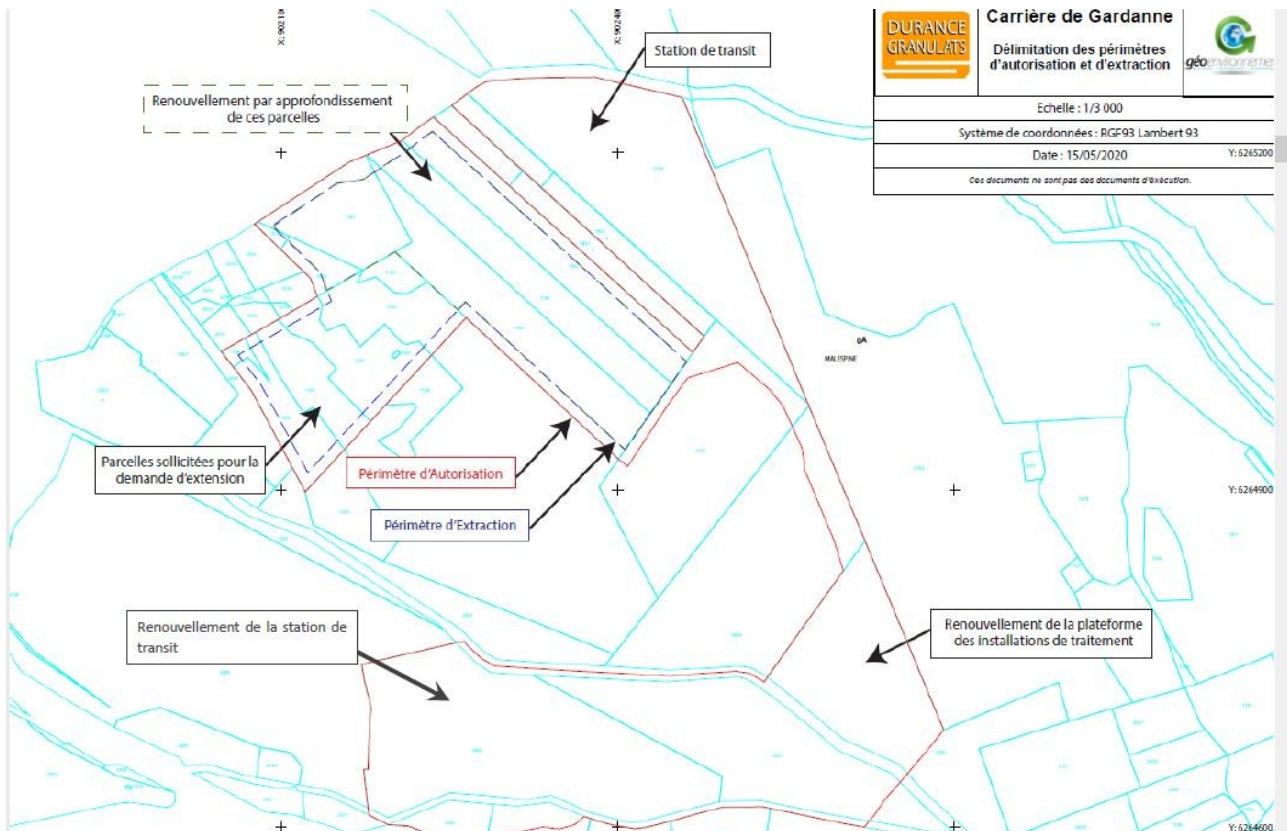


Figure 4: périmètres d'autorisation et d'extraction futures et emplacement des diverses installations. Source : PJ n°46 à la demande d'autorisation environnementale

La description des activités (traitement, transit, valorisation, fabrication et distribution de béton) est relativement sommaire dans le dossier, autant dans la description physique des installations que dans les volumes, provenances et destinations des différents matériaux. Ces installations faisant partie de la demande d'autorisation, elles doivent être décrites dans l'étude d'impact avec le même niveau de précision que l'activité d'extraction.

La MRAe recommande de préciser la description des activités autres que celles de la carrière concernées par le périmètre d'autorisation (renouvellement et régularisation des installations) en particulier en matière de volumes, de provenance et de destination des différents matériaux.

Par ailleurs le dossier ne présente pas le bilan des activités depuis 2008 : volume d'extraction, provenance et destination des matériaux traités pour chacune des activités (carrière, installation de traitement, transit).

La MRAe recommande de présenter un bilan des activités réalisées depuis 2008 (carrière, traitement, transit).

Dans son mémoire en réponse aux avis des services émis lors de la phase de complétude du dossier, le maître d'ouvrage indique qu'entre 2018 et 2020, une part importante des matériaux traités dans ses installations est provenue du creusement des alvéoles de l'ISDND voisine exploitée par la SEMAG, du fait de la raréfaction de la ressource de la carrière : « la société DURANCE GRANULATS ayant reçu de grande quantité de matériaux de la part de la SEMAG, il n'a pas été nécessaire de réaliser des campagnes d'extraction sur la carrière de la Malespine. ». La quantité de matériau concernée n'est pas précisée. Le dossier indique par ailleurs que les matériaux non valorisables sont utilisés pour partie

(sans préciser les quantités concernées) pour le réaménagement de l'ISDND. Le dossier n'indique pas les évolutions envisagées à l'avenir de ces échanges de matériaux entre la carrière et l'ISDND. Dans une certaine mesure, il pourrait être considéré que les deux activités sont indissociables, auquel cas le périmètre de projet devrait être étendu à l'ISDND.

La MRAe recommande de préciser les liens attendus avec l'ISDND voisine, notamment en termes d'échanges de matériaux, et le cas échéant d'étendre le périmètre de l'étude d'impact pour évaluer l'ensemble des impacts générés par l'activité.

1.3. Procédures

1.3.1. Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale

Le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de la Malespine, compte-tenu de sa nature, de son importance, de sa localisation et de ses incidences potentielles sur l'environnement, est soumis à étude d'impact conformément aux articles L122-1 et R122-2 du code de l'environnement (CE).

Déposé le 10 juin 2022 au titre de la demande d'autorisation environnementale, il entre dans le champ de l'étude d'impact au titre de la rubrique 1.c) : « extensions de carrières inférieures à 25 ha » du tableau annexe du R122-2 CE en vigueur depuis le 16 mai 2017.

1.3.2. Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public

D'après le dossier, le projet relève des procédures d'autorisation suivantes : autorisation environnementale (rubrique 2510-1 "Exploitation de carrières" de la nomenclature des ICPE⁴) intégrant une autorisation de défrichement et une autorisation de déroger à la législation sur la protection des espèces.

1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, la MRAe se concentre sur les enjeux environnementaux suivants :

- la préservation de la biodiversité ;
- la préservation du paysage ;
- la limitation des émissions de gaz à effet de serre.

1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact

Le dossier aborde l'ensemble du contenu réglementaire d'une étude d'impact défini à l'article R122-5 du CE et des thématiques attendues pour ce type de projet. L'étude est globalement proportionnée aux enjeux identifiés avec néanmoins des compléments à apporter pour la consolider.

1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées

Le dossier examine plusieurs variantes d'implantation de l'extension de la carrière. Les possibilités sont limitées et l'extension vers l'ouest apparaît l'option la plus pertinente. En revanche il n'a pas été

4 Installation classée pour la protection de l'environnement

examiné de solution alternative quant à la provenance de la ressource pour la production de granulats, par exemple, une utilisation plus importante de déchets inertes du BTP permettant de réduire le volume à extraire. De même, comme évoqué ci-dessus, les matériaux pouvant provenir de l'exploitation de l'ISDND voisine ne sont pas évalués.

La MRAe recommande d'examiner les possibilités d'augmentation de valorisation de déchets du BTP pour la production de granulats et de réduction concomitante des besoins en extraction de roche massive.

2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet

2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000

2.1.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques

2.1.1.1. État initial

La zone d'étude « minimale » (commune à l'ensemble des espèces) est limitée à l'emprise du carreau en cours d'exploitation, du projet d'extension et d'une bande boisée résiduelle en bordure est du carreau, dont la société n'a pas la maîtrise foncière. Cette aire paraît particulièrement restreinte et ne prend pas en compte les abords concernés par les obligations légales de débroussaillage et les mesures de réduction des impacts paysagers.

La MRAe recommande d'élargir le périmètre considéré pour l'établissement de l'état initial de la biodiversité et d'y intégrer notamment les obligations légales de débroussaillage et les mesures paysagères

Les données bibliographiques ont été consultées pour alimenter l'étude d'impact. Elles incluent les volets naturels des études d'impact des demandes d'extension précédentes (2005, 2016) ainsi que les données issues du suivi écologique de l'Ophrys de Provence prévu par l'autorisation d'exploitation de 2008.

Des inventaires complémentaires ont été réalisés pour l'ensemble des taxons entre 2016 et 2020 ; les conditions de réalisation de ces prospections sont précisées.

Le site de projet est situé à 4 km du site Natura 2000 ZSC⁵ « Chaîne de l'Etoile-Massif du Garlaban » et à 6,3 km des sites Natura 2000 ZSC et ZPS⁶ « Montagne sainte-Victoire ». Il se situe également à 4,8 km de la ZNIEFF⁷ de type 2 « Chaîne de l'Etoile » et 7 km de la ZNIEFF de type 2 « Montagne Sainte-Victoire – plateau du Cengle et des Bréguières – le Devançon » qui compte notamment l'Aigle de Bonelli parmi ses espèces déterminantes.

Le site de projet est situé au sein du domaine vital de l'Aigle de Bonelli, espèce faisant l'objet d'un programme national d'actions.

5 Zone spéciale de conservation

6 Zone de protection spéciale

7 Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique

Le secteur d'étude, en dehors des zones déjà exploitées, comprend des formations arborescentes à Pin d'Alep et à Chêne vert, en contact avec des zones ouvertes : pelouses à Brachypode de Phénicie, zones rudérales.

L'état initial a mis en évidence la présence d'espèces à fort enjeu local de conservation. Ces forts enjeux concernent la flore (une station d'Ophrys miroir, plusieurs stations d'Ophrys de Provence et de Chardon à aiguilles), l'herpétofaune (Seps strié, Lézard ocellé), les chiroptères (17 espèces avérées ou potentielles, dont le Grand Murin, le Murin de Bernstein et le Minioptère de Schreibers) et une espèce d'oiseau, le Milan noir, qui niche sur la zone d'étude.

Selon le dossier, quelques prospections n'ont pas été réalisées à une période pleinement favorable pour la détection de certaines espèces, en particulier les reptiles en raison de températures trop élevées pour le Psammodrome d'Edwards et le Seps strié. Compte tenu de la difficulté d'inventaire de ces espèces, il est nécessaire de renforcer la prospection par plusieurs sorties spécifiques.

La MRAe recommande de renforcer la prospection des reptiles par plusieurs sorties spécifiques en conditions météorologiques favorables.

Concernant les chiroptères, l'étude précise que « *la présence de milieux boisés (boisement mixte) de milieux ouverts et semi-ouverts et d'axes de déplacements (lisières, corridors boisés) sont autant d'éléments favorables au cortège chiroptérologique que ce soit pour le gîte, le déplacement ou la chasse.* »

L'Aigle de Bonelli n'est pas présenté parmi les espèces avérées ni potentielles alors que le site est situé au sein de son domaine vital et que le dossier indique que la zone d'étude représente une opportunité alimentaire pour cette espèce.

La MRAe recommande d'analyser les potentialités du site et d'évaluer les enjeux liés à l'Aigle de Bonelli.

2.1.1.2. Impacts bruts

Les impacts bruts du projet sont qualifiés de forts sur les trois espèces de flore à enjeu (Ophrys miroir, Ophrys de Provence et Chardon à aiguilles), sur le Lézard ocellé et le Seps strié. Ils sont évalués comme modérés pour le Milan noir et plusieurs espèces de chiroptères, mais faibles pour d'autres espèces de chiroptères comme le Minioptère de Schreibers, sans qu'une justification étayée soit apportée à l'appui de cette évaluation.

Les impacts ne sont pas évalués pour l'Aigle de Bonelli.

La MRAe recommande d'évaluer les impacts du projet sur l'Aigle de Bonelli et d'étayer l'évaluation du niveau d'impact qualifié de faible sur certaines espèces de chiroptères comme le Minioptère de Schreibers.

2.1.1.3. Mesures d'évitement, de réduction, et de compensation (ERC) et impacts résiduels

Aucune mesure d'évitement n'est proposée. Concernant la seule station d'Ophrys miroir observée, espèce à enjeu fort, le dossier précise qu'elle n'avait pas été observée avant 2018 malgré des prospections réalisées sur la zone depuis 2012. Compte tenu de l'enjeu fort associé à cette espèce et de la présence d'une unique station sur l'emprise du projet, la MRAe estime que la possibilité de son évitement mériterait d'être considérée.

Le dossier propose plusieurs mesures de réduction : balisage d'espèces ou habitats à enjeu (Ophrys de Provence⁸ au nord du carreau en cours d'exploitation, zone favorable au Lézard ocellé au sud de l'extension projetée), adaptation du calendrier des travaux, défavorabilisation écologique de la zone d'emprise, adaptation de l'éclairage pour réduire l'impact sur les chiroptères, abattage de moindre impact des arbres gîtes potentiels.

Bien que ces mesures soient pertinentes, les impacts résiduels restent significatifs pour de nombreuses espèces, ce qui a justifié la nécessité d'une demande de dérogation à la législation sur la protection des espèces. Les impacts résiduels qualifiés de modérés à forts concernent la flore (Ophrys miroir, Ophrys de Provence et Chardon à aiguilles) et les reptiles (Lézard ocellé et Seps strié). Les chiroptères et le Milan noir sont également impactés, faiblement selon le dossier. Les impacts ne sont pas évalués pour l'Aigle de Bonelli.

Compte tenu des nombreux impacts résiduels significatifs sur la faune et la flore, la MRAe recommande de réexaminer la possibilité de mesures d'évitement afin de limiter les impacts sur les espèces patrimoniales ou protégées et leurs habitats.

Compte tenu de ces impacts résiduels significatifs, le maître d'ouvrage a proposé une mesure de compensation. Elle porte sur la gestion d'un espace naturel de 26,9 ha classé en zone N au PLU, au sein d'une ZNIEFF de type 2 sur la commune de Meyreuil, dont l'objectif est l'amélioration de l'attractivité des habitats pour les espèces impactées.

Selon le dossier, sur l'ensemble de la zone compensatoire « 12,69 ha d'habitats sont considérés comme en mauvais état de conservation dont la gestion permettra d'obtenir une plus-value écologique ». En contradiction, il est affirmé également que les habitats présents au sein de la zone de compensation se trouvent dans un état de conservation favorable à l'exception des plantations de pin noir, qui représentent seulement 6,49 ha. S'agissant d'un site naturel majoritairement en bon état de conservation écologique, sur lequel ne pèse, à ce stade de l'analyse, aucune menace imminente d'altération hors dynamique naturelle de la végétation, les actions de génie écologique ne dégageront a priori que peu ou pas de gain écologique.

Par ailleurs, l'état initial de la zone compensatoire a été établi sur la base de prospections réalisées « à une période non favorable à l'observation de la majorité des espèces soumises à la dérogation » (cf. p 202 du dossier de demande de dérogation). La plus-value écologique des mesures proposées reste à démontrer, ce qui est difficile en l'absence d'un état initial détaillé de la zone de compensation. Par exemple, il ne semble pas y avoir de station d'Ophrys de Provence et d'Ophrys miroir sur le site de compensation et le dossier ne démontre pas en quoi la préservation du site et la gestion mise en œuvre permettront le développement d'une population de ces espèces sur le site de compensation. En première analyse, la gestion permet surtout un changement de fonctionnalités des milieux et le gain reste modéré), ce qui est à mettre en balance avec la destruction complète des habitats naturels des espèces protégées.

La MRAe recommande de compléter l'état initial des parcelles compensatoires par des prospections en périodes favorables, afin de définir des indicateurs quantitatifs adaptés permettant de vérifier l'absence de perte nettes de biodiversité. Elle recommande de démontrer que les mesures mises en place auront bien pour effet de générer, dans le temps, un gain écologique à la hauteur de chaque impact résiduel.

8 Concernant l'Ophrys de Provence cette mesure était déjà prescrite dans l'arrêté d'autorisation de la carrière du 17 novembre 2008 et ne peut donc être valorisée comme mesure de réduction de l'impact brut dans le présent dossier

2.1.2. Évaluation des incidences Natura 2000

Le dossier comprend une évaluation des incidences Natura 2000 sur les sites les plus proches. Cette évaluation conclut à l'absence d'incidences notables à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de ces sites.

Compte tenu de leur éloignement, cette conclusion semble globalement recevable. Concernant l'Aigle de Bonelli, espèce protégée menacée d'extinction, à démographie lente et fragile, ayant besoin de vastes territoires d'alimentation et nicheuse au sein de la ZPS « montagne Sainte-Victoire », les compléments relatifs à la caractérisation des enjeux locaux sont néanmoins nécessaires pour consolider cette conclusion.

La MRAe recommande de compléter l'évaluation des incidences Natura 2000 sur la ZPS Sainte-Victoire au regard de l'Aigle de Bonelli.

2.2. Paysage

Les enjeux paysagers du secteur sont soulignés dans l'atlas des paysages des Bouches-du-Rhône, notamment la « *résorption des points noirs paysagers* », démontrant l'importance d'insérer le site dans son environnement et de prévoir un projet paysager de réaménagement de qualité.

L'analyse paysagère de l'état initial, si elle identifie bien les composantes paysagères aux différentes échelles, se limite en termes d'analyse des principaux points de vue, à la carrière et à son extension, alors même que les installations et stockages liés à la zone de traitement et de transit ont un impact potentiellement plus important que la carrière elle-même du fait de leur élévation au-dessus du terrain naturel.

Concernant les perceptions à échelle rapprochée, les enjeux semblent sous-évalués. L'argument selon lequel d'autres éléments anthropiques sont plus marquants dans le paysage est discutable et en contradiction avec l'atlas des paysages, qui souligne les effets cumulés résultant de la multiplication des installations sur le secteur.

En termes d'impacts, l'échelle des photographies et la superposition du tracé des limites du site en trait rouge et noir ne permettent pas de rendre compte de la réalité de l'impact visuel du site depuis les différents points de vue. Selon le dossier, seules une habitation et une pension animale, situées en périphérie immédiate de l'extension projetée de la carrière au nord et à l'ouest, subiront un impact fort de l'exploitation.

La MRAe recommande d'étendre l'analyse et la détermination des enjeux paysagers à l'ensemble du site exploité par Durance Granulats, y compris les zones de traitement et de transit et de réévaluer les enjeux et les impacts en perception rapprochée.

L'étude paysagère présente sommairement les dispositions relatives aux aménagements paysagers et aux mesures prises pour réduire, éviter et compenser les impacts du projet en phase d'exploitation et après l'arrêt de l'exploitation.

Concernant la phase d'exploitation, le projet prévoit, pour réduire l'impact visuel depuis les parcelles limitrophes, une densification de la végétation existante par plantation d'arbustes en complément de la strate arborée existante sur une bande de 10 m de large en limites nord et ouest de la zone d'extraction. Toutefois, certains secteurs concernés ne présentent pas aujourd'hui de strate arborée. Cette mesure mériterait donc d'être plus détaillée par secteurs en fonction de la végétation

actuellement en place. De plus, la compatibilité de cette mesure avec les obligations légales de débroussaillage n'est pas analysée.

Le dossier évoque également des aménagements coordonnés, mais ne présente pas le phasage de réaménagement (remblaiement progressif après exploitation) qui est censé concourir à atténuer la perception de la zone d'extraction.

La MRAe recommande de détailler la mesure de réduction paysagère consistant à étoffer la végétation en limites nord et ouest, de présenter l'analyse de la compatibilité de cette mesure avec les obligations légales de débroussaillage et de préciser le phasage de réaménagement en cours d'exploitation.

Concernant les mesures de requalification paysagère en fin d'exploitation du site, l'étude se limite à la partie nord. Bien que non soumises à un délai de fin d'activité, les zones de stockage et de traitement au sud devraient être intégrées au projet de remise en état du site. La présentation d'un aménagement global et phasé permettrait d'apprécier dans le temps les mesures envisagées jusqu'à la renaturation totale du site sur l'ensemble du périmètre lié à la présente demande d'autorisation.

La MRAe recommande d'élargir le projet de réaménagement paysager final à l'ensemble du site exploité par Durance Granulats.

De plus comme affirmé en synthèse de l'étude paysagère, « *il convient de tenir compte de la présence à proximité de l'ISDND. Bien qu'il s'agisse d'un ouvrage différent, la conduite des deux installations présente des synergies qu'il serait regrettable de ne pas exploiter à travers un projet de réhabilitation paysagère d'inspiration commune (essence végétale, topographie cohérente, etc.)* ».

Cette cohérence n'est pas mise en évidence dans le réaménagement proposé. Les réaménagements déjà opérés sur l'ISDND font d'ailleurs apparaître des monticules en déconnexion des courbes de niveau environnantes, présentant donc un impact paysager fort. Le réaménagement du site exploité par Durance Granulats doit tenir compte de ce contexte paysager particulier afin d'offrir une amélioration paysagère globale.

La MRAe recommande de tenir compte de la présence de l'ISDND déjà en grande partie réaménagée pour définir un projet de réaménagement cohérent à l'échelle du site de la Malespine.

Les principes de réaménagement de la carrière font apparaître un remblaiement suivi d'un réensemencement herbacé, les espèces arbustives étant limitées au pourtour de la carrière. Selon le dossier, des plantations arbustives sont envisagées, mais le plan d'implantation n'a pas encore été défini : « *lors des deux dernières années destinées au réaménagement final de la carrière, Durance Granulats mandatera des experts paysagistes et écologues afin de définir les essences à planter au regard de l'évolution du site ainsi que leur implantation définitive.* » Pour la MRAe, ce report de définition du plan paysager n'est pas justifié et ne garantit pas sa réalisation effective.

La MRAe recommande de définir dès à présent le plan des plantations envisagées.

2.3. Émissions de gaz à effet de serre

Le dossier indique le trafic induit par l'activité sur la base des données observées en 2019. Il est estimé à 162 poids lourds en provenance ou à destination de l'exploitation par jour ouvré correspondant à 325 passages du fait de la pratique du double-fret pour une part des camions acheminant des déchets du BTP.

Les émissions de gaz à effet de serre liés à ce trafic et au fonctionnement des engins de chantier à l'intérieur de l'exploitation sont estimés à 1 600 t eq.CO2 par an, sur la base d'un trajet moyen de 30 km.

Selon le dossier, le projet de renouvellement et d'extension de la carrière n'impliquera pas d'augmentation des trafics de poids lourds en provenance et à destination de la carrière ni d'augmentation des émissions de polluants et de gaz à effet de serre. Cette affirmation manque de justification et mériterait d'être étayée par le bilan de l'activité de l'exploitation depuis 2008 et des évolutions envisagées, d'autant qu'au-delà de l'activité liée à la carrière, le développement de la valorisation des déchets du BTP pourrait générer jusqu'à 505 rotations de camions par jour (647 au maximum), ce qui ne s'inscrit pas vraiment dans une logique de réduction des émissions. De plus l'arrêté de 2008 autorisait l'extraction de 200 000 t maximum de matériaux par an alors qu'il s'agirait ici d'une valeur atteinte chaque année.

Les mesures proposées pour réduire les émissions de gaz à effet de serre sont peu ambitieuses : entretien et renouvellement du parc d'engins, consignes données aux chauffeurs, limitation de la vitesse au sein de l'exploitation. L'exploitant ne s'engage pas sur un objectif chiffré de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre.

La MRAe recommande d'évaluer les émissions de gaz à effet de serre futures en fonction de l'évolution prévisible de l'activité, intégrant notamment le développement du recyclage et de la valorisation des déblais de chantier, et d'intégrer des mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre assorties d'objectifs chiffrés.