



**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
Valtrède à Châteauneuf-les-Martigues (13)**

**N° MRAe
2022APPACA50/3168**

MRAe

Mission d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

Avis du 13 juillet 2022 sur le projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Valtrède à Châteauneuf-les-Martigues (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 Valtrède à Châteauneuf-les-Martigues (13) . Le maître d'ouvrage du projet est la société d'exploitation de sables et minéraux SAMIN.

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 13 juillet 2022 en « collégialité électronique » par Philippe Guillard et Sylvie Bassuel, 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 21 avril 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 24 mai 2022 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 10 juin 2022 ;
- par courriel du 24 mai 2022 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 2 juin 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-avis@uee.scade.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr

SYNTHÈSE

La société Jean Lefebvre Méditerranée sollicite le renouvellement de son autorisation d'exploiter la carrière de roche calcaire sur le territoire de la commune de Châteauneuf-les-Martigues, ainsi que l'extension de cette autorisation sur deux parcelles adjacentes. Ce gisement, situé au lieu-dit Valtrède sur le massif de la Nerthe, est identifié d'intérêt national en raison de la pureté du calcaire qui répond aux besoins spécifiques de la sidérurgie.

Le site, exploité depuis le début des années 1970, a fait l'objet d'un arrêté préfectoral d'autorisation le 22 janvier 1998 qui expire le 22 janvier 2023. Le renouvellement d'autorisation est sollicité pour 30 années supplémentaires (soit une échéance en 2053).

L'objectif de la demande de renouvellement et d'extension de la carrière de Valtrède est de maintenir, sur les trente prochaines années, une production de 2 millions de tonnes par an (soit 770 000 m³ par an). L'usage de la ressource sera similaire à la situation actuelle, à savoir qu'environ 50 % des matériaux seront réservés aux usages sidérurgiques et/ou industriels. Les co-produits issus de la fabrication de la pierre à chaux et du sable castine seront valorisés sous forme de granulats pour le BTP.

Dans ce contexte, la MRAe recommande de fournir un bilan quantitatif par typologie de matériaux sur la période d'exploitation antérieure, de mieux expliciter comment le gisement de grande qualité est préservé pour la sidérurgie et enfin d'analyser l'articulation du projet avec les besoins de l'activité du BTP et de la sidérurgie en lien avec les schémas des carrières.

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 interactions. Les différents impacts ont été évalués de manière proportionnée à ces enjeux. Toutefois, la mesure de compensation retenue dans le cadre de la séquence « éviter, réduire et compenser » (ERC) est jugée insuffisante par la MRAe pour conclure à des impacts résiduels négligeables ou faibles du projet sur l'avifaune, notamment l'Aigle de Bonelli, espèce protégée et menacée.

Sur le fond, certaines thématiques, en particulier la prise en compte du paysage et de la pollution lumineuse, doivent faire l'objet de compléments pour aboutir à une évaluation complète des incidences du projet sur l'environnement.

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.....	9
1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale</i>	9
1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public</i>	9
1.4. Enjeux identifiés par la MRAe.....	10
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	10
1.6. Justification des choix, articulation avec les schémas des carrières.....	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. Impact du projet sur le changement climatique par émissions de gaz à effet de serre.....	15
2.3. Paysage.....	15
2.4. Santé humaine.....	17
2.5. Pollution lumineuse.....	17

AVIS

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

1.1. Contexte et nature du projet

Le projet, porté par la société Jean Lefebvre Méditerranée (EJL Méditerranée), a pour objet le renouvellement de l'autorisation d'exploiter et l'extension de la carrière de calcaire² de Valtrède dans le massif de la Nerthe, sur la commune des Châteauneuf-les-Martigues (Bouches-du-Rhône).

Le site, exploité depuis le début des années 1970, a fait l'objet d'un arrêté préfectoral (AP) d'autorisation le 22 janvier 1998 qui expire le 22 janvier 2023. D'une superficie d'exploitation de 157,6 ha³, la production maximale autorisée est de 2 millions de tonnes par an. L'exploitation est réalisée par gradins successifs d'une hauteur maximale de 15 m jusqu'à une cote minimale de 100 m NGF.

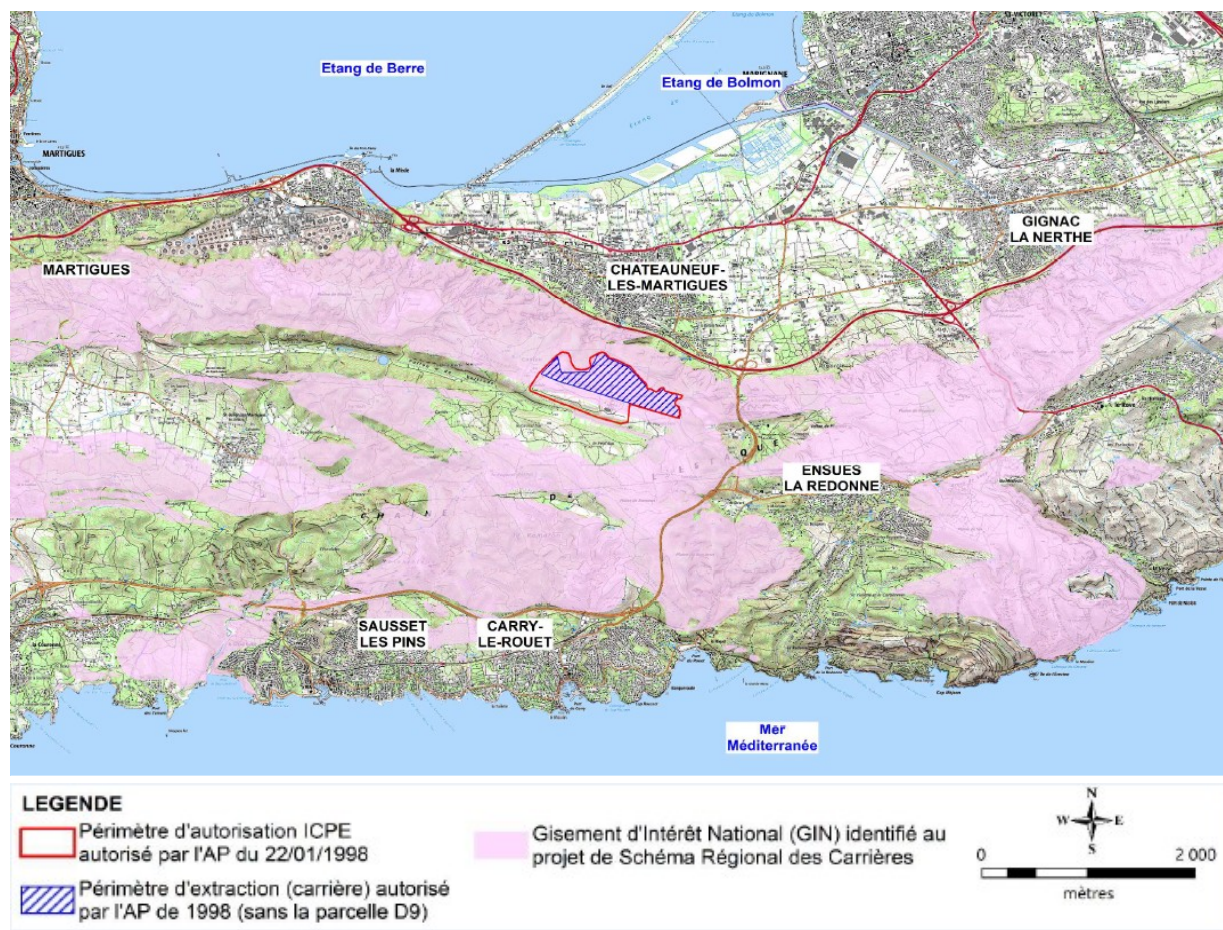


Figure 1: Plan de situation (source: Étude d'impact)

- 2 Gisement calcaire particulièrement pur répondant aux besoins spécifiques de la sidérurgie et de certains industriels.
- 3 Périmètre regroupant l'ensemble des activités, équipements et infrastructures exploités par EJL Méditerranée tel que défini à l'AP de 1998 modifié.

La carrière est située au niveau d'une veine de calcaire du massif de la Nerthe très pur, identifiée comme gisement d'intérêt national par le schéma régional des carrières (SRC) Sud Paca en cours d'élaboration. Il s'agit d'un éperon calcaire de 28 km de long et 8 km de large, qui s'étend de Martigues à l'Estaque, séparant l'étang de Berre de la mer Méditerranée.

Selon le dossier, l'objectif de la demande de renouvellement et d'extension de la carrière de Valtrède est de maintenir, sur les trente prochaines années, une production de 2 millions de tonnes par an (soit 770 000 m³/an). L'usage de la ressource sera similaire à la situation actuelle, à savoir qu'environ 50 % des matériaux seront réservés aux usages sidérurgiques et/ou industriels⁴. Les co-produits (refus) issus de la fabrication de la pierre à chaux et du sable castine seront valorisés sous forme de granulats pour le BTP⁵. Les matériaux non valorisables économiquement, soit 10 % environ du gisement, seront utilisés pour le réaménagement de la carrière.

1.2. Description et périmètre du projet

Dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension de la carrière de Valtrède, l'organisation générale du site demeurera inchangée. Seule la zone d'extraction sera modifiée avec :

- l'approfondissement de la fosse Est jusqu'à la cote 55 m NGF et l'extension du périmètre d'extraction vers le sud (5,04 ha) et l'ouest (20,71 ha) ;
- la mise en stand-by des extractions au niveau de la partie centrale après la constitution d'un plateau à la cote 100 m NGF, utilisé pour le stockage des matériaux bruts et/ou pré-traités.

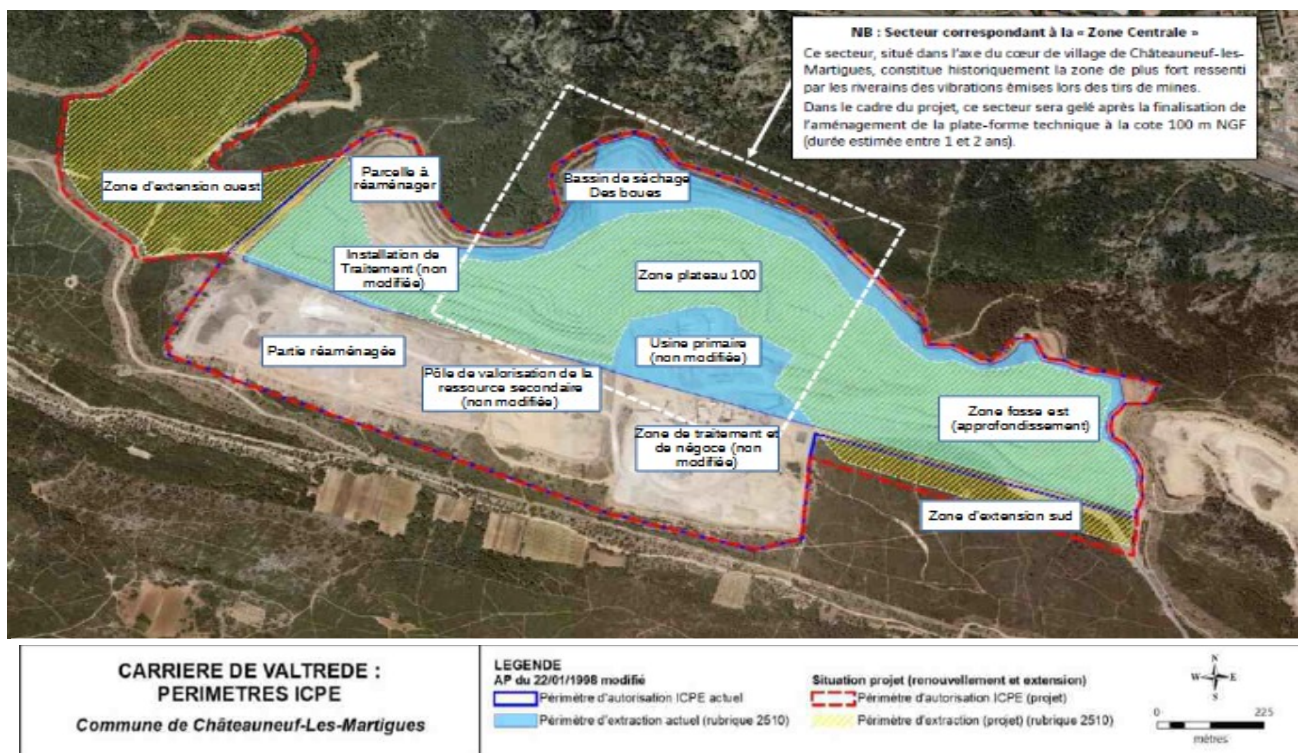


Figure 2: Emprise du projet (source: Résumé non technique)

4 Jusqu'à 1 000 000 de tonnes/an pour ARCELORMITTAL sur la zone industrialo-portuaire de Fos-sur-Mer et 4 000 000 tonnes/an sur le site d'IMERYS situé aux Salins-de-Giraud.

5 Pour les chantiers situés dans un rayon de 30 à 40 km autour de la carrière.

Les extensions prévues nécessitent les déplacements de deux pylônes de la ligne à haute tension⁶, d'une antenne de télécommunication et de la route d'accès. Il est également prévu le renforcement de deux autres pylônes de la ligne à haute tension. Les surfaces en extension sont en continuité directe de celles exploitées actuellement et nécessitent un défrichage de 28,7 ha.

Le projet porte également sur la possibilité d'accueillir, pour traitement et valorisation, des déchets inertes issus des chantiers du BTP locaux comprenant une faible part d'indésirables (bois, ferraille, plastique), mais dont le taux est supérieur au taux usuel actuel de 4 % (déchets inertes et assimilés). Il est prévu que la quantité apportée sur site passe de 150 000 / 250 000 tonnes/an à 500 000 tonnes/an. Il est également prévu d'augmenter la capacité du broyeur à déchets verts, passant de 30 à 60 tonnes par jour.

L'extraction s'effectue par abattage à l'explosif en travaillant par gradins successifs descendants de 15 m de hauteur. En phase exploitation, chaque front de taille est séparé du front supérieur par une distance d'au moins 10 m. Chaque banquette est généralement utilisée comme piste de circulation. Parallèlement à l'extraction, le carreau est le siège de plusieurs activités : il peut être utilisé comme zone de stockage des matériaux abattus, zone de pré-tri des matériaux ou zones de stockage des co-produits issus du traitement.

Le gisement abattu lors des tirs de mines est chargé dans les dumpers et acheminé jusqu'à la trémie d'alimentation de l'usine primaire. Les blocs présentant une granulométrie supérieure à 1 000 mm sont quant à eux mis de côté pour être commercialisés en tant qu'enrochements pour la confection de digues, de murs de soutènement. Le transfert des matériaux de l'usine primaire aux usines secondaire et tertiaire se fait via un convoyeur à bande passant sous les pistes.

Le phasage d'exploitation proposé permet de finaliser rapidement l'aménagement du « plateau 100 m » (durée des extractions estimée entre 1 à 2 ans), permettant ainsi d'arrêter, dès la première phase d'exploitation quinquennale, les tirs de mines sur la partie centrale (secteur correspondant à la zone historique de plus fort ressenti des vibrations lors des tirs de mines, zone située à 500 m des premières habitations de la commune de Châteauneuf-les-Martigues).

S'agissant de la parcelle D9, le dossier indique qu'elle a été exclue du périmètre d'extraction de l'AP de 1998 en 2011 à la suite d'un recours des tiers.

La carrière est en activité toute l'année, 7 jours sur 7, sans fermeture annuelle, 24h/24 pour assurer l'approvisionnement continu du pôle sidérurgique de Fos-sur-Mer.

Les opérations de réaménagement sont réalisées à l'avancement de l'exploitation, dès qu'elles sont réalisables ; elles débuteront dès la première année d'autorisation dans la continuité des aménagements.

L'accès s'effectue directement par l'autoroute A55 et la RD9, sans induire de traversées de villages ou de zones urbaines et commerciales.

6 Tronçon de la ligne haute tension de 225 kilovolt « Lavéra-Septèmes ».

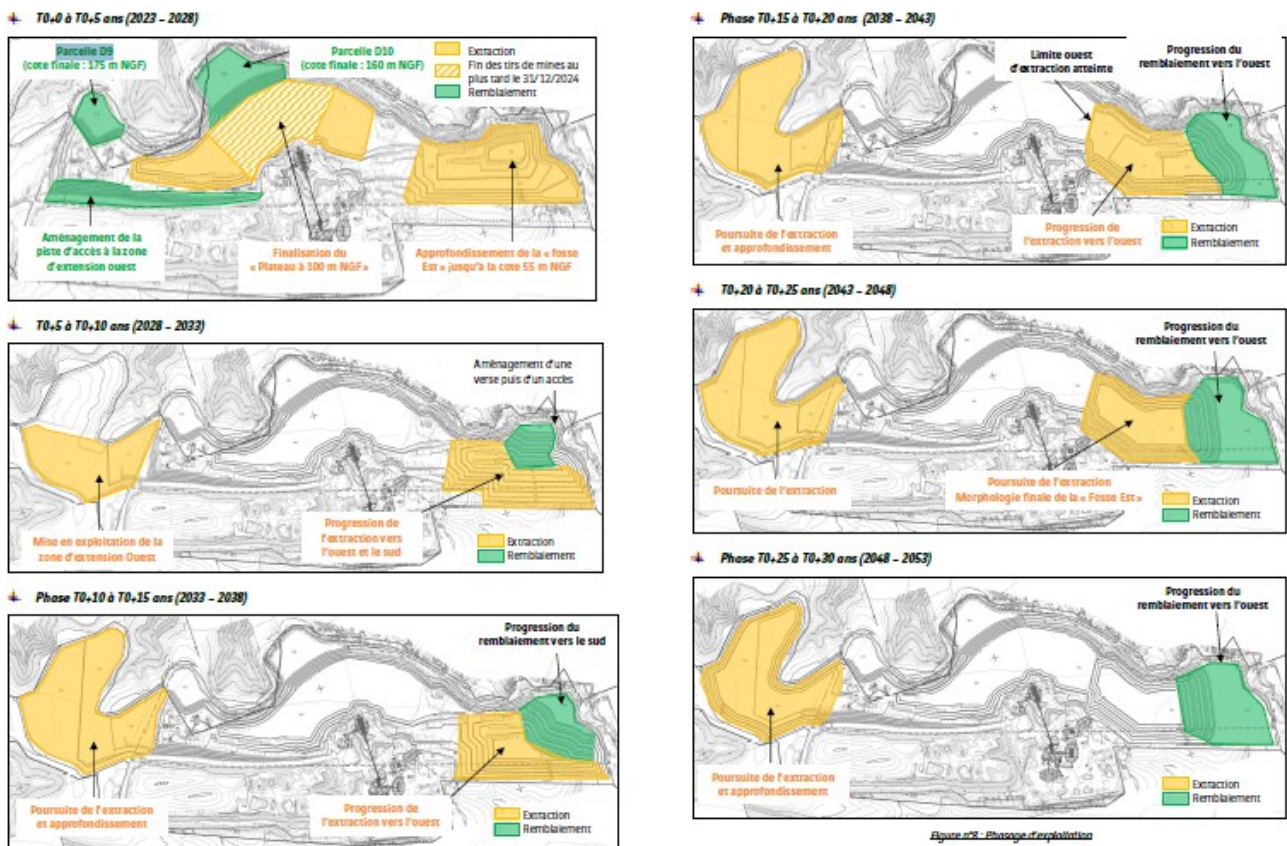


Figure 3: Phasage d'extraction (source: Étude d'impact)

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 l'autorisation d'exploiter la carrière de Valtrède à Châteauneuf-les-Martigues, 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.

Déposé le 14 décembre 2021 au titre de la procédure d'autorisation d'exploiter, il entre dans le champ de l'étude d'impact au titre de la rubrique 1. Installations classées pour la protection de l'environnement, c) carrières soumises à autorisations mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha du tableau annexe de l'article R122-2 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 environnementale : installation classée pour la protection de l'environnement⁷, autorisation de défrichage, autorisation de déroger à la législation sur la protection des espèces.

7 Rubrique 2510. Exploitation de carrière ou autre extraction de matériaux.

1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, la MRAe identifie les principaux enjeux environnementaux suivants :

- la préservation des milieux naturels ;
- la préservation du paysage ;
- les impacts du projet sur la santé humaine ;
- la pollution lumineuse.

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 Code de l'environnement 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, articulation avec les schémas des carrières

L'étude d'impact indique que quatre variantes consistant en un approfondissement du carreau, une extension de la carrière, le choix d'un autre site et la production des matériaux à usages sidérurgique et industriel à partir de la ressource secondaire ont été analysées.

La MRAe n'a pas d'observation particulière à formuler concernant l'analyse et la comparaison des variantes.

Le pétitionnaire justifie le projet de renouvellement et d'extension de la carrière par la qualité du gisement exploité utilisé dans la sidérurgie et par la valorisation des co-produits issus de la production de la pierre à chaux et du sable castine, notamment pour la production de granulats destinés aux activités du BTP. Cette organisation permet, selon le dossier, de valoriser la quasi-totalité du gisement extrait et de réduire les volumes de matériaux non commercialisables devant être gérés in situ.

Le dossier fait en outre référence au schéma départemental des carrières⁸ (SDC) qui identifie ce site comme « *une carrière à vocation industrielle* ».

Le projet de SRC identifie cette carrière comme gisement d'intérêt national compte tenu de la nature du gisement exploité destiné à des fins industrielles (sidérurgie). Toutefois, le dossier indique « *En moyenne 50 % des matériaux sont réservés aux usages sidérurgiques et/ou industriels. La part des matériaux destinés à la sidérurgie peut varier entre 40 et 60 % en fonction du type d'acier produit, de la qualité des minerais utilisés, du process mis en place par ARCELORMITTAL d'une part, et de l'activité du BTP d'autre part* ».

Dans une note de synthèse datée de juin 2022 à destination du Conseil national de la protection de la nature (CNP), le pétitionnaire précise et justifie le besoin en quantité, notamment du fait que « *la destination et l'usage des matériaux ne sont pas liés aux caractéristiques mécaniques des produits, mais à leur composition chimique.* » et que « *La production de 400 000 à 600 000 tonnes/an de pierres à chaux de qualité sidérurgique et industrielle nécessite d'extraire 2 000 000 tonnes de matériaux par an.* » Un synoptique simplifié du circuit de production est fourni.

⁸ La version en vigueur a été approuvée par le préfet des Bouches-du-Rhône le 24 octobre 2008.

La MRAe constate néanmoins l'absence d'un bilan quantitatif des matériaux produits sur la période précédente d'autorisation, qui permettrait de confirmer cet équilibre.

Dans un contexte où la capacité d'extraction sollicitée dans le cadre du projet reste très importante (2 millions de tonnes/an) avec une durée maximale d'exploitation (30 ans), la MRAe constate également l'absence de démonstration que cette production est corrélée à un besoin de matériaux dans les trente prochaines années, en lien avec l'activité sidérurgique et les réflexions régionales menées dans le cadre de l'élaboration du SRC.

Par ailleurs, conformément aux termes du document valant déclaration d'intention en date du 25 mai 2021, le SRC devra mettre l'accent sur « *une consommation sobre et responsable des ressources qui intègre l'économie circulaire en tenant compte des objectifs fixés par le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD⁹)* ».

Le dossier n'apporte pas la démonstration de la prise en compte d'un effort d'économie du gisement, par exemple par la recherche d'amélioration de process afin d'optimiser la production de pierre à chaux en diminuant la partie de refus destinée au BTP.

De plus, l'analyse n'explique pas comment le projet répond aux besoins du marché du BTP par une offre qui n'existe pas déjà par ailleurs et en quoi l'offre existante (carrières voisines) est saturée afin de justifier le maintien de la production pour le BTP alors que, concomitamment, l'exploitant entend répondre à ce besoin en doublant la capacité d'accueil de déchets de BTP qu'il va recycler sur son site en plus de l'exploitation de la carrière pour les mêmes usages.

Il convient donc de recenser les besoins et les ressources en matières minérales et de favoriser le développement du recyclage et l'emploi de matériaux recyclés afin d'économiser les gisements. Ce point est déjà mis en avant par le schéma départemental des carrières des Bouches-du-Rhône qui donne l'orientation suivante : « *l'utilisation des matériaux issus du recyclage et de la valorisation sera favorisée* ».

La MRAe recommande de fournir un bilan quantitatif par typologie de matériaux sur la période d'exploitation antérieure, de mieux expliciter comment le gisement de grande qualité est préservé pour la sidérurgie et enfin d'analyser l'articulation du projet avec les besoins de l'activité du BTP et de la sidérurgie en lien avec les schémas des carrières.

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*

9 La Loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République (loi Notre) a transféré la compétence de la planification des déchets aux Régions et leur a confié la responsabilité d'élaborer un Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) à vocation intégratrice (transports, biodiversité, énergie, déchets, agriculture...) et prescriptive.

La zone d'étude est située au sein du massif calcaire de la Nerthe. Elle est occupée principalement par des garrigues à dominante de Chêne kermès et des pinèdes de jeunes Pins d'Alep, ponctuées de milieux plus ouverts (affleurements rocheux, cailloutis, pelouses écorchées).

L'extension prévue dans le projet est incluse dans le périmètre de la ZNIEFF¹⁰ de type II « Chaîne de l'Estaque et de la Nerthe ». L'aire d'étude est également incluse dans le domaine vital de l'Aigle de Bonelli, oiseau menacé et protégé faisant l'objet d'un plan national d'action (PNA), pour lequel les pelouses et garrigues constituent un site d'alimentation. Un arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB) « Les Fourques, Le Portale et Le Vallon de Garangeol », créé dans le cadre de l'AP de 1998 pour compenser les impacts d'une extension de la carrière qu'il jouxte, confirme l'intérêt de ces milieux naturels. La zone d'étude est enfin intégrée à un réservoir de biodiversité à remettre en bon état selon la trame verte de l'ex-Schéma régional de cohérence écologique (SRCE), désormais intégré dans le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET).

Les habitats naturels sont décrits et cartographiés, la typologie utilisée correspond au référentiel Corine Biotope¹¹.

La MRAe constate que les inventaires naturalistes ont été réalisés dans le respect du calendrier écologique des espèces et permettent d'apprécier de façon satisfaisante les enjeux liés à la préservation de la biodiversité, à l'exception des prospections conduites pour l'Ail petit-Moly¹² qui ont été effectuées en mars, correspondant ainsi aux reliquats de la floraison qui s'effectue en janvier et février. Dans ces conditions, la MRAe souligne que la population de cette espèce pourrait être plus importante que mentionnée dans l'étude d'impact.

La MRAe constate également que le périmètre de l'aire d'étude rapprochée ne prend pas en compte l'intégralité de la piste d'accès et de ses abords, source de bruit et de poussières.

La MRAe recommande d'étendre le périmètre de l'aire d'étude naturaliste à l'intégralité de la piste d'accès et de ses abords.

2.1.1.2. Impacts bruts

L'évaluation des impacts bruts, détaillée et cartographiée dans l'étude d'impact selon les différentes phases du projet d'aménagement (construction, exploitation), met en évidence des incidences nulles à fortes pour la flore, négligeables à fortes pour les oiseaux et les reptiles et faibles pour les amphibiens, insectes et mammifères.

Le dossier technique présente une analyse des incidences cumulées du projet avec 113 autres projets existants ou approuvés situés à proximité (rayon 10 km) de la zone d'étude au cours des cinq dernières années. L'analyse conclut à des effets cumulatifs négligeables.

2.1.1.3. Mesures d'évitement, de réduction

10 Une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique est un espace naturel inventorié en raison de son caractère remarquable. Elle complète les zonages réglementaires (aires protégées) pour guider les décisions d'aménagement du territoire (documents d'urbanisme, créations d'espaces protégés, schémas départementaux de carrière...) et éviter l'artificialisation des zones à fort enjeu écologique..

11 Outil de communication entre tous les acteurs œuvrant pour la connaissance, la gestion et la conservation du patrimoine naturel et de la biodiversité, tant sur le plan européen que national, régional ou local.

12 Ce petit ail extrêmement rare se rencontre en France dans la frange littorale méditerranéenne. Il se reconnaît à ses feuilles appliquées au sol et ciliées ainsi qu'à son absence de tige. C'est une espèce protégée.

La mesure d'évitement ME01¹³ vise à intégrer les enjeux de biodiversité dès la phase de conception. Elle permet principalement d'éviter 5,98 ha de milieux naturels comprenant un complexe de pelouse à Brachypode rameux (habitat d'intérêt communautaire), la station d'Ail petit-Moly, ainsi que la quasi-totalité des habitats favorables à la Magicienne dentelée, insecte protégé.

Afin de limiter les impacts du projet sur les espèces protégées, le maître d'ouvrage propose seize mesures de réduction¹⁴. Un suivi de la mise en œuvre de ces mesures sera effectué par un écologue dans le cadre du suivi du chantier (MR5).

Pour la MRAe ces mesures sont de nature à éviter ou atténuer la plupart des incidences identifiées vis-à-vis de la biodiversité.

2.1.1.4. Impacts résiduels, mesures compensatoires

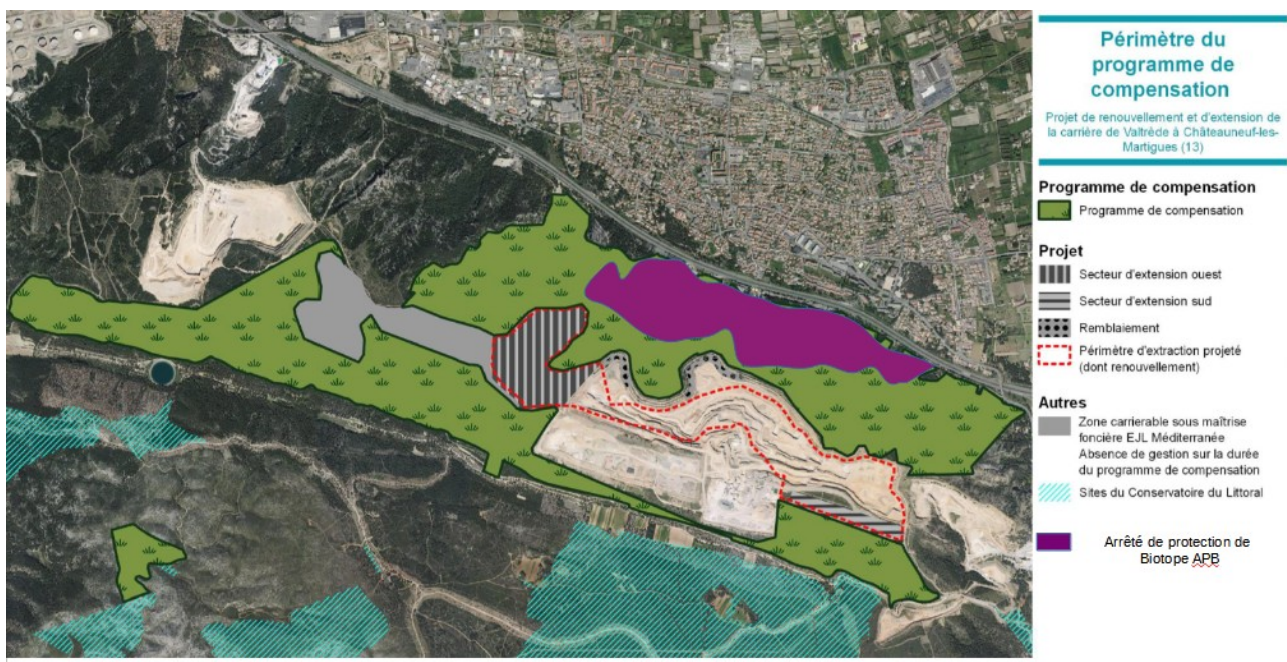


Figure 4: Périmètre du programme de compensation (source: Annexe étude d'impact et MRAe)

Les impacts résiduels de toute nature après application des mesures d'atténuation sont synthétisés dans des tableaux insérés dans le dossier¹⁵. Il en ressort, selon le dossier, des impacts résiduels qualifiés de négligeables à faibles pour la flore¹⁶ et pour les espèces faunistiques protégées et des impacts forts pour 14 oiseaux¹⁷ et deux reptiles¹⁸.

13 Pages 274 de l'annexe de l'étude d'impact (Volume 8).

14 Pages 276 à 309 de l'annexe de l'étude d'impact.

15 Pages 318 à 377 de l'annexe de l'étude d'impact

16 A l'exception d'Hélianthème à feuilles de Marum pour lequel l'impact est jugé fort.

17 Aigle de Bonelli, Pie-grièche méridionale, Alouette lulu, Bruant zizi, Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Fauvette mélanocéphale, Fauvette passerinette, Fauvette pitchou, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Mésange huppée, Pipit rousseline et Serin cini.

18 Lézard ocellé, Psammodrome d'Edward.

Le programme de compensation retenu par l'étude d'impact¹⁹, notamment pour l'Aigle de Bonelli, se déroule sur des parcelles d'une surface d'environ 359 ha intégrant des milieux ouverts/semi-ouverts et des milieux boisés qui jouxtent la carrière, sur la commune des Châteauneuf-les-Martigues.

Compte tenu que la perte d'habitats située au sein du domaine vital de l'Aigle de Bonelli est jugée notable, le dossier indique « *que le programme de compensation permettra de restaurer des habitats fonctionnels au regard des exigences écologiques de l'espèce. Ce programme de compensation permettra la restauration et pérennisation de 131,6 ha d'habitats de chasse prioritaires et secondaires pour l'espèce et 227,4 ha d'habitats de chasse de substitution* ».

Toutefois, la MRAe relève que le périmètre de compensation retenu se situe en partie au sein de l'APPB créé en 2002 dans le cadre de l'autorisation de 1998 du renouvellement de la carrière de Valtrède, dont l'objectif était de garantir la sécurisation foncière du site et de réglementer certaines activités susceptibles de nuire à la conservation des biotopes nécessaires aux espèces protégées. L'autorisation prévoyait par ailleurs la prise en charge par l'exploitant de l'entretien biologique et le suivi de ce secteur au profit des espèces végétales impactées (l'Hélianthème à feuilles de marum), pendant la durée d'exploitation de la carrière.

La MRAe souligne l'absence d'un bilan relatif à cette prise en charge et au suivi écologique prévu, permettant ainsi de démontrer les bénéfices des mesures de gestion de l'APPB engagées par EJM Méditerranée.

De plus, au-delà de cette zone APPB, la MRAe observe que ce programme de compensation porte sur la gestion d'un espace naturel qui est en bon état écologique et fonctionnel et sur lequel il ne pèse aucune menace imminente d'altération, hors dynamique naturelle de la végétation. La MRAe constate que la préservation du bon état de cet espace naturel ne peut être considérée comme générant un gain de biodiversité au moins égal aux pertes.

Enfin, la MRAe observe qu'à long terme, le site rejoindra les exploitations voisines et provoquera une rupture fonctionnelle dans le site même de compensation.

La MRAe recommande de fournir un bilan relatif aux mesures de gestion prévues dans le cadre de l'APPB et de consolider les mesures de compensation proposées, afin de démontrer que le projet n'aura pas d'impact résiduel significatif sur l'état de conservation de l'Aigle de Bonelli, espèce protégée.

2.1.2. Évaluation des incidences Natura 2000

Le site du projet est situé à proximité des zones spéciales de conservation « Côte bleue – chaîne de l'Estaque » (100 m) et « Marais et zones humides liés à l'étang de Berre » (2 km) et de quatre zones de protection spéciale²⁰. Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 présente la liste des habitats naturels et des espèces recensés dans l'aire d'étude lors de l'établissement de l'état initial du milieu naturel de l'étude d'impact. Il signale, parmi eux, les habitats et les espèces d'intérêt communautaire visés aux annexes de la directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992.

Selon le dossier, le projet n'est pas de nature à générer une incidence notable sur les espèces qui ont justifié la désignation des sites Natura 2000, compte tenu « *des caractéristiques du projet, de son*

¹⁹ Pages 382 et 384.

²⁰ FR9312017 « Falaises de Niolon » à 5 km, FR9312005 « Salines de l'Etang de Berre » à 9 km, FR9312009 « Plateau de l'Arbois et FR9312015 « Etangs entre Istres et Fos ».

programme de mesures d'évitement et de réduction défini, et de ses interactions possibles avec le réseau européen Natura 2000 ».

Cependant, la MRAe constate que les travaux prévus induiront, malgré les mesures prévues, une atteinte aux habitats naturels et aux écosystèmes concernés par le projet et à leurs fonctionnalités.

La MRAe relève que les inventaires montrent que le couple d'Aigle de Bonelli, situé dans deux ZPS proches « Falaises de Niolon » et « Plateau de l'Arbois », utilise le site comme territoire de chasse, et observe le manque d'argumentation sur l'absence de lien écologique entre le site du projet et ces ZPS.

La MRAe recommande d'argumenter l'absence de lien écologique entre le site du projet et les zones de protection spéciale « Falaises de Niolon » et « Plateau de l'Arbois » et, à défaut, d'analyser les effets que le projet peut avoir sur l'état de conservation de l'Aigle de Bonelli qui a justifié la désignation des deux sites Natura 2000.

2.2. Impact du projet sur le changement climatique par émissions de gaz à effet de serre

Le dossier indique que le transport des matériaux sera fait par voie routière, en l'absence d'alternative possible et au vu des tonnages annuels moyens envisagés. Le trafic induit par l'exploitation représente en moyenne 360 rotations de poids lourds par jour²¹ sur une année en période d'activité. Le trafic global est donc estimé à 100 000 camions/an.

Compte tenu de la forte émission de gaz à effet de serre de ce mode de transport de marchandises et des distances parcourues, une estimation de la contribution négative du projet au changement climatique est présentée²². Ce tableau ne prend pas en compte l'artificialisation des sols induite par le projet, soit 28,7 ha. Selon le dossier, les consommations d'énergies fossiles liées à la poursuite des activités d'extraction devraient être du même ordre de grandeur qu'en situation actuelle. Toutefois, l'augmentation des capacités d'accueil de déchets inertes sur le site va induire mécaniquement une augmentation du trafic routier, bien que celle-ci soit réduite, selon le dossier, par l'application du double fret sur 50 % environ des apports. In fine, le dossier qualifie les impacts comme non significatifs.

La MRAe constate qu'au final l'exploitation future générera plus d'émissions de gaz à effet de serre, renvoyant à « *la mise en application des réflexions en cours visant à réduire de 40 % les émissions de GES du site à l'horizon 2030* » sans engagement sur la période concernée par la demande d'autorisation.

La MRAe recommande d'intégrer des mesures d'évitement et de réduction des impacts du projet aux émissions de gaz à effet de serre, voire des mesures de compensation.

2.3. Paysage

Le site du projet est situé dans le périmètre de l'unité paysagère « *la chaîne de l'Estaque et la Côte Bleue* » de l'atlas des paysages des Bouches-du-Rhône et à 1 km du site classé « *Massif de la Nerthe* ». L'exploitation de la carrière et son extension, dans le temps (jusqu'à 2053) et l'espace, conduisent à une modification forte et permanente de la topographie et du paysage local. La vocation

²¹ 130 rotations journalières pour l'approvisionnement des clients industriels, 160 rotations journalières pour la commercialisation des granulats, 70 rotations journalières pour l'apport de déchets inertes sur site, dont 50% en double fret .

²² Page 357.

industrielle du projet et l'aspect très minéral qui en résulte contrastent fortement avec les garrigues environnantes de la chaîne de la Nerthe, potentiellement sensible d'un point de vue paysager.

L'étude d'impact présente exhaustivement l'état des lieux du site et de son environnement. Elle fait part des structures paysagères en s'appuyant sur l'atlas départemental du paysage des Bouches-du-Rhône et propose une description paysagère de qualité à l'échelle du massif de la Nerthe puis à l'échelle du site d'extraction.

Sur la base des photographies aériennes, la MRAe souligne (fig.5) les effets cumulés des carrières qui se sont développées²³ depuis les cinquante dernières années, d'ouest en est. L'étude d'impact présente cette succession de sites d'extraction et conclut que le projet de renouvellement et d'extension du site de Valtrède s'inscrit « dans une dynamique industrielle structurante de l'unité paysagère ».

S'appuyant sur ce constat, l'étude d'impact fait fi la qualité paysagère première du massif, dont ce versant demeure en partie naturel. Or la MRAe constate que l'équilibre entre les espaces de nature et les différents sites d'extraction se délite au fil de l'exploitation de chacun des quatre sites, jusqu'à parfois disparaître (exemple de la limite entre la carrière Chaux de la Tour et celle de Valtrède), compromettant la spécificité paysagère du massif de la Nerthe.

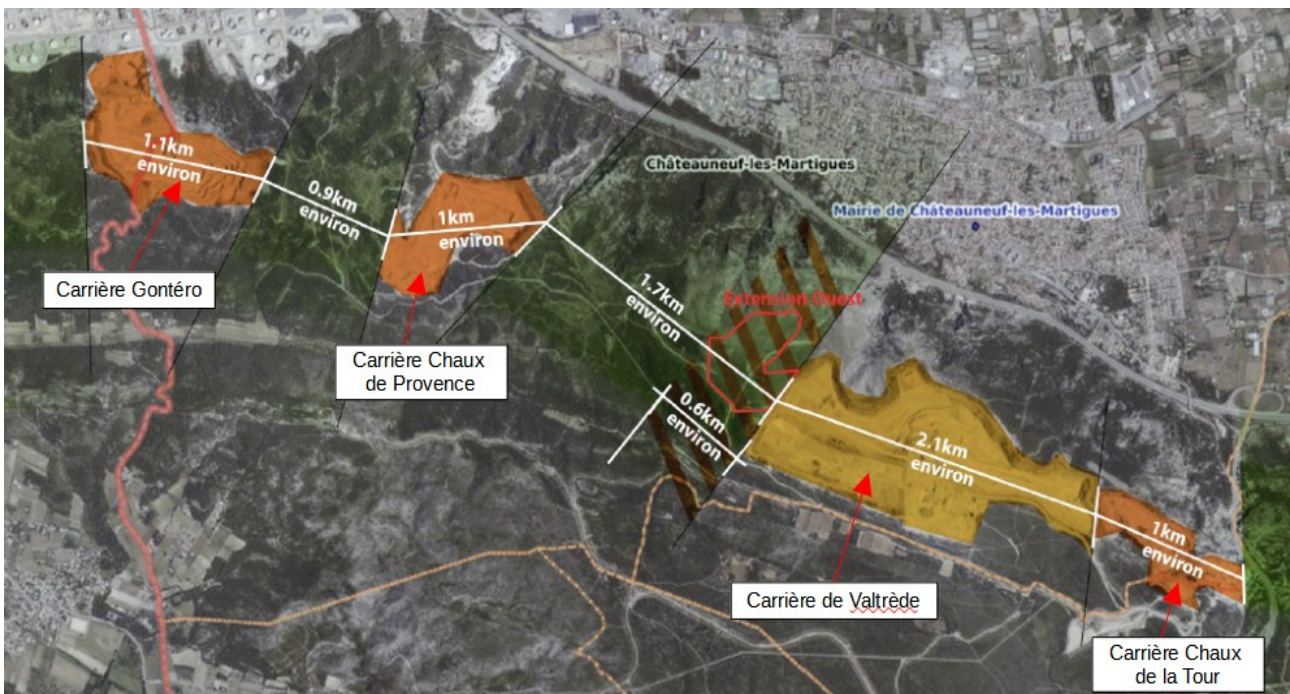


Figure 5: Impact paysager sur le massif de la Nerthe (source: Géoportail)

L'étude paysagère réalisée examine les perceptions du projet en vues proches et lointaines. Elle révèle que les visibilitées sur la carrière et les installations s'expriment d'une part à proximité du site (route d'accès) et d'autre part à plus grande distance (étang de Berre et Ensues-la-Redonne) compte tenu de l'ensemble de couches horizontales au-dessus de la ligne de crête naturelle et boisée du versant Nord de la chaîne de l'Estaque.

L'étude d'impact présente le projet de réaménagement de la carrière à T+30 ans avec deux options, l'une visant la poursuite de l'activité de carrière et l'autre présentant le projet en fin d'exploitation. Les

²³ la carrière Gontéro, la carrière Chaux de Provence, la carrière Chaux de la Tour et la carrière de Valtrède (objet de la présente étude d'impact)

propositions font l'objet d'actions ponctuelles qui répondent aux difficultés techniques de reprises des végétaux et aux impacts visuels majeurs constatés dans l'analyse.

Selon la MRAe, le réaménagement en fin d'exploitation laisse cependant une trace de la carrière très prégnante avec des fronts de taille et des talus très marqués, des fosses imposantes et une minéralisation du site importante (particulièrement au niveau des faces Nord et Sud de la fosse Est).

La présentation du projet de réhabilitation est décontextualisée et ne permet pas d'apprécier l'insertion du site réaménagé avec son environnement, notamment sa topographie. La MRAe note l'absence de visualisations, en coupe comme en plan, nécessaires à l'illustration de l'inscription de la carrière dans son environnement et dans le massif.

La MRAe constate la difficulté de distinguer en plan les zones qui seront réensemencées de celles qui feront l'objet de plantations arbustives ou d'arbres, ou de celles qui ne seront pas replantés et feront l'objet d'une régénération naturelle. Seules les coupes présentées le permettent sans pouvoir évaluer la superficie concernée.

La MRAe recommande d'évaluer les effets cumulés du projet sur le paysage avec les sites d'extraction situés sur le massif de la Nerthe et de justifier le parti d'aménagement sur les choix de remise en état du site.

2.4. Santé humaine

L'étude indique que l'extension de la carrière de Valtrède n'apportera pas une transformation significative des émergences sonores induites actuellement par l'activité (niveaux sonores conformes à la réglementation). La MRAe observe toutefois qu'une prolongation de 30 ans de l'exploitation ne sera pas neutre pour les riverains comme pour la faune. L'extraction sera effectuée, tout comme actuellement, au moyen de tirs d'explosifs réalisés une à deux fois par jour, sur des créneaux fixes. Il n'est pas prévu d'augmentation de la charge utilisée lors des tirs et/ou du nombre de tirs.

Des émissions de poussière seront occasionnées par les opérations d'extraction, le traitement des matériaux et la circulation des engins. Des mesures sont prévues pour limiter ces émissions, comme l'arrosage des pistes de circulation, la mise en fonction des systèmes de brumisation et le bâchage et l'arrosage des chargements de camions. L'acheminement des matériaux extraits sera réalisé dans des conditions identiques à la situation actuelle, les itinéraires empruntés n'étant pas modifiés.

Les résultats des mesures d'empoussièrement réalisées, dans le cadre du suivi de l'exploitation actuelle, via la méthode des jauges sont indiqués dans le dossier. Cependant, la MRAe constate que leurs valeurs, exprimées en $g/m^2/jour$, ne permettent pas de comparaison aux valeurs guide de l'OMS²⁴ pour la protection de la santé, exprimées en $\mu g/m^3$, pour les concentrations des retombées PM 2,5 et PM 10²⁵.

La MRAe recommande de comparer les résultats des mesures d'empoussièrement présentées aux valeurs guide de l'OMS sur la base d'unités comparables.

2.5. Pollution lumineuse

En matière de pollution lumineuse, le projet s'inscrit dans un environnement dépourvu de toutes émissions lumineuses. Selon le dossier, « *la carrière assurant l'alimentation 24 h/24 et 7 jours/7 des*

24 Organisation mondiale de la Santé.

25 Les PM 10 regroupent les particules de diamètre inférieur à 10 micromètres.

sites sidérurgiques d'ARCELORMITTAL, une partie des installations est éclairée de nuit pour des raisons de sécurité ». Afin de réduire les émissions lumineuses au strict nécessaire, seules les zones faisant l'objet d'une fréquentation humaine de nuit font l'objet d'un éclairage fixe.

Néanmoins, le contexte lumineux du secteur ne doit pas conduire à une absence de réduction de l'impact à l'échelle du projet. Or la MRAe constate que l'étude d'impact ne donne que peu de détails sur les dispositifs lumineux qui seront mis en œuvre et sur les mesures envisagées pour réduire leur impact, y compris sur la faune.

La MRAe recommande de décrire les dispositifs lumineux qui seront mis en œuvre sur le site du projet, leurs impacts et les mesures qui sont envisagées pour les éviter, réduire ou compenser.