



Mission régionale d'autorité environnementale
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

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

sur le projet de parc solaire de l'ancienne carrière des Cros, à
Bédoin et Crillon-le-Brave (84)

N° MRAe
2024APPACA62/3811

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 12 novembre 2024 en collégialité électronique par Jean-François Desbouis, Jacques Legaigoux, Sylvie Bassuel, Jacques Daligaux et Johnny Douvinet, membres de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe).

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.

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1 et R122-7 du Code de l'environnement (CE), la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) de PACA a été saisie par le préfet de Vaucluse, pour avis de la MRAe sur le projet de parc solaire de l'ancienne carrière des Cros, à Bédoin et Crillon-le-Brave (84). Le maître d'ouvrage du projet est GDSOL 18 (Générale du Solaire). Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- un dossier de demande de permis de construire.

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 17 septembre 2024. Conformément à l'article R122-7 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

En application de ce même article, la DREAL PACA a consulté :

- par courriel du 17/09/2024 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 26/09/2024 ;
- par courriel du 17/09/2024 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 23/10/2024.

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

Le présent avis est publié sur le [site des MRAe](#). L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, 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.

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. Il ne lui est ni favorable, ni défavorable et ne porte pas sur son opportunité.

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.

Les articles L122-1 CE et R123-8-I-c) CE font obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'avis de 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. Enfin, une transmission de cette réponse à la MRAe (ae-avis@paca.developpement-durable.gouv.fr) 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.

SYNTHÈSE

Le projet concerne l'implantation d'un parc solaire sur les communes de Bédoin et de Crillon-le-Brave (Vaucluse), au sein du parc naturel régional du Mont-Ventoux, sur un site géologique patrimonial de sable et d'ocres (ancienne carrière des Cros). A l'emprise foncière clôturée de 3,5 ha, s'ajoute une surface de 1,04 ha pour satisfaire aux obligations légales de débroussaillage.

La demande de permis de construire porte sur la réalisation d'un parc solaire et de ses locaux techniques qui permettra de générer une puissance électrique de 3,5 mégawatt-crête, avec une production annuelle prévisionnelle de 5,2 GWh sur 40 ans d'exploitation.

Le dossier n'évalue pas les incidences des travaux de raccordement au poste de distribution publique situé à 2 km, alors que ces travaux font partie intégrante du projet au sens du Code de l'environnement.

La MRAe recommande de compléter le dossier par une analyse identifiant des solutions de substitution raisonnables et justifiant le choix du site proposé au regard de leurs incidences respectives sur l'environnement (biodiversité et paysage).

L'étude d'impact ne quantifie pas non plus les impacts bruts et résiduels du projet sur l'ensemble des habitats naturels et des espèces, ni sur les fonctionnalités écologiques. La définition des mesures de compensation en faveur des espèces et de leurs habitats mérite d'être complétée afin de s'assurer de leur faisabilité, de leur efficacité et de leur pérennité.

En l'absence de quantification des effets du projet sur les espèces de chiroptères et d'une analyse au regard des objectifs de conservation, la MRAe ne souscrit pas aux conclusions du dossier qui estime que le projet n'est pas susceptible d'engendrer des incidences sur le site Natura 2000 du « Mont-Ventoux ».

La MRAe recommande de revoir le choix du site compte-tenu des forts enjeux paysagers identifiés par le plan et la charte du parc naturel régional du Mont-Ventoux.

Enfin, la MRAe recommande d'évaluer les incidences du projet sur la ressource en eau souterraine et d'appliquer la séquence « éviter, réduire, compenser » pour préserver l'aquifère.

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

Table des matières

PRÉAMBULE.....	2
SYNTHÈSE.....	3
AVIS.....	5
1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact.....	5
1.1. Contexte et nature du projet.....	5
1.2. Description et périmètre du projet.....	5
1.3. Procédures.....	6
1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale</i>	6
1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public</i>	6
1.4. Enjeux identifiés par la MRAe.....	7
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	7
1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	7
2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....	8
2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	8
2.1.1. <i>Habitats naturels, espèces, continuités écologiques</i>	8
2.1.2. <i>Évaluation des incidences Natura 2000</i>	11
2.2. Paysage.....	12
2.3. Ressource en eau.....	13

AVIS

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

1.1. Contexte et nature du projet

Le projet concerne l'implantation d'un parc solaire situé sur les communes de Bédoin et de Crillon-le-Brave, au sein du parc naturel régional du Mont-Ventoux¹, sur le périmètre de l'ancienne carrière des Cros dont l'activité d'extraction sableuse a cessé en 2011. Il occupe une emprise clôturée de 3,5 ha, à laquelle s'ajoute une surface de défrichement de 1,04 ha.

Les communes de Bédoin et de Crillon-le-Brave sont comprises dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'Arc Comtat Ventoux, approuvé le 9 octobre 2020.

Le projet s'insère au sein du « *piémont sud du massif du Mont-Ventoux, et plus particulièrement le bassin de Mormoiron, [qui] présente des particularités géologiques étonnantes, façonnées pendant plusieurs millions d'années par des phénomènes d'altération successifs. Ocre, sables siliceux, gypses et argiles vertes sont autant de trésors d'un patrimoine géologique qui s'étend sur plusieurs centaines d'hectares entre Bédoin et Blauvac* ».



Figure 1: localisation du site de projet. Source : étude d'impact.

1.2. Description et périmètre du projet

Le projet se caractérise par l'installation de modules photovoltaïques montés sur châssis fixes, ancrés dans le sol avec des pieux battus. La hauteur des tables sera au maximum de 2,55 m. Le projet nécessite l'implantation d'un poste de livraison et de transformation. Afin de garantir la sécurité des installations, une clôture grillagée d'une hauteur de 2 m ceinturera le site. La puissance de la centrale est de 3,5 MWc pour une production annuelle prévisionnelle, selon le dossier, de 5,2 GWh.

¹ Le parc naturel régional du Mont-Ventoux dispose d'une [charte 2020-2035](#).

² L'étude d'impact indique que la hauteur maximum des tables sera de 2,55 m alors que le détail des structures (document PC-03.4 du permis de construire) mentionne une hauteur de 2,90 m. Il convient de lever cette incohérence.

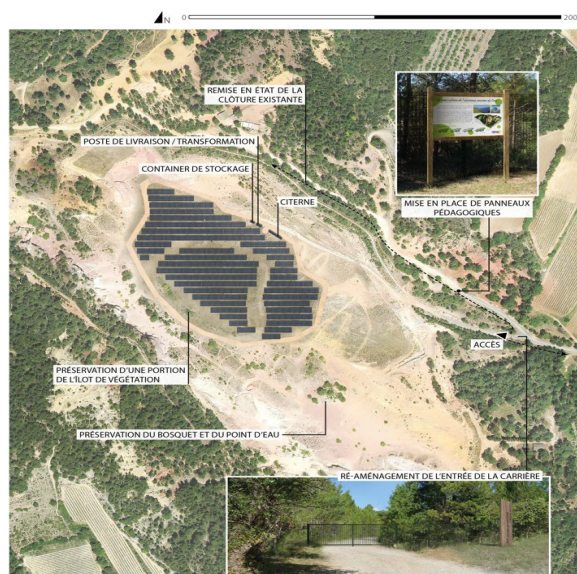


Figure 2 : plan de masse du projet. Source : étude d'impact.

La durée prévisionnelle d'exécution des travaux est estimée à quatre mois ; la durée d'exploitation est prévue pour une durée de 40 ans.

Compte-tenu de sa capacité de production, le parc solaire « pourra être raccordé à un poste de distribution publique, localisé au centre de Bédoin. Les travaux de raccordement seront ainsi réalisés sur seulement 2 km, en souterrain (sous voirie) ».

Le dossier n'évalue pas les effets de ce raccordement qui fait pourtant partie intégrante du projet³.

La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact en précisant les incidences du raccordement au poste de distribution publique.

1.3. Procédures

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

Le projet de parc solaire, compte-tenu de sa nature, de son importance, de sa localisation et de ses incidences potentielles sur l'environnement, entre dans le champ de l'évaluation environnementale au titre de la rubrique « 30. installations photovoltaïque de production d'électricité – installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc » du tableau annexe du R122-2 CE en vigueur depuis le 5 juillet 2020.

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

D'après le dossier, le projet relève des procédures de demande d'autorisation suivantes : permis de construire⁴, autorisation de déroger à la législation sur la protection des espèces⁵.

³ « Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité » (cf article L.122-1 III CE).

⁴ Demande de permis de construire déposée le 28 décembre 2023.

Selon l'étude d'impact, le site du projet est situé en zone naturelle NC des plans locaux d'urbanisme (PLU) en vigueur des communes de Bédoin et de Crillon-le-Brave, où seules sont autorisées les activités liées à l'exploitation de carrière.

L'étude d'impact (p24) indique que « *sur le secteur compris au sein de la commune de Crillon-le-Brave, le projet prévoit l'implantation d'aménagements légers, compatibles avec les orientations du PLU* ».

« Une déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU [de Bédoin] avait déjà été engagée en 2020 ». Elle a fait l'objet d'un [avis de la MRAe en date du 11 mai 2021](#). Le dossier indique qu'une nouvelle mise en compatibilité du PLU de Bédoin est « *en cours* », via une déclaration de projet.

La MRAe relève que la commune de Bédoin est soumise à la loi Montagne qui impose un principe d'extension de l'urbanisation en continuité de l'urbanisation existante. L'implantation du parc solaire – prévue en discontinuité de l'urbanisation existante – nécessite une étude dite « *de discontinuité* » soumise à l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS). Or la CDNPS – réunie en séance du 23 avril 2024 – a émis un avis défavorable sur l'étude réalisée, aux motifs d'une incompatibilité du projet avec la charte du parc naturel régional du Mont-Ventoux et les objectifs de préservation du patrimoine naturel et des paysages.

Le présent avis ne porte pas sur la procédure de mise en compatibilité du PLU mais sur la demande d'autorisation du projet de parc solaire et son étude d'impact. Une saisine unique de la MRAe aurait été mieux adaptée pour fournir une analyse approfondie des enjeux environnementaux liés à l'activité projetée, permettant ainsi de mieux éclairer la décision de la collectivité et de présenter au public, en un seul document, l'ensemble des impacts et des mesures liés à la mise en compatibilité du PLU et au projet de parc solaire lui-même.

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 de la biodiversité et des continuités écologiques ;
- la préservation du paysage ;
- la préservation de la ressource en eau ;
- la production d'énergie renouvelable et la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.

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

L'étude est globalement proportionnée aux enjeux identifiés mais, sur le fond, certains aspects de la démarche d'évaluation méritent une consolidation (état initial, analyse des incidences, définition des mesures concernant le milieu naturel et justification du choix de localisation retenu compte-tenu des forts enjeux paysagers).

Sur la forme, la table des matières de l'étude d'impact doit être mise à jour, car elle comporte des erreurs dans la pagination.

5 L'étude d'impact indique qu'une espèce avifaunistique (Linotte mélodieuse) et une espèce floristique (Corisperme de France) font l'objet d'une demande de dérogation espèces protégées au titre de l'article L411 CE (cf. p 346 de l'étude d'impact).

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

L'étude d'impact indique que le choix du site a fait l'objet d'une « *analyse cartographique multicritère* »⁶.

Cette recherche a conduit à la sélection de sites sur l'ensemble du piémont vauclusien sud du Mont-Ventoux, exclusivement au sein de carrières en activité ou abandonnées. La MRAe souligne que le site retenu pour l'implantation du projet présente de forts enjeux, car situé au sein :

- d'un territoire du parc naturel régional du Mont-Ventoux avec des enjeux particuliers identifiés dans sa charte⁷ ;
- d'une ZNIEFF⁸ de type I « *Ocres de Bédoin/Mormoiron* » ;
- de l'ensemble paysager d'exception du bassin géologique du piémont sud, identifié comme un site patrimonial à fort enjeu⁹.

Or le dossier ne présente pas d'analyse comparative de sites potentiels d'implantation à l'échelle intercommunale et communale ; il ne permet pas de comprendre ce qui a permis, sous l'angle des impacts du projet sur l'environnement, d'aboutir au choix du site de l'ancienne carrière des Cros.

La MRAe recommande de compléter le dossier par une analyse identifiant des solutions de substitution raisonnables et justifiant le choix du site proposé au regard des incidences sur l'environnement.

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

Selon l'étude d'impact, le site du projet est situé dans le périmètre du parc naturel régional du Mont-Ventoux et dans la ZNIEFF de type I des « *Ocres de Bédoin/Mormoiron* ». De très nombreux périmètres d'intérêt écologique sont recensés à proximité du projet : sept ZNIEFF de type I¹⁰, quatre

6 Recherche de sites dégradés ou artificialisés en arrêt d'activité, exclusion des périmètres d'intérêt écologique : arrêtés de protection de biotope, sites Natura 2000 et zones humides, topographie favorable, tènement foncier de 3 ha minimum.

7 Le site est situé dans un « *espace de sensibilité environnementale et paysagère majeure n'ayant pas vocation à accueillir de centrales [photovoltaïques] au sol (ancienne carrière présentant des enjeux patrimoniaux)* ». « *Il s'agit en outre d'un espace pour lequel la charte et le plan du [parc naturel régional du Mont-Ventoux] proposent de développer et étendre les dispositifs de protection et de gestion de la biodiversité compte-tenu des enjeux environnementaux présents* » (cf. avis du parc naturel régional du Mont-Ventoux en date du 9 avril 2024 joint au dossier).

8 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.

9 « [Les sablières, une île continentale](https://www.researchgate.net/) subdésertique unique et fragile aux confins du Vaucluse », sur <https://www.researchgate.net/>

10 « *Pelouses et combes du flanc occidental du Mont-Ventoux* » (1,8 km), « *gypses de Mormoiron/Blauvac* » (5,7 km), « *pinède à pin à crochets des costières du Mont-Ventoux* » (7,6 km), « *hêtraie sèche du Mont-Ventoux* » (8,4 km), « *hêtraie sapinière et hêtraie mésophile du Mont-Ventoux* » (9,4 km), « *crêtes du Mont-Ventoux* » (10 km), « *la Nesque* » (12,2 km).

ZNIEFF de type II¹¹, cinq arrêtés de protection de biotopes¹² et cinq sites Natura 2000¹³. Concernant le Lézard ocellé, le site du projet est localisé en zone de présence peu probable du plan national d'action.

Les enjeux locaux de conservation sont caractérisés, outre les analyses bibliographiques préalables, par les résultats d'inventaires naturalistes de terrain menés en 2018 sur tous les compartiments biologiques ; ces inventaires ont été complétés par des prospections ciblées sur les chiroptères et les insectes en 2019, puis sur les habitats naturels et la flore en 2020.

La méthodologie des inventaires est satisfaisante. Cependant, l'aire d'étude naturaliste retenue (100 m environ autour de l'aire d'étude immédiate correspondant à l'emprise du projet et des OLD) est trop restrictive pour apprécier les enjeux pour les espèces à forte mobilité comme les cortèges de chiroptères, au regard de leur aire potentielle de dispersion fonctionnelle. Une aire d'étude élargie à 5 km autour de l'aire d'étude immédiate aurait été plus pertinente.

Selon le dossier, l'aire d'étude immédiate est composée d'une mosaïque d'habitats : carrière, garrigue à composées, maquis à Chêne vert, pelouse psammophile à Canche des sables et Orcanette¹⁴, et phragmitaie atterrie.

L'intérêt écologique du site repose sur la présence avérée ou fortement potentielle de très nombreuses espèces protégées ou patrimoniales : flore (Corisperme de France, Bassia à fleurs laineuses, Fléole des sables), oiseaux (Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Fauvette mélanocéphale, Fauvette pitchou, Circaète Jean le blanc...), chiroptères (Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, « *Rhinolophe sp.* » - le dossier ne précise pas s'il s'agit du Petit ou du Grand Rhinolophe), reptiles (Lézard ocellé, Psammodrome d'Edwards), amphibiens (Crapaud calamite, Pélodyte ponctué), mammifères (Loup gris).

Une majeure partie de l'aire d'étude (3,79 ha, soit 56 %) est identifiée comme un habitat naturel de « *carrière* ». La MRAe souligne que cette typologie – qui s'applique habituellement aux sites d'extraction minière à ciel ouvert en activité – est inappropriée pour caractériser les habitats naturels typiques des zones dunaires et sableuses qui se sont reconstitués par renaturation progressive depuis la fin de l'activité extractive en 2011.

Les enjeux de conservation, qualifiés de « *faibles* » ou « *modérés* » pour plusieurs espèces floristiques, paraissent sous-évalués compte-tenu de leur statut : en effet, la Centaurée rhénane est classée vulnérable, sur liste rouge, tandis que le Corynéphore blanchâtre, espèce protégée, est une espèce déterminante ZNIEFF, également sur liste rouge.

Il en est de même concernant plusieurs habitats naturels, en particulier les milieux ouverts à caractère steppique, susceptibles d'abriter des espèces psammophiles¹⁵ et présentant « *une forte richesse spécifique, que ce soit en termes de flore vasculaire, de lichens et bryophytes, ou de faune (entomofaune, araignées, malacofaune¹⁶, oiseaux et mammifères)* ».

11 « Mont-Ventoux » (0,8 km), « Dentelles de Montmirail » (4,1 km), « Monts de Vaucluse » (13,2 km), « Bassin de Monieux / Sault » (16,5 km).

12 « Tête de l'Emine » (3,3 km), « partie sommitale du Mont-Ventoux » (5,6 km), « cédraie du Mont-Ventoux » (6,9 km), « plateau du Mont Serein » (8 km), « gorges de la Nesque » (12,3 km).

13 « Massif du Petit Luberon », (18,2 km), « Mont-Ventoux » (3,9 km), « l'Ouvèze et le Toulourenc » (9,7 km), « gorges de la Nesque » (12,7 km), « la Sorgue et l'Auzon » (15 km).

14 Cf. p28 du [plan national d'actions 2024-2034 en faveur des pelouses sableuses continentales](#).

15 Cycle de vie lié aux sables.

16 Mollusques.

La MRAe relève que l'étude d'impact ne caractérise pas l'état initial des continuités écologiques présentes sur ou à proximité de l'aire d'implantation du projet.

La MRAe recommande d'élargir l'aire d'étude naturaliste à 5 km autour de l'aire d'étude immédiate, de revoir la caractérisation des habitats naturels, de réévaluer l'enjeu local de conservation pour certaines espèces floristiques (Centaurée rhénane, Corynéphore blanchâtre) ainsi que pour les formations de milieux ouverts à caractère steppique susceptibles d'abriter des espèces psammophiles, et d'analyser les continuités écologiques.

2.1.1.2. Impacts et mesures d'évitement et de réduction

Le dossier identifie et hiérarchise les impacts bruts du projet sur les habitats naturels et les espèces. Les impacts bruts¹⁷ sont qualifiés de « *forts à très forts* » sur les oiseaux, « *modérés à forts* » sur la flore, les reptiles et les amphibiens et de « *faibles* » sur les insectes, les chiroptères, les mammifères terrestres, les habitats naturels et la trame verte.

Le maître d'ouvrage prévoit des mesures d'évitement et de réduction en faveur du milieu naturel¹⁸. Les impacts résiduels du projet¹⁹ sont qualifiés de « *modérés* » sur une espèce d'oiseau (Linotte mélodieuse) et de « *faibles* » sur les habitats naturels (garrigues, pelouses et carrière), d'autres espèces d'oiseaux²⁰, la flore (Corisperme de France), les amphibiens (Pélodytes ponctué, Crapaud calamite), les reptiles (Lézard à deux raies, Psammodrome d'Edwards), les mammifères (Loup gris) et la trame verte. Il est qualifié de négligeable pour le Lézard ocellé.

Toutefois, le dossier ne quantifie pas les impacts bruts et résiduels pour l'ensemble des habitats naturels et des espèces, ni pour la fonctionnalité écologique des milieux. L'impact brut et résiduel du projet est sous-évalué sur les espèces de chiroptères protégées ou patrimoniales compte-tenu de la destruction de zones de chasse et de transit, ainsi que sur les milieux ouverts à caractère steppique susceptibles d'abriter des espèces psammophiles et présents dans l'emprise du projet.

Le dossier n'apprécie pas non plus le caractère significatif des impacts résiduels pour les habitats naturels et les espèces, par le croisement des enjeux et des impacts. Il ne détermine pas les pertes de biodiversité qui devront, le cas échéant, être compensées.

La MRAe recommande de quantifier les impacts bruts et résiduels du projet sur l'ensemble des habitats naturels et des espèces, et sur les fonctionnalités écologiques.

2.1.1.3. Mesures compensatoires

Au vu des impacts résiduels jugés significatifs pour plusieurs habitats et espèces, le maître d'ouvrage envisage la mise en œuvre de mesures compensatoires.

La mesure MC1 « *préservation et gestion d'habitats favorables à la Linotte mélodieuse* » consiste à « *protéger* » des parcelles (5,03 ha) « *favorables* » en périphérie du projet, « *présentant des parties*

17 Cf. tableau p 249 à 254.

18 ME1 : réflexion sur l'emplacement du projet (permettant le respect de la zone humide et des populations de Corisperme de France), MR1 : réflexion sur l'emplacement du projet en faveur de la flore à enjeux, MR2 : respect des emprises en phase chantier, MR3 : valorisation d'habitats favorables à la Linotte mélodieuse, MR4 : préservation des populations de reptiles, MR5 : gestion d'une prairie spontanée sur l'implantation du projet, MR6 : adaptation du phasage des travaux à la biologie des espèces faunistiques, MR7 : favoriser le Lézard ocellé, MR8 : renforcement de la fonctionnalité de la zone humide existante, MR9 : mise en place d'un filet anti-franchissement.

19 Cf. tableau p 341 à 345 de l'étude d'impact.

20 Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Fauvette mélanocéphale, Serin cini, Verdier d'Europe, Chardonneret élégant, Martinet noir, Circaète Jean-le-Blanc et Alouette lulu.

boisées et semi-ouvertes » et appliquer « une gestion adaptée de ces milieux [...] afin de limiter la fermeture de ces derniers ». Le dossier indique qu'« un bail emphytéotique sera mis en place afin de garantir la préservation de ces habitats sur le long terme ».

La mesure MC2 « restauration de milieux sablonneux et mobiles » consiste à « restaurer le stade dynamique antérieur, à savoir les milieux sableux et mobiles » favorables aux espèces de flore psammophiles, sur « des milieux de pelouses nouvellement fixées ». Sur le site de compensation (1,43 ha favorable sur les 2,3 ha mis en défens), localisé à 3 km du site du projet, « un pastoralisme ou une fauche suffisamment extensive éviteront l'enfrichement et la fermeture progressive du milieu par les ligneux. Pour les abords sableux des pinèdes à Pin maritime, une action mécanique et un débroussaillage régulier seront nécessaires pour obtenir la mise à nu des sables ». Le dossier indique que les parcelles concernées « seront en gestion sur 40 ans, en partenariat ou conventionnement avec des agriculteurs et/ou le CEN²¹ ». Le contrat de maîtrise foncière n'est pas annexé à l'étude d'impact.

Outre la Linotte mélodieuse, les espèces ciblées par la mesure MC1 ne sont pas clairement identifiées (« autres espèces avifaunistiques », « ensemble des espèces qui sont inféodées à ce type d'habitat »).

La définition des mesures MC1 et MC2 est incomplète et manque de justification :

- les pertes écologiques, correspondant aux impacts résiduels significatifs du projet sur chaque espèce, ne sont pas évaluées (cf. *supra*) ;
- les gains écologiques, correspondant à la plus-value apportée par les mesures de compensation, mesurée pour chaque espèce, ne sont pas évalués ;
- la sécurisation foncière du site compensatoire n'est pas justifiée (bail emphytéotique, convention...) ;
- les modalités de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité de la mesure de compensation sont incomplètes (indicateurs, protocoles de suivi, structure en charge du suivi).

Le dossier ne prévoit pas de mesure de compensation en faveur des chiroptères, alors que l'impact résiduel du projet semble sous-évalué.

Le dossier indique qu'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées et de destruction d'habitats d'espèces protégées a été déposée concernant deux espèces (Linotte mélodieuse et Corisperme de France).

La MRAe recommande de compléter la définition des mesures de compensation MC1 et MC2 en faveur des espèces et de leurs habitats afin de s'assurer de leur faisabilité, de leur efficacité et de leur pérennité. La MRAe recommande également de proposer des mesures de compensation afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité sur les chiroptères.

2.1.2. Évaluation des incidences Natura 2000

Cinq sites Natura 2000 sont répertoriés à proximité du projet : « Mont-Ventoux » (3,9 km), « l'Ouvèze et le Toulourenc » (9,7 km), « Gorges de la Nesque » (12,7 km), « la Sorgue et l'Auzon » (15 km) sont désignés au titre de la directive Habitats²² et « Massif du petit Luberon » (18,2 km) désigné au titre de la directive Oiseaux²³.

²¹ Conservatoire d'espaces naturels.

²² Directive de l'Union européenne 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que des espèces de la faune et de la flore sauvages.

Selon le dossier, « l'Ouveze et le Toulourenc », « Gorges de la Nesque » et « la Sorgue et l'Auzon » ne présentent « aucune connectivité » avec le site de projet.

En revanche, des « espèces de *Rhinolophes* » qui figurent dans le formulaire standard de données du site Natura 2000 du « Mont-Ventoux » « sont potentiellement présentes sur le site ». Le dossier indique que « les linéaires utilisés pour leur passage et leur alimentation se situent en dehors de l'aire d'étude, de même que les falaises pouvant servir de gîte aux espèces cavernicoles ». La MRAe rappelle qu'aucune analyse des continuités écologiques n'a été menée et que l'aire d'étude est circonscrite dans un rayon de 100 m environ autour de l'aire d'étude immédiate seulement (cf. *supra*).

Le dossier mentionne également que « le projet d'aménagement devrait donc faiblement impacter les populations de *Rhinolophes*. Cependant, certaines mesures ont été définies afin de réduire les effets du projet d'aménagement sur ces populations ».

L'absence de quantification des effets du projet sur les espèces de chiroptères (cf. *supra*) et l'absence d'analyse au regard des objectifs de conservation (qui ne sont pas présentés) ne permettent pas d'objectiver ces affirmations. La MRAe ne souscrit donc pas aux conclusions du dossier qui estime que le projet n'est pas susceptible d'avoir une incidence sur le site Natura 2000 du « Mont-Ventoux ».

La MRAe recommande de compléter le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 afin de quantifier les effets du projet sur l'état de conservation des espèces de chiroptères qui ont justifié la désignation du site du « Mont-Ventoux » et de vérifier s'il existe ou non une atteinte à l'intégrité du site après application des mesures d'évitement et de réduction, au regard des objectifs de conservation.

2.2. Paysage

« Selon l'atlas départemental de paysages de Vaucluse, le périmètre d'étude se situe au sein de l'unité paysagère de l'arc comtadin ». Dominé par le Mont-Ventoux « point d'observation incontournable de la région » qui donne son identité au paysage et culmine à 1 910 m d'altitude, « le site étudié est, sur le plan géologique, au cœur des collines d'ocres d'origine marine de Bédoin-Mormoiron ». Le dossier indique que « le site des sablières constitue un gisement géologique relictuel unique en France continentale ».

Dans son avis du 11 mai 2021, la MRAe soulignait que le site du projet constituait un « gisement géologique remarquable du patrimoine paysager au pied du Mont-Ventoux » :

- un site géologique exceptionnel (au même titre que Rustrel ou Roussillon dans le Luberon) avec un potentiel pour devenir un lieu de découverte au cœur du Ventoux ;
- un bassin géologique exceptionnel de par sa taille et son caractère dunaire ouvert permettant d'embrasser d'un seul point de vue une diversité de faciès avec une gamme de nuances exceptionnelle allant du rouge au jaune d'or ;
- une grande diversité des faciès existants et de leur qualité, un milieu idéal pour toute démonstration des phénomènes d'altération de la roche octroyant au site une portée scientifique et pédagogique importante ;
- un site géologique de sables et d'ocres appartenant à l'ensemble paysager d'exception du bassin géologique du piémont sud (identifié dans la charte du parc et le plan de parc du Mont-Ventoux) ;

23 [Directive européenne 79/409/CEE1 relative à la conservation des oiseaux sauvages.](#)

- *d'impressionnants affleurements apparaissant sur la face occidentale de la carrière avec différents phénomènes géologiques visibles ».*

Pour la MRAe, la réalisation d'un projet solaire sur ce site est susceptible d'engendrer une altération d'un paysage unique au pied du Mont-Ventoux, identifié dans la charte et le plan du parc naturel régional du Mont-Ventoux, comme un site exceptionnel du bassin géologique de par sa taille et son caractère dunaire ouvert, permettant d'embrasser d'un seul point de vue une diversité de faciès avec une gamme de nuances exceptionnelle, allant du rouge au jaune d'or. La charte du parc entend « *développer et étendre les dispositifs de protection et de gestion de la biodiversité compte-tenu des enjeux environnementaux présents* ».

La MRAe recommande de revoir le choix du site compte-tenu des forts enjeux paysagers identifiés par le plan et la charte du parc naturel régional du Mont-Ventoux.

2.3. Ressource en eau

Le projet est situé dans le périmètre de protection éloignée des captages publics d'eau potable de Basse Pessade, Giardini et des Blaches qui alimentent la commune de Bédoin. L'étude d'impact indique que « *dans le cadre du projet, les mesures standard de préservation de la ressource en eau et notamment en phase chantier, seront mises en place. Par conséquent, le projet n'est pas susceptible de générer des incidences sur les usages des eaux souterraines. L'avis d'un géologue agréé sera toutefois nécessaire avant mise en œuvre du projet* ».

Le dossier n'évalue pas les impacts du projet sur la ressource en eau en phases de chantier, d'exploitation, de démantèlement et de remise en état. Les mesures envisagées ne sont pas décrites.

La MRAe recommande d'évaluer les impacts du projet sur la ressource en eau souterraine en phases de chantier, d'exploitation, de démantèlement et de remise en état, et d'appliquer la séquence ERC « éviter, réduire, compenser ».