



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 centrale photovoltaïque au sol aux lieux-dits
« Les Plantades » et « Sur Craponne » à Lamanon (13)

N° MRAe
2024APPACA37/3728

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le **1 août 2024** en collégialité électronique par Philippe Guillard, Sandrine Arbizzi, Jean-François Desbouis, Jacques Legaigroux, Jean-Michel Palette, Sylvie Bassuel, Marc Challéat, 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 des Bouches-du-Rhône autorité compétente pour autoriser le projet, pour avis de la MRAe sur le projet de centrale photovoltaïque au sol aux lieux-dits « Les Plantades » et « Sur Craponne » à Lamanon (13). Le maître d'ouvrage du projet est SASU Total Energies Renouvelables. 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 07/06/24. 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 11/06/2024 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 20/06/2024 ;
- par courriel du 11/06/2024 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 18/07/2024.

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, porté par la SASU Total Energies Renouvelables France, prévoit la construction d'une centrale photovoltaïque au sol aux lieux-dits « Les Plantades » et « Sur Craponne », sur la commune de Lamanon dans le département des Bouches-du-Rhône. À l'emprise clôturée de 4,6 ha projet s'ajoutent les obligations légales de débroussaillage (OLD) couvrant une surface d'environ 5,4 ha.

Le site du projet intersecte plusieurs périmètres d'inventaires du patrimoine naturel, dont les domaines vitaux de l'Aigle de Bonelli et du Lézard ocellé, qui font l'objet de plans nationaux d'action, et de plusieurs autres espèces protégées. La MRAe recommande de consolider l'état initial de l'environnement et d'identifier clairement l'Aigle de Bonelli comme « espèce prioritaire » avec un enjeu local de conservation « très fort » et de tenir compte des types de menaces qui pèsent sur les grands rapaces, l'Aigle de Bonelli notamment.

Le dossier ne fournit pas assez d'informations permettant de garantir l'adéquation et la proportionnalité des mesures d'évitement (évitement qui reste partiel) et de réduction des incidences environnementales. La MRAe recommande d'argumenter et de préciser les mesures prévues, et de démontrer l'absence de perte nette de biodiversité pour chaque espèce, en garantissant le maintien des fonctionnalités indispensables à leur préservation. À défaut, la MRAe recommande de proposer des mesures compensatoires adaptées.

Le secteur d'implantation du projet (emprise clôturée et périmètre OLD) est exposé au risque d'incendie de forêt. La MRAe recommande de mieux argumenter l'évaluation des impacts du projet et de garantir l'absence d'aggravation de l'aléa subi et induit par le projet.

Concernant les enjeux paysagers, la MRAe recommande d'approfondir l'analyse et de proposer des mesures d'intégration paysagère du projet dans son environnement, notamment sa perception depuis l'A7 et le chemin de grande randonnée GR6.

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.....	6
1.3. Procédures.....	7
1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale.....</i>	<i>7</i>
1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public.....</i>	<i>7</i>
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.....	8
2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....	9
2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	9
2.1.1. <i>Habitats naturels, espèces, continuités écologiques.....</i>	<i>9</i>
2.1.2. <i>Évaluation des incidences Natura 2000.....</i>	<i>12</i>
2.2. Risques naturels.....	13
2.2.1. <i>Feu de forêt.....</i>	<i>13</i>
2.3. Paysage et patrimoine.....	14
2.4. Effets cumulés.....	14

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 SASU Total Energies Renouvelables France, prévoit la construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur une emprise clôturée de 4,6 ha, aux lieux-dits « Les Plantades » et « Sur Craponne », sur la commune de Lamanon dans le département des Bouches-du-Rhône (superficie de 19 km², population de 2 044 habitants – INSEE 2020). Les obligations légales de débroussaillage (OLD) couvrent une surface d'environ 5,4 ha.

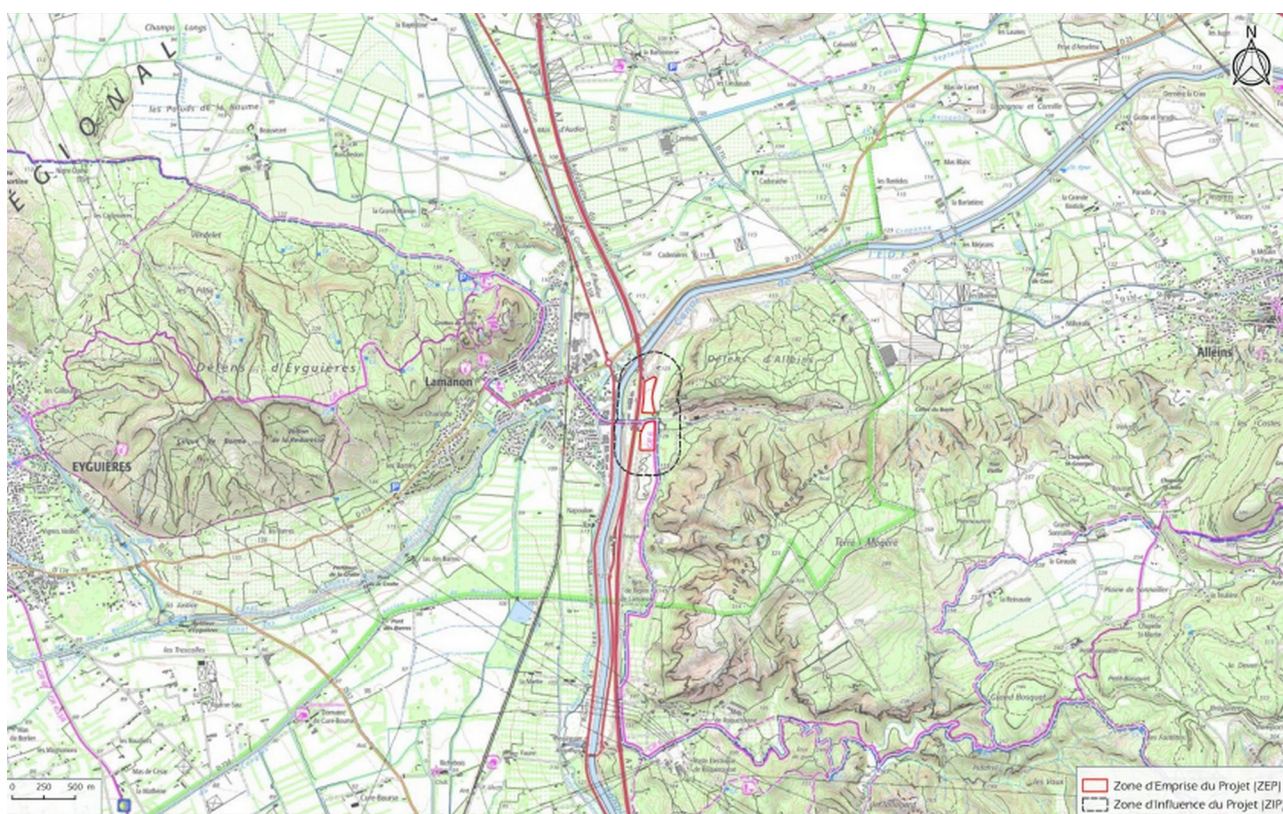


Figure 1: Localisation du projet : périmètre clôturé du projet en rouge et zone d'influence du projet en pointillé noir, source: étude d'impact

La commune de Lamanon est actuellement couverte par le règlement national d'urbanisme. Son plan local d'urbanisme (PLU), arrêté en conseil métropolitain le 7 décembre 2023¹, est en cours d'élaboration. [La MRAe PACA a émis un avis sur le projet de PLU le 18 avril 2024](#). Selon le dossier, le site du projet est localisé en zone agricole du PLU.

La commune de Lamanon fait partie de la métropole Aix-Marseille Provence. Dans l'attente de l'approbation du projet de Schéma de cohérence territoriale unique à l'échelle de la métropole, le SCoT du Pays Salonais approuvé le 15 avril 2013 demeure en vigueur.

Le site du projet se situe à 1,2 km à l'est du centre-ville de Lamanon et se divise en deux îlots, « Les Plantades » et « Sur Craponne », séparés par le chemin de la Transhumance. Le site du projet s'implante

1 <https://lamanon.fr/votre-mairie-et-ses-services/vos-services/urbanisme>

entre les collines de Roquerousse à l'est et l'autoroute A7 à l'ouest. Le canal EDF longe l'ouest des parcelles et passe au plus proche à 150 m du site du projet.

Le site est accessible par le chemin de la Transhumance. Une activité de motocross est pratiquée d'une manière « *non officielle* » sur le site du projet depuis les années 2000, notamment au droit de l'îlot sud.

1.2. Description et périmètre du projet

Le projet comprend notamment :

- 7 920 modules photovoltaïques, de 550 Wc chacun, occupant une surface de 1,9 ha (41 % de la surface clôturée). La hauteur des tables sera au maximum de 2,38 m, elles seront ancrées dans le sol avec des pieux battus ;
- les éléments annexes constitués par :
 - les locaux techniques composés par un poste combiné PDL/PTR² de 24 m² et un PTR de 15 m² ;
 - 18 onduleurs décentralisés ;
 - quatre citernes rigides contre les incendies (deux dans chaque îlot) d'une capacité unitaire de 60 m³ ;
 - 1 410 ml de clôture (745 ml pour l'îlot nord et 665 ml pour l'îlot sud) et quatre portails ;
 - 3 700 m² de pistes pour l'îlot nord dont 325 m² de pistes lourdes et 3 380 m² de pistes légères et 3 125 m² de pistes légères pour l'îlot sud.



Figure 2: Plan de masse d'implantation , source: étude d'impact

2 Poste de livraison / poste de transformation

La puissance de l'installation est de 4 514 kWc et la production annuelle est estimée à 6 671,7 MWh/an.

Les abords de la centrale (côté est) sont soumis aux obligations légales de débroussaillage (OLD) sur une bande de 50 à 100 m correspondant à une superficie d'environ 5,4 ha.

La durée prévisionnelle d'exécution des travaux est estimée entre six et huit mois et l'exploitation du parc photovoltaïque est prévue pour une durée de 30 ans minimum.

Le raccordement de l'électricité produite sur le réseau public de distribution nécessite de relier le poste de livraison à un poste source. L'étude d'impact n'évalue pas les effets de ce raccordement qui fait pourtant partie intégrante du projet au sens du Code de l'environnement³ bien qu'elle indique qu'« *il est envisagé [...] un raccordement directement au poste source Salon Croix Blanche situé sur la commune de Salon de Provence à 7,7 km du [site du] projet [...] Il est également à noter la présence d'un poste électrique à 250 m du projet. Celui-ci semble cependant pour le moment ne plus pouvoir accepter d'injection en plein réseau* ».

La MRAe recommande de compléter l'étude l'impact en précisant les incidences du raccordement au poste source et de prévoir, le cas échéant, des mesures d'évitement et de réduction adaptées.

1.3. Procédures

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

Le projet de centrale photovoltaïque au sol aux lieux-dits « Les Plantades » et « Sur Craponne » entre dans le champ de l'évaluation environnementale au titre de la rubrique 30 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 de la procédure de demande d'autorisation de permis de construire déposé le 07/06/24.

Le dossier mentionne que « *le projet n'est pas susceptible de porter atteinte de manière significative à des individus d'espèces protégées (ou de leurs habitats). Il ne nécessite pas le dépôt d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées* ».

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 prise en compte des risques d'incendie de forêts dans un contexte de changement climatique ;
- la préservation du paysage et du patrimoine ;
- la prise en compte des effets cumulés sur la biodiversité et le paysage.

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 CE et des thématiques attendues pour ce type de projet.

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). »

Sa rédaction et sa présentation sont accessibles. Toutefois, l'étude n'est pas proportionnée aux enjeux identifiés et certains aspects de la démarche d'évaluation méritent une consolidation.

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

Le dossier indique que la recherche du site d'implantation, réalisée à l'échelle du territoire du Pays Salonais, a porté « *sur des friches industrielles ou militaires, des anciennes carrières ou décharges réhabilitées, des espaces ouverts en zones industrielles ou artisanales ou d'autres opportunités foncières difficilement valorisables et qui apportent toutes les garanties de réversibilité à l'issue de la période d'exploitation* ». La comparaison s'est faite sur la base de six critères dont « [...] l'absence de contraintes environnementales majeures [...] la mise à disposition d'une surface suffisante pour développer un projet économiquement viable au regard des prix actuels de rachat de l'électricité produite ». Parmi les cinq sites « dégradés » identifiés à l'issue de cette analyse, quatre n'ont pas été retenus pour cause de présence d'« enjeux environnementaux importants [emprise de zonages Natura 2000], [...] de risque feu de forêt, [...] le site de Velaux une ancienne carrière reconvertie en terrain de loisirs ».

La MRAe s'étonne que l'ancien site industriel démantelé sur les communes de Berre-l'Étang et de Rognac ait été écarté au motif qu'il nécessite, selon le dossier, « *avant d'envisager une implantation solaire de réaliser une dépollution approfondie du site* ». Or cette friche industrielle paraît répondre aux critères d'« opportunités foncières difficilement valorisables » et d'« absence [potentielle] de contraintes environnementales majeures ». Ce site mériterait donc une analyse plus approfondie pour la recherche et le choix du site retenu, au même titre que celui de Lamanon.

La MRAe fait par ailleurs remarquer que le site « Les Plantades » et « Sur Craponne » n'avait précédemment pas été retenu aux termes d'une analyse de solutions de substitution dans le cadre du projet de création d'un parc photovoltaïque au lieu-dit le Deffend sur la commune de Lamanon. La raison évoquée était « *un impact important sur la biodiversité du fait de la nécessité d'une intervention lourde de l'homme* »⁴. Le choix de ce site mérite donc d'être solidement argumenté.

À l'échelle du site, le dossier présente la démarche d'adaptation de l'emprise du projet aux enjeux identifiés sur site et à la réglementation en vigueur, tenant compte notamment :

- des résultats des inventaires faune/flore : évitement de la partie sud de l'îlot sud ;
- du risque d'éblouissement pour les conducteurs de poids lourds depuis l'A7 induisant une orientation sud-est des panneaux pour la première moitié de la zone nord et une orientation plein sud pour le restant de la centrale ;
- de la prise en compte des préconisations incendie induisant « *une bande mise à nu sur 20 m [(glacis) hors zone naturelle] à partir des installations* ».

Pour la MRAe, l'étude des différentes variantes d'implantation du projet aurait mérité d'inclure d'autres enjeux, en particulier l'intégration paysagère (par exemple option intégrant la partie sud en secteur encaissé hors du virage de l'autoroute A7).

La MRAe recommande d'approfondir l'analyse comparative des sites potentiels d'implantation du projet et de justifier, au regard des enjeux environnementaux, l'abandon de l'ancien site industriel démantelé sur les communes de Berre-l'Étang et de Rognac au profit du site de « Les Plantades » et « Sur Craponne ». Elle recommande également d'intégrer, dans l'analyse des variantes, les enjeux paysagers et la perception depuis l'A7.

4 Étude d'impact Projet photovoltaïque Le Deffend Commune de Lamanon (13), Voltalia, août 2021

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

Le dossier définit pour l'état initial une aire d'étude rapprochée d'environ 27,3 ha délimitée de la manière suivante :

- l'aire d'étude immédiate de 13,4 ha correspondant à la « zone d'implantation potentielle » initiale (variante n°1), incluant la zone la plus au sud de l'îlot sud, où « les expertises écologiques fines et une recherche des espèces protégées et patrimoniales » ont été effectuées ;
- une bande d'une largeur de 50 m à 100 m autour de cette aire, correspondant potentiellement au périmètre d'obligations légales de débroussaillage (OLD) où « l'analyse de la fonctionnalité locale et la recherche des [autres] espèces végétales et animales » ont été réalisées.

Le secteur d'étude rapproché se situe dans le domaine vital « Garrigue de Lançon » du plan national d'action (PNA) en faveur de l'Aigle de Bonelli, dans le PNA du Lézard ocellé (présence hautement probable) et dans le parc naturel régional (PNR) des Alpilles. Dans un rayon de 5 km, on recense le domaine vital « Les Alpilles » et la zone d'erratum « Camargue – Crau » du PNA en faveur de l'Aigle de Bonelli, deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type 2⁵, trois zones humides⁶ et cinq sites Natura 2000.

Les prospections de terrain ont été réalisées en 2021 dans des conditions satisfaisantes, avec une pression d'inventaire globalement adaptée aux enjeux en présence.

Au titre des fonctionnalités écologiques identifiées par le SRADDET PACA et le SCoT Agglopolo Provence, la zone d'étude se situe à l'interface de deux massifs présentant des enjeux écologiques liés à la trame verte du massif des Alpilles à l'ouest et de la chaîne des Côtes à l'est, dans un secteur caractérisé par d'importantes barrières physiques, A7 et canal EDF « où une connexion entre ces massifs est à créer ou à maintenir ».

Les habitats naturels sont constitués de 4,21 ha de milieux forestiers, de 13,71 ha de milieux ouverts et arbustifs, la partie restante de 9,36 ha étant constituée de milieux artificialisés. Seule la « Garrigue à Chêne kermès et pelouse à Brachypode rameux » (0,07 ha) présente, selon le dossier, un enjeu qualifié de « modéré ». L'inventaire a révélé des habitats et un gîte actif pour le Lézard ocellé.

Concernant la flore, l'Hélianthème à feuilles de marum (espèce protégée) et la Bugrane pubescente (espèce patrimoniale) sont présentes dans l'aire d'étude immédiate, qualifiées d'enjeux régional et local « modéré ».

Les inventaires faunistiques identifient 14 espèces de chiroptères, 61 espèces d'avifaunes, deux espèces d'amphibiens, quatre espèces de reptiles, 69 espèces d'insectes, trois espèces de mammifères et cinq espèces de mollusques, pour lesquels les enjeux de conservation régionaux varient de « très fort » à « très faible ».

Concernant l'Aigle de Bonelli, l'étude d'impact souligne l'enjeu de conservation régional très fort mais qualifie l'enjeu local de « faible » en raison de sa faible fréquence d'observation aux abords de la zone d'observation (2 fois sur les 13 observations) et de l'absence de survol de l'emprise du projet par ces individus. L'enjeu

5 « Plateau de Vernegues et de Roquerousse » en lisière est et « Montagne du Défends – Castellans » à environ 1 km à l'ouest

6 N°118 à environ 1 km, N°107 à environ 2,2 km à l'ouest et 109 à environ 4 km à l'ouest

local est également qualifié de « faible » pour plusieurs espèces de rapaces (Vautour percnoptère, Vautour fauve, Milan royal, Circaète Jean-le-Blanc).

La MRAe rappelle qu'« À l'échelon européen, l'Aigle de Bonelli est considéré comme une espèce quasi menacée tandis que ses populations nationale et régionale sont jugées, respectivement, en danger d'extinction et en danger critique d'extinction » et qu'il demeure, partout où il est présent, une « espèce prioritaire » à très fort enjeu de conservation. À ce titre, la qualification d'enjeu faible ne saurait reposer sur le nombre d'observations (un couple et un individu isolé, c'est déjà important au vu du faible nombre d'individus constituant les populations française et régionale) et ne peut résulter, au droit même de l'aire d'étude rapprochée, que du contexte (autoroute, canal, milieux artificialisés et urbanisés et, au sud, motocross et nombreuses lignes électriques convergeant vers le poste de Salon qui ont fortement dégradé les conditions d'accueil dans le secteur).

La MRAe recommande de requalifier l'enjeu de conservation local pour les grands rapaces, notamment l'Aigle de Bonelli, en raison de la pression anthropique sur ces espèces.

Or, l'Aigle de Bonelli est une « espèce [...] encore aujourd'hui classée « en danger » selon la liste rouge nationale de l'UICN⁷ et son état de conservation très précaire en fait l'un des rapaces les plus menacés de France⁸ ». Comme le précise l'état initial (p. 92). La MRAe ne partage donc pas la qualification retenue dans l'étude d'impact pour l'Aigle de Bonelli⁹, qui doit être identifié comme dans l'état initial écologique.

Dans la même logique, l'étude d'impact devrait expliciter la qualification d'enjeu local « faible » des autres espèces protégées tels que celles qui sont reconnues d'enjeu régional « très fort » et « fort » et de surcroît ces espèces bénéficient de plusieurs statuts de protection¹⁰ ou se trouvent dans un état de conservation précaire¹¹ à l'échelle de la région PACA.

La MRAe recommande de revoir l'état initial de l'environnement et d'identifier l'Aigle de Bonelli comme « espèce prioritaire » à un « très fort » enjeu local de conservation, et de justifier, de manière argumentée, le niveau d'enjeu local « faible » pour des espèces protégées qualifiées qui sont reconnues d'enjeu régional « très fort » et « fort ».

2.1.1.2. Impacts bruts

L'évaluation des impacts bruts du projet s'appuie sur une analyse multicritère prenant en compte « la combinaison entre la nature, l'intensité, l'étendue, le délai d'apparition et la durée permet[tant] de définir le niveau d'importance de l'incidence du projet affectant une composante environnementale ». Ils résultent :

- de la destruction et de la dégradation d'habitats naturels, les impacts étant qualifiés de « faibles » à « très faibles » ;
- de la destruction de spécimens d'espèces végétales, dont certaines sont protégées ou patrimoniales. Concernant la flore, 23 stations d'Hélianthème à feuilles de marum et quelques individus de Bugrane pubescente, « dans une situation déjà précaire situés en bord de piste », seront impactés, la mise en œuvre des OLD en période de floraison constituant potentiellement un facteur aggravant. Les

7 Union internationale pour la conservation de la nature.

8 http://www.aigledebonelli.fr/sites/default/files/documents/PNA_Aigle_BD.pdf

9 Le document d'objectifs de la ZPS « garrigues de Lançon et chaînes alentour » attribue un « très fort » enjeu local de conservation à l'Aigle de Bonelli, jugée « espèce prioritaire ».

10 Selon le dossier, en état de PN = Protection Nationale, art.3, DO = Directive Oiseaux, annexes I, BE2 - BE3 = espèce protégée au titre de la convention de Berne relative à la vie sauvage et au milieu naturel de l'Europe, annexe II (espèces de faune strictement protégées) et III (espèces de faune protégées), BO2 = espèce protégée au titre de la convention de Bonn relative aux espèces migratrices, annexe II (espèces migratrices dont l'état de conservation est défavorable)

11 Selon le dossier, en état de Liste rouge PACA (nicheurs) : NT = quasi menacé, VU = vulnérable, EN = en danger, CR = en danger critique

incidences brutes sur ces deux espèces végétales sont qualifiées respectivement de « modérée » et « très faible ».

- de la destruction ou de l'altération de 3,3 ha d'habitats d'espèce de faune et du risque de destructions et de dérangement d'individus de faune protégée et patrimoniale en phase travaux.
- concernant la faune, des impacts bruts significatifs sont identifiés pour le Léopard ocellé (impact fort), le Psammodrome d'Edwards (impact modéré), le Léopard des murailles et la Tarente de Maurétanie (impact faible) et l'avifaune nicheuse, avec un impact modéré sur l'Alouette lulu. Les impacts sont qualifiés de faibles à très faibles sur les autres espèces à enjeu.

La MRAe constate que les impacts bruts sur les continuités écologiques à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée et sur les cinq espèces de mollusques ne sont pas analysés dans le dossier.

Pour la MRAe, la qualification des impacts jugés « faibles » sur la majorité des espèces protégées n'est pas solidement argumentée et doit mettre en perspective le degré de menace sur ces espèces, notamment l'avifaune, par rapport aux contraintes résultant du contexte local.

La MRAe recommande de justifier la qualification des impacts jugés de « faibles » sur une majorité d'espèces protégées et patrimoniales en tenant compte des différents types de menaces qui pèsent sur ces espèces et du contexte local.

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

L'étude d'impact prévoit des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement s'étalant de la phase de conception jusqu'à la phase de démantèlement du projet.

Une des deux mesures d'évitement a pour objectif la limitation des emprises dans les secteurs à enjeu ayant conduit à la réduction de la zone d'implantation des panneaux de 13,4 ha à 4,6 ha tout en maintenant une zone d'OLD pouvant aller jusqu'à 100 m. Cette mesure consiste « à *ajuster l'implantation du projet afin d'exclure de l'emprise clôturée [...] l'habitat du Léopard ocellé, la Bugrane pubescente, l'Hélianthème à feuilles de marum, l'Ascalaphon du midi [...]* ». Pour la MRAe, la portée de cette mesure d'évitement reste toutefois partielle, car certaines de ces espèces et leurs habitats sont contactés dans la zone d'emprise clôturée du projet et dans le périmètre OLD.

Parmi les neuf mesures de réduction, sont proposées :

- « *la création de [cinq] gîtes en faveur des reptiles et des amphibiens (MR9) [à l'intérieur du périmètre de la centrale et OLD] [par des blocs rocheux ou déchets béton présents sur place enlevés]* » ;
- *la facilitation de la revégétalisation spontanée et la limitation des risques de colonisation d'espèces envahissantes (MR6) [... où] lors des travaux de réalisation des tranchées ou toute autre opération impactant le sol en profondeur (terrassement, raccordement), les horizons superficiels (terres végétales : 20-30 cm) seront prélevés, stockés et réalloués en surface ;*
- « *l'adaptation de la clôture pour le passage de la petite faune (MR5)* » ;
- « *le débroussaillage préalable des milieux arbustifs [présents au sud-ouest] de l'emprise du projet (MR3)* » ;

Concernant les mesures de réduction des impacts sur certaines espèces faunistiques, notamment les espèces protégées et remarquables, la MRAe note que leur localisation et les surfaces concernées par leur mise en œuvre ne sont pas suffisamment précisées. Le dossier ne permet pas en l'état de vérifier l'adéquation et la proportionnalité de ces mesures. Il apparaît nécessaire, pour la préservation de chaque espèce faunistique observée, d'identifier finement les espaces permettant d'assurer leur alimentation, leur reproduction et leur mobilité.

Le dossier conclut qu'après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction, « *le projet n'est pas susceptible de porter atteinte de manière significative à des individus d'espèces protégées (ou de leurs habitats) et ne nécessite pas le dépôt d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées* ».

Au regard des insuffisances soulignées précédemment, la MRAe considère que le dossier ne présente pas d'analyse suffisamment argumentée sur les incidences résiduelles du projet et l'absence de perte nette de biodiversité. La MRAe rappelle que la destruction et l'altération des habitats ou d'espèces protégées sont interdites, conformément à l'article L411-1 du Code de l'environnement. Le maître d'ouvrage devra s'assurer que le projet respecte cette interdiction et, le cas échéant, déposer un dossier de demande de dérogation.

La MRAe recommande d'argumenter et de préciser les mesures d'évitement et de réduction prévues, et de démontrer l'absence de perte nette de biodiversité pour chaque espèce, en garantissant le maintien des fonctionnalités indispensables à leur préservation. À défaut, la MRAe recommande de proposer des mesures compensatoires.

2.1.2. Évaluation des incidences Natura 2000

Le site du projet est entièrement compris dans la zone de protection spéciale (ZPS) FR9310069 « Garrigues de Lançon et Chaînes alentour » (directive Oiseaux). Quatre autres sites Natura 2000 sont recensés à moins de 3 km du site de projet : la zone spéciale de conservation (ZSC) FR9301595 « Crau centrale – Crau sèche » à 200 m à l'ouest, la ZPS FR9312013 « Les Alpilles » à 1 km à l'ouest, la ZSC FR9301594 « Les Alpilles » à 1 km à l'ouest et la ZPS FR9310064 « Crau » à 2,7 km au sud-ouest.

Parmi les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant motivé la désignation de ces sites plusieurs ont été observés sur l'aire d'étude :

- deux habitats d'intérêt communautaire : « Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea » (6220) (habitat prioritaire) et « Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia » (9340) ;
- l'insecte l'Ecaïlle Chinée ;
- trois espèces de chiroptères : le Murin à oreilles échancrées, le Minioptère de Schreibers et les Murins de grande taille ;
- plusieurs espèces d'oiseaux : l'Alouette lulu, le Rollier d'Europe, l'Aigle royal, l'Aigle de Bonelli, le Vautour percnoptère, le Milan royal et le Circaète Jean-le-Blanc.

Le dossier qualifie les atteintes brutes du projet sur l'état de conservation des habitats naturels et des populations d'espèces de :

- modérées sur l'Alouette lulu ;
- faibles pour le Rollier d'Europe, le Murin à oreilles échancrées, le Minioptère de Schreiber, et les Murins de grandes tailles ;
- très faibles à négligeables pour les autres espèces ;
- nulles pour les habitats naturels.

Le dossier conclut que le projet ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces Natura 2000¹² qui ont justifié la désignation de ces sites Natura 2000.

12 Selon le dossier : « *le projet de création de la centrale photovoltaïque de Lamanon a une incidence non notable dommageable sur les ZSC FR9301595 « Crau centrale-Crau sèche », FR9301594 « Les Alpilles » et les ZPS FR9310064 « Crau », FR9310069 « Garrigues de Lançon et Chaînes alentour » et FR9312013 « Les Alpilles ».* »

Au regard des insuffisances soulignées précédemment, la MRAe considère nécessaire d'approfondir l'évaluation des impacts sur les espèces et de leurs habitats ayant servi à la désignation de ces sites Natura 2000 en prenant en compte les différents types de menace qui pèsent sur ces espèces.

La MRAe recommande de compléter et approfondir l'évaluation des impacts sur les espèces et de leurs habitats ayant servi à la désignation de ces sites Natura 2000 en prenant en compte les différents types de menace qui pèsent sur ces espèces, et le cas échéant de proposer des mesures adéquates et proportionnées.

2.2. Risques naturels

2.2.1. Feu de forêt

La commune de Lamanon ne possède pas de plan de prévention des risques d'incendies de feu de forêt. Le territoire de la commune avait subi dans le passé (1962 et 1969) des incendies de surface supérieure à 400 ha en condition de vent (mistral).

La carte d'aléa feu de forêt subi présentée dans le dossier indique que le site du projet est concerné par :

- des aléas très faible à nul et faible au droit l'îlot nord ;
- un aléa faible au droit de l'îlot sud en grande majorité, exceptés quelques secteurs dans sa partie sud par des aléas moyen et exceptionnel.

Concernant l'aléa induit, l'îlot nord est globalement concerné par un aléa fort, tandis que les parties nord et ouest de l'îlot sud sont concernées par un aléa fort et les parties sud et est sont situées en aléa faible à moyen.

L'étude de l'aléa feu de forêt du projet¹³ mentionne que « *la probabilité de départ de feu sur le site est actuellement forte. Les simulations de propagation de feu indiquent des scénarios de feu probables de 2 à 111 hectares [...] Un départ de feu sur le parc photovoltaïque peut induire un feu important sur un massif très sensible* » [...] *La défendabilité du site n'est pas assurée à l'heure l'actuelle [...] Une fois le projet intégré dans l'occupation du sol, l'aléa est nul à faible sur l'ensemble de la surface d'implantation des panneaux* ». Cette dernière affirmation sur les incidences résiduelles est toutefois contredite par les scénarios de feu à proximité de l'emprise du projet qui estiment que jusque près de 135 ha peuvent être impactés en cas d'incendie de forêt à proximité.

De plus, la MRAe remarque que :

- la mesure qui prévoit de « *faciliter la revégétalisation spontanée* » (MR6) induit une « *restauration des couvertures végétales après travaux* ». Cette mesure implique le maintien d'une végétation combustible sur le site du projet que l'étude de l'aléa feu de forêt semble ne pas avoir pris en compte ;
- l'analyse des impacts résiduels ne concerne que la zone d'implantation des panneaux alors que le périmètre des OLD contient « *des zones ponctuelles d'aléa fort à très fort inchangées entre les deux parcelles de projet et au sud de la zone de projet* » ;
- le projet consiste à implanter des installations électriques en contact direct avec un massif forestier concerné par un aléa subi de « fort » à « exceptionnel » (p. 159 de l'étude d'impact) et susceptible d'être aggravé par le contexte de changement climatique.

La MRAe recommande de mieux argumenter l'évaluation des impacts résiduels du projet en matière d'incendie de forêt en tenant compte des effets (parfois contradictoires) du maintien de la végétation

13 Alcina – 2023 – Étude de l'aléa feu de forêt du projet de parc photovoltaïque « Centrale solaire des quatre chemins » commune de Lamanon – Bouches-du-Rhône (13).

sur le site, de la totalité du périmètre des OLD et du contexte de changement climatique. Elle recommande de garantir l'absence d'aggravation de l'aléa subi et induit par le projet par la mise en œuvre de mesures adaptées.

2.3. Paysage et patrimoine

Le site d'étude est localisé au sein du PNR des Alpilles et à proximité du périmètre de la directive paysagère des Alpilles. Deux sites classés (grotte de Calès et platane géant) sont situés à environ 1 km de et le site inscrit des ruines du Vieux Village de Vernègues à environ 4,5 km.

Le site du projet concerne deux sous-unités paysagères, le massif des « Roques, d'Aurons et de Vernègues » et le « Seuil de Lamanon ». Il se situe le long de l'autoroute A7, dans un secteur fortement artificialisé.

Le dossier mentionne que le site du projet est un espace de transition entre l'espace artificialisé et les boisements naturels où les enjeux consistent à *« intégrer [le projet] au sein des reliefs situés à l'est de Lamanon, à savoir les collines de Roquerousse et le défens d'Alleins, qui se définissent tout deux comme des structures identitaires de l'unité paysagère [...et à maintenir] la qualité des perceptions visuelles existantes dans ce contexte paysager particulièrement sensible et remarquable de par sa diversité naturelle et topographique »*.

À partir de vues prises à différentes échelles du territoire, les inter-visibilités du site sont qualifiées de « fortes » en perception moyenne, notamment depuis le site classé des grottes de Calès, « modérées » en perception immédiate depuis le chemin de grande randonnée GR6 et l'A7 et « nulles » en perception éloignée.

Pour la MRAe, les photomontages réalisés à différentes échelles du territoire confirment que les vues éloignées sont relativement préservées de l'impact du projet dans le paysage. Par contre, les photomontages en vues rapprochées et moyennes témoignent de l'absence d'intégration paysagère du projet, très visible pour les automobilistes depuis l'A7 et le GR6, contrairement aux incidences résiduelles jugées « faible à modérée ».

La réalisation d'un travail paysager complémentaire permettrait d'améliorer l'insertion paysagère du parc photovoltaïque par rapport à l'A7 et au GR6, en portant une attention particulière aux différents éléments de composition du projet (écrans de végétaux, clôtures, citernes, postes de transformation, portails, alignement des panneaux).

La MRAe recommande d'approfondir l'analyse et de proposer des mesures d'intégration paysagère paysagères du projet dans son environnement (notamment sa perception depuis l'A7 et le chemin de grande randonnée GR6) en portant une attention particulière aux différents éléments constitutifs de la centrale photovoltaïque.

2.4. Effets cumulés

L'analyse des incidences cumulées identifie 12 projets « en cours de procédure d'approbation » ou « approuvés » répartis sur 14 communes prenant en compte *« la distance séparant les projets retenus, l'ensemble des milieux physique, naturel, paysager et humain est susceptible d'être concerné par des incidences cumulées »*.

L'étude d'impact indique que les incidences cumulées sont :

- qualifiées de « négligeable » sur les habitats et les espèces, justifiées par *« la surface relativement réduite de la future centrale et la création d'habitat potentiellement favorable aux espèces de milieux ouverts »* ;

- qualifiées de « modérées » les sites et paysages concernant l'inter-visibilité, justifiées par le fait que *« les deux projets photovoltaïques [avec celui du Défens] soient visibles simultanément ponctuellement depuis certains points de vue »*.

Pour la MRAe, l'analyse ne prend pas en compte certains projets situés dans les communes limitrophes de Lamanon. Il s'agit des projets de :

- [centrale photovoltaïque à Alleins aux lieux-dits Piboulon et Sur-la-Crau](#) (2014) ;
- [parc photovoltaïque du Talagard à Salon-de-Provence](#) (2017) ;
- [parc photovoltaïque « Saint Ange » à Eyguières \(13\)](#) (2020), à environ 6 km ;
- [réhabilitation et d'exploitation de l'aérodrome de Salon-Eyguières et de modernisation du circuit de la zone dédiée aux sports mécaniques, sur les communes d'Eyguières et Salon de Provence \(13\)](#) (2022) ;

Ce projet prévoit donc de s'implanter dans un secteur déjà concerné par plusieurs projets ; la plupart étant inclus dans les domaines vitaux de l'Aigle de Bonelli et les zones de chasse de l'Aigle royal, du Vautour Percnoptère, du Faucon crécerelle, de l'Alouette lulu, du Léopard ocellé et des chiroptères, avec un cumul de perte d'habitat pour ces espèces. Ainsi, les effets cumulés en termes de pertes d'habitats de reproduction et d'alimentation paraissent sous-évalués pour un grand nombre d'espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la Directive Oiseaux et de chiroptères inscrites aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

La MRAe recommande de réévaluer les incidences cumulées du projet sur les espèces protégées et leurs habitats naturels au regard de la fragmentation de leurs espaces vitaux et de chasse, et de prévoir les mesures adéquates.