



**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 création de centrale photovoltaïque au lieu-dit  
Les Fumades sur la commune de Mallemort (13) - Permis de  
construire**

**N° MRAe  
2021APPACA61/2985**

Avis du 26 novembre 2021 sur le projet de création de centrale photovoltaïque au lieu-dit Les Fumades sur la commune de Mallemort (13) - Permis de construire

**MRAe**

Mission d'autorité environnementale  
PROVENCE ALPES CÔTE D'AZUR

## PRÉAMBULE

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1, et R122-7 du code de l'environnement, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a été saisie pour avis sur la base du dossier de création de centrale photovoltaïque au lieu-dit Les Fumades sur la commune de Mallemort (13) - Permis de construire . Le maître d'ouvrage du projet est un groupement entre CVE (changeons notre vision de l'énergie), la Métropole Aix-Marseille-Provence, Énergie Partagée et un groupement de citoyens souhaitant s'investir dans ce projet.

Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- 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 26 novembre 2021 en « collégialité électronique » par Philippe Guillard, Marc Challéat, 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 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 du même code, il en a été accusé réception en dates du 25/08/2021 (permis de construire) et 31/08/2021 (défrichage). Conformément à l'article R122-7 du même code, 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 06/10/2021 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 25/10/2021 ;
- par courriel du 06/10/2021 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui n'a pas transmis de contribution dans le délai réglementaire.

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 du code de l'environnement, 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 du code de l'environnement.***

***Conformément aux dispositions de l'article R122-7-II, le présent avis est publié sur le [site des MRAe](#) et sur le [site de la DREAL](#). 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, 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 du code de l'environnement 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 MRAe<sup>1</sup> 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.**

---

<sup>1</sup> [ae-avis@uee.scadepaca.developpement-durable.gouv.fr](mailto:ae-avis@uee.scadepaca.developpement-durable.gouv.fr)

## SYNTHÈSE

Le projet de parc photovoltaïque, porté par un groupement entre CVE (Changeons notre Vision de l'Énergie), la Métropole Aix-Marseille-Provence (AMP), Énergie Partagée et un groupement de citoyens (Énercoop<sup>2</sup> PACA), est situé sur la commune de Mallemort (Bouches-du-Rhône) au lieu-dit Les Fumades. Il est implanté sur un ancien site industriel d'extraction (carrière des Fumades) qui est ensuite devenu un centre d'enfouissement de déchets non dangereux.

La demande de permis de construire porte sur la réalisation d'un parc photovoltaïque de 5 356 panneaux et de ses locaux techniques, sur une assiette foncière d'une emprise totale de 10 ha. Ces installations permettront de générer une puissance électrique de 2,4 MWc, soit une production annuelle d'environ 3,90 GWh.

Le choix du site semble opportun puisqu'il s'agit d'un ancien site industriel situé en dehors de tout zonage réglementaire relatif à la protection de l'environnement et qui ne comporte pas de sensibilité particulière, hormis la présence de pelouses sèches. Toutefois, s'agissant du périmètre du projet, la MRAe recommande d'intégrer le raccordement électrique externe du poste de livraison au réseau public (tracé et nature des travaux) et de compléter l'analyse des incidences environnementales et les mesures en conséquence.

Les principaux enjeux de ce projet sont la restitution de pelouses favorables aux insectes et à leurs prédateurs, les effets cumulés liés au paysage et la bonne insertion des installations dans un environnement de transition.

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

---

2 Enercoop est un fournisseur français d'électricité d'origine renouvelable.

# Table des matières

<b>PRÉAMBULE.....</b>	<b>2</b>
<b>SYNTHÈSE.....</b>	<b>4</b>
<b>AVIS.....</b>	<b>6</b>
<b>1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact.....</b>	<b>6</b>
1.1. Contexte et nature du projet.....	6
1.2. Description et périmètre du projet.....	7
1.3. Procédures.....	8
1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale.....</i>	<i>8</i>
1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public.....</i>	<i>8</i>
1.4. Enjeux identifiés par l'autorité environnementale.....	8
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	9
1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées.....	9
<b>2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....</b>	<b>10</b>
2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	10
2.1.1. <i>Habitats naturels, espèces, continuités écologiques.....</i>	<i>10</i>
2.1.2. <i>Évaluation des incidences Natura 2000.....</i>	<i>11</i>
2.2. Effets cumulés.....	12

# AVIS

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

### 1.1. Contexte et nature du projet

Le projet consiste à construire une centrale solaire au lieu-dit Les Fumades sur la commune de Mallemort (Bouches-du-Rhône), entre le canal EDF au nord et la colline du Défens d'Alleins au sud.

Il est implanté sur un ancien site industriel d'extraction (carrière des Fumades), exploité par la suite en centre d'enfouissement de déchets non dangereux jusqu'en 2010. La demande de permis de construire porte sur la réalisation d'un parc photovoltaïque et de ses locaux techniques, sur une assiette foncière d'une emprise totale de 10 ha. Ces installations permettront de générer une puissance électrique de 2,4 MWc<sup>3</sup>, soit une production annuelle d'environ 3,90 GWh.

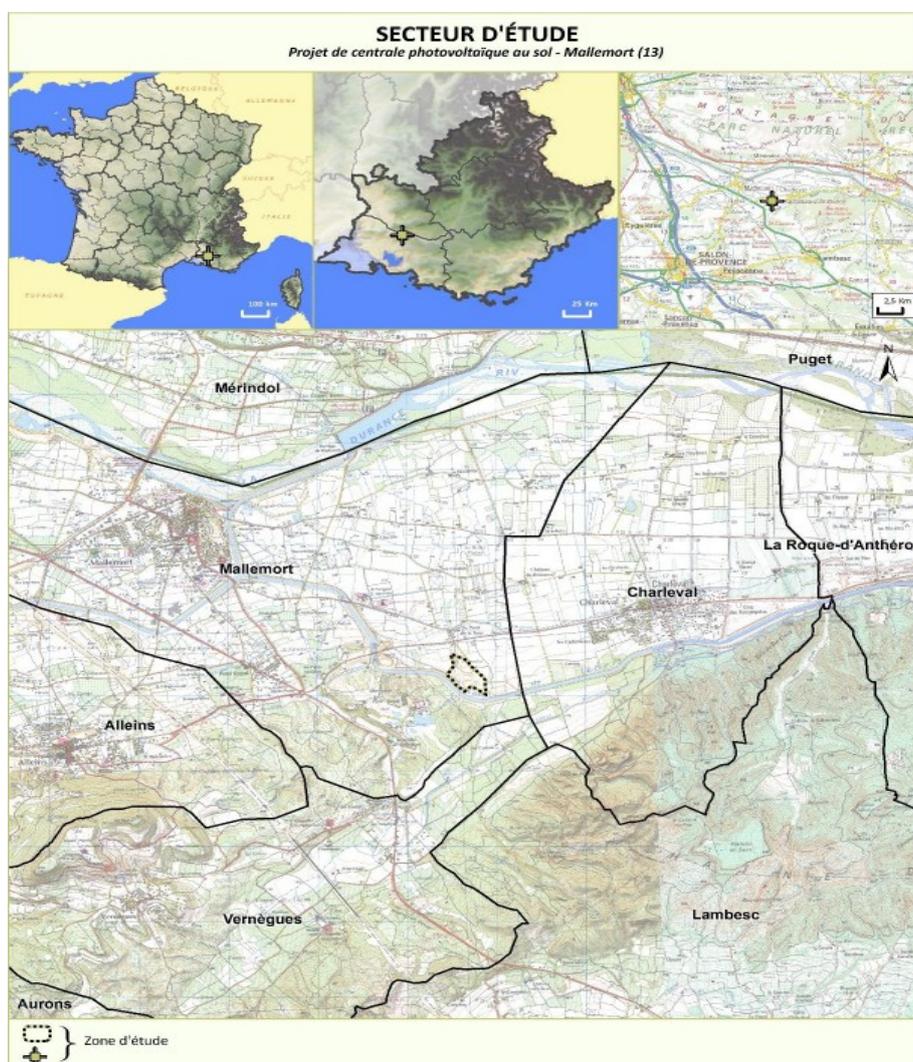


Figure 1: Localisation de la zone d'étude (source: Étude d'impact)

3 Le watt-crête est l'unité mesurant la puissance des panneaux photovoltaïques, correspondant à la production de 1 watt d'électricité dans des conditions normales pour 1000 watts d'intensité lumineuse par mètre carré à une température ambiante de 25°C.

Située à proximité de Sénas et de Salon-de-Provence, la commune de Mallemort offre un paysage principalement agricole, encadré au nord par la Durance, les parcs naturels régionaux du Lubéron et des Alpilles et, au sud, par la chaîne des Costes. Elle est comprise dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'Agglopoie Provence approuvé en 2013.

Le porteur du projet est un groupement entre CVE (Changeons notre Vision de l'Energie), la Métropole Aix-Marseille-Provence (AMP), Energie Partagée et un groupement de citoyens. Enercoop<sup>4</sup> PACA accompagne ce projet dans toute la phase de concertation.

## 1.2. Description et périmètre du projet

Le projet prévoit l'installation d'environ 5 360 panneaux photovoltaïques reposant sur des structures fixes qui seront disposées sur des longrines béton. La hauteur des tables sera au maximum de 2,50 m. Le projet nécessite l'implantation d'un local technique d'une emprise maximale au sol de 25 m<sup>2</sup>. La défense contre les incendies est assurée au moyen d'une citerne d'eau rigide de 104 m<sup>3</sup>, d'une voie d'exploitation interne et de pistes extérieures. Afin de garantir la sécurité, la clôture existante, d'une hauteur de 2 m avec cinq accès disposée sur le pourtour du site, sera maintenue voire renforcée.

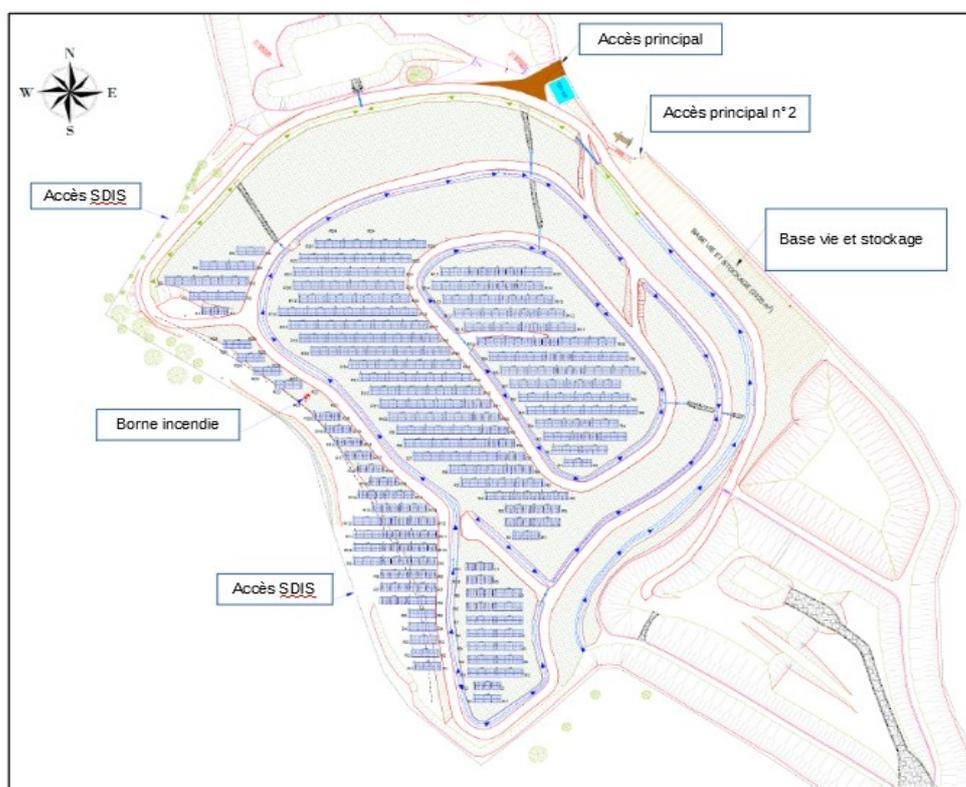


Figure 2: Plan de masse du projet (source: Étude d'impact)

Ces installations permettront de générer une puissance électrique de 2,4 MWc, soit une production annuelle d'environ 3,90 GWh. Selon une pré-étude, le parc sera raccordé en haute tension (HTA) au poste source situé à 5 km du site (Mallemort Pont Royal), ce qui nécessitera des travaux de tranchée et d'enfouissement des câbles électriques le long des voies existantes.

4 Enercoop est un fournisseur français d'électricité d'origine renouvelable.

Le site est accessible par la RD 561, puis par la route communale permettant d'accéder au portail nord du secteur d'étude. Selon le dossier, les pistes et les clôtures existantes seront conservées.

La durée prévisionnelle d'exécution des travaux est de quatre mois.

La MRAe relève que le projet n'est pas évalué dans son ensemble (cf. article L.122-1-III-5° du code de l'environnement<sup>5</sup>), compte tenu du fait que le raccordement n'est pas intégré au projet. L'ensemble des travaux de raccordement au réseau public sera réalisé par l'exploitant ENEDIS. Le dossier précise qu'une étude détaillée de l'ouvrage de raccordement sera engagée par le gestionnaire du réseau de distribution après l'obtention du permis de construire du parc.

**La MRAe recommande de revoir le périmètre de projet en intégrant le raccordement électrique externe du poste de livraison au réseau public (tracé et nature des travaux) et de reprendre l'analyse des incidences environnementales en conséquence.**

## 1.3. Procédures

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

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

Déposé le 24/09/2021 au titre du permis de construire, il entre dans le champ de l'étude d'impact au titre de la rubrique 30 « *Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc* », du tableau annexe du R122-2 CE, en vigueur depuis le 16 mai 2017.

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

D'après le dossier, le projet relève de la procédure d'autorisation de permis de construire au titre de l'article R421-9 (h) du code de l'urbanisme.

La MRAe prend acte que « *la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la production énergétique à partir de sources renouvelables* » est un objectif visé par le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du plan local d'urbanisme (PLU) de Mallemort. Le terrain d'assiette du projet est situé dans la zone naturelle Nr du PLU destinée, selon les dispositions applicables du règlement du PLU, aux ouvrages techniques, installations et constructions nécessaires à l'exploitation des centrales photovoltaïques.

## 1.4. Enjeux identifiés par l'autorité environnementale

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

- la préservation du milieu naturel ;
- la préservation des grandes lignes du paysage et des perceptions depuis les points hauts fréquentés ;

<sup>5</sup> « *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 soit évaluées dans leur globalité* »

- les effets cumulés au titre de ces deux enjeux ;
- la production d'énergie renouvelable et la diminution des émissions de gaz à effet de serre en lien avec la trajectoire prévue par la stratégie nationale bas carbone qui vise la neutralité carbone en 2050.

## 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. De bonne qualité, clair et bien illustré, il reprend l'ensemble des informations attendues pour une bonne information du public.

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

Le choix du site retenu pour la réalisation de ce projet est explicité par la combinaison de plusieurs critères techniques (topographie, proximité du réseau) et des critères d'usage des sols, visant à éviter les zones agricoles et les zones naturelles à enjeu.



Figure 3: Localisation du site retenu (source: Etude d'impact)

La MRAe constate que le projet est conforme aux orientations nationales et au SRADDET compte tenu du fait que le terrain d'assiette est un ancien site d'extraction de matériaux et de stockage de déchets non dangereux.

Selon le dossier, deux variantes d'aménagement ont été envisagées successivement sur le site retenu, afin d'éviter au maximum les secteurs à forts enjeux environnementaux et paysagers, ainsi que les secteurs complexes d'un point de vue topographique. Cette analyse a conduit à une réduction notable de la puissance électrique installée projetée (de 2,7 MWc à 2,4 MWc) et de l'emprise des panneaux (de 1,8 ha à 1,1 ha).

Ces dispositions vont dans le sens de la recherche d'un projet photovoltaïque de moindre impact environnemental.

## 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. *Espaces naturels remarquables*

L'aire d'étude, localisée sur un espace naturel marqué par l'activité humaine, se trouve à proximité de plusieurs espaces naturels à statut : une ZNIEFF<sup>6</sup> de type 1 et cinq ZNIEFF de type 2 (entre 1 km et 5 km), un site Natura 2000<sup>7</sup> (0,5 km), deux parcs naturels régionaux (PNR) du Lubéron (à 4 km) et des Alpilles (à 7,7 km). Ces espaces naturels remarquables sont identifiés et cartographiés dans l'étude d'impact.

##### 2.1.1.2. *Habitats naturels, espèces*

La zone d'étude concerne un ancien site d'enfouissement réhabilité et présente une faible naturalité. Au sein de cet espace clôturé, on retrouve des pelouses rudérales, des fossés d'évacuation des eaux, des haies, ainsi qu'un milieu aquatique temporaire (fond de fosse). Le caractère anthropique du site se traduit par l'absence d'enjeux écologiques forts, à l'exception de l'Alpiste à épi court<sup>8</sup> dont un individu a été localisé sur la zone d'étude.

L'examen de la sensibilité écologique de l'aire d'étude a fait l'objet de plusieurs campagnes de prospections de terrain entre avril 2019 et avril 2021.

L'analyse des impacts est proportionnée aux enjeux et d'un niveau de précision satisfaisant au regard de l'antériorité du site. Les impacts prévisibles sur la flore (Alpiste à épi court) et sur la faune, en particulier sur les amphibiens (Crapaud Calamite et Rainette méridionale), les mammifères (chiroptères), les reptiles (Lézard ocellé), les oiseaux (Circaète Jean-le-Blanc, Guêpier d'Europe et Huppe fasciée) et leurs habitats sont correctement appréhendés.

En conséquence, la séquence ERC (Eviter-Reduire-Compenser) a été mise en œuvre. Plusieurs mesures d'évitement et de réduction sont prévues. Il s'agit en particulier de respecter strictement les emprises de la zone d'implantation retenue, de maintenir une strate herbacée et d'adapter les périodes de chantier suivant un calendrier favorable à la phénologie des espèces.

Au regard des impacts résiduels (faibles à très faibles) après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, aucune mesure de compensation n'a été définie, ce qui paraît cohérent.

6 L'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) est un programme d'inventaire naturaliste et scientifique lancé en 1982 par le ministère chargé de l'environnement et confirmé par la loi du 12 juillet 1983 dite Loi Bouchardeau. La désignation d'une ZNIEFF repose surtout sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial. La présence d'au moins une population d'une espèce déterminante permet de définir une ZNIEFF

7 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

8 [Alpiste à épi court](#)

### 2.1.1.3. Continuités écologiques

Sur un plan général, l'aire d'étude n'est concernée par aucun réservoir de biodiversité, ni corridor écologique. Seul le canal EDF, cours d'eau identifié par la trame verte et bleue (TVB)<sup>9</sup> régionale au sein du SRADDET<sup>10</sup>, est situé à proximité du site d'étude. L'étude écologique réalisée mentionne l'existence de liens écologiques faibles à modérés entre le secteur du projet et plusieurs espaces naturels remarquables (ZNIEFF, site Natura 2000) situés dans le voisinage.

Plus localement, le projet engendrera une altération d'habitats anthropiques (pelouses rudérales<sup>11</sup>). D'après le dossier, la fonction écologique principale de ces pelouses est d'être potentiellement favorables à une biomasse d'insectes, garantissant ainsi des proies pour différents prédateurs vivant à proximité (reptiles, oiseaux et chiroptères).

Plusieurs mesures présentées dans l'étude d'impact peuvent contribuer à la préservation des continuités écologiques sur l'aire d'étude :

- en phase chantier : limitation des emprises, démarrage des travaux en dehors de la période propice à l'utilisation du site par la faune ;
- en phase d'exploitation : maintien et création de zones favorables aux reptiles et amphibiens, entretien du site.

La MRAe constate que le choix du site du projet, sur un secteur marqué par l'activité humaine, ainsi que les mesures proposées sont de nature à contribuer à l'insertion environnementale de la future centrale photovoltaïque.

### 2.1.2. Évaluation des incidences Natura 2000

L'aire d'étude n'est concernée directement par aucun périmètre de protection Natura 2000. Une évaluation des incidences du projet photovoltaïque a été réalisée pour cinq sites Natura 2000<sup>12</sup>, dont la ZPS FR9310069 « Garrigues de Lançon et chaînes alentour » située à proximité, au nord.

Les espèces communautaires ayant servi à la désignation des sites et potentiellement affectées par le projet sont clairement identifiées dans l'étude écologique. L'absence d'incidence alléguée sur la plupart des groupes biologiques en raison de l'éloignement de la zone d'étude des sites Natura 2000 et de l'existence de liens fonctionnels marginaux entre les populations des sites, est correctement justifiée dans l'étude.

Concernant les chiroptères, le dossier fait état de « *destruction d'un habitat favorable à l'alimentation dans la zone d'étude* » et le niveau d'atteinte sur l'état de conservation des chiroptères au sein de la ZSC est jugé « *faible à très faible* ».

La MRAe n'a pas de remarque particulière sur les conclusions de l'évaluation des incidences Natura 2000.

---

9 Zones humides et plan d'eau

10 Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

11 Communautés de plantes pionnières introduites ou indigènes, colonisant les terrains vagues, les sites naturels ou semi-naturels perturbés, les bords de routes et autres espaces interstitiels.

12 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt communautaire. Les sites inventoriés au titre de la directive « Habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « Oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS)

## 2.2. Effets cumulés

L'étude d'impact procède à l'évaluation des effets cumulés et cumulatifs du projet avec d'autres projets de parcs connus et avec les parcs photovoltaïques existants. Cette analyse<sup>13</sup>, développée sur l'avifaune, concerne la perte d'habitats et l'évolution des populations avec le présent projet. Selon les termes de cette analyse, les impacts cumulés du projet « *s'annoncent faibles à non significatifs* ».

Au titre du paysage, les effets cumulés concernent aussi les incidences visuelles du développement des parcs photovoltaïques au sol sur un paysage rural à dominante agricole, qui pourraient aboutir à terme à un effet de saturation paysagère de la vallée de la Basse Durance. Ce projet vient s'ajouter aux trois centrales existantes ou en projet de Charleval, Alleins et Mallemort situées dans un rayon de cinq kilomètres autour du projet. Les arguments apportés dans l'étude d'impact pour minorer ces effets cumulés méritent d'être développés.

***La MRAe recommande de revoir l'analyse quantitative et qualitative des effets cumulés du projet sur la biodiversité et le paysage du secteur, en identifiant les projets qui, par leur existence, leur proximité ou leur influence, sont de nature à combiner leurs effets individuels avec ceux du projet étudié.***

---

13 cf. p 175 de l'étude d'impact