



**MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



**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 du parc photovoltaïque Signoret 1, 2, 3
sur la commune des Mées (04)**

**N° MRAe
2022APPACA51/3181**

PRÉAMBULE

Conformément aux dispositions prévues par les articles L122-1, et R122-7 du code de l'environnement (CE), la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a été saisie pour avis sur la base du dossier de création du parc photovoltaïque Signoret 1, 2, 3 sur la commune des Mées (04). Le maître d'ouvrage du projet est la société RES.

Le dossier comporte notamment : une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000, et trois dossiers de demandes d'autorisations.

Conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 8 septembre 2020), cet avis a été adopté le 21 juillet 2022 en « collégialité électronique » par Sylvie Bassuel et Jean-François Desbouis.

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par arrêtés des 11 août 2020 et 6 avril 2021, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans le présent avis.

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

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 CE relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 CE, il en a été accusé réception en date du 8 juin 2022. Conformément à l'article R122-7 CE, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois.

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

- par courriel du 10 juin 2022 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui n'a pas transmis de contribution dans le délai réglementaire ;
- par courriel du 10 juin 2022 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 8 juillet 2022.

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

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

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

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

Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact présentée par le maître d'ouvrage, et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet. L'avis n'est ni favorable, ni défavorable au projet et ne porte pas sur son opportunité.

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

¹ ae-avis@uee.sca.deal-paca@developpement-durable.gouv.fr

SYNTHÈSE

Le projet de centrale photovoltaïque Signoret 1, 2, 3 sur le Plateau de Puimichel, commune des Mées (Alpes-de-Haute-Provence), porté par la société RES, occupe un terrain d'une superficie d'environ 16,8 ha (emprise foncière totale du parc clôturé), à laquelle s'ajoutent 26,22 ha pour satisfaire aux obligations légales de débroussaillage (OLD). Les demandes de permis de construire portent sur la réalisation d'une centrale divisée en six entités et de huit locaux techniques. Ces installations permettront de générer une puissance électrique de 12,52 mégawatt-crête, soit une production annuelle de 19 404 mégawatt-heure, sur 30 années d'exploitation.

Le maître d'ouvrage ne précise pas le tracé du raccordement au poste source, ni les modalités de réalisation des travaux correspondants ; il n'en évalue pas les impacts environnementaux et n'indique pas les mesures d'évitement, de réduction et de compensation correspondantes.

L'étude d'impact ne justifie pas d'une recherche et analyse de sites, notamment anthropisés, à l'échelle intercommunale. Elle ne présente pas d'analyse comparative de sites potentiels et ne permet donc pas de comprendre ce qui a permis, sous l'angle des impacts du projet sur l'environnement, d'aboutir au choix du site au lieu dit Signoret sur la commune des Mées.

L'analyse des effets cumulés est lacunaire, alors que l'implantation du projet a pour conséquence d'augmenter les surfaces équipées en panneaux photovoltaïques ou soumises à OLD sur le Plateau de Puimichel, engendrant des incidences notables au titre des effets cumulés sur la perte et la dégradation d'habitats d'espèces en régression et la fragmentation de corridors écologiques. Le dossier ne cartographie pas les continuités écologiques du réseau écologique local (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) ni leurs obstacles. En particulier, il ne présente pas et ne localise pas les corridors (linéaires, discontinus ou paysagers) empruntés par les espèces d'oiseaux et de chiroptères sensibles à la fragmentation, qu'il est nécessaire de préserver.

De plus, le porteur de projet ne prend pas en compte les effets cumulés lors de l'évaluation des impacts résiduels sur l'état de conservation des espèces et des fonctionnalités écologiques présentes dans la zone d'influence du projet.

Concernant le milieu naturel, certains impacts bruts sur des espèces faunistiques (protégées) déterminantes ou remarquables de la ZNIEFF² des Pénitents semblent sous-évalués. L'étude d'impact ne quantifie pas les impacts bruts et résiduels du projet sur toutes les espèces faunistiques protégées ou patrimoniales.

Il n'est pas exclu enfin que le projet affecte de manière significative les sites Natura 2000, individuellement ou en conjugaison avec des projets existants ou approuvés, car à ce stade il n'est pas possible de s'assurer de la pertinence des conclusions de l'évaluation des incidences Natura 2000.

La MRAe souligne le fort aléa feu de forêt et recommande de présenter les mesures prévues pour prévenir et lutter contre le feu de forêt, en phase de travaux et d'exploitation. La MRAe rappelle que le climat régional est ponctué d'événements météorologiques extrêmes telles que les pluies torrentielles, et relève que l'évaluation des incidences cumulées du ruissellement sur le risque d'érosion des sols ne repose sur aucune étude hydraulique.

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

2 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.

Table des matières

PRÉAMBULE.....	2
SYNTHÈSE.....	4
AVIS.....	6
1. Contexte et objectifs du projet, enjeux environnementaux, qualité de l'étude d'impact.....	6
1.1. Contexte et nature du projet.....	6
1.2. Description et périmètre du projet.....	6
1.3. Procédures.....	8
1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale</i>	8
1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public</i>	8
1.4. Enjeux identifiés par la MRAe.....	9
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
2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....	10
2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	10
2.1.1. <i>Habitats naturels, espèces, continuités écologiques</i>	10
2.1.2. <i>Évaluation des incidences Natura 2000</i>	14
2.2. Risques naturels.....	15
2.2.1. <i>Feu de forêt</i>	15
2.2.2. <i>Ruissellement, érosion des sols</i>	15
2.3. Paysage.....	16

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 un parc photovoltaïque au lieu-dit Signoret sur la commune des Mées (04), sur un terrain d'une superficie de 16,8 ha environ (emprise foncière totale du parc clôturé), à laquelle s'ajoute une surface de 26,22 ha pour satisfaire aux obligations légales de débroussaillage (OLD).

Selon le porteur, RES, le projet s'inscrit dans les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie qui prévoit une capacité solaire installée de 20,1 GW au 31 décembre 2023.

La commune des Mées est comprise dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) Provence Alpes Agglomération en cours d'élaboration (prescription en avril 2018).

Le site du projet est situé au sud-est du bourg des Mées. L'aire d'étude immédiate se caractérise par une succession de vallons et de crêtes. Selon le dossier, elle « se compose d'une grande surface occupée par des centrales photovoltaïques, dont l'ambiance générée contraste fortement avec les zones agricoles » (élevage équin, grandes cultures ou cultures de lavandes).



Figure 1: Localisation de l'aire du site du projet. Source : demande de permis de construire.

1.2. Description et périmètre du projet

Le projet de parc photovoltaïque Signoret 1, 2, 3 se décompose en six entités (cf. figure 2 ci-dessous) : Signoret 1 (entités 1 et 2), Signoret 2 (entités 3 et 4), Signoret 3 (entités 5 et 6).

Le projet de parc photovoltaïque se caractérise par l'installation de modules photovoltaïques montés sur châssis fixes, ancrés dans le sol avec des pieux battus ou vissés. La hauteur des tables sera au maximum de 2 m. Le projet nécessite l'implantation de huit locaux techniques (trois postes de livraison

et cinq sous-stations de distribution). Afin de garantir la sécurité des installations, une clôture grillagée d'une hauteur de 2 m est disposée sur le pourtour de chaque entité. La défense contre les incendies est composée de trois citernes d'eau rigides de 60 m³ chacune, de voies d'exploitation internes et de pistes extérieures. La production d'énergie électrique annuelle est estimée à 19 404 mégawatt-heure. La puissance de l'installation sera de 12,52 mégawatt-crête.

La durée prévisionnelle d'exécution des travaux est de sept mois ; le dossier précise qu'il faudra quatre à six camions par jour en moyenne sur toute la durée du chantier. L'exploitation photovoltaïque est prévue pour une durée de 30 ans.

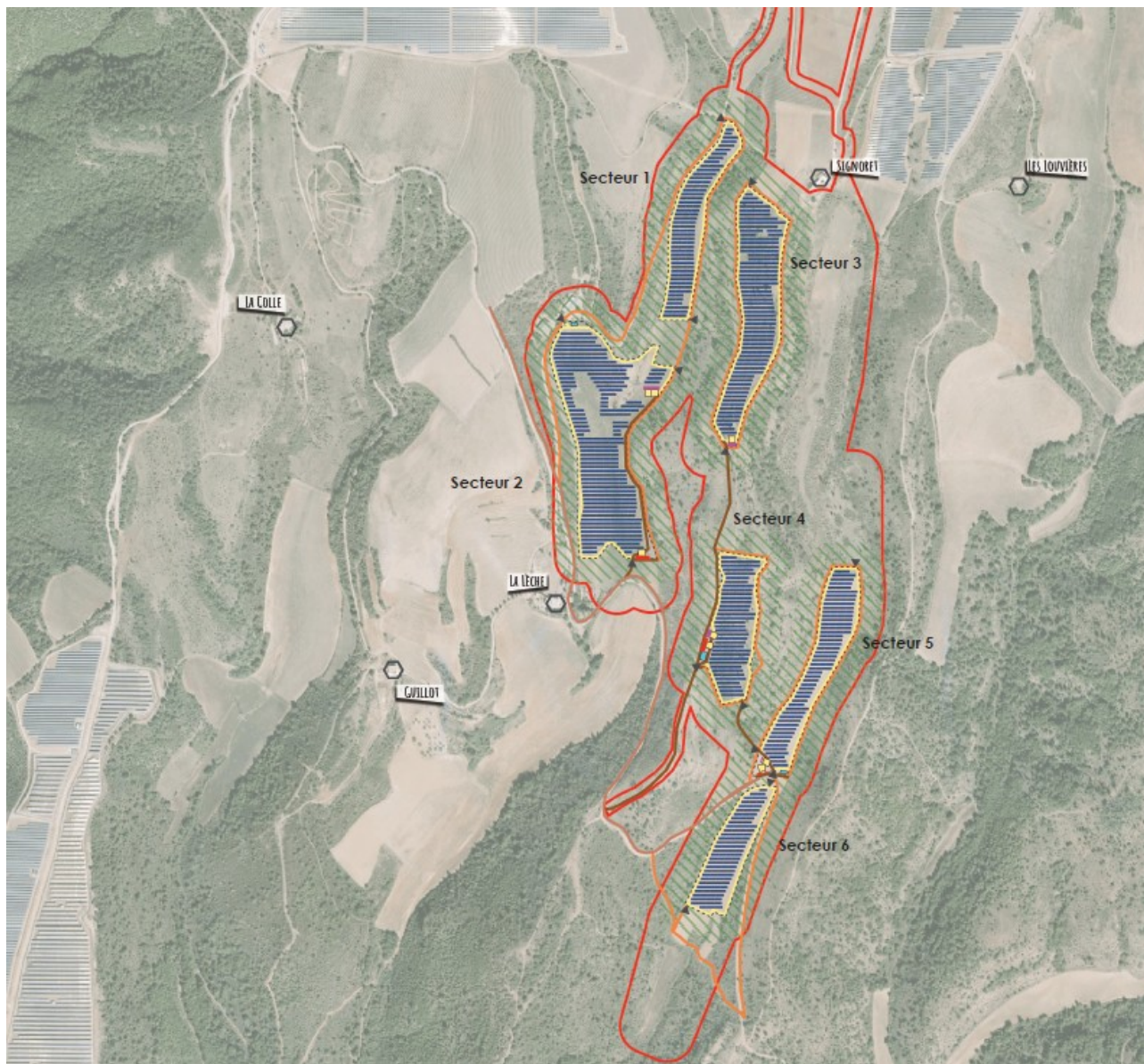


Figure 2: localisation des six entités du parc photovoltaïque Signoret 1, 2, 3. Source : volet paysager.

La MRAe relève que les modalités du raccordement des postes de livraison au poste source (dont la localisation n'est pas arrêtée³) ne sont pas décrites. Le périmètre de l'étude d'impact intègre cependant ce raccordement, en estimant « *[qu']aucun impact significatif n'est à prévoir pour le raccordement de la*

³ Le dossier indique que « le raccordement externe est envisagé au poste source de Saint-Auban », mais également que « le poste source Enedis de St Auban est actuellement saturé. Son extension est à l'étude ».

centrale photovoltaïque au réseau public électrique qui s'effectuerait en souterrain au droit des pistes existantes ». La MRAe souligne que le parc et sa ligne de raccordement constituent un même projet au titre de l'article L122-1 III du code de l'environnement⁴. Il convient d'analyser les impacts du projet dans leur globalité, en précisant notamment le tracé du raccordement et les modalités de réalisation des travaux correspondants, en évaluant les impacts environnementaux et en indiquant les mesures d'évitement, de réduction voire de compensation (ERC) correspondantes.

La MRAe recommande d'intégrer à l'étude d'impact le raccordement électrique au poste source (tracé et nature des travaux), de reprendre l'analyse des incidences et de définir les mesures ERC en conséquence.

1.3. Procédures

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

Le projet de parc photovoltaïque Signoret 1, 2, 3, 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 au titre du permis de construire (trois demandes déposées le 30 juillet 2020), 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 des procédures d'autorisation suivantes : permis de construire, autorisation de déroger à la législation sur la protection des espèces.

Selon le dossier, le site du projet intersecte la zone agricole A du plan local d'urbanisme des Mées. Dans le secteur agricole 1A, sont autorisés les « *parcs solaires photovoltaïques ainsi que [...] leurs équipements nécessaires au bon fonctionnement [...]. Les équipements devront si possible être implantés sur des landes, friches et des terres agricoles de moindre valeur* ». Sont autorisés « *les ouvrages techniques divers nécessaires aux fonctionnements des services d'intérêt public sous réserve de ne pas compromettre la vocation de la zone* ». L'étude d'impact indique que « *le potentiel agronomique des parcelles impactées par le projet est faible* » et « *[qu']une activité d'élevage sera maintenue* », assurant « *la pérennité de l'activité agricole* ».

Le site intersecte également la zone naturelle N. Dans le secteur naturel 1N, sont autorisés « *les équipements [...] de production d'énergie d'origine [...] solaire, ainsi que [...] leurs équipements nécessaires au bon fonctionnement [...], sous réserve de ne pas compromettre la vocation de la zone* ». L'étude d'impact indique que « *des mesures de compensation, de suivi et d'accompagnement seront mises en place pour réduire les incidences résiduelles* » sur le milieu naturel et que le projet « *n'engendrera aucune incidence significative* » sur le réseau Natura 2000, maintenant ainsi « *la vocation de la zone* ».

4 « *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* ».

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 du milieu naturel, des continuités écologiques et du paysage en tenant compte des effets cumulés ;
- la prévention des risques naturels (feu de forêt) et d'érosion.

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. L'étude est globalement proportionnée aux enjeux identifiés mais, sur le fond, certains aspects de la démarche d'évaluation méritent une consolidation. Sa rédaction et sa présentation sont accessibles.

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

Le dossier affirme qu'à l'échelle de la communauté d'agglomération Provence Alpes Agglomération, *« il existe peu de secteurs anthropisés dégradés, non déjà utilisés et compatibles avec l'implantation de centrales photovoltaïques au sol »*.

Cependant, l'étude d'impact ne justifie pas d'une recherche et analyse notamment de sites anthropisés (dégradés, pollués, voire simplement imperméabilisés tels parkings ou délaissés), afin d'étayer cette assertion.

La MRAe recommande de compléter la justification du choix du site par une recherche et analyse, à l'échelle intercommunale, de sites anthropisés (dégradés, pollués ou imperméabilisés) pour lesquels un projet de centrale photovoltaïque constituerait une réelle valorisation.

Le porteur de projet indique que le territoire de Provence Alpes Agglomération est situé à *« proximité des principaux réseaux de raccordement électriques »*. Il mentionne *« qu'après application [des] contraintes⁵ sur le territoire de la communauté d'agglomération, il apparaît que le principal secteur favorable à l'implantation de parcs photovoltaïques se situe sur le territoire de la commune des Mées, au niveau du Plateau de Puimichel »*.

Pour la MRAe, l'implantation du projet a pour conséquence d'augmenter les surfaces équipées en panneaux photovoltaïques sur le Plateau de Puimichel, ainsi que les surfaces soumises à OLD, ce qui se traduit par des incidences notables au titre des effets cumulés sur la perte et la dégradation des habitats d'espèces, la fragmentation des corridors écologiques, le ruissellement au niveau du sous-bassin versant de l'Asse et l'altération des ambiances paysagères.

La MRAe s'interroge sur le choix d'un site qui, du fait de la topographie (lignes de reliefs parallèles de direction nord/sud) et des contraintes techniques qui en résultent, conduit le maître d'ouvrage à proposer un projet scindé en plusieurs entités disposées en lanières, qui se traduit par de grandes surfaces soumises à OLD par rapport à sa surface utile.

⁵ Contraintes topographiques, périmètres d'intérêt écologique et patrimonial.

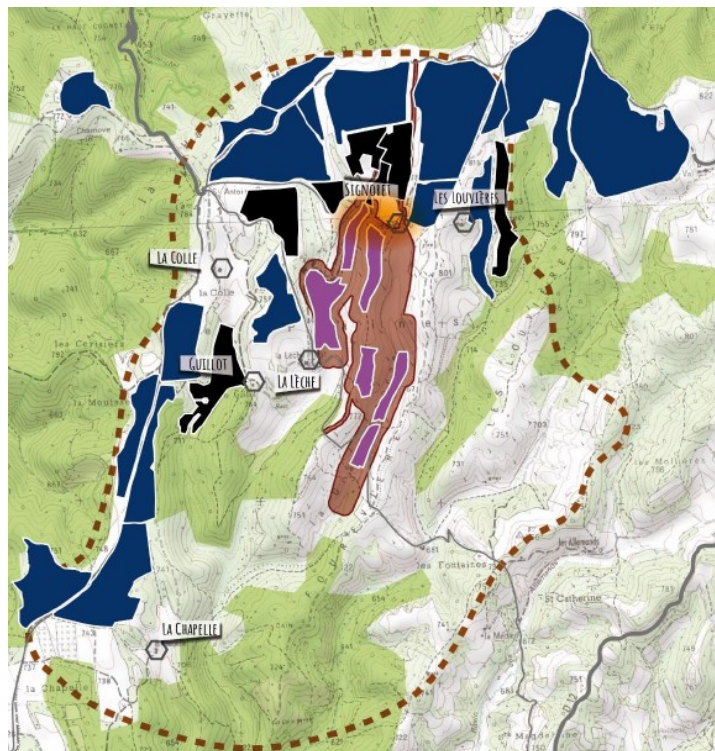


Figure 3: localisation du projet (en violet), des parcs photovoltaïques existants ou accordés (en bleu foncé) et des projets de parcs connus (en noir). Source : étude d'impact.

A l'échelle communale, le maître d'ouvrage indique que « le secteur du Plateau de Puimichel forme un bassin solaire déjà constitué. La densification de ce plateau va dans le sens de la lutte contre le mitage et l'éparpillement des centrales photovoltaïques à travers le département ».

Toutefois, le dossier ne présente pas d'analyse comparative de sites potentiels et ne permet donc pas de comprendre ce qui a permis, sous l'angle des impacts du projet sur l'environnement, d'aboutir au choix du site au lieu-dit Signoret.

La MRAe recommande, dans la mesure où la topographie et les contraintes techniques conduisent à présenter un projet qui engendre de grandes surfaces soumises à OLD par rapport à sa surface utile, de compléter l'étude d'impact par une analyse identifiant des solutions de substitution raisonnables et justifiant le choix du site proposé, notamment au regard du cumul des incidences sur l'environnement et, le cas échéant, de réexaminer le choix du site en fonction des résultats de cette analyse.

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 site du projet est situé au sein de la ZNIEFF⁶ de type II « Les Pénitents », de la ZNIEFF de type I « La Bléone et ses principaux affluents (les Duyes, le Galèbre, le Bès, le Bouinenc) et leurs ripisylves » (3 km), de deux sites Natura 2000⁷, la ZPS La Durance (3,3 km) et la ZSC La Durance (3,8 km), et du périmètre de protection de la réserve naturelle géologique de Haute-Provence (4,4 km).

Selon l'étude d'impact, les principaux enjeux locaux de conservation concernent des espèces floristiques (Gagée des champs), d'insectes (Diane, Proserpine...), d'oiseaux (Pie-grièche à tête rousse, Pie-grièche méridionale, Bruant ortolan...) et de chiroptères (Minioptère de Schreibers).

Concernant les fonctionnalités écologiques, le dossier indique que « *le secteur d'étude représente un carrefour de connexions permettant de relier les derniers corridors encore fonctionnels. Ces collines semi-boisées constituent ainsi la liaison indispensable à toute une communauté d'espèces animales et végétales entre les deux grands réservoirs de biodiversité* » : le massif forestier de la Basse Montagne au nord-ouest et la vaste zone semi-naturelle au sud-est. Il souligne aussi le fait que le développement de parcs photovoltaïques au sol sur le plateau crée « *une réelle discontinuité entre les deux zones nord et sud* ».

Pourtant, le dossier ne cartographie pas, à une échelle appropriée, les continuités écologiques du « *réseau écologique local* » (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques), ni leurs obstacles. Il ne présente pas et ne localise pas, en particulier, les corridors (linéaires, discontinus ou paysagers) empruntés par les espèces d'oiseaux⁸ et de chiroptères⁹ sensibles à la fragmentation¹⁰, qu'il est nécessaire de préserver.

La MRAe recommande de compléter l'état initial afin de cartographier, à une échelle appropriée, les continuités écologiques locales (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques) et leurs obstacles, et de présenter et de localiser en particulier les corridors empruntés par les espèces d'oiseaux et de chiroptères sensibles à la fragmentation.

2.1.1.2. *Impacts bruts, mesures d'évitement et de réduction*

Le dossier identifie et hiérarchise les impacts bruts du projet sur les espèces floristiques et faunistiques. Il quantifie les impacts sur la flore : les entités 1 et 2 du parc « *utilisent largement la parcelle agricole comportant 252 pieds [de Gagée des champs]* ».

L'étude d'impact ne quantifie pas les impacts bruts du projet sur toutes les espèces faunistiques protégées ou patrimoniales (surface ou linéaire d'habitat d'espèce détruit ou dégradé, nombre d'individus détruits ou dérangés...). Certains impacts bruts sur des espèces faunistiques protégées

6 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.

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 Alouette lulu, Bruant ortolan, Fauvette pitchou, Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche méridionale, Pipit rousseline, Tarier des prés.

9 Minioptère de Schreibers, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe.

10 Cf. [annexe 1 du décret n° 2019-1400 du 17 décembre 2019](#) adaptant les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (liste d'espèces sensibles à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la trame verte et bleue).

déterminantes ou remarquables de la ZNIEFF des Pénitents, jugés « faibles » ou « négligeables », semblent sous-évalués. Il s'agit :

- pour les espèces d'oiseaux (Bondrée apivore, Circaète Jean-le-Blanc, Alouette lulu, Pipit rousseline, Bruant ortolan), de la destruction d'individus ou de la perte et la dégradation d'habitats d'espèces ;
- pour les espèces de chiroptères (Barbastelle d'Europe, Minioptère de Schreibers, Grand rhinolophe, Vespère de Savi, Molosse de Cestoni, Noctule de Leisler, Petit rhinolophe), de la perte et de l'altération d'habitats de chasse ou de la destruction de gîtes potentiels ;
- pour les espèces d'insectes (Diane, Proserpine), de la destruction d'individus ou d'habitats d'espèces.

La MRAe recommande de quantifier les impacts bruts sur toutes les espèces faunistiques protégées ou patrimoniales. La MRAe recommande également de réévaluer l'impact brut du projet (destruction d'individus, destruction et dégradation d'habitats d'espèces) sur les espèces faunistiques déterminantes ou remarquables de la ZNIEFF des Pénitents.

Outre les mesures mises en œuvre en amont¹¹ de la définition du projet, le maître d'ouvrage prévoit des mesures d'évitement : « respecter les emprises du chantier et stoker le matériel et les matériaux dans une zone préalablement validée par le coordinateur environnement en charge du suivi de chantier » (MES01), « mettre en place un balisage spécifique une fois les entités 1 et 2 délimitées par un géomètre au droit des stations de Gagée des champs » (MES02)... et de réduction : « réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés » et « stockage différencié des terres décaissées (par horizons) pour une réutilisation in-situ adaptée » (MR2.1c)...

La MRAe rappelle qu'une mesure d'évitement ou de réduction est conçue en réponse à un impact potentiel identifié sur une cible donnée¹². L'étude d'impact ne précise pas les cibles concernées par les mesures MES01 et MR2.1c. Par ailleurs, la mise en défens des stations de Gagée des champs ne garantit pas l'absence totale d'impact du projet sur l'ensemble des individus (82 pieds de Gagée des champs seront détruits). Par conséquent, la mesure MES02 ne peut être qualifiée de mesure d'évitement, mais de réduction.

La MRAe recommande de préciser les cibles concernées par les mesures MES01 (respect des emprises du chantier) et MR2.1c (réutilisation des terres excavées) et de requalifier la mesure MES02 (balisage préventif des stations de Gagée des champs) en mesure de réduction.

Les mesures MR05 « création et entretien des bandes OLD », MR10 « mise en défens des secteurs d'intérêt écologique dans les bandes OLD » et MR2.2k « plantation d'une haie le long de la clôture », qui prévoient un débroussaillage alvéolaire, la conservation d'îlots arbustifs, la plantation de haies dans le périmètre des OLD, ne sont pas conciliables avec les prescriptions de l'[arrêté préfectoral du 16 juillet 2021](#) réglementant la mise en place des OLD pour les parcs photovoltaïques dans le département des Alpes-de-Haute-Provence.

La MRAe recommande de revoir les mesures relatives aux obligations légales de débroussaillage (MR05, MR10, MR2.2k), afin de respecter les prescriptions de l'arrêté

¹¹ Évitement des points d'eau (bassins, abreuvoirs, suintements) ; évitement des habitats les plus favorables aux espèces d'avifaune patrimoniales nicheuses et aux amphibiens ; évitement des arbres sénescents susceptibles d'accueillir les coléoptères saproxyliques, des arbres à cavités pouvant accueillir une faune variée, des stations d'Aristolochie à feuilles rondes (plante hôte de la Diane) et des fruticées à Prunus spinosa (plante hôte de la Laineuse du Prunelier) ; conservation des connexions est-ouest et nord-sud.

¹² Habitat ou milieu naturel, espèce floristique ou faunistique.

préfectoral du 16 juillet 2021 ; puis de reprendre l'évaluation des impacts résiduels et de prévoir des mesures compensatoires si nécessaire.

2.1.1.3. Impacts résiduels, mesure compensatoire

Selon l'étude d'impact, les impacts résiduels du projet sont « *modérés* » pour les espèces floristiques (« *82 pieds de Gagée des champs, espèce protégée, sont potentiellement impactés* ») et « *faibles* » ou « *négligeables* » pour les espèces faunistiques.

Le dossier ne quantifie pas les impacts résiduels du projet sur toutes les espèces protégées ou patrimoniales.

La MRAe recommande de quantifier les impacts résiduels sur toutes les espèces protégées ou patrimoniales.

Concernant la mesure compensatoire : « *transplantation des 82 pieds de Gagée des champs* », l'étude d'impact indique que « *cette mesure sera détaillée dans le dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées déposé ultérieurement* ».

La MRAe relève que la localisation de la zone d'accueil des 82 pieds à transplanter n'est pas arrêtée (« *au sein du vallon ouest* » ou « *dans une parcelle agricole proche* »). De plus, la durée et les moyens de sécurisation foncière (acquisition, convention, obligation réelle environnementale...), la durée de la mesure et les modalités prévues pour le suivi de l'état d'avancement et de l'efficacité ne sont pas précisés.

La MRAe recommande de compléter la définition de la mesure compensatoire relative à la transplantation de 82 pieds de Gagée des champs (durée et localisation de la mesure, durée et moyens de sécurisation foncière, modalités de suivi de l'état d'avancement et de l'efficacité de la mesure).

2.1.1.4. Effets cumulés

Selon l'étude d'impact, « *l'impact cumulé lié à la modification et la perte de milieux naturels est jugé modéré compte tenu des surfaces concernées si l'on prend en compte la perte effective de 253,3 ha¹³* », liée à l'implantation de centrales photovoltaïques au sol sur le Plateau de Puimichel. Les effets cumulés sur les espèces apparaissent contrastés : l'Alouette lulu, le Faucon crécerelle et le Circaète-Jean-le-Blanc « *s'accommode[nt] bien des espaces semi-ouverts que constituent les parcs photovoltaïques* » ; pour « *l'Alouette des champs, la Bergeronnette grise et le Pipit farlouse, les habitats semi-ouverts du futur parc pourront être encore utilisés, mais probablement dans une moindre intensité* ».

Concernant les corridors écologiques, le maître d'ouvrage affirme que le « *projet permet de garantir et de conserver une fonctionnalité effective des corridors de déplacement de la faune* », affirmation peu étayée puisque l'état initial n'a pas suffisamment approfondi l'étude des continuités écologiques locales.

Le dossier ne quantifie pas, *a minima*, les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur les habitats des espèces à enjeux de la ZNIEFF des Pénitents, résultant du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés (évaluation globale de la perte et de la dégradation d'habitats d'espèces). Il s'agit, pour la MRAe, des espèces de chiroptères (Barbastelle d'Europe, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe) et d'oiseaux (Pie-grièche écorcheur, Pie-grièche méridionale, Bruant

13 178,8 ha de milieux ouverts à vocation agricole, 61 ha de milieux ouverts semi-naturels et 13,5 ha de milieux semi-ouverts.

ortolan), en régression. Il n'évalue pas non plus l'effet cumulé sur la fonctionnalité des corridors écologiques (qu'il convient de présenter et de localiser, cf. *supra*), à savoir leur capacité à permettre la mobilité des espèces d'oiseaux et de chiroptères sensibles à la fragmentation.

Le maître d'ouvrage ne prend pas en compte les effets cumulés lors de l'évaluation des impacts résiduels sur l'état de conservation des espèces et des fonctionnalités écologiques présentes dans la zone d'influence du projet.

La MRAe recommande :

- **de quantifier et d'agréger les effets cumulés du projet avec les projets existants ou approuvés pour déterminer l'impact global sur les espèces à enjeux de la ZNIEFF des Pénitents (espèces en régression) et leurs habitats, et sur la fonctionnalité des corridors écologiques empruntés par les espèces sensibles à la fragmentation ;**
- **de reprendre l'évaluation des impacts résiduels sur l'état de conservation des espèces et des fonctionnalités écologiques en prenant compte les effets cumulés et, à la suite, l'application de la séquence « éviter, réduire, compenser ».**

2.1.2. Évaluation des incidences Natura 2000

Le site du projet est situé à proximité de deux sites Natura 2000 : la ZPS « La Durance » (3,3 km) et la ZSC « La Durance » (3,8 km).

Le dossier d'évaluation simplifiée présente la liste des espèces d'oiseaux¹⁴, de mammifères (Loup gris) et de chiroptères¹⁵ ayant justifié la désignation des sites Natura 2000, avérées ou fortement potentielles sur le site du projet.

La MRAe souligne que cette liste est incomplète. Par exemple, le Grand Rhinolophe, la Barbastelle d'Europe et le Minioptère de Schreibers sont des espèces qui figurent au formulaire standard de données de la ZSC « La Durance » et qui sont avérées sur le site.

La MRAe recommande de compléter la liste des espèces qui ont justifié la désignation de la ZSC et de la ZPS « La Durance » et qui sont avérées ou fortement potentielles sur le site du projet.

Le dossier affirme qu'il est peu probable que les espèces d'intérêt communautaire observées sur le site soient des individus de la ZPS ou de la ZSC, « *compte-tenu de la localisation du secteur d'étude et des effectifs observés* ». De plus, « *le reste du secteur d'étude (environ 38 ha) et les bandes des OLD de 50 m autour des parcs resteront favorables à l'ensemble des espèces* » et « *aucun corridor fonctionnel reliant la ZPS [ou la ZSC] à la zone d'implantation retenue n'est impacté de manière significative par le projet* ». L'évaluation simplifiée conclut que le projet n'a pas d'effet significatif dommageable sur l'état de conservation des espèces qui ont justifié la désignation des sites.

De possibles liens écologiques entre le site du projet et les deux sites Natura 2000 peuvent être identifiés, compte tenu du rayon de déplacement des oiseaux et des chiroptères. Il n'est pas exclu, sur la base d'éléments objectifs, que le projet affecte les sites Natura 2000 de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec des projets existants ou approuvés. À ce stade, il n'est pas possible de s'assurer de la pertinence des conclusions de l'évaluation des incidences Natura 2000.

14 Fauvette pitchou, Engoulevent d'Europe, Circaète Jean-le-Blanc, Alouette lulu, Pipit rousseline, Pie-grièche écorcheur, Bruant ortolan, Bondrée apivore.

15 Petit rhinolophe, Grand murin, Petit murin.

La MRAe recommande de démontrer, sur la base d'éléments objectifs et d'une évaluation détaillée des incidences, que le projet n'affecte pas les sites Natura 2000 de manière significative, individuellement ou en conjugaison avec des projets existants ou approuvés.

2.2. Risques naturels

2.2.1. Feu de forêt

Selon l'étude d'impact, « l'arrêté préfectoral n°2013-1473 du 4 juillet 2013 relatif à la prévention des incendies de forêts et des espaces naturels dans le département des Alpes-de-Haute-Provence et concernant le débroussaillage mentionne dans son annexe 1 que la commune des Mées se positionne dans une zone d'aléa fort ». Le maître d'ouvrage prévoit notamment de respecter les « préconisations du SDIS¹⁶ en matière de lutte contre l'incendie » (mesure MR2.2r), en phase d'exploitation.

La mesure MR2.2r dresse la liste des recommandations du SDIS, mais ne présente pas les mesures que le maître d'ouvrage prévoit de mettre en œuvre.

Par ailleurs, aucune mesure de prévention du risque de feu de forêt n'est présentée en phase de travaux, alors que le « risque est accru par la circulation des engins et l'utilisation du matériel (étincelles dus à un mauvais état, utilisation de carburant...) et la présence du personnel (négligence quant aux cigarettes...) ».

La MRAe souligne le fort aléa feu de forêt et recommande de présenter les mesures prévues pour prévenir et lutter contre le feu de forêt, en phase de travaux et d'exploitation.

2.2.2. Ruissellement, érosion des sols

L'étude d'impact indique que le projet ainsi que « les centrales photovoltaïques au sol M19 et M21 de la société ALOE ENERGY¹⁷ et « Les Plaines de Haute-Montagne » développé par la société SOLAIRE DIRECT font partie [du] même sous-bassin versant [de l'Asse] ». Elle précise que l'analyse des courbes topographiques a mis en évidence que seule une partie du projet des « Plaines de Haute-Montagne » (d'une superficie de 15,44 ha) est située en amont du projet au sein du bassin versant. Le dossier conclut :

- « si le phasage des chantiers se déroule en parallèle d'un autre projet, des incidences cumulées sont à attendre concernant l'hydrologie en cas d'épisodes pluvieux intenses. Cependant, compte tenu des distances d'éloignement [(112 m)] et des mesures mises en place en amont¹⁸, l'incidence cumulative est faible concernant cet aspect ;
- compte tenu du niveau d'information à disposition, des diverses incidences recensées au sein des documents et compte tenu des mesures mises en œuvre dans le cadre de la centrale photovoltaïque au sol de Signoret les incidences cumulées sont qualifiées de faibles ».

16 Service départemental d'incendie et de secours.

17 Le projet de centrales solaires photovoltaïques au sol M19 et M21 aux Mées a fait l'objet d'un [avis de la MRAe en date du 12 janvier 2018](#).

18 L'étude d'impact indique que le projet des « Plaines de Haute-Montagne » (« en cours de construction ») prévoit des aménagements hydrauliques (« diguettes en terre » et « cordons de pierre » notamment).

La MRAe rappelle que le climat régional est ponctué d'événements météorologiques extrêmes telles que les pluies torrentielles, et relève que l'évaluation des incidences cumulées du ruissellement sur le risque d'érosion des sols ne repose sur aucune étude hydraulique.

La MRAe recommande de réaliser une étude hydraulique, afin d'évaluer les incidences cumulées du ruissellement sur le risque d'érosion des sols et de définir les mesures à prévoir pour réduire les vitesses d'écoulement, faciliter l'infiltration et compenser l'augmentation de l'imperméabilisation.

2.3. Paysage

Sur le grand paysage et depuis les points de vue emblématiques, le dossier illustre de façon pertinente l'absence de modification significative.

Selon l'étude d'impact, « *c'est depuis les abords immédiats que les différentes zones d'implantation seront les plus visibles, et notamment celles situées le long de la D101, qui est également un itinéraire de randonnée et cyclable. Pour les autres, situées en retrait, la perception sera limitée. Seule la partie située à proximité du hameau de Signoret pourra être perceptible partiellement (frange du parc) depuis l'habitation* ». Le dossier illustre, par le biais de photomontages, que les mesures prévues (plantation d'une haie le long de la clôture et le long de la RD101, choix d'un coloris sombre afin de masquer les éléments techniques et l'entrée du site) permettront de réduire les perceptions paysagères sur le projet.

Néanmoins, pour la MRAe, l'ajout de parcs photovoltaïques dans ce secteur ne peut que contribuer, par effet cumulé, à une altération des caractéristiques paysagères du Plateau de Puimichel¹⁹.

¹⁹ Selon l'atlas des paysages des Alpes de Haute-Provence, « *le Plateau de Puimichel se caractérise par une représentation équilibrée et une imbrication des différents milieux (formations boisées denses ou lâches et morcelées, garrigues, espaces cultivés, landes et parcours à moutons et prairies)* ».