



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

**Avis délibéré**  
**de la Mission régionale d'autorité environnementale**  
**Provence-Alpes-Côte d'Azur**  
**sur le projet de parc photovoltaïque au lieu-dit "Coudoulet" à**  
**Orange (84)**

**N° MRAe**  
**2023APPACA30/3401-3402**

## 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 parc photovoltaïque au lieu-dit "Coudoulet" à Orange (84) (une saisine pour chacune des entités du parc, est et ouest). Le maître d'ouvrage du projet est la société CPV SUN 40.

Le dossier comporte notamment :

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

Conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 15 avril 2021), cet avis a été adopté le 9 mai 2023 en « collégialité électronique » par Jean-François Desbouis, Sandrine Arbizzi, Sylvie Bassuel, et Jacques Daligaux, membres de la MRAe.

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

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

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 CE relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 CE, il en a été accusé réception en date du 10 mars 2023. 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 14 mars 2023 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 17 mars 2023 ;
- par courriel du 14 mars 2023 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 17 avril 2023.

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 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.sca.deal-paca@developpement-durable.gouv.fr](mailto:ae-avis@uee.sca.deal-paca@developpement-durable.gouv.fr)

## SYNTHÈSE

Le projet, porté par la société CPV SUN 40, concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au lieu-dit le Coudoulet, sur le territoire de la commune d'Orange dans le département de Vaucluse. Le projet occupe une surface totale de 5,21 hectares (emprise clôturée du parc), pour une puissance installée de 5 MWc. Il comprend l'implantation de 8 910 panneaux photovoltaïques au sein de deux espaces, l'enceinte ouest de 1,78 hectares et l'enceinte est de 3,43 hectares.

Il s'implante, pour sa partie ouest, dans un espace naturel constitué de milieux arbustifs et arborés et, pour sa partie est, sur le site d'une ancienne carrière remise en état, utilisée comme zone de stockage de matériaux et de déchets inertes.

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, la MRAe se concentre sur deux enjeux environnementaux : l'impact du projet sur le changement climatique et la préservation de la biodiversité.

S'agissant du changement climatique, l'évaluation de l'impact du projet sur les émissions de gaz à effet de serre est à compléter par un bilan carbone portant sur l'ensemble du cycle de vie des installations.

Concernant la biodiversité, la MRAe relève deux lacunes principales de l'étude d'impact liées d'une part aux mesures proposées insuffisamment détaillées, ce qui a pour effet de nuire à la justification du niveau des impacts résiduels affichés, et d'autre part à l'analyse des effets cumulés qui mérite d'être complétée.

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

# 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.....	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.....	8
1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	8
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 : milieu naturel, y compris Natura 2000.....</b>	<b>9</b>
2.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques.....	9
2.1.1. <i>État initial et impacts bruts</i> .....	9
2.1.2. <i>Mesures d'évitement, de réduction, et de compensation (ERC) et impacts résiduels</i> .....	10
2.2. Effets cumulés.....	11
2.3. Évaluation des incidences Natura 2000.....	11

# AVIS

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

### 1.1. Contexte et nature du projet

Le projet, porté par la société CPV SUN 40, concerne l'implantation d'un parc photovoltaïque au lieu-dit le Coudoulet, sur le territoire de la commune d'Orange (28 772 habitants recensement INSEE 2019, superficie de 74,2 km<sup>2</sup>), dans le département de Vaucluse. Cette commune fait partie de la Communauté de Communes des Pays de Rhône et Ouvèze.

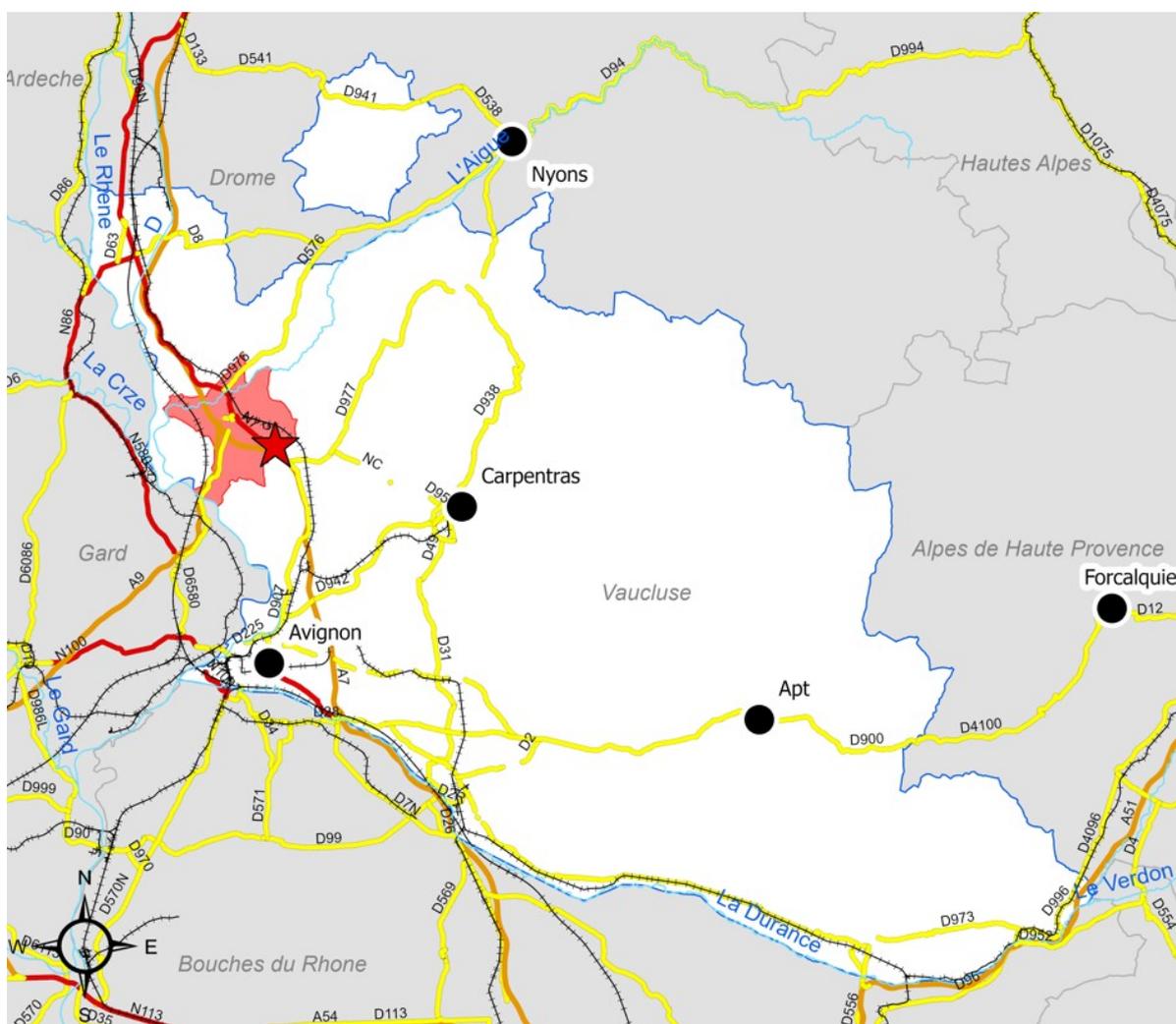


Figure 1: Localisation du projet (symbole étoile), sur la commune d'Orange (source : étude d'impact)

### 1.2. Description et périmètre du projet

Le projet occupe une surface totale de 5,21 ha (emprise clôturée du parc), pour une puissance installée de 5 MWc. Il comprend l'implantation de 8 910 panneaux photovoltaïques au sein de deux espaces, l'enceinte ouest de 1,78 ha et l'enceinte est de 3,43 ha.



Figure 2: Plan de masse du projet de parc photovoltaïque (source : étude d'impact)

La hauteur des panneaux sera limitée à 3 m. Deux types de fondation sont envisagés, plots lestés béton ou pieux battus, dont le choix sera arrêté après réalisation d'études géotechniques. Le parc comprend aussi divers aménagements nécessaires à son fonctionnement et à sa sécurisation :

- des locaux techniques, constitués d'un poste de livraison (23 m<sup>2</sup>) et de deux postes de transformation (35 m<sup>2</sup>) ;
- une clôture et deux portails ;
- un câblage électrique souterrain entre les deux entités du parc ;
- un raccordement électrique au poste-source de Courrèges à Orange situé à 2,5 km.

Plusieurs prescriptions spécifiques à la défense contre les risques d'incendies de forêt, adaptées au caractère non boisé des environs du site, seront mises en œuvre, telles que l'aménagement d'une voie de circulation périphérique interne au parc et l'équipement de la future centrale d'un système de coupure électrique à distance.

Le site du projet, situé au sud-est du territoire d'Orange, se trouve en bordure d'une zone d'activités commerciales et industrielles. Il jouxte des parcelles agricoles. Il est implanté, pour sa partie ouest, dans un espace naturel constitué de milieux arbustifs et arborés et, pour sa partie est, sur le site d'une ancienne carrière remise en état, utilisée comme zone de stockage de matériaux et de déchets inertes.

Il ne nécessite pas de défrichage, ni la mise en œuvre d'obligation légale de débroussaillage.

L'accès au parc se fera depuis la RD 901, puis par la rue de Cinsault pour l'entité ouest, et par l'ancienne route d'Orange pour l'entité est.

La durée prévisionnelle du chantier est estimée entre 6 et 8 mois. L'exploitation du parc photovoltaïque est prévue pour une durée de 30 ans.

La MRAe souligne l'intégration dans l'étude d'impact d'une approche d'évaluation des incidences du raccordement jusqu'au poste-source, sur la base d'un tracé prévisionnel le long des voies de circulation. L'évaluation des incidences du raccordement et les mesures ERC associées devront être affinées une fois le choix définitif acté.

## 1.3. Procédures

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

Le projet de parc photovoltaïque au lieu-dit le Coudoulet, 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 6 février 2023 au titre de la procédure de demande de permis de construire, il entre dans le champ de l'étude d'impact au titre de la rubrique « 30 – installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrières situées sur des aires de stationnement) – Installations d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc, à l'exception des installations sur ombrières », 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 de permis de construire.

Le site du projet est situé en zone agricole (A) du plan local d'urbanisme. Le règlement du PLU d'Orange autorise « les installations, constructions ou ouvrages techniques nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif (...), sous réserve de démontrer la nécessité technique de leur implantation en zone agricole et qu'ils ne portent pas atteinte au caractère de la zone ». Le dossier précise que « Bien que la parcelle soit classée en zone A dans le PLU, cela ne correspond pas au caractère du terrain. [...] La mise en place d'un parc solaire ne remettra donc pas en cause leur état d'origine. »

## 1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

Au regard des spécificités du territoire et des effets potentiels du projet, la MRAe se concentre sur les deux enjeux environnementaux suivants :

- la protection de la biodiversité, des habitats naturels et des continuités écologiques ;
- les effets du projet sur le changement climatique, liés à la diminution des émissions de gaz à effet de serre

## 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. Sa rédaction et sa présentation sont globalement accessibles.

Néanmoins, sur la thématique biodiversité, la présentation des impacts bruts comme résiduels est à revoir de façon à exposer, dans un tableau synthétique, les impacts qualifiés et chiffrés sur les espèces à enjeu et protégées recensées sur le site, à la fois sur les spécimens, mais aussi sur les habitats. La même observation s'applique aux mesures dont la présentation n'est pas suffisamment détaillée (cf § 2.1 supra).

De plus, les effets du projet sur le changement climatique, liés aux émissions de gaz à effet de serre, ne sont pas évalués de manière suffisante dans la mesure où l'étude d'impact ne comprend pas de bilan carbone du projet de parc photovoltaïque. Ce dernier doit prendre en compte les émissions de gaz à effet de serre liées à la fabrication et à l'utilisation de tous les matériaux et équipements nécessaires, à leur transport, aux travaux de pose y compris l'évacuation des déblais, à la phase d'exploitation et aux émissions liées au démantèlement des installations (méthodologies ou références utilisées à préciser<sup>2</sup>).

***La MRAe recommande de reprendre la présentation des impacts bruts, résiduels et des mesures proposées au sein d'un tableau synthétique. Elle recommande également de compléter l'étude d'impact par un bilan carbone global portant sur l'ensemble du cycle de vie des installations.***

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

Le choix du site résulte, selon le dossier, de la convergence de plusieurs critères : activité industrielle passée, enjeux en termes de biodiversité et de paysage limités, absence de risques naturels et technologiques, proximité avec le poste-source (situé à 2,5 km). L'étude d'impact présente un projet initial de 6,8 ha dont l'emprise a été réduite afin de limiter les impacts sur la biodiversité et de favoriser l'intégration paysagère du futur parc.

Cela n'appelle pas d'observation de la part de la MRAe.

## 2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet : milieu naturel, y compris Natura 2000

### 2.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques

#### 2.1.1. État initial et impacts bruts

La zone d'étude du projet n'est incluse dans aucun périmètre de protection ou d'inventaire (les trois sites Natura 2000 et les trois ZNIEFF les plus proches sont situés dans un rayon de 5 à 10 km). Sa partie ouest est majoritairement composée de milieux ouverts (garrigues à Ciste blanc et pelouses nitrophiles). Sa partie est comprend des habitats naturels uniquement en bordure (talus issus de la remise en état de la carrière majoritairement composé de tas de gravats et de matériaux divers et présentant une végétation herbacée ou ligneuse). Il est à noter, dans cette zone, la présence d'une mare pérenne alimentée par les eaux pluviales, non considérée comme une zone humide par le dossier (habitats naturels n'en présentant ni les caractéristiques botaniques ni pédologiques), et de huit espèces invasives.

---

<sup>2</sup> [Guide méthodologique sur la prise en compte des gaz à effet de serre dans les études d'impact](#)

Les prospections de terrain ont révélé la présence d'espèces protégées à enjeu de conservation modéré, telles que le Guêpier d'Europe et la Tourterelle des bois (avifaune), quatre espèces avérées de chiroptères et deux espèces potentielles (dont le Minioptère de Schreibers, espèce protégée à enjeu fort), deux espèces de reptiles (Seps strié et la Couleuvre de Montpellier). La mare est utilisée par les amphibiens, notamment pour leur reproduction (deux espèces à enjeu de conservation faible). Les lisières présentes en bordure de la zone d'étude sont des corridors estimés « fragiles », mais qui jouent un rôle certain dans la fonctionnalité des milieux ouverts.

Selon le dossier, les enjeux qualifiés de modérés se concentrent sur les milieux ouverts utilisés par les reptiles et comme espace de reproduction (avifaune) ou de chasse (avifaune et chiroptères), ainsi qu'au niveau de la mare, de certains talus dans le nord-est de la zone d'étude (utilisés comme nichoirs par le Guêpier d'Europe) et des lisières présentes en bordure de la zone d'étude (corridors de transit pour les chiroptères).

La MRAe constate que les surfaces d'habitats favorables ne sont pas précisées et que l'avifaune commune n'est pas prise en compte. L'étude d'impact est à compléter en ce sens.

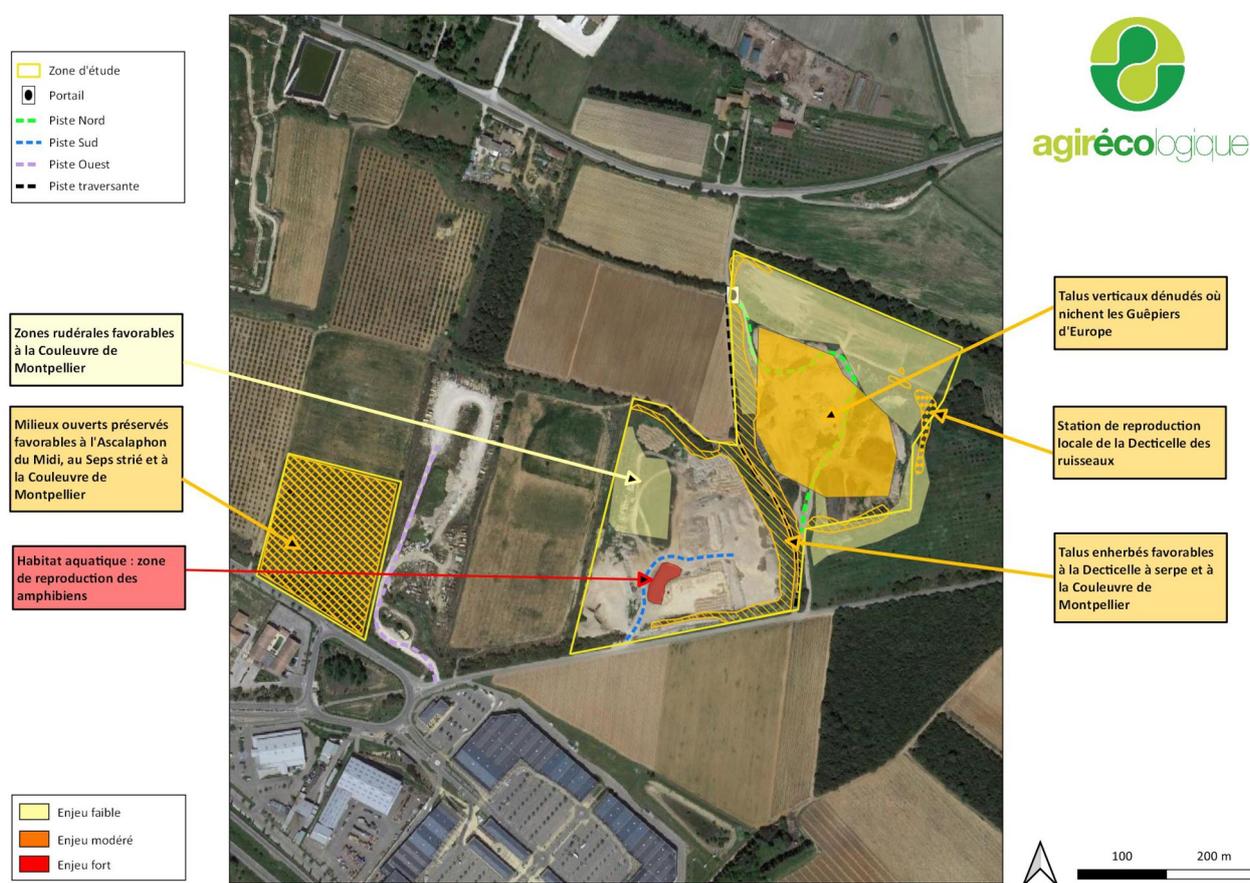


Figure 3: Localisation des enjeux biologiques sur la zone d'étude (source : étude d'impact)

Les impacts bruts du projet concernent principalement l'avifaune et les amphibiens du fait de la destruction d'habitats de reproduction et du risque de destruction d'individus (impact modéré), et dans une moindre mesure les reptiles. Les impacts bruts sur les chiroptères sont évalués comme étant faibles du fait de l'absence de gîte et de la faible attractivité des milieux présents pour la chasse.

**La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par la définition des enjeux et le chiffrage des surfaces d'habitats favorables aux espèces, en prenant également en compte l'avifaune commune.**

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

Selon le dossier, la mise en œuvre de l'évitement lors de la conception du projet permet d'éviter des zones présentant les enjeux les plus importants, à savoir la partie nord-est de la zone d'étude et la mare présente au niveau de la partie est, et de maintenir les talus boisés et végétalisés localisés en bordure des deux entités du futur parc.

Il est proposé six mesures de réduction qui ont notamment pour effet de limiter les impacts du projet sur les milieux ouverts présents en partie ouest et sur la mare pré-citée. Il est en outre prévu une mesure relative au « *contrôle de la dissémination des espèces végétales exotiques envahissantes* » qui consiste à prendre toutes les précautions nécessaires durant la phase de travaux pour éviter la prolifération de ces espèces.

En conclusion, les impacts résiduels sont évalués comme étant globalement faibles voire nuls.

La MRAe relève que le manque de détail des mesures proposées nuit à la justification du niveau des impacts résiduels. Ces mesures doivent être complétées par la présentation des espèces cibles, la cartographie de leur mise en œuvre et le suivi mis en place pour vérifier leur efficacité (protocole, fréquence et durée du suivi). La MRAe souligne en particulier l'importance de conservation de la mare présente dans l'enceinte est du futur parc.

De plus, des mesures de réduction complémentaires adaptées aux espèces et habitats impactés sont à étudier afin d'être mises en œuvre : mise en place d'un réseau de mares, plantation d'une haie écologique (et non uniquement paysagère), coordination environnementale du chantier, implantation d'une clôture permettant le passage de la faune, gestion écologique et différenciée du site après la remise en état d'un couvert herbacé (la fauche bisannuelle tardive en fin de saison et haute est à privilégier en lieu et place du pâturage).

**La MRAe recommande de compléter les mesures proposées (présentation des espèces-cibles, cartographie de leur mise en œuvre et suivi mis en place), afin de justifier le niveau des impacts résiduels. Elle recommande également d'étudier la mise en œuvre de mesures de réduction complémentaires.**

## 2.2. Effets cumulés

Dans le cadre de l'analyse des effets cumulés, l'étude d'impact identifie deux projets, un parc photovoltaïque à Piolenc et une extension de carrière située sur le territoire des trois communes d'Orange, Caderousse et Piolenc. Elle conclut à un niveau d'impact cumulé faible.

Pour la MRAe, cette analyse mérite d'être complétée en prenant également en compte, sur le territoire de la commune d'Orange, le projet de déviation de la RN7 et celui de renouvellement et extension de carrière au lieu-dit Lampourdier (projet autorisé). Une analyse complète sur les effets cumulés est nécessaire car, le site du projet constitue, malgré l'absence d'enjeux écologiques forts, un îlot végétal au sein d'un contexte fortement anthropisé.

**La MRAe recommande de compléter l'analyse portant sur les effets cumulés afin de prendre en compte deux projets situés sur la commune d'Orange (déviation de la RN7 et renouvellement/extension de carrière).**

## 2.3. Évaluation des incidences Natura 2000

Il ressort de l'étude d'impact que les trois sites Natura 2000 situés à proximité du projet comprennent majoritairement des habitats liés aux cours d'eau et leurs ripisylves, qui ne correspondent pas aux milieux de la zone d'étude.

Parmi les espèces ayant justifié la désignation de ces sites Natura 2000, aucune n'a été inventoriée sur la zone d'étude. Seul le Minioptère de Schreibers, non observé, est considéré comme potentiel sur le site, l'évaluation indique une absence de lien fonctionnel entre ces sites Natura 2000 et les milieux concernés par la zone d'étude du fait de la distance et à la présence d'obstacles peu favorables aux connexions écologiques (axes routiers, zone urbanisée).

Il est, par conséquent, conclu à une absence d'incidence du projet sur les espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000.