



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MRAe

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

Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur
sur le projet de parc solaire de Château Raymond (VOLTALIA),
à Pontevès (83)

N° MRAe
2024APPACA8/3629

MRAe

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

Avis du 12 février 2024 sur le projet de parc solaire de Château Raymond (VOLTALIA), à Pontevès (83)

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 12 février 2024 en collégialité électronique par Philippe Guillard, Jean-François Desbouis 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 Monsieur le Préfet du Var, pour avis de la MRAe sur le projet de parc solaire de Château Raymond (VOLTALIA), à Pontevès (83). Le maître d'ouvrage du projet est la SAS Parc solaire de Château Raymond. Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- un dossier de demande d'autorisation de défrichage et 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 13/12/2023. 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 15/12/2023, l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 02/01/2024 ;
- par courriel du 15/12/2023, le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 31/01/2024.

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.pue.scade.dreal-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 SAS Parc solaire de Château Raymond, concerne l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Pontevès (83). Le projet sera implanté sur des parcelles boisées, situées dans un massif forestier au nord du territoire communal. L'emprise clôturée du parc occupera une superficie de 22,32 ha, et son installation nécessitera la réalisation d'un défrichage sur une surface de 24 ha, ainsi que la mise en place d'obligations légales de débroussaillage (OLD) sur une surface de 15,35 ha.

La MRAe a déjà rendu un avis, en date du 24 août 2020, sur une première version de ce projet. Afin de tenir compte des recommandations de la MRAe concernant les enjeux écologiques, paysagers et de défense incendie, le plan de masse du projet a légèrement évolué. Le dossier a été complété, notamment par une étude spécifique aux risques d'incendie de forêt, qui sont à présent évalués et pris en compte de manière plus précise. En revanche, malgré des améliorations notables par rapport au dossier de 2020, des imprécisions subsistent encore pour le volet naturaliste et paysager.

La MRAe recommande de mieux détailler la spatialisation des niveaux d'enjeux écologiques, ainsi que l'évaluation des impacts bruts du projet, en particulier pour l'avifaune et les chiroptères, compte tenu de la présence de plusieurs espèces à enjeu de conservation fort. Ces compléments permettraient de garantir le déploiement d'une séquence « éviter, réduire, compenser » pleinement adaptée et proportionnée aux enjeux en présence.

Le projet s'intègre dans un secteur marqué par la présence de plusieurs autres parcs photovoltaïques existants ou en projet dans les communes avoisinantes. Concernant les enjeux écologiques et paysagers, la MRAe recommande d'affiner et d'objectiver l'évaluation des effets cumulés avec les autres parcs photovoltaïques existants ou en projet dans le secteur, et de les intégrer pleinement dans l'évaluation des impacts du projet.

Enfin, compte tenu de la prégnance des enjeux liés au changement climatique et aux émissions de gaz à effet de serre, une présentation plus didactique des développements relatifs au bilan carbone du projet permettrait de mieux éclairer le public sur ce point.

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> | 7 |
| 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..... | 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> | 9 |
| 2.1.2. <i>Évaluation des incidences Natura 2000</i> | 12 |
| 2.2. Paysage..... | 12 |
| 2.3. Effets cumulés..... | 13 |
| 2.4. Risques naturels..... | 14 |
| 2.4.1. <i>Incendie de forêt</i> | 14 |
| 2.4.2. <i>Inondation</i> | 15 |
| 2.4.3. <i>Phénomènes de retrait et gonflement des argiles</i> | 15 |
| 2.5. Risques technologiques..... | 16 |
| 2.6. Impact du projet sur le changement climatique : émissions de gaz à effet de serre..... | 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, porté par la SAS Parc solaire de Château Raymond, concerne l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Pontevès (83). Située à 16 km au nord de Brignoles, et à 35 km à l'ouest de Draguignan, la commune comptait, en 2021, une population de 743 habitants. Elle est intégrée à la communauté de communes Provence Verdon et au périmètre du SCoT¹ Provence Verte Verdon². Le territoire communal, d'une superficie de 41 km², est composé d'un noyau villageois autour duquel se développent des espaces agricoles, ainsi que de vastes secteurs boisés.

Le projet sera implanté au lieu-dit « Château Raymond » en limite nord du territoire communal (cf. Figure 1), à 3,5 km au nord du noyau villageois, sur des terrains boisés, intégrés au massif forestier « Haut Var ». Aucune habitation n'est présente aux abords du site.

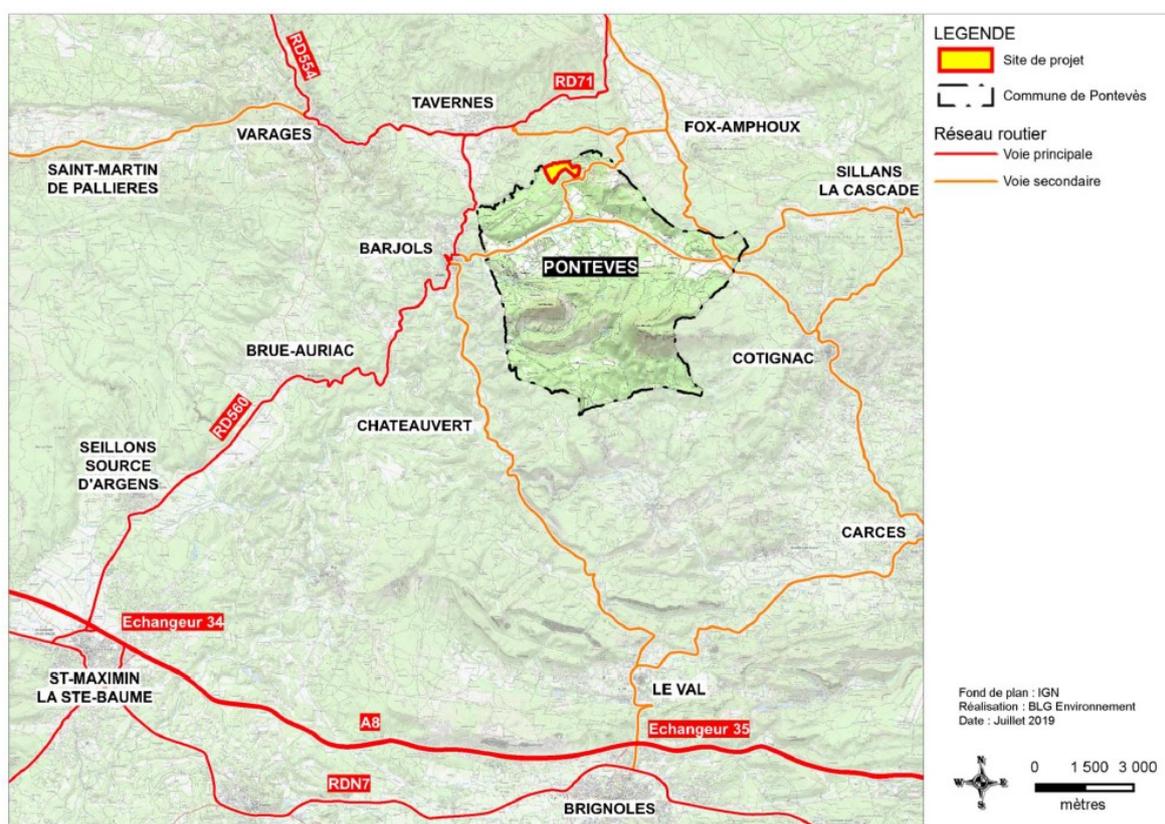


Figure 1: Localisation de la commune de Pontevès et du site du projet - Source : Étude d'impact

1 Schéma de cohérence territoriale.

2 Le SCoT Provence Verte Verdon a été approuvé en 2014 et a fait l'objet d'une révision pour la période 2020-2040 qui a été approuvée le 30/01/2020.

Le maître d'ouvrage avait présenté en 2020 un premier projet de centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « Château-Raymond »³, sur une emprise clôturée de 22,4 ha, au sujet duquel la MRAe a émis un [avis en date du 24/08/2020](#). Afin de tenir compte des recommandations de la MRAe concernant la prise en compte des enjeux écologiques, paysagers et de défense incendie, le plan de masse du projet a légèrement évolué. Ce second avis de la MRAe porte sur ce projet modifié.

Selon le dossier⁴, le projet s'inscrit dans le contexte régional défini par le plan climat énergie territorial (PCET), le schéma régional de raccordement au réseau d'énergies renouvelables (S3REnR), les Agenda 21 locaux, et le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), qui définit un objectif régional « à l'horizon 2050 de 46 852 MW de puissance photovoltaïque (dont 12 778 MW de parcs solaires au sol contre 1 653 MW de solaire au sol et en toiture installés au 31 décembre 2021) ».

Le projet s'intègre dans un secteur comprenant plusieurs autres parcs photovoltaïques déjà existants ou en projet⁵, dont un situé à une distance de 2 km (centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit Le Gros Bois sur la commune de Tavernes) et deux autres à moins de 6 km (parcs photovoltaïques au lieu-dit « Le Défens » à Fox-Amphoux et au lieu-dit « Bramadou » à Montmeyan).

1.2. Description et périmètre du projet

Le parc photovoltaïque occupera deux entités clôturées mitoyennes, pour une emprise totale de 22,32 ha, auxquels s'ajouteront 15,35 ha d'obligation légale de débroussaillage (OLD), et nécessitera la réalisation d'un défrichement sur une surface d'environ 24 ha. D'une puissance d'environ 21,2 MWc, le parc assurera une production annuelle d'énergie estimée à environ 32 600 MWh/an, correspondant à la consommation énergétique (hors chauffage) de 14 000 habitants. Le parc sera exploité pour une durée de 40 ans (susceptible d'être prolongée « en fonction de la volonté communale et des propriétaires fonciers, de l'état général des installations sur le long terme, du tarif d'achat en fin d'exploitation, des prix de l'électricité à long terme »), avant d'être démantelé. Il comprendra en particulier (cf. Figure 2)⁶ :

- environ 44 160 modules photovoltaïques, d'une puissance unitaire de 480 Wc et d'une hauteur maximale de 3 mètres, qui occuperont une surface de 9,4 ha (espace inter-rangées de 3,6 m). En ce qui concerne les fondations, le dossier indique que les ancrages privilégiés sont de type vis d'ancrage ou pieux-battus, selon les résultats de l'étude géotechnique ;
- six locaux techniques, pour une surface de plancher totale de 178,58 m² : cinq postes de transformation, et un poste de livraison ;
- deux conteneurs dédiés au stockage des pièces de rechange, d'une surface totale de 29,2 m² ;
- une clôture grillagée d'une hauteur de 2 m en bordure de l'emprise du parc, ainsi que trois portails à battants afin d'accéder au site ;
- un ensemble d'aménagements permettant d'assurer la défense contre les incendies :
 - des OLD sur une largeur de 50 m autour de l'emprise clôturée du parc ;
 - des pistes internes d'une largeur de 4 m ;

3 Ce premier projet a fait l'objet d'un arrêté préfectoral de refus d'autorisation de défrichement en date du 20/04/2021, et d'un récépissé de déclaration au titre de la Loi sur l'eau en date du 16/12/2020.

4 Cf. Étude d'impact, page 18.

5 Cf. Étude d'impact, pages 319 à 333.

6 Cf. Étude d'impact, pages 75 à 92.

- une piste externe, le long de la clôture, d'une largeur de 5 m ;
- deux citernes incendies d'une contenance totale de 120 m³ ;
- l'aménagement d'un chemin existant, dont la largeur sera portée à 5 m, afin de faciliter l'accès au site ;
- un raccordement envisagé au poste source de Barjols avec un câble de 9,2 km longeant la route RD60. L'étude n'indique pas clairement si la totalité du raccordement sera effectuée en souterrain, puisqu'il est mentionné que « le câble de raccordement suivra le chemin de Vaunnières en souterrain pour rejoindre la RD60 afin de cheminer vers le poste sélectionné par Enedis ».

En phase d'exploitation, outre les opérations de maintenance des installations, la strate herbacée présente sur site sera entretenue par pastoralisme, sous la forme de pâturage ovin, dans le cadre d'une convention avec des éleveurs locaux.

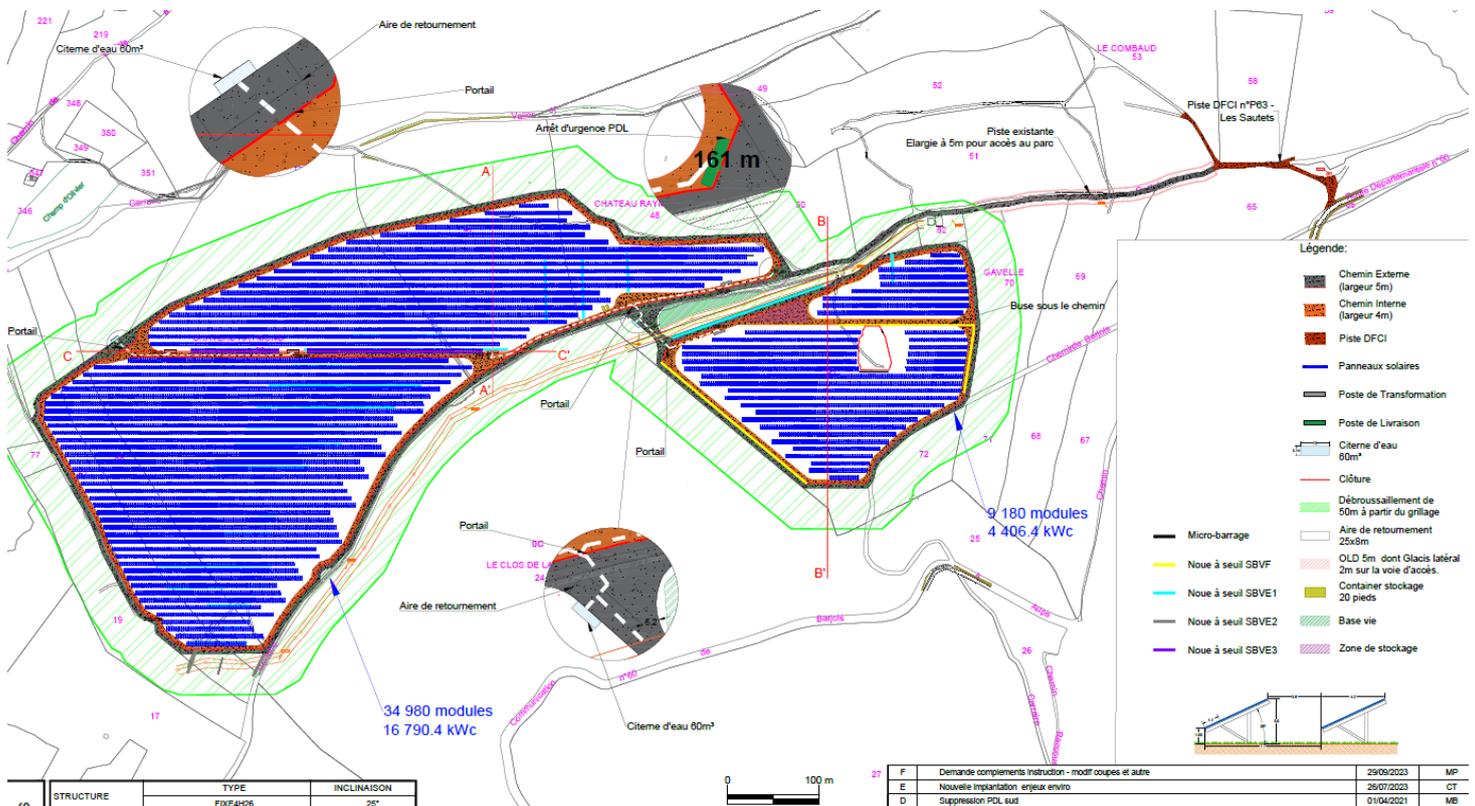


Figure 2: Plan de masse du projet - Source : Dossier de demande de permis de construire

1.3. Procédures

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

Le projet de parc solaire de Château Raymond, 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 20/07/2023 au titre d'une demande d'autorisation de défrichage, et le 10/11/2023 au titre d'une demande de permis de construire, il entre dans le champ de l'étude d'impact au titre des rubriques suivantes du tableau annexe du R122-2 CE en vigueur depuis le 5 juillet 2020 :

- 47. a) *Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L341-3 du Code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5hectare ;*
- 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.*

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

Selon le dossier⁷, le projet relève des procédures d'autorisation suivantes : autorisation de défrichement, permis de construire, déclaration « Loi sur l'eau » au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature de l'article R214-1 du Code de l'environnement, autorisation de déroger à la législation sur la protection des espèces.

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, des habitats naturels et des continuités écologiques, incluant les incidences Natura 2000 du projet ;
- les risques naturels (incendies de forêt, ruissellement des eaux pluviales, phénomènes de retrait et gonflement des argiles) et technologiques ;
- la préservation du paysage ;
- la production d'énergie renouvelable et la lutte contre les émissions de gaz à effet de serre.

La MRAe souligne la nécessité de prendre pleinement en considération les effets cumulés avec d'autres projets présents dans le secteur, pour l'évaluation des enjeux et des impacts du projet.

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

Sur la forme, l'étude d'impact est relativement claire et accessible. Le résumé non technique, présenté en début de document, offre un aperçu synthétique des caractéristiques du projet et des principaux enjeux en présence. L'étude est par ailleurs agrémentée de nombreux documents graphiques qui permettent d'illustrer opportunément les analyses produites.

Sur le fond, malgré des améliorations substantielles par rapport au projet initial de 2020, la démarche d'évaluation relative au volet naturaliste (état initial et impacts bruts) et au paysage mériterait une consolidation, afin d'assurer une prise en considération adaptée et proportionnée des enjeux en présence.

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

L'étude comprend un paragraphe « *Tendances évolutives sans le projet* »⁸, qui propose un aperçu de l'évolution probable de l'environnement du site en cas de non réalisation du projet. L'étude estime que, dans l'hypothèse où le projet ne serait pas réalisé, le secteur sera marqué par une dynamique

⁷ Cf. Étude d'impact, pages 9 à 11.

⁸ Cf. Étude d'impact, pages 38 et 39.

progressive de densification et de fermeture des milieux boisés, sauf dans le cas où des coupes seraient mises en place dans le cadre du plan simple de gestion qui concerne la majeure partie du site.

Les aspects concernant la justification des choix et les solutions de substitution sont traités dans le volet 6 de l'étude d'impact « *Raisons ayant motivé le choix du projet, notamment sur le plan environnemental* »⁹, qui explique que le choix du site est le fruit d'une analyse multicritère (avec prise en compte des enjeux écologiques, patrimoniaux, ou encore des critères topographiques) et multiscale (à l'échelle du Var, puis à l'échelle de du SCoT). L'étude conclut en l'absence de sites anthropisés disponibles sur le territoire du SCoT, à l'exception d'un site « *actuellement à l'étude par le maître d'ouvrage. Pour des raisons de confidentialité, sa localisation et son nom ne seront pas révélés* ». Dans ce contexte, le maître d'ouvrage a pris le parti d'implanter son projet en zone naturelle, et a choisi le secteur nord de la commune de Pontevès, compte tenu de l'absence de périmètres de protection environnementaux et patrimoniaux.

La MRAe constate que, comme dans le dossier de 2020, les développements proposés ne comprennent aucune analyse comparative avec d'autres sites. Elle s'étonne que l'étude n'ait pas permis d'identifier d'autres périmètres susceptibles de pouvoir accueillir le projet, et estime que, compte tenu de son implantation en zone naturelle, une analyse complémentaire mériterait d'être produite sur ce point, afin d'établir objectivement que les choix effectués correspondent à la solution de moindre impact environnemental, et compte tenu des effets cumulés avec les autres parcs photovoltaïques existants ou en projet dans le secteur.

La MRAe recommande de compléter les développements relatifs à la justification des choix par une analyse comparative avec d'autres sites susceptibles de pouvoir accueillir le projet envisagé, dans une démarche de recherche de la solution 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. État initial

Le site choisi pour l'implantation du projet est localisé dans un secteur boisé, en dehors des périmètres de protection en faveur du milieu naturel et de la biodiversité, à une distance de plus de 2 km des zones naturelles d'intérêt écologiques, faunistiques et floristiques ainsi que des périmètres Natura 2000 les plus proches. Le site est toutefois inclus dans un réservoir de biodiversité intégré à la trame verte définie par le SRADDET faisant l'objet d'une recherche de remise en état optimal, ainsi qu'en zone de présence hautement probable concernant le Lézard ocellé, espèce menacée et protégée faisant l'objet d'un plan national d'actions.

Le dossier comporte un volet naturaliste de l'étude d'impact (VNEI) proposant une étude des enjeux écologiques du secteur, qui s'appuie sur des prospections de terrain réalisées initialement en 2016 et 2017 sur une superficie de 35,5 ha, intégrant l'emprise du parc et une partie du périmètre des OLD, complétées :

- en 2020, sur une surface de 9,5 ha supplémentaires en y incluant en particulier les OLD ;

⁹ Cf. Étude d'impact, pages 337 à 379.

- en 2021, sur une surface de 6,5 ha supplémentaires, qui correspond à une « *aire d'étude immédiate connexe* » intégrant les aménagements connexes tels que les pistes d'accès et leurs OLD, ainsi que le raccordement électrique externe.

Les auteurs du VNEI estiment la pression d'inventaire suffisante, compte tenu du nombre de passages effectués, de la surface prospectée et du caractère fermé et peu diversifié du boisement.

Sur la base des prospections de terrain réalisées, le VNEI identifie des enjeux de conservation¹⁰ :

- forts concernant :
 - l'avifaune, avec la présence avérée ou potentielle de plusieurs espèces patrimoniales et protégées : la Tourterelle des bois, l'Aigle de Bonelli, l'Aigle royal et le Verdier d'Europe ;
 - les chiroptères, pour deux espèces en particulier : le Petit Rhinolophe et le Murin de Bechstein ;
- moyens concernant les habitats naturels, la flore, les insectes, les reptiles, les mammifères terrestres et la préservation des continuités écologiques ;
- faibles à négligeables concernant les amphibiens.

Sur le plan méthodologique, la MRAe note que, pour la plupart des compartiments biologiques pris en considération, les prospections de 2020 et 2021 ont porté sur l'aire d'étude complémentaire (OLD, aménagements connexes), et non pas sur les 35,5 ha de l'aire d'étude initiale, pour lesquels le VNEI se réfère toujours aux prospections de 2016 et 2017. Il serait opportun de justifier le caractère toujours représentatif des résultats de ces inventaires à la date de démarrage des travaux, et de prévoir, le cas échéant, une actualisation de ces prospections pour l'ensemble de l'aire d'étude.

La MRAe recommande de procéder à une actualisation des inventaires de 2016 et 2017 sur l'aire d'étude initiale de 35,5 ha, afin de garantir que ceux-ci sont toujours représentatifs des enjeux écologiques en présence à la date de démarrage des travaux.

L'état initial comporte plusieurs cartes de spatialisation des niveaux d'enjeux : pour l'avifaune, la carte proposée¹¹ indique que plusieurs espèces à enjeu de conservation forts ont été observées au cours des différentes vagues de prospections dans des secteurs où le niveau d'enjeu écologique est malgré tout considéré « moyen ». Pour la MRAe, ce choix mériterait d'être précisément argumenté, par exemple en s'appuyant sur une identification précise des périmètres favorables aux espèces d'oiseaux présentant des enjeux de conservation forts. De manière analogue, pour les chiroptères, plusieurs arbres gîtes et axes de déplacement sont localisés, pourtant, les enjeux écologiques associés à ce compartiment biologique sont considérés comme moyens sur l'ensemble de l'aire d'étude.

La MRAe recommande de préciser l'argumentaire sur lequel se fonde la spatialisation des niveaux d'enjeux concernant l'avifaune et les chiroptères, compte tenu de la présence de plusieurs espèces à enjeux de conservation forts.

2.1.1.2. Impacts bruts

Compte tenu des caractéristiques et de l'emprise du projet ainsi que des enjeux écologiques identifiés au titre de l'état initial, l'étude met en avant des impacts bruts qualifiés de¹² :

- forts concernant les habitats naturels, les insectes, l'avifaune et les chiroptères ;

10 Cf. Étude d'impact, pages 128 à 181.

11 Cf. Carte « Bilan et enjeux associés à l'avifaune sur l'aire d'étude immédiate » (Étude d'impact, page 162).

12 Cf. Étude d'impact, pages 272 à 278.

- moyens concernant la flore et les reptiles ;
- faibles concernant les amphibiens et les mammifères terrestres.

L'étude propose une qualification de ces impacts (perturbation, destruction d'individus, dégradation des fonctionnalités écologiques) et indique s'ils sont plutôt liés à la phase de travaux ou d'exploitation. Les impacts bruts sont estimés en tout premier lieu à partir des surfaces d'habitats favorables aux espèces détruites ou altérées par le projet. Pour certaines espèces, une estimation du nombre d'individus susceptibles d'être impactés est également fournie. Par ailleurs, le VNEI comporte des cartes offrant une superposition des niveaux d'enjeux écologiques avec les diverses composantes du projet (emprise du parc, OLD, implantation de la base vie en phase de travaux...) ¹³.

Pour l'avifaune, le VNEI indique que la mise en œuvre du projet est susceptible d'engendrer, en phase de travaux, une perturbation et une destruction d'individus, avec un impact « *fort sur la Tourterelle des bois* » et « *moyen pour les autres espèces nicheuses* », sans préciser pour quelles raisons les impacts sont considérés « moyens » pour les autres espèces, dont certaines présentant pourtant des enjeux de conservation forts.

Pour les chiroptères, deux espèces présentent, d'après le dossier, des enjeux de conservation forts : le Petit Rhinolophe et le Murin de Bechstein. En ce qui concerne le Petit Rhinolophe, l'état initial met en évidence que « *l'espèce fréquente régulièrement l'aire d'étude pour la chasse et les déplacements quotidiens. Le niveau d'activité recensé sur l'aire d'étude est important* ». Pour cette espèce, l'évaluation des impacts bruts mentionne que le projet se traduira par « *la destruction d'habitat de chasse* », mais, malgré cela et des enjeux de conservation forts, l'impact brut est qualifié de « faible ». Les impacts liés aux risques de destruction d'individus pour cette espèce sont pour leur part qualifiés de « négligeables », sans aucune précision permettant d'objectiver cette évaluation.

Par ailleurs, la MRAe souligne la nécessité de prendre en compte les effets cumulés avec les autres projets photovoltaïques présents dans le secteur, aussi bien pour l'identification des enjeux de conservation que pour l'évaluation des impacts du projet (cf. § 2.3 infra).

Dans ce contexte, la MRAe considère que, pour l'avifaune et les chiroptères, les niveaux d'impacts bruts annoncés mériteraient de reposer sur un argumentaire plus précis.

La MRAe recommande d'approfondir l'évaluation des impacts bruts pour les espèces d'oiseaux et de chiroptères présentant des enjeux de conservation forts, afin de garantir le caractère pleinement objectif des niveaux d'impacts indiqués.

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

Le VNEI propose un ensemble de mesures d'évitement et de réduction ¹⁴ en faveur de la préservation du milieu naturel et de la biodiversité. Cet éventail de mesures permet, d'après le dossier, d'aboutir à des impacts résiduels faibles à négligeables, à l'exception de l'avifaune et des chiroptères. Les impacts résiduels pour ces derniers sont qualifiés de modérés du fait de la destruction de boisements favorables à plusieurs espèces de grands rapaces pour les oiseaux, et de l'altération d'axes de

¹³ Cf. VNEI, pages 187 à 190.

¹⁴ Balisage des habitats préservés et des zones sensibles, adaptation du calendrier des travaux, défavorabilisation de la zone de chantier pour les amphibiens, identification des arbres favorables aux chiroptères et mise en place d'un protocole d'abattage spécifique pour les arbres dont la suppression est nécessaire, déploiement de dispositifs techniques adaptés afin de limiter les risques de pollution et les nuisances liées au chantier, adaptation des caractéristiques de la clôture afin de permettre son franchissement par la petite faune, mise en œuvre d'un plan de gestion adapté des OLD afin de tenir compte à la fois des enjeux écologiques et des risques d'incendies de forêt.

déplacement pour les chiroptères¹⁵. Dans ce contexte, la mise en place de plusieurs mesures de compensation¹⁶ est envisagée dans le périmètre du massif forestier au sein duquel le projet prend place. Par ailleurs, le projet fait l'objet d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées, afin de tenir compte du projet de déplacement de la plante hôte de la Proserpine, espèce d'insecte protégée présente dans l'aire d'étude¹⁷.

Les mesures proposées font chacune l'objet d'une fiche de présentation détaillée, afin de préciser leurs modalités de mise en œuvre. Les impacts résiduels sont, dans la mesure du possible, quantifiés, en particulier par le biais d'une évaluation des surfaces d'habitats que le déploiement des mesures permettra de préserver. Dans ce contexte, la MRAe n'a pas d'observation particulière à formuler, sous réserve, compte tenu des remarques formulées précédemment, que la séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) proposée s'appuie sur une évaluation complète et pleinement objective des enjeux écologiques et des impacts bruts, avec une attention particulière pour les compartiments biologiques affichant les sensibilités les plus fortes (avifaune et chiroptères).

2.1.2. Évaluation des incidences Natura 2000

Le site du projet est localisé en dehors de tout site Natura 2000, les périmètres les plus proches étant les sites (Directive habitats) FR9301618 « *Sources et tufs du Haut Var* », à une distance d'environ 2,3 km, et FR9301626 « *Val d'Argens* », à une distance d'environ 7 km.

Le dossier est doté d'une évaluation détaillée des incidences Natura 2000, qui examine les incidences potentielles du projet sur les espèces ayant motivé la désignation du site FR9301618 « *Sources et tufs du Haut Var* », le plus proche du site. L'étude s'attarde en particulier sur les chiroptères, compte tenu de la présence de plusieurs espèces à enjeux de conservation forts, et conclut que, considérant les caractéristiques du projet et le panel de mesures mises en place, « *le projet n'engendrera aucune incidence significative sur les populations à l'origine de la désignation de la ZSC « Source et tufs du Haut Var » (FR9301618)* »¹⁸.

Compte tenu des imprécisions relevées concernant l'analyse des enjeux de conservation et l'évaluation des impacts bruts du projet, la MRAe invite les auteurs de l'étude à reconsidérer cette conclusion.

La MRAe recommande de reconsidérer la conclusion relative aux incidences Natura 2000 du projet, basée sur un examen plus précis des impacts sur les espèces d'oiseaux et de chiroptères présentant des enjeux de conservation forts.

2.2. Paysage

Le site du projet s'intègre au sein de l'unité paysagère « *Le centre Var* »¹⁹, définie par l'atlas départemental des paysages comme « *un labyrinthe de vallons dans une ambiance collinaire et très boisée* »²⁰. Aucun périmètre de protection en faveur du paysage ou du patrimoine n'est présent sur le territoire communal de Pontevès. À une échelle plus fine, le dossier mentionne que le projet s'intègre au sein d'un plateau boisé qui domine plusieurs dépressions vouées à l'agriculture.

15 Cf. Étude d'impact, pages 425 à 444.

16 Restauration et préservation d'habitats de chasse favorables aux grands rapaces, mise en place d'îlots de sénescence favorables au gîte des chiroptères, récréation d'axes de déplacement favorables aux chiroptères autour du projet, restauration et préservation de continuités écologiques favorables aux chiroptères à une plus large échelle (sud du projet).

17 Cf. Étude d'impact, page 442.

18 Cf. Évaluation des incidences Natura 2000, page 149.

19 Cf. Étude d'impact, page 222.

20 Cf. Atlas départemental des paysages du Var, octobre 2007 – Livret 18. Disponible sur : <https://www.paca.developpementdurable.gouv.fr/atlas-paysages-du-var-a13268.html>

Le volet paysager de l'étude d'impact s'appuie sur un état initial précis, qui examine les visibilitées du site depuis différents points de vue (sommets, belvédères, axes routiers) et illustrées par une série de photographies. En outre, plusieurs coupes topographiques permettent d'affiner l'examen des visibilitées du site. L'évaluation des incidences du projet propose plusieurs photomontages, depuis différents points de vue, ainsi qu'une carte d'inter-visibilité de la zone d'études, qui permet d'appréhender finement, en fonction du contexte topographique, les secteurs depuis lesquels le site du projet est visible (notamment les chemins de randonnée avoisinants). Sur cette base, le dossier estime que « *le projet ne générera pas de co-visibilité forte depuis les différents points de vue. Il est perceptible depuis le chemin longeant le parc* »²¹. En ce qui concerne les incidences spécifiquement liées au défrichement, il est indiqué que « *au vu des mesures d'évitement mises en place lors de la définition du plan de masse (insertion paysagère des équipements de la centrale), l'impact du défrichement sur le paysage est qualifié de faible (négatif, direct et permanent)* »²².

Outre une adaptation de l'emprise du projet (évitement amont) qui permet de préserver les bandes boisées constituant des masques visuels entre le site du projet et la route RD 60, le dossier prévoit la réalisation d'un diagnostic historique et patrimonial afin de déterminer les vestiges (ruines de cabanes de bergers) qu'il convient de préserver, une adaptation de l'aspect visuel des installations (locaux techniques, clôture), ainsi que la mise en place d'un débroussaillage alvéolaire, consistant en un maintien d'un maximum de bouquets arborés dans le périmètre des OLD, afin d'atténuer leurs incidences visuelles²³, et « dans le respect des modalités techniques de l'arrêté préfectoral » du 30/03/2015 portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le département du Var²⁴. Compte tenu des enjeux paysagers mis en avant et des mesures proposées, les impacts résiduels du projet sur ce volet sont considérés faibles²⁵.

La MRAe considère que les conclusions du dossier sur le volet paysager mériteraient d'être réévaluées avec une prise en compte précise des effets cumulés avec les autres projets photovoltaïques présents dans le secteur (cf. § 2,3 infra).

2.3. Effets cumulés

Le projet prend place dans un secteur qui compte déjà plusieurs parcs photovoltaïques existants ou en projet, sur le territoire des communes avoisinantes. À ce titre, l'étude d'impact comporte un paragraphe « *Analyse des effets cumulés* », qui identifie les parcs déjà existants ou en projet. Un examen des effets cumulés est également proposé ; cette analyse est succincte et dissociée de l'évaluation des enjeux effectuée au titre de l'état initial, ainsi que des impacts du projet. Le dossier conclut que « *au regard de l'analyse pressentie ci-dessus, des effets cumulés notables entre le projet de parc solaire de Château Raymond et les autres projets étudiés sont à prévoir au niveau du défrichement, de la faune (continuités écologiques des grands rapaces et certains chiroptères) et du paysage* »²⁶.

Pour le volet naturaliste, outre des enjeux de conservation forts, l'étude met en avant, pour l'avifaune et les chiroptères, des effets cumulés « *moyens à forts* », résultant d'une fragmentation et dégradation des continuités écologiques pour les chiroptères, mais aussi pour certaines espèces de grands

21 Cf. Étude d'impact, page 315.

22 Cf. Étude d'impact, page 281.

23 Cf. Étude d'impact, pages 416 à 419.

24 Arrêté préfectoral du 30/03/2015 disponible sur : <https://www.var.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Foret/Debroussaillage/Debroussaillage-obligatoire-dans-le-Var>

25 Cf. Étude d'impact, page 444.

26 Cf. Étude d'impact, page 333.

rapaces²⁷. Cet aspect est à intégrer pleinement dans l'analyse des fonctionnalités écologiques et dans l'évaluation des impacts bruts sur les espèces les plus sensibles à leur altération.

En ce qui concerne le volet paysager, le paragraphe « *Analyse des effets cumulés spécifiques aux aspects paysagers* » comprend quelques photomontages, mais présentés sous un format inadapté. Dans ce contexte, le dossier ne permet pas en l'état de saisir précisément la nature et l'importance de ces effets cumulés, qui méritent d'être précisés par un examen détaillé des visibilitées de l'ensemble des projets et de leurs incidences en termes de fragmentation du paysage et sa banalisation.

Pour ces thématiques, la MRAe souligne la nécessité de prendre pleinement en considération les effets cumulés dans l'évaluation des enjeux et des impacts du projet.

La MRAe recommande de prendre en compte les effets cumulés du projet avec ceux des autres parcs photovoltaïques existants ou en projet dans le secteur, et, le cas échéant, de procéder à une réévaluation des niveaux d'impacts indiqués pour la biodiversité et le paysage.

2.4. Risques naturels

2.4.1. Incendie de forêt

La commune de Pontevès n'est pas dotée d'un plan de prévention des risques d'incendies de forêt²⁸. Toutefois, le projet sera implanté dans un secteur boisé concerné par un climat méditerranéen, marqué par une forte sécheresse estivale accompagnée de températures élevées. La préfecture du Var a publié en novembre 2023 une carte de l'aléa incendie de forêt sur le territoire communal²⁹, qui indique que le secteur du projet est concerné par un aléa très fort. Le secteur a d'ailleurs été concerné par plusieurs incendies, dont un ayant parcouru une surface de 231 ha en 2005³⁰.

Le projet est ainsi susceptible d'être concerné par des risques d'incendies de forêt importants, et il est soumis à ce titre au respect des OLD, conformément à l'arrêté préfectoral du 30/03/2015 portant règlement permanent du débroussaillage obligatoire et du maintien en état débroussaillé dans le département du Var. Dans ce contexte, l'étude d'impact associe un niveau d'enjeu « *très fort à exceptionnel* », pour l'aléa incendie subi et induit, et estime que cet enjeu constitue une contrainte forte par rapport au projet³¹.

Outre les OLD, le projet intègre une série d'aménagements permettant d'assurer la défense et la lutte contre les incendies : élargissement d'un chemin existant afin de faciliter l'accès au site, autour duquel un débroussaillage sera mis en œuvre sur une largeur de 5 m, piste périmétrale permettant de faire le tour du parc, voies internes, citernes DFCI d'une contenance totale de 120 m³.

La MRAe mettait en exergue dans son avis de 2020, la nécessité de compléter le dossier, aussi bien pour l'aléa subi que pour l'aléa induit, « *en réalisant l'analyse des incidences avant l'application des mesures de gestion et en démontrant que cet aménagement n'aggrave pas la vulnérabilité et les risques d'incendie dans la zone forestière autour du projet* ».

L'étude a ainsi été enrichie d'une analyse qui intègre :

27 Cf. Étude d'impact, pages 326 à 329.

28 Cf. Étude d'impact, page 203.

29 Disponible sur : <https://www.var.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Risques-naturels-et-technologiques/Quels-risques-dans-ma-commune/Communes-de-O-a-R/Ponteves>

30 Cf. Étude d'impact, page 102.

31 Cf. Étude d'impact, page 249.

- une évaluation de l'aléa subi, identifiant les sources de départ de feu à proximité du site, et prenant en considération les caractéristiques topographiques du secteur, la direction des vents dominants, l'occupation des sols, la combustibilité. Une modélisation a été réalisée, qui met en avant que la majeure partie du site est exposée à un aléa subi exceptionnel ;
- une évaluation de l'aléa induit, visant à caractériser les risques d'incendie liés à l'implantation du parc photovoltaïque, et qui conclut que celui-ci n'est pas susceptible d'induire une aggravation significative de l'aléa sur les « enjeux de premier plan » et de « second plan » présents dans le secteur.

Les études complémentaires produites par rapport au dossier de 2020 permettent de caractériser convenablement l'enjeu incendie de forêt, concernant à la fois l'aléa induit et subi.

La MRAe note toutefois que le dossier ne prend pas en compte la piste DFCl³² des Sautets présente au nord du site du projet, et n'évalue pas dans quelle mesure une mise aux normes de cette piste actuellement peu opérationnelle permettrait d'améliorer la défendabilité en cas d'incendie menaçant le parc photovoltaïque.

La MRAe recommande de justifier plus précisément les choix effectués concernant les aménagements liés à la prise en compte du risque d'incendies, en y intégrant la possibilité d'une mise aux normes et d'un réaménagement de la piste DFCl des Sautets, afin d'améliorer la défendabilité du secteur en cas d'incendie.

2.4.2. Inondation

La commune de Pontevès n'est pas dotée d'un plan de prévention concernant les risques d'inondation, et le secteur de projet est situé en dehors des zones sensibles à ce risque définies par l'atlas des zones inondables³³.

L'état initial comprend un paragraphe qui s'attache à définir les caractéristiques du réseau hydrographique local et le fonctionnement hydraulique de la zone d'étude³⁴, et qui précise les enjeux liés au ruissellement des eaux pluviales au sein du bassin versant, à travers notamment d'un calcul des débits de pointe.

Ces développements se basent sur une étude hydraulique qui n'est pas annexée au dossier. De plus, le projet est concerné par des inondations potentielles au regard de la [méthodologie ExZeco](#) développée par le CEREMA³⁵. Aussi, la MRAe estime qu'il conviendrait de présenter l'étude hydraulique, et d'affiner la connaissance des phénomènes d'inondation, notamment pour ce qui concerne la gestion des axes d'écoulements en zone basse hydrographique, ainsi que sur les phénomènes de ravinement, en tenant compte des caractéristiques topographiques, hydrographiques et climatologiques du secteur.

2.4.3. Phénomènes de retrait et gonflement des argiles

Le site choisi pour l'implantation du parc photovoltaïque est partiellement concerné par une exposition faible aux phénomènes de retrait et gonflement des argiles et est également concerné de façon très marginale par une exposition forte. La Préfecture du Var a élaboré en 2011 un rapport à connaissance

32 Défense des forêts contre les incendies.

33 Carte de l'atlas des zones inondables pour la commune de Pontevès disponible sur le site internet de la Préfecture du Var : <https://www.var.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Risques-naturels-et-technologiques/Quels-risques-dans-ma-commune/Communes-de-O-a-R/Pontevès>

34 Cf. Étude d'impact, pages 111 à 116.

35 Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement.

communal³⁶ relatif à ce risque, qui présente un ensemble de mesures de prévention concernant les constructions dans ces zones.

La MRAe n'a pas d'observation particulière à formuler, sous réserve d'une prise en considération et du respect des mesures de prévention définies par le porter à connaissance.

2.5. Risques technologiques

Le site du projet est concerné par la présence de la canalisation de transport de gaz « *Antenne du haut Var DN400* » (anciennement « *Manosque – Entrecasteaux DN400* »), qui traverse le nord du territoire communal. Cette installation fait l'objet d'une servitude d'utilité publique de type I3 définie par le plan local d'urbanisme (PLU) de Pontevès³⁷. Ce point est rappelé par le dossier qui indique que « *les enjeux liés à la présence de la servitude I3 relative à l'établissement de canalisations de transport et de distribution de gaz sont forts* »³⁸.

Dans ce contexte, le projet est concerné par le respect des dispositions associées à cette servitude d'utilité publique, et la MRAe n'a pas d'observation particulière à formuler.

2.6. Impact du projet sur le changement climatique : émissions de gaz à effet de serre

L'étude d'impact présente le bilan carbone du projet³⁹, en comparant :

- les émissions de carbone liées aux différentes phases de réalisation du projet (fabrication et transport des panneaux, chantier de construction et de démantèlement...), ainsi que le déstockage de carbone lié aux opérations de défrichage et à la mise en œuvre des OLD ;
- les émissions annuelles de carbone pour une production d'énergie équivalente à celle qui sera assurée par la centrale, dans le cadre d'une production d'énergie « carbonée », tout en tenant compte du fait que « *à mesure que le mix national se décarbone, la probabilité que la production du parc solaire remplace de l'électricité carbonée diminue* ».

Il ressort des éléments et calculs présentés que « *le temps de remboursement de la dette « carbone » de ce parc solaire est d'environ 6 années, c'est-à-dire qu'en 6 ans il aura fait économiser plus d'émission de CO2 de par sa production d'électricité sans rejet qu'il n'en aura émis pour sa construction et la construction de ses matériels* ».

La MRAe remarque que les aspects techniques sur lesquels s'appuient ces développements font l'objet d'une présentation très détaillée, en particulier en ce qui concerne les méthodes et formules des calculs effectués. Toutefois, afin d'assurer une bonne information du public, ces aspects gagneraient à faire l'objet d'une présentation plus didactique, en veillant en particulier à préciser en termes clairs comment les diverses composantes de la dette carbone du projet ont été évaluées. Compte tenu de la prégnance des enjeux liés au changement climatique et aux émissions de gaz à effet de serre, l'ensemble de ces développements mérite de faire l'objet d'un exposé à la fois exhaustif et accessible, en intégrant, dans la mesure du possible, une démarche de « vulgarisation » des aspects les plus techniques, afin d'assurer leur appropriation par les lecteurs de l'étude.

36 Porter à connaissance communal « Retrait-gonflement des sols argileux » disponible sur : <https://www.var.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Risques-naturels-et-technologiques/Quels-risques-dans-ma-commune/Communes-de-O-a-R/Ponteves>

37 Règlement du PLU et plan des servitudes d'utilité publique disponibles sur le site internet de la commune de Pontevès : <http://www.ponteves.fr/fr/information/81772/plan-local-urbanisme>

38 Cf. Étude d'impact, page 221.

39 Cf. Étude d'impact, pages 260 à 263 et 291 à 294.

La MRAe recommande de proposer une présentation plus accessible du bilan carbone du projet, comprenant une explicitation de l'argumentaire sur lequel l'évaluation des différentes composantes de la dette carbone est basée.