



**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 photovoltaïque (ENGIE Green), à
Saint-Antonin-du-Var (83)

N° MRAe
2023APPAC68/3595

MRAe

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

Avis du 19 décembre 2023 sur le projet de parc solaire photovoltaïque (ENGIE Green), à Saint-Antonin-du-Var (83)

PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 19 décembre 2023 en collégialité électronique par Jean-François Desbouis et Sylvie Bassuel, 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 photovoltaïque (ENGIE Green), à Saint-Antonin-du-Var (83). Le maître d'ouvrage du projet est SAS ENGIE PV Saint-Antonin 2. 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 défrichement.

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 25/10/2023. 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 30/10/2023, l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 17/11/2023 ;
- par courriel du 30/10/2023, le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui n'a pas transmis de contribution dans le délai réglementaire.

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

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 n'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-avisp.uee.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 ENGIE Green, concerne l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Saint-Antonin-du-Var (83). Le projet sera implanté sur des parcelles boisées, aux abords du parc photovoltaïque existant Saint-Antonin 1. L'emprise clôturée du parc occupera une superficie de 5,70 hectares, et son installation nécessitera la réalisation d'un défrichage sur une surface de 6,8 hectares, ainsi que la mise en place d'obligations légales de débroussaillage (OLD) sur une surface de 5,85 hectares.

Au vu des enjeux de biodiversité, les espaces de l'aire d'étude présentant les sensibilités écologiques les plus fortes ont été évités. La MRAe recommande, afin de garantir le déploiement d'une séquence « éviter – réduire – compenser » pleinement adaptée et proportionnée, d'approfondir l'évaluation des impacts du projet sur certaines espèces présentant des enjeux de conservation forts à très forts (Tortue d'Hermann, chiroptères, avifaune) et, compte tenu de la persistance d'impacts résiduels sur plusieurs espèces protégées, de prévoir la mise en œuvre de mesures compensatoires. Ces compléments sont également nécessaires pour conclure valablement l'évaluation des incidences sur le réseau Natura 2000.

Le secteur d'implantation du projet est exposé à plusieurs risques naturels. La MRAe recommande une évaluation plus précise des enjeux liés aux risques d'incendies de forêt, car le risque déjà présent est susceptible de s'aggraver dans un contexte de changement climatique induisant une augmentation et accentuation des épisodes de sécheresse. La MRAe recommande également de revoir l'évaluation des incidences du projet sur l'érosion des sols sur la base d'une étude géotechnique, évoquée mais non présentée au sein du dossier.

Concernant les enjeux paysagers, la MRAe recommande la réalisation de photomontages précis et leur présentation sous un format adapté afin d'objectiver les niveaux d'impacts visuels du projet et de justifier les mesures prévues.

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. Risques naturels.....	13
2.2.1. <i>Incendies de forêt</i>	13
2.2.2. <i>Érosion des sols et ruissellement des eaux pluviales</i>	13
2.2.3. <i>Retrait et gonflement des argiles</i>	14
2.3. Paysage.....	14
2.4. Impact du projet sur le changement climatique : émissions de gaz à effet de serre.....	15

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 ENGIE Green, concerne l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Saint-Antonin-du-Var (83). Située à environ 15 kilomètres au sud-ouest de Draguignan (cf. Figure 1), la commune comptait, en 2020, une population de 735 habitants. Elle est intégrée à la communauté d'agglomération Dracénie Provence Verdon agglomération et au périmètre du SCoT¹ de la Dracénie. Le territoire communal, d'une superficie de 17,64 km², est caractérisé par la présence de collines boisées et de zones d'urbanisation diffuse, se développant essentiellement au détriment des espaces agricoles de fond de vallée.



Figure 1: Localisation de la commune de Saint-Antonin-du-Var - Source : BAse Territoriale Régionale AMénagement Environnement Provence Alpes Côte d'Azur

Le projet sera implanté au lieu-dit Roque Senglé, au nord du territoire communal (cf. figure 2), sur des terrains boisés situés en bordure d'un parc photovoltaïque existant, à environ 250 mètres des habitations les plus proches.

Selon le dossier, l'installation de ce nouveau parc photovoltaïque correspond à « un projet de territoire répondant aux objectifs de développement des énergies renouvelables fixés par les divers documents cadres (SRADDET², PPE³, Loi Climat et Résilience⁴, PLU⁵ de Saint-Antonin-du-Var...) »⁶ et s'inscrit plus particulièrement dans le contexte régional⁷ défini par le SRADDET, le Schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables, le Plan climat air énergie territorial et le cadre régional de développement de la filière photovoltaïque élaboré par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement⁸.

1 Schéma de cohérence territoriale.

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

3 Programmes pluriannuels de l'énergie

4 LOI n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

5 Plan local d'urbanisme.

6 Cf. Étude d'impact, Tome 1, page 43.

7 Cf. Étude d'impact, Tome 3, pages 18 à 25.

8 <https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/cadre-regional-du-photovoltaïque-en-paca-a11707.html>

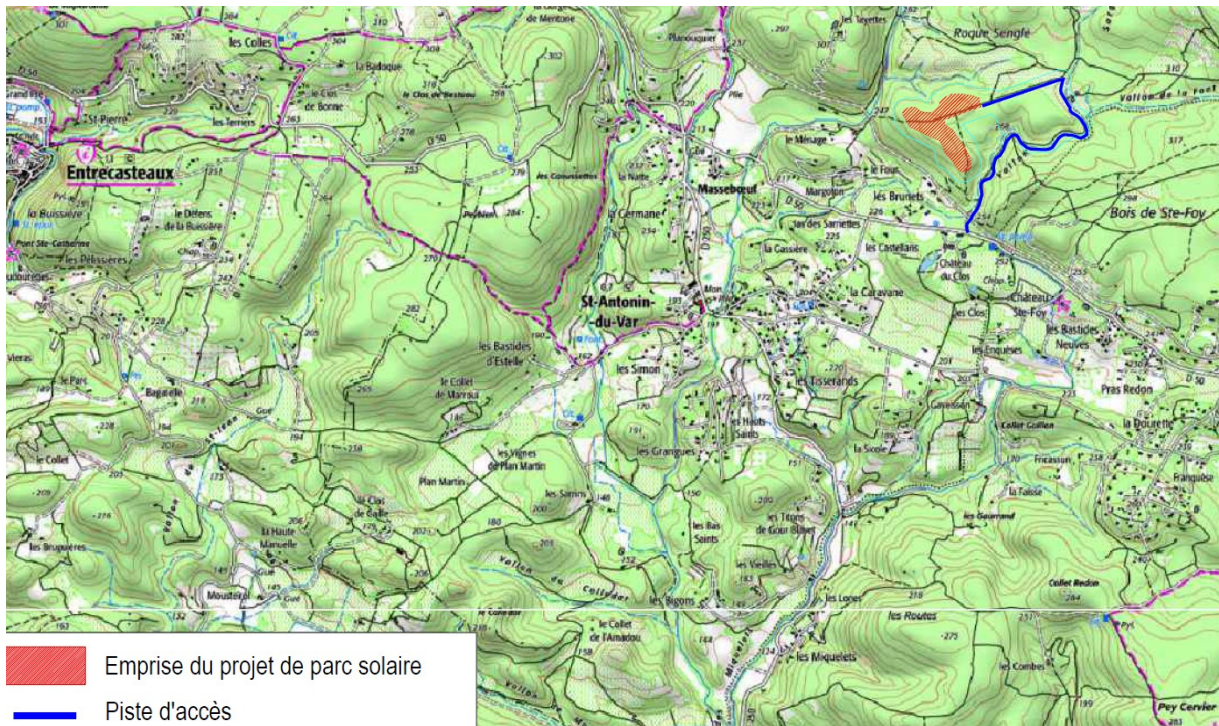


Figure 2: Localisation et emprise du projet - Source : Dossier de demande d'autorisation de défrichement

1.2. Description et périmètre du projet

Le parc photovoltaïque occupera une emprise clôturée de 5,70 hectares, son installation nécessitant la réalisation d'un défrichement sur une surface de 6,8 hectares, ainsi que la mise en place d'obligations légales de débroussaillage (OLD) sur une surface de 5,85 hectares. D'une puissance d'environ 6,1 Mwc, le parc sera exploité pour une durée de 36 ans, avant d'être démantelé. Il comprendra en particulier (cf. Figure 3)⁹ :

- des panneaux photovoltaïques, qui occuperont une surface de 26 556 m² ; ils reposeront sur des châssis de support métallique disposés en rangées. En ce qui concerne les fondations, le dossier indique que la technologie privilégiée est celle des pieux ;
- deux locaux techniques, pour une surface de plancher totale de 69 m² : un poste de transformation, et un poste mixte de livraison / transformation ;
- une clôture grillagée d'une hauteur de 2 mètres en bordure de l'emprise du parc, ainsi que deux portails afin d'accéder au site ;
- un ensemble d'aménagements permettant d'assurer la défense contre les incendies :
 - des OLD sur une largeur de 50 mètres autour de l'emprise clôturée du parc ;
 - une piste interne, le long de la clôture, d'une largeur de 4 mètres ;
 - une piste externe, le long de la clôture, d'une largeur de 5 mètres, permettant en particulier d'accéder aux citernes disposées en limite du parc ;
 - une citerne rigide DFCI d'une contenance de 120 m³, qui s'ajoutera à une citerne de 120 m³ déjà présente en lien avec le parc photovoltaïque existant dans le secteur ;

⁹ Cf. Étude d'impact, Tome 3, pages 77 à 89.

- une coupure générale simultanée de l'ensemble des onduleurs, au droit du poste de livraison ;
- l'aménagement d'un chemin privé existant afin de permettre l'accès au site, sous la forme d'une piste en concassé perméable qui sera réalisée en priorité avec les matériaux issus du site ;
- un raccordement envisagé avec un poste source situé à environ 9 kilomètres au nord du site, sur la commune de Salernes. Ce raccordement sera effectué depuis le poste de livraison de la centrale et sera enfoui le long des voies privées et publiques existantes.

En phase d'exploitation, la strate herbacée présente sur site sera entretenue par pastoralisme, sous la forme de pâturage ovin.

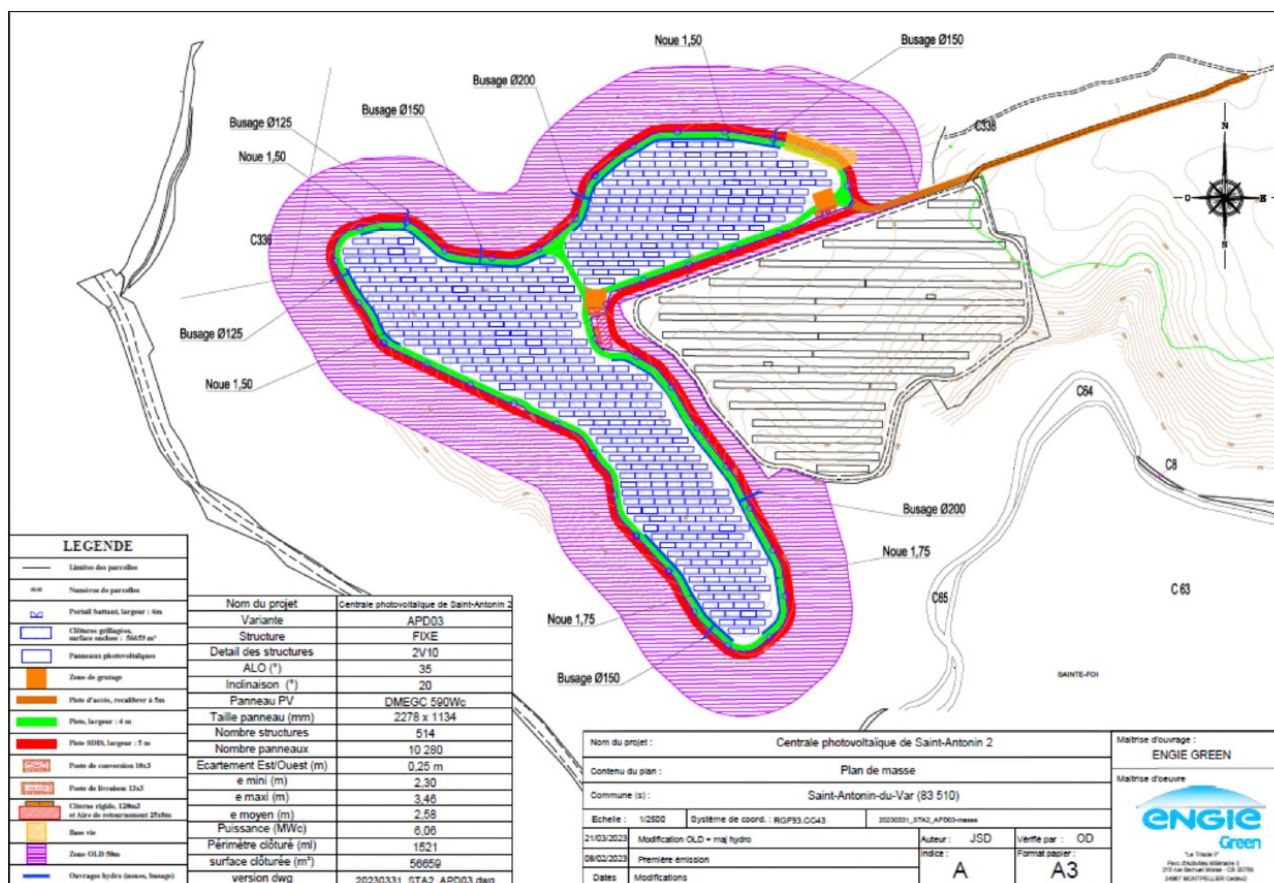


Figure 3: Plan de masse du projet - Source : Étude d'impact, Tome 1.

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 Roque Senglé, 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 04/07/2023 au titre d'une demande d'autorisation de défrichement, 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

D'après le dossier, le projet relève des procédures d'autorisation suivantes¹⁰ : autorisation de défrichement, permis de construire.

La MRAe regrette de ne pas avoir été saisie conjointement sur la base du dossier de demande d'autorisation de défrichement et de la demande de permis de construire

1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

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

- la préservation de la biodiversité et des habitats naturels, incluant les potentielles incidences Natura 2000 du projet ;
- la vulnérabilité face aux risques naturels et à l'érosion des sols ;
- la préservation du paysage ;
- l'impact du projet sur le changement climatique : émissions de gaz à effet de serre.

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

Sur la forme, l'étude d'impact bénéficie d'une présentation claire, accessible et synthétique. Le résumé non technique proposé sous la forme d'un document séparé (tome 1) permet de cerner rapidement, et avec un niveau de précision adapté, les caractéristiques du projet ainsi que les principaux enjeux en présence. L'étude est par ailleurs agrémentée de documents graphiques qui permettent d'illustrer les analyses proposées ; certains d'entre eux souffrent toutefois d'un manque de lisibilité, du fait d'une présentation sous un format inadapté (par exemple les plans de masse en pages 23 et 26 du tome 1, ou encore les photographies illustrant les incidences paysagères du projet).

Sur le fond, la démarche d'évaluation relative au volet naturaliste, aux risques naturels 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

Le tome 3 présente les critères d'implantation techniques et environnementaux qui ont guidé la démarche d'implantation du projet, qui se traduit par l'étude et la comparaison de différentes variantes au sein du secteur choisi. Le dossier souligne la démarche d'évitement amont des milieux naturels à enjeux : ainsi, le maître d'ouvrage a choisi des terrains situés en partie ouest du secteur d'étude retenu,

¹⁰ Cf. Cerfa de demande d'autorisation de défrichement.

aux abords d'un parc photovoltaïque existant (Saint-Antonin 1), où les enjeux écologiques sont moindres.

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, situé à plus de 2,5 kilomètres des zones naturelles d'intérêt écologiques, faunistiques et floristiques ainsi que des périmètres Natura 2000 les plus proches, concerne des parcelles boisées jouxtant un parc photovoltaïque existant et situées :

- partiellement à l'intérieur d'un réservoir de biodiversité intégré à la trame verte définie par le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET), et faisant l'objet d'une recherche de préservation optimale ;
- aux abords d'un cours d'eau intégré à la trame bleue définie par le SRADDET, et faisant l'objet d'une recherche de préservation optimale ;
- à environ 100 mètres du périmètre de l'espace naturel sensible « Les Tayettes ».

L'étude naturaliste repose sur des prospections écologiques réalisées entre avril et septembre 2019 et en octobre 2021 sur une aire d'étude de 87 hectares¹¹ correspondant au secteur d'implantation potentielle du projet, et comprenant¹² quatre passages pour la flore, trois passages pour les insectes, deux passages pour les amphibiens, sept passages pour les reptiles (dont trois dédiés à la Tortue d'Hermann), quatre passages pour l'avifaune et 26 nuits d'enregistrement (écoute ultrasons) pour les chiroptères.

L'analyse de l'état initial identifie des enjeux de conservation¹³ :

- très forts concernant :
 - les reptiles, avec la présence avérée de la Tortue d'Hermann, avec une dizaine d'individus observés lors des prospections. Des enjeux forts sont également associés à la présence avérée du Psammodrome d'Edwards, et le Lézard ocellé, bien que non observé lors des prospections, est également considéré comme présent ;
 - l'avifaune, avec la présence avérée de la Tourterelle des bois, espèce protégée, au sujet de laquelle le dossier indique que « *les zones herbacées au sein des parcs photovoltaïques sont favorables à l'alimentation de l'espèce* » ;
- forts concernant :
 - la flore, avec la présence localisée d'une espèce végétale protégée, l'Achillée à feuilles d'agératum ;

11 Cf. Étude d'impact, Tome 2, page 16.

12 Cf. Étude d'impact, Tome 5, pages 15 à 22.

13 Cf. Étude d'impact, tome 2, pages 64 à 105.

- les insectes, concernant l'Arcyptère provençale, espèce protégée non contactée lors des inventaires, mais considérée comme présente ;
- les chiroptères, avec plusieurs espèces contactées lors des inventaires ;
- modérés pour les autres compartiments biologiques pris en considération.

Une carte de spatialisation des enjeux prenant en compte l'ensemble de l'aire d'étude est présentée qui permet d'objectiver la démarche d'évitement des secteurs de plus forts enjeux écologiques. L'emprise finalement retenue pour l'installation du parc photovoltaïque correspond à un secteur d'enjeux globalement modéré.

La méthodologie déployée pour la conduite des prospections de terrain est convenablement détaillée au sein du tome 5 de l'étude d'impact. Il serait utile de préciser les données bibliographiques disponibles qui ont contribué à justifier la pression d'inventaire. Par ailleurs, la majorité des inventaires datant de 2019, il serait opportun de justifier le caractère toujours représentatif des résultats de ces inventaires à la date de démarrage des travaux¹⁴.

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 de¹⁵ :

- forts concernant les insectes, les amphibiens, les reptiles, l'avifaune, les mammifères terrestres et les chiroptères ;
- modérés concernant les habitats naturels et la flore.

Ces impacts bruts sont définis selon leur nature (destruction ou dégradation permanente ou temporaire d'habitats favorables à l'espèce considérée), leur type (direct ou indirect), leur durée (permanente ou temporaire), leur portée (locale ou régionale), leur intensité et une distinction est opérée entre les impacts liés aux travaux et ceux liés à la phase d'exploitation. Les impacts bruts sont précisément qualifiés. En ce qui concerne leur quantification, celle-ci est principalement réalisée par le biais des surfaces d'habitats favorables impactées. En revanche, le dossier n'intègre pas de démarche de quantification des destructions d'individus au regard des valeurs absolues et relatives des populations d'espèces impactées.

De plus, si les incidences liées au raccordement électrique au poste-source de Salernes sont succinctement évoquées pour certaines thématiques (le contexte physique, le contexte humain, le paysage), ce n'est pas le cas du volet naturaliste, pour lequel cette composante du projet n'est pas prise en compte.

Pour la Tortue d'Hermann, espèce à enjeu de conservation très fort, le dossier met en avant une perte nette de biodiversité, avec une destruction et une dégradation d'habitats favorables à l'espèce et un dérangement d'individus sur une saison de reproduction. Une destruction d'individus est même évoquée pour la phase d'exploitation en lien avec les opérations d'entretien des OLD¹⁶. Malgré cela, les impacts bruts sur cette espèce sont jugés modérés. La MRAe s'interroge sur cette évaluation, et estime qu'elle devrait faire l'objet d'un argumentaire plus étoffé afin de garantir son caractère objectif.

14 Sur ces points méthodologiques, les auteurs des études naturalistes peuvent utilement se reporter aux recommandations sur le contenu du volet naturel d'étude d'impact d'un projet d'aménagement, formulées par la DREAL PACA en 2022, et disponibles sur : <https://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/recommandations-sur-le-contenu-du-volet-naturel-d-a14212.html>

15 Cf. Tableau de synthèse des impacts bruts, Tome 4, pages 83 à 86.

16 Cf. Étude d'impact, Tome 4, page 66.

Pour les chiroptères, le dossier estime que les impacts bruts sont essentiellement liés à la phase de travaux. Pour la phase d'exploitation, il est indiqué que « *les habitats favorables ont été détruits en phase travaux. La phase d'exploitation ne nécessite pas de nouvelle destruction de ces habitats* » et, dans ce contexte, les impacts bruts sont qualifiés de nuls. La MRAe s'étonne de cette appréciation, qui consiste à considérer que la destruction d'habitats liée à l'installation de la centrale engendre des impacts bruts seulement en phase de travaux, alors même que ces impacts sont qualifiés à juste titre par le dossier de « permanents ».

Pour l'avifaune, des impacts bruts forts sont mis en avant pour plusieurs espèces, notamment la Tourterelle des bois, le Verdier d'Europe et le Coucou gris. Pour ces trois espèces, les impacts bruts forts sont liés à une « *destruction de nichées et jeunes individus* », et une « *destruction de 5,19 ha d'habitat favorable à la reproduction par l'installation du parc solaire* » en phase de travaux. Or, la Tourterelle des bois présente un enjeu de conservation très fort, tandis que le Verdier d'Europe et le Coucou gris présentent des enjeux de conservation modérés. Dans ce contexte, la MRAe considère que, malgré des impacts bruts similaires dans les trois cas, il n'est pas cohérent d'associer à ces trois espèces un niveau d'impact identique, compte tenu qu'elles ne présentent pas du tout les mêmes enjeux de conservation. Enfin, de manière analogue à la remarque effectuée pour les chiroptères, la MRAe s'interroge sur le choix effectué par les auteurs de l'étude naturaliste de restreindre uniquement à la phase de travaux les impacts (pourtant permanents) liés à la destruction d'habitats favorables aux espèces présentes dans le secteur.

La MRAe recommande d'affiner l'argumentaire sur lequel se base l'analyse des impacts bruts pour la Tortue d'Hermann, ainsi que pour les espèces d'oiseaux et de chiroptères présentant des enjeux de conservation forts ou très forts, afin de garantir une évaluation pleinement objective de ces impacts.

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

Outre une démarche d'évitement « *réalisée en amont de la définition des emprises finales sur lesquelles a porté l'évaluation des impacts bruts* », qui a permis d'orienter le choix de l'emprise du parc photovoltaïque sur la partie ouest de la zone d'étude où les enjeux écologiques sont globalement modérés, le dossier prévoit plusieurs mesures de réduction¹⁷, d'accompagnement¹⁸ et de suivi¹⁹ en faveur de la préservation de la biodiversité et des habitats naturels. Le déploiement de cet éventail de mesures devrait permettre, selon le dossier, d'aboutir à des impacts résiduels²⁰ :

- modérés sur les habitats naturels, les invertébrés, les reptiles, l'avifaune, les mammifères terrestres et les chiroptères ;
- négligeables sur la flore et les amphibiens.

La MRAe note que, malgré l'ensemble des mesures proposées, des impacts résiduels jugés modérés persistent pour plusieurs espèces protégées, telles que les chiroptères et la Tourterelle des bois. En

17 En particulier : suivi écologique du chantier, adaptation du calendrier des travaux, limitation des emprises du chantier et balisage des zones présentant les plus fortes sensibilités écologiques, gestion adaptée des OLD, mise en place de dispositifs techniques adaptés afin de limiter les nuisances et les risques de pollution liés au chantier ainsi que les risques de propagation d'espèces végétales invasives, défavorabilisation de la zone d'implantation des travaux pour les amphibiens et les reptiles, déplacement des amphibiens et des Tortues d'Hermann présents sur site préalablement au démarrage des travaux et mise en place d'une clôture anti-retour pour la Tortue d'Hermann.

18 Transplantation d'espèces végétales à enjeu de conservation, gestion adaptée des terres végétales terrassées et déploiement d'une démarche de réouverture de milieux en cours de fermeture.

19 Suivi et adaptation de la pression du pâturage ovin qui permettra l'entretien de la strate herbacée du parc, suivi écologique des mesures proposées.

20 Cf. Étude d'impact, Tome 4, pages 131 à 149.

dépît de ces constats, la mise en place de mesures compensatoires n'est pas évoquée. Ce point mérite d'être argumenté, afin de déployer une séquence « éviter, réduire, compenser » complète pour le volet naturaliste.

La MRAe recommande, compte tenu de la présence d'impacts résiduels sur plusieurs espèces protégées à enjeu de conservation fort, de compléter le volet naturaliste de l'évaluation environnementale en y intégrant la définition de mesures de compensation adaptées.

En ce qui concerne les mesures de réduction, d'accompagnement et de suivi proposées, celles-ci font l'objet de fiches descriptives précisant les objectifs, ainsi que les modalités de mise en œuvre et de suivi. En revanche, le dossier ne propose pas d'évaluation précise des effets de ces mesures. La MRAe considère qu'un effort d'évaluation des effets des mesures proposées et de quantification des impacts résiduels sur les divers compartiments biologiques étudiés est nécessaire, en s'appuyant autant que possible sur des éléments chiffrés objectifs (valeurs absolues et relatives des populations d'espèces, superficies d'habitats et fonctionnalités écologiques impactées).

Par ailleurs, le dossier prévoit une mesure d'accompagnement « NAT-MA3 : Rouvrir des milieux ouverts et améliorer la gestion de ces espaces », dont les modalités de mise en œuvre sont imprécises : il n'y a ainsi pas d'informations sur le périmètre concerné par cette mesure, ni sur son articulation avec le projet (emprise du parc et OLD). De fait, il est malaisé d'en saisir la pertinence en termes de préservation de la biodiversité et des milieux naturels.

La MRAe recommande de consolider la séquence « éviter – réduire – compenser », en associant aux mesures proposées des objectifs qualitatifs et quantitatifs de performance (indicateurs de suivis et de résultats) permettant d'objectiver les niveaux d'impacts résiduels du projet.

2.1.2. Évaluation des incidences Natura 2000

Les périmètres Natura 2000 les plus proches du projet sont les sites FR9301626 « Val d'Argens », situé à une distance d'environ 3,5 kilomètres, FR9301618 « Sources et tufs du Haut-Var », à environ 6,5 kilomètres, et FR9301620 « Plaine de Vergelin-Fontigon – gorges de Châteaudouble – bois des Clappes », à environ 9,5 kilomètres, relevant de la directive Habitats.

L'évaluation environnementale comporte une évaluation des incidences Natura 2000²¹, qui prend en considération les trois sites précités. La liste des espèces ayant justifié la désignation de ces sites est rappelée et mise en parallèle avec les résultats des prospections de terrain. Sur cette base, l'évaluation identifie plusieurs espèces sur lesquelles le projet est susceptible d'avoir une incidence : il s'agit en majorité d'espèces de chiroptères et d'invertébrés, de la Tortue d'Hermann et du Loup gris. Compte tenu des mesures prévues, le dossier conclut qu'« aucune incidence significative n'est attendue pour les espèces à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 ».

Or, la MRAe estime nécessaire d'argumenter davantage cette conclusion, compte tenu :

- des imprécisions concernant l'évaluation des impacts bruts sur la Tortue d'Hermann et sur plusieurs espèces de chiroptères (cf. paragraphe 2.1.1.2 ci-dessus) ;
- de la persistance d'impacts résiduels sur plusieurs espèces, dont certaines ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 pris en compte (en particulier des espèces de chiroptères, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe) ;
- de l'absence de mise en œuvre de mesures compensatoires sur ces espèces concernées par des impacts résiduels modérés.

21 Cf. Étude d'impact, Tome 4, pages 94 à 104.

La MRAe recommande d'approfondir l'examen des incidences Natura 2000 du projet, compte tenu de la présence d'impacts résiduels modérés ne faisant pas l'objet de mesures compensatoires sur plusieurs espèces ayant justifié la désignation des sites avoisinants.

2.2. Risques naturels

2.2.1. Incendies de forêt

La commune de Saint-Antonin-du-Var n'est pas dotée d'un plan de prévention des risques d'incendies de forêt. Toutefois, le projet sera implanté dans un secteur boisé concerné par un climat méditerranéen, marqué par une forte sécheresse estivale accompagnée de températures élevées. Dans ce contexte, le projet est susceptible d'être concerné par des risques d'incendies de forêt et 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.

Le dossier indique que le secteur choisi pour l'implantation du projet est situé, d'après le Plan départemental de protection des forêts contre l'incendie (PDPFCI)²², en zone d'aléa subi modéré à fort et en zone d'aléa induit globalement modéré²³ et qu'il a déjà été parcouru par un incendie en 1979²⁴.

Le projet intègre une série d'aménagements permettant d'assurer la défense et la lutte contre les incendies : OLD sur une surface de 5,85 hectares, piste périmétrale permettant de faire le tour du parc, voies internes, citerne rigide DFCI d'une contenance de 120 m³...

La MRAe regrette l'absence d'étude spécifique concernant l'exposition du secteur au risque d'incendie de forêt. L'aggravation potentielle de l'aléa pour les personnes et les biens du fait de la réalisation du projet n'est pas non plus examinée.

Or, compte tenu du risque déjà présent et susceptible de s'aggraver encore dans un contexte de changement climatique, la MRAe considère qu'une évaluation fine de cet enjeu est nécessaire, intégrant notamment la prise en considération de données relatives à l'occurrence des sécheresses et à leur intensité, à la direction des vents dominants, ou encore à l'inflammabilité et à la combustibilité de la végétation dans les espaces boisés avoisinants.

La MRAe recommande d'évaluer plus précisément les enjeux liés aux incendies de forêt dans le secteur, concernant l'aléa subi et induit, afin d'établir clairement la pertinence et le caractère adapté et proportionné des mesures proposées, et de tenir compte de l'aggravation potentielle du risque du fait du changement climatique.

2.2.2. Érosion des sols et ruissellement des eaux pluviales

L'état initial comprend un paragraphe relatif au contexte hydrologique et géomorphologique²⁵, qui indique que le site du projet s'intègre dans une zone collinaire entrecoupée de talwegs, avec des pentes localement supérieures à 20 %. L'altitude décroît globalement en direction du sud-ouest. Les eaux pluviales tendent ainsi à s'écouler en direction du sud et de l'ouest. Le dossier associe un enjeu modéré à fort à cette thématique, en soulignant en particulier une sensibilité importante au ruissellement et à l'érosion en l'absence de couvert végétal sur les terrains présentant de fortes pentes,

22 PDPFCI approuvé par arrêté du Préfet du Var du 29/12/2008.

23 Cf. Étude d'impact, Tome 2, page 140.

24 Cf. Étude d'impact, Tome 2, page 165.

25 Cf. Étude d'impact, Tome 2, pages 30 à 50.

et estime que l'augmentation potentielle des ruissellements en phase de travaux et en phase d'exploitation mérite d'être prise précisément en considération.

Plusieurs mesures sont envisagées afin de limiter les risques liés au ruissellement des eaux et à l'érosion des sols : elles concernent notamment le maintien de la végétation aux abords du parc et la reprise de la végétation dans l'emprise du parc en phase d'exploitation, ou encore la réalisation de divers aménagements tels que des micro-barrages ou des noues à seuil²⁶. En ce qui concerne les fondations des aménagements prévus, il est indiqué :

- pour les locaux techniques : ceux-ci seront installés sur une butte de terre, sans fondations²⁷ ;
- pour les panneaux : « *une étude géotechnique sera réalisée après l'obtention des autorisations et permettra de définir précisément le type et les dimensions des fondations adéquates* »²⁸.

L'étude souligne la nécessité de produire une étude géotechnique afin de préciser les contraintes liées à la nature potentiellement karstique des sols, qui sont susceptibles d'induire une accentuation des phénomènes d'érosion.

La MRAe regrette que ladite étude géotechnique ne soit pas jointe au dossier, afin d'avoir une visibilité exhaustive concernant les enjeux liés à l'érosion des sols et les incidences potentielles du projet sur cette thématique, en fonction des choix effectués en termes de caractéristiques techniques des installations prévues (en particulier au niveau des fondations).

La MRAe recommande de compléter le dossier en y adjoignant l'étude géotechnique évoquée, afin en particulier de préciser les modalités techniques de réalisation des fondations des panneaux, et d'affiner l'examen des incidences potentielles du projet en termes de risques d'érosion et de déstabilisation des sols en lien avec es phénomènes de ruissellement des eaux.

2.2.3. Retrait et gonflement des argiles

Le dossier indique que le secteur de projet est concerné par un aléa moyen à fort concernant les phénomènes de retrait et gonflement des argiles surtout dans sa partie nord²⁹. Au sein de ce secteur, le parc sera toutefois installé sur des terrains majoritairement peu exposés à cet aléa, et qui bordent des zones d'aléa fort. Ainsi, la réflexion déployée préalablement à la définition de l'emprise du parc permet d'éviter les terrains les plus sensibles à ce risque.

2.3. Paysage

Le site du projet s'intègre au sein de l'unité paysagère « Le centre Var »³⁰, définie par l'atlas départemental des paysages comme « *un labyrinthe de vallons dans une ambiance collinaire et très boisée* » et marqué par « *une eau omniprésente* »³¹. Aucun périmètre de protection en faveur du paysage ou du patrimoine n'est présent sur le territoire communal de Saint-Antonin-du-Var. À une échelle plus fine, le dossier mentionne un paysage caractérisé par une ambiance boisée et de fortes pentes.

26 Cf. Étude d'impact, Tome 4, page 46.

27 Cf. Étude d'impact, tome 4, page 21.

28 Cf. Étude d'impact, tome 4, page 33.

29 Cf. Étude d'impact, tome 2, page 19.

30 Cf. Étude d'impact, tome 2, page 183.

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

En complément des éléments d'analyse paysagère issus de l'atlas et des documents de planification, une série de photographies localisées illustre les perceptions visuelles du site depuis divers points de vue et à différentes échelles spatiales³². Les enjeux en termes de visibilité sont qualifiés de faibles à l'échelle éloignée, et de modérés à l'échelle rapprochée et immédiate. Globalement, le dossier met en évidence que les perceptions visuelles du site du projet sont limitées par l'importante végétation du secteur.

L'examen des impacts paysagers du projet se fonde également sur une série de photographies qui mettent en exergue des impacts qualifiés par le dossier de négligeables à l'échelle éloignée, forts à l'échelle rapprochée, et nuls à l'échelle immédiate³³. Deux mesures de réduction sont présentées en faveur du paysage (réduction d'emprise du parc avec abandon des secteurs nord et centre, et adaptation de la tonalité des locaux techniques et des portails), celles-ci permettant d'aboutir, selon les auteurs de l'étude, à des impacts résiduels faibles à négligeables.

Si les photographies proposées illustrent correctement l'ambiance paysagère du secteur et les visibilités potentielles du site à différentes échelles, la MRAe estime que celles-ci ne suffisent pas, en l'état, à apprécier finement les impacts paysagers du projet. En effet, la localisation des points de vue sélectionnés pour l'examen des incidences paysagères du projet n'est pas justifiée sur la base des enjeux mis en évidence dans l'état initial. Les photographies sont présentées sous un format inadapté, qui rend leur analyse malaisée. Par ailleurs, il ne s'agit pas de photomontages, les aménagements prévus n'y étant pas représentés, leur emprise étant simplement indiquée par des pointillés rouges. Enfin, l'examen des impacts paysagers à l'échelle immédiate, qui sont qualifiés de « nuls » n'est appuyé par aucun document graphique. La MRAe s'étonne de la conclusion du dossier qui considère que la réalisation du projet n'aura pas d'impact à l'échelle immédiate et considère que ce point, qui n'est pas du tout argumenté, mériterait d'être précisé et objectivé.

Dans ce contexte, compte tenu des imprécisions relatives à l'analyse des incidences paysagères du projet, la MRAe estime qu'il est difficile d'apprécier le caractère pleinement proportionné des mesures de réduction proposées, et souligne par ailleurs que la mesure de réduction d'emprise du parc avec abandon des secteurs nord et centre, présentée comme une mesure de réduction, correspond plutôt à de l'évitement préalable à la définition de l'emprise du projet.

La MRAe recommande d'approfondir l'examen des incidences paysagères du projet, sur la base de photomontages présentés sous un format adapté et tenant compte des enjeux mis en avant par l'état initial, en y incluant une analyse objective des incidences à l'échelle immédiate, afin de garantir la mise en place de mesures pleinement adaptées aux enjeux en présence.

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

L'étude d'impact présente le bilan carbone du projet de parc photovoltaïque³⁴, en comparant :

- la dette carbone du projet, comprenant les émissions liées à sa réalisation (fabrication et transport des matériaux, travaux de construction, démantèlement), ainsi que le déstockage de carbone induit par la disparition du couvert végétal liée aux opérations de défrichage ainsi qu'aux OLD ;
- les émissions annuelles de carbone pour une production d'énergie équivalente à celle qui sera assurée par la centrale, basée sur le mix énergétique actuel.

32 Cf. Étude d'impact, Tome 2, pages 199 à 223.

33 Cf. Étude d'impact, Tome 4, pages 187 à 193.

34 Cf. Étude d'impact, Tome 4, pages 18 et 19.

Il ressort des éléments et calculs présentés que « *en l'espace de 2,9 années, la centrale aura remboursé sa dette carbone* », compte tenu que cette dernière est estimée à un total de 6 583 tonnes équivalent carbone, tandis que la production d'énergie photovoltaïque permettra d'éviter, sur la totalité de la durée de vie de la centrale, l'émission de 72 468 tonnes de CO₂.

Compte tenu de la prégnance des enjeux liés au changement climatique et aux émissions de gaz à effet de serre, la MRAe estime souhaitable, pour une bonne information du public, de préciser davantage comment les diverses composantes de la dette carbone du projet ont été évaluées. Les valeurs annoncées concernant par exemple les émissions liées à la fabrication ou au transport des panneaux, aux opérations de construction et de démantèlement de la centrale ne sont en effet pas argumentées.

La MRAe recommande de préciser les modalités de calcul de l'ensemble des composantes de la dette carbone du projet, afin d'objectiver les valeurs indiquées dans le calcul du bilan carbone.