



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 centrale photovoltaïque au sol, sur les**  
**communes de Vins-sur-Caramy et de Cabasse (83)**

**N° MRAe**  
**2024APPACA25/3677**

# PRÉAMBULE

Conformément au règlement intérieur et aux règles de délégation interne à la MRAe, cet avis a été adopté le 23 mai 2024 en collégialité électronique par Philippe Guillard, Jean-François Desbouis, Sylvie Bassuel 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 le préfet du Var, pour avis de la MRAe sur le projet de centrale photovoltaïque au sol, sur les communes de Vins-sur-Caramy et de Cabasse (83). Le maître d'ouvrage du projet est la SARL DOMAINE DE MAZAGRAN. Le dossier comporte notamment :

- une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- un dossier de demande d'autorisation environnementale et trois dossiers 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 27 mars 2024. 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 28 mars 2024 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 29 mars 2024 ;
- par courriel du 28 mars 2024 le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 17 mai 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@paca.developpement-durable.gouv.fr](mailto:ae-avis@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 concerne, sur les communes de Vins-sur-Caramy et Cabasse, la construction d'une centrale photovoltaïque au sol d'une emprise clôturée de 98 ha répartis en quatre zones, d'une puissance de 124 MWc. Le projet implique le débroussaillage de plus de 111 ha en plus de la surface clôturée. Le projet est situé sur un plateau boisé où il est contigu à un autre projet de centrale photovoltaïque, porté par EDF, sur la commune de Vins-sur-Caramy.

Le projet a fait l'objet d'un [premier avis de la MRAe en date du 15 juin 2023](#), puis d'un [arrêté préfectoral portant rejet de la demande d'autorisation environnementale en date du 11 août 2023](#). Le pétitionnaire a déposé un nouveau dossier dont la principale évolution concerne la réduction des emprises clôturées, dont la surface totale évolue de 121 ha à 98 ha, et l'augmentation des surfaces concernées par les obligations légales de débroussaillage, qui passent de 62 ha à 111 ha. Ainsi, malgré la réduction des surfaces clôturées, la surface totale affectée par le projet (hors voies d'accès et raccordement électrique externe) augmente, passant de 183 ha à 209 ha. L'énergie produite augmente également : 180 Gwh/an pour 155 GWh/an dans le projet initial.

La MRAe recommande de compléter la description du projet dans toutes ses composantes et d'intégrer, dans le périmètre de l'étude d'impact, l'ensemble des opérations qui sont nécessaires à la réalisation du projet ou qui font partie des mesures qui l'accompagnent ; ce sont en particulier le raccordement électrique externe, la création du poste source, le renforcement de la piste d'accès, son prolongement vers la RD 24 ainsi que la reconstitution d'un itinéraire historique entre Vins et Cabasse.

Le dossier ne justifie pas le choix d'implantation du projet (un des plus grands de la région PACA) au regard des enjeux liés aux fonctionnalités écologiques, au risque de feu de forêt et à la préservation des capacités de stockage de carbone offertes par les forêts. Or le site d'implantation revêt de forts enjeux de continuités écologiques qui sont insuffisamment analysés et pris en compte dans l'étude d'impact. La MRAe recommande d'approfondir l'évaluation des impacts résiduels sur les fonctionnalités écologiques pour l'ensemble des espèces présentes et de proposer des dispositions adaptées à leur maintien. La MRAe recommande également de réaliser le bilan des pertes occasionnées par le projet et des gains apportés par l'ensemble des mesures compensatoires, afin de vérifier l'atteinte de l'équivalence écologique.

L'analyse des effets cumulés du projet avec l'ensemble des projets situés à proximité, en particulier le projet voisin de centrale photovoltaïque porté par EDF à Vins-sur-Caramy, reste trop succincte sur les thématiques du paysage et des continuités écologiques.

Malgré les mesures prévues pour réduire les incidences sur les feux de forêt (élargissement de la bande de débroussaillage à 100 m et dispositifs d'alerte), la MRAe considère que le risque d'incendie est aggravé par le projet.

L'étude d'impact a été complétée par un bilan carbone du défrichement et du débroussaillage, mais ne présente toujours pas un bilan carbone global du projet pendant toute la durée d'exploitation de la centrale.

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.....                                                                             | 8  |
| 1.3.1. <i>Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale</i> .....        | 8  |
| 1.3.2. <i>Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public</i> .....  | 8  |
| 1.4. Enjeux identifiés par la MRAe.....                                                          | 9  |
| 1.5. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....                                           | 9  |
| 1.6. Justification des choix, scénario de référence et solutions de substitution envisagées..... | 9  |
| 2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet.....    | 10 |
| 2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000.....                                                  | 10 |
| 2.1.1. <i>Habitats naturels, espèces, continuités écologiques</i> .....                          | 11 |
| 2.1.2. <i>Continuités écologiques</i> .....                                                      | 13 |
| 2.1.3. <i>Évaluation des incidences Natura 2000</i> .....                                        | 14 |
| 2.2. Risque de feux de forêts.....                                                               | 15 |
| 2.3. Émissions de gaz à effet de serre.....                                                      | 15 |
| 2.4. Effets cumulés.....                                                                         | 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 société Boralex, prévoit la construction d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance de 124 MWc et d'une emprise clôturée totale 98 ha répartie en quatre zones, au lieu-dit Domaine de Mazagran, sur les communes de Vins-sur-Caramy et de Cabasse (83).

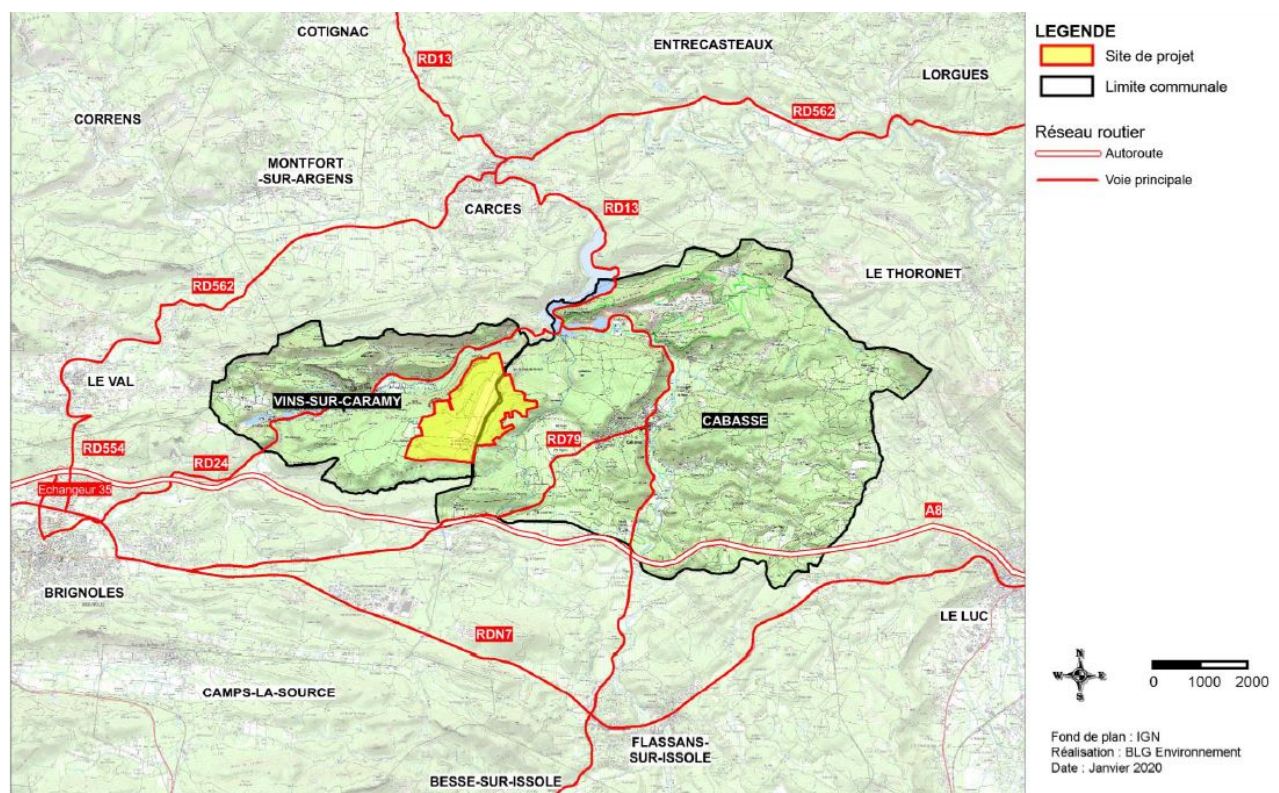


Figure 1: localisation du site de projet. Source : étude d'impact.

D'après le dossier, le projet « participe à l'atteinte des objectifs de puissance électrique renouvelable fixés au SRADDET de la région PACA » et la production annuelle d'énergie attendue (estimée à 180 GWh/an) équivaut à la consommation électrique de 81 605 habitants, chauffage compris.

La commune de Vins-sur-Caramy fait partie de la communauté d'agglomération Provence Verte ; elle est couverte par le SCoT<sup>1</sup> Provence Verte Verdon, approuvé le 30 janvier 2020. La commune de Cabasse fait partie de la communauté de communes Cœur du Var, dont le SCoT a été approuvé le 12 avril 2016.

Le projet se situe sur le plateau naturel boisé des Outoulières, entre la rivière le Caramy au nord et l'autoroute A8 au sud. Le projet a été étudié à l'échelle d'un ensemble de parcelles dénommé « zone d'étude immédiate » d'une superficie totale de 299 ha (cf. périmètre en jaune, figure 1).

<sup>1</sup> Schéma de cohérence territoriale



Cette zone inclut, sur la commune de Vins-sur-Caramy, le domaine de Mazagran sur lequel un circuit d'essais Michelin a été construit au début des années 2000, mais jamais mis en service. Ce site est aujourd'hui géré par une société privée de chasse qui utilise l'enceinte pour le dressage de chiens. Le site est accessible depuis la RD 79 par une route privée de 2,5 km (piste DFCl<sup>2</sup> M 131).

Le projet a fait l'objet d'un [premier avis de la MRAe en date du 15 juin 2023](#). La MRAe a également émis un [avis le 8 septembre 2022](#) sur la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU de Cabasse et un [avis le 30 novembre 2023](#) sur la déclaration de projet valant mise en compatibilité du PLU de Vins-sur-Caramy, liées au même projet. Le projet, dans cette première version, a fait l'objet d'un [arrêté préfectoral portant rejet de demande d'autorisation environnementale en date du 11 août 2023](#).

La zone d'étude jouxte, au sud et à l'ouest, un autre projet de centrale photovoltaïque au sol, porté par EDF, sur la commune de Vins-sur-Caramy, qui a fait l'objet d'un [avis de la MRAe du 25 avril 2023](#).

## 1.2. Description et périmètre du projet

Le projet se répartit en quatre « zones » clôturées totalisant une emprise de 98 ha et nécessitant un défrichement de 106 ha. Chaque zone comprend 231 à 925 tables photovoltaïques, deux à six postes de transformation (PTR), intégrant transformateur et onduleur, situés dans l'enceinte clôturée (soit au total 17 PTR de 30 m<sup>2</sup> pour une surface totale de 510 m<sup>2</sup>), une à trois citernes de 30, 60 ou 120 m<sup>3</sup> situées à l'extérieur de l'emprise clôturée (9 citernes au total).

Une bande débroussaillée de 100 m de largeur depuis la clôture sera mise en œuvre autour de chaque zone. La surface totale de la bande débroussaillée est estimée à 111 ha, s'ajoutant au défrichement de 106 ha.

La principale évolution du projet, par rapport à celui ayant fait l'objet d'un rejet d'autorisation, concerne la diminution des surfaces clôturées (passant de 121 ha à 98 ha) et l'augmentation de la surface de débroussaillage (passant de 62 ha à 111 ha). Globalement la surface totale affectée par le projet (hors voies d'accès et raccordement électrique externe) augmente donc de 183 ha à 209 ha malgré la réduction des surfaces clôturées. La production annuelle attendue augmente également (180 GWh/an pour 155 GWh/an initialement).

Chaque zone sera parcourue par une piste périphérique interne longeant la clôture et par des pistes traversantes. Des pistes périphériques externes de 5 m de large, en grave concassée, seront aménagées autour de chaque zone, ainsi que des pistes reliant les zones. L'accès se fera par la piste M 131 qui sera élargie à 5 m, avec un glacis de 2 m de part et d'autre selon les recommandations du SDIS<sup>3</sup>, sur toute sa longueur depuis la RD 79.

L'étude d'impact précise également que la partie sud de la piste M 131 est actuellement goudronnée, mais « *ne se poursuit pas au nord de manière viabilisée. Dans le cadre du projet, la partie nord fera ainsi l'objet de travaux d'amélioration afin d'assurer la connexion vers la route départementale RD24, en lien avec la collectivité en charge de la DFCl de manière à assurer son entretien ultérieur.* » La section concernée et la nature des travaux ne sont pas précisés et leurs impacts ne sont pas évalués.

Dans le préambule du résumé non technique et dans la notice non technique, est évoquée la réouverture d'un chemin historique entre Cabasse et Vins-sur-caramy, présentée comme une mesure d'accompagnement au titre du paysage. Toutefois, cette mesure n'est évoquée que sur le principe, sans description de la vocation de l'itinéraire ainsi recréé (sentier de randonnée, piste carrossable ou

2 Défense des forêts contre l'incendie.

3 Service départemental d'incendie et de secours.

non, à vocation DFCI ou non...), de ses modalités de réalisation, ni de l'évaluation des éventuels impacts de cette opération.

Selon l'étude d'impact, la centrale sera raccordée au poste source de Vins-sur-Caramy, à environ 5 km du site. Le projet inclut l'extension du poste source sur des parcelles naturelles et agricoles ; cette opération n'est pas décrite dans l'étude d'impact, bien qu'elle fasse l'objet d'un dépôt de permis de construire joint au dossier. Deux variantes de raccordement sont présentées sommairement sur carte, mais sans description plus précise.

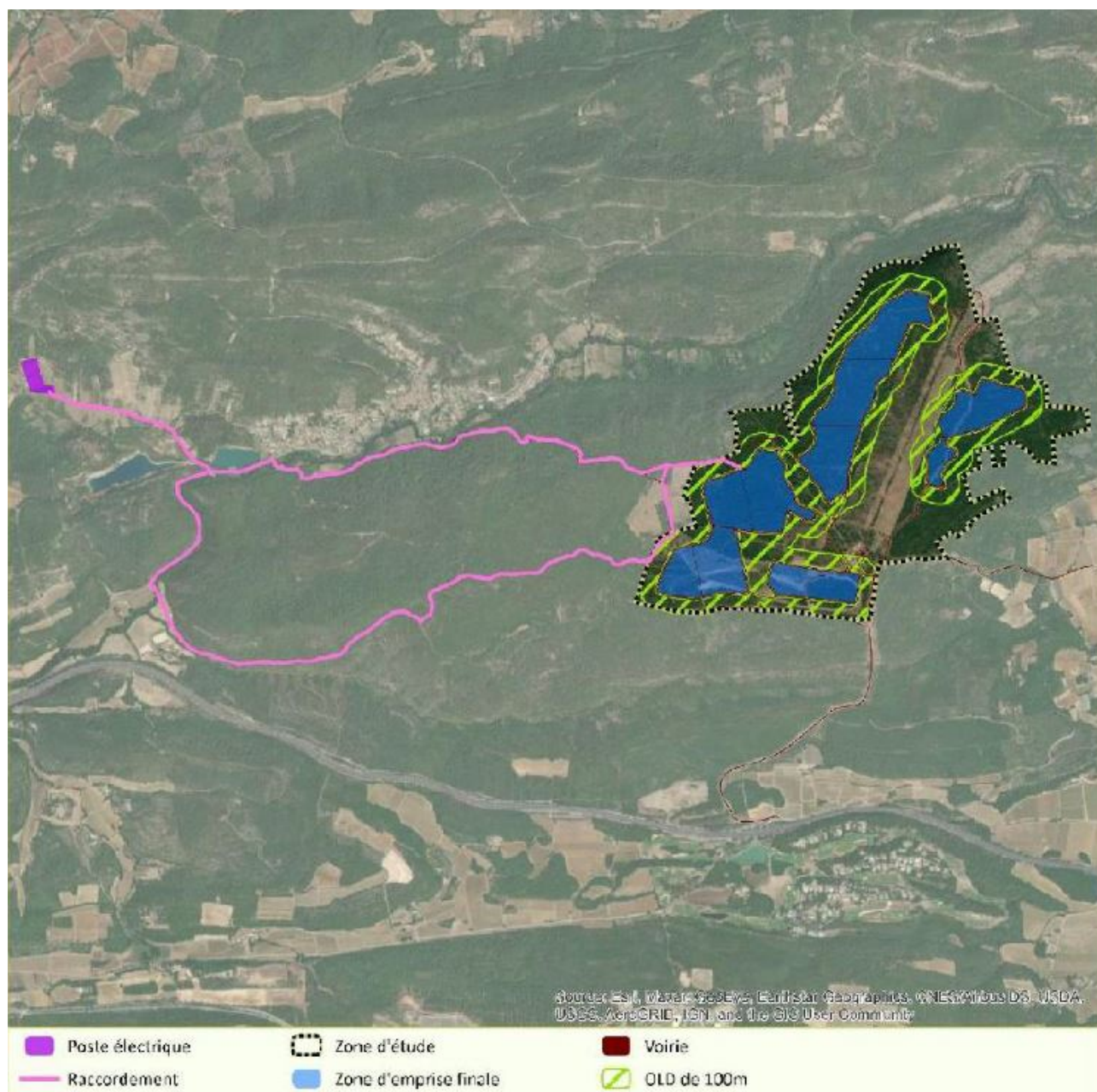


Figure 2: raccordement électrique du projet. Source : étude d'impact

L'aire d'étude élargie, définie en page 71 de l'étude d'impact, correspond à l'emprise foncière (en jaune figure 1) et une bande de 500 m autour du projet. Elle n'inclut donc pas le raccordement électrique externe, ni l'élargissement de la piste d'accès (M 131), ni la connexion de la partie nord de cette piste avec la RD 24, ni le rétablissement d'une liaison entre Cabasse et Vins-sur-Caramy.

L'étude d'impact inclut toutefois un paragraphe intitulé « *analyse de l'état initial du site objet de la création du poste source privé* » et un paragraphe intitulé « *incidences liées au raccordement électrique* ». Le premier ne traite que du site de création du poste source et le second traite uniquement du raccordement électrique, sauf pour les thématiques de la biodiversité et du paysage où les incidences sont principalement analysées pour le site du poste source et non pour le raccordement.

La MRAe rappelle que l'étude d'impact doit permettre d'évaluer les incidences de toutes les opérations nécessaires à la réalisation du projet. Le raccordement électrique externe incluant la création du poste source privé, l'élargissement de la piste d'accès et sa liaison nord vers la RD 24 ainsi que le rétablissement d'un itinéraire entre Cabasse et Vins-sur-Caramy sont sources d'impacts qu'il est nécessaire d'évaluer.

***La MRAe recommande de compléter la description du projet dans toutes ses composantes et d'intégrer, dans le périmètre retenu pour la réalisation de l'étude d'impact, l'ensemble des opérations nécessaires à la réalisation du projet ou faisant partie des mesures qui l'accompagnent, en particulier le raccordement électrique externe, la création du poste source, le renforcement de la piste d'accès, son prolongement vers la RD 24 ainsi que la reconstitution d'un itinéraire historique entre Vins et Cabasse.***

## 1.3. Procédures

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

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Cabasse et Vins-sur-Caramy, 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).

Il entre dans le champ de l'étude d'impact au titre des rubriques 30 : « *Ouvrages photovoltaïques de production d'électricité – Installations d'une puissance supérieure à 1 MWc* » et 47-a) : « *Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion des sols – Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares* » 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 des procédures d'autorisation suivantes :

- autorisation environnementale au titre de la rubrique 2.1.5.0.- 1° : « *Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant supérieure ou égale à 20 ha* » intégrant une autorisation de défrichement, une autorisation d'exploiter au titre du Code de l'énergie, et une autorisation de déroger à la législation sur la protection des espèces ;
- trois permis de construire.

Selon le dossier, la mise en compatibilité du PLU de Cabasse par déclaration de projet liée à l'implantation de la centrale photovoltaïque a été approuvée par délibération du 6 mars 2023 (cf. [avis de la MRAe en date du 8 septembre 2022](#)).

Le PLU de Vins-sur-Caramy n'étant pas compatible avec le projet, sa mise en compatibilité a été initiée (cf. [avis de la MRAe du 30 novembre 2023](#)).



La MRAe note que les zonages prévus pour ces deux procédures ne correspondent plus aux emprises du projet présenté aujourd'hui compte tenu de ses évolutions.

La MRAe regrette que n'ait pas été mise en œuvre une procédure commune d'évaluation et de participation du public pour le projet et la mise en compatibilité des PLU, comme le permettent les articles L122-14 et R122-27 du Code de l'environnement.

## 1.4. Enjeux identifiés par la MRAe

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

- la préservation de la biodiversité et des continuités écologiques ;
- la prise en compte des risques naturels (incendie de forêt et inondation par ruissellement) ;
- les effets cumulés du projet avec ceux d'autres projets existants ou en cours d'instruction ;
- l'impact sur le changement climatique (émissions de gaz à effet de serre) ;
- la prise en compte du paysage.

L'évaluation du risque d'inondation par ruissellement n'appelle pas de remarque de la part de la MRAe.

Le volet paysager de l'étude d'impact est de bonne qualité. Hormis les remarques émises concernant l'évaluation des effets cumulés (cf. paragraphe 2.4), cette thématique n'appelle donc pas d'autre observation de la MRAe.

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

Par rapport à la précédente version de l'étude d'impact, la MRAe note un effort d'actualisation et d'intégration des divers compléments réalisés suite aux échanges avec les services de l'Etat, rendant l'étude d'impact plus compréhensible pour le public et auto-portante.

Cet effort mérite d'être poursuivi en intégrant au périmètre du projet et à son évaluation environnementale l'ensemble des travaux connexes, selon la recommandation émise au paragraphe 1.2.

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

L'étude d'impact présente une « *analyse territoriale* » à trois échelles successives pour justifier le choix du site d'implantation :

- À l'échelle du département du Var, le dossier indique prendre en compte divers critères comme la distance aux postes sources, les espaces agricoles, le relief et les « *zonages environnementaux* » (ZNIEFF, Natura 2000, parc national, réserves naturelles...). Les cartographies proposées, non commentées, présentent les limites de la communauté d'agglomération Provence Verte et de la communauté de communes Cœur du Var, mais aucun argumentaire ne permet de comprendre comment le choix s'est porté sur ces territoires.
- À l'échelle de ces deux territoires, les mêmes enjeux sont mis en avant, mais les cartes présentées et l'absence d'argumentaire ne permettent pas de comprendre le choix des communes de Vins-sur-Caramy et Cabasse.

- À l'échelle des deux communes, s'ajoutent deux critères : la distance aux zones urbaines et la maîtrise foncière. Les critères topographiques (le plateau des Outoulières constitue la plus vaste surface plane à cette échelle) et fonciers (unité foncière de plus 300 ha d'un seul tenant facilitant la maîtrise foncière) apparaissent déterminants.

Comme déjà mentionné dans son avis du 15 juin 2023, la MRAe constate que cette « *analyse territoriale* » ne permet pas de comprendre la logique de choix du site en partant de l'échelle départementale.

Le dossier a néanmoins été complété par une partie intitulée « *Justification du choix de la zone projet* » qui présente une analyse de sites alternatifs, dégradés ou non, et conclut « *à l'absence de solutions alternatives de moindre impact dans le département du Var pour produire la même quantité d'électricité décarbonée que le projet de centrale photovoltaïque du Domaine de Mazagran* ».

La MRAe note que les critères retenus pour la sélection des sites alternatifs restreignent les possibilités, notamment :

- aucune pente supérieure à 10° ;
- aucun espace agricole ;
- site de 98 ha d'un seul tenant.

Boralex pose le postulat d'une centrale photovoltaïque de 98 ha d'un seul tenant hors espace agricole, alors que le progrès des matériels photovoltaïques aurait permis de diminuer la surface du projet de manière plus importante sans baisser la production prévue initialement.

D'autre part, si la recherche d'évitement des zonages environnementaux établis tels que ZNIEFF et Natura 2000 est pertinente, d'autres critères ne sont pas pris en considération, comme les continuités écologiques, les risques d'incendie de forêt ou l'implantation hors secteur forestier de manière à préserver les puits de carbone. À cet égard, la MRAe rappelle que le secteur retenu se situe dans un site naturel et forestier caractérisé par :

- une forte exposition au risque d'incendie de forêts ;
- son identification au volet SRCE<sup>4</sup> du SRADDET<sup>5</sup> comme réservoir de biodiversité de la trame verte avec objectif de remise en état optimal<sup>6</sup>.

**La MRAe recommande de revoir la liste des critères de comparaison des solutions alternatives, en tenant compte en particulier des enjeux de continuités écologiques, d'incendie de forêt et de préservation des capacités de stockage de carbone offertes par les forêts.**

## 2. Analyse thématique des incidences et prise en compte de l'environnement par le projet

### 2.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000

<sup>4</sup> Schéma régional de cohérence écologique

<sup>5</sup> Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires

<sup>6</sup> « Les objectifs de recherche de remise en état optimale portent sur les réservoirs de biodiversité et les corridors qui ont les valeurs de pressions les plus fortes. Ce sont les réservoirs et les corridors considérés comme étant les plus impactés par l'activité humaine. » (Source : SRADDET PACA )

## 2.1.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques

### 2.1.1.1. État initial

La zone d'étude (unité foncière) est située à 90 m de la ZNIEFF<sup>7</sup> de type 2 « *Ripisylves et annexes des vallées de l'Issole et du Caramy* » et à 1,5 km de la ZNIEFF de type 2 « *Trou des fées – les Côtes* ». L'étude d'impact indique que « *le lien fonctionnel [de ces ZNIEFF avec la zone d'étude] est établi principalement vis-à-vis des espèces volantes et surtout des chiroptères.* »

La zone d'étude est également située en réservoir de biodiversité à remettre en bon état écologique d'après le volet SRCE<sup>8</sup> du SRADDET PACA, en zone relais boisée ou zone relais semi-ouverte de la trame verte du SCoT Provence Verte, et en espace de continuité vis-à-vis de la trame verte du SCoT Cœur du Var.

Le secteur du projet de raccordement intercepte la ZNIEFF « *Ripisylves et annexes des vallées de l'Issole et du Caramy* » et passe à proximité directe de la zone humide des Bréguières.

Le site a fait l'objet d'analyses bibliographiques et de prospections naturalistes qui mettent en évidence la richesse de la zone d'étude aussi bien pour la flore (présence d'espèces protégées à fort enjeu local de conservation : Chardon à aiguilles, Gagée de Lacaita, Scabieuse étoilée) que pour la faune. Il s'avère particulièrement riche en insectes, avec notamment une importante population de Criquet hérisson, considéré à très fort enjeu local de conservation, qui effectue l'ensemble de son cycle de vie sur la zone d'étude. La zone centrale de la zone d'étude comprend des milieux semi-ouverts favorables à de nombreuses autres espèces d'insectes protégées et patrimoniales.

Moins accueillante pour les amphibiens, hormis pour le Pélodyte ponctué, la zone présente un fort intérêt pour les reptiles, avec la présence avérée de neuf espèces dont le Seps strié et la Tortue d'Hermann. La zone d'étude est située en zone de sensibilité moyenne à faible vis-à-vis de la Tortue d'Hermann pour la partie localisée sur la commune de Cabasse (71 ha). Une zone de compensation<sup>9</sup> d'environ 24 ha a été mise en place à quelques centaines de mètres à l'est de la zone d'étude, principalement en faveur de cette espèce. Ce secteur a été retenu pour la conservation de l'espèce, en raison notamment de la présence du réservoir de biodiversité à remettre en bon état de conservation identifié au SRADDET, et fait l'objet d'actions de gestion en faveur de la création d'une mosaïque d'habitats favorables à l'espèce.

Enfin, le site présente un fort intérêt pour l'avifaune, avec 19 espèces à enjeu notable, et pour les chiroptères, avec 16 espèces recensées, dont six à enjeu local jugé fort et huit à enjeu modéré. Le site présente des arbres à cavités et des gîtes souterrains avérés ou potentiels.

Comme précisé dans le dossier, la zone d'étude « *présente encore une bonne naturalité de par les nombreux indicateurs associés (présence d'une diversité d'habitats d'espèces et de strates arborées, etc.)* » et « *une grande valeur patrimoniale tant au niveau fonctionnalité écologique qu'au niveau des espèces avérées et protégées.* » Les enjeux écologiques sont donc particulièrement forts.

Dans son avis du 15 juin 2023, la MRAe relevait que la pression d'inventaires, moins forte sur les milieux moins ouverts, conduisait à une sous-estimation des espèces présentes sur ces secteurs par rapport à la zone centrale plus ouverte où les prospections ont été plus nombreuses. Alors que les quatre zones de projet, après application des mesures d'évitement et de réduction (cf partie 2.1.1.3),

7 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique

8 Schéma régional de cohérence écologique.

9 Établie en 2017 dans le cadre du projet de construction du collège de Carcès

s'implantent prioritairement sur ces milieux boisés, la recommandation de la MRAe de réaliser des inventaires complémentaires n'a pas été suivie. Selon l'étude d'impact « *L'augmentation de la pression d'inventaire ne modifierait pas le diagnostic de l'état initial, ou de façon marginale* », la richesse floristique des taillis de chêne vert est « *souvent faible* » et « *des inventaires plus poussés sur la faune dans ces secteurs denses nécessiteraient des moyens démesurés [...], sans garantir une amélioration significative des résultats.* »

La MRAe entend cet argumentaire, mais considère qu'une sous-évaluation des enjeux présents dans ces zones de taillis qui feront l'objet du défrichement reste possible compte tenu de ces éléments.

#### 2.1.1.2. Impacts bruts

Les impacts bruts du projet sont évalués en considérant la réalisation du projet sur l'ensemble de l'unité foncière, soit 315 ha d'un seul tenant. Compte tenu de la haute valeur écologique du site, les impacts bruts sont jugés forts sur les habitats et sur quatre espèces végétales (Gagée de Lacaita, Scabieuse étoilée, Chardon à aiguilles et Luzerne agglomérée), forts sur huit espèces d'insectes et très forts pour le Criquet hérisson, forts sur sept espèces de reptiles (la Tortue d'Hermann, la Couleuvre à échelons, la Couleuvre d'Esculape, l'Orvet de Vérone, le Psammodrome d'Edwards, le Seps strié et la Couleuvre de Montpellier), très forts pour le Petit rhinolophe et forts pour neuf autres espèces de chiroptères ainsi que deux espèces de mammifères terrestres.

Le dossier évalue également que le projet aurait une incidence forte sur la trame verte et bleue en « *cassant les possibilités d'échanges pour la faune sauvage et mitant un espace jusqu'à présent dominé par les milieux semi-naturels abritant nombre d'espèces à enjeu* ».

La MRAe observe que les impacts bruts du projet sont évalués en considérant l'aménagement de 315 ha, alors que le dossier ne présente aucun scénario d'aménagement des 315 ha de l'unité foncière, puisque le scénario de base porte sur une surface d'équipement de seulement 229 ha, ce qui conduit de fait à surévaluer par la suite la portée des mesures d'atténuation.

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

La principale mesure d'atténuation concerne la réduction de l'emprise du projet par évitement de la zone centrale abritant des milieux semi-ouverts particulièrement sensibles selon le dossier (« *ME1 : Évitement de la zone centrale abritant les milieux les plus sensibles* »). Le dossier de DDEP<sup>10</sup> liste et quantifie les principaux enjeux évités ou réduits par cette mesure en termes d'habitats et d'espèces.

La moindre pression d'inventaires évoquée précédemment sur les secteurs moins ouverts, sans qu'ils soient pour autant évités, conduit toutefois probablement à une sous-estimation des impacts résiduels sur ces secteurs susceptibles de mettre en doute la quantification des effets bénéfiques de la mesure d'atténuation ME1.

Le dossier prévoit une mesure de réduction liée à l'adaptation de la réalisation des OLD<sup>11</sup> (mesure R2 : définition d'OLD alvéolaires). Cette mesure prévoit notamment le balisage des stations de flore protégée ou à enjeu, des zones sensibles pour les insectes (le Criquet hérisson, la Proserpine et la Mante terrestre) et d'un gîte à chiroptères, afin de les préserver lors du débroussaillage. Compte tenu de la forte densité d'espèces protégées dans les OLD (le dossier de DDEP précise par exemple qu'« *on retrouve dans les OLD de nombreux individus de Luzerne agglomérée, de Gagée de Lacaita et de Chardon à aiguilles* »), la compatibilité de cette mesure avec les dispositions réglementaires

10 Demande de dérogation à la législation sur la protection des espèces.

11 Obligations légales de débroussaillage



applicables en matière de débroussaillage (notamment l'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 sur le débroussaillage obligatoire dans le Var, qui prescrit la coupe de la végétation herbacée et ligneuse basse dans un rayon de 50 m autour des installations) n'est pas garantie.

***La MRAe recommande de justifier la compatibilité des mesures de réduction concernant la réalisation et l'entretien des OLD avec les dispositions réglementaires applicables en matière de débroussaillage.***

Selon le dossier, les impacts résiduels restent significatifs sur de nombreuses espèces (Gagée de Lacaita, Grand Capricorne, Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe, notamment) nécessitant des mesures de compensation.

Le dossier prévoit six mesures de compensation. Les mesures MC1 et MC2 concernent des parcelles forestières communales dispersées sur les deux communes ainsi que les parties de la zone d'étude évitées par le projet. Elles prévoient une gestion sylvicole « *durable à couvert continu (futaie irrégulière)* » sur les parcelles communales et le maintien de mosaïques d'habitats en maintenant des milieux ouverts.

Si le besoin compensatoire est justifié par une méthodologie de dimensionnement de la compensation, il n'est pas précisé la plus-value écologique de chaque mesure compensatoire. En effet, la plus-value écologique s'évalue en intégrant un facteur plus ou moins élevé en fonction de l'état initial des terrains de compensation : d'une valeur faible si les terrains sont déjà dans un très bon état de conservation, à une valeur élevée si les terrains compensatoires sont dégradés et susceptibles d'être restaurés.

Si la mesure de gestion sylvicole durable à couvert continu de type futaie irrégulière sur 270 ha de milieux forestiers est susceptible d'offrir une plus-value écologique non négligeable pour les boisements concernés, le dossier ne démontre pas que cette mesure permettra de compenser la destruction de 106 ha et l'altération de 111 ha d'habitats pour les espèces protégées impactées par le projet. En effet, cette mesure s'appliquera vraisemblablement à des milieux forestiers présentant déjà une certaine valeur écologique pour les espèces concernées et il n'est pas certain que les ratios de compensation envisagés soient suffisants. L'état initial des sites de compensation étant réalisé, il est donc envisageable de mieux mettre en évidence l'additionnalité écologique qui résulterait de la mise en place de ces mesures compensatoires.

Le dossier prévoit une seule mesure compensatoire supplémentaire par rapport au dossier précédent : la désartificialisation de l'ancienne piste d'essai Michelin, qui ne représente qu'une surface de 0,65 ha.

***La MRAe recommande d'évaluer la plus-value écologique de chacune des mesures compensatoires proposées en fonction de l'état de conservation des terrains de compensation et de faire le bilan des pertes occasionnées par le projet et des gains apportés par l'ensemble des mesures compensatoires, afin de vérifier l'atteinte de l'équivalence écologique.***

### 2.1.2. Continuités écologiques

L'aire d'étude se situe au nord de l'autoroute A8 qui constitue une césure infranchissable pour de nombreuses espèces. Le volet naturel de l'étude d'impact ne mentionne pas la présence de l'éco-pont de Brignoles, situé à seulement 2,1 km du projet, qui constitue l'une des seules connexions possibles entre le nord et le sud de l'autoroute et a été réalisé à cet effet en cohérence avec l'élaboration du volet SRCE du SRADDET. Le maintien et la restauration de corridors écologiques utilisant l'éco-pont sont donc essentiels. Cet enjeu n'est pas mentionné dans l'étude d'impact qui n'évoque que la discontinuité créée par l'autoroute.

Les impacts résiduels sur les fonctionnalités écologiques ne sont pas évalués dans l'étude d'impact. Le dossier de DDEP indique seulement que « *la configuration des parcs (4 parcs distincts et espacés au lieu d'un unique parc d'un seul tenant), résultant de la mesure E1 (éviter de la zone centrale), ainsi que la préservation et restauration de corridors fonctionnels pour le Petit rhinolophe au sein des OLD (mesures R3 et C4), vont permettre de maintenir les continuités écologiques pour de nombreuses espèces, qu'il s'agisse d'espèces à faible ou à grande capacité de déplacement.* »

Sur le plan méthodologique, la MRAe rappelle que les mesures de compensation ne peuvent être invoquées pour définir un niveau d'impact résiduel.

La mesure R4 (conservation de la fonctionnalité autour de l'aven abritant la colonie de Petit rhinolophe) concerne les abords d'un gîte avéré de Petit rhinolophe en limite sud du projet. Elle se limite à la conservation des habitats à enjeu fort pour l'espèce et le maintien ou la création de corridors. Cette mesure apparaît de portée limitée, car elle ne concerne que les abords immédiats de l'aven et une grande partie des habitats à enjeu jugé fort est située en dehors de l'unité foncière concernée et dans le projet voisin porté par EDF. De plus, le dossier précise que « *des interventions ponctuelles [...] resteront possibles* » pour la réalisation des OLD. Les exigences de réalisation des OLD, dans ce secteur très sensible aux incendies de forêt, semble de nature à limiter fortement la portée de cette mesure. Par ailleurs cette mesure vise uniquement le Petit rhinolophe. Le gain potentiel apporté aux fonctionnalités écologiques pour l'ensemble des espèces n'est pas évalué. La mesure C4 « *Amélioration de la fonctionnalité pour les chiroptères autour de l'aven occupé au sud de la zone d'étude* » ne concerne également que les chiroptères aux abords du même gîte.

Les impacts résiduels du projet sur les corridors de déplacement ne sont pas évalués. Le dossier de DDEP indique, sans véritable justification, que « *la revue du design du projet en 4 parcs distincts permet toutefois de limiter la césure en maintenant une certaine perméabilité.* ». Cette affirmation n'apparaît pas suffisamment étayée. La taille du projet dans un secteur de « *grande valeur patrimoniale tant au niveau fonctionnalité écologique qu'au niveau des espèces* » est susceptible d'entraîner une rupture significative des continuités écologiques au sein de la zone d'étude, mais aussi à plus large échelle. Le dossier ne précise pas les fonctionnalités affectées par le projet, ce qui serait nécessaire pour définir les dispositions permettant de les maintenir en précisant les habitats concernés et les espèces qui en bénéficieraient.

***La MRAe recommande d'identifier et de qualifier les enjeux liés au maintien et à la restauration du corridor écologique en lien avec l'éco-pont de Brignoles, d'approfondir l'évaluation des impacts résiduels sur les fonctionnalités écologiques pour l'ensemble des espèces et de proposer des dispositions adaptées à leur maintien ou, à défaut, des mesures de compensation à la hauteur des impacts résiduels.***

### 2.1.3. Évaluation des incidences Natura 2000

Le site Natura 2000 le plus proche, la ZSC du Val d'Argens, se situe à environ 1,5 km du site du projet de centrale photovoltaïque. L'évaluation des incidences Natura 2000 jointe au dossier indique qu'il existe un lien fonctionnel entre ce site et le secteur de projet. Elle met en évidence des incidences résiduelles (qualifiées de faibles) sur plusieurs espèces ayant justifié la désignation du site : insectes (Grand capricorne) et chiroptères (Petit et Grand rhinolophes notamment).

Elle conclut que le projet a une influence « *non notable dommageable* » sur le site Natura 2000 et ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats et espèces ayant justifié sa désignation.

La MRAe estime que cette conclusion mérite d'être vérifiée en regard des recommandations qui précèdent, relatives notamment aux incidences à approfondir sur les continuités écologiques. Il convient également de requalifier les incidences sur le Petit et le Grand rhinolophes et sur le Grand capricorne (faibles dans l'évaluation des incidences Natura 2000 alors qu'elles sont modérées dans le DDEP).

***La MRAe recommande de reprendre l'évaluation des incidences Natura 2000 à la lumière des précédentes recommandations, en veillant à la mise en cohérence de l'ensemble des pièces du dossier.***

## 2.2. Risque de feux de forêts

Le dossier présente une modélisation du risque d'incendie sur le site du projet. Selon la carte présentée page 296 de l'étude d'impact, le secteur de projet est majoritairement soumis à un risque de feu de forêt exceptionnel (aléa subi).

En matière d'aléa induit, le dossier indique que « *Malgré la création d'une activité sur ce site, l'augmentation du risque de départ de feu n'est pas certaine (du fait de la fermeture du site au public et de l'entretien de la végétation). Le risque de propagation à partir du site est assez fort du fait de la dimension du plateau des Outoulières et de la forte continuité du massif.* »

De plus, selon l'étude d'impact, le massif est considéré comme déficitaire en termes d'équipements DFCI ; le site n'est que partiellement couvert par les vigies et à une distance importante des casernes SDIS. Elle indique également : « *Au regard de l'aléa subi et de l'aléa induit, l'application des OLD au sens de l'arrêté préfectoral en vigueur sur 100 mètres à partir des bordures externes du projet, la création d'un réseau de pistes périmétrales, la mise en place de citernes et des mesures de prévention complémentaires sont indispensables* ». Toutefois les incidences résiduelles ne sont pas évaluées.

Par rapport au projet présenté en 2023, la largeur des OLD a été élargie partout à 100 m. Néanmoins, malgré les aménagements prévus en termes de prévention et d'alerte, la MRAe estime que l'implantation d'installations électriques sur près de 100 ha, répartis en quatre îlots au cœur d'un massif forestier très sensible aux feux de forêts, ne peut que concourir à l'augmentation du risque, comme le confirme l'incendie qui a pris naissance au printemps 2023 dans la végétation présente sous les panneaux du parc photovoltaïque de Saint-Antonin-du-Var.

***La MRAe recommande de démontrer que les mesures prévues en termes de détection et d'alerte des services d'incendie et de secours sont suffisantes pour garantir que le projet n'aggrave pas le risque d'incendie de forêt.***

## 2.3. Émissions de gaz à effet de serre

Dans son avis du 15 juin 2023, la MRAe déplorait que l'étude d'impact ne présente aucun bilan carbone de la centrale photovoltaïque, ce qui constituait un manque évident s'agissant d'un projet de cette nature nécessitant un défrichement sur une surface importante. Elle recommandait de compléter l'étude d'impact par un bilan carbone global du projet intégrant l'ensemble du cycle de vie des installations, la fabrication des panneaux, les travaux de réalisation et de démantèlement de la centrale, le déstockage de carbone lié au défrichement et les pertes de séquestration carbone dues aux OLD pendant toute la durée d'exploitation de la centrale.

Le dossier a été complété par un bilan carbone induit par le défrichement et les OLD, estimé entre 34 000 et 38 000 t<sub>eq</sub>CO<sub>2</sub> de perte de séquestration carbone (en fonction du mode de gestion forestière

appliqué en l'absence de projet) pour une durée d'exploitation de 40 ans. Toutefois, l'étude d'impact ne présente toujours pas de bilan carbone du projet tel que recommandé par la MRAe.

Seul le dossier de DDEP, dans le cadre du paragraphe traitant de la justification de l'intérêt public majeur du projet, présente une courte analyse. Elle indique que le parc permettra d'économiser 6 100 tonnes par an d'émission de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) alors que la dette carbone du parc photovoltaïque s'élèvera à 33 078 teqCO<sub>2</sub>, sur la base d'un ratio par panneau de 312 kgCO<sub>2</sub>/kWc dont la source et les vecteurs d'émission pris en compte ne sont pas précisés, mais ne semblent pas considérer les flux de carbone liés aux défrichements et aux OLD.

La MRAe réitère donc sa recommandation, afin de mettre en évidence, sur une durée d'exploitation définie, le bilan carbone réel attendu de l'installation.

***La MRAe recommande de compléter l'étude d'impact par un bilan carbone global du projet, intégrant l'ensemble du cycle de vie des installations, la fabrication des panneaux, les travaux de réalisation et de démantèlement de la centrale, le déstockage de carbone lié au défrichement et les pertes de séquestration carbone dues aux OLD pendant toute la durée d'exploitation de la centrale.***

## 2.4. Effets cumulés

L'étude d'impact présente une analyse succincte des effets cumulés avec d'autres projets dont le projet de centrale photovoltaïque de Vins-sur-Caramy situé à proximité immédiate et pour laquelle la MRAe a déjà émis deux avis (5 mai 2021 et 25 avril 2023). Toutefois, les effets cumulés sur les fonctionnalités écologiques, qui paraissent particulièrement importants avec le projet de Vins-sur-Caramy, ne sont pas analysés. Quant aux effets cumulés spécifiques au paysage, analysés séparément, ils ne tiennent pas compte du projet de Vins-sur-Caramy.

***La MRAe recommande d'approfondir l'évaluation des effets cumulés du projet avec l'ensemble des projets situés à proximité et d'évaluer en particulier les effets cumulés sur le paysage et les continuités écologiques avec le projet de centrale photovoltaïque de Vins-sur-Caramy.***