

Mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale

-

Projet de centrale photovoltaïque de Vins-sur-Caramy

-

Maîtrise d'Ouvrage :

**SAS Centrale Photovoltaïque de Vins-
sur-Caramy**

Adresse du Demandeur :

**EDF Renouvelables France
Cœur Défense - Tour B
100 Esplanade du Général De Gaulle
92932 Paris La Défense Cedex**

**Mairie de Vins-sur-Caramy
Place de l'Eglise
83170 Vins-sur-Caramy**

Adresse de Correspondance :

**Chez EDF Renouvelables France
Immeuble Le Gambetta
11 cours Gambetta – CS 70082
13182 Aix-en-Provence Cedex 5**



Juillet 2021

SOMMAIRE

Sommaire	2
Préambule	3
1. Avis de la Mission Régionale de l'Autorité environnementale	6
2. Réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale	28
2.1. Description du projet.....	28
2.2. Complétude et lisibilité du rapport de présentation et de la démarche d'évaluation environnementale de la mec DP	29
2.3. Compatibilité avec le Scot Provence Verte Verdon et cohérence avec le PADD	30
2.4. Complétude et lisibilité de l'étude d'impact	30
2.5. Justification des choix, solutions de substitution envisagées et effets cumulés	33
2.5.1. Justification des choix des solutions de substitution	33
2.5.2. Effets cumulés	41
3. Analyse thématique des incidences, et prise en compte de l'environnement par le projet	46
3.1. Milieu naturel, y compris Natura 2000	46
3.1.1. Habitats naturels, espèces, continuités écologiques	46
3.1.2. Evaluation des incidences Natura 2000	68
3.2. Risque d'incendie de forêt	69
3.3. Paysage.....	81
3.4. Gaz à effet de serre (GES).....	91

PREAMBULE

Porté par la mairie de Vins-sur-Caramy et la société EDF Renouvelables France pour le compte de la SAS Centrale photovoltaïque de Vins-sur-Caramy, le projet de centrale photovoltaïque au sol est soumis à plusieurs procédures d'autorisation :

- Un dossier de demande de Permis de construire, un dossier de demande d'autorisation de défrichement et un dossier de déclaration loi sur l'eau – **portés par la société EDF Renouvelables France** ;
- Un dossier de déclaration de projet (DP) incluant la mise en compatibilité du PLU de la commune vis-à-vis du projet – **porté par la mairie de Vins-sur-Caramy**.

Cette centrale sera installée sur des terrains communaux, au lieu-dit « Les plaines », « Les plaines des cades », « Les Clos » et « Sigmores » et aura une puissance installée de 48MWc. Le projet de centrale photovoltaïque représentera une emprise clôturée projetée d'environ 50 ha.

Ce projet a plusieurs atouts pour le territoire, et permettra notamment de :

1/ Participer à l'autonomie énergétique du territoire :

Ce projet mené depuis plusieurs années entre EDF Renouvelables France et la commune de Vins-sur-Caramy est en phase avec les objectifs de développement des énergies renouvelables à l'échelle locale via le SRADDET comme nationale via la PPE.

2/ Soutenir les activités locales et participer au Plan de relance économique :

Ce projet permettra de générer de nouvelles opportunités avec comme objectifs :

- **Une soutien à l'agriculture locale** : Le berger de la commune utilisera le site de la centrale photovoltaïque pour faire pâturer son cheptel et entretenir la zone. Cette initiative a d'ailleurs reçu un avis favorable de la part de la chambre d'agriculture du Var ;
- **Une co-activité avec l'association de chasse de la commune** : Elle participera, sur les abords du projet, au comptage du gibier, à la réalisation d'emblavures pour la chasse et à la mise en place et à l'entretien de mesures environnementales du projet ;
- **Le développement de l'éco-tourisme** : La mise en valeur des chemins de randonnée présents au niveau de la future centrale photovoltaïque, via la création d'un cheminement ludique pour les utilisateurs. Ces chemins seront accompagnés de panneaux pédagogiques et d'une tour d'observation pour permettre aux promeneurs de comprendre le projet et ses enjeux.

Ce projet permettra également de générer de nouvelles ressources financières pour la commune de Vins-sur-Caramy, la communauté d'agglomération de la Provence Verte, le département du Var et la Région Sud PACA dans un contexte de crise globale importante pour les différents territoires Français. La commune de Vins-sur-Caramy souhaite par exemple à terme, envisager la réhabilitation d'une ancienne bergerie à proximité immédiate du projet.

3/ Contribuer à une démarche environnementale de qualité :

Les études environnementales du projet ont été menées sur une durée de deux ans par des bureaux d'étude locaux. Ces études ont permis de définir une implantation de la centrale photovoltaïque sur les secteurs à moindres enjeux et à la mise en place de nombreuses mesures en faveur de l'environnement, y compris sur des secteurs à enjeux évités par le projet.

La concrétisation de ce projet permettra de mieux entretenir le patrimoine naturel de Vins-sur-Caramy et notamment par la réalisation de compensation forestière de proximité.

4/ S'associer à la préservation du patrimoine forestier :

La réalisation du projet et de ses aménagements connexes apportera une réelle plus-value pour l'ensemble forestier en permettant notamment de mieux garantir la préservation du patrimoine forestier de la commune, et en améliorant la supervision et l'intervention des secours terrestres.

Le projet photovoltaïque a aussi été construit avec l'appui de la commune de Vins-sur-Caramy, de l'Agglomération Provence Verte et de l'ONF puisqu'il est associé à :

- La démarche engagée par l'Agglomération Provence Verte au moyen du Plan d'Intervention de Défense et d'Aménagement Forestier (PIDAF) pour la réhabilitation des pistes DFCI existantes autour du projet photovoltaïque,
- La démarche engagée par la commune pour la soumission au régime forestier par l'ONF de l'ensemble des parcelles communales autour du projet photovoltaïque.

4/ Faire de la concertation et de la sensibilisation comme fil conducteur :

L'acceptabilité du projet a fait l'objet d'une attention particulière notamment via la mise en place d'une concertation et l'apport d'informations auprès des acteurs locaux comme les membres de l'association de chasse, le Syndicat Mixte de la Provence Verte Verdon, la Communauté d'Agglomération de la Provence Verte et l'ONF. EDF Renouvelables France et la Mairie de Vins-sur-Caramy ont entretenus des échanges de manière régulière afin de présenter les avancées des études et des actions. L'objectif a été de construire un projet en phase avec le territoire et compatible avec les activités existantes.

Le projet a notamment été candidat en tant qu'action au Contrat de Transition Ecologique du Syndicat Mixte Provence Verte Verdon.

Une permanence publique d'information a été organisée par EDF Renouvelables France sur la commune en octobre 2020 afin de recueillir l'avis et les attentes des habitants sur le projet. Une vingtaine de participants ont été accueillis. Plusieurs mesures d'accompagnement du projet ont été particulièrement plébiscitées par les participants, notamment :

- L'installation d'une tour d'observation et de panneaux pédagogiques à proximité de la centrale solaire,
- La pérennisation du pastoralisme sur le secteur avec la mobilisation d'un berger local pour l'entretien de la centrale photovoltaïque,
- Les mesures environnementales autour même du projet.

Ce projet est soumis à étude d'impact, conformément au R.122-2 du Code de l'Environnement. Cette étude d'impact a été déposée au service instructeur le 18 décembre 2020.

Dans le cadre de l'instruction du dossier, la Mission Régionale d'autorité environnementale (MRAe) PACA a été saisie et a publié son avis sur la qualité de l'étude d'impact du projet présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement, le 5 mai 2021 (n° MRAe – 2021APACA18/2834 2021APPACA23/2816-2818).

L'article L. 122-1 du code de l'environnement fait obligation au porteur de projet d'apporter une réponse écrite à l'Autorité environnementale. 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.

Le présent document constitue le mémoire en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale. Il reprend point par point les recommandations émises par la MRAe.

1. AVIS DE LA MISSION REGIONALE DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE



Conseil général de l'Environnement
et du Développement durable

Avis délibéré
de la Mission régionale d'autorité environnementale
Provence-Alpes-Côte d'Azur
sur la mise en compatibilité du PLU liée à la déclaration de
projet et sur le projet de centrale photovoltaïque de Vins-sur-
Caramy (83)

N°MRAe 2021APACA18/2834
2021APPACA23/2816-2818

PRÉAMBULE

Conformément aux dispositions prévues par les articles L104-6 et R104-23 du code de l'urbanisme et L122-1, et R122-7 du code de l'environnement, la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a été saisie pour avis :

- par le Préfet du Var (DDTM 83) sur le projet de centrale photovoltaïque de Vins-sur-Caramy situé sur le territoire de la commune de Vins-sur-Caramy (83).
 - sur la base du dossier de permis de construire. Le dossier comporte notamment :
 - une étude d'impact sur l'environnement incluant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
 - un dossier de permis de construire.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 du même code, il en a été accusé réception en date du 09/03/2021. Conformément à l'article R122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois. Conformément aux dispositions de ce même article, la DREAL PACA a consulté par courriel du 11 mars 2021 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 08 avril 2021 et le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui n'a pas formulé d'observation dans les délais impartis.

- sur la base du dossier de défrichement. Le dossier comporte notamment :
 - l'étude d'impact sur l'environnement déjà jointe au dossier de permis de construire ;
 - un dossier de demande d'autorisation de défrichement ;

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R122-7 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L122-1 du même code, il en a été accusé réception en date du 09/03/2021. Conformément à l'article R122-7 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de deux mois. Conformément aux dispositions de ce même article, la DREAL PACA a consulté par courriel du 12 mars 2021 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 08 avril 2021 et le préfet de département, au titre de ses attributions en matière d'environnement, qui a transmis une contribution en date du 09 avril 2021.

- par la commune de Vins-sur-Caramy sur la mise en compatibilité du PLU liée au même projet. Le dossier comporte notamment :
 - un dossier de déclaration de projet (DP) incluant la mise en compatibilité du PLU ;
 - le rapport de présentation (RP), les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) et le règlement écrit et graphique.

Cette saisine étant conforme aux dispositions de l'article R104-23 du code de l'urbanisme relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article L104-6 du même code, il en a été accusé réception en date du 09 avril 2021. Conformément à l'article R104-25 du même code, l'avis doit être fourni dans un délai de trois mois. Conformément aux dispositions de l'article R. 104-24 du même code, la DREAL PACA a consulté par courriel du 19 avril 2021 l'agence régionale de santé de Provence-Alpes-Côte d'Azur, qui a transmis une contribution en date du 19 avril 2021.

Conformément aux règles de délégation interne à la MRAe (délibération du 8 septembre 2020), cet avis a été adopté le 05 mai 2021 en « collégialité électronique » par Jean-François Desbouis, Sylvie Bassuel et Marc Challéat, membres de la MRAe

En application de l'article 8 du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe approuvé par l'arrêté du 11 août 2020, 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.

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

L'avis devra être porté à la connaissance du public par l'autorité en charge de le recueillir, dans les conditions fixées par l'article R122-7 du code de l'environnement, 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 du code de l'environnement.

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

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

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

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

1 ae-avis@uee.scadec.dreal-paca@developpement-durable.gouv.fr

SYNTHÈSE

La commune de Vins-sur-Caramy (83) souhaite mettre en compatibilité son PLU par déclaration de projet, pour permettre la réalisation d'un parc photovoltaïque au sol d'une superficie de 50 hectares clôturés, porté par EDF Renouvelables France. La puissance installée est de 48 MWc² et la production annuelle attendue est de 61 030 MWh. Le secteur concerné, au sud-est du territoire communal se situe en continuité d'un autre projet de parc photovoltaïque au sol déposé concomitamment par Boralex (qui ne fait pas l'objet du présent avis).

La procédure a pour objet de modifier le règlement graphique et écrit, par la création d'une zone naturelle Npv de 54 ha (excluant les surfaces liées aux obligations légales de débroussaillage) destinée à une activité de production d'énergie solaire photovoltaïque qui s'inscrit également dans une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) couvrant 89ha et incluant les OLD.

Parallèlement, le projet de parc photovoltaïque a été déposé au titre des demandes de permis de construire et d'autorisation de défrichement.

L'avis de la MRAe porte sur l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU et sur celle du projet lui-même.

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

- la prise en compte des impacts cumulatifs du projet avec les projets contigus ou à proximité ;
- la préservation et la protection de la biodiversité et des continuités écologiques ;
- la prise en compte du risque d'incendie de forêt dans un secteur particulièrement sensible ;
- la prise en compte du paysage ;
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

La MRAe identifie des lacunes des dossiers sur la définition de l'emprise du projet, la justification du choix du site, l'analyse des effets cumulés avec le projet porté par Boralex, l'évaluation des incidences sur le milieu naturel, les mesures prévues pour réduire le risque d'incendie de forêt et la prise en compte des enjeux paysagers.

La MRAe recommande notamment de :

- clarifier les options de raccordement électrique et revoir le périmètre du projet en intégrant les travaux liés au raccordement ;
- justifier le choix du site par la comparaison de solutions alternatives et approfondir l'analyse de la compatibilité du choix d'implantation au regard des orientations régionales, intercommunales et communales ;
- étudier les effets cumulés du projet avec celui porté par Boralex sur le site contigu de Mazagran ;
- revoir la qualification des enjeux liés aux espèces en particulier pour les chiroptères, les oiseaux, les insectes, le pélodyte ponctué et la tortue d'Hermann ;
- réévaluer les impacts bruts et résiduels du projet sur le milieu naturel et les continuités écologiques, sur la base des compléments à apporter à l'état initial.;
- justifier que les mesures prévues pour réduire les incidences feux de forêt sont suffisantes pour que le projet n'aggrave pas le risque incendie ;
- montrer comment les enjeux paysagers ont été pris en compte dans la conception du projet et de compléter le volet paysager sur l'analyse des points de vue notamment éloignés sur le projet.

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

2 MWc = méga watt-crête, unité de mesure de puissance d'un dispositif de parc photovoltaïque, correspondant à la capacité de production maximale

Table des matières

1 Contexte et objectifs du plan et du projet, enjeux environnementaux, qualité du rapport sur les incidences environnementales et de la démarche d'élaboration du plan ainsi que de l'étude d'impact du projet.....	6
1.1 Contexte, objectifs du plan et périmètre du projet.....	6
1.2 Description du projet.....	10
1.3 Procédures.....	11
1.3.1 Soumission à étude d'impact au titre de l'évaluation environnementale.....	11
1.3.2 Procédures d'autorisation identifiées, gouvernance et information du public.....	11
1.4 Enjeux identifiés par l'autorité environnementale.....	12
1.5 Complétude et lisibilité du rapport de présentation et de la démarche d'évaluation environnementale de la MEC DP.....	12
1.6 Compatibilité avec le SCoT Provence Verte Verdon et cohérence avec le PADD.....	12
1.7 Complétude et lisibilité de l'étude d'impact.....	13
1.8 Justification des choix, solutions de substitution envisagées et effets cumulés.....	14
1.8.1 Justification des choix et solutions de substitution.....	14
1.8.2 Effets cumulés.....	15
2 Analyse thématique des incidences, et prise en compte de l'environnement par le projet.....	16
2.1 Milieu naturel, y compris Natura 2000.....	16
2.1.1 Habitats naturels, espèces, continuités écologiques.....	16
2.1.2 Évaluation des incidences Natura 2000.....	20
2.2 Risque d'incendie de forêt.....	20
2.3 Paysage.....	21
2.4 Gaz à effet de serre (GES).....	22

Avis

1 Contexte et objectifs du plan et du projet, enjeux environnementaux, qualité du rapport sur les incidences environnementales et de la démarche d'élaboration du plan ainsi que de l'étude d'impact du projet

Cet avis porte sur l'évaluation environnementale :

- du projet de centrale photovoltaïque de Vins-sur-Caramy ;
- de la mise en compatibilité du PLU de la commune de Vins-sur-Caramy.

L'avis est élaboré sur la base des dossiers :

- de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU composée des pièces suivantes :
 - déclaration de projet (descriptif du projet et démonstration de l'intérêt général du projet) ;
 - mise en compatibilité du PLU comprenant le rapport de présentation (RP), les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) et le règlement écrit et graphique.
- de demandes d'autorisations du projet : étude d'impact sur l'environnement, dossiers de demandes du permis de construire et de l'autorisation de défrichement.

1.1 Contexte, objectifs du plan et périmètre du projet

Le projet, porté par EDF Renouvelables France pour le compte de la SAS³ Centrale photovoltaïque de Vins-sur-Caramy maître d'ouvrage, prévoit la construction d'une centrale photovoltaïque au sol d'une emprise clôturée totale de 50 ha divisée en cinq secteurs au lieu-dit « Les plaines », au sud-est du territoire de la commune de Vins-sur-Caramy (superficie de 16,3 km², population de 988 habitants – INSEE 2018) dans le département du Var.

Le projet s'inscrit sur un plateau naturel boisé situé entre la rivière Caramy au nord et l'autoroute A8 au sud et pour partie sur le contrefort sud du plateau, en adret du vallon de Signore. Le projet a été étudié à l'échelle d'un ensemble de parcelles communales dénommé « zone d'étude ».

³ Société par actions simplifiée

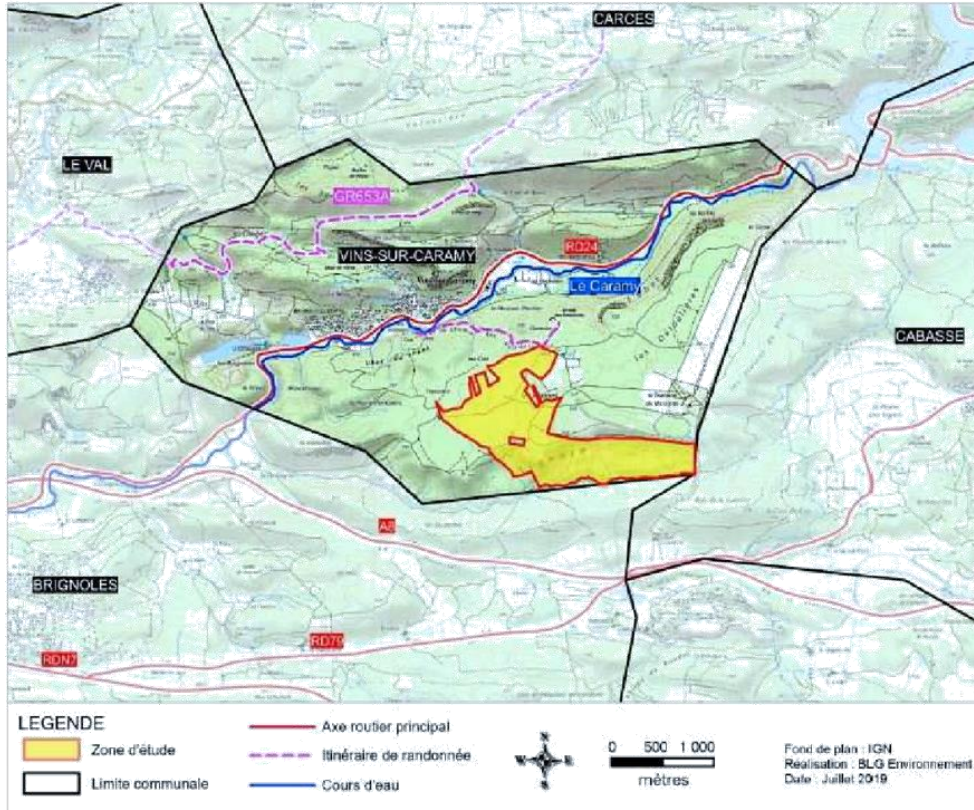


Figure 1: plan de situation de la zone d'étude - Source : étude d'impact

La zone d'étude est bordée au nord-est par 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 des chiens. Le site est accessible depuis la RD79 par une route privée de 2,5 km.

La MRAe a connaissance d'un autre projet de centrale photovoltaïque au sol porté par la société Boralex, dont le dossier de demande d'autorisation environnementale a été déposé à la DDTM⁴ du Var en même temps que le présent projet, sur le site du domaine de Mazagran contigu au présent projet, d'une emprise clôturée totale de 121 ha sur les communes de Vins-sur-Caramy et Cabasse.

⁴ Direction départementale des territoires et de la mer

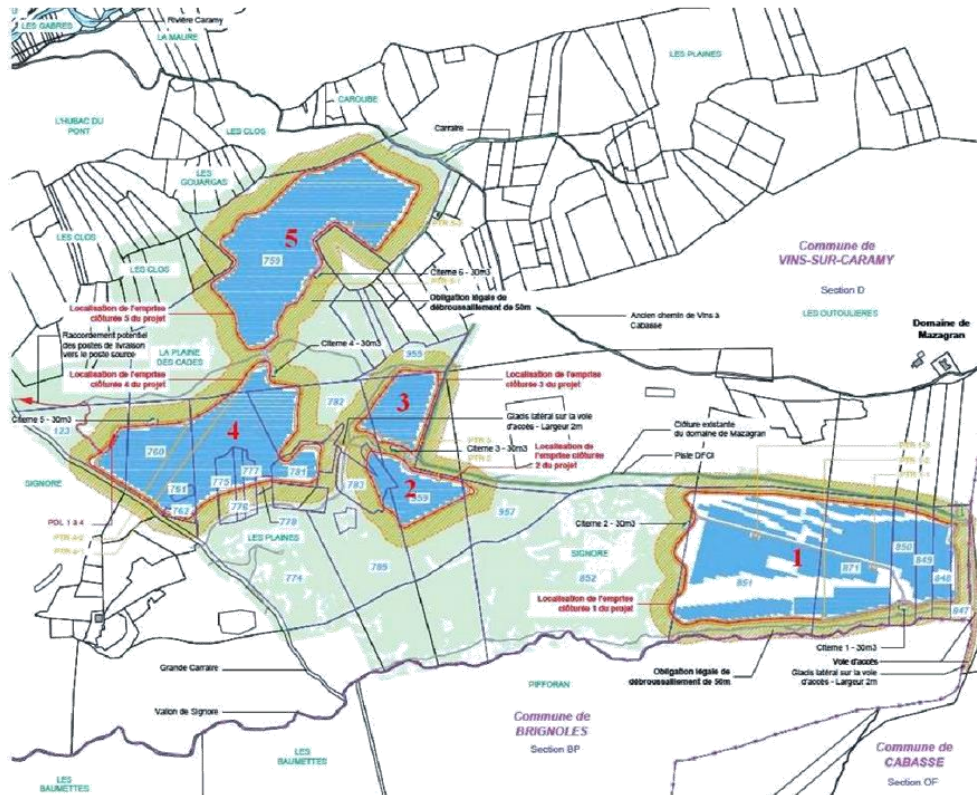


Figure 2: Plan masse du projet avec les 5 emprises clôturées et les bandes d'OLD - Source : permis de construire

La commune de Vins-sur-Caramy fait partie de la communauté d'agglomération « Provence verte », elle est couverte par le SCoT Provence Verte Verdon, approuvé le 30 janvier 2020.

La mise en comptabilité du PLU de Vins-sur-Caramy liée à la déclaration de projet a pour objectif la réalisation de la centrale photovoltaïque au sol sur des secteurs du PLU actuellement classés en zone naturelle N et Nco (« corridor biologique » permettant le maintien des continuités écologiques), en créant un zonage Npv sur 53,8 ha, correspondant aux emprises des cinq parcs clôturés et aux pistes périmétrales extérieures. Cette mise en comptabilité définit des orientations d'aménagement et de programmation « centrale photovoltaïque au sol » sur cette zone et une partie de la zone N conservée, correspondant aux obligations légales de débroussaillage (OLD) autour des parcs (représentant des bandes de 50 m autour de chaque emprise). Ces OAP s'étendent sur une superficie de 89 ha. Les orientations portent, d'après le rapport des incidences sur l'environnement sur :

- la prise en compte du risque incendie de forêt,
- la traduction des mesures de l'étude d'impact en matière de préservation de la biodiversité et du fonctionnement écologique local et régional.

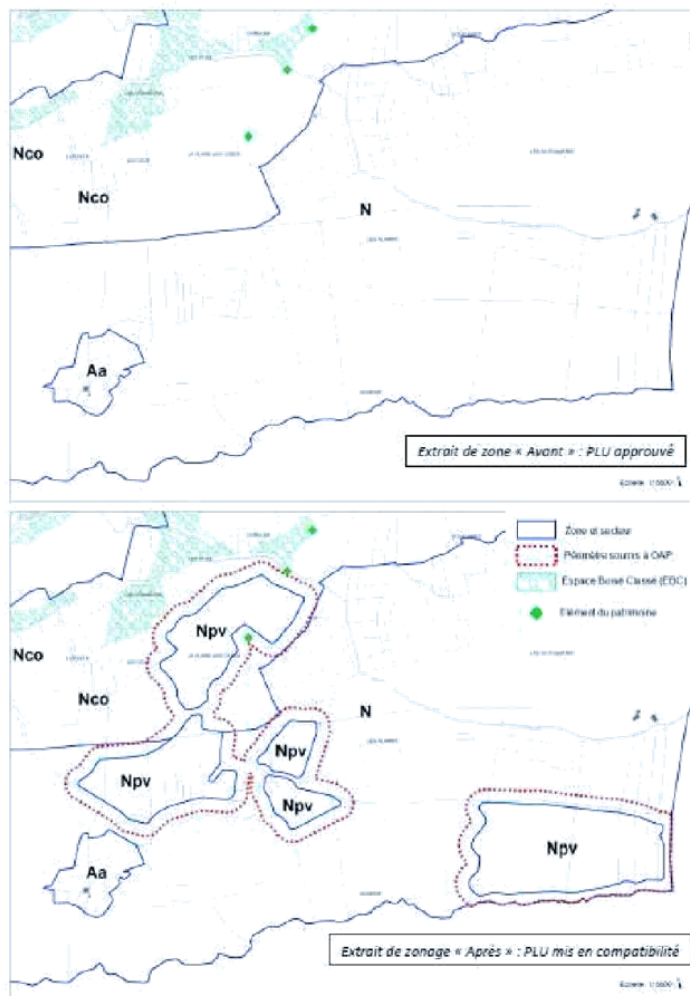


Figure 3: Zonage avant/après mise en compatibilité du PLU - Source : dossier de mise en compatibilité du PLU

La MRAe observe que cette mise en compatibilité ne concerne que le projet objet du présent avis. Elle n'intègre pas le projet porté par Boralex pourtant également incompatible avec le PLU en vigueur.

1.2 Description du projet

Le projet comprend l'installation de panneaux photovoltaïques sur une surface projetée au sol de 22,5 ha sur les 50 ha d'emprise clôturée et une hauteur maximale au sol de 2,7 m. Les panneaux seront montés sur des supports métalliques dont l'ancrage au sol sera réalisé soit à l'aide de pieux battus, soit par des fondations béton, soit par vissage dans le sol. Le projet nécessite l'implantation de locaux techniques (9 postes de transformation et 4 postes de livraison pour une surface totale de 335 m²), d'une piste extérieure de 5 m de large (portant la surface totale de défrichement à 55 ha), d'une piste intérieure de 5 m de large. Afin de garantir la sécurité des installations, une clôture de 2 m de haut est disposée sur le pourtour de chacune des emprises (linéaire total de 7 031 m), l'accès étant assuré par 11 portails de 5 m de large. La défense contre les incendies nécessite l'implantation de 6 citernes aériennes de 30 m³ et le débroussaillage d'une bande de 50 m de largeur à partir de la clôture autour de chaque emprise.

La production annuelle est estimée à environ 61 030 MWh pour une puissance installée de 48,36 Mwc. La durée prévisionnelle des travaux est estimée à 10 mois. L'exploitation photovoltaïque est envisagée pour une durée de 40 ans.

Dans la description du projet, l'étude d'impact précise que le raccordement électrique est envisagé au poste source du Val situé à une distance de 7,4 km. Or dans la partie relative à la biodiversité de l'état initial de l'environnement, des cartes d'enjeux écologiques sont proposées et semblent conduire au poste source de Vins-sur-Caramy (situé à moins de 4 km). De plus, il est précisé qu'« *initialement, au vu de la taille de la centrale envisagée (136 ha étudiés), EDF Renouvelables France n'était pas en mesure de se raccorder au poste existant. Ainsi il a étudié la possibilité de créer un poste source privé.* ». Deux scénari d'implantation de ce nouveau poste source sont présentés, l'un immédiatement à l'est et l'autre immédiatement à l'ouest du poste source de Vins-sur-Caramy existant. Il n'est toutefois pas indiqué si cette création de poste source privé reste aujourd'hui envisagée au vu de l'évolution du projet. De plus, compte tenu du projet voisin porté par Boralex, qui prévoit de se raccorder sur le poste source de Vins-sur-Caramy, il apparaît nécessaire de préciser la possibilité de raccordement au même poste source.

Enfin, les travaux liés au raccordement ne sont abordés que dans l'état initial de l'environnement et uniquement pour la thématique biodiversité. Les incidences de ces travaux ne sont pas évaluées alors même que le volet naturaliste révèle de forts enjeux sur le tracé du raccordement avec notamment la présence de zones humides et la traversée du Caramy.

La MRAe recommande de clarifier les options de raccordement électrique compte tenu des contradictions du dossier, de l'évolution du projet et des capacités résiduelles d'accueil des postes sources, et de revoir le périmètre du projet en intégrant les travaux liés au raccordement.

1.3 Procédures

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

Le projet de parc photovoltaïque, 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. Déposé le 14 septembre 2020, au titre de la demande de permis de construire et de la 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 en vigueur depuis le 16 mai 2017 :

- 30 : ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire : installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 250 kWc (soumis à évaluation environnementale systématique) ;
- 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 0,5 hectare.

Le projet est également subordonné à une procédure de déclaration de projet (DP) emportant mise en compatibilité du PLU de la commune de Vins-sur-Caramy. Celle-ci relevant d'un examen au cas par cas, le maître d'ouvrage a, conformément à l'article R122-18 du code de l'environnement, transmis à l'autorité administrative compétente en matière d'environnement, une demande d'examen au cas par cas le 20 avril 2020. Par décision n°CU-2020-2632 du 10 septembre 2020, l'autorité chargée de l'examen au cas par cas a pris la décision motivée de soumettre la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU à évaluation environnementale au titre de l'article R104-9 du code de l'urbanisme. Le projet s'inscrit en zone naturelle (N et Nco) du PLU qui n'autorise pas l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol. La commune souhaite donc mettre en compatibilité son PLU par l'intermédiaire d'une déclaration de projet, afin de permettre la création de cette installation de production d'énergie photovoltaïque au sol.

La mise en compatibilité comprend notamment :

- la modification du zonage du PLU, en créant une zone Npv correspondant notamment à une activité de production d'énergie solaire photovoltaïque, d'une surface de 85,6 ha ;
- la modification du règlement écrit, en établissant des dispositions spécifiques à cette zone Npv ;
- la création d'une orientation d'aménagement et de programmation (OAP) dédiée.

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 du PLU, comme le permettent les articles L122-14 et R122-27 du code de l'environnement.

La mise en compatibilité du PLU étant strictement liée et nécessaire à la réalisation du projet, le présent avis vaut pour le projet et pour la mise en compatibilité.

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

Le projet relève des procédures d'autorisation suivantes :

- permis de construire au titre du code de l'urbanisme ;
- autorisation de défrichement ;
- déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU ;
- déclaration au titre de la loi sur l'eau.

1.4 Enjeux identifiés par l'autorité environnementale

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

- l'analyse et la prise en compte des impacts cumulatifs du présent projet avec le projet de parc photovoltaïque contigu porté par Boralex et d'autres projets ou centrales photovoltaïques existantes à proximité (Cabasse, Brignoles...) ;
- la préservation et la protection de la biodiversité et des continuités écologiques, en relation notamment avec l'écopont réalisé sur l'A8 ;
- la prise en compte du risque d'incendie de forêt dans un secteur particulièrement sensible ;
- la prise en compte du paysage, le projet s'inscrivant sur un plateau boisé identifié au SCOT parmi les massifs forestiers structurants pour le grand paysage et à maintenir ;
- la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES).

1.5 Complétude et lisibilité du rapport de présentation et de la démarche d'évaluation environnementale de la MEC DP

Le rapport de présentation contient, sur la forme, les éléments énumérés à l'article R151-3 du code de l'urbanisme relatif au contenu de l'évaluation environnementale.

Le résumé non technique est synthétique, mais il manque d'illustrations, notamment de cartes permettant de localiser les principaux enjeux environnementaux et les incidences du projet de PLU, en particulier sur les thématiques de la biodiversité et des risques naturels. Inclus dans le corps du rapport de présentation, il n'est pas, par ailleurs, facilement identifiable par le public.

La MRAe recommande de présenter le résumé non technique dans un document distinct du rapport de présentation et de compléter son illustration par des cartes relatives aux enjeux et impacts environnementaux.

1.6 Compatibilité avec le SCoT Provence Verte Verdon et cohérence avec le PADD

Compatibilité avec le SCoT Provence Verte Verdon

Dans le SCoT révisé en 2020, le secteur de projet est situé dans des zones relais boisées pour lesquelles il est préconisé la mise en place d'actions de gestion durable de la forêt. L'extrémité ouest du secteur de projet est concernée par un corridor de biodiversité essentiel au maintien de la connexion entre les cœurs de nature constitués par le massif de la Loube au sud et le massif du Bessillon au nord. Ce corridor, particulièrement fragile, est permis par un éco-pont, réalisé sur l'autoroute A8 pour atténuer la césure que constitue l'autoroute au sud de la zone d'étude. Le

SCoT identifie ce secteur comme secteur à enjeu de restauration, en précisant que « les communes chercheront à préserver de part et d'autre de l'autoroute des fuseaux d'espaces naturels ou agricoles non fragmentés d'une largeur suffisante au déplacement des espèces. » Or, le rapport indique que « le secteur Npv n'est pas situé dans un corridor écologique terrestre » alors que la commune prévoit de déclasser 14,1 ha de zone Nco⁵. L'analyse est donc incomplète, voire erronée.

Le dossier précise à la page 25 du document 1b, exposé des motifs, que : « Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCoT Provence Verte Verdon prévoit une réduction globale de la consommation foncière qui comprend trois objectifs correspondant à la mise en œuvre du PADD⁶ du SCoT, à savoir [...] 150 ha dédiés aux énergies renouvelables. La consommation de l'espace de la déclaration de projet s'intègre dans les 150 ha dédiés aux énergies renouvelables. Pour l'heure (janvier 2021), l'enveloppe du SCoT est entamée, le foncier disponible est de 140 ha (sur la base des échanges avec le SCot), ce qui permettrait au permis de construire du projet de Vins-sur-Caramy d'entrer dans cette enveloppe. Le projet de Vins-sur-Caramy représenterait alors 1/3 de l'enveloppe foncière du SCot dédiée aux énergies renouvelables ». La MRAe constate toutefois qu'elle a émis depuis un an a minima quatre avis sur des projets photovoltaïques au sein de ce SCoT et que se pose la question de l'intégration de l'ensemble de ces projets dans cette enveloppe foncière.

Par ailleurs, l'analyse de la compatibilité de la MEC du PLU avec le SCoT ne mentionne pas que le secteur Npv est situé dans un massif forestier identifié au SCoT parmi les massifs forestiers structurants pour le grand paysage et à maintenir à ce titre.

Cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) du PLU

Le PADD du PLU approuvé précise que cette zone de continuité écologique d'intérêt régional justifie un zonage et un règlement adaptés pour sa préservation. La trame verte du PLU s'est donc traduite par un zonage N et Nco pour le secteur de projet avec deux objectifs :

- la limitation de la consommation des espaces ;
- la prise en compte des fonctionnalités écologiques.

La MRAe recommande de reprendre l'analyse de la compatibilité du PLU avec le SCoT, notamment en termes de paysage et de continuité écologique, et de justifier la cohérence du déclassement de la zone Nco avec le PADD.

1.7 Complétude et lisibilité de l'étude d'impact

Le dossier de l'étude d'impact sur l'environnement (EIE) du projet comprend, sur la forme, les divers aspects de la démarche d'évaluation environnementale exigés par les articles L122-1 et R122-5 du code de l'environnement. Le résumé non technique fait l'objet d'un document séparé qui le rend accessible au public .

⁵ Selon le règlement du PLU de Vins-sur-caramy (page 66) : « Le secteur Nco représente un intérêt écologique majeur. Son rôle de corridor biologique permet le maintien des continuités écologiques sur le territoire communal et en relation avec les communes voisines ».

⁶ Projet d'aménagement et de développement durable

La MRAe constate des insuffisances dans la description de la phase chantier : la base vie et la zone de stockage ne sont par exemple pas localisées. D'autre part, la phase de défrichage n'est pas suffisamment détaillée. Il n'est notamment pas précisé que le défrichage s'accompagnera d'un dessouchage des arbres et d'un réglage des sols, comme précisé uniquement page 280 de l'étude d'impact dans la partie traitant des incidences du projet sur les eaux superficielles. Or ce dessouchage conduira probablement une disparition totale de la végétation sur l'emprise des travaux, compte tenu des autres travaux prévus (mise en place des modules photoélectriques, création de pistes, travaux de raccordements électriques internes, création de noues et de barrages...)

La MRAe recommande de détailler la description du projet en phase chantier pour une meilleure information du public.

1.8 Justification des choix, solutions de substitution envisagées et effets cumulés

1.8.1 Justification des choix et solutions de substitution

Le dossier de la MEC DP traite de la justification des choix dans un document, intitulé « 1.a note Vins-sur-Caramy » qui renvoie cette analyse au dossier d'étude d'impact et à la démarche faite par le porteur de projet.

L'étude d'impact présente une analyse bibliographique des sites dégradés potentiellement mobilisables à l'échelle du SCoT et conclut à l'absence de tel site adapté à l'implantation d'une centrale photovoltaïque rentable. En revanche, aucune recherche n'est faite de sites situés en zone urbanisée des documents d'urbanisme. Des critères techniques et environnementaux d'implantation de la centrale solaire sont ensuite croisés à l'échelle du SCoT puis de la commune de Vins-sur-Caramy : topographie, distance aux postes sources existants, zonages environnementaux réglementaires, évitement des enjeux agricoles. Toutefois, cette analyse ne prend pas en compte les éléments de la trame verte et bleue, ni le risque incendie de forêt, pourtant essentiels sur ce territoire.

Le choix d'implantation dans un site naturel boisé, affirmé en pages 261 à 265 de l'étude d'impact, semble mal justifié dès lors qu'il s'appuie sur des retours d'expérience favorables au développement d'une biodiversité patrimoniale qui ne peuvent être généralisés à tous les projets de ce type. Cette analyse n'évoque pas non plus le caractère particulièrement sensible au risque de feux de forêt qui découle de ce choix.

Le cadre régional pour le développement du photovoltaïque en PACA identifie parmi les zones réhabilitables à l'implantation de centrales photovoltaïques au sol, les éléments de la trame verte identifiés dans les documents d'urbanisme. Or le projet s'inscrit dans une zone de continuité écologique d'intérêt régional identifiée au PADD de la commune de Vins-sur-Caramy et justifiant un zonage et un règlement adapté à sa préservation, ainsi que dans un corridor écologique identifié au SCoT. Le cadre régional désigne également, parmi les zones réhabilitables, celles dont le règlement du PPRIF⁷ interdit l'installation de panneaux photovoltaïques. Bien que la commune ne soit pas couverte par un PPRIF, l'analyse détaillée de l'aléa incendie réalisée dans le cadre de l'étude d'impact conclut à un risque majoritairement exceptionnel sur la zone (cf paragraphe 2.4 du présent avis).

⁷ Plan de prévention des risques d'incendie de forêt

Pour la MRAe, le dossier ne comporte donc pas d'étude de solutions de substitution au regard des incidences sur l'environnement (art. R151-3 4^e du code de l'urbanisme), étayée sur la base d'une comparaison permettant de justifier le choix retenu de la mise en compatibilité du PLU et notamment du déclassement d'une partie des zones N et Nco.

La délimitation de la zone d'étude immédiate semble s'appuyer uniquement sur des critères fonciers en suivant des limites parcellaires correspondant à des propriétés communales. Au sein de cette zone, le tableau disponible en page 272 de l'étude d'impact montre l'évolution du projet sous forme de cinq variantes. Ces variantes semblent davantage découler de l'évolution naturelle du projet par la prise en compte des contraintes techniques (topographie, exposition) au fur et à mesure de l'avancement des études, que de véritables variantes comparées sur des critères environnementaux, comme expliqué supra.

La MRAe recommande de justifier le choix du site par la comparaison de solutions alternatives en fonction de leurs incidences sur l'environnement et d'approfondir l'analyse de la compatibilité du choix d'implantation au regard des orientations régionales, intercommunales et communales.

1.8.2 Effets cumulés

Une analyse des effets cumulatifs du projet, y compris avec des projets réalisés, est présentée pour les thématiques du paysage et de la biodiversité. Pour les autres thématiques environnementales, l'étude d'impact présente une analyse des effets cumulés dans un périmètre de 13 communes avec le seul projet du parc photovoltaïque de La Celle, non réalisé et ayant fait l'objet d'une évaluation environnementale.

Concernant la biodiversité, l'analyse conclut à des effets cumulés bruts significatifs sur plusieurs espèces et leurs habitats. Après application des mesures d'évitement et de réduction (balisage des enjeux, adaptation du calendrier des travaux, suivi du chantier par un écologue), les effets cumulés résiduels sont jugés très faibles. Aucune analyse des effets cumulés sur les continuités écologiques n'est présentée.

Concernant le paysage, l'analyse sommaire, ne considère que trois autres projets photovoltaïques, celui de Cabasse et ceux du Canadel et de la zone d'activités de Nicopolis à Brignoles. Elle conclut rapidement à des effets cumulés nuls « *car n'étant pas dans le même bassin visuel.* » Cette affirmation mérite d'être explicitée car la covisibilité du projet avec ces autres centrales photovoltaïques n'est pas analysée, alors que certains points de vue semblent offrir une visibilité commune sur différents projets (comme le Rocher du Gueyt qui domine Brignoles et offre une vue à la fois sur les centrales photovoltaïques de Brignoles et probablement sur le projet ; ce point de vue n'a pas été analysé par l'étude paysagère).

La MRAe recommande d'approfondir l'étude des effets cumulatifs du projet avec d'autres projets en cours ou réalisés, notamment sur la thématique du paysage et des continuités écologiques.

Enfin, le projet porté par Boralex sur le site du domaine de Mazagran, contigu au projet, n'est pas évoqué alors que les effets cumulés des deux projets, compte tenu de leur importante superficie et de

leur mitoyenneté auraient dû faire l'objet d'une attention toute particulière. Bien que ce projet n'ait pas encore fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale, son étude d'impact a été déposée à la DDTM en même temps que le présent projet et les effets cumulés des deux projets ne peuvent être ignorés.

La MRaE recommande d'étudier les effets cumulés du projet avec celui porté par Boralex sur le site contigu de Mazagan.

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

Etat initial

Le secteur de projet (hors raccordement) se situe en dehors de tout zonage environnemental réglementaire. Il est toutefois situé à 3,3 km du site Natura 2000 du Val d'Argens et à moins de 600 m de la ZNIEFF de type 2 « Ripisylves et annexes des vallées de l'Issole et du Caramy ». De plus, le secteur du projet de raccordement intercepte cette ZNIEFF et passe à proximité directe de la zone humide des Bréguières. L'étude d'impact considère à juste titre « qu'une interaction écologique estimée de moyenne à forte existe donc avec ces périmètres d'inventaire ».

Le secteur de projet est par ailleurs contigu à l'est avec la zone de sensibilité moyenne à faible de la tortue d'Hermann, espèce protégée objet d'un plan national d'action, dont l'enjeu local de conservation est fort et dont les inventaires réalisés ont révélé la présence dans la zone d'étude.

L'emprise du projet se situe dans :

- un réservoir de biodiversité à remettre en bon état au schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET),
- pour partie un corridor écologique de la trame verte du SCoT qui fixe pour objectifs de limiter les impacts sur celui-ci et de le restaurer,
- une continuité écologique d'intérêt régional à préserver dans la trame verte du PLU.

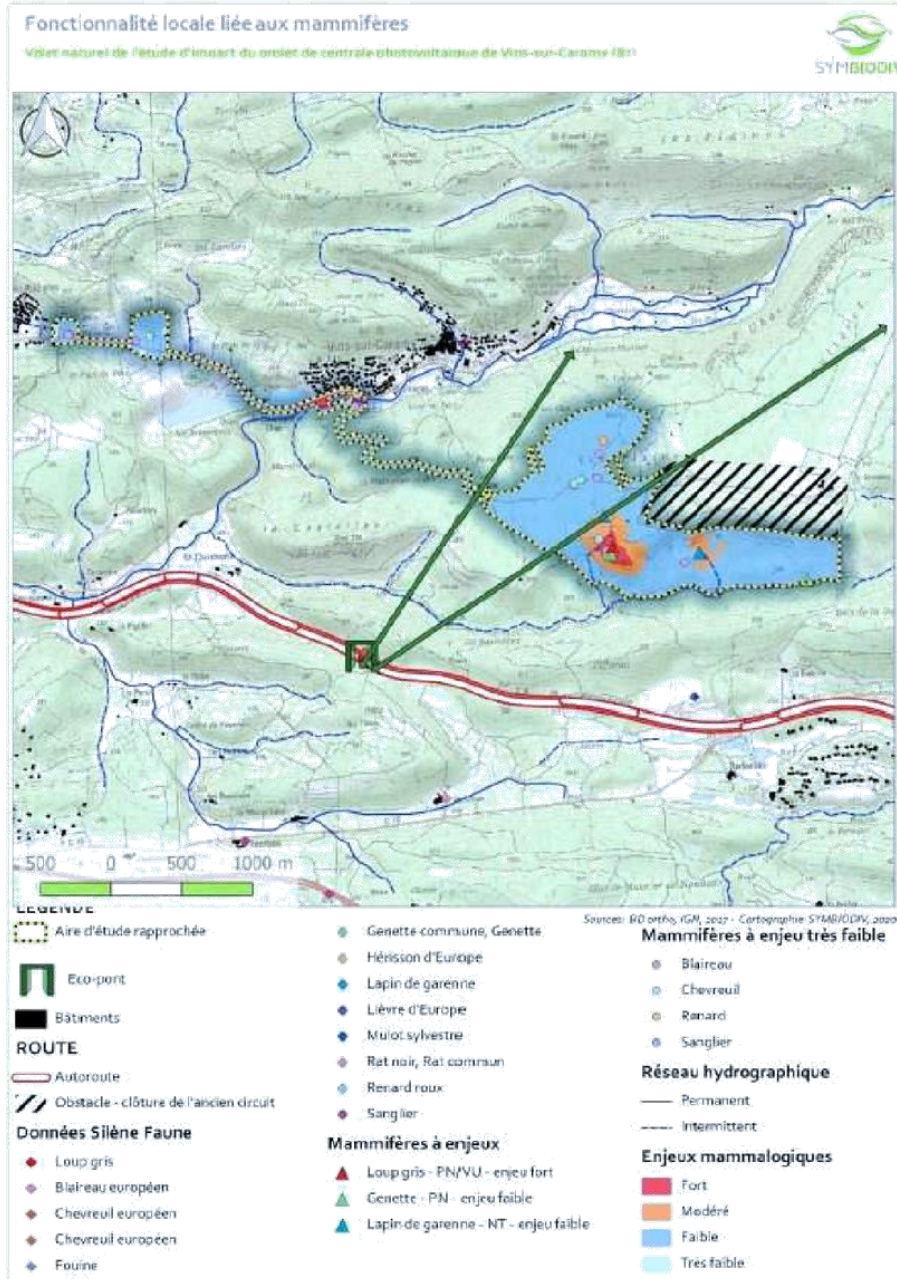


Figure 4: Fonctionnement écologique local pour la grande faune - Source : étude d'impact, état initial

L'aire d'étude se situe au nord de l'autoroute A8 qui constitue une césure infranchissable pour de nombreuses espèces. L'écopont de Brignoles, situé à seulement 2,4 km du projet (cf figure 3) 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 SRCE. Le maintien et la restauration du corridor écologique identifié au SCot apparaît donc essentiel. L'étude d'impact met bien en évidence cet enjeu et précise que *« l'aire d'étude, comme le montre la diversité d'espèces présentes, et notamment de grands mammifères à fortes capacités de déplacement, se situe au sein d'un corridor de milieux naturels à l'échelle locale, d'autant plus important que de nombreuses césures sont présentes tout autour : autoroute A8 au sud et site Michelin clôturé au nord notamment. Il conviendra donc d'être particulièrement vigilants sur le maintien de ces connexions à l'échelle locale. »*

Concernant les milieux et les espèces, en matière de diagnostics écologiques, la pression d'inventaires, les méthodes utilisées et le calendrier mis en œuvre par les naturalistes ont permis de dresser une liste des habitats naturels et des espèces dont la diversité semble assez représentative du site.

Néanmoins, concernant les chiroptères, l'activité de chasse apparaît limitée malgré la présence de nombreuses pistes, lisières et fonds de vallons pouvant servir de corridors et d'un milieu naturel vaste et globalement peu perturbé et la présence d'aven à proximité. Le dossier justifie cette faible activité de chasse par des habitats forestiers relativement jeunes (p.145). Cette affirmation est en contradiction avec l'étude des peuplements forestiers faisant ressortir des peuplements boisés âgés pour la grande majorité de 60 ans et plus.

À ce titre, hormis quelques espèces comme la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune, il serait nécessaire de mieux comprendre les raisons pour lesquelles l'activité de chasse sur l'aire d'étude n'est pas plus importante, en particulier pour les Rhinolophes dont la présence est avérée dans la grotte des Résistants et dans un aven en limite nord du parc n°5 (non mentionné dans la présente étude d'impact).

En matière de gîtes cavernicoles, l'étude d'impact identifie, en page 77 (analyse du contexte écologique), un aven au nord de la zone d'étude. Cet aven n'a pas été prospecté par le chiroptérologue, alors qu'il s'agit d'un gîte avéré d'une colonie de Petit Rhinolophe en période estivale et en période hivernale, entouré d'habitats à enjeux modérés à forts pour cette espèce dans l'emprise du parc n°5. Cette espèce est très sensible aux perturbations de son milieu de vie dans un rayon d'au moins 600 mètres autour de ses gîtes, auxquels elle est fidèle d'une année sur l'autre, et très dépendante de la structuration linéaire des corridors autour de ceux-ci.

De même, les enjeux pour le Circaète semblent se limiter, selon l'étude d'impact, à une zone de quiétude autour d'une mare et de ses boisements immédiats alors que l'ensemble des boisements correspondant à l'emprise n°1 du parc apparaissent comme une zone de nidification potentielle pour l'espèce.

La définition et la délimitation surfacique des territoires remarquables de plusieurs espèces d'oiseaux restent à démontrer, notamment en ce qui concerne l'Engoulevent d'Europe, la Tourterelle des bois ou encore le Petit-Duc scops. Pour cette espèce, la délimitation d'un territoire dit « remarquable » aussi restreint, basé uniquement sur le point d'écoute du 15 juin 2019, n'est pas justifiée.

Les habitats d'alimentation et de nidification des oiseaux n'ont pas été cartographiés.

Pour les insectes, l'ensemble des garrigues situées dans l'emprise du futur parc n°5 sont cartographiées comme présentant un enjeu faible alors que celles situées sur les autres parties de l'aire d'étude immédiate sont jugées comme un enjeu modéré. Cette différence n'est pas explicitée dans le dossier.

Pour les amphibiens, un site de reproduction du pélodyte ponctué, espèce protégée au niveau national, a été identifié au niveau d'une mare artificielle située au centre de la zone d'étude. L'enjeu est qualifié de fort au niveau de cette mare concernant cette espèce et faible à très faible sur tout le reste de la zone d'étude. Cette qualification paraît sous-évaluée puisqu'une grande partie de l'aire d'étude est favorable pour la phase terrestre du pélodyte ponctué, où il réalise une grande partie voire probablement l'ensemble de son cycle vital (hibernation, alimentation).

Deux individus de Tortue d'Hermann ont été observés au sein de la zone d'étude. Pourtant, l'habitat protégé (alimentation, repos) de cette espèce n'est pas cartographié dans l'étude d'impact.

D'une manière générale, la qualification des enjeux devrait s'appuyer sur des éléments chiffrés objectifs (nombre d'individus d'espèces impactés, superficies d'habitats et fonctionnalités écologiques impactées). Les superficies d'habitats d'espèces n'apparaissent que très rarement dans l'étude d'impact et ne sont quasiment pas cartographiées.

La MRAe recommande de revoir la qualification des enjeux liés aux espèces, dont certaines sont protégées, notamment en s'appuyant sur une meilleure définition de leurs habitats, en particulier pour les chiroptères, les oiseaux, les insectes, le Pélodyte ponctué et la Tortue d'Hermann.

Impacts bruts, séquence ERC et impacts résiduels

Compte tenu des lacunes constatées dans l'état initial et la qualification des enjeux, la détermination des impacts bruts, les propositions de mesures d'évitement et de réduction et l'analyse des incidences résiduelles qui en découlent sur les habitats et les espèces paraissent insuffisantes. Ainsi, la conclusion de l'étude d'impact sur le volet biodiversité de l'absence d'impact résiduel significatif sur les habitats et espèces ne paraît pas justifié, au moins pour le Pélodyte ponctué, les oiseaux et les chiroptères.

De la même façon, et bien que l'importance de l'enjeu lié au corridor écologique ait été correctement mise en évidence dans l'état initial, la MRAe s'étonne, malgré les mesures de réduction proposées (adaptation de la clôture pour permettre le passage de la petite faune tous les 100 m, création de pierriers favorables aux reptiles dans l'enceinte de la future centrale...), d'un impact brut seulement modéré et d'un impact résiduel qualifié de faible. Compte tenu de l'importance de l'enjeu, des nombreuses coupures déjà existantes avant la réalisation du projet (en particulier l'autoroute A8 et le domaine clos de Mazagran), l'implantation d'une centrale photovoltaïque clôturée sur 55 ha pourrait mettre en péril le maintien de cette fonctionnalité écologique en continuité de l'écopont réalisé sur l'A8.

La MRAe recommande de réévaluer les impacts bruts et résiduels du projet sur le milieu naturel et les continuités écologiques, sur la base des compléments à apporter à l'état initial.

2.1.2 Évaluation des incidences Natura 2000

Le site Natura 2000 le plus proche, la ZSC du Val d'Argens, se situe à environ 3,3 km du site du projet de parc photovoltaïque. L'étude d'impact précise en page 106 que « *bien qu'éloignés, des interactions peuvent exister entre ce site et l'aire d'étude pour des espèces à grande capacité de déplacement tels que les chiroptères* ». L'évaluation des incidences Natura 2000 évalue les effets du projet sur les chiroptères ayant justifié la désignation du site Natura 2000 comme non significatifs, du fait de l'utilisation du secteur de projet uniquement comme zone de chasse et de transit, aucun gîte n'y ayant été identifié. Compte tenu des faiblesses signalées précédemment quant à la caractérisation des enjeux écologiques pour les chiroptères sur la zone d'étude, cette conclusion n'est pas suffisamment justifiée.

La MRAe recommande d'étayer l'évaluation des incidences du projet sur le site Natura 2000 du Val d'Argens, en particulier pour les espèces à forte capacité de déplacement telles que les chiroptères qui ont motivé la désignation de ce site.

2.2 Risque d'incendie de forêt

L'étude d'impact présente une analyse du risque incendie assez détaillée, notamment en matière d'aléa subi, avec différents scénarios de feux à proximité de l'emprise du projet.

Plusieurs facteurs démontrent un risque d'incendie de forêt particulièrement élevé sur le site du projet, en particulier :

- en situation d'aléa subi, des pentes marquées sur les versants, constitutives de facteurs d'accélération du feu avant son arrivée sur le plateau ;
- des alentours du projet très largement dominés par des forêts fermées et des garrigues, propagatrices du feu. En particulier, immédiatement à l'ouest du projet, on trouve soit des feuillus sempervirents (taillis denses de chênes verts), exposés au vent dominant, présentant un niveau de combustibilité très fort, dans lesquels le feu se propage avec une forte intensité, soit du pin d'Alep ou du pin maritime dont le niveau de combustibilité est également très fort (feu très puissant, moyennement rapide mais se déplaçant souvent en provoquant des sautes de feu) ;
- une fréquence de feu estimée à un tous les 11 ans en situation de mistral ;
- un projet situé dans une zone d'aléa subi moyen pour le parc le plus au nord, selon la cartographie du PDPFCI⁸ (reprise p.186 de l'étude d'impact), et dans une zone d'aléa subi fort pour les autres parcs plus au sud ;
- un temps de déplacement estimé d'au moins 20 minutes pour les services de lutte incendie avant d'arriver sur le site.
- une mauvaise visibilité du fond du vallon de Signore depuis les quatre vigies les plus proches.

⁸ Plan départemental de protection des forêts contre l'incendie

Selon l'étude d'impact, l'aléa subi calculé est en grande majorité exceptionnel sur le site, et ce, non seulement sur l'emprise des futurs parcs mais aussi sur les secteurs boisés immédiatement à l'ouest, situés dans l'axe de propagation des feux étudiés en situation de mistral.

En matière d'aléa induit, l'étude d'impact évoque un risque de propagation assez fort à partir du site du projet, du fait de la dimension du massif au sud de Vins-sur-Caramy et de la forte continuité de celui-ci. Les enjeux menacés par un feu partant du secteur de projet sont assez importants. L'affirmation selon laquelle l'aléa induit ne serait que légèrement augmenté par la création du projet apparaît contestable dès lors que le projet consiste à implanter des installations électriques sur 55 ha, disséminées sur 5 parcs, au cœur d'un massif forestier.

En matière de réduction des incidences sur la zone du projet, et malgré un risque d'incendie de forêt particulièrement élevé, les mesures prévues par l'étude d'impact prévoient l'implantation de citernes de 30 m³ dans chaque futur parc, la création de pistes externes et internes périphériques et d'une bande débroussaillée de 50 m autour de chaque parc, sans toutefois démontrer qu'elles suffisent à ce que le projet n'aggrave pas le risque.

La MRAe recommande de justifier que les mesures prévues pour réduire les incidences feux de forêt sont suffisantes pour que le projet n'aggrave pas le risque incendie .

2.3 Paysage

Le volet paysager de l'étude d'impact annonce l'ambition pour le paysagiste de « dessiner des parcs photovoltaïques au service des territoires » et de participer ainsi « à la création des paysages d'après pétrole ».

Or le volet paysager ne met pas en évidence la réalité d'une prise en compte du paysage dans la conception même du projet. Au contraire, la carte page 61 du volet paysager montre un projet qui ne tient pas compte de ses propres conclusions puisque les implantations se développent pour une bonne part dans des secteurs jugés par l'étude elle-même comme « peu favorables » ou « moyennement favorables » au titre du paysage.

L'étude montre les impacts non négligeables du projet sur le paysage depuis deux points de vue :

- la chapelle Saint-Vincent au nord, à proximité du GR 653A. Le projet de parc photovoltaïque sera perceptible en surplomb, en particulier les trois parcs de panneaux implantés dans des secteurs identifiés comme « peu favorables » ou « moyennement favorables » selon le volet paysager ;
- la route d'accès au sud. Le porteur de projet indique que la route est très peu fréquentée, ce qui laisse entendre un impact faible selon lui. La vue projetée confirme la perception directe depuis la route d'accès sur les panneaux photovoltaïques. Le versant sur lequel est envisagé le parc n°1 de la centrale photovoltaïque fait face à un autre versant proche au sud, emprunté par la route d'accès. Le photomontage montre l'impact paysager très fort par l'ouverture d'une clairière hors d'échelle et par la dispersion des panneaux sans ordre visible.

L'analyse des points de vue potentiels sur le projet est basée sur une cartographie qui paraît souffrir d'un défaut de modélisation. En effet, le site de la chapelle Saint-Vincent, qui fait à juste titre l'objet

d'un photomontage, n'apparaît pas dans les zones de visibilité sur le projet. À l'inverse d'autres espaces sont identifiés comme offrant une vue en tout ou partie sur le projet et ne font pas l'objet d'un photomontage. Ainsi, l'analyse des points de vue apparaît insuffisante, ne présentant qu'un seul photomontage depuis un point de vue éloigné (la chapelle Saint-Vincent).

En matière de patrimoine bâti, l'étude omet la présence d'une borie, pourtant référencée au PLU de la commune de Vins-sur-Caramy parmi les éléments du paysage à préserver au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme, et localisée parcelle 804, section D du cadastre de la commune, c'est-à-dire à proximité immédiate de l'emprise n°5 du projet de parc photovoltaïque. L'étude ne précise pas quelles dispositions seront prises pour assurer la préservation de cet élément de patrimoine, en phase travaux et lors de la réalisation des débroussailllements réglementaires.

La MRAe recommande de montrer comment les enjeux paysagers ont été pris en compte dans la conception du projet et de compléter le volet paysager sur l'analyse des points de vue notamment éloignés sur le projet.

2.4 Gaz à effet de serre (GES)

L'étude d'impact présente un bilan carbone global de la centrale photovoltaïque prenant en compte le déstockage de carbone lié au défrichage en phase travaux et les pertes de séquestration carbone dues aux obligations légales de débroussaillage pendant toute la durée d'exploitation de la centrale. Le bilan carbone est estimé de l'ordre de 555 000 t_{eq}CO₂ de rejets évités pour une durée d'exploitation de 40 ans. Ce calcul prend en compte le « poids carbone » moyen du kWh produit par une centrale photovoltaïque au sol, issu d'une étude réalisée en 2000 à l'initiative de « France Territoire Solaire ». Il n'est toutefois pas précisé si cette valeur prend en compte l'ensemble des émissions liées aux étapes de construction des panneaux, de transport, de travaux d'installation et de démantèlement et de recyclage.

La MRAe recommande de préciser les modalités de calcul du bilan carbone global de la centrale photovoltaïque projetée.

2. REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

2.1. DESCRIPTION DU PROJET

La MRAe recommande de clarifier les options de raccordement électrique compte tenu des contradictions du dossier, de l'évolution du projet et des capacités résiduelles d'accueil des postes sources, et de revoir le périmètre du projet en intégrant les travaux liés au raccordement.

Comme indiqué en pages 28 et 275 de l'étude d'impact, le réseau externe de raccordement qui relie les postes de livraison au réseau public de distribution est réalisé par le gestionnaire du réseau de distribution ENEDIS. Le tracé du raccordement au réseau ne peut être connu qu'à l'issue de l'obtention de l'ensemble des autorisations administratives du projet.

L'étude d'impact décrit dans le chapitre 2 (Description du projet), le tracé prévisionnel du raccordement électrique externe selon la Proposition de Raccordement Avant Complétude (PRAC) transmise par ENEDIS, soit un raccordement au poste source du Val, à environ 7,4 km.

Cependant, des inventaires écologiques ont été réalisés jusqu'au poste source de Vins et sur les emprises à côté, car le projet initial (sans prise en compte des enjeux environnementaux) avait une puissance supérieure à 50MW comme précisé sur la variante 1 en page 272 de l'étude d'impact. A plus de 50MW, il faut généralement connecter la centrale photovoltaïque à un poste RTE (et non ENEDIS) et pour une puissance de 96,34 MWc, il aurait été nécessaire de construire un poste électrique privé à proximité immédiate du poste source S3REN, qui aurait été par la suite directement connecté au poste RTE de Vins.

La démarche itérative menée a finalement permis d'affiner le plan de masse de la future centrale photovoltaïque en prenant en compte les différents enjeux environnementaux et la puissance de la variante retenue est ainsi inférieure à 50MW. C'est pourquoi il a été estimé par ENEDIS que la future centrale photovoltaïque serait potentiellement raccordée au poste source du Val et qu'il n'était plus nécessaire de créer un poste privé. Cet élément était présenté dans la stratégie ERC mise en œuvre en phase de conception en page 293 de l'étude d'impact : « *Le projet ayant été réduit, la puissance finale prévisible permet de raccorder directement celui-ci à un poste existant sans création d'un nouveau poste. Cette adaptation du projet permet donc d'éviter également les secteurs envisagés pour la création d'un poste électrique privé et l'ensemble des habitats et espèces mises en évidence (secteurs poste Est et Ouest).* »

Ce raccordement pourrait donc passer par une tranchée réalisée par ENEDIS sur la D224 (route de Vins) qui passerait devant le poste source de Vins et finir par une légère tranchée sur la D554 jusqu'au poste du Val.

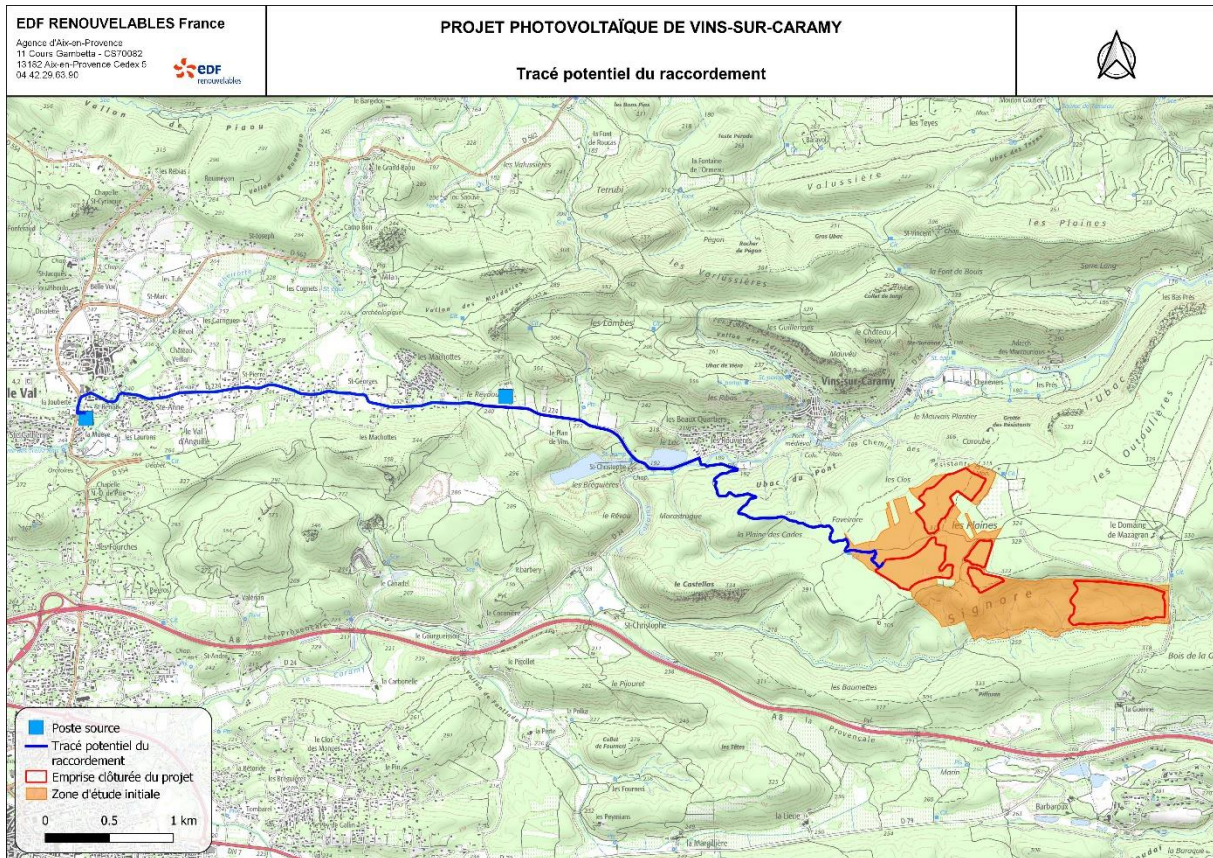


Figure 1: tracé potentiel du raccordement de la centrale photovoltaïque jusqu'au poste source du Val

Enfin, bien que les tracés potentiels du raccordement externe aient fait l'objet d'inventaires lors de la présente étude (milieux naturels et forestiers), les travaux de raccordement sont sous la responsabilité d'ENEDIS et aucun engagement ne peut être pris concernant leur réalisation.

2.2. COMPLETUDE ET LISIBILITE DU RAPPORT DE PRESENTATION ET DE LA DEMARCHE D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MEC DP

La MRAe recommande de présenter le résumé non technique dans un document distinct du rapport de présentation et de compléter son illustration par des cartes relatives aux enjeux et impacts environnementaux.

La commune peut accéder à cette demande en complétant le résumé non technique. Ce résumé pourra être dissocié du document 1.c, avant approbation de la procédure de Déclaration de projet du PLU. Le document 1.d « résumé non technique » sera ainsi créé. La liste des pièces mise en compatibilité par le PLU dans le document 1.b sera modifiée en ce sens.

2.3. COMPATIBILITE AVEC LE SCOT PROVENCE VERTE VERDON ET COHERENCE AVEC LE PADD

La MRAe recommande de reprendre l'analyse de la compatibilité du PLU avec le SCoT, notamment en termes de paysage et de continuité écologique, et de justifier la cohérence du déclassement de la zone Nco avec le PADD.

L'avis du SCoT lors de l'examen conjoint est favorable sous réserve. Cet avis permet de justifier de la compatibilité du PLU mis en compatibilité avec le SCoT sur les points soulevés par la MRAe. Ainsi, la commune pourra utilement ajouter une mention à cet avis « favorable sous réserve » dans le document 1.b qui traite de la compatibilité avec le SCoT.

La compatibilité du PLU mis en compatibilité avec le PADD du PLU approuvé est justifié dans le document 1.b. Ce point a également fait l'objet d'une nouvelle justification lors de l'examen conjoint des Personnes Publiques Associées. La formulation de ce chapitre pourra être revue avant approbation du document pour apporter plus de clarté à cette justification.

2.4. COMPLETUDE ET LISIBILITE DE L'ETUDE D'IMPACT

La MRAe recommande de détailler la description du projet en phase chantier pour une meilleure information du public.

La MRAe indique notamment que : « *la base vie et la zone de stockage ne sont par exemple pas localisées* ». Comme indiqué sur la **Mesure ME1.5 Limitation des emprises en phase travaux** en page 393 de l'étude d'impact, celles-ci seront installées dans « *l'emprise même de la future centrale afin d'éviter toute emprise supplémentaire au sein d'un milieu naturel. Ainsi, cette installation sera réalisée au cœur de la zone clôturée* ». La base vie et la zone de stockage ne sont ainsi pas localisées précisément mais cette mesure permet de garantir tout impact temporaire sur des milieux naturels adjacents au projet. Ces installations temporaires, étant incluses dans la zone clôturée, sont donc bien prises en compte dans l'analyse des incidences.

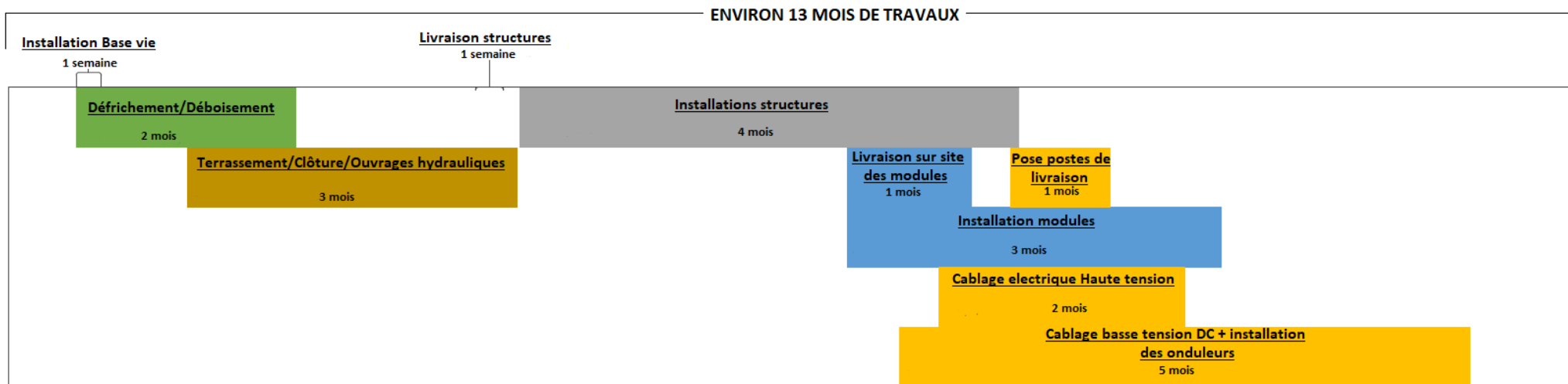
Concernant la phase de défrichage, le dessouchage sera réalisé uniquement sur les secteurs boisés de chênes. La zone de projet localisée à l'Est (ilot n°1), constituée de pins, ne sera pas dessouchée dans son ensemble. Toutefois, les souches seront arrasées pour ne pas gêner la poursuite du chantier et elle pourront être retirées au cas par cas lors de la mise en place des fondations.

De plus, la MRAe indique que « *ce dessouchage conduira probablement à une disparition totale de la végétation sur l'emprise travaux, compte tenu des autres travaux prévus (mise en place de modules photoélectriques, création de pistes, travaux de raccordements électriques internes, création de noues et de barrages...)* ». Cette affirmation, dépourvue de toute source, ne correspond nullement aux retours d'expérience dont dispose EDF Renouvelables France sur ses nombreux projets réalisés en France. En effet, comme indiqué en page 261 de l'étude d'impact, « *Concernant la végétation sur*

l'ensemble des centrales suivies, nous observons un retour systématique du couvert végétal sur la centrale (la durée varie en fonction des travaux effectués et des milieux présents). ».

Par ailleurs, les experts hydrauliques ayant participé à la réalisation de l'étude d'impact ont également évoqué que : « *le retour d'expérience sur la construction d'autres parcs solaires dans la région montre en général une repousse rapide de la végétation (environ 1 mois) après le défrichage et le dessouchage.* » (page 280 de l'étude d'impact).

Enfin, les dates du chantier ne sont aujourd'hui pas encore fixées et dépendront de la date des obtentions des autorisations administratives. De manière indicative, voici ci-dessous un planning qui pourrait correspondre aux différents lots de travaux et aux durées du projet de la centrale photovoltaïque au sol de Vins-sur-Caramy.



2.5. JUSTIFICATION DES CHOIX, SOLUTIONS DE SUBSTITUTION ENVISAGEES ET EFFETS CUMULES

2.5.1. JUSTIFICATION DES CHOIX DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

La MRAe recommande de justifier le choix du site par la comparaison de solutions alternatives en fonction de leurs incidences sur l'environnement et d'approfondir l'analyse de la compatibilité du choix d'implantation au regard des orientations régionales, intercommunales et communales.

En préambule, EDF Renouvelables France souhaite rappeler que le développement de projets photovoltaïques au sol est animé par la nécessité d'accélérer le déploiement de l'énergie solaire à des fins de lutte contre le changement climatique.

Les objectifs du SRCAE qui découle de la loi Grenelle 2 n'ont pas été atteints en 2020 vis-à-vis des centrales photovoltaïques installées sur le territoire et le SRADDET a contribué à augmenter largement les objectifs du développement du photovoltaïque en région Sud PACA à 1 200MW/an au moins jusqu'en 2030. Cet objectif sur la région Sud PACA représente 40% de l'objectif national de la Programmation Pluriannuel de l'Energie (PPE). La région Sud PACA et notamment le département du Var ont des objectifs de développement du photovoltaïque ambitieux, mais ces territoires, constitués en grande majorité d'espaces naturels, ne présentent pas beaucoup de sites anthropisés exploitables. Pour preuve, la Région Sud PACA est la région la plus ensoleillée de France, mais ce territoire ne recense que très peu de projets (centrales photovoltaïques au sol) dans les derniers appels d'offres de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) depuis 2016. La CRE a notamment recensé seulement 3 projets lauréats à l'appel d'offres CRE dans le Var sur les 5 dernières périodes.

Puissance installée et projets en développement, objectifs PPE 2023 et SRCAE*

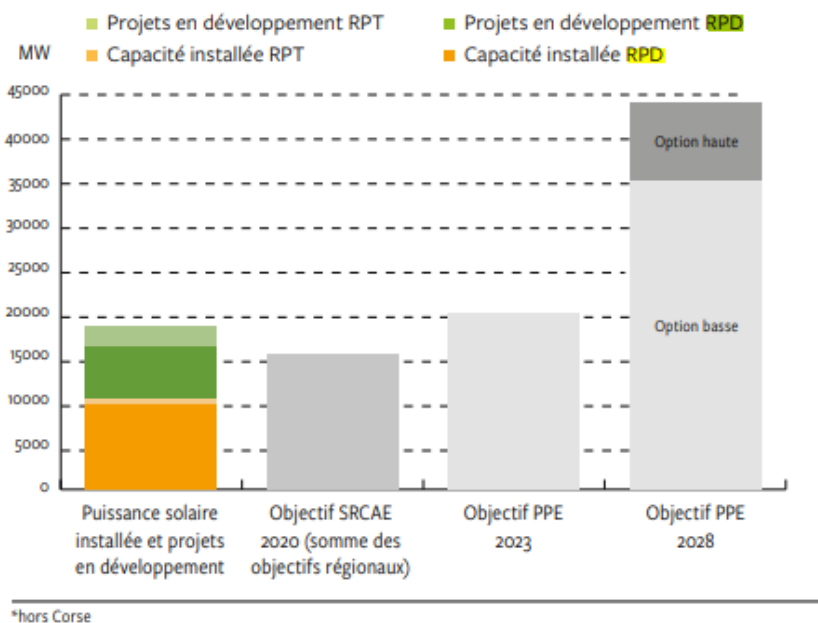


Figure 2: Objectifs PPE et SRCAE vis-à-vis de la filière solaire - Panorama de l'électricité renouvelable au 31 décembre 2020; source: RTE *RPD : Réseau public de distribution / RPT : Réseau Public de Transport

Comme présenté au chapitre 5.2 de l'étude d'impact, EDF Renouvelables France prend en compte l'ensemble des préconisations nationales et régionales (cadre régional proposé par les services de l'Etat) dans sa stratégie de choix de site, afin d'orienter sa recherche vers les sites les plus adaptés.

Ainsi, conformément aux préconisations nationales et régionales, EDF Renouvelables France a dans un premier temps mené une analyse à l'échelle du SCoT Provence Verte Verdon afin d'identifier un site anthropisé, dégradé ou pollué. L'ensemble du territoire du SCoT, d'une surface de 1594 km², a donc été analysé finement à la recherche de sites anthropisés : 277 sites dégradés ont pu être identifiés et chacun d'entre eux a été étudié (cette analyse poussée est détaillée site par site en pages 247 à 253 de l'étude d'impact). Cette analyse permet à EDF Renouvelables France de conclure à l'absence de sites dégradés mobilisables à ce jour avec les critères de rentabilité actuels (sites encore en activité, surfaces trop petites, etc.). Il s'agit là d'une condition respectée du cadre régional pour pouvoir envisager l'implantation d'un projet en site naturel.

Dans un second temps, EDF Renouvelables France a mené une analyse multicritères à l'échelle du SCoT puis à l'échelle de la commune de Vins-sur-Caramy: l'ensemble des critères pris en compte est détaillé au chapitre 5.2.4 de l'étude d'impact. La MRAe indique à ce sujet que « *cette analyse ne prend pas en compte les éléments de la trame verte et bleue, ni le risque incendie de forêt, pourtant essentiels sur ce territoire* ».

Il semble alors nécessaire de rappeler que cette analyse multicritères visant au choix d'un site est effectué à une échelle élargie (SCoT puis commune), sur la base de données bibliographiques, et qu'elle prend en compte un très grand nombre de critères qu'il faut mettre en balance pour pouvoir développer un projet photovoltaïque faisable techniquement, acceptable socialement, économiquement viable et dans le respect de la préservation des paysages et de la biodiversité.

Par ailleurs, la trame verte et bleue a bien été prise en compte grâce à l'analyse du Schéma Régional de Cohérence Ecologique du SRADDET, ce qui a permis de constater que le projet est localisé dans un réservoir de biodiversité à remettre en bon état. Cet élément n'est pas incompatible avec l'implantation d'un parc photovoltaïque, ni les autres éléments de la trame verte et bleue, comme il est exposé dans la suite de ce mémoire en réponse.

De plus, le risque incendie a également été pris en compte lors de cette analyse macro puisque comme indiqué en page 260 de l'étude d'impact, la commune de Vins-sur-Caramy « *n'est pas concernée par un PPRN, PPRT, PPRIF, PPRI.* » Dans son argumentaire, la MRAe indique que « *Le cadre régional désigne également, parmi les zones rédhibitoires, celles dont le règlement du PPRIF interdit l'installation de panneaux photovoltaïques. Bien que la commune ne soit pas couverte par un PPRIF, l'analyse détaillée de l'aléa incendie réalisée dans le cadre de l'étude d'impact conclut à un risque majoritairement exceptionnel sur la zone* ». EDF Renouvelables France rappelle que l'analyse du choix du site à une échelle élargie (SCoT puis commune) s'effectue sur la base de données bibliographiques, ce qui concernant les risques naturels et technologiques, consiste à analyser l'existence de documents tels que des PPRI, PPRIF, PPRT et lorsqu'ils existent, à étudier les zonages et les règlements associés. Ainsi, dans le cadre du choix du site, les zones couvertes par un PPRIF interdisant l'installation de panneaux photovoltaïques n'ont pas été retenues. L'étude de risque incendie présentée dans l'étude d'impact a

été réalisée en phase de développement du projet, bien ultérieurement à la sélection du site. **En effet, il n'est pas envisageable pour EDF Renouvelables France de réaliser des études de risque incendie ou tout autre type d'études détaillées à une échelle aussi élargie qu'un territoire de SCoT en vue de sélectionner un site.**

Ensuite, la MRAe indique que « *le dossier ne comporte pas d'étude de solutions de substitution au regard des incidences sur l'environnement (art. R151-3 4^e du code de l'urbanisme) étayée sur la base d'une comparaison permettant de justifier le choix retenu de la mise en compatibilité du PLU, et notamment du déclassement d'une partie des zones N et Nco* ».

Pour rappel, le Code de l'urbanisme (art. R151-3 4^e) indique qu'au titre de l'évaluation environnementale lorsqu'elle est requise, le rapport de présentation : « *4^e Explique [...] les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan* »

Le SCoT Provence Verte Verdon, approuvé en septembre 2020, a intégré dans son règlement un objectif de « *Limiter les émissions de Gaz à effet de Serre (GES), diminuer la consommation d'énergie et valoriser les sources d'Energies Renouvelables (EnR)* », avec un objectif de 150 hectares toute énergie renouvelable confondue.

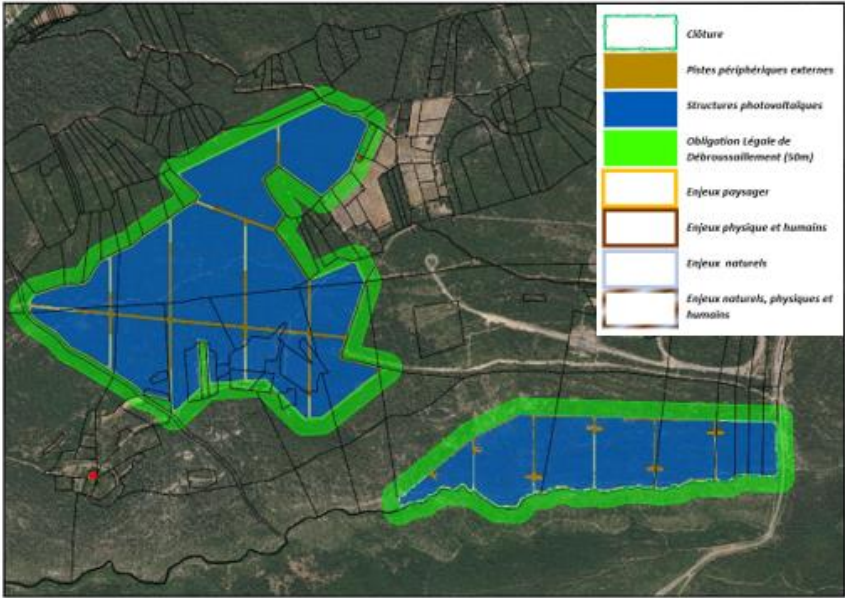
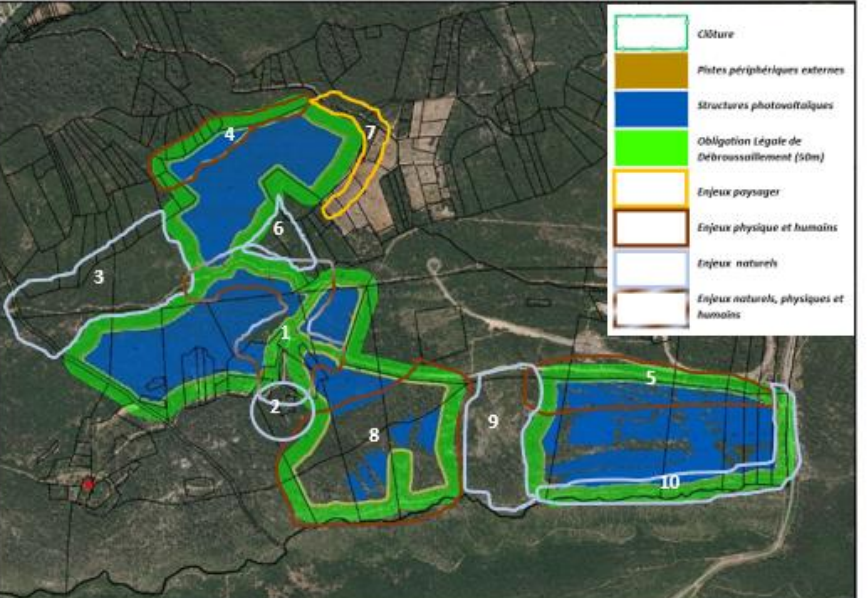
Dans le cadre de l'atteinte de cet objectif du SCoT, une recherche de sites à l'échelle du SCoT Provence Verte Verdon a été réalisée par EDF Renouvelables France et **malgré l'analyse de 277 sites présentant un caractère anthropisé, il n'a pas été mis en évidence de site alternatif au choix retenu présentant un plus faible impact environnemental.** En effet, comme précisé en page 252 de l'étude d'impact, l'analyse menée sur plusieurs centaines de sites a permis de dégager cinq sites potentiels (mines de bauxite). Ces cinq sites potentiels ont fait l'objet d'une analyse multicritères, tout comme le site retenu, visant à caractériser la faisabilité d'un projet photovoltaïque et à comparer les incidences potentielles sur l'environnement par rapport au choix retenu. Il a découlé de ces analyses que ces sites ne constituaient pas une solution de substitution au site retenu du fait de problématiques techniques (topographie, ensoleillement,...), de la présence de risques technologiques (PPRT non compatible) ou de zonages urbanistiques ou environnementaux (Espaces boisés classés, Espaces naturels sensibles, zones Natura 2000) pouvant justifier d'incidences potentielles sur l'environnement plus élevées que le choix de site retenu par EDF Renouvelables France.

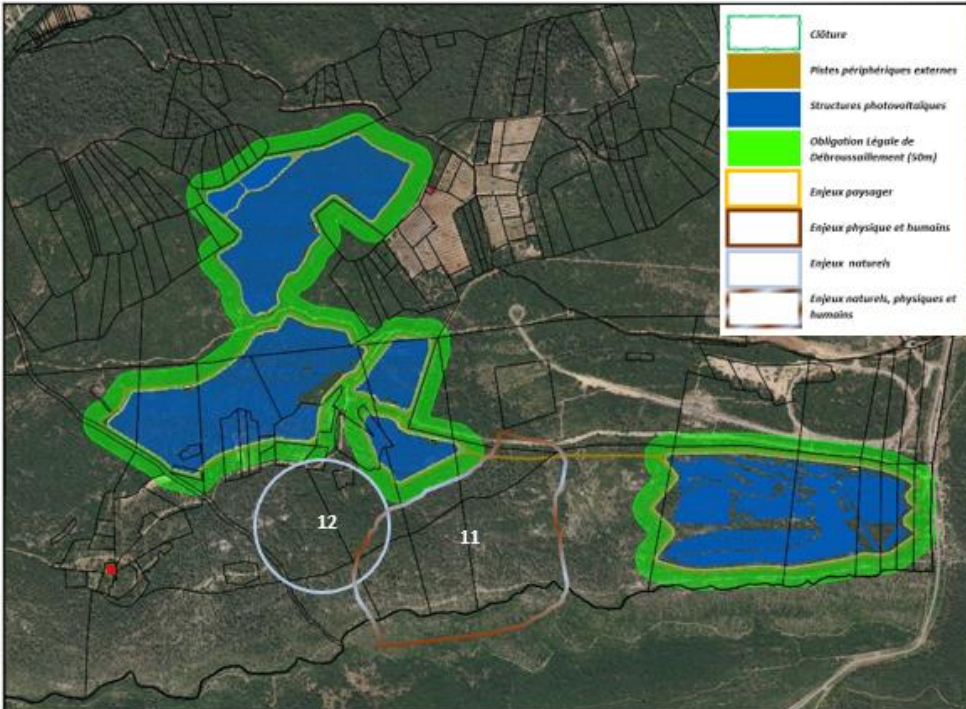
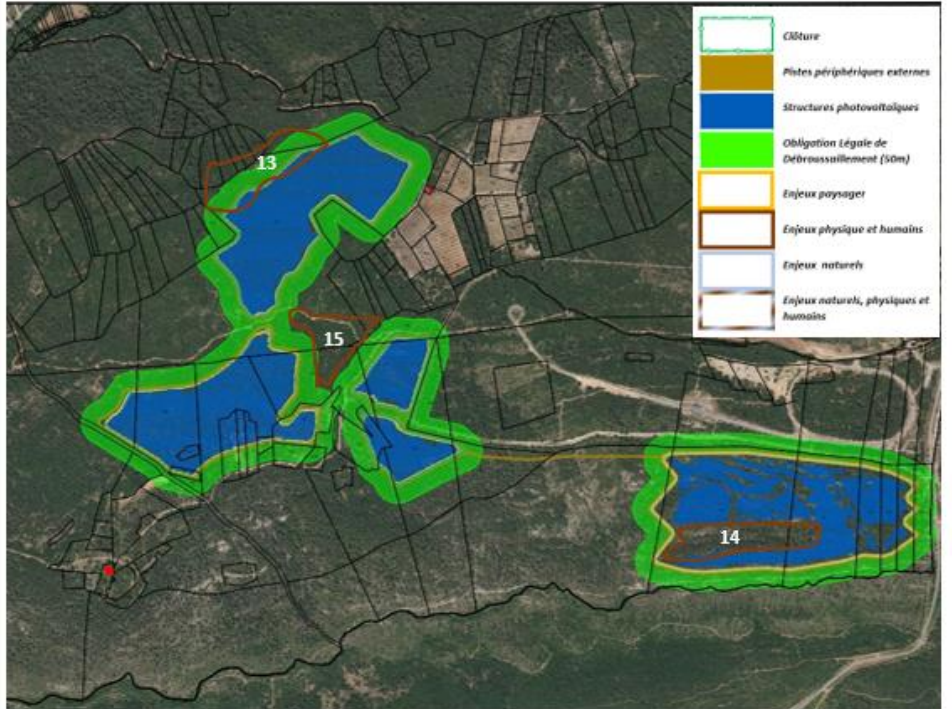
Ainsi, le dossier comporte bien une étude des solutions de substitution raisonnables justifiant le choix retenu grâce à l'analyse de plusieurs centaines de sites sur le périmètre géographique du SCoT puis à la comparaison du choix retenu avec cinq sites alternatifs au regard des incidences potentielles sur l'environnement.

Enfin, la MRAE indique que les variantes présentées dans l'étude d'impact : « *semblent davantage découler de l'évolution naturelle du projet par la prise en compte de contraintes techniques (topographie, exposition) au fur et à mesure de l'avancement des études, que de véritables variantes comparées sur des critères environnementaux* ». Face à ce ressenti de l'autorité environnementale, EDF Renouvelables France regrette de n'avoir pu convaincre de la démarche itérative poussée qui a

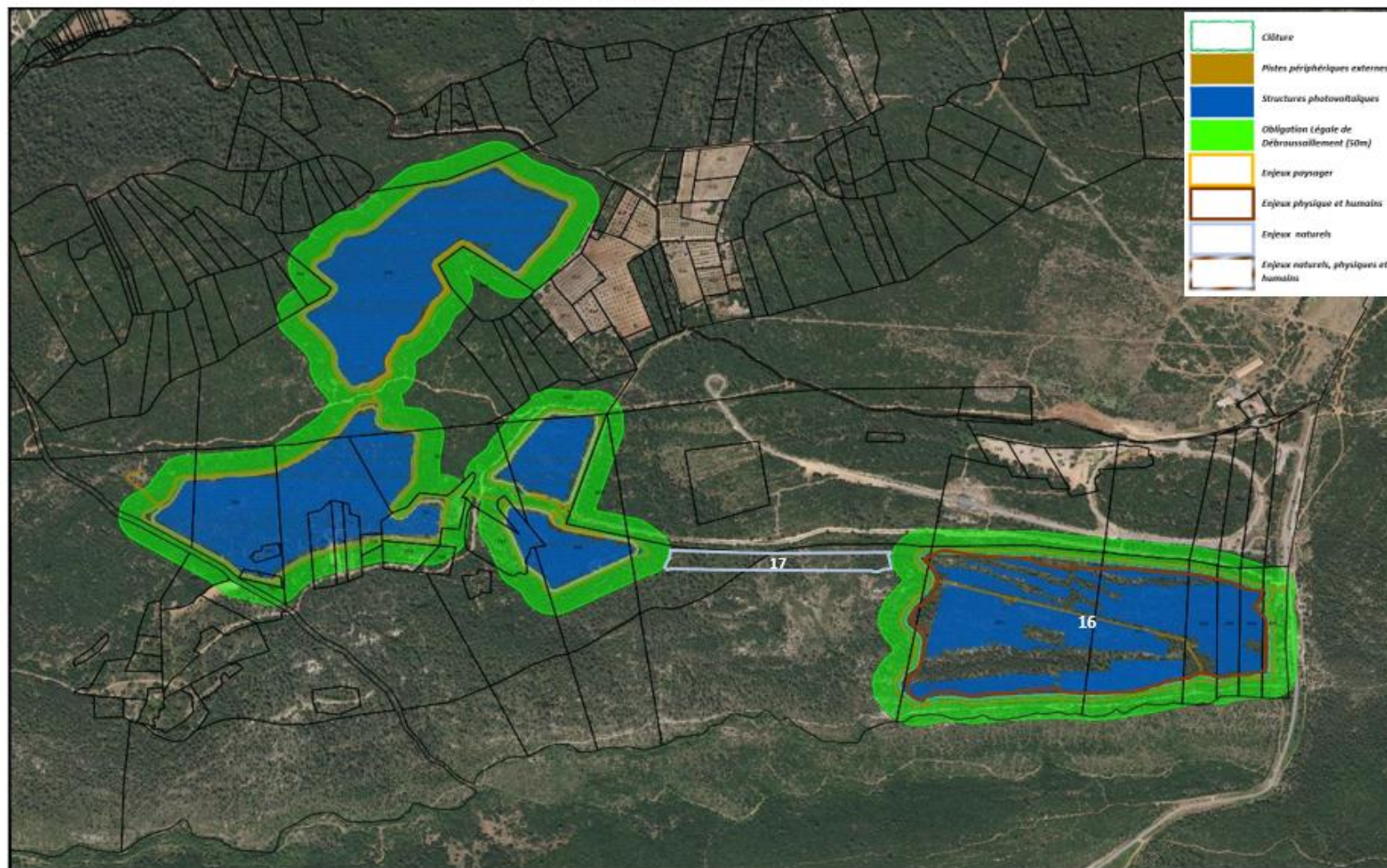
été menée pendant près de 2 ans pour aboutir au projet de moindre impact présenté dans l'étude d'impact. En effet, bien au-delà des aspects techniques, EDF Renouvelables France a eu de très nombreux échanges avec les multiples parties prenantes du projet (experts naturalistes, experts paysagers, experts hydrauliques, commune de Vins-sur-Caramy, rencontre avec les habitants, concertation avec les chasseurs, ...) et l'ensemble des recommandations formulées ont été prises en compte pour aboutir à la variante finale du projet.

EDF Renouvelables France propose ainsi de détailler à nouveau ci-dessous les différentes évolutions qui se sont succédées afin de mettre en avant les aspects environnementaux, humains ou paysagers qui ont été pris en compte dans l'évolution du projet.

Version 1, janvier 2019	Version 2, décembre 2019
 <p>Production électrique et superficie : 96,34 MWc et 87,15 ha</p>	 <p>Production électrique et superficie : 53,577 MWc et 71,86 ha</p>
<p>Milieu physique : Avant-Projet Sommaire (APS) avec prise en compte de la topographie via la carte BD ALTI</p> <p>Milieu naturel : Pas de prise en compte de cette thématique</p> <p>Patrimoine et paysage : Pas de prise en compte de cette thématique</p>	<p>Milieu physique : [1] Evitement pour maintien des pistes DFCI existantes [4,5,8] Prise en compte de la topographie suite à la réalisation d'une étude topographique</p> <p>Milieu naturel : [1,6,10] Morcellement de la centrale pour préserver la continuité écologique et préservation des corridors de transit de déplacements des chauves-souris. [2] Evitement d'une zone à enjeu fort (recul du projet et des OLD pour éviter la mare et sa frange boisée) [3] Evitement d'une zone à enjeu modéré (boisement présentant le plus d'intérêt écologique) [6] Evitement d'un petit secteur présentant des plantes hôtes de papillons [9] Evitement du vallon central à enjeu fort pour la Tortue d'Hermann et modéré pour les insectes ou l'avifaune [10] Recul léger du projet et conservation volontaire des OLD au droit de la piste au Sud-Est de l'îlot 1 dans le cadre de l'amélioration des habitats du Criquet hérisson et du Psammodrome d'Edwards.</p> <p>Patrimoine et paysage : [7] Recul du design de la centrale photovoltaïque et des OLD au nord suite à des échanges avec l'association de chasse de Vins-sur-Caramy et la commune pour supprimer les vues depuis les oliveraies et depuis le chemin des résistants</p>

Version 3, janvier 2020	Version 4, mars 2020
	
<p>Production électrique et superficie : 46,819 MWc et 54,62 ha</p>	<p>Production électrique et superficie : 42,841 MWc et 49,30 ha</p>
<p>Milieu physique :</p> <p>[11] Suppression d'une partie en pente (au sud) pour des difficultés liées à la réalisation des travaux.</p> <p>Milieu naturel :</p> <p>[11] Evitement de la partie centrale du boisement d'enjeu modéré pour l'avifaune et à proximité de la zone de quiétude du circaète</p> <p>[12] Préservation des arbres de grande taille favorables comme zone de quiétude du Circaète Jean-Le-Blanc.</p> <p>Non cartographié : Evitement des zones nécessitant la création d'un poste source (secteurs poste Est et Ouest) car la centrale est d'une puissance inférieure à 50 MW.</p>	<p>Milieu physique :</p> <p>[13,14] Optimisation du productible de la centrale photovoltaïque par la suppression des zones orientées Nord.</p> <p>[15] Suite à une nouvelle analyse de terrain, de grands blocs de pierres ont été évités, notamment sur l'îlot à l'Ouest</p>

Version 5, août 2020 (version du PC déposé)



Production électrique et surface utile : 48,3 MWc et 50,15 ha

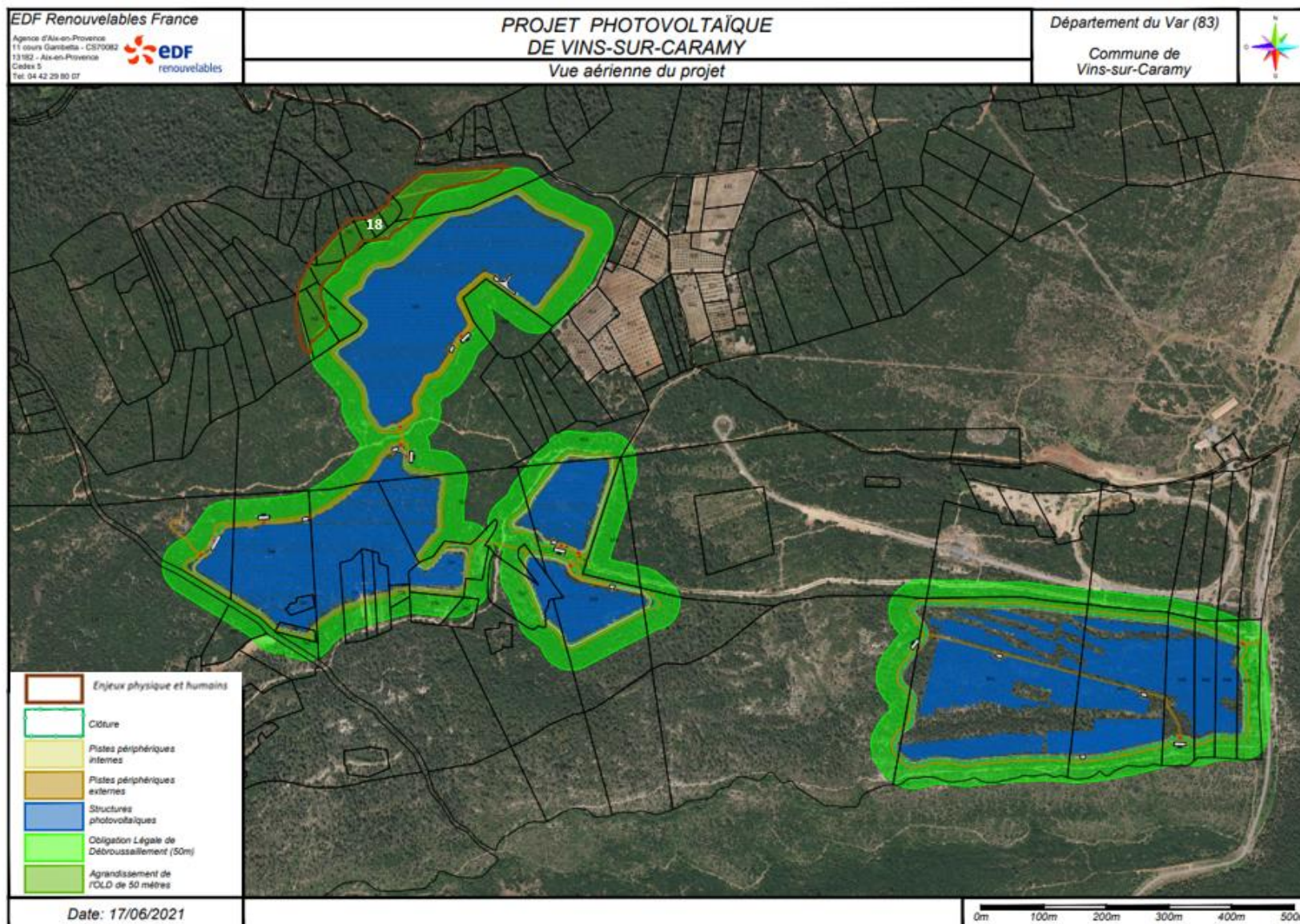
Milieu physique :

[16] Optimisation de l'implantation des panneaux au sein de la zone clôturée sur l'îlot 1 à l'Est, afin de mieux s'adapter à la topographie de la zone.
 De plus, prise en compte de l'étude hydraulique et des mesures sur le site (noues à seuil, micro-barrages, ...)

Milieu naturel :

[17] Suppression de la piste centrale reliant l'îlot 1 à l'îlot 2 et traversant le vallon central abritant d'importants enjeux de biodiversité.

Version 6 (version actualisée suite avis de l'instruction), juin 2021



Production électrique et surface utile : 48,3 MWe et 53,15 ha

Milieu physique : [18] ; Prise en compte des remarques du procès-verbal de la reconnaissance de l'état boisé de la DDTM 83, des remarques du SDIS 83 et de l'avis de la MRAE : bande d'OLD supplémentaire de 50m (soit 100m au total) au Nord-Ouest .

En conclusion, au regard des éléments exposés précédemment, le site retenu sur la commune de Vins-sur-Caramy répond à l'ensemble des préconisations régionales puisque les possibilités foncières ont été examinées à l'échelle du SCoT, que l'absence de faisabilité du projet en espace déjà anthropisé a été démontrée et qu'il n'a pas été identifié de site alternatif présentant une incidence potentielle sur l'environnement plus faible. De plus, l'étude d'impact a permis d'analyser les incidences du projet sur toutes les composantes de l'environnement et de confirmer un faible impact environnemental et paysager. Enfin, le projet final de moindre impact environnemental tel que présenté dans l'étude d'impact est le fruit d'une démarche itérative menée pendant près de deux ans avec l'ensemble des parties prenantes.

2.5.2. EFFETS CUMULES

La MRAe recommande d'approfondir l'étude des effets cumulatifs du projet avec d'autres projets en cours ou réalisés, notamment sur la thématique du paysage et des continuités écologiques.

➤ Sur le paysage :

Concernant le paysage, l'analyse sommaire, ne considère que trois autres projets photovoltaïques, celui de Cabasse et ceux du Canadel et de la zone d'activités de Nicopolis à Brignoles. Elle conclut rapidement à des effets cumulés nuls « car n'étant pas dans le même bassin visuel. » Cette affirmation mérite d'être explicitée car la covisibilité du projet avec ces autres centrales photovoltaïques n'est pas analysée, alors que certains points de vue semblent offrir une visibilité commune sur différents projets (comme le Rocher du Gueyt qui domine Brignoles et offre une vue à la fois sur les centrales photovoltaïques de Brignoles et probablement sur le projet ; ce point de vue n'a pas été analysé par l'étude paysagère).

En préambule, il est nécessaire ici de distinguer les effets cumulatifs des effets cumulés :

- Les effets cumulatifs sont les effets induits par le projet s'ajoutant aux effets des autres parcs photovoltaïques déjà existants.
- Les effets cumulés sont les effets induits par le projet s'ajoutant aux effets des autres projets connus.

Afin d'analyser les effets cumulatifs et cumulés, il est nécessaire de croiser les effets des parcs existants et des projets connus avec les effets du projet et de vérifier que leur somme reste compatible avec l'environnement qui les accueille.

Le photomontage depuis le rocher du Gueyt (423m) à Brignoles permet d'appréhender les effets cumulatifs et les impacts du projet depuis le grand paysage. Dans la continuité de l'urbanisation de Brignoles, la tâche sombre du parc photovoltaïque existant au lieu-dit le Canadel est également visible dans la masse boisée, situé à environ 4 km du point de vue. Le projet de parc photovoltaïque sera visible dans le même champ de vision évitant un mitage des parcs photovoltaïques dans le paysage.



➤ **Sur les continuités écologiques :**

Aucune analyse des effets cumulés sur les continuités écologiques n'est présentée.

Comme indiqué en p.375 de l'étude d'impact, les effets cumulés sur la biodiversité sont étudiés dans la zone d'influence du projet qui correspond au territoire communal de Vins-sur-Caramy, aux communes limitrophes et aux communes de l'ancienne Communauté de Communes du Comté de Provence : Brignoles, Camps-la Source, Cabasse, Carcès, La Celle, Châteauvert, Correns, Cotignac, Entrecasteaux, Flassans-sur-Issole, Le Val, Montfort-sur-Argens et Tourves.

La surface cumulée impactée dans le secteur concerné est estimée à plus de 270 hectares. Néanmoins, cette surface impactée est morcelée en plusieurs projets, dont certains sont localisés sur des surfaces déjà artificialisées et dont la surface maximale de chaque projet n'excède pas 39 hectares pour le plus grand. De plus, la majorité de ces projets est située au Sud de l'autoroute A8 qui constitue déjà une césure particulièrement forte pour les fonctionnalités écologiques locale. La création de l'éco-pont de Brignoles (au-dessus de l'autoroute A8) ne permet de rétablir cette continuité écologique que partiellement pour quelques espèces au vu du linéaire de l'autoroute.

La zone d'étude du projet photovoltaïque de Vins-sur-Caramy se situe en partie dans l'axe fonctionnel de cet éco-pont au Nord, toutefois, elle se situe également en continuité du Domaine de Mazagran qui constitue déjà une césure infranchissable pour la faune au vu de la présence de clôtures étanches. Aussi, concernant les effets cumulés sur les fonctionnalités, le projet de Vins-sur-Caramy entrainera une césure supplémentaire venant s'ajouter à la césure existante du domaine de Mazagran.

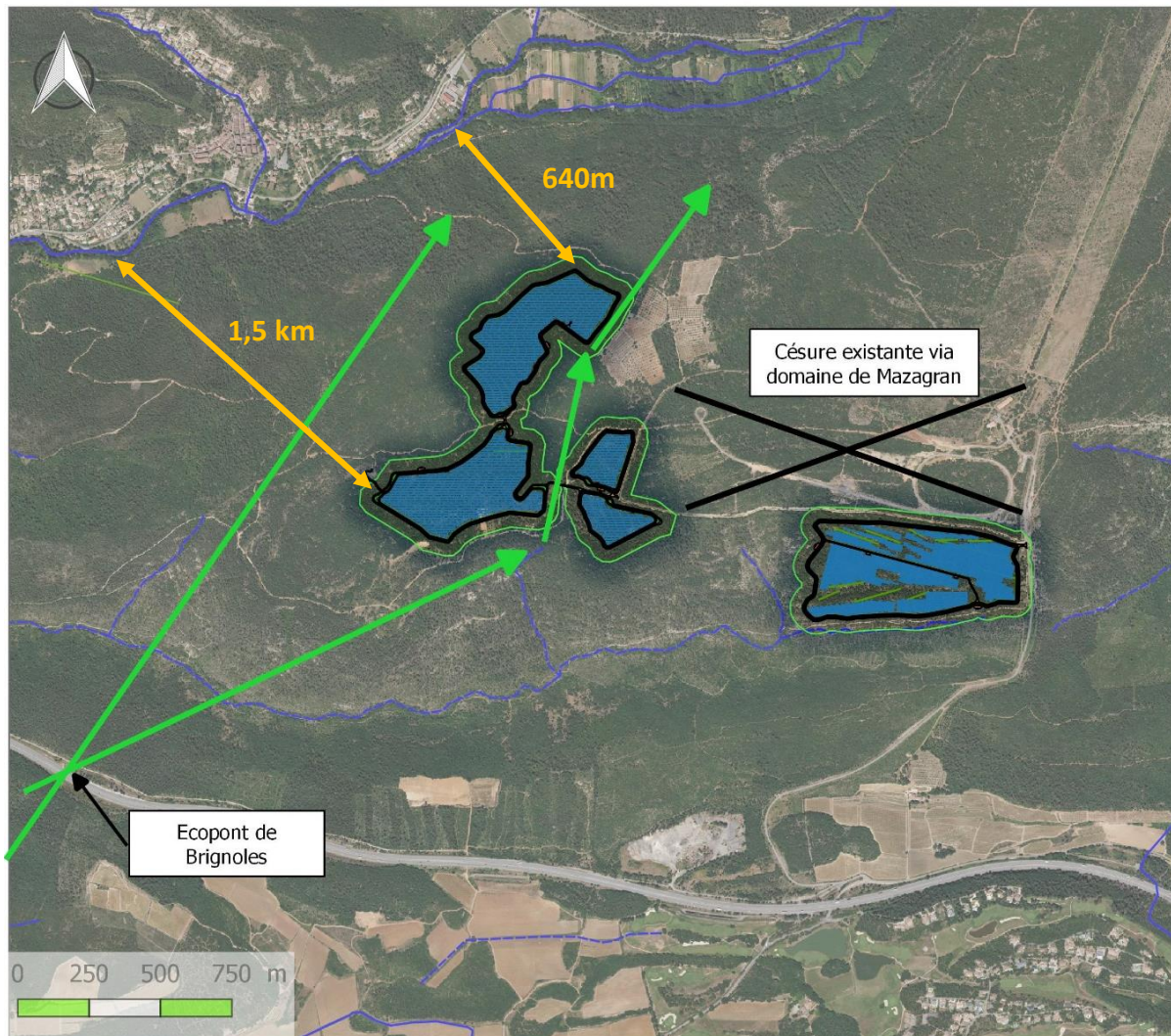
Cependant, bien que situé en partie dans l'axe de l'éco-pont qui permet la restauration des fonctionnalités écologiques césurées par l'A8, le projet a été positionné de manière à laisser un corridor de plusieurs centaines de mètres de milieu naturel, en continuité de l'éco-pont, entre la future centrale et le Caramy (voir cartographie page suivante). Ce corridor maintenu en bordure du projet est d'environ 640 mètres de large au point le plus étroit et de 1.5 km de large au point le plus grand. Pour rappel, la largeur de l'éco-pont de Brignoles est de 12 mètres (données ESCOTA).

De plus, un important travail de réduction a été mené et le parti pris a été de coupler le morcellement de la centrale en plusieurs entités (5 îlots) pour assurer la continuité écologique au droit de la zone de projet, à une gestion adaptée des Obligations Légales de Débroussaillage afin de garantir leur utilisation par la faune.

En conclusion, les effets cumulés du projet sur les fonctionnalités écologiques ont été significativement réduits et sont jugés faibles.

Effets sur les fonctionnalités écologiques

Volet naturel de l'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque de Vins-sur-Caramy (83)



Sources: Périmètres: BD Ortho, IGN, 2014 - Cartographie: SYMBIODIV, 2021

LEGENDE

Emprise de la centrale

Emprise des Obligations Légales de Débroussaillage

Réseau hydrographique

Permanent

Intermittent

Figure 3: Effets sur les fonctionnalités écologiques ; Source : Symbiodiv

La MRAe recommande d'étudier les effets cumulés du projet avec celui porté par Boralex sur le site contigu de Mazagan.

Conformément à l'article R. 122-5 II. 5° e) du code de l'environnement, l'étude d'impact doit comporter une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant « *du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :*

- *ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;*
- *ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public. »*

Aussi la Cour administrative d'appel de Nantes a-t-elle récemment jugé qu'une analyse des effets cumulés d'un parc éolien avec d'autres projets de parcs éoliens n'est pas requise dans l'étude d'impact dès lors qu'au moment du dépôt de cette dernière lesdits projets n'avaient pas fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale rendu public (CAA Nantes, 6 octobre 2020, n°19NT02389, inédit au recueil Lebon^[1]).

En l'espèce, le projet de centrale photovoltaïque de Boralex n'a pas fait l'objet d'un avis de la MRAE rendu public au moment du dépôt de l'étude d'impact de notre projet.

Il résulte de ce qui précède qu'une analyse des effets cumulés du projet porté par EDF Renouvelables France avec celui de Boralex n'est pas requise dans l'étude d'impact.

^[1] **CAA Nantes, 6 octobre 2020, n°19NT02389, inédit au recueil Lebon** :S'agissant du caractère suffisant de l'analyse des effets cumulés du projet :

Le chapitre 4 de l'étude d'impact, relatif à l'analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus, procède à une analyse suffisante de ces effets. Si l'association requérante soutient que cette étude d'impact indique, de façon erronée, qu'il n'est pas attendu d'effets cumulés avec les autres parcs éoliens flottants compte tenu de la distance importante séparant le parc éolien litigieux des deux autres projets éoliens flottants pilotes situés au large de Leucate-Le Barcarès et de Gruissan et de leurs effets essentiellement locaux, il ne résulte pas de l'instruction, au regard notamment des mentions figurant en page 10 du chapitre 4, qu'à la date du dépôt de l'étude d'impact, ces projets avaient fait l'objet d'une évaluation environnementale et d'un avis de l'autorité environnementale rendu public ou d'une étude d'incidence environnementale et d'une enquête publique. Une analyse des effets cumulés du parc litigieux avec ces autres projets de parcs éoliens flottants n'était donc pas requise en application des dispositions de l'article R. 122-5 du code de l'environnement.

3. ANALYSE THEMATIQUE DES INCIDENCES, ET PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT PAR LE PROJET

3.1. MILIEU NATUREL, Y COMPRIS NATURA 2000

3.1.1. HABITATS NATURELS, ESPECES, CONTINUITES ECOLOGIQUES

La MRAe recommande de revoir la qualification des enjeux liés aux espèces, dont certaines sont protégées, notamment en s'appuyant sur une meilleure définition de leurs habitats, en particulier pour les chiroptères, les oiseaux, les insectes, le Pélodyte ponctué et la Tortue d'Hermann.

PREAMBULE :

EDF Renouvelables France attache une grande importance à la qualité des études qui sont produites lors du développement de ses projets et c'est pourquoi nous avons fait appel à des experts locaux reconnus. Pour rappel, les experts naturalistes ayant participé aux inventaires sont tous très expérimentés et spécialisés dans les écosystèmes méditerranéens :

- Marine Jarde, Symbiodiv, experte herpétologue et batrachologue, 10 ans d'expérience ;
- Pascaline Vinet et Martin Dalliet, Symbiodiv, experts botanistes, 12 ans d'expérience ;
- Nicolas Jarde, Symbiodiv, expert entomologiste et herpétologue, 15 ans d'expérience ;
- Laurent Allouche, Aves Environnement, expert ornithologue, 15 ans d'expérience ;
- Raphaël Colombo, Asellia Ecologie, expert chiroptérologue, 15 ans d'expérience.

De plus, comme indiqué dans l'avis de la MRAe, « *la pression d'inventaires, les méthodes utilisées et le calendrier mis en œuvre par les naturalistes ont permis de dresser une liste des habitats naturels et des espèces dont la diversité semble assez représentative du site* ». Pour rappel, les inventaires ont été menés sur l'ensemble des cycles biologiques des espèces entre mars 2019 et juillet 2020 sur l'ensemble de la zone d'étude et sur le tracé prévisionnel sur raccordement. On peut noter 11 passages pour les habitats naturels et la flore, 14 passages pour les insectes, 3 passages pour les amphibiens, 13 passages pour les reptiles, la pose d'un piège photo 15 jours pour les mammifères, 14 passages pour l'avifaune et 21 nuits complètes d'écoute pour les chiroptères (11 placettes et 3 sessions en 2019 ; 9 placettes et 2 sessions en 2020) complétées par des prospections de gîtes bâtis, arboricoles et cavernicoles.

➤ Concernant les chiroptères :

Concernant les chiroptères, l'activité de chasse apparaît limitée malgré la présence de nombreuses pistes, lisières et fonds de vallons pouvant servir de corridors et d'un milieu naturel vaste et globalement peu perturbé et la présence d'avens à proximité. Le dossier justifie cette faible activité de chasse par des habitats forestiers relativement jeunes (p.145). Cette affirmation est en contradiction avec l'étude des peuplements forestiers faisant ressortir des peuplements boisés âgés pour la grande majorité de 60 ans et plus.

A ce titre, hormis quelques espèces comme la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune, il serait nécessaire de mieux comprendre les raisons pour lesquelles l'activité de chasse sur l'aire d'étude n'est pas plus importante, en particulier pour les Rhinolophes dont la présence est avérée dans la grotte des Résistants et dans un aven en limite Nord du futur parc n°5 (non mentionné dans la présente étude d'impact).

En matière de gîtes cavernicoles, l'étude d'impact identifie, en page 77 (analyse du contexte écologique), un aven au nord de la zone d'étude. Cet aven n'a pas été prospecté par le chiroptérologue, alors qu'il s'agit d'un gîte avéré d'une colonie de Petit Rhinolophe en période estivale et en période hivernale, entouré d'habitats à enjeux modérés à forts pour cette espèce dans l'emprise du parc n°5. Cette espèce est très sensible aux perturbations de son milieu de vie dans un rayon d'au moins 600 mètres autour de ses gîtes, auxquels elle est fidèle d'une année sur l'autre, et très dépendante de la structuration linéaire des corridors autour de ceux-ci.

La faible attractivité du site pour la chasse des chiroptères peut s'expliquer par plusieurs éléments :

➤ La faible maturité des boisements présents sur la zone d'étude :

L'étude écologique (Symbiodiv) et l'étude forestière (Alcina) présentées dans l'étude d'impact ne poursuivent pas le même objectif et ne sont ainsi pas contradictoires. Comme indiqué en préambule de l'étude forestière, page 155 de l'étude d'impact, celle-ci : « vise à identifier la valeur forestière de ce secteur boisé [...]. Cette expertise ne préjuge en rien des autres résultats des études menées parallèlement (enjeu environnemental, étude d'impact, ...). » En effet, l'étude des peuplements forestiers vise à étudier la productivité des peuplements forestiers, la production de bois et l'impact global attendu sur la filière bois. L'étude écologique vise quant à elle, concernant les boisements, à analyser leur capacité d'accueil pour la biodiversité et leur utilisation par les espèces.

Les résultats des inventaires pour les chiroptères présentés dans l'étude d'impact concluent en effet que « Le site se compose d'habitats majoritairement forestiers relativement jeunes et faiblement diversifiés » et qu'« aucun boisement mature n'est implanté sur l'aire d'étude ». L'étude forestière présentée dans l'étude d'impact met en évidence, quant à elle, la présence de boisements âgés d'environ 60 ans.

La contradiction relevée par la MRAe est alors d'ordre sémantique. En effet, les boisements sont qualifiés de jeunes du point de vue de la biodiversité en opposition au fait qu'ils ne peuvent être qualifiés de boisements mûres. La caractérisation de la maturité d'un peuplement est complexe et dépend de plusieurs critères : l'âge du peuplement, la proportion de gros bois, la quantité de bois mort, la richesse en dendro-microhabitats... . Dès lors, l'âge d'un peuplement ne peut être utilisé comme un unique critère pour caractériser son intérêt pour les espèces faunistiques.

Les capacités d'accueil des boisements sur la zone d'étude ont fait l'objet de prospection dédiées par le chiroptérologue, l'ornithologue et l'entomologiste à la recherche de cavités et/ou d'écorces décollées favorables à leurs compartiments respectifs. Les botanistes ont également évalué la maturité des boisements afin de décrire les habitats naturels de la zone d'étude et de définir leur patrimonialité.

C'est ce qui a permis à tous les experts naturalistes de conclure sur la présence de boisements jeunes et peu diversifiés.

Ainsi, bien que les peuplements soient âgés d'environ 60 ans, l'étude d'Alcina précise également que les diamètres moyens des chênes sont de 10 cm et des pins d'environ 15-25 cm. Cette faible maturité des arbres malgré leur âge de 60 ans peut également trouver son explication quant à la nature du sol présent localement. En effet, l'aire d'étude est située sur du Lapiaz, sur des sols peu épais ce qui entraîne une croissance des individus ralentie. Enfin, le fait que des arbres aient atteints la maturité du point de vue de la production forestière signifie qu'ils sont en âge d'être exploités pour la production de bois, mais cela ne signifie pas qu'ils sont mûres pour accueillir des espèces faunistiques (chiroptères, insectes saproxylophages, ...).

➤ La quantité limitée de ressources alimentaires pour les chiroptères (insectes) :

Bien que l'aire d'étude soit, globalement, relativement riche du point de vue entomologique, les enjeux relatifs aux insectes sont néanmoins localisés le long des pistes et au niveau du vallon central évités par le projet. Les boisements non-mûres et denses, comme c'est le cas sur la majorité de la zone de projet, concentrent très peu de biomasse d'insectes et avaient d'ailleurs été présentés comme à faible enjeu du point de vue entomologique.

Les boisements concernés par le projet sont donc peu attractifs pour la chasse car la ressource alimentaire y est limitée. De plus, les photographies aériennes montrent que les milieux au Nord de la zone d'étude semblent plus ouverts ou semi-ouverts, et sont de fait probablement plus favorables à la chasse de la plupart des espèces de chiroptères.

➤ La faible diversité des milieux :

Les milieux sont peu diversifiés et relativement homogènes sur l'ensemble de la zone du projet. En effet, cette zone n'est pas constituée d'une mosaïque de milieux variés (milieux ouverts, milieux humides...), ce qui est pourtant nécessaire à certaines espèces exigeantes.

Malgré des résultats d'inventaires pour les chiroptères démontrant une faible utilisation de la zone d'étude par les chauves-souris, l'intérêt des lisières, pistes et fonds de vallon pour le transit des chiroptères a été bien identifié dans l'état initial du volet naturel de l'étude d'impact (cartographie page 152 de l'étude d'impact).

Lors de la phase de conception du projet, ils ont ainsi bien été pris en compte dans les incidences brutes du projet sur les chiroptères et ont fait l'objet d'un évitement. En effet, un important travail a été mené pour conserver les corridors de transit et donc les fonctionnalités à l'échelle de l'aire d'étude élargie en réduisant la surface du futur parc et en créant plusieurs entités afin de créer un ensemble de lisières, dans le but de maintenir voire augmenter les fonctionnalités identifiées.

Pour mémoire, la carte des incidences brutes du projet sur les chiroptères est réindiquée ci-dessous :

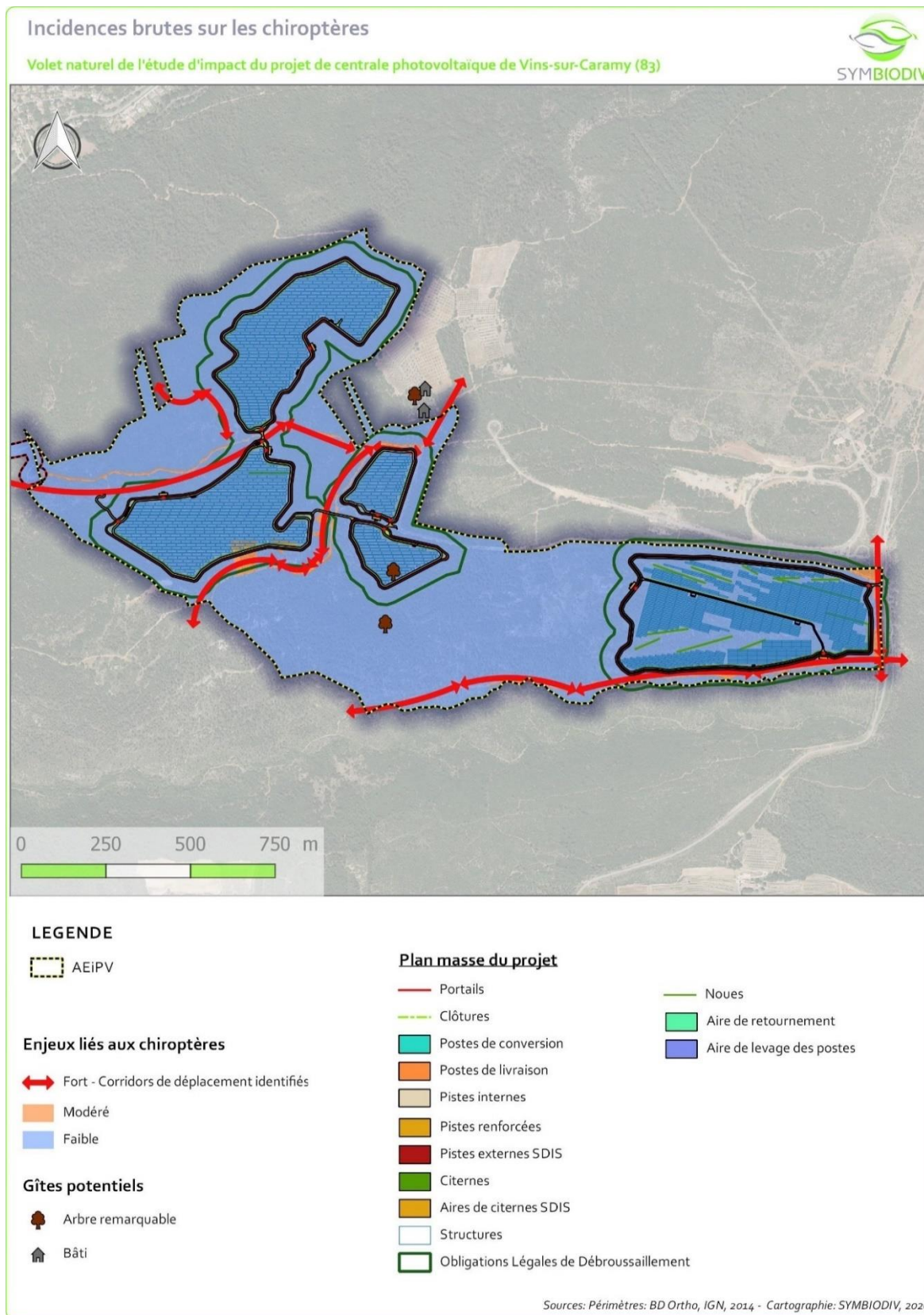


Figure 4: Carte sur les incidences brutes sur les chiroptères ; Source : Symbiodiv

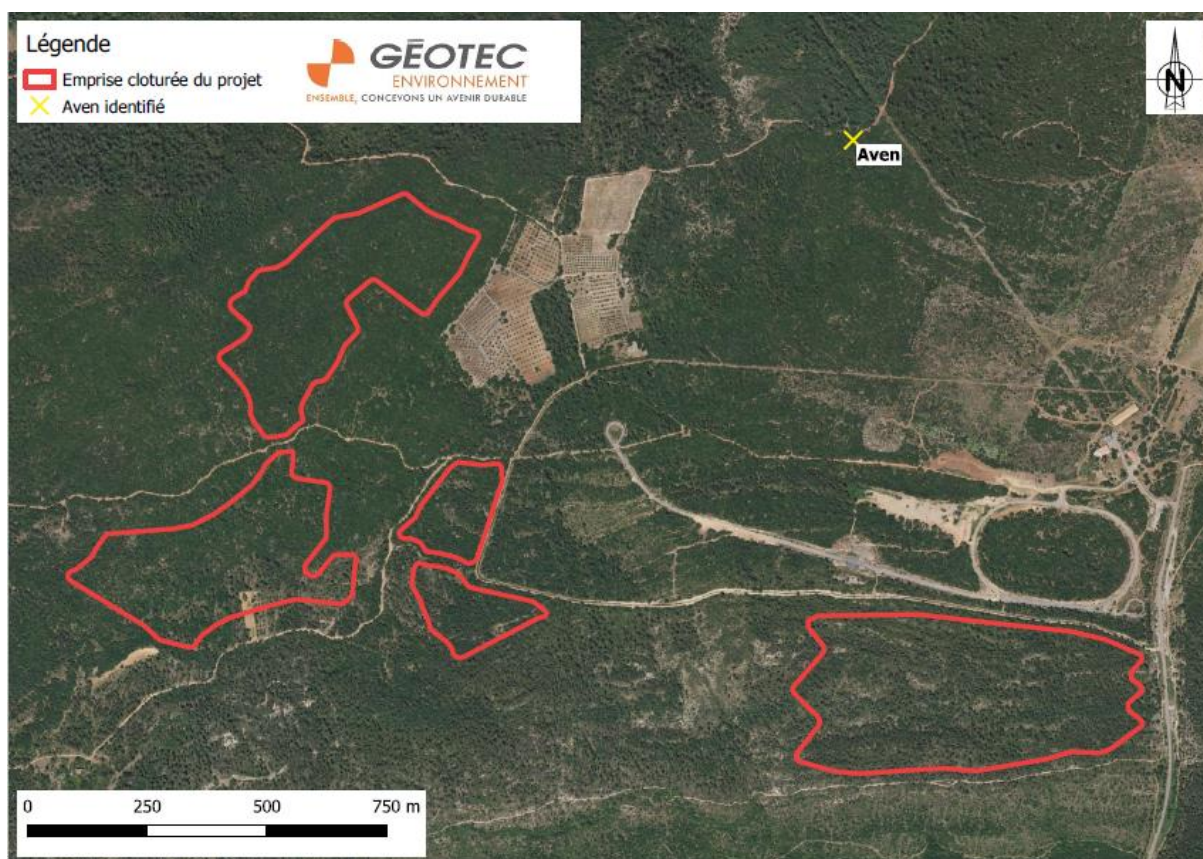
Les incidences brutes sur les chiroptères sont alors faibles ou très faibles pour toutes les espèces.

Concernant les gîtes cavernicoles potentiels, l'étude d'impact mentionne plusieurs éléments notables :

- p.77 : l'étude hydraulique réalisée par Geotec, reprise par Arca2e dans l'étude d'impact, mentionne la présence d'un aven identifié au Nord du site sans que soit précisé la localisation exacte de celui-ci ;
- p.104 : le volet naturel réalisé par Symbiodiv mentionne dans la partie « Analyse préalable du contexte écologique – Etude de la bibliographie » :
 - o l'existence de la Grotte des résistants – Source Paul Courbon, spéléologue ;
 - o l'existence d'une cavité naturelle au Nord-Est du site (aven de la plaine de Vins) – Source BRGM.

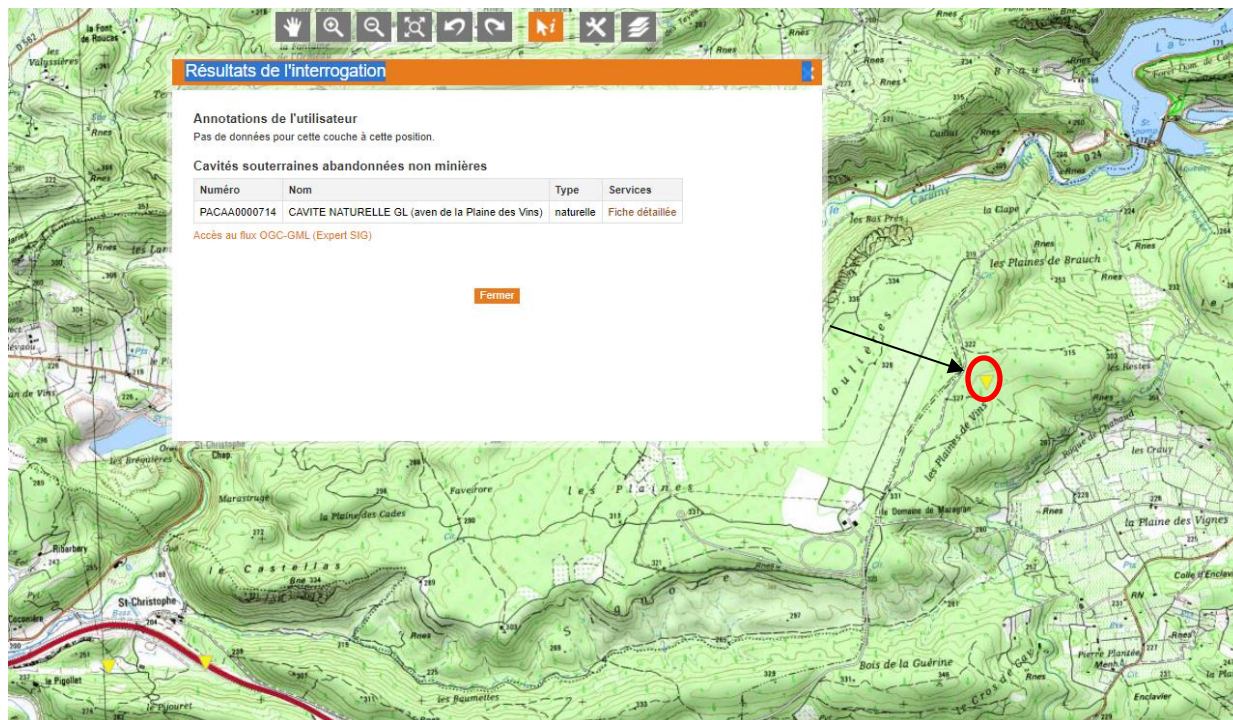
Après vérification auprès des experts hydrauliques et écologues ayant réalisé les études, voici des éléments précisant la localisation des deux avens précités :

- Concernant l'aven mentionné en page 77 de l'étude d'impact, voici la cartographie complémentaire transmise par Géotec (cartographie non présentée dans l'étude d'impact) qui localise l'aven dont il est question :



Cet aven se situe donc à environ 750m (Est) à 1km (Nord) de la zone d'étude.

- Concernant l'aven mentionné en page 104 de l'étude d'impact, dans la partie « analyse préalable du contexte écologique », il s'agit de l'Aven de la Plaine de Vins. Il est localisé sur la carte ci-dessous, issue du BRGM et reprenant la cartographie des cavités du secteur :



Cet aven était localisé sur la Figure 73 (page 105 de l'étude d'impact), il se situe à plus d'un kilomètre au Nord-Est de la zone d'étude.

Ces deux avens n'ont pas fait l'objet de prospections car ils sont localisés à environ 1km de la zone d'étude, sur du foncier privé qui se situe au sein du Domaine de Mazagran, non accessible et ne faisant pas l'objet de la présente étude.

De plus, le chiroptérologue, préalablement aux inventaires, a compilé les données existantes relatives aux gîtes des chiroptères. Aucune donnée bibliographique concernant l'aire d'étude n'a pu être compilée sur la base de données Silène Faune. Les inventaires du site Natura 2000 Val d'Argens (situé à moins de 4 km) réalisée par R. Colombo et A. Haquart en 2008 ont toutefois pu être consultés. Aucune colonie d'intérêt n'est connue à proximité directe du site, c'est-à-dire aucun gîte avec des effectifs majeurs et aucune donnée de chiroptère n'est mentionnée dans la bibliographie au niveau des deux avens précités.

Concernant l'aven avec la présence avérée d'une colonie de Petit Rhinolophe que la MRAe décrit, EDF Renouvelables France ne dispose d'aucun élément concernant celui-ci puisqu'il est semblé-t-il localisé au sein de l'emprise privée du Domaine de Mazagran, qui n'est pas accessible et n'a donc pas fait l'objet de prospections. Au regard des éléments précisés précédemment, cet aven n'est pas connu de la bibliographie (cartes du BRGM) et la présence d'un gîte avéré de Petit Rhinolophe n'est également pas mentionné dans la bibliographie analysée par le chiroptérologue.

De plus, le chiroptérologue a bien identifié un gîte avéré pour le Petit Rhinolophe au Nord du parc n°5 : il s'agit de la grotte des résistants située à moins de 300 m au nord de la zone d'étude. Celle-ci a fait l'objet d'une prospection diurne en période estivale et de 2 nuits d'écoute en été et à l'automne. Les prospections de cette cavité ont permis de mettre en évidence le fait qu'elle sert de gîte pour 2 espèces à enjeux : le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe.



Figure 5: Grotte des résistants prospectée et ayant permis de mettre en évidence le gîte du Petit Rhinolophe et du Grand Rhinolophe

En conclusion, l'absence de prospections des avens mentionnés précédemment ne peut être considérée comme une insuffisance des inventaires réalisés. En effet, ceux-ci sont à bonne distance de la zone d'étude et également tous localisés sur du foncier privé inaccessible et non prospecté dans le cadre de notre étude. De plus, le chiroptérologue a bien identifié la présence à proximité de la zone d'étude de la grotte des résistants, a veillé à y placer des enregistreurs ultrasonores (été et automne 2019) et a confirmé l'existence d'un gîte avéré pour le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe. Ainsi, bien que le gîte avéré du Petit Rhinolophe décrit par la MRAe n'ait pas été identifié, la présence avérée de gîte pour les rhinolophes à proximité de la zone d'étude était connue et prise en compte dans l'analyse des résultats des écoutes chiroptérologiques.



Figure 6: Localisation des points d'écoute dédiés aux chiroptères ; Source : Symbiodiv

Enfin, concernant les Rhinolophes plus spécifiquement :

- Le Grand Rhinolophe a fait l'objet de 14 contacts en sortie de gîte en juin et 40 contacts en août au niveau de la Grotte des résistants localisée à 300m au Nord de la zone de projet. Malgré cela et malgré la pose de 10 enregistreurs répartis sur toute la zone d'étude au printemps/été/automne, aucun contact n'a pu être enregistré dans la zone. Ainsi, l'espèce ne semble utiliser le site que de manière marginale en chasse ou en transit. Comme indiqué en p.152 de l'étude d'impact, cette espèce : « *occupe des milieux diversifiés, fortement structurés par des mosaïques de milieux. Particulièrement lié à l'élevage, il a connu un déclin dramatique depuis les années 50 dans la région et semble encore plus exigeant que son homologue le Petit Rhinolophe.* ». Comme exposé précédemment, la faible diversité des milieux, le manque de maturité des boisements et la faible production d'insectes sur la zone de projet et l'existence de milieux plus favorables au Nord sont des raisons qui peuvent expliquer pourquoi cette espèce fréquente la zone de manière marginale ;
- Le petit Rhinolophe a fait l'objet de 84 contacts en sortie de gîte en juin et 9 contacts en août au niveau de la Grotte des résistants localisée à 300m au Nord de la zone de projet. De plus, 1 individu a été observé en juin en repos diurne dans la cavité. Malgré cela et la pose de 10 enregistreurs répartis sur toute la zone d'étude à 3 saisons, 1 seul contact a été enregistré en été au niveau d'une piste sur la zone Nord du projet (Vins05). Comme le Grand Rhinolophe, les inventaires ont donc permis de préciser que la zone de projet n'est utilisée que de manière marginale en chasse ou transit ;

- Concernant les terrains de chasse préférentiels du Petit Rhinolophe : « *Ces zones de chasse se situent dans un rayon moyen de 2 à 5 km autour du gîte. Le Petit rhinolophe recherche des paysages semi-ouverts où alterne bocage et forêt avec des corridors boisés. Il chasse le plus souvent autour de la végétation qui borde les zones humides, le long des lisières de forêts de feuillus ou de haies qui délimitent des pâtures, des friches ou des prairies de fauche (Arthur et al., 2005), ne s'écartant généralement pas plus d'un mètre de la végétation. Mais l'espèce exploite aussi les étendues d'eau, les cours de fermes, les parcs et les jardins. La connexion entre le gîte et les zones de chasse par des corridors biologiques, assurant la continuité entre les différentes structures boisées, est indispensable pour la chasse et le déplacement de l'espèce. Un réseau de grandes haies est donc un élément clé de son habitat (Motte et al., 2002).* » (Source : Groupe Chiroptères de Provence). De la même manière que pour le Grand Rhinolophe, la faible diversité des milieux présents sur la zone de projet et l'absence de milieux prairiaux/pâtures en alternance avec des boisements est une raison qui explique la fréquentation marginale du site.

Néanmoins, comme évoqué précédemment, malgré la fréquentation marginale de ces deux espèces, **EDF Renouvelables France s'est attaché à éviter tous les secteurs de linéaires (pistes et allées forestières) pouvant être utilisés par les chiroptères en transit et déplacement.** Ainsi, le projet constitué de cinq entités permettra de maintenir les corridors biologiques (structures boisées) nécessaires aux déplacements des espèces entre leurs gîtes et leurs zones de chasse.

Par ailleurs, la mosaïque de milieux ouverts, semi ouverts et boisés qui sera recrée avec l'implantation de la centrale photovoltaïque permettra d'augmenter l'effet lisière, de diversifier les milieux et pourra être favorable à la chasse de ces deux espèces. EDF Renouvelables France rappelle également qu'il est prévu une activité d'élevage au sein de la centrale photovoltaïque avec la gestion de la végétation du parc et des OLD par pastoralisme. Généralement, la réouverture de milieux et la mise en place d'une activité pastorale permet une augmentation de la ressource alimentaire pour les chiroptères (insectes).

Enfin, EDF Renouvelables France a prévu la mise en place d'un suivi écologique en phase exploitation (p.416 de l'étude d'impact) pour confirmer la recolonisation des habitats par les chiroptères (2 sessions d'écoute lors de la première, troisième, cinquième et huitième année d'exploitation).

➤ **Concernant les Oiseaux :**

L'ornithologue, qui dispose d'une expérience de plus de 15 ans, a effectué 14 passages sur site au cours de 2 années durant les périodes clés permettant l'observation de l'avifaune :

- 2 passages en mars 2019 pour l'observation des migrateurs prénuptiaux ;
- 8 passages en avril/mai/juin 2019 et avril/mai/juin 2020 pour les nicheurs précoces et tardifs ;
- 1 passage en juin 2019 pour les rapaces nocturnes ;
- 3 passages en septembre 2019 et fin août 2020 pour les migrateurs postnuptiaux.

De même, les enjeux pour le Circaète semblent se limiter, selon l'étude d'impact, à une zone de quiétude autour d'une mare et de ses boisements immédiats alors que l'ensemble des boisements correspondant à l'emprise n°1 du parc apparaissent comme une zone de nidification potentielle pour l'espèce.

Au cours de l'ensemble de ces 14 passages, le Circaète Jean-le-Blanc a été observé à 2 reprises en septembre 2019, en période de migration postnuptiale, dans le secteur central de la zone d'étude dans les boisements situés aux abords immédiats de la mare. Ces boisements sont favorables à l'espèce pour le repos pendant la migration grâce à la présence de pins de grande taille et à la tranquillité de ce secteur. A l'inverse, les boisements concernés par l'emprise n°1 du parc sont plus soumis au dérangement du fait de la présence de la route d'accès et de la piste utilisée fréquemment par des randonneurs, vttistes ou encore quads et motocross.

De plus, malgré des inventaires poussés sur 2 années, aucune observation de Circaète n'a eu lieu en mars/avril, période qui correspond au retour de migration des individus vers leur site de nidification et à l'installation sur l'aire de nidification. Aucun constat attestant de la nidification de l'espèce sur site n'a été fait au sein de l'aire d'étude et rien ne permet de penser que l'emprise n°1 du projet soit favorable à la nidification du Circaète-Jean-Le Blanc, ni par les observations effectuées, ni par les habitats présents sur ce secteur.

La définition et la délimitation surfacique des territoires remarquables de plusieurs espèces d'oiseaux restent à démontrer, notamment en ce qui concerne l'Engoulevent d'Europe, la Tourterelle des bois ou encore le Petit-Duc scops. Pour cette espèce, la délimitation d'un territoire dit « remarquable » aussi restreint, basé uniquement sur le point d'écoute du 15 juin 2019, n'est pas justifiée.

➤ Concernant le Petit-duc scops :

L'ornithologue a réalisé une prospection spécifique à la recherche de cette espèce le 15 juin 2019.

Les observations de terrains concernant le Petit-duc scops sont décrites en page 136 de l'étude d'impact : « Cette espèce n'a pas été contactée sur l'AEiPV mais seulement à ses abords : 1 couple dans un boisement, bordé de vergers d'oliviers, localisé à une centaine de mètres à l'Est de l'extrémité Nord-ouest du site, dans la nuit du 15 au 16 juin. A cet endroit de l'aire d'étude, la lisière forestière est susceptible d'offrir au Petit-duc des postes d'affût pour chasser dans les espaces agricoles voisins. »

L'ornithologue, au vu de son expérience de plus de 15 ans, a jugé que la présence d'un couple de Petit-duc scops en juin, justifiait que la zone identifiée soit la zone de nidification du couple en 2019. Il a déterminé ce territoire « remarquable » comme restreint au vu de l'attractivité des milieux présents localement pour l'espèce : le boisement permettant sa nidification et les zones alentours permettant son alimentation. La lisière en limite de zone d'étude a également été identifiée comme favorable à l'espèce, et celle-ci a ainsi été évitée par le projet.

➤ Concernant l'Engoulevent d'Europe et la Tourterelle des bois :

De la même manière, la délimitation et la définition surfaciques des territoires remarquables de l'Engoulevent d'Europe et de la Tourterelle des Bois ont été définies par l'ornithologue sur la base de ses observations de terrain (présence des espèces, période d'observation, comportement mis en évidence, attractivité des habitats en fonction de leur écologie). Précisons également que l'importante pression de prospection mise en place a permis d'obtenir des résultats précis et une analyse fine de l'utilisation de l'espace par ce groupe biologique.

Ainsi, les territoires remarquables identifiés pour l'Engoulevent d'Europe correspondent à des secteurs de boisements clairs ou des secteurs semi-ouverts au sein desquelles l'espèce a été mise en évidence et qui seront utilisés préférentiellement par l'espèce pour la nidification. Une grande majorité de ces secteurs est évité par le projet à l'exception de 1,1 ha favorable à la nidification, cependant cette surface est faible par rapport au domaine vital de l'espèce ou au regard de la disponibilité d'habitats similaires aux alentours. De plus, il est important de noter que la création des Obligations Légales de Débroussaillage sur 32 ha sera très favorable à cette espèce affectionnant les milieux semi-ouverts.

Concernant la Tourterelle des bois, espèce non menacée en région Sud PACA (préoccupation mineure), comme indiqué en page 309, il est à prévoir « *une perte de 40 hectares d'habitat correspondant à la zone d'implantation du projet et aux OLD. Toutefois, bien qu'importante, cette perte est à mettre en perspective avec la disponibilité en habitats similaires tout autour du projet (100 hectares d'habitat sur l'aire d'étude immédiate PV).* » C'est cet élément, ainsi que la destruction potentielle d'individus qui a justifié des incidences brutes modérées. Cependant, suite à la définition des mesures, et notamment à la mise en place d'un balisage, d'un calendrier de travaux et à la mise en œuvre d'une gestion adaptée des 32 ha d'Obligations Légales de Débroussaillage permettant la recréation d'habitats favorables, les incidences résiduelles sur cette espèce sont considérées comme faibles.

Les habitats d'alimentation et de nidification des oiseaux n'ont pas été cartographiés.

Les habitats d'alimentation et de nidification des oiseaux ont été cartographiés, sur la cartographie ci-dessous (présentée en page 139 de l'étude d'impact).

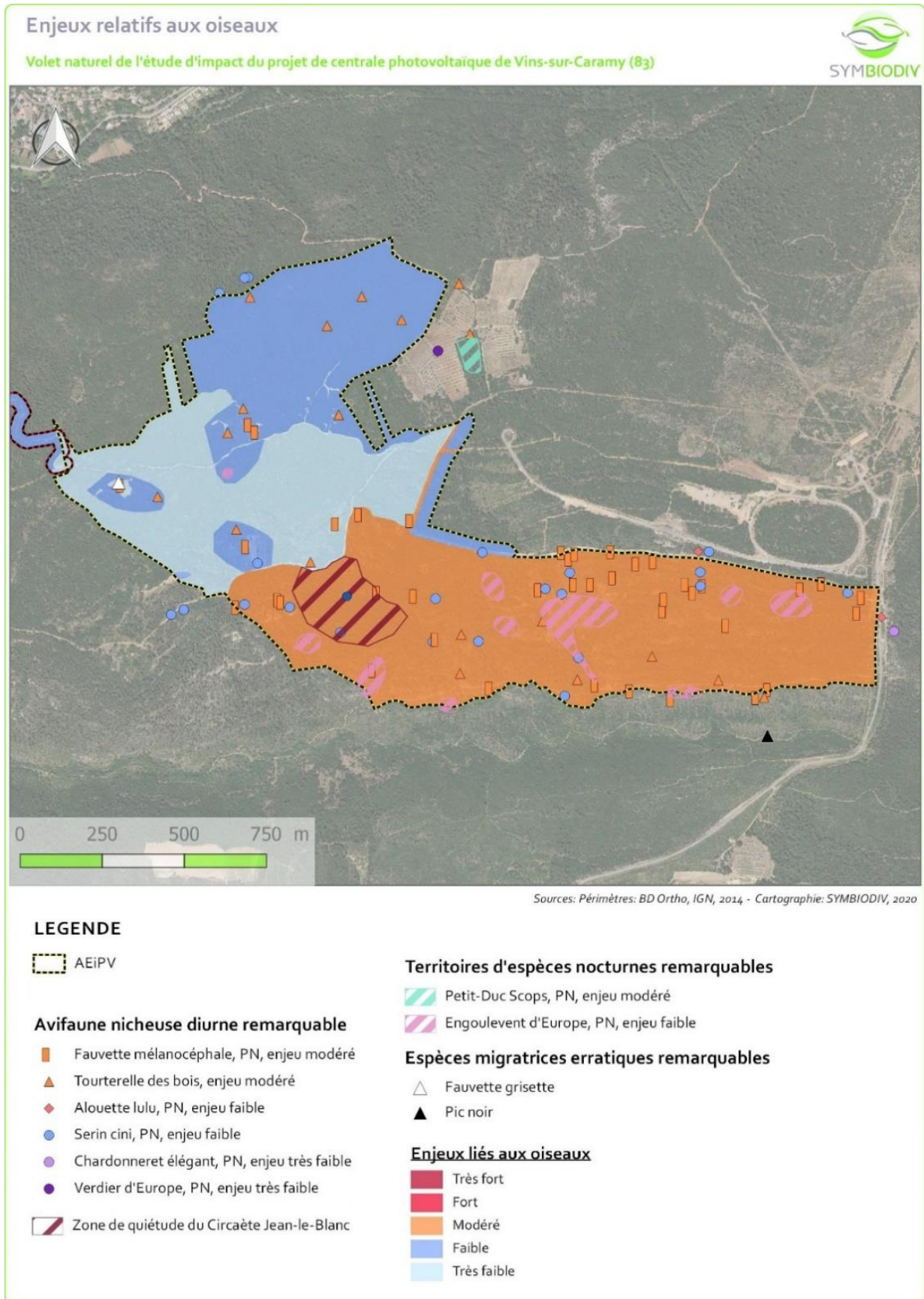


Figure 7: Habitats d'alimentation et de nidification des oiseaux; Source : Symbiodiv

Cette cartographie était complétée par une description des différents secteurs à enjeux dans l'étude d'impact, la description est rappelée ci-dessous :

« Plusieurs secteurs peuvent ainsi être distingués sur le site selon l'importance des enjeux de conservation qu'ils constituent pour l'avifaune :

- Un secteur à enjeu modéré constitué par :

L'ensemble de la moitié Est de l'aire d'étude. Les nombreux espaces semi-ouverts (zones de garrigue pour l'essentiel) et les boisements clairs à leur périphérie ainsi que les zones de lisière accueillent un assez grand nombre d'espèces d'intérêt patrimonial nicheuses (Alouette lulu, Chardonneret élégant, Engoulevent d'Europe, Fauvette mélanocéphale, Serin cini, Tourterelle des bois). Certaines d'entre elles présentent ici une densité assez élevée (Engoulevent d'Europe) et même forte (Fauvette mélanocéphale). [...]

Le centre de la partie Ouest de ce secteur, très difficilement accessible et pourvu de pins de grande taille, semble pouvoir constituer une zone de quiétude pour certaines espèces non nicheuses, notamment des rapaces forestiers.

- Un secteur à enjeu modéré à faible formé par la zone de lisière localisée à l'extrémité Nord-ouest de l'aire d'étude immédiate. Il est fréquenté par l'Engoulevent et peut fournir des postes d'affût au Petit-duc susceptible de chasser dans les vergers d'oliviers adjacents.
- Trois secteurs à enjeu faible constitués par quelques espaces semi-ouverts de la partie ouest de l'aire d'étude immédiate dont l'ouverture est (ou serait) maintenu artificiellement (zone de garrigue pour la chasse aux grives). Ils peuvent héberger quelques espèces remarquables inféodées à ce type de milieu, nicheuses (Engoulevent d'Europe, Fauvette mélanocéphale, Serin cini, Tourterelle des bois) et migratrice (Fauvette grisette), mais en effectifs réduits.
- Un secteur à enjeu faible à très faible formé par l'espace boisé de la partie ouest de l'aire d'étude. Très fermé, il est essentiellement fréquenté par des espèces d'oiseaux communes et abondantes sur leur aire de répartition. »

Ces différents éléments sont synthétisés sur la cartographie suivante :

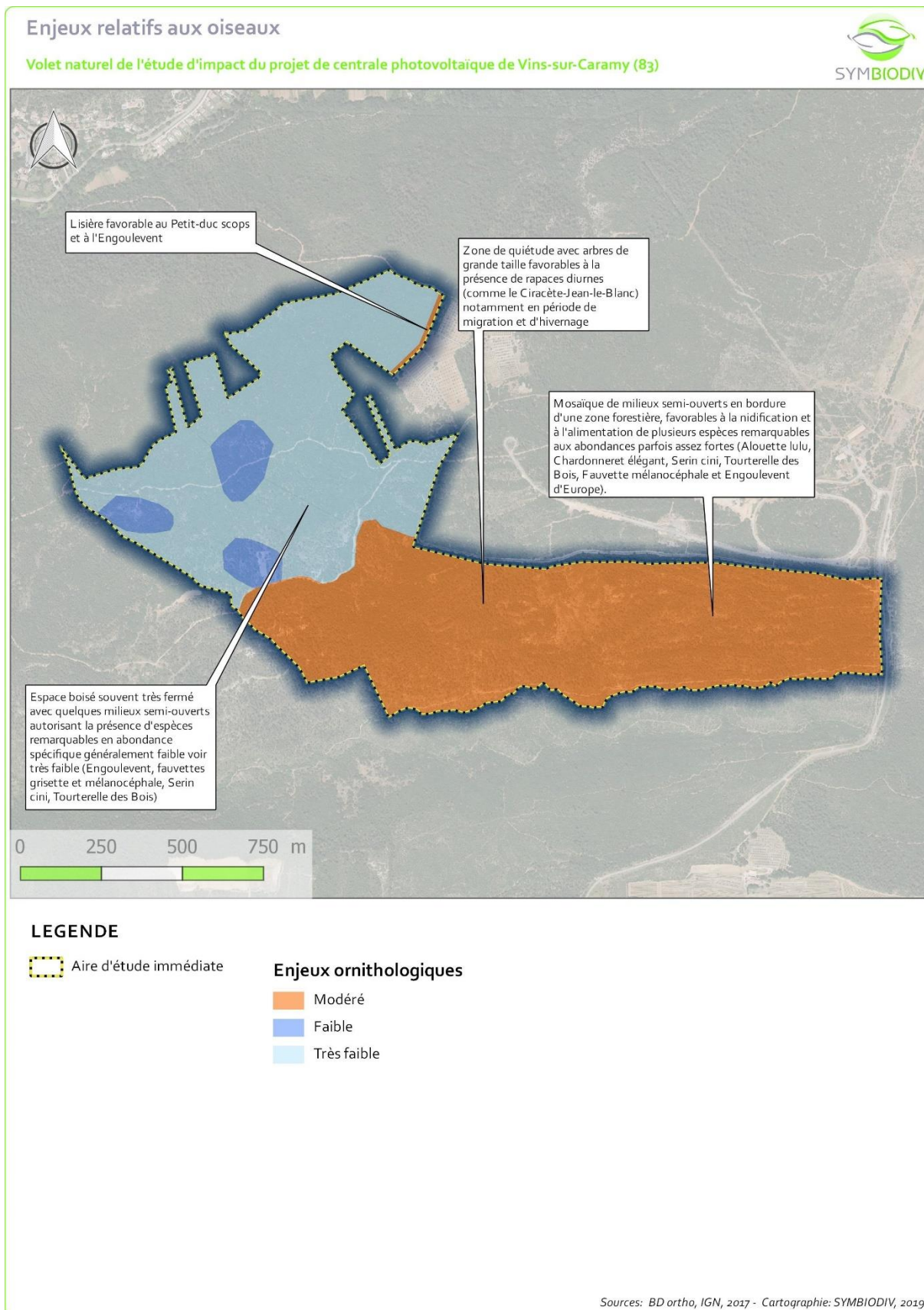


Figure 8: Enjeux relatifs aux oiseaux; Source: Symbiodiv

➤ **Concernant les insectes :**

Pour les insectes, l'ensemble des garrigues situées dans l'emprise du futur parc n°5 sont cartographiées comme présentant un enjeu faible alors que celles situées sur les autres parties de l'aire d'étude immédiate sont jugées comme un enjeu modéré. Cette différence n'est pas explicitée dans le dossier.

Le parc n°5 est constitué exclusivement de boisements de chênes denses, ce qui explique qu'il soit présenté comme ayant un enjeu faible car ce secteur n'est pas favorable aux insectes. Par ailleurs, bien que la cartographie des habitats naturels présente quelques secteurs de garrigues dans le boisement du futur parc n°1, celles-ci ne sont pas qualifiées d'enjeu modéré pour les insectes car il s'agit de milieux relictuels au cœur d'un boisement de pins, au sein desquels aucune espèce n'a été contactée malgré des prospections ciblées, et que les enjeux entomologiques se concentrent essentiellement au niveau du vallon central, des abords des pistes Sud et Est et des abords de pistes forestières ; c'est dans ces secteurs que les contacts avérés ont eu lieu et que les densités de plantes-hôtes des papillons sont les plus importantes.

Pour rappel, les secteurs identifiés comme présentant des enjeux entomologiques modérés et forts (cartographie page 132 de l'étude d'impact) ont fait l'objet d'un évitement afin d'être préservés. Certains secteurs, comme les abords de la piste sud du projet, ont volontairement été localisés dans les zones d'Obligations Légales de Débroussaillage car leur gestion est favorable aux espèces concernées.

EDF Renouvelables France rappelle également que, comme présenté en page 264 de l'étude d'impact, les espèces de papillons identifiées sur la zone d'étude du projet de Vins-sur-Caramy sont fréquemment retrouvées au sein des centrales photovoltaïques de la région (ex : centrale photovoltaïque de Catalany (04), centrale photovoltaïque de Blauvac (84)) et qu'il est donc fortement probable que les plantes hôtes et les papillons puissent coloniser la future centrale de Vins-sur-Caramy.

➤ **Concernant les amphibiens, notamment le Pélodyte ponctué :**

Pour les amphibiens, un site de reproduction du pélodyte ponctué, espèce protégée au niveau national, a été identifié au niveau d'une mare artificielle située au centre de la zone d'étude. L'enjeu est qualifié de fort au niveau de cette mare concernant cette espèce et faible à très faible sur tout le reste de la zone d'étude. Cette qualification paraît sous-évaluée puisqu'une grande partie de l'aire d'étude est favorable pour la phase terrestre du pélodyte ponctué, où il réalise une grande partie voire probablement l'ensemble de son cycle vital (hibernation, alimentation).

En effet, il est indiqué page 121 de l'étude d'impact que l'ensemble de l'aire d'étude peut être utilisée en phase terrestre, ce qui n'est pas exact, il s'agit d'une erreur qui n'a pas été relevée lors de la rédaction du volet naturel de l'étude d'Impact. Le Pélodyte ponctué est une espèce de milieux ouverts à très ouverts (ACEMAV, 2003 ; Boyer & Dohogne, 2008 ; Richter-Boix et al., 2007). Ses habitats terrestres sont les prairies, les pelouses, les garrigues, les zones préforestières mais aussi les boisements alluviaux et les zones de bocage (ACEMAV, 2003 ; Boyer & Dohogne, 2008).

Ainsi, sont favorables à la phase terrestre du péloïde les zones ouvertes correspondant aux zones de garrigues situées sur la carte présentée ci-dessous et seules celles-ci revêtent un enjeu modéré. En effet, les zones de boisements présentes sur la zone d'étude en général sont trop denses et peu favorables à l'espèce (espèce qui semble également éviter les massifs forestiers (Boyer & Dohogne, 2008)). D'autant plus au vu de la quantité de milieux ouverts beaucoup plus attractifs que ce soit au nord ou au sud de l'aire d'étude, qui plus est au vu de la grande capacité de déplacement de l'espèce (pouvant dépasser le kilomètre - Eggert, 2012). Les habitats situés dans l'emprise du projet du futur parc n°1 ne sont pas non plus favorables à l'espèce, bien que correspondant à des zones de garrigues, étant donné leur positionnement au sein de secteurs boisés pas assez clairs pour que l'espèce ne les franchisse.

Malgré cette élévation du niveau d'enjeu sur une partie des habitats concernant la phase terrestre du péloïde, les incidences évaluées du projet ne sont pas remises en cause, étant donné que la majorité de ses habitats terrestres de prédilection sont évités par le projet et au regard de la disponibilité en habitats aussi voire plus favorables tout autour de la zone étudiée.

Enfin, il est important de noter que l'ouverture relative aux Obligations Légales de Débroussaillage sera très favorable à cette espèce pionnière. En effet, ces OLD permettront de recréer des habitats semi-ouverts sur 32 ha. EDF Renouvelables France rappelle également qu'il a choisi de proposer deux mesures d'accompagnement pouvant apporter une plus-value pour cette espèce :

- Mesure MA3 : Adaptation et la gestion des noues en faveur des amphibiens : cette mesure vise à planter des petits tas de blocs ou de bois aux abords des noues créées pour des raisons hydrauliques afin de favoriser la présence de l'espèce dans ces zones temporaires d'eau. En effet, cette espèce est tout à fait capable de se reproduire dans des zones en eau très temporaire et d'y réussir une reproduction effective, cette mesure permettra de leur garantir une protection supplémentaire contre les prédateurs ;
- Mesure MA4 : Amélioration de la qualité écologique de l'aire d'étude immédiate PV hors parc photovoltaïque de Vins-sur-Caramy : Cette mesure vise à restaurer et gérer les milieux ouverts et semi-ouverts du vallon central de la zone d'étude (qui concentrent la majeure partie des enjeux évités par le projet) et à créer deux mares. Ce type de mesure fonctionne très bien pour cette espèce pionnière sur laquelle beaucoup de retours d'expérience positifs sont disponibles.

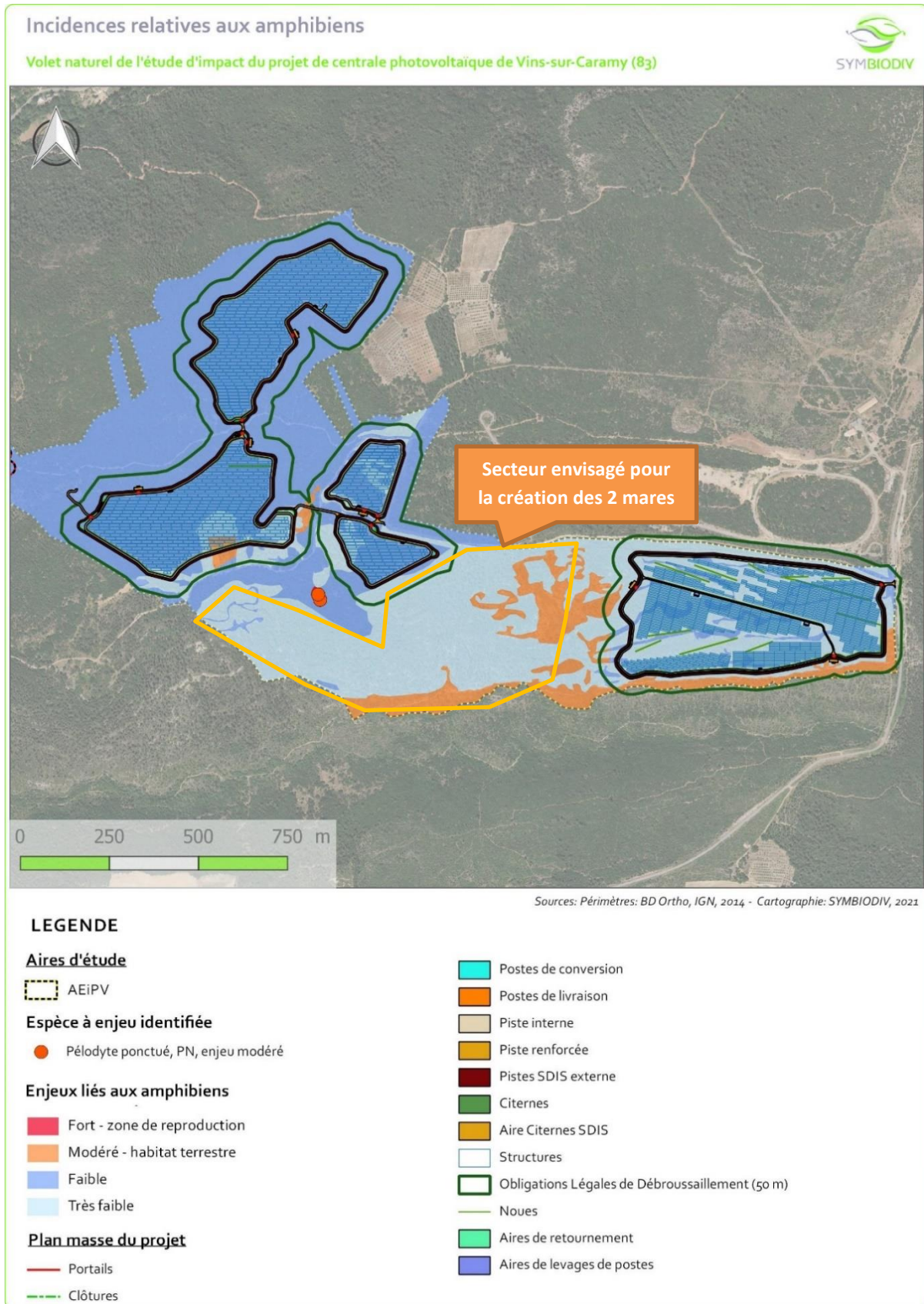


Figure 9: enjeux liés aux amphibiens; Source: Symbiodiv

➤ **Concernant les reptiles, notamment la Tortue d'Hermann :**

Deux individus de Tortue d'Hermann ont été observés au sein de la zone d'étude. Pourtant, l'habitat protégé (alimentation, repos) de cette espèce n'est pas cartographié dans l'étude d'impact.

Comme indiqué en page 125 de l'étude d'impact, l'espèce a en effet été observée à deux reprises pendant les inventaires : « *une fois au centre de l'aire d'étude immédiate en lisière de boisement de pins d'Alep, un habitat non typique de cette espèce ; et une fois au sud de l'aire d'étude immédiate, en période estivale lors de l'épisode caniculaire de 2019, sur une zone herbacée, encore verte, probablement exploitée par cet individu en recherche d'alimentation pendant la période sèche. Toutefois, cet individu était seulement là pour s'alimenter, les habitats présents n'étant pas des habitats d'été.* »

Il est également précisé que : « *qu'un de ces deux individus, celui avéré au centre de l'aire d'étude, n'avait pas les caractéristiques morphologiques et morphométriques typiques des tortues varoises sauvages (lignes de sutures du plastron non typique et dossière bosselée). Cette observation physique couplée à la présence de cet individu dans des habitats non typiques et isolés au sein de secteurs boisés peut poser la question de son origine sauvage, dans ce secteur très fréquenté en périphérie de l'aire de répartition.* »

Les résultats d'inventaires concluent ainsi : « *Les habitats naturels observés au sein de l'aire d'étude, nombreux boisements de pins d'Alep et de romarins denses, ne correspondent pas aux exigences écologiques de la Tortue d'Hermann. Quelques secteurs semi-ouverts situés au centre de l'aire d'étude immédiate semblent plus favorables à l'espèce, mais ces secteurs sont entourés de boisements de chênes parfois denses, et donc déconnectés des milieux semi-ouverts typiques de la Tortue d'Hermann.* »

Bien que les habitats observés dans la zone d'étude ne soient pas des habitats typiques de l'espèce, l'expertise naturaliste a pris soin de répertorier le secteur semi-ouvert au centre de l'aire d'étude semblant plus favorable à la Tortue d'Hermann comme un habitat à enjeu fort sur la cartographie relative aux enjeux liés aux reptiles (cartographie page 127 de l'étude d'impact).

Il est représenté à nouveau sur la cartographie ci-dessous avec l'évaluation des fonctionnalités locales pour l'espèce, pour une meilleure compréhension.

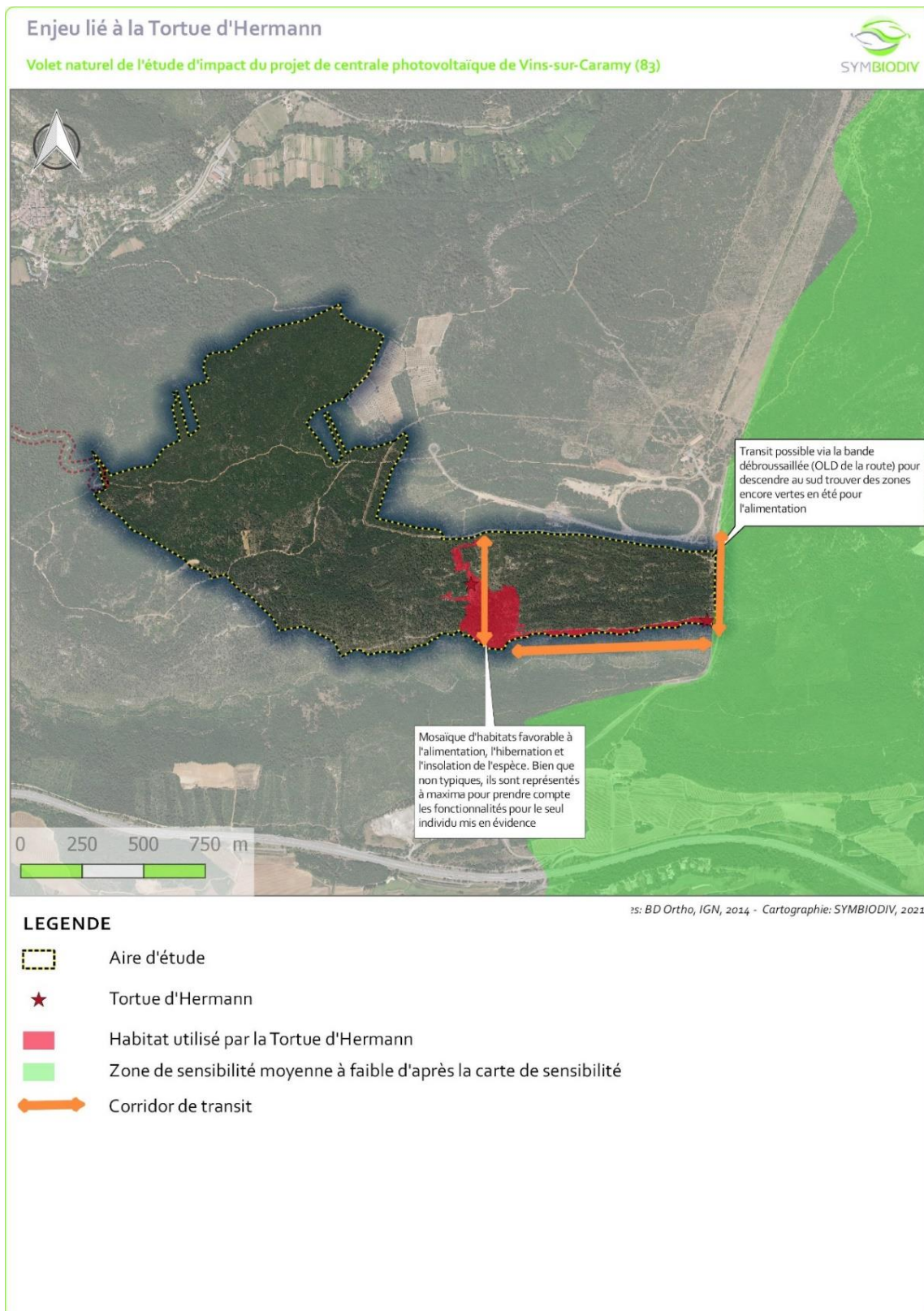


Figure 10: Enjeu lié à la Tortue d'Hermann; Source: Symbiodiv

D'une manière générale, la qualification des enjeux devrait s'appuyer sur des éléments chiffrés objectifs (nombre d'individus d'espèces impactés, superficies d'habitats et fonctionnalités écologiques impactées). Les superficies d'habitats d'espèces n'apparaissent que très rarement dans l'étude d'impact et ne sont quasiment pas cartographiées.

Pour chaque compartiment biologique étudié, les incidences brutes sont évaluées sous forme de tableau avec une rubrique « Effectif et utilisation de la zone de projet » qui précise des éléments chiffrés objectifs (voir les tableaux des incidences brutes au chapitre 6.5.4 de l'étude d'impact). Les surfaces d'habitats sont également représentées dans chaque cartographie via la hiérarchisation des habitats qui sont évalués de fort à très faible en fonction de leur importance et de leur intérêt pour les espèces. Enfin, les incidences résiduelles sont évaluées sous forme de tableau avec une rubrique « Effectif/Surface impacté après mesure » qui précise à nouveau des éléments chiffrés (voir les tableaux des incidences résiduelles au chapitre 6.5.6 de l'étude d'impact).

La MRAe recommande de réévaluer les impacts bruts et résiduels du projet sur le milieu naturel et les continuités écologiques, sur la base des compléments à apporter à l'état initial.

➤ **Concernant le milieu naturel :**

Conformément aux réponses aux remarques précédentes :

- Les incidences du projet sur les chiroptères et notamment le Petit Rhinolophe ont été correctement appréhendées, l'espèce a bien été mise en évidence en gîte au nord de l'emprise du projet avec un important nombre de contacts en sortie de gîte. Ses corridors de transit potentiels ont été cartographiés à maxima (bien que l'espèce ait été contactée une seule fois au niveau de la zone d'étude) et ont été totalement évités dans le cadre du projet, celui-ci a par ailleurs été adapté en privilégiant la création de plusieurs entités pour maintenir les fonctionnalités écologiques identifiées. Les milieux forestiers actuellement présents sur la zone d'étude ne sont pas favorables à la chasse des rhinolophes du fait du manque de maturité des boisements, du manque de diversité des habitats et de la densité des boisements ne favorisant pas la production d'insectes. Enfin, aucun gîte avéré n'est présent sur la zone de projet et par conséquent, aucune destruction d'individus n'est attendue ;
- Les habitats des oiseaux ont été définis grâce aux observations lors de 14 journées d'inventaires et à l'expérience de l'ornithologue. La zone identifiée comme zone de nidification du Petit-duc scops s'est basée sur la présence d'un couple en période de nidification et sur la base de l'analyse des habitats. Concernant l'emprise n°1 du parc, il n'est pas favorable à la nidification du Circaète-Jean-le-Blanc, les boisements n'étant pas assez mûres et protégés de l'activité humaine. Ce constat est confirmé par les observations de l'ornithologue qui n'a pas pu attester de sa nidification localement malgré une pression de prospection significative ;
- Le Pélodyte ponctué est susceptible d'utiliser les habitats ouverts de l'aire d'étude durant sa phase terrestre, le niveau d'enjeu a ainsi été revu à la hausse pour une partie des habitats les plus ouverts favorables à la phase terrestre de cet amphibien. Les incidences du projet ne sont pas remises en cause étant donné que la majorité de ses habitats terrestres de prédilection

sont évités et au regard de la disponibilité en habitats aussi voire plus favorables tout autour de la zone étudiée. De plus, l'ouverture des Obligations Légales de Débroussaillage sera très favorable à l'espèce de même que l'adaptation et la gestion des noues en faveur des amphibiens ou la création de deux mares supplémentaires.

Au regard de ces conclusions, il apparaît que les lacunes relevées par la MRAe ne sont pas de nature à remettre en cause la qualité des inventaires et de l'analyse menée par les experts écologues ayant réalisé le volet naturel de l'étude d'impact. **Les incidences brutes, les mesures d'évitement et de réduction proposées et les incidences résiduelles qualifiées de non significatives pour l'ensemble des espèces sont justifiées et adaptées.**

➤ **Concernant les continuités écologiques :**

EDF Renouvelables France a analysé très finement les éléments relatifs à la trame verte et bleue. Ainsi, l'étude d'impact présente en pages 108 à 110 les éléments relatifs à la trame verte et bleue et note que la zone d'étude est concernée par :

- Un réservoir de biodiversité à remettre en bon état dans le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) du SRADDET ;
- Un corridor écologique de la trame verte du SCoT en lien avec l'écopont de Brignoles. Le secteur est toutefois en dehors des cœurs de nature identifiés dans le SCoT ;
- Une mosaïque de milieux ouverts et fermés identifiés comme à valoriser et préserver dans la trame verte du PLU. Le vallon de Signore identifié dans la trame bleue du PLU se situe en dehors de la zone d'étude en limite sud.

Comme indiqué par la MRAe : « *Le maintien et la restauration du corridor écologique identifié au SCoT apparaît donc essentiel. L'étude d'impact met bien en évidence cet enjeu* ».

L'ensemble de ces éléments a été pris en compte tout au long de la définition du projet et de la mise en œuvre de la séquence ERC. En effet :

- Comme indiqué au Chapitre 5.4 de l'étude d'impact, la mise en œuvre d'un projet photovoltaïque n'est pas incompatible avec le maintien et la préservation de la biodiversité, y compris sur un site naturel boisé. EDF Renouvelables France dispose de très nombreux retours d'expérience grâce au suivi environnemental de plus de 50 parcs solaires répartis partout en France et constate qu'une immense majorité des espèces utilise les centrales photovoltaïques pour tout ou partie de leur cycle biologique (Fauvette mélanocéphale, Engoulevent d'Europe, Circaète-Jean-le-Blanc, Psammodrome d'Edwards, Proserpine, Zygène cendrée, Chiroptères...). De plus, plusieurs centrales photovoltaïques mises en service par EDF Renouvelables France sont localisées au sein de réservoir de biodiversité du SRCE (Centrale photovoltaïque de Blauvac (84) au sein du réservoir de biodiversité à préserver de l'arrière-pays méditerranéen, Centrale photovoltaïque d'Istres-Sulauze (13) au sein du réservoir de biodiversité à préserver de la Basse Provence calcaire, etc.) et les résultats des suivis menés sur ces centrales confirment qu'elles participent au maintien et à la préservation de la

biodiversité localement. **De fait, il n'y a pas de contradiction à implanter une centrale photovoltaïque au sein d'un réservoir de biodiversité à remettre en bon état.**

- Comme indiqué au Chapitre 5.4 de l'étude d'impact, au-delà des retours d'expérience internes d'EDF Renouvelables France, de nombreux retours d'expériences en France et dans d'autres pays européens permettent de démontrer que les centrales solaires peuvent être un atout pour la biodiversité. C'est le cas par exemple d'une étude paru récemment compilant les retours d'expérience de 75 centrales solaires allemandes (Solarparks - Gewinne für die Biodiversität, OFATE DBFBEW, 2019). D'après celles-ci, les centrales solaires peuvent avoir un impact positif sur la biodiversité et certaines configurations, en particulier en fonction de l'espacement des rangs de modules et de l'entretien des espaces entre ces rangs, peuvent même renforcer la biodiversité en présence. Cette étude indique également une éventuelle tendance à la distinction de l'importance entre les petites centrales et celles de grande taille. Si les petites centrales font office de relais naturel, permettant ainsi de maintenir ou de rétablir des corridors de déplacement, les grandes centrales peuvent former des habitats suffisamment grands, si elles sont correctement entretenues, pour conserver ou constituer des populations. **Ainsi, la centrale photovoltaïque de Vins-sur-Caramy, de par sa taille et sa constitution en 5 entités, pourrait constituer plusieurs îlots de biotope et participer également au maintien d'un corridor de déplacement.**
- La majorité des espèces présentant un enjeu de conservation sur le site de Vins-sur-Caramy (Criquet hérisson, Proserpine, Damier de la succise, Zygène cendrée, Psammodyte d'Edwards, Tortue d'Hermann, Pélodyte ponctué, plusieurs espèces d'avifaune et de chiroptères) sont des espèces pour lesquelles les milieux ouverts et semi-ouverts sont soit leur milieu de prédilection soit un milieu favorable à tout ou partie de leur cycle biologique (alimentation, reproduction). De fait, il est intéressant de noter que la commune de Vins-sur-Caramy est majoritairement boisée et que les milieux ouverts et semi-ouverts y sont relictuels et qu'ils ont vocation à se refermer naturellement pour laisser place à des milieux fermés non favorables à la plupart de ces espèces. Ainsi, la mise en place d'une gestion environnementale adaptée au sein de cette centrale photovoltaïque constituée de 5 entités dans ce secteur boisé pourra bénéficier aux espèces patrimoniales affectionnant les milieux ouverts grâce à la création d'une mosaïque de boisements, milieux semi-ouverts (avec les Obligations Légales de Débroussaillage et gestion appropriée de ces OLD pour les espèces précitées) et milieux ouverts qui sera maintenue sur une échelle de temps relativement longue. Enfin, les boisements concernés par le projet ne sont pas des boisements matures avec une biodiversité associée riche mais des boisements jeunes et peu diversifiés. Par ailleurs, les boisements les plus intéressants qui ont été mis en évidence lors des inventaires, et notamment la zone centrale pouvant servir au repos du Circaète, seront conservés.
- Le maintien des différents corridors écologiques a fait l'objet d'une attention particulière lors de la conception du projet :
 - o Le Vallon de Signore, bordant l'aire d'étude au sud, a été évité, permettant ainsi de maintenir la connectivité Est-Ouest ;
 - o Concernant la connectivité Nord-Sud (voir cartographie en page 44 du présent mémoire en réponse), le projet se situe en partie dans l'axe de l'éco-pont qui permet la restauration des fonctionnalités écologiques césurées par l'A8, mais il a été positionné de manière à laisser un corridor de plusieurs centaines de mètres de milieu

naturel, en continuité de l'éco-pont, entre la future centrale et le Caramy. **Ce corridor maintenu en bordure du projet est d'environ 640 mètres de large au point le plus étroit et de 1,5 km de large au point le plus grand. Pour rappel, la largeur de l'éco-pont de Brignoles est de 12 mètres (données ESCOTA).** De plus, un important travail de réduction a été mené et **le parti pris a été de proposer le morcellement de la centrale en plusieurs entités pour assurer la continuité écologique au droit de la zone de projet tout en mettant en œuvre une gestion adaptée des Obligations Légales de Débroussaillage afin de garantir leur utilisation par la faune.**

- Plusieurs mesures de réduction complémentaires ont été proposées pour maintenir les fonctionnalités de trame verte pour les espèces, comme notamment :
 - o La mise en place d'un plan de circulation (MR2.10) visant à éviter tout trafic sur les secteurs utilisés comme corridor par de nombreuses espèces, par exemple la piste Sud à proximité du vallon de Signoret ;
 - o La mise en place de passes-faune dans la clôture pour la rendre perméable au déplacement de la petite faune (mesure MR2.11) ;
 - o La recréation de pierriers au sein de la future centrale visant à permettre aux reptiles et amphibiens de trouver des gîtes indispensables à leurs déplacements (mesure MR2.14).

Par conséquent, bien que le projet concerne plusieurs éléments de la trame verte et bleue, ceux-ci ont été pris en compte dans l'élaboration du projet et **les incidences résiduelles sur la trame verte et bleue jugées faibles sont justifiées.** De plus, la recréation de milieux semi-ouverts et ouverts aura une incidence positive sur de nombreuses espèces.

3.1.2. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

La MRAe recommande d'étayer l'évaluation des incidences du projet sur le site Natura 2000 du Val d'Argens, en particulier pour les espèces à forte capacité de déplacement telles que les chiroptères qui ont motivé la désignation de ce site.

L'évaluation des incidences Natura 2000 présentée dans l'étude d'impact, n'a pas été détaillée afin de ne pas alourdir le document puisque les incidences résiduelles du projet sont non significatives sur l'ensemble des espèces et habitats, y compris ceux d'intérêts communautaires (Article R414-23 du Code de l'environnement).

Cependant, voici quelques éléments complémentaires :

- Un périmètre Natura 2000 est présent au sein de l'aire d'étude éloignée : La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301626 « Val d'Argens » situé à 3,3 km à l'Est de la future centrale.
- Ce site est connecté avec l'aire d'étude par la continuité de secteurs boisés qui jouent ce rôle de corridor. Cette connexion est toutefois limitée pour les espèces à faible capacité de déplacement telles que les insectes ou les plantes.
- Toutefois, les espèces à fortes capacités de déplacement ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000 (chiroptères à savoir Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Petit Murin, Minoptère de Schreibers, Murin de Capaccini et Murin à oreilles échancrées) sont susceptibles

d'interagir avec la zone de projet. Ainsi, les espèces d'intérêt communautaire suivantes ont été mises en évidence au sein de l'aire d'étude :

● Grand rhinolophe - <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Rhifer
● Minioptère de Schreibers - <i>Miniopterus schreibersii</i>	Minsch
● Murin à oreilles échancrées - <i>Myotis emarginatus</i>	Myoema
● Murin de Capaccini - <i>Myotis capaccinii</i>	Myocap
● Murin de Grande taille - <i>Myotis myotis/blythii</i>	MyoGT
● Petit rhinolophe - <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Rhihip

- Concernant les gîtes, une cavité présente au nord de l'aire d'étude à 300 mètres accueille le Petit Rhinolophe et le Grand Rhinolophe (Grotte des résistants).
- Globalement, le site se compose d'habitats majoritairement forestiers relativement jeunes et faiblement diversifiés. Les activités de chasse détectées sur le site sont faibles à très faibles pour quasiment toutes les espèces contactées. Elles dénotent de la faible attractivité des habitats présents pour les chiroptères en chasse. La faible activité de chasse/transit s'explique aisément par la faible diversité des milieux composant le site et par la jeunesse des boisements qui ne favorise que peu la production d'insectes et donc l'attractivité vis-à-vis des chiroptères.
- Ainsi, pour les chiroptères, au vu des faibles effectifs mis en évidence par rapport aux effectifs mentionnés dans la ZSC, à la faible utilisation de la zone de projet par ces espèces en termes de chasse, à l'évitement de tous les corridors de transit et au maintien de la fonctionnalité via une adaptation du projet en plusieurs entités, celui-ci n'est pas de nature à porter atteinte significativement à ces espèces d'intérêt communautaire qui sont susceptibles d'utiliser l'aire d'étude. **Les incidences du projet sur les espèces de chiroptères ayant servi à la désignation de ce site Natura 2000 sont jugées très faibles.**
- Enfin, comme indiqué précédemment, la diversification des milieux induite par la réalisation du projet et la mise en place d'une gestion pastorale sur site sont des éléments qui devraient permettre d'augmenter la ressource alimentaire (insectes) et donc l'activité de chasse des chiroptères localement.

En complément de ces quelques éléments, EDF Renouvelables France prévoit de compléter l'évaluation des incidences Natura 2000 dans le dossier d'étude d'impact qui sera présenté lors de l'enquête publique.

3.2. RISQUE D'INCENDIE DE FORET

La MRAe recommande de justifier que les mesures prévues pour réduire les incidences feux de forêt sont suffisantes pour que le projet n'aggrave pas le risque incendie.

Dès l'initiation du projet et afin d'éviter tout risque induit par le projet sur l'ensemble forestier, EDF Renouvelables France a intégré une série de mesures dans l'étude d'impact que nous reprecisons ici.

Ces mesures sont regroupées au sein des mesures *ME1.4 – Prise en compte des accès DFCI* et *ME2.2 – Prise en compte du risque incendie dans la conception*. Elles reprennent les obligations réglementaires de l'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 relatif à l'Obligation Légale de Débroussaillage (OLD) dans le département du Var ainsi que les éléments de la doctrine départementale concernant les champs photovoltaïques édictée par le SDIS et la DDTM83 en mars 2015.

ME1.4 – Prise en compte des accès DFCI				
E	R	C	A	ME3 : Evitement géographique Garantir l'accès et l'intervention du SDIS 83 dans leur action de défense incendie.
Phase		Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale		Milieu humain		
<u>Descriptif plus complet</u> Afin de permettre l'intervention des services du SDIS du Var : réalisation des opérations d'entretien des moyens de défense incendie (pistes et citernes DFCI) et également exceptionnelles (feu de forêt), les accès DFCI seront maintenus en phase chantier et exploitation de façon à ne pas intercepter ces éléments.				
<u>Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance</u> - Localisation des îlots validée par le SDIS 83.				
<u>Modalités de suivi envisageables</u> - Sans objet.				
<u>Coût de la mesure</u> - Coût intégré au coût général de l'opération.				

ME2.2 – Prise en compte du risque incendie dans la conception				
E	R	C	A	ME2 : Evitement technique Prise en compte du risque incendie dans la conception
Phase		Amont	Travaux	Exploitation
Thématique environnementale		Milieu physique, Milieu forestier et Milieu humain		
<u>Descriptif plus complet</u> En application de l'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 relatif à l'Obligation Légale de Débroussaillage (OLD) dans le département du Var, le projet de parc photovoltaïque est soumis à la réalisation d'un débroussaillage réglementaire et du maintien en état débroussaillé. Parallèlement, dès la conception du projet, la doctrine départementale concernant les champs photovoltaïques édictée par le SDIS et la DDTM83 en mars 2015 a été prise en compte afin d'identifier les enjeux et de mettre en place des mesures adéquates. Une consultation a été effectuée auprès du SDIS83 pour recueillir ses préconisations.				

Ainsi, le plan de masse de la centrale photovoltaïque de Vins-sur-Caramy a été élaboré de manière à suivre les recommandations du SDIS (accès au site, cheminement, aire de retournement, citerne incendie, équipements, ...).

La doctrine mentionne les éléments ci-dessous plus précisément à reprendre :

- les parois des postes de transformation assureront une résistance au feu et les postes seront implantés sur des zones dépourvues de toute végétation sur un rayon de 5 mètres au moins,
- chaque local technique sera défendu par un extincteur approprié aux risques,
- des dispositifs de coupure d'urgence côté courant alternatif (a.c) et côté courant continu (d.c) seront prévus pour couper les alimentations électriques. Les commandes des dispositifs de coupure d'urgence côté a.c et côté d.c seront facilement reconnaissables et accessibles à hauteur d'homme. Elles seront situées à proximité de l'onduleur,
- des coupures pour l'intervention des services de secours seront prévues pour couper toutes les sources d'énergie électrique (générateurs et réseau de distribution). Elles seront regroupées et à proximité de l'accès principal,
- les principaux composants constituant l'installation photovoltaïque devront être identifiés et repérés par des étiquettes conformes à l'UTE, facilement visibles et fixées d'une manière durable en correspondance avec le plan de l'installation,
- desserte de 5 mètres de largeur depuis la voirie ouverte à la circulation publique,
- accessible depuis cette desserte par un portail de 5 mètres de largeur, augmentés des largeurs nécessaires en cas de braquage,
- les voies d'exploitation internes au site sont au gabarit de 5 mètres,
- longeant à l'extérieur la clôture, une voie périmétrale de 5 mètres de large minimum est réalisée pour permettre la circulation et la mise en œuvre des engins de lutte contre l'incendie. Cette voie est sécurisée par le débroussaillage périmétral de l'installation d'une profondeur minimale de 50 m,
- desserte, voie d'exploitation interne et voie périmétrale répondent aux caractéristiques suivantes :
 - résistance : 19 tonnes,
 - diamètre de braquage : 21 mètres « entre mur » pour toute courbe,
 - hauteur libre : 4 mètres (portail inclus),
 - pente inférieure à 15%.
- l'installation doit être débroussaillée et maintenue en l'état à l'intérieur de la clôture et sur une largeur de 50 m sur tout son pourtour. Le débroussaillage pérenne de la desserte au site (à partir des voies ouvertes à la circulation publique) doit également être réalisé sur 2 mètres de part et d'autre,
- les citernes incendies seront implantées à l'extérieur du site sur des aires de retournement de 200 m², de largeur minimale de 8 m, hors de l'emprise de la voie périmétrale. La défense extérieure contre l'incendie sera constituée par des réserves artificielles de capacité utile minimale de 30 m³ totalisant au minima 120 m³. Ces points d'eau seront répartis de manière à ce que chaque local technique soit situé à moins de 200 m par un cheminement accessible aux engins de secours.

Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Le maître d'ouvrage devra fournir au SDIS tous les éléments nécessaires à la réalisation d'une fiche d'intervention : plan d'implantation sous forme numérique, accès, points d'eau, positionnement des coupures, personnes joignables en cas d'incident.

Ce plan d'installation, à l'usage des services de secours, se trouvant sur support inaltérable et amovible, indiquera :

- l'emplacement des différents organes de coupure, des locaux techniques et des moyens de secours,
- les différents cheminements internes et externes réservés aux engins lourds,
- les différentes appellations couramment utilisées sur le site pour en désigner chaque partie.

Modalités de suivi envisageables

- Réalisation de la fiche d'intervention par le SDIS, en concertation avec le Maître d'ouvrage

Coût de la mesure

- Coût intégré au coût général de l'opération.

L'étude d'impact précise page 344 qu'au regard de l'aléa subi et de l'aléa induit, l'application des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) au sens de l'arrêté préfectoral en vigueur sur les bordures externes du projet, la création d'un réseau de pistes périmétrales et la mise en place de citernes **sont indispensables. EDF Renouvelables France ne s'est pas simplement contentée d'appliquer les mesures règlementaires d'OLD dans le projet. Il a aussi mis en place d'autres mesures, en phase chantier et en phase exploitation, qui vont contribuer également à l'évitement d'un aléa induit par la centrale photovoltaïque.**

Comme le souligne l'étude d'impact page 342, Les caractéristiques de l'installation n'induisent que des risques de départ de feu spécifiques et limités. Le risque de départ est d'office limité par la réalisation d'OLD autour de l'emprise du parc et la mise en place de pistes de contournement. Les risques de départ de feu sont reportés sur les pourtours du parc. Les scénarios de feu susceptibles de se développer à partir de ces départs restent inchangés par rapport au risque actuel. Malgré la création d'une activité sur ce site, le risque de départ de feu ne semble pas être significativement augmenté (du fait de la fermeture du site au public et de l'entretien de la végétation).

EDF Renouvelables France propose de préciser ces mesures pour plus de clarté puisqu'en plus des mesures ME1.4 – *Prise en compte des accès DFCI* et ME2.2 – *Prise en compte du risque incendie dans la conception*, une série de mesures de défendabilité sont précisées en chapitre 6.6.9.4 page 344 et 345 de l'étude d'impact.

MESURES DE DEFENDABILITE

➤ VEGETATION SUR LE SITE

Le traitement de la végétation prévu (maintien d'une végétation rase par pâturage et broyage des refus de pâturage, à défaut, débroussaillage au moins annuel) sur le site limite le risque de départ de feu et concourt à sa défendabilité.

Cette question de la gestion de la végétation étant très dépendante des mesures mises en œuvre, nous indiquons les objectifs de gestion de cette végétation dans un but de limitation du risque :

- Les OLD seront appliquées sur 50 mètres de largeur tout autour de la zone clôturée de la centrale photovoltaïque,
- Un débroussaillage de la végétation (ou broyage des refus de pâturage) doit intervenir annuellement avant la saison estivale, sur l'ensemble de la surface concernée par le projet.

Les voies de circulation internes devront être entretenues de manière à pérenniser l'existence d'une bande de roulement de 4 mètres de large (doctrine SDIS 83 -2015).

Les pistes périphériques extérieures auront une largeur de 5 mètres. Leur entretien se fera dans le cadre des OLD (doctrine SDIS 83 -2015). Elles seront calibrées pour permettre la circulation et la mise en œuvre des engins de lutte contre l'incendie. **D'un linéaire total de 7.5 km, elles permettront d'augmenter le linéaire de piste praticable par les pompiers sur cet espace forestier.**

➤ CONCEPTION TECHNIQUE

Les éléments de conception technique suivants sont préconisés de manière à limiter le risque de départ de feu et les dégâts du feu sur les installations, à partir de la doctrine SDIS 83 (2015) :

- Mise en place d'une clôture périphérique de 2 mètres de hauteur et de portails interdisant l'accès du public,
- Les matériels électriques utilisés seront de classe II au sens de la norme NF EN 61140,
- Les locaux techniques seront équipés de moyens adaptés et suffisants pour l'extinction d'un départ de feu électrique.

Autres éléments de conception techniques habituellement intégrés aux projets photovoltaïques :

- Création de voies de circulation d'au moins 4 m de large à l'intérieur du site (5 mètres pour le projet de Vins-sur-Caramy) permettant d'accéder à chaque construction et d'atteindre à moins de 100 mètres tout point des divers aménagements,
- Installation d'une coupure générale électrique pour l'ensemble du site. Cette coupure sera visible et identifiée par la mention « Coupure réseau photovoltaïque – ATTENTION panneaux encore sous tension » en lettres blanches sur fond rouge, et bouton d'arrêt d'urgence,
- Affichage en lettres blanches sur fond rouge des consignes de sécurité, des dangers de l'installation et numéro de téléphone à prévenir en cas de danger.

➤ VEGETATION EN LIMITE DU SITE

Le débroussaillage obligatoire sera réalisé sur **32 hectares** (cette OLD passera à une surface d'environ 35 ha, comme précisé ci-après). Les articles L321-1 à L323-2 du Code Forestier et l'arrêté préfectoral du 30 mars 2015 imposent : (Article 4)

- Le maintien des premiers feuillages à une distance minimale de 3 mètres de toute construction, toiture, installation (taille, élagage),
- La coupe et l'élimination de tout arbuste et arbre mort, malade ou dominé,
- La mise à distance des houppiers des arbres et arbustes à une distance minimale de 3 mètres,
- De ne maintenir des bouquets d'arbres que si le diamètre du bouquet n'excède pas 15 mètres et des bouquets d'arbustes d'un diamètre maximal de 3 mètres, si la distance entre deux bouquets voisins est d'au minimum 3 mètres et que ces bouquets soient maintenus à une distance minimale de 20 mètres de toute construction,
- L'élagage des arbres afin que l'extrémité des plus basses branches se trouvent à une hauteur minimale de 2,5 mètres du sol,
- La suppression des arbustes en sous-étage des arbres maintenus, à l'exception des essences feuillues ou résineuses nécessaires au renouvellement du peuplement forestier, à condition de les maintenir en nombre limité,
- La coupe de la végétation herbacée et ligneuse basse,
- Le ratissage et l'élimination de tous les débris végétaux, notamment les feuilles mortes et les aiguilles, dans un rayon de 20 mètres autour des constructions et installations et sur les toitures des bâtiments,
- La mise à une distance minimale de 3 mètres des constructions, des installations et des espaces naturels, des haies séparatives, ces dernières ne devant pas dépasser une hauteur et une épaisseur de 2 mètres,
- Le débroussaillage de toute voie d'accès à des constructions, installations ou chantiers, sur une profondeur minimale de 2 mètres de part et d'autre de la voie,

- L'établissement, sur ces mêmes voies, d'un gabarit de circulation d'une hauteur minimale de 4 mètres (suppression de la végétation) et d'une largeur minimale de 2 mètres de part et d'autre de l'axe médian,
- L'élimination de tous les végétaux et débris de végétaux morts, ainsi que l'ensemble des rémanents de coupe et de débroussaillage. Ceci, par broyage, compostage, apport en déchetterie ou brûlage (dans le respect des dispositions encadrant l'emploi du feu),
- Le maintien de l'état débroussaillé de manière permanente.

En complément à ce débroussaillage obligatoire en bordure du site, les parcelles avoisinantes, notamment situées en amont par rapport à l'axe du mistral, sont des parcelles de forêt communale non soumises au régime forestier et non gérées. Elles sont en cours de soumission au régime forestier avec l'appui de la Commune de Vins-sur-Caramy. La mise en gestion à venir de ces parcelles par l'ONF contribuera à une réduction des conditions de propagation du feu. La collaboration d'EDF Renouvelables France et la Mairie de Vins-sur-Caramy a permis d'identifier ce levier d'action pouvant apporter une plus-value pour le territoire.

➤ ACCES AU SITE

L'accès au site peut se faire depuis la route RD 79 via une route goudronnée privée classée DFCI (piste M 131) et depuis la RD 24 par deux pistes également classées DFCI (M34 au nord et M134 au sud-ouest).

Ces deux dernières pistes (M34 et M134), en partie intégrées dans le parc photovoltaïque, emprunteront partiellement les tracés des pistes périmétrales. Le tracé de la piste périmétrale de l'unité Est sera adapté pour permettre une circulation aisée des moyens de secours sur la piste M 131.

Les pistes périmétrales amélioreront le niveau d'accessibilité du secteur de même que le débroussaillage obligatoire améliorera la fonctionnalité de la piste M34, M131 et M134.

➤ HYDRANTS

Outre les hydrants identifiés sur le territoire, 6 citernes DFCI seront implantées sur le pourtour du site et répondront aux exigences de la doctrine SDIS 83 (2015) :

- Implantées à l'extérieur du site, sur des aires de retournement de 200 m² et de largeur minimale de 8 mètres,
- Capacité unitaire de 30 m³ minimum, cumulant une capacité minimale totale de 240 m³,
- Réparties de manière à ce que chaque local technique soit situé à moins de 200 m, par un cheminement accessible aux engins de secours ou de 1,80 m stabilisé,
- Rigides et répondant aux spécifications techniques du SDIS 83

➤ SURVEILLANCE

Le dispositif de surveillance départemental (aérien et vigie DFCI) couvre de manière correcte la zone du projet et permet une détection des éventuels départs de feu en période estivale.

De plus, le site sera intégralement clôturé et équipé de moyens de surveillance à distance (suivi de la production, système anti-intrusion). Ces équipements (capteurs de température sur les postes de

livraison et de de transformation) pourraient permettre aux techniciens assurant le suivi de l'installation d'identifier le cas échéant un départ de feu et d'informer les secours.

Le temps d'accès au site depuis les centres de secours les plus proche étant importants, la détection précoce d'un départ de feu sur le site est primordiale.

➤ **CHANTIER**








Les travaux de construction d'un parc solaire photovoltaïque entraînent des risques similaires aux autres chantiers de construction et travaux publics.

En fonction de la période de réalisation des travaux, les préconisations liées à l'arrêté préfectoral relatif à la pénétration dans les massifs forestiers, la circulation et le stationnement sur certaines voies les desservant et l'usage de certains appareils et matériels à l'intérieurs de ces massifs sont prises en compte dans l'étude d'impact.









Les mesures suivantes permettent de réduire les risques identifiés et sont de plus en plus reprises dans les arrêtés préfectoraux relatifs à la prévention du risque d'incendie :

- Réalisation des travaux dans le respect rigoureux des restrictions d'usage en période de risque incendie (ces dernières années, du 16 juin au 30 septembre). Pour cela, le porteur de projet devra se conformer à l'arrêté préfectoral en vigueur, relatif aux accès aux massifs varois et effectuer une demande d'autorisation auprès du SDIS 83 (Mairie en copie) avant toute intervention sur zone. Les contraintes de calendrier liées à la réduction des impacts environnementaux seront à intégrer à cette démarche.
 Pour rappel, concernant l'accès aux massifs dans le Var :










Jaune **Niveau de risque incendie modéré :**
Il convient de faire preuve de prudence

-  Interdiction de fumer
-  Interdiction d'allumer du feu
-  Interdiction de faire du camping sauvage
-  Ramassage de plantes et animaux interdit
-  Dépôt d'ordures interdit
-  Interdiction de jeter des objets en ignition
-  Promenade dans les massifs avec prudence










Orange **Niveau de risque incendie sévère :**
La pénétration dans les massifs est déconseillée

-  Interdiction de fumer
-  Interdiction d'allumer du feu
-  Interdiction de faire du camping sauvage
-  Ramassage de plantes et animaux interdit
-  Dépôt d'ordures interdit
-  Interdiction de jeter des objets en ignition
-  Promenade dans les massifs déconseillée
-  Emploi de broyeurs, débroussailleuses, tronçonneuses, et travaux sur métaux interdits après 13h00

Rouge **Niveau de risque incendie très sévère :**
L'accès et la présence dans les massifs sont interdits

-  Interdiction de fumer
-  Interdiction d'allumer du feu
-  Interdiction de faire du camping sauvage
-  Ramassage de plantes et animaux interdit
-  Dépôt d'ordures interdit
-  Interdiction de jeter des objets en ignition
-  Promenade dans les massifs interdite
-  Circulation interdite sur les voies marquées d'un panneau B0
-  Emploi de broyeurs, débroussailleuses, tronçonneuses, et travaux sur métaux interdits

Noir **Niveau de risque incendie exceptionnel :**
L'accès et la présence dans les massifs sont interdits

-  Interdiction de fumer
-  Interdiction d'allumer du feu
-  Interdiction de faire du camping sauvage
-  Ramassage de plantes et animaux interdit
-  Dépôt d'ordures interdit
-  Interdiction de jeter des objets en ignition
-  Promenade dans les massifs interdite
-  Circulation interdite sur les voies marquées d'un panneau B0
-  Emploi de broyeurs, débroussailleuses, tronçonneuses, et travaux sur métaux interdits

- Mesures d'interdiction des sources de feu non indispensables au chantier (cigarettes, ...),
- Mesures de cantonnement des travaux générateurs de feu (discage, soudure, ...) sur des zones dédiées couvertes de matériaux incombustibles (sable, gravier) sur au moins 5 mètres de rayon,
- Equipement des intervenants d'une citerne de 1000 litres et d'une motopompe en cas de réalisation de travaux en période de risque,
- Mise en place de la citerne dès le début du chantier,
- Défrichage des zones de parking et de la zone de vie du chantier, débroussaillage sur 50 mètres autour de la zone de vie. Si celle-ci est implantée le long d'une route d'une largeur de 3 mètres minimum il ne sera pas nécessaire de débroussailler au-delà,
- Réalisation du débroussaillage obligatoire avant le début des travaux de construction du parc.

Le projet de centrale photovoltaïque de Vins-sur-Caramy consiste à implanter une installation électrique au cœur d'un massif forestier en mettant en place une série de mesures constructives et d'exploitation permettant de garantir une sécurité maximale concernant le risque incendie. Nous pouvons citer comme exemple notre centrale photovoltaïque de Blauvac dans le Vaucluse. Celle-ci est localisée au sein de massif forestier en aléa fort à très fort pour le risque incendie.



Figure 11: Centrale photovoltaïque de Blauvac (84)

COMPLEMENTS ET ADAPTATIONS D'EDF RENOUVELABLES FRANCE POUR LE PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE DE VINS-SUR-CARAMY APRES L'AVIS DE LA MISSION REGIONALE D'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE :

Compte tenu des remarques émises dans l'avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale, EDF Renouvelables France souhaite apporter des compléments et adaptations au projet afin d'apporter une réponse adaptée.

Ces évolutions feront notamment l'objet de compléments dans le cadre de l'instruction du Permis de Construire.

- Concernant la défaillance partielle dans la supervision de la zone du projet:

EDF Renouvelables France propose, en collaboration avec le SDIS 83, le positionnement d'une ou plusieurs caméras au service des sapeurs-pompiers. L'objectif étant la surveillance des zones présentant une défaillance de visibilité. EDF Renouvelables France a eu l'occasion de réaliser ce type de partenariat gagnant/ gagnant avec le SDIS des Landes.

Un système automatique de vidéo-surveillance des départs de feux, permettrait, grâce à une détection précoce et automatique, l'intervention des moyens nécessaire dans un temps court après confirmation humaine grâce à une analyse des images vidéo transmises en temps réel. Ces images vidéo permettraient le suivi de l'évolution de l'incendie ou du départ de feux avant même l'arrivée des premières unités sur site. Les travaux de réalisation de la centrale photovoltaïque permettraient de positionner une ou plusieurs caméras selon les préconisations de positionnement du SDIS 83.

La mise en place de ce type d'équipement est une proposition de solution pour palier à la problématique de défaillance partielle de visibilité existante sur cet espace forestier.

- Concernant la création des nouveaux hydrants au sein de la zone du projet :

Conformément à la doctrine départementale du SDIS et de la DDTM83 de mars 2015, le projet de réalisation de la centrale photovoltaïque est accompagné de la mise en place de 6 citernes DFCI de 30m³ unitaire, soit un volume total pour le parc photovoltaïque de 180 m³. Ces 6 citernes seront positionnées au niveau des pistes externes de la centrale photovoltaïque avec création de 6 aires de retournement de 200m². Elles seront positionnées à moins de 200 mètres d'un local technique (poste de livraison ou poste de conversion).

Compte tenu des derniers échanges avec le SDIS 83, au mois de juin 2021, concernant le volume total des citernes DFCI de ce projet, EDF Renouvelables France a décidé de passer d'une capacité utile minimale de 180 m³ pour l'ensemble du parc photovoltaïque à une capacité utile minimale de 120 m³ pour chaque îlot du parc photovoltaïque, à l'exception d'îlot de surface réduite. En résumé, EDF Renouvelables France propose la mise en place de 4 citernes de 60 m³ et 2 citernes de 120 m³ pour un volume total de 480 m³ pour l'ensemble du parc photovoltaïque comme illustré sur la cartographie ci-dessous.

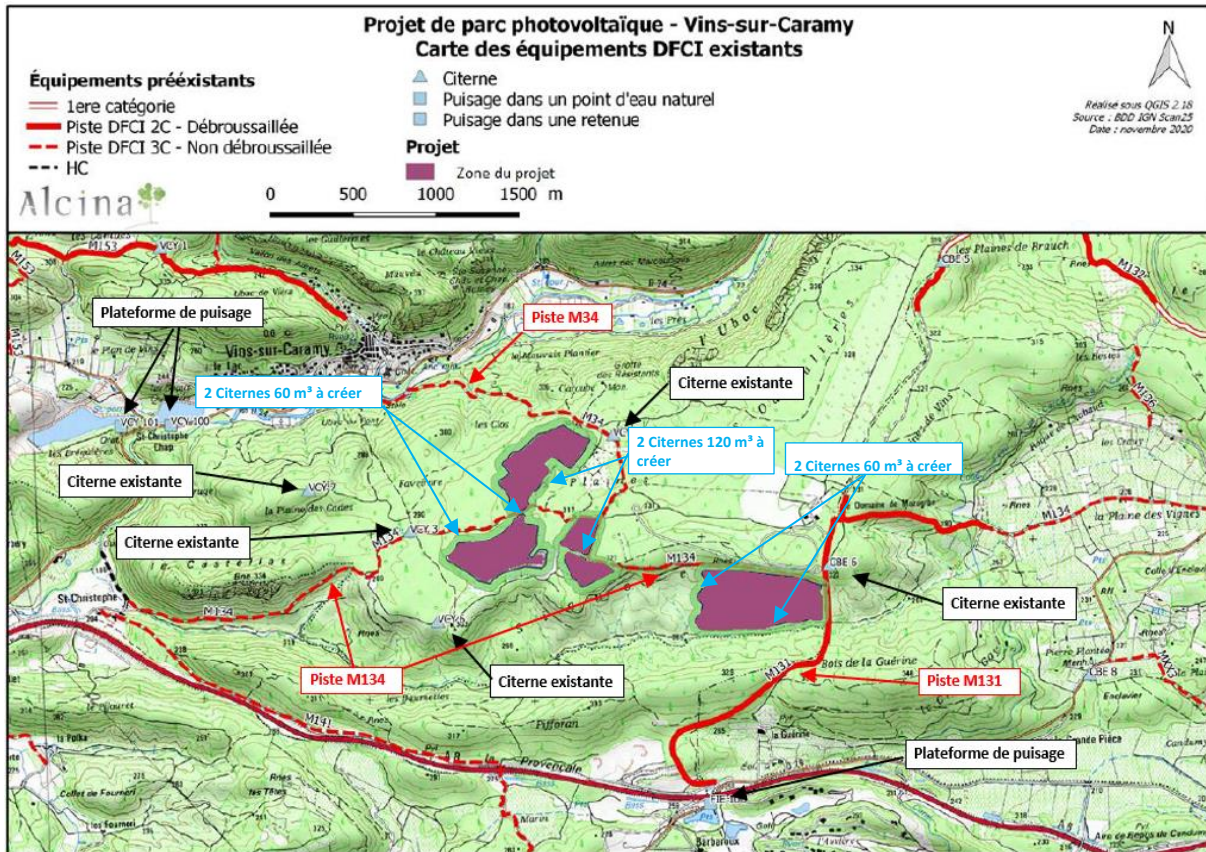


Figure 12: Equipements DFCI existants et à venir; Source: ALCINA

La réalisation de la centrale photovoltaïque va ainsi permettre une augmentation significative du nombre d'hydrants avec 6 citernes DFCI supplémentaires en plus de 5 citernes existantes et des plateformes de puisage sur ce secteur.

- Concernant le risque incendie par mistral depuis la pente exposée au vent :

Comme indiqué page 183 de l'étude d'impact, l'îlot Nord-Ouest de la centrale photovoltaïque est localisé à proximité immédiate d'une zone de rupture de pente. En cas de départ de feu depuis le sud du village de Vins-sur-Caramy, en rive droite du Caramy, accessible par un chemin après avoir traversé le pont romain, une rapide montée en puissance pourrait se produire.



Figure 13: Extrait scénarii feu de forêt; Source: ALCINA

En cas d'incendie lié à des activités en bordure du village de Vins-sur-Caramy en bordure de la rivière Caramy, en situation de mistral, EDF Renewables France propose une OLD à 100 mètres sur cet espace (au lieu de 50 mètres) comme illustré ci-dessous afin de réduire la vitesse d'avancée d'un feu sur la pente. Il s'agit de la zone la plus sensible vis-à-vis de la propagation d'un feu sur le site

La surface des OLD passera de 32 hectares à environ 35 hectares au total.

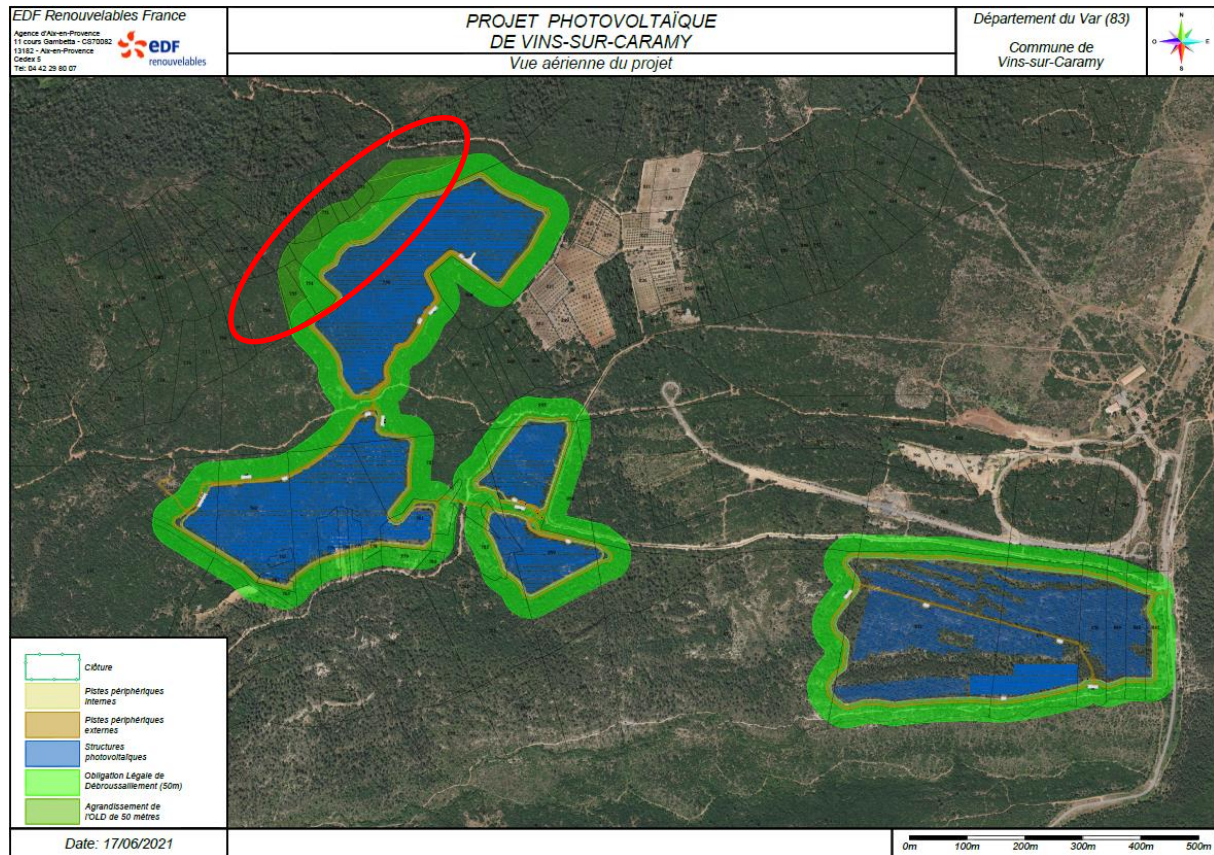


Figure 14: Localisation de l'OLD à 100 mètres

- Concernant les équipements électriques:

EDF Renewables France précise que les équipements électriques de l'installations photovoltaïques seront des bâtiments électriques normativement incombustibles et dotés de systèmes de protection contre l'incendie et les risques électriques avec capteurs de température et détecteurs incendie.

Il sera possible ainsi de donner l'alerte à notre centre de supervision 24/24, 7/7 avec possibilité de couper le/les poste(s).

Des onduleurs seront présents au niveau des structures photovoltaïques. Il est prévu de mettre en place en dessous de chaque onduleurs un revêtement incombustible (sable ou gravier) sur une surface de 2 m².

- Concernant l'exploitation maintenance et la protection des personnes:

EDF Renouvelables France précise que :

- l'ensemble de la centrale photovoltaïque bénéficiera d'un programme de maintenance annuelle globale avec passage d'un bureau de contrôle en conformité électrique accrédité sur l'ensemble de l'installation,
- l'ensemble des personnes qui interviendront dans le cadre de l'exploitation devront suivre une formation risque incendie,
- des équipements notamment « cagoule de fuite » seront présents sur site et permettront, à chaque intervenant en période sensible, de la transporter sur soi par mesure de prévention.

En conclusion, au vu de l'évolution à venir de la défendabilité de la zone, la communauté d'Agglomération de la Provence Verte par le biais du PIDAF va permettre d'améliorer l'accessibilité à la zone qui est aujourd'hui potentiellement problématique depuis l'ouest. Cette amélioration est déjà perceptible avec la réfection de la piste M34. Une mise en relation entre EDF Renouvelables France et la communauté d'Agglomération de la Provence Verte a permis la coordination future des travaux de réfection de la piste M134 et de la centrale photovoltaïque.

En complément de l'amélioration de l'accessibilité des pistes DFCI existantes, la Mairie de Vins-sur-Caramy est actuellement en train de procéder à une soumission au régime forestier des parcelles communales avoisinantes au projet. En effet, ces parcelles situées à l'ouest du projet et dans l'axe du mistral sont des parcelles de forêt communale non gérées aujourd'hui. On peut attendre de la mise en gestion à venir de ces parcelles par l'ONF qu'elles contribuent à une réduction des conditions de propagation du feu. EDF Renouvelables France s'est d'ailleurs mis en relation avec l'ONF le 12 février 2021 à ce sujet en concertation avec la commune de Vins-sur-Caramy.

Ajouter à cela, la réalisation du projet est une réelle plus-value à venir pour l'ensemble forestier, puisque la concrétisation du projet photovoltaïque permettra de mieux garantir la préservation du patrimoine forestier de la commune en améliorant la supervision et l'intervention des secours terrestres par le biais de :

- l'amélioration de l'accessibilité par la création de 7,5 kilomètres de piste externe périphérique autour des 5 îlots photovoltaïques connectés aux pistes DFCI,
- la mise en place de citernes incendie pour un volume total de 480 m³ et un doublement des hydrants sur le secteur,
- la mise en place, au niveau des zones clôturées du projet, d'un OLD à 50 mètres et à 100 mètres sur la zone de pente à potentiel d'accélération de feu. La surface des OLD passera de 32 hectares à environ 35 hectares au total,
- la proposition d'EDF Renouvelables France de collaboration avec le SDIS 83 pour la mise en place de système automatique de vidéo-surveillance des départs de feux,
- la création de voies de circulation de 5 mètres au lieu de 4 mètres de large à l'intérieur du site permettant d'accéder à chaque construction et d'atteindre à moins de 100 mètres tout point des divers aménagements.

EDF Renouvelables France a également souhaité préciser certaines mesures constructives et d'exploitation en accord avec les enjeux du site :

- bâtiments électriques normativement incombustibles et dotés de systèmes de protection contre l'incendie et les risques électriques avec capteurs de température et détecteurs incendie,
- mise en place sur une surface de 2 m² de zone incombustible en sable ou gravier au droit de chaque onduleur,
- programme de maintenance globale avec passage annuel d'un bureau de contrôle en conformité électrique accrédité sur l'ensemble de l'installation,
- formation risque incendie pour les intervenants de la centrale photovoltaïque.

Le projet de centrale photovoltaïque de Vins-sur-Caramy qui a été construit avec l'appui de la commune de Vins-sur-Caramy, de la Communauté d'Agglomération de la Provence Verte et de l'ONF participera à la protection des personnes et des biens et de l'ensemble forestier et n'aggrava pas le risque incendie.

3.3. PAYSAGE

La MRAe recommande de montrer comment les enjeux paysagers ont été pris en compte dans la conception du projet et de compléter le volet paysager sur l'analyse des points de vue notamment éloignés sur le projet.

Pour chaque thématique (lieu de vie, infrastructure, paysage, patrimoine, tourisme...), une évaluation des enjeux indépendamment du projet à l'étude est pondérée en plusieurs gradients (de faible à fort selon les thématiques). L'évaluation des enjeux est complétée par une évaluation des visibilitées potentielles en direction de l'aire immédiate du projet à l'étude. Cette évaluation des visibilitées potentielles permet au stade de l'état initial d'identifier des pistes pour orienter le parti d'aménagement et d'en déduire les secteurs ou les points de vue au sein desquels les effets devront être mesurés. Au stade des impacts et mesures, les effets sont la conséquence objective du projet sur le territoire. **L'évaluation d'un impact sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial) et d'un effet (lié au projet) : ENJEU x EFFET = IMPACT**

Un impact est faible si le projet et l'enjeu en question peuvent coexister, il est fort si le projet perturbe l'enjeu par rapport à l'état initial.

La chapelle Saint-Vincent au nord, à proximité du GR 653A. Le projet de parc photovoltaïque sera perceptible en surplomb, en particulier les trois parcs de panneaux implantés dans des secteurs identifiés comme « peu favorables » ou « moyennement favorables » selon le volet paysager

L'analyse des perceptions visuelles en direction de l'aire immédiate a permis de mettre en exergue un certain nombre d'enjeux, essentiellement concentrés aux lieux de vie, axes de communication et fréquentation du territoire. Les enjeux précédemment décrits amènent à retranscrire au sein de l'aire d'étude immédiate des secteurs plus ou moins favorables à l'implantation des panneaux.

Le choix de l'implantation du projet photovoltaïque repose sur un processus itératif d'échanges entre le développeur et les différents bureaux d'études spécialisés (environnement, acoustique, paysage...). Durant cette phase, sur la base des recommandations émises par les différentes

thématiques, le développeur soumet une implantation à ses interlocuteurs qui, en retour, peuvent proposer si besoin des adaptations pour prendre en compte les enjeux propres à leurs thématiques.

Les photomontages proposés servent à la composition du parc photovoltaïque et à illustrer les effets et les impacts et mesures. Ce choix s'effectue en fonction :

- de la qualité des éléments de paysage et des structures paysagères ;
- des enjeux mis en avant précédemment et liés à des problématiques de visibilité, covisibilité, rapport d'échelle, ouverture/profondeur du champ de vision... ;
- du degré de reconnaissance et de fréquentation d'un site et du point de vue associé ;

Des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement sont mises en place afin d'intégrer le projet photovoltaïque dans le paysage. Ainsi, afin d'allier sécurité et cohérence paysagère, et parce que le couvert végétal en place le permet, il est préconisé un débroussaillage de type alvéolaire. Cette méthode permet de multiplier les effets de lisières grâce à la conservation d'alvéoles non débroussaillées. Afin de préserver les vues et les ambiances paysagères, il est préconisé de conserver le maximum d'arbres déjà en place. Ils éviteront ainsi d'avoir une vue franche sur le projet depuis les vues éloignées au Nord comme par exemple la chapelle Saint-Vincent.

La route d'accès au sud. Le porteur de projet indique que la route est très peu fréquentée, ce qui laisse entendre un impact faible selon lui. La vue projetée confirme la perception directe depuis la route d'accès sur les panneaux photovoltaïques. Le versant sur lequel est envisagé le parc n°1 de la centrale photovoltaïque fait face à un autre versant proche au sud, emprunté par la route d'accès. Le photomontage montre l'impact paysager très fort par l'ouverture d'une clairière hors d'échelle et par la dispersion des panneaux sans ordre visible.

Depuis la route départementale 79, le projet de parc photovoltaïque est accessible par une route privée menant au domaine de Mazagran, sur lequel un circuit d'essais Michelin a été construit au début des années 2000 mis en service et abandonné très rapidement après sa mise en service. Ce site est aujourd'hui géré par une société privée de chasse qui utilise l'enceinte pour le dressage des chiens. Cette route est très peu fréquentée, elle reste très confidentielle, sa portion n'est que de 2,5 km. Elle est fréquentée principalement par les chasseurs. **L'enjeu est donc faible pour cette route.**

Cette route est tracée en pleine pinède, le relief et les filtres visuels tels que les boisements jouent un rôle majeur dans la perception du projet. Cette route traverse différentes séquences paysagères. Elle alterne les séquences fermées, intimes, et les séquences ouvertes et laisse entrevoir des visibilités sur le versant de Signore furtivement après avoir été masqués. La route offre une courte portion de visibilité sur le projet sans placer le conducteur dans l'axe direct d'observation du projet. Les contextes d'usages et de paysages plaident donc en faveur de la discrétion des visibilités du projet photovoltaïque. **L'effet visuel du projet est donc modéré.**



Figure 15: route amenant au futur site de la centrale photovoltaïque

L'analyse des points de vue potentiels sur le projet est basée sur une cartographie qui paraît souffrir d'un défaut de modélisation. En effet, le site de la chapelle Saint-Vincent, qui fait à juste titre l'objet d'un photomontage, n'apparaît pas dans les zones de visibilité sur le projet. A l'inverse d'autres espaces sont identifiés comme offrant une vue en tout ou partie sur le projet et ne font pas l'objet d'un photomontage. Ainsi, l'analyse des points de vue apparaît insuffisante, ne présentant qu'un seul photomontage depuis un point de vue éloigné (la chapelle Saint-Vincent).

La carte du bassin visuel théorique du projet photovoltaïque permet de déduire les secteurs et les points de vue au sein duquel et depuis lesquels les effets et les impacts sont existants.

L'évaluation objective des effets potentiels du projet repose sur une méthode d'analyse spatiale à l'aide d'un Système d'Information Géographique (SIG). L'outil informatique permet de modéliser le champ visuel maximal potentiel du projet photovoltaïque. Le calcul des visibilité est basé sur le relief (Modèle Numérique de Terrain) et prend en compte les données liées au couvert végétal (5 mètres de hauteur) qui jouent le rôle de masques visuels et tendent à réduire les effets visuels vis-à-vis du projet. Certains points de vue sont noyés dans la végétation et donc n'apparaissent pas sur la carte, le terrain permet de compléter cette analyse cartographique.

La Zone d'Impact Visuel permet :

- d'écarter des points de vue, s'il est démontré qu'aucun panneau photovoltaïque ne sera visible depuis ceux-ci ;
- de démontrer que les panneaux photovoltaïques ne seront pas visibles depuis un secteur donné ;

- de conforter des sensibilités en matière de « covisibilité » avec des éléments de paysage, ou des monuments, ou sites protégés ;
- de déterminer les secteurs d'où le parc photovoltaïque en projet sera vu en même temps que les parcs existants ou autorisés, confortant ainsi des sensibilités en matière de lisibilité du paysage ;
- de justifier la proportion des panneaux qui sera visible.

Les perceptions du projet sont liées à des points de vue particuliers, à des bassins de vision, à des axes de perception, mais aussi à la composition du paysage qui offre des écrans, cadrages, perspectives et du jeu entre les reliefs marqués des collines, des plateaux et des vallées.

En vue éloignée :

- depuis l'Ouest, le relief le Castellans (334 mètres) bloque toute visibilité en direction du projet.
- depuis le Sud, le relief du Pifforan (333 mètres) limite les visibilités. Seuls quelques points hauts offrent des vues en direction du projet, mais ils sont éloignés, boisés (massif du Maunier) et peu accessibles. Le rocher du Gueit (423m) situé à proximité de Brignoles, à plus de 6,5 km offre un panorama à 360° sur le paysage environnant et en direction du projet.
- depuis l'Est, le Défens (301 mètres) et le bois de la Guérine limitent les vues depuis le village de Cabasse et la Plaine des Vignes.
- depuis le Nord, certains secteurs élevés sur les contreforts laissent présager des visibilités comme la chapelle Saint-Vincent et le château Sainte-Suzanne à proximité du GR653A, qui offrent des vues larges sur le projet.

La topographie et les composantes paysagères permettent d'établir des limites visuelles significatives. La présence d'un relief marqué, de boisements, de zones bâties... modifient en effet la perception du projet en le masquant entièrement ou partiellement. Les effets du relief ouvrent ou ferment des panoramas. Les obstacles visuels constitués par des masses boisées ou des ensembles construits sont autant d'éléments qui créent des cônes de visibilité conduisant ou limitant la vue.

Les photomontages suivants permettent d'appréhender les effets visuels et les impacts du projet depuis le grand paysage :

A. Château Sainte-Suzanne, Vins-sur-Caramy, environ 1 km, au Nord

B. RD79, Cabasse, environ 2,5 km, au Nord

C. Notre-Dame du Glaive, Cabasse, environ 5 km, à l'Ouest

D. Le rocher du Gueit, Brignoles, environ 6,5 km, à l'Ouest

Le rocher du Gueit (423m), Brignoles, 6,5 km

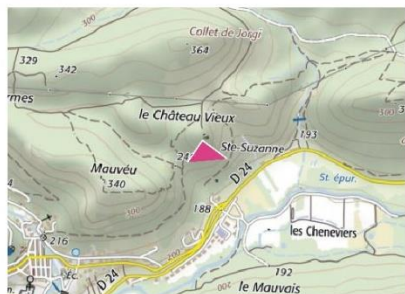
Au départ de Brignoles, le sentier de crête, au départ boisé, devient ensuite rocheux et très accidentée. Il amène au point culminant (423 mètres) du rocher du Gueit, pourvu d'une table d'orientation.

Depuis ce panorama à 360°, les zones de panneaux visibles correspondent à des géométries allongées qui respectent les caractéristiques topographiques naturelles du site. Les perspectives montrent la discrétion dans le paysage des panneaux en bandes étroites et irrégulières intercalées dans les masses boisées existantes.

Dans la continuité de l'urbanisation de Brignoles, la tâche sombre du parc photovoltaïque existant au lieu-dit le Canadel est également visible dans la masse boisée, situé à environ 4 km du point de vue.

Le rapport d'échelle est toujours en faveur du paysage avec des vues souvent fermées par le relief et le couvert forestier. Cependant, lorsque le projet est visible, il apparaît le plus souvent d'un seul tenant ou sous la forme de deux zones, évitant un mitage dans le paysage en cohérence avec les grandes lignes structurantes du paysage.

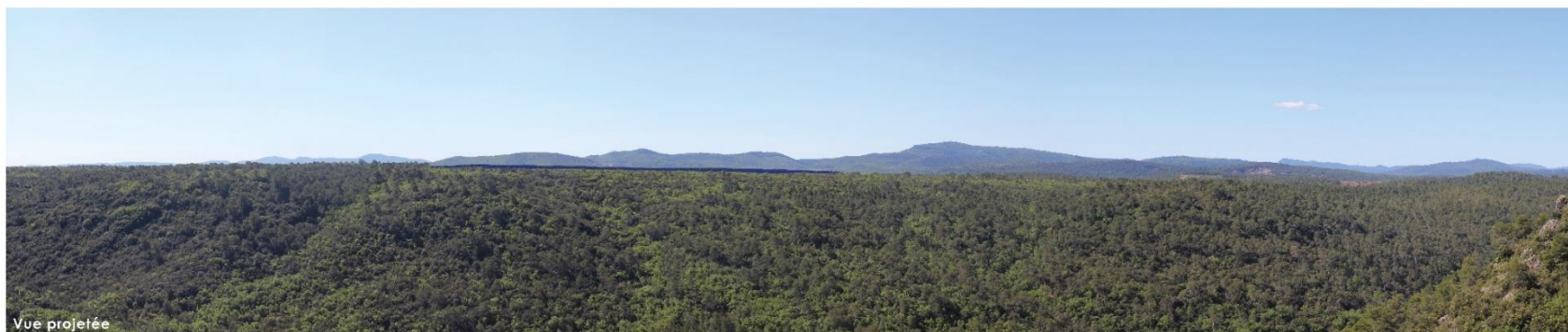
A. CHÂTEAU SAINTE-SUZANNE, VINS-SUR-CARAMY, ENVIRON 1 KM, AU NORD



Le point de vue depuis les ruines du **Château Saint-Suzanne** surplombe le village de Vins-sur-Caramy et offre de larges perspectives sur le paysage environnant. Le projet de parc photovoltaïque respecte les caractéristiques topographiques naturelles du site. Les panneaux se fondent en bande étroite et très linéaire dans l'horizontalité du paysage boisé.



Vue initiale

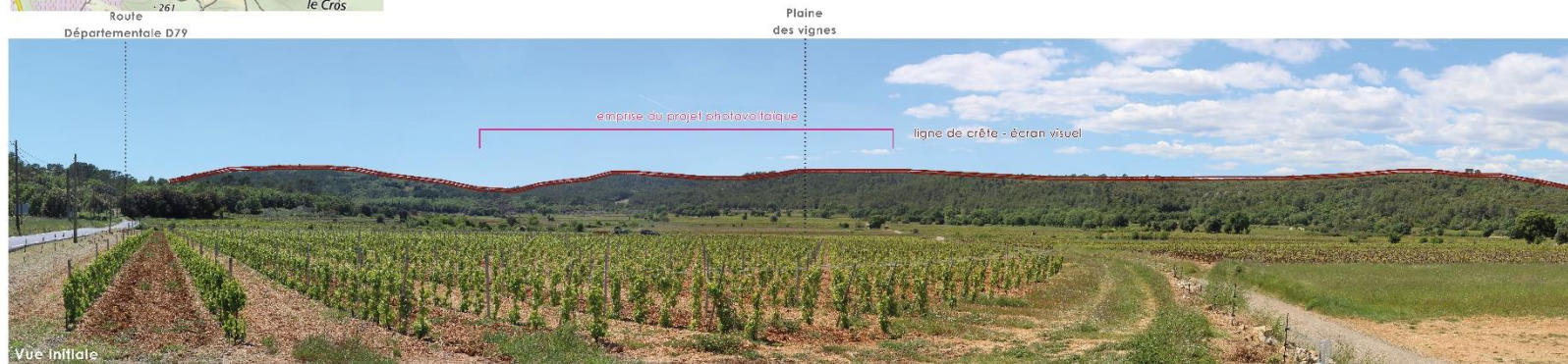


Vue projetée

B. RD79, CABASSE, ENVIRON 2.5 KM, AU NORD



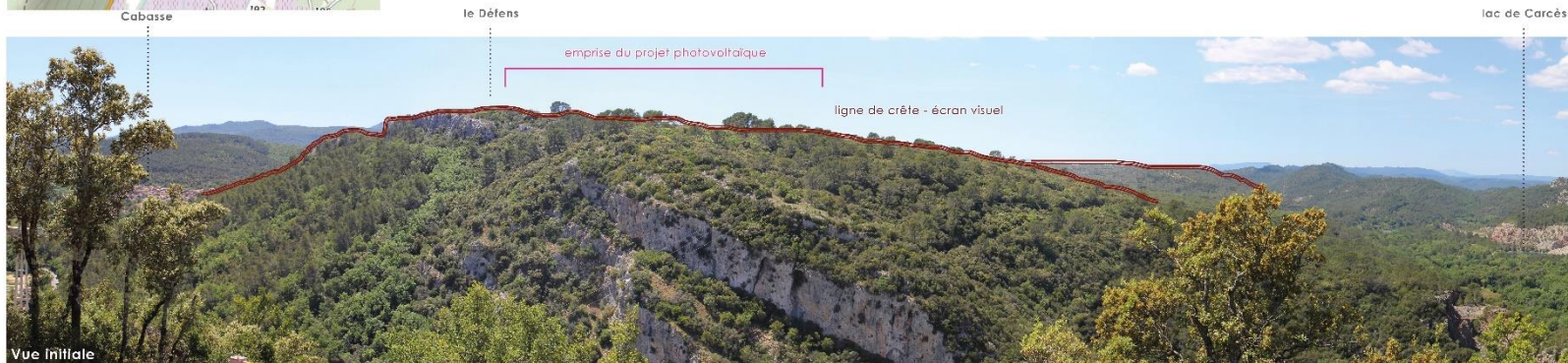
A la sortie du village de Cabasse, sur la route départementale D79, la Plaine des vignes offre un espace de respiration et des visibilités en direction du projet de parc photovoltaïque. Cependant, le bois de la Guérine limite toutes visibilités.



C. NOTRE-DAME DU GLAIVE, CABASSE, ENVIRON 5 KM, À L'OUEST



Notre-Dame du Glaive surplombe le val d'Issole et le village de Cabasse. Le Défens (301 mètres) limite toute visibilité sur le projet de parc photovoltaïque.



D. LE ROCHER DU GUEIT, BRIGNOLES, ENVIRON 6,5 KM, À L'OUEST



Au départ de Brignoles, le sentier de crête, au départ boisé, devient ensuite rocheux et très accidentée. Il amène au point culminant (423 mètres), le rocher du Gueit, pourvu d'une table d'orientation. Depuis ce panorama à 360°, les zones de panneaux visibles correspondent à des géométries allongées qui respectent les caractéristiques topographiques naturelles du site. Les perspectives montrent la discrétion dans le paysage des panneaux en bandes étroites et irrégulières intercalées dans les masses boisées existantes. Dans la continuité de l'urbanisation de Brignoles, la tâche sombre du parc photovoltaïque existant au lieu-dit le Canadel est également visible dans la masse boisée, situé à environ 4 km du point de vue.



En matière de patrimoine bâti, l'étude omet la présence d'une borie, pourtant référencée au PLU de la commune de Vins-sur-Caramy parmi les éléments du paysage à préserver au titre de l'article L151-19 du code de l'urbanisme, et localisée parcelle 804, section D du cadastre de la commune, c'est-à-dire à proximité immédiate de l'emprise n°5 du projet de parc photovoltaïque. L'étude ne précise pas quelles dispositions seront prises pour assurer la préservation de cet élément de patrimoine, en phase travaux et lors de la réalisation des débroussailllements réglementaires.

La borie est localisée à proximité du projet de parc photovoltaïque. Elle sera concernée par l'OLD. L'intervention de débroussaillage est compatible avec le maintien de zones boisées favorables assurant le maintien de l'ambiance paysagère. Le débroussaillage permettra de mettre en valeur la borie en préservant un espace de respiration autour d'elle en respectant ses particularités structurelles et en veillant notamment à la bonne mise en œuvre de l'OLD qui améliorera les conditions d'accessibilité. Un périmètre de sécurité sera dressé autour de la borie de manière à ne pas altérer sa qualité patrimoniale.

De plus, la borie pourra s'intégrer au projet de sentier afin de sensibiliser les randonneurs au petit patrimoine bâti.



Figure 16: Borie - élément du paysage à préserver au titre de l'article L 151-19 du code de l'urbanisme

3.4. GAZ A EFFET DE SERRE (GES)

La MRAe recommande de préciser les modalités de calcul du bilan carbone global de la centrale photovoltaïque projetée.

Le bilan carbone présenté dans l'étude d'impact s'est basé sur :

- Les données issues de l'étude menée à l'initiative de France Territoire Solaire¹ parue en mars **2020** (et non pas en 2000) concernant le calcul des émissions de CO₂ évitées par la centrale photovoltaïque ;
- L'étude réalisée par le bureau d'étude Alcina concernant le déstockage de carbone lié au défrichement et à la création des Obligations Légales de débroussaillage, ainsi qu'à la perte de séquestration pendant la durée de vie du parc.

Concernant les émissions de CO₂ évitées, l'étude citée indique que le photovoltaïque permet d'éviter 270 gCO₂/kWh dans le système électrique français et européen auxquels on déduit 23 gCO₂/kWh qui constitue le « poids carbone » des systèmes photovoltaïques des centrales au sol.

Dans l'étude susmentionné, il est effectivement précisé en page 6 que « *Le contenu carbone du PV est calculé à partir de l'ensemble des émissions de GES du cycle de vie d'un système photovoltaïque : fabrication des équipements, transport sur site, travaux d'installation, et en fin de vie démantèlement et gestion des déchets [...]* ».

Les méthodes de calculs utilisées pour ces estimations relèvent d'outils internes employés par les bureaux d'études spécialisés, Artelys et I Care & Consult. Bien souvent, comme c'est le cas ici, ces indicateurs sont basés sur un calcul ACV (Analyse du Cycle de Vie) prenant en compte différentes centrales photovoltaïque, outil normalisé qui tient compte de l'ensemble des étapes du cycle de vie d'une centrale et ses composantes.

¹ France Territoire Solaire – Impact de nouvelles capacités solaires PV sur le contenu CO₂ du mix électrique – 24 mars 2020