

Corsica Sole

02/03/2026

VERDI

 CORSIKA SOLE

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL,
COMMUNE DE VELAUX (13)

ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Résumé non technique



Verdi Ingénierie Méditerranée

31 ter chemin Brunet
13090 Aix en Provence
04 42 26 30 61



ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL **1**

TITRE I -Résumé non technique **5**

1.1 PREAMBULE **5**

1.1.1. L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT 5

1.1.2. PRESENTATION DES AIRES D'ETUDES ET DU SITE DE PROJET DE
PARC PHOTOVOLTAIQUE AU SOL A VELAUX 6

1.2 PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE et DU PROJET **9**

1.2.1. Présentation du maitre d'ouvrage 9

**Le Maître d'Ouvrage du projet est la société Corsica Sole domiciliée à
Pancheraccia 20251 (siège) et au 565 Avenue du Prado, 13008 Marseille
(antenne).** **9**

1.2.2. Présentation du projet 9

1.2.3. Plan d'implantation du projet 10

1.3 Etat initial de l'environnement **11**

1.2.4. Milieu Physique 12

1.2.5. Milieu humain 14

1.2.6. Paysage et Patrimoine 17

1.2.7. Milieu naturel 20

1.4 RAISONS DU CHOIX DU SITE ET JUSTIFICATION DE LA VARIANTE RETENUE **23**

1.5 ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET ET DEFINITIONS DES MESURES ASSOCIEES **26**

1.4.1. CADRE DE VIE, SECURITE ET SANTE PUBLIQUE 27

1.4.2. ENVIRONNEMENT HUMAIN 30

1.4.3. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE 34

1.4.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE 39

1.4.5. ENVIRONNEMENT NATUREL 42

1.4.6. Synthèse des mesures 50

1.6 effets cumules avec les autres projets connus a proximite **55**

1.7 compatibilite du projet avec les documents cadres **56**

1.7.1. compatibilite avec le plu de velaux 56

1.7.2. compatibilite avec le scot agglomeration provence 57

1.7.3. compatibilite avec le sraddet paca 58

1.7.4. compatibilite avec le srce paca 59



1.7.5.	compatibilite avec le sdage rhone mediterrannee	60
1.7.6.	compatibilite avec le sage de l'arc	61
1.7.7.	compatibilite avec le srcae paca	62
1.7.8.	compatibilite avec la loi APER et le projet de decret relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur terrains agricoles, naturels ou forestiers	62
1.7.9.	compatibilité avec la loi Climat et résilience	63



APPROBATION DU DOCUMENT

	Rédigé par	Vérifié par	Validé par
Nom	Anthinéa ROSSI Baptiste BAZOT Paul BECART Raphael GOUT- TENOIRE Laura VITROLLES Anis BALAIN Matthieu GUYOT Louison LEPAGE Jessica LAFON	Véronique HENOCQ	Véronique HENOCQ
Date :	Novembre 2024	Novembre 2024	Novembre 2024

TITRE I - RESUME NON TECHNIQUE

1.1 PREAMBULE

Le présent dossier concerne l'étude d'impact du **projet de centrale photovoltaïque au sol** situé au **Nord-ouest du territoire de Velaux** en Région PACA, dans le département des Bouches-du-Rhône (13), **chemin de La Joséphine**, aux lieux-dits « Les rives du lac » et « La Crau ».

Localisé entre l'autoroute A7 et la rivière de l'Arc, le site présente un **faible impact environnemental** et **pas d'enjeux paysagers**.

C'est un **site anthropisé** correspondant à **une ancienne carrière**, exploitée par la société **Garon-Bedel**, de mars 1986 à novembre 1987 (arrêté préfectoral n°86-25C obtenu le 27/01/1986 autorisant l'exploitation d'extraction sur ces terrains appartenant à la famille TASSY).

L'exploitation d'extraction est venue dénaturer l'ancien espace agricole, rendant les terres incultes. La **remise en état agricole n'a pas été réalisée** ; le site est resté à l'**état de friche non cultivée** depuis 1988. L'expertise agricole du sol, mise en annexe, a conclu au caractère inculte du site.

1.1.1. L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

L'installation de dispositifs photovoltaïques est soumise à plusieurs réglementations (code de l'urbanisme, de la construction, de l'environnement, droit électrique...) et nécessite d'effectuer un certain nombre de démarches.

L'étude d'impact est une analyse scientifique et technique permettant d'appréhender au plus juste les conséquences futures d'un aménagement sur la santé des riverains et l'environnement naturel (physique, naturel, socio-économique, paysager) du site d'accueil. Elle est conduite par le maître d'ouvrage au même titre qu'il étudie la faisabilité technique et économique de son projet. C'est aussi un document qui expose, notamment à l'intention de l'autorité qui délivre l'autorisation et à celle du public, la façon dont le maître d'ouvrage a pris en compte l'environnement tout au long de la conception de son projet et les dispositions sur lesquelles il s'engage pour en atténuer les impacts. Il s'agit de présenter le scénario d'implantation de moindre impact au regard de ces enjeux environnementaux, techniques et économiques. Le contenu de l'étude d'impact est proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

1.1.2. PRESENTATION DES AIRES D'ETUDES ET DU SITE DE PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL A VELAUX

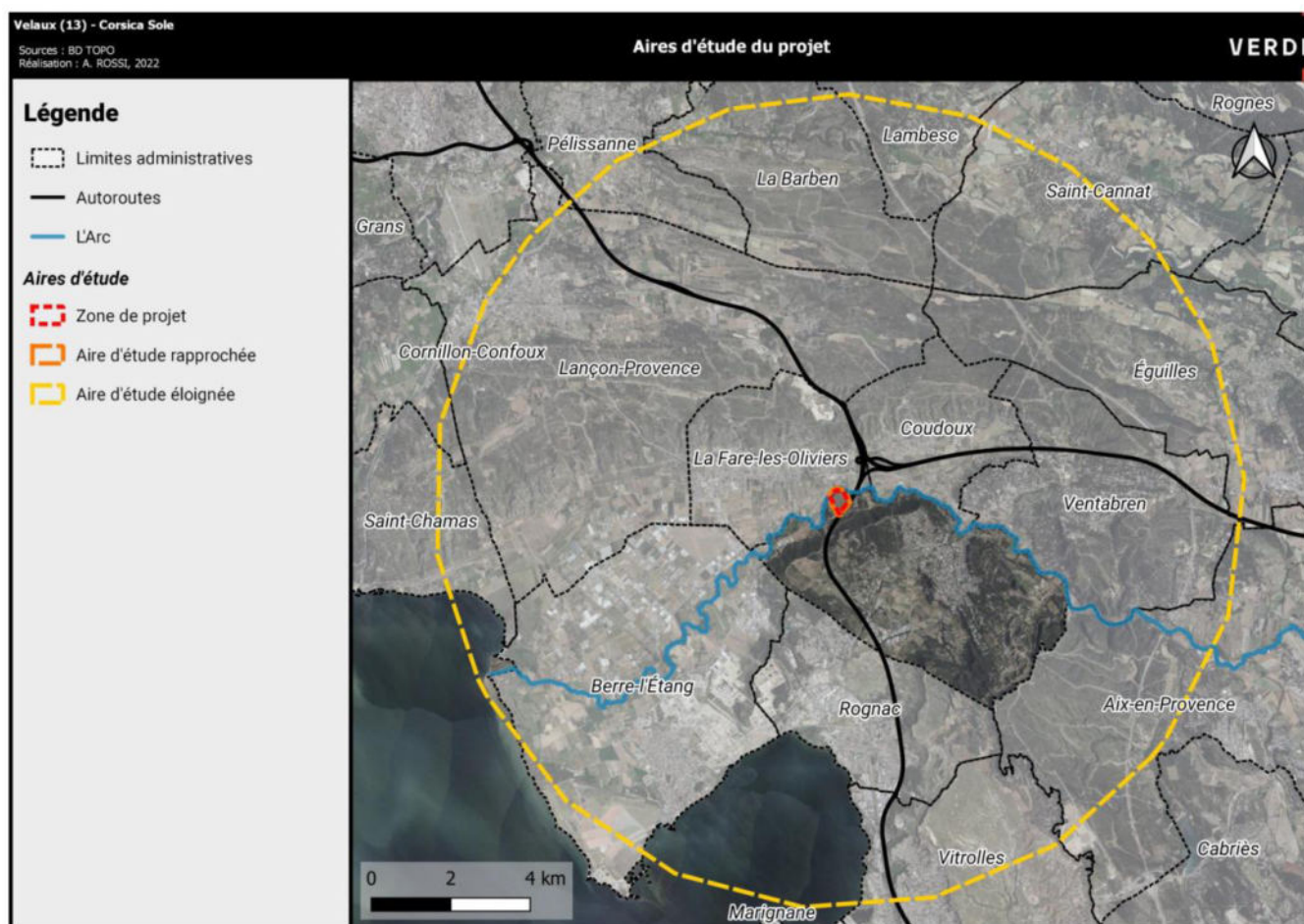
Le **site de projet**, bordé au nord par la rivière l'Arc et au sud par l'autoroute A7, correspond au site d'une **ancienne carrière**, en exploitation dans les années 1986-1987. Le passé anciennement agricole de ce site n'existe plus depuis longtemps de fait de cette carrière qui a modifié complètement la nature et topographie du site (suppression sur l'ensemble des parcelles de la terre sur environ 2 mètres d'épaisseur).

Les terrains sont traversés à l'Est par des conduites du Canal de Provence. Le sol qui porte ces canalisations est resté à la cote d'origine (avant exploitation de la carrière) et forme un merlon.

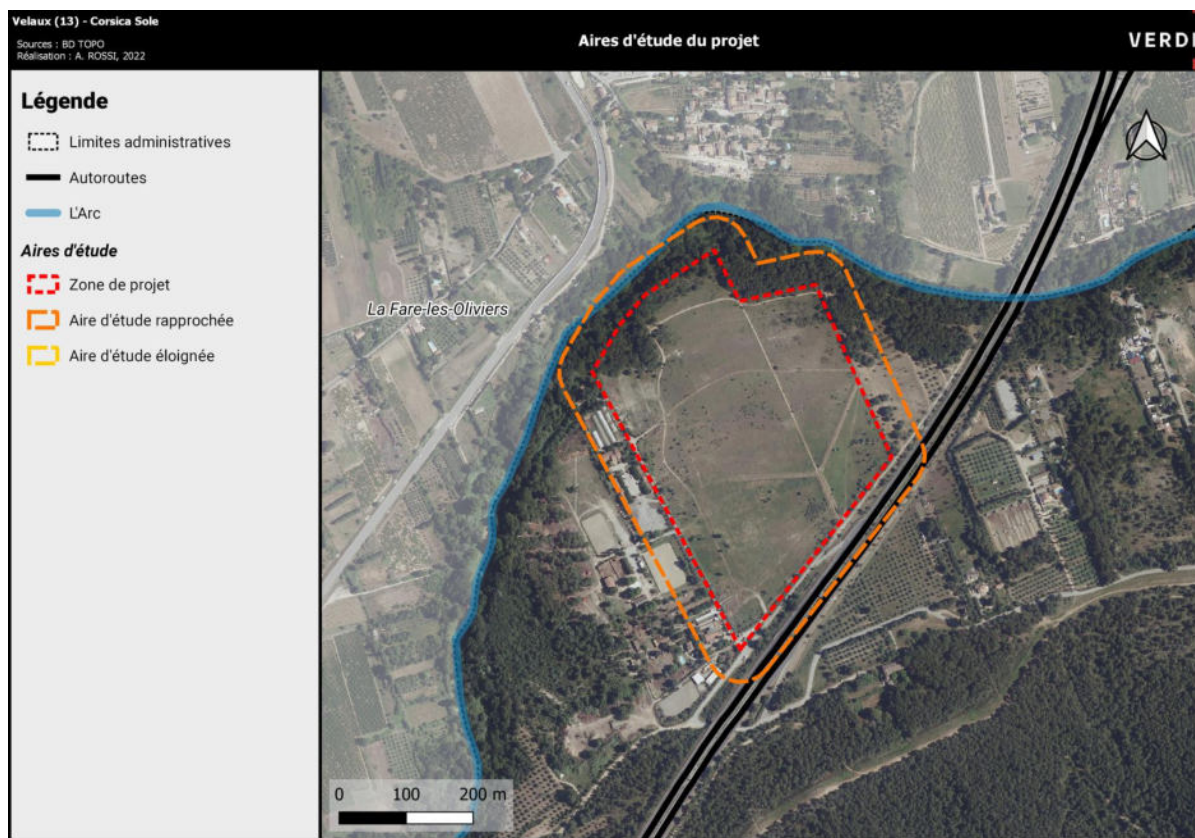
Le terrain est situé sur les parcelles suivantes : AD 11,12, 14, 15 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 AC 22, 23.

Ce projet s'inscrit dans la **dynamique de développement des énergies renouvelables** en France, en particulier celle de **l'énergie photovoltaïque**.

Le projet est **porté par Corsica Sole**, une société spécialisée dans le développement, le financement, la maîtrise d'ouvrage et l'exploitation de centrales photovoltaïques en France continentale, en Corse et dans les DROM.



Carte 1 Aires d'étude du projet. Réalisation : Verdi, 2022.



Carte 1 Site de projet. Réalisation : Verdi, 2022.

Ci-dessous, photographie aérienne du site de projet, prise avec un drone, au nord de l'autoroute A7, source CS Solaire-2022



Ci-dessous, photos prises depuis le site de projet en friche, avec vues sur l'A7, au sud, et la ripisylve de l'Arc en arrière-plan, au nord, source VERDI-2022



Au premier plan, site de projet et en arrière-plan, ci-dessus, autoroute A7



Au premier plan, site de projet et en arrière-plan, ci-dessus, la ripisylve de l'Arc

1.2 PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE ET DU PROJET

1.2.1. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

Le Maître d'Ouvrage du projet est la société Corsica Sole domiciliée à Pancheraccia 20251 (siège) et au 565 Avenue du Prado, 13008 Marseille (antenne).

Maître d'ouvrage	CORSICA SOLE
Adresse	CS85, village, 20251, Pancheraccia
SIREN	509 986 030
Dossier suivi par	Chanaz MATAOUI
Téléphone	07 66 50 03 24
Mail	chanaz.mataoui@corsicasole.com

Corsica Sole, créée en 2009, par Michael COUDYSER et Paul ANTONIOTTI est une entreprise spécialisée dans le développement, le financement, la maîtrise d'ouvrage et l'exploitation de centrales photovoltaïques.

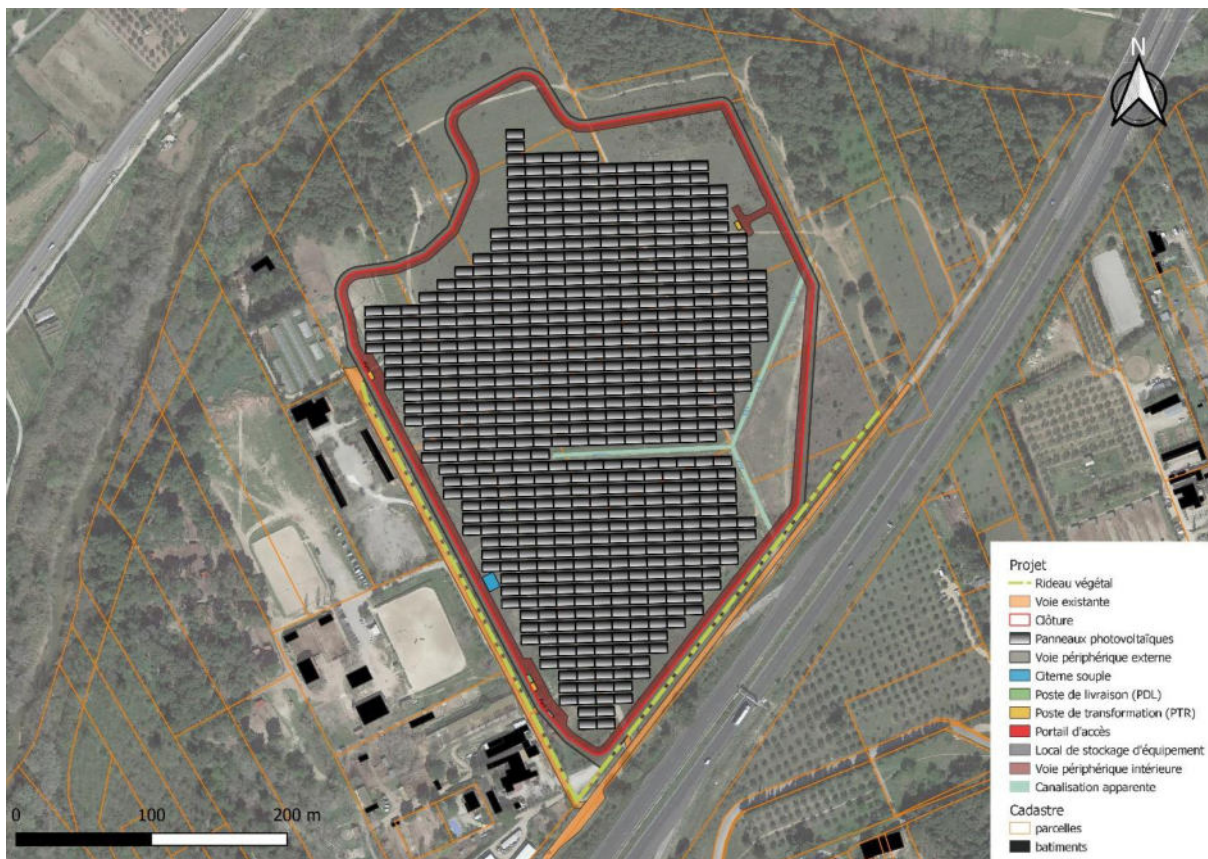
Forte d'une équipe de 82 personnes réparties sur 8 points d'implantation, Corsica Sole a internalisé l'ensemble des compétences nécessaires au développement de projets d'énergie renouvelables sérieux et viables. Cette équipe pluridisciplinaire et expérimentée permet à Corsica Sole de réaliser des projets à forte valeur ajoutée et de travailler en partenariats avec les plus grands acteurs du marché.

1.2.2. PRESENTATION DU PROJET

Le projet de parc photovoltaïque de Velaux s'inscrit sur une surface de **10,96 ha avec 56 700 m² de surface de panneaux photovoltaïques**. Le projet vise une puissance totale de près de **13082,4 kWc**.

Superficie	10.96 ha
Puissance installée	13 082.4 kWc
Nbr tables	632
Surface de panneaux	58700
Energie produite	19.1 GWh/an
Nbre de foyers hors chauffage	8600

1.2.3. PLAN D'IMPLANTATION DU PROJET



1.3 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

L'état initial de l'environnement du site de projet a été analysé par grandes composantes environnementales, listées ci-dessous, et sous thématique :

- . CADRE DE VIE, SECURITE ET SANTE PUBLIQUE
- . ENVIRONNEMENT HUMAIN
- . ENVIRONNEMENT PHYSIQUE
- . PAYSAGE ET PATRIMOINE
- . ENVIRONNEMENT NATUREL

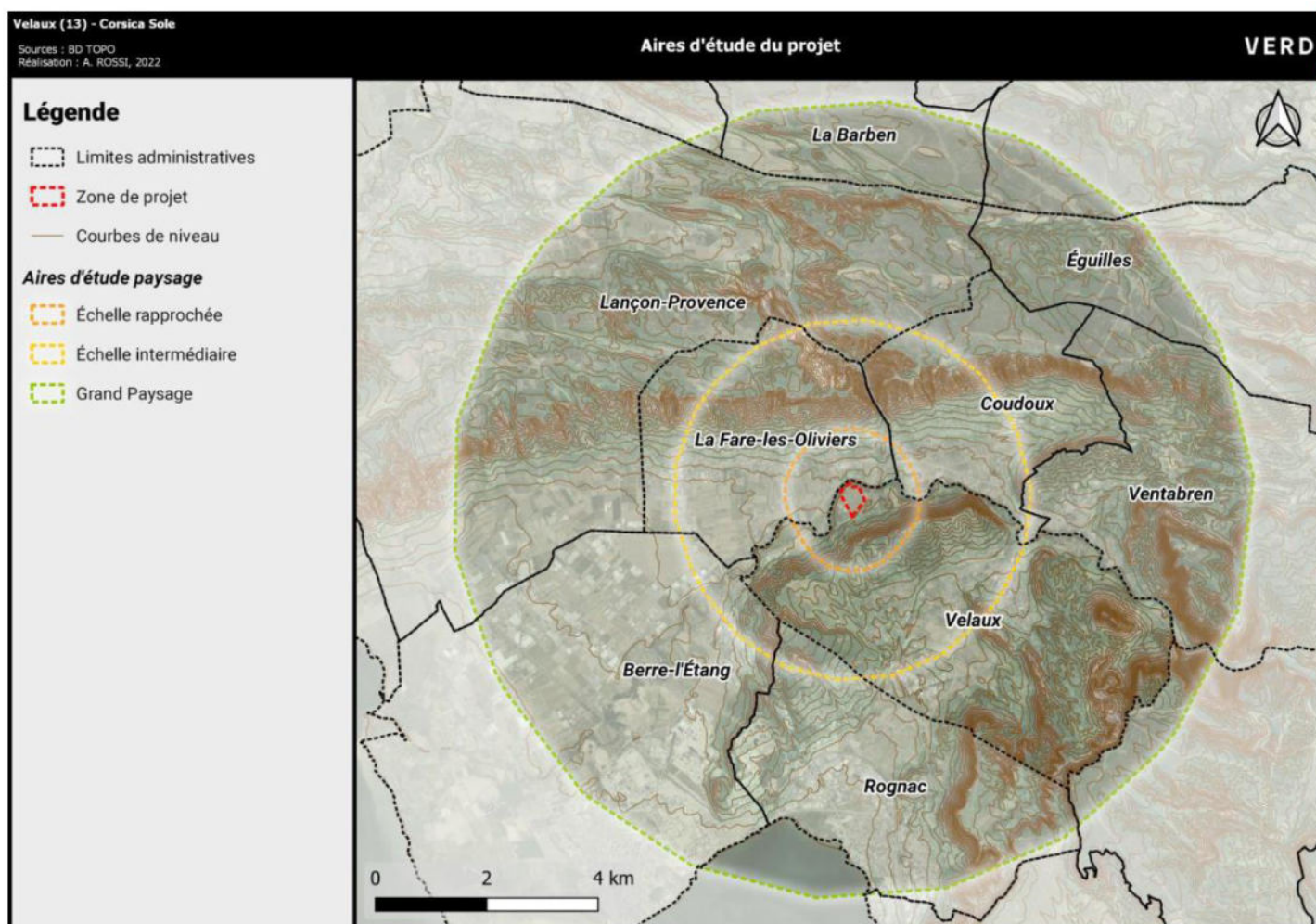
Ci-dessous ont été reprises, sous forme de tableau synthétique, ces **composantes par sous thématique**, les enjeux pour la zone d'étude et les **niveaux de sensibilité/d'enjeux** de la zone allant de « non notable, nulle, très faible, faible, modéré à fort » selon la thématique.

1.2.4. MILIEU PHYSIQUE

Un environnement favorable au projet de parc photovoltaïque au sol avec notamment un site constitué de **terres incultes** au regard de la pédologie du sol en lien avec l'ancienne carrière, une faible topographie et un potentiel solaire très important.

Synthèse du contexte	Enjeux théoriques de la thématique	Enjeux pour la zone d'étude	Sensibilité de la zone de projet
Altimétrie Le site présente une altitude moyenne de 44 m NFG. Le site de projet ne présente pas de variations de niveau importantes.	Sécurité du site et des installations par la bonne tenue des structures porteuses. Modification des caractéristiques du sol.	La zone est relativement plate, en lien avec la topographie générale du secteur. Les terrains ont globalement une inclinaison nord / sud. L'altitude moyenne est de 44 mètres avec le point le plus haut situé à 47 mètres et le point le plus bas à 42 mètres.	Faible
Géologie Les sous-sols sont limoneux et présente une perméabilité moyenne. L'activité de la carrière sur le site de projet a engendré la suppression d'environ 2 m de terres sur le site.		La zone d'étude initialement est située sur les alluvions fluviatiles déposés par l'Arc. Il est à noter que l'activité de la carrière est venue enlever les terres sur 2 mètres d'épaisseur engendrant un appauvrissement du sol. Ainsi, au regard de la pédologie, les terres ne sont plus à vocation agricole et sont identifiées comme incultes.	
Hydrologie et Hydrogéologie Le site est bordé au nord par la rivière de l'Arc, la qualité de ce cours d'eau pour cette zone est qualifiée de médiocre. Le sud du site est concerné par des conduites d'irrigation du canal de Provence. La zone est soumise aux risques de sécheresse et il s'agit d'une zone sensible à l'eutrophisation.	Préservation de la qualité des aquifères et des masses d'eaux superficiels.	Autour de la zone d'étude, le réseau hydrographique identifié est composé de l'Arc, situé à moins de 50 m de la zone d'étude et d'un réseau de canaux d'irrigations pour les parcelles agricoles situé de l'autre côté de l'Arc.	Modéré
Air Les valeurs de concentration en polluants s'avèrent très faibles sur le territoire communal.	Préservation de la qualité de l'air.	Un objectif de maintien de la bonne qualité de l'air suite à la création du parc photovoltaïque au sol.	

Climat et Energie Le secteur bénéficie d'un climat méditerranéen caractérisé par des hivers doux et des étés secs. Aussi le département connaît un fort ensoleillement, avec 2 800 heures par an.	Conditions climatiques parfaitement favorables aux installations solaires photovoltaïques.	Un climat et un niveau d'ensoleillement très favorables pour un projet de parc solaire. Le projet de parc solaire s'inscrit dans un secteur favorable au développement de ce type d'énergie renouvelable grâce à un potentiel solaire très important lié à l'ensoleillement et une bonne exposition avec une absence d'éléments obs- truant.	Nulle
--	---	--	--------------



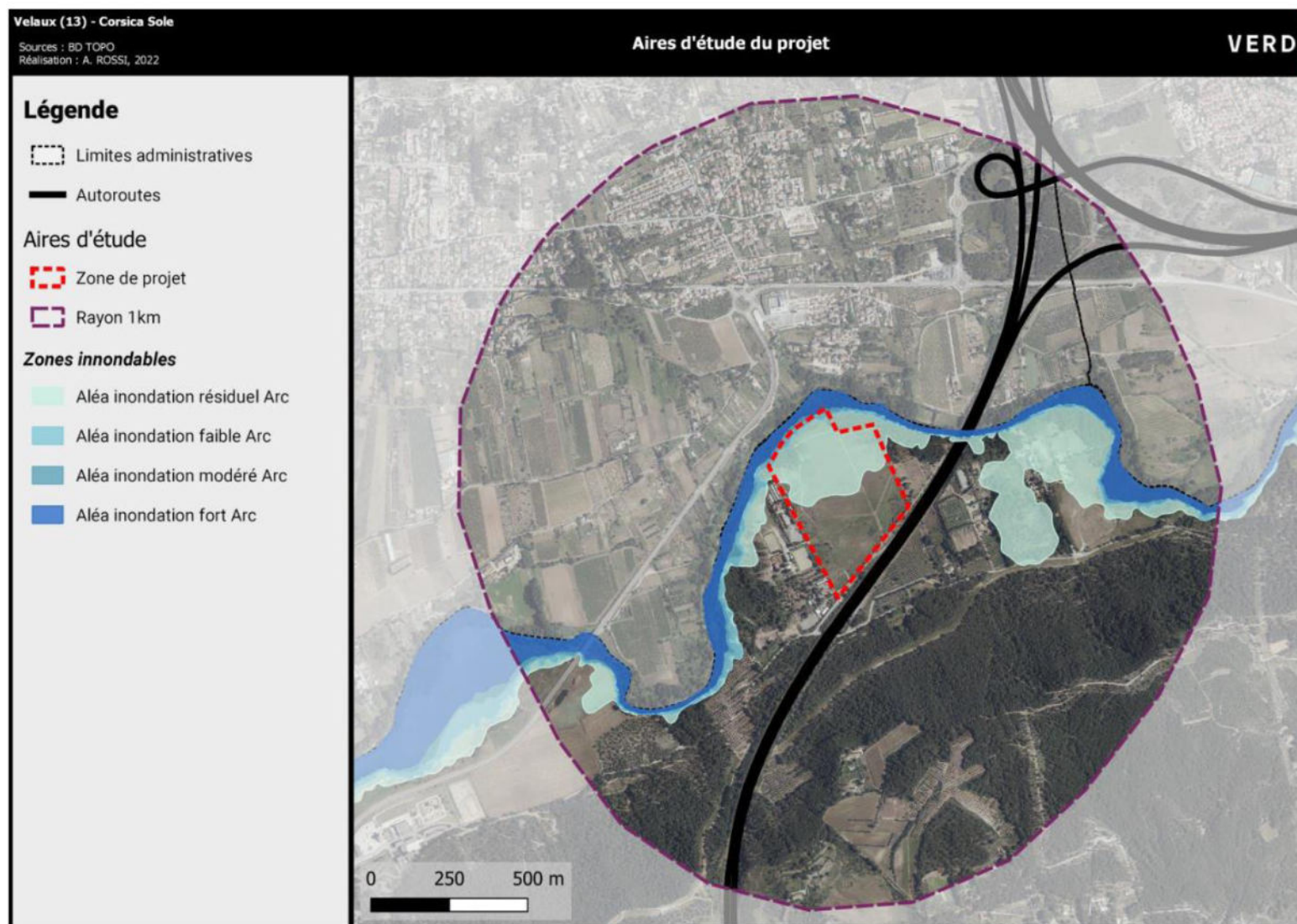
Carte 40 Aires d'étude paysage. Réalisation : Verdi, 2022.

1.2.5. MILIEU HUMAIN

Un environnement **favorable** au projet de parc photovoltaïque au sol au regard notamment de son **éloignement des zones bâties**, de son **accessibilité** et du fait que le **site de projet soit une friche (ancienne carrière/terres incultes)** et ne soit pas concerné par l'aléa inondation modéré et fort en lien avec le cours d'eau l'Arc.

Synthèse du contexte	Enjeux théoriques de la thématique	Enjeux pour la zone d'étude	Sensibilité de la zone d'étude
Démographie et habitat La commune de Velaux compte près de 8000 habitants, essentiellement concentrés au sein de la zone urbaine centrale dense. Le secteur d'étude se situe en dehors de la zone urbaine, en bordure de l'Arc. Excepté le club hippique de Velaux et la ferme velauxienne le jouxtant, les premières habitations sont situées à plus de 200 m.	Préserver le cadre de vie des habitants et limiter les éventuelles nuisances sur l'habitat.	La zone d'étude ne comporte aucune construction au sein de son périmètre. En périphérie on ne recense que le club hippique de Velaux et la ferme velauxienne.	Faible
Équipements et services La commune présente de nombreux équipements/services. Excepté le club hippique de Velaux, aucun équipement est situé à proximité directe du site			
Infrastructures et réseaux Le réseau d'infrastructures routières permet une bonne desserte par le réseau de voiries départementales (D20) et nationales (A7). Un réseau de voies communales permet de desservir les fermes isolées et exploitations agricoles présentes sur le territoire.	Assurer le maintien des infrastructures et réseaux existants	La zone d'étude est accessible au sud par une voie communale carrossable (chemin de Joséphine) qui passe sous l'A7 puis de se connecte à la RD 20. Le site comporte également des chemins de promenade.	Faible

Synthèse du contexte	Enjeux théoriques de la thématique	Enjeux pour la zone d'étude	Sensibilité de la zone d'étude
Le site d'étude n'est pas desservi par le réseau d'assainissement et d'eau potable.			
Activités agricoles Le site de projet : des terrains à l'origine à vocation agricole (culture de l'olivier en bordure de l'Arc en lien avec Le domaine de la bastide de Joséphine) et irrigués sur sa partie sud (conduites du canal de Provence) exploitées en carrière dans les années 1980-90 (excavation des terres, appauvrissement des sols), puis laissés en friche et non réhabilités à ce jour.	Préserver le foncier nécessaire aux activités économiques et notamment pour l'agriculture - Eviter les parcelles agricoles en production notamment celles qui concernent des cultures reconnues par des signes d'identification de la qualité et de l'origine	La zone d'étude ne présente aucune parcelle agricole exploitée. Il s'agit d'une zone en friche suite à la cessation de l'exploitation de la carrière, présentant des sols appauvris (terres incultes).	Faible
Risques et Nuisances La zone d'étude est concernée par des risques technologiques liés au transport d'éthylène (Trans Ethylène ; risques grave à très grave). Le nord du site de projet est concerné par un aléa inondation résiduel et un aléa inondation faible sur une mince bande au Nord en lien avec l'Arc. Le site de projet présente un risque exposition forte au retrait gonflement des argiles et est en zone d'aléa faible concernant le risque de feu de forêt. Bien que situé au sein d'une pollution lumineuse considérée comme forte en lien avec la proximité de la zone agglomérée, le site d'étude ne présente pas d'éclairage public et ainsi de moindre nuisance lumineuse en bordure de l'Arc. Les seules nuisances à proximité de la zone d'étude peuvent être émises depuis l'A7 qui se trouve au sud du site.	Ne pas créer de perturbations lumineuses pouvant nuire aux usagers et à l'ensemble de l'écosystème. Ne pas créer de risques (ou de les accentuer) ou de pollutions industrielles Maintenir des nuisances sonores et vibratoires à un niveau acceptable pour les populations et les espèces environnantes.	Le site ne possède actuellement pas d'éclairage public. Le projet ne devra pas créer de perturbations lumineuses gênantes pour les populations et les espèces environnantes. Le projet ne devra pas créer de source de pollutions industrielles. Le projet devra prendre en compte les risques naturels et technologiques existants. Eviter la création de nuisances sonores et vibratoires, notamment dans les secteurs proches de lieux habités ou fréquentés.	Faible



Carte 48 Zones inondables. Réalisation : Verdi, 2022.

1.2.6. PAYSAGE ET PATRIMOINE

Un environnement paysager et patrimonial favorable au projet de parc photovoltaïque au sol au regard notamment de la présence de ruptures visuelles, telles la ripisylve de l'Arc, au nord, de haies et d'arbres aux abords immédiats du site qui limitent les vues sur le site, de l'autoroute A7, bordant en surplomb le site et qui permet par la même qu'il n'y ait pas de covisibilité avec des éléments remarquables.

Synthèse du contexte	Enjeux théoriques de la thématique	Enjeux pour la zone d'étude	Sensibilité de la zone de projet
Contexte paysager L'atlas des paysages des Bouches-du-Rhône identifie le secteur d'étude comme un terroir relique à enjeux paysagers situés entre les grands éléments constitués par, au nord, les collines de Lançon/chaîne de La Fare et au sud le chaînon du Mauribas. Entre ces 2 éléments, on trouve l'entité paysagère correspond à la basse vallée de l'Arc : la Bastide Neuve de Joséphine, de laquelle le site de projet dépend. Il est enserré entre l'Arc au nord et à l'est et l'autoroute A7 qui vient le border au sud.	Préservation de la qualité du paysage et discrétions des futures installations.	Bien qu'à proximité de la ripisylve de l'Arc, le site de projet est aussi en limite de l'A7, axe très fréquenté dont l'installation impacte déjà le paysage.	Modéré
Analyse des vues Vision directe : ripisylve, centre équestre et autoroute. Vue très lointaine : collines de Lançon/La Fare et chaînon du Mauribas Les boisements de l'Arc font office de barrière visuelle.		Si les boisements de l'Arc font office de rupture visuelle naturelle au nord, le site reste perceptible du centre équestre et de l'autoroute. Les haies d'oliviers et arbres existants chemin de Joséphine et le long de l'A7 permettent d'atténuer ces vues.	
Occupation du sol Le site d'étude est une ancienne carrière (sur des terrains anciennement agricoles), laissée en friche aujourd'hui et non réhabilitée. Il est bordé par des haies d'oliviers le long du chemin de Joséphine à l'ouest et au sud, les boisements liés à l'Arc au nord et à l'est et des alignements d'arbres en	Préserver les espaces d'intérêt et les boisements de qualité.	Ancienne carrière en friche non requalifiée, ayant excavée les terres anciennement agricoles et ayant de fait engendré un appauvrissement du sol (terres incultes) Haies, boisements existants aux abords du site Conduite du canal de Provence	Faible

bordure de l'A7 au sud. Les activités équestres et la ferme velauxienne, jouxtent l'ouest du chemin de Joséphine, qui profitent du site en friche pour y laisser de manière ponctuelle leurs chevaux. Le site est traversé de divers chemins non structurés qui rejoignent celui longeant l'Arc.			
<u>Patrimoine bâti</u> A 200m du site se trouve le bâtiment de la Joséphine, de l'autre côté de l'A7 qui est en surplomb. Il n'est cependant pas visible depuis le site de projet et inversement.	Préservation du patrimoine bâti.	Présence du bâtiment de la Joséphine à 200m mais absence de covisibilité avec la zone de projet.	Nulle
<u>Patrimoine archéologique</u> La zone d'étude ne se situe pas sur un site archéologique connu mais à proximité d'entité archéologique localisée avec approximation.	Préservation du patrimoine archéologique.	Un site archéologique se trouve à proximité de la zone de projet sans être localisé avec précision.	Modéré
<u>Tourisme</u> Le site se trouve dans un secteur naturel, propice à la promenade, de plus un itinéraire balisé passe à une centaine de mètres au sud de la zone de projet, le GR2013.	Préservation du caractère touristique et maintien des itinéraires de randonnées.	Le site est bordé par des sentiers de randonnées (balisées et non officiels), empruntées également par les usagers du centre équestre.	Modéré

PRINCIPALES OCCUPATIONS DU SOL IMMEDIATES ET RAPPROCHEES SUR ET AUTOUR DU SITE DE PROJET

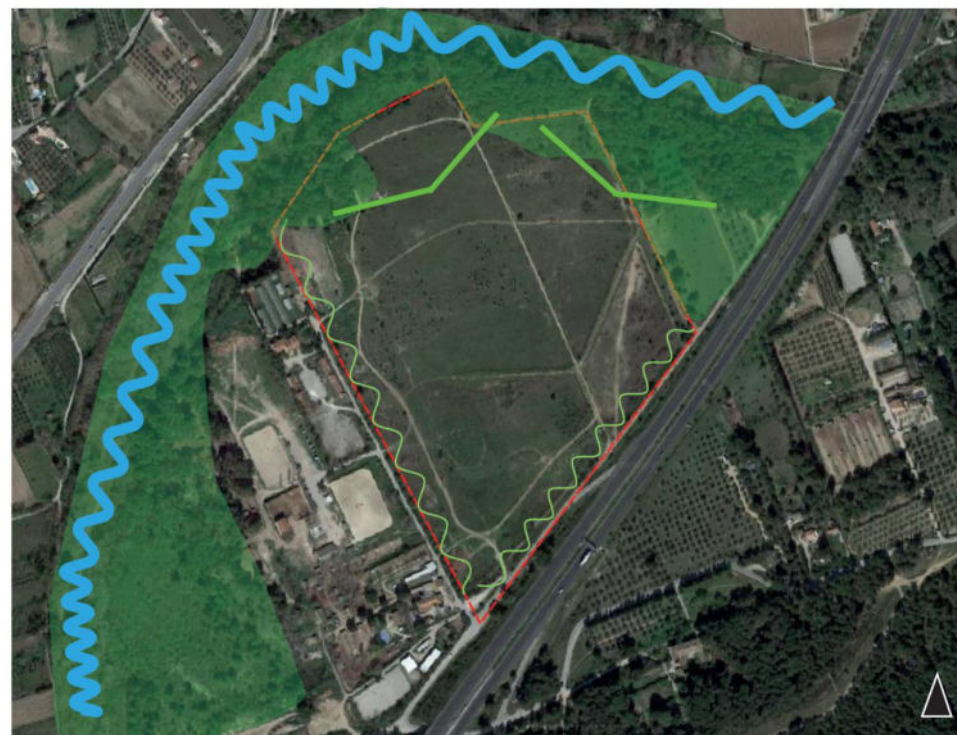


Source: orthophotoplan, réalisation VERDI

Légende

- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | Ensemble boisé (ripisylve) et cours d'eau l'Arc |  | La Joséphine : espace et bâti agricole |
|  | Haies discontinues à dominante d'Oliviers |  | Secteur d'habitation (La Pomme de F) |
|  | Arbres le long de l'A7 |  | Autoroute A7 (surplombant le site) |
|  | Friche enherbée ponctuée de quelques arbres |  | Passage sous l'A7 (accès au site) |
|  | Constructions, installations et aménagements en lien avec la ferme Velauxienne et le club hippique |  | Chemin de Joséphine |
|  | Conduites canal de Provence (merlon) |  | Limite communale |
|  | Chemins sur le site et aux abords |  | Secteur de projet |

ENJEUX PAYSAGERS IMMEDIATS ET RAPPROCHES SUR LE SITE DE PROJET



Source: orthophotoplan,
réalisation VERDI 2022

Légende

-  Ensemble boisé (ripisylve) et cours d'eau l'Arc
-  Haies discontinues à dominante d'Oliviers
-  Vues depuis le site de projet sur l'Arc et sa ripisylve

1.2.7. MILIEU NATUREL

Les enjeux de la zone se concentrent principalement sur les oiseaux, les chiroptères et les reptiles. Les autres groupes taxonomiques (flore mammifères et insectes) présentent des enjeux très faibles voire nul pour les amphibiens, absents de l'aire d'étude.

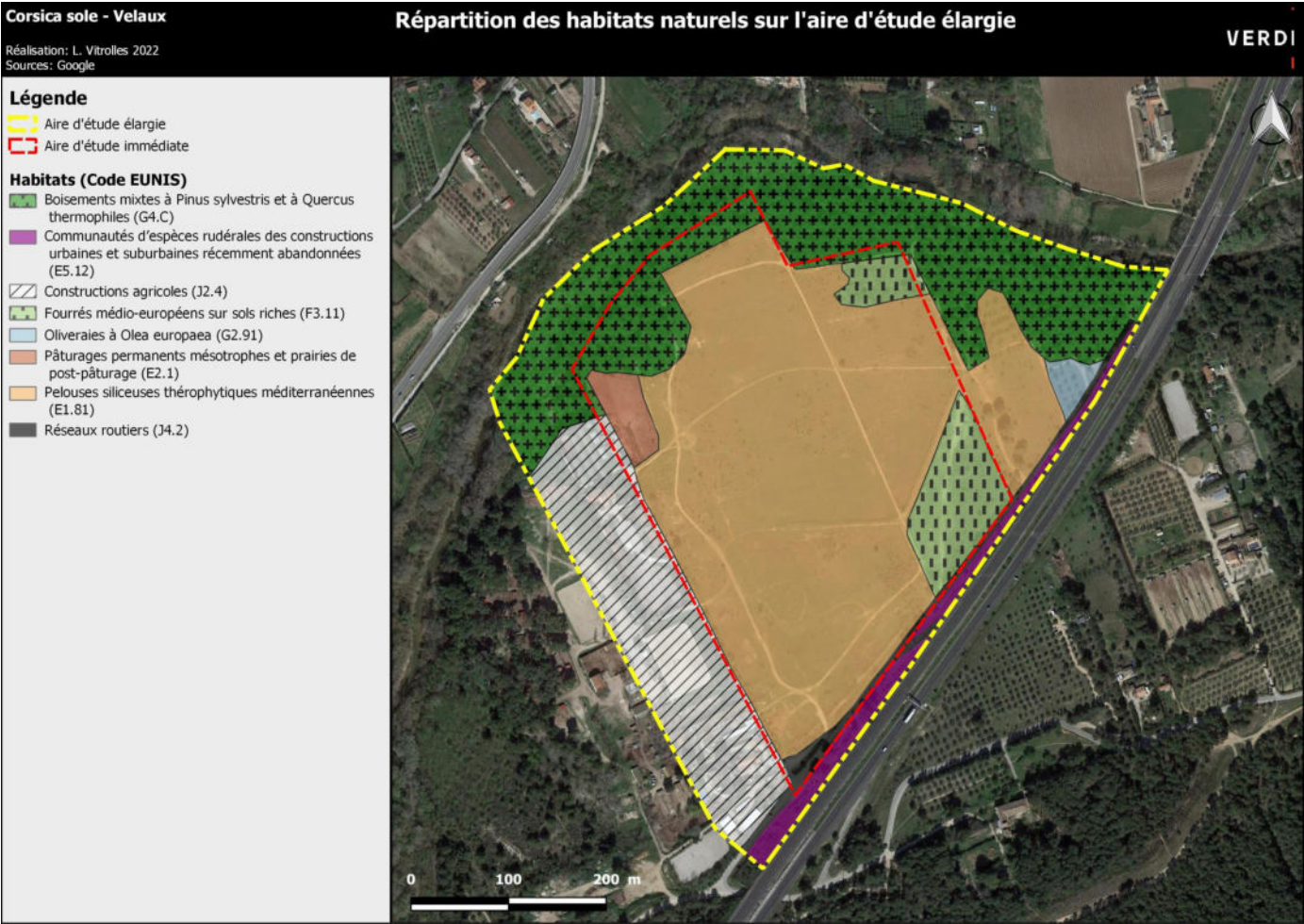
L'aire d'étude élargie présente une richesse taxonomique moyenne à forte, notamment en termes d'espèces d'oiseaux. Cette diversité est fortement liée à la présence de la ripisylve de l'Arc qui est un milieu favorable pour de nombreuses espèces. Cet habitat de reproduction pour les oiseaux et les chiroptères, entre autres, couplé à la prairie ouverte juxtaposée favorise la présence d'espèces puisqu'elle offre à la fois les sites de nidification et les zones de chasses et de nourrissage.

La ripisylve présente une sensibilité écologique forte du fait de la présence en nidification de nombreuses espèces d'oiseaux à enjeux modérés, de chiroptères, de reptiles et de mammifères.

La prairie quant à elle présente un enjeu moyen puisqu'elle est surtout un lieu de transit ou de chasse pour les espèces, sauf pour le Pouillot de Bonelli qui niche dans les buissons présents notamment au sud de l'aire d'étude et le Moineau domestique qui niche au nord. Elle présente aussi une diversité spécifique d'invertébrés importante ce qui lui procure une valeur écologique non négligeable.

Tableau 1 Liste des habitats présents sur l'aire d'étude immédiate.

Type de milieu	Libellé EUNIS	Code EUNIS	Etat de conservation	Surface dans l'AEE (m²)	Surface dans l'AEI (m²)	Enjeux
Forestier fermé	Boisements mixtes à <i>Pinus sylvestris</i> et à <i>Quercus thermophiles</i>	G4.C	Moyen	73422.83	12251.03	Fort
Agropastoral semi-ouvert	Communautés d'espèces rudérales des constructions urbaines et suburbaines récemment abandonnées	E5.12	Mauvais	8514.15	174.48	Très faible
Agropastoral semi-ouvert	Fourrés médio-européens sur sols riches	F3.11	Mauvais	15141.33	14750.19	Très faible
Agropastoral semi-ouvert	Oliveraies à <i>Olea europaea</i>	G2.91	Mauvais	1965.19	0	Très faible
Agropastoral ouvert	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	E2.1	Moyen	3927.46	3927.46	Très faible
Agropastoral ouvert	Pelouses siliceuses thérophytiques méditerranéennes	E1.81	Mauvais	128670.97	116684.6	Très faible
Anthropique	Constructions agricoles	J2.4	-	41383.04	1968.82	Très faible
Anthropique	Réseaux routiers	J4.2	-	4825.42	2341.43	Nul



Carte 2 Délimitation des habitats naturels de la zone d'étude.

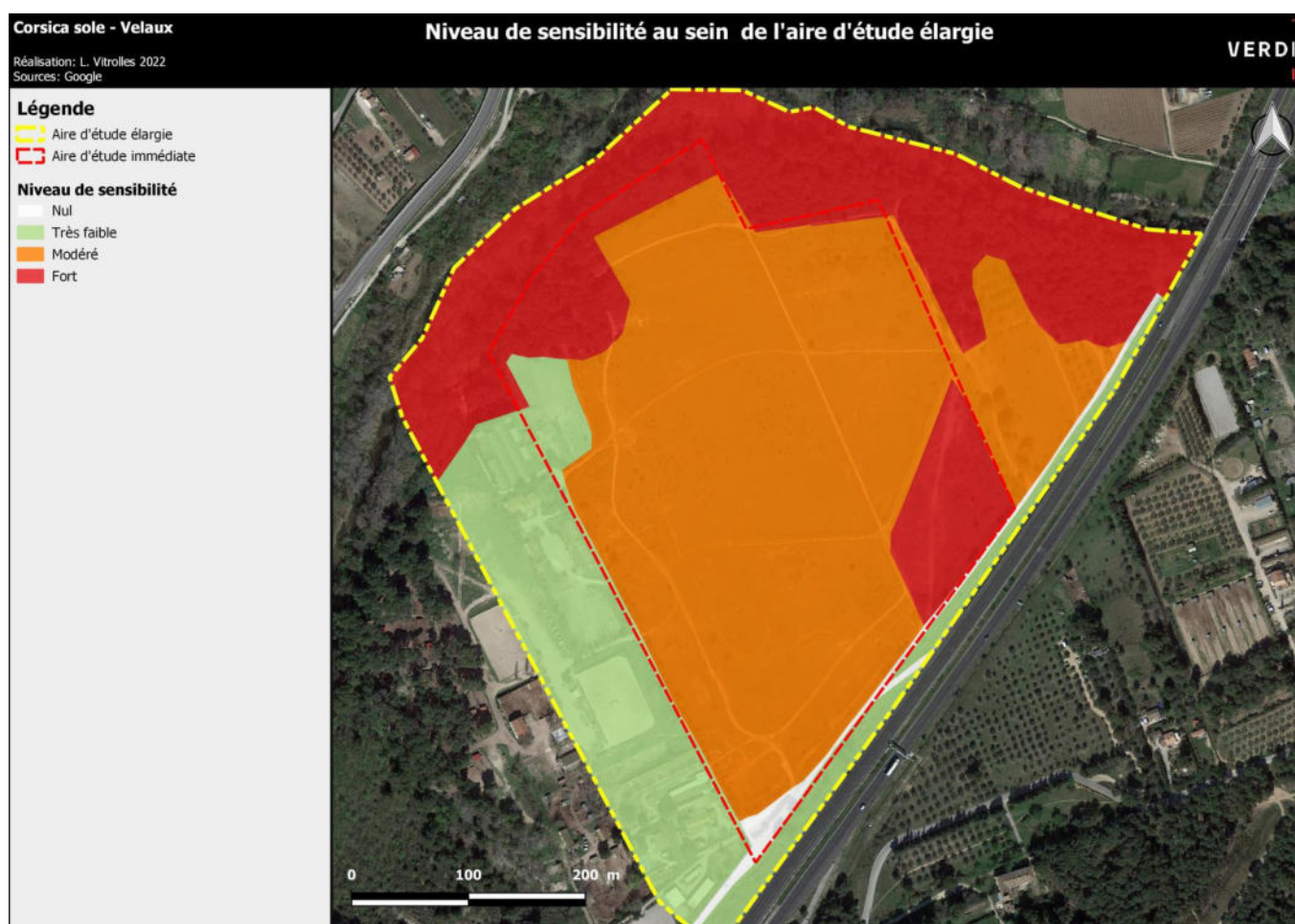
Le tableau ci-dessous liste les espèces protégées observées et les enjeux associés :

Tableau 2 Synthèse des enjeux concernant les espèces contactées sur l'aire d'étude immédiate ou élargie.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH ou DO	Protection nationale	Statut sur l'aire d'étude élargie	Enjeux
Flore					
Cortèges d'espèces communes					Très faible
Oiseaux					
Accenteur mouchet	Prunella modularis		Art 3	Nicheur hors AEI	Moyen
Buse variable	Buteo buteo		Art 3	En vol	Faible
Choucas des tours	Corvus monedula	Ann II/2	Art 3	En vol	Faible
Fauvette à tête noire	Sylvia atricapilla		Art 3	Nicheur hors AEI	Moyen
Grimpereau des jardins	Certhia brachydactyla		Art 3	Nicheur hors AEI	Moyen
Guêpier d'Europe	Merops apiaster		Art 3	Nicheur dans l'AEI	Moyen
Loriot d'Europe	Oriolus oriolus		Art 3	Nicheur hors AEI	Moyen
Mésange à longue queue	Aegithalos caudatus		Art 3	Nicheur hors AEI	Moyen
Mésange charbonnière	Parus major		Art 3	Nicheur hors AEI	Moyen
Moineau domestique	Passer domesticus		Art 3	Nicheur dans l'AEI	Moyen
Pic épeiche	Dendrocopos major		Art 3	Nicheur hors AEI	Moyen
Pie bavarde	Pica pica	Ann II/2		Nicheur hors AEI	Faible
Pigeon ramier	Columba palumbus	Anns II/1 et III/1		Nicheur hors AEI	Faible
Pinson des arbres	Fringilla coelebs		Art 3	Nicheur hors AEI	Moyen
Pouillot de Bonelli	Phylloscopus bonelli		Art 3	Nicheur dans l'AEI	Moyen
Roitelet à triple bandeau	Regulus ignicapilla		Art 3	Nicheur hors AEI	Moyen
Rossignol philomèle	Luscinia megarhynchos		Art 3	Nicheur dans l'AEI	Moyen
Sittelle torchepot	Sitta europaea		Art 3	Nicheur hors AEI	Moyen
Tarier pâtre	Saxicola rubicola		Art 3	Nicheur hors AEI	Moyen
Tourterelle turque	Streptopelia decaocto	Ann II/2		Nicheur hors AEI	Faible
Mammifères terrestres					
Ecureuil roux	Sciurus vulgaris		Art 2	Passage	Moyen

Nom vernaculaire	Nom scientifique	DH ou DO	Protection nationale	Statut sur l'aire d'étude élargie	Enjeux
Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>			Reproduction	Très faible
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>			Passage	Très faible
Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>			Reproduction	Très faible
Chiroptères					
Minioptères de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Ann II et IV	Art 2	Transit / Chasse	Fort
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Ann IV	Art 2	Transit / Chasse	Moyen
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Ann IV	Art 2	Transit / Chasse	Fort
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Ann IV	Art 2	Transit / Chasse	Fort
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ann IV	Art 2	Reproduction	Fort
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Ann IV	Art 2	Reproduction	Moyen
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Ann IV	Art 2	Reproduction	Moyen
Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ann IV	Art 2	Reproduction	Moyen
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Ann IV	Art 2	Transit / Chasse	Moyen
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Ann IV	Art 2	Transit / Chasse	Moyen
Reptiles					
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Ann IV	Art 2	Reproduction	Moyen
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	Ann IV	Art 2	Reproduction	Moyen
Insectes					
Cortèges d'espèces communes				Reproduction	Très faible

La carte, ci-dessous, synthétise le niveau de sensibilité de l'aire d'étude élargie. La sensibilité considérée comme forte est en lien avec la ripisylve de l'Arc, au Nord et le bosquet situé au Sud-Est de l'aire d'étude immédiate et les espèces qui y ont été identifiées. Ces espaces aux enjeux forts ont été évités dans le cadre du présent projet et sont ainsi préservés.



Carte 3 Sensibilité écologique de la zone d'étude.

1.4 RAISONS DU CHOIX DU SITE ET JUSTIFICATION DE LA VARIANTE RETENUE

Le développement du projet sur le site de La Joséphine a été initié après avoir mené une action d'investigation des sites compatibles avec l'implantation de centrales solaire sur le territoire.

Plusieurs sites ayant fait l'objet d'activités artificialisantes, ou qualifiables de sites dégradés ont pu être identifiés, néanmoins un grand nombre de ceux-ci présentent des caractéristiques rendant difficile leur exploitation par une centrale photovoltaïque. Les enjeux environnementaux forts présents sur une partie du territoire nous ont amené à discriminer tous les sites situés en zone de protection réglementaire (ZNIEFF, NATURA 2000,...).

Au regard de ce diagnostic, le site de La Joséphine présente un compromis de valorisation d'un espace artificialisé par l'activité de carrière dans une zone aux enjeux environnementaux gérables et sans potentiel agronomique (terres incultes).

→ Le site de projet répond :

. aux directives de la doctrine PACA de la DREAL et aux critères de définition des sites dégradés définis par le cahier des charges des appels d'offres pour la production d'électricité à partir d'énergie solaire organisés par l'Etat.

. à la Loi APER (Accélération de la Production des Energies Renouvelables) du 10 mars 2023, qui fait de la planification territoriale des énergies renouvelables une priorité. Elle institue des zones d'accélération pour les énergies renouvelables et **définit des conditions d'implantation strictes suivant les caractéristiques des terrains d'accueil**. Dans le cadre du projet de parc photovoltaïque de Velaux, l'historique d'exploitation de carrière et l'absence de potentiel agronomique sur les parcelles classent le site dans les **zones incultes** qui seront à référencer par le préfet (voir le projet de décret ci-dessous qui a fait l'objet d'une consultation du 26 décembre 2023 au 16 janvier 2024). Ce classement permet la construction de du projet de Velaux sur les parcelles identifiées.

En effet, le projet de décret relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur terrains agricoles, naturels ou forestiers, et notamment dans son article 3, Chapitre 1, section 9, Sous-section 1, Définition des conditions d'implantation dans les documents cadres, **Art. R. 111-54, alinéa a)** définit la notion de « **terre inculte** » correspondant ainsi au présent site de projet du parc photovoltaïque. Ci-dessous, extrait de l'article :

« Une **terre est réputée inculte** lorsqu'elle est identifiée comme une terre à vocation agricole ou pastorale et qu'elle répond à au moins une des conditions suivantes :

- a) **l'exploitation agricole ou pastorale y est impossible au regard** du territoire environnant en raison de ses caractéristiques topographiques, pédologiques et climatiques ou à la suite d'une décision administrative. Ce point peut notamment être apprécié au vu d'un indice pédologique départemental »

. à La loi Climat et résilience du 22 août 2021. En effet, pour rappel, cette loi fixe à l'article 191 un objectif national d'absence de toute artificialisation nette des sols en 2050 et pour l'atteindre un objectif de ré-

duction du rythme de l'artificialisation par tranche de dix années à inscrire dans les documents de planification régionaux et les documents d'urbanisme, traduit pour la première décennie par un objectif de réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF), notion définie au III, 6° à l'article 194 de la loi.

Cet article prévoit pour la première tranche de 10 ans, les conditions dans lesquelles un espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque au sol n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers en précisant :

. d'une part, que l'installation ne doit pas affecter durablement les fonctions écologiques du sol ainsi que son potentiel agronomique

. d'autre part, qu'elle ne doit pas être incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur le terrain sur lequel elle est implantée, si la vocation de celui-ci est agricole.

Le décret n° 2023-1408 du 29 décembre 2023 est venu ainsi définir les modalités de prise en compte des installations de production d'énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d'espace au titre du 6° du III de l'article 194 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ces effets.

L'arrêté du 29 décembre 2023 est venu ainsi définir les caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers.

Aux termes de ce décret, un espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers si les modalités de cette installation permettent de garantir :

1° La réversibilité de l'installation ;

2° Le maintien, au droit de l'installation, du couvert végétal correspondant à la nature du sol et, le cas échéant, des habitats naturels préexistants sur le site d'implantation, sur toute la durée de l'exploitation, ainsi que de la perméabilité du sol au niveau des voies d'accès ;

3° Sur les espaces à vocation agricole, le maintien d'une activité agricole ou pastorale significative sur le terrain sur lequel elle est implantée, en tenant compte de l'impact du projet sur les activités qui y sont effectivement exercées ou, en l'absence d'activité agricole ou pastorale effective, qui auraient vocation à s'y développer.

Mais c'est surtout l'arrêté qui détermine précisément les caractéristiques techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de production d'énergie photovoltaïque, qui sont *reprises dans le tableau ci-dessous*.

Le projet de parc photovoltaïque au sol de Velaux respecte en tout point ces caractéristiques techniques, reprises ci-dessous :

Caractéristiques techniques installations de production d'énergie photovoltaïque	Valeurs ou seuils d'exemption du calcul de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers (arrêté du 29/12/2023)	Projet PV de Velaux
Hauteurs des panneaux photovoltaïque	1,10 mètre minimum au point bas	Hauteur des tables : 3,5m et 1,10m au point le plus bas
Densité et taux de recouvrement du sol par les panneaux photovoltaïque	Espacement entre 2 rangées de panneaux photovoltaïques distinctes au moins égal à 2 mètres. Les deux mètres sont mesurés du bord des panneaux d'une rangée au bord des panneaux de la rangée suivante et non pas d'un pieux d'ancrage à l'autre.	2 mètres entre 2 rangées

Type d'ancrage au sol	Pieux en bois ou en métal, sans exclure la possibilité de scellements « béton » <1 m ² , sur des espaces très localisés et justifiée par les caractéristiques géotechniques du sol ou des conditions climatiques extrêmes. Pour les installations de type trackers, la surface du socle béton ne doit pas dépasser 0,3 m ² /kWc	Pieux battus en acier galvanisé ou aluminium.
Type de clôtures autour de l'installation	Grillages non occultant ou clôtures à claire-voie, sans base linéaire maçonnée	Clôture en matériau métallique résistant à mailles larges (mailles de 50x50 mm), d'une hauteur de 2m maximum, et un linéaire de 1100 m. La clôture et le portail seront de type acier galvanisé.
Voies d'accès aux panneaux internes à l'installation et aux autres plateformes techniques	Absence de revêtement ou mise en place d'un revêtement drainant ou perméable	L'accès se fera depuis la route de la Joséphine. Une piste périphérique et des pistes internes seront créées pour la circulation des véhicules de maintenance et pour celles du SDIS. Elles auront une largeur de 5 m et une longueur de 1300 m ; donc une superficie totale de 6500 m ² . Elles seront constituées de concassés (gravats) tassé .

1.5 ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET ET DEFINITIONS DES MESURES ASSOCIEES

Sur la base de l'état initial de l'environnement précédemment explicité, des niveaux de sensibilité/d'enjeux ont été définis en 5 grandes composantes environnementales et sous thématique :

- . CADRE DE VIE, SECURITE ET SANTE PUBLIQUE
- . ENVIRONNEMENT HUMAIN
- . ENVIRONNEMENT PHYSIQUE
- . PAYSAGE ET PATRIMOINE
- . ENVIRONNEMENT NATUREL

Selon les grandes composantes, en croisant avec le projet de parc photovoltaïque, des **impacts bruts potentiels** ont été définis allant de **non significatif, très faible, faible, modéré à fort** selon les sous thématiques, **voire positif**.

Afin de **réduire ces potentiels impacts bruts, dans le cadre du présent projet, des mesures ont été mises en place** permettant pour l'essentiel des impacts résiduels non significatif, très faible à faible.

Seuls 3 impacts résiduels sont qualifiés de **modéré** en lien avec :

- . le **raccordement au réseau de Transport électrique (RTE)**, compte tenu de la **distance à parcourir** et de la sensibilité des milieux présents en direction du point de raccordement potentiel (deux postes de raccordement sans saturation dans un rayon de 7kms).
- . le **volet touristique** et notamment **en phase chantier** avec la perturbation potentielle du fonctionnement du **centre équestre** et lors des travaux de maintenance.
- . le **risque inondation** du cours d'eau l'Arc (**aléa résiduel et faible à l'extrême nord** du site de projet) et ainsi la sécurité du site et des installations générés par les désordres de surface.

→ Dans les tableaux ci-dessous ont été repris de manière synthétique, par composante et sous thématique : les sensibilités/enjeux>impacts potentiels bruts>mesures mises en place>impacts résiduels

1.4.1. CADRE DE VIE, SECURITE ET SANTE PUBLIQUE

Pour cette composante « Cadre de vie, sécurité et santé publique », les impacts résiduels sont « NON SIGNIFICATIF A FAIBLE ».

<u>Thème</u>	<u>État initial</u>	<u>Enjeux</u>	<u>Niveau de l'enjeu</u>	<u>Impacts bruts</u>	<u>Mesures</u>	<u>Impacts résiduels</u>
Sécurité du personnel intervenant	Le projet nécessite la mobilisation de personnel qualifié dans les domaines du génie civil, de l'électricité, des espaces verts, etc. L'utilisation de matériel dangereux nécessite des habilitations et des compétences. Un coordinateur sécurité et protection de la santé (CSPS) est obligatoire et sera en charge du suivi des règles de sécurité appliquées sur le chantier.	Préservation du cadre de travail. Préservation de la santé du personnel.	Fort	PC : temporaire et direct faible.	/	Faible
	L'environnement sonore des alentours du secteur d'étude est globalement calme la nuit et soumis aux activités humaines et agricoles la journée. Le bruit ambiant est généré par :	Préservation de la qualité sonore des lieux d'habitations.	Très faible	PC : temporaire et direct très faible - Circulations des engins, livraison du matériel, mise en place du parc.	R 01 : Respect des horaires de travail en journée, absence d'activité nocturne bruyante, vitesse	Très faible

Ambiance sonore	- les activités agricoles voisines et le centre équestre ; - le trafic routier de la RD10 et de l'A7.			PE : permanent et indirect très faible - Une fois installé, un projet solaire ne génère aucune nuisance sonore. Seuls peuvent être perçus les bruits éoliens du vent dans les structures porteuses et le bruit des véhicules de maintenance. Ce sont des bruits très faibles sans gêne pour les riverains.	de circulation réduite.	
Gestion des déchets	Le projet ne produit que peu de déchets. Les principaux déchets produits : - les déchets de chantiers dont les accessoires de conditionnement du matériel livré (palettes, feuilards, film plastique, cartons...) ; - des panneaux abimés (transport et installation) et des équipements électriques défectueux qu'il faudra évacuer ; - éventuellement des éléments souillés par des pollutions accidentelles.	Traitement optimisé et orientation vers les filières appropriées. Entreprises de recyclages présentes au niveau national.	Fort	PC, PE & PD : temporaire et direct très faible - Production de diverses catégories de déchets dont certains à caractère dangereux mais l'ensemble du parc est démantelé en fin de vie et presque totalement recyclable.	/	Très faible
Poussières	Les opérations de préparation des terrains et la circulation des engins en phase de chantier et	Préservation du cadre de travail et de vie.	Faible	PC : temporaire et direct faible - Envols de	R 02 : Faible vitesse de	Non significatif

	d'exploitation peuvent être des opérations soulevant la poussière.			poussières lorsque les sols sont secs.	circulation des véhicules.	
Effets optiques	Aucun aéroport à moins de 3 km (celui de Berre La-Fare étant le plus proche).	Sécurité des usagers.	Faible	PE : permanent et direct très faible.	/	Non significatif
Champs électromagnétiques	Le champ électromagnétique émis par les centrales photovoltaïques est relativement faible. Les postes électriques se situent à une distance significative des riverains.	Préservation du cadre de vie.	Non significatif	PE : permanent et direct non significatif - Apparition d'un rayonnement électromagnétique avec la mise en service des équipements électriques. Les champs électromagnétiques créés sont d'une faible intensité.	/	Non significatif
Vibrations	La pose du PDL/PTR est la seule opération susceptibles d'émettre des vibrations gênantes pour le voisinage. Concernant le personnel, les outils vibrants et l'outillage électroportatif peut émettre des vibrations pouvant conduire à des effets sur la santé.	Préservation du cadre de vie.	Modéré	PC : temporaire et direct faible - vibrations générées par les engins de chantier, les outils vibrants et l'outillage électroportatif car premières habitations à près de 200 m.	R 01 : Respect des horaires de travail en journée, absence d'activité nocturne bruyante, vitesse de circulation réduite.	Faible

1.4.2. ENVIRONNEMENT HUMAIN

Pour cette composante « Environnement humain », les impacts résiduels sont « NON SIGNIFICATIF A FAIBLE », voire POSITIF, excepté tel indiqué ci-dessus, pour le raccordement à RTE, la perturbation éventuelle de l'aspect touristique (centre équestre) en phase chantier, qui restent MODERE.

<u>Thème</u>	<u>État initial</u>	<u>Enjeux</u>	<u>Niveau de l'enjeu</u>	<u>Impacts bruts</u>	<u>Mesures</u>	<u>Impacts résiduels</u>
Urbanisme	La commune de Velaux dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 28 décembre 2015 et modifié en 2017. Au PLU opposable, la zone d'étude se trouve en zone Nr (hors implantation) et A, renvoyant à une zone agricole. Le projet est compatible avec les ambitions du PLU dans le sens où sont admis dans cette zone les équipements collectifs (incluant au sens juridique les parcs photovoltaïques).	Compatibilité du projet avec les dispositions des documents d'urbanisme en vigueur.	Très faible	PC & PE : document d'urbanisme compatible. Impact indirect et permanent qualifié de très faible.	/	Non significatif
Habitat	La zone d'étude est bordée par : - à l'ouest par un centre équestre ;	Perception visuelle et qualité du cadre de vie pour les riverains les plus proches.	Faible	PC : Impact indirect et temporaire qualifié de faible. PE : Impact indirect et permanent qualifié de faible.	/	Faible

	- au nord par l'Arc et ses boisements. Les habitations les plus proches du site se trouve à près de 200m, de l'autre côté de l'Arc.					
Réseaux et servitudes	Le secteur d'étude est accessible depuis l'A7 puis en empruntant le chemin de la Joséphine jusqu'au site.	Sécurité et compatibilité du site avec les installations des différents gestionnaires de réseaux.	Faible	PC : temporaire et direct faible.	/	Non significatif
	Le réseau de télécommunication est présent au niveau des voiries. Il conviendra d'en tenir compte lors des différents travaux et des conditions décrites dans l'arrêté technique du 17 mai 2001. L'enjeu est ici faible.		Très faible	PC : temporaire et direct faible.	/	Non significatif
	Des canalisations d'eau enterrées sont présente sur le site de projet.		Modéré	PC & PE : temporaire et indirect modéré.	E01 : Éviter l'implantation des panneaux sur la canalisation d'irrigation enterrée (canal de Provence).	Faible
	Le site de projet est situé à plus de 3km des pistes de l'aérodrome le plus proche.		Nulle	PC & PE : temporaire et indirect non significatif.	/	Non significatif

	Aucun radar météorologique n'est recensé dans les 10 km autour du projet. Aucun enjeu significatif n'est recensé vis-à-vis des radars météorologiques pour un projet de centrale photovoltaïque au sol.		Nulle	PC & PE : temporaire et indirect non significatif.	/	Non significatif
	Aucune canalisation de gaz n'est présente sur et à proximité du site. Aucun enjeu significatif n'est donc à prévoir.		Nulle	PC & PE : temporaire et indirect non significatif.	/	Non significatif
	Le Réseau de Transport d'Électricité (RTE) indique deux postes de raccordement sans saturation dans un rayon de 7km (raccordement direct au Poste source de Berre par une ligne enterrée de 7 kms ou raccordement sur les lignes HTA voisines par une liaison enterrée de 1 km). L'aspect du raccordement apparaît comme favorable, avec un potentiel disponible dans la commune. Un enjeu modéré est à prévoir compte tenu de la distance à parcourir et de la sensibilité des milieux présents en direction du point de raccordement potentiel.		Modéré	PC & PE : temporaire et indirect faible.	/	Modéré

	Ces ouvrages ne suscitent aucune disposition ou contrainte particulière car le projet ne génère aucun obstacle. L'enjeu est donc très faible.		Nulle	PC & PE : temporaire et indirect non significatif.	/	Non significatif
Agriculture et produits du terroir	L'agriculture est présente sur la commune et notamment autour du site de projet mais de l'autre côté de l'autoroute.	Préservation et entretien des milieux.	Nulle	E : Impact direct non significatif.	/	Non significatif
Équipements et activités économiques	Sur le territoire communal de Velaux, on retrouve de plusieurs équipements touristiques et de loisirs. La commune et ses alentours sont dotés également de pôles commerciaux et industriels.	Attractivité et retombées économiques locales et partagées.	Positif	PC : temporaire et indirect positif. Intervention d'entreprises spécialisées (génie civil, génie électrique). PE : temporaire et indirect / positif. Versement de taxes aux collectivités et perception positive en termes d'images des communes.	/	Positif
Risques technologiques	La zone d'étude se trouve à distance des ICPE, la plus proche se trouvant à 1,2km.	Sécurité du site et des installations en général. Certains risques industriels concernent l'aire d'étude éloignée. Aussi l'éloignement est suffisant pour ne	Très faible	PE : permanent et indirect faible avec la prise en compte de l'historique du site.	/	Non significatif

		pas toucher le secteur d'étude.				
Tourisme et loisirs	Le site se trouve à proximité direct du GR2013 et d'un centre équestre. Les activités touristiques et de loisirs n'engendrent aucune contrainte sur le projet. L'enjeu est qualifié de modéré vis-à-vis du tourisme.	Effet de curiosité lié à la présence d'un nouvel équipement de production d'énergie. Perturbation du fonctionnement du centre équestre au cours de la période de chantier et lors des travaux de maintenance.	Modéré	PC & PE : permanent et indirect non significatif.	C 01	Modéré

1.4.3. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

Pour cette composante « Environnement physique », les impacts résiduels sont « NON SIGNIFICATIF A FAIBLE », voire POSITIF, excepté tel indiqué ci-dessus, pour le risque inondation du cours d'eau l'Arc (aléa résiduel et faible à l'extrême nord du site de projet) et ainsi la sécurité du site et des installations générés par les désordres de surface., qui reste MODERE.

<u>Thèmes</u>	<u>État initial</u>	<u>Enjeux</u>	<u>Niveau de l'enjeu</u>	<u>Impacts bruts</u>	<u>Mesures</u>	<u>Impacts résiduels</u>
Climat et qualité de l'air	Velaux se situe dans l'arc méditerranéen des Bouches-du-Rhône. Les vents sont modérés et les hivers restent tempérés. La qualité de l'air est un enjeu fort sur l'ensemble des communes des Bouches du Rhône de par la localisation géographique, les infrastructures existantes et de l'urbanisation associée. Cependant, le projet n'engendrera pas d'effet négatif significatif.	Conditions climatiques parfaitement favorables aux installations solaires photovoltaïques. Préservation de la qualité de l'air.	Positif	PC : temporaire et indirect faible. Pollution temporaire générée par la circulation des camions et l'émanation des gaz d'échappement.	/	Positif
				PE : permanent et direct positif. Évitement de 22g CO2e/kWh.		
Relief, sol et sous-sol	L'enjeu relatif au relief et à la géomorphologie est qualifié de modéré à fort de par le risque sismique du site et l'aléa retrait gonflement des argiles.	Sécurité du site et des installations par la bonne tenue des structures porteuses. Modification des caractéristiques du sol.	Modéré	PC : temporaire et direct faible : tassements et ornières, etc. PE : temporaire et direct faible. Gel du terrain, fuites de polluants par les véhicules de maintenance.	E 01 : Maintenir dans la mesure du possible les arbres en bordures de site pour limiter le ruissellement de surface. R 03 : Limiter l'emprise au sol. R 04 : Utiliser des kits antipollution au cours des interventions de maintenance.	Faible

Hydrogéologie	Le site de projet se trouve dans le lit majeur géomorphologique de l'Arc.	Préservation de la qualité des aquifères.	Modéré	PC : temporaire et direct faible. PE : temporaire et direct faible. Les eaux pluviales ruissellent en raison du dénivelé vers des fossés. Le projet ne suscite aucune entrave à l'infiltration et à la circulation des eaux. PE : temporaire et direct faible. Présence de véhicules de maintenance avec d'éventuelles fuites de polluants.	E 01 : Maintenir dans la mesure du possible les arbres en bordures de site pour limiter le ruissellement de surface et notamment au Nord-Ouest et Sud-Est du site E 02 : Utiliser des kits antipollution au cours des interventions de maintenance. R 05 : Aménagement de l'espace chantier, avitaillement et stockage sur rétentions, présence d'un kit d'intervention rapide.	Non significatif
Hydrologie	Le site se trouve à quelques dizaines de mètres à peine de l'Arc.	Préservation de la qualité des eaux.	Modéré	PC : temporaire et direct faible. Risque de pollution des eaux. PE : temporaire et direct faible. Présence de véhicules de maintenance avec d'éventuelles fuites de polluants.	E 03 : Bannir l'utilisation de produits phytosanitaires. R 04 : Limiter l'utilisation de fluides (graisse, lubrifiant, ...). R 05 : Utiliser des kits antipollution au cours des interventions de maintenance. R 06 : Aménagement de l'espace chantier,	Non significatif

					avitaillement et stockage sur rétentions, présence d'un kit d'intervention rapide.	
Risques naturels	Le cours d'eau le plus proche du site se trouve à près de 30 à 50m au nord du site d'étude.	Sécurité du site et des installations générés par les désordres de surface.	Modéré	PC et PE : impact indirect et permanent faible.	/	Modéré
	Le secteur d'étude se trouve dans une zone de sismicité modérée (sismicité 4). Le risque de foudroiement est une contrainte que le projet doit prendre en compte. Le risque étant de causer d'importants dommages aux installations et éventuellement un incendie. Compte tenu des aménagements envisagés (constructions légères sans occupation humaine, mise à la terre des infrastructures électriques), l'enjeu est qualifié de modéré. Des mesures spécifiques devront être prises pour protéger l'installation.	Dommmages importants à l'installation électrique.	Modéré	PC & PE : permanent et indirect faible.	R 07 : Installer un dispositif parafoudre afin de protéger l'installation.	Non significatif
	La commune de Velaux est soumise aux risques	Sécurité du site et des installations générés par	Modéré	PC & PE : permanent et indirect faible du fait de l'éloignement du projet vis-à-	E 01 : Maintenir dans la mesure du possible les arbres en bordures de	Faible

	d'inondation et en particulier la zone de projet.	la crue et risque de sur accident.		vis des cours d'eau et zones d'aléa.	site pour limiter le ruissellement de surface.	
	Compte tenu du relief, de la géologie et de la pédologie, le risque est homogène avec un aléa de retrait et de gonflement des argiles de niveau fort. Aucune contrainte n'est à prévoir pour le projet concernant cette thématique.	Maintien du sol en place.	Faible	PC & PE : permanent et indirect faible du fait de l'évitement des zones les plus pentues.	E 01 : Maintenir dans la mesure du possible les arbres en bordures de site pour limiter le ruissellement de surface.	Faible
	Compte tenu du relief, des mouvements anthropiques du passé, de la nature du sol et du sous-sol, le secteur d'étude n'est pas soumis à un risque de mouvement de terrain. Aucune contrainte n'est à prévoir pour le projet concernant cette thématique.	Maintien du sol en place.	Faible	PC & PE : permanent et indirect faible.	/	Faible
	Compte tenu du type de végétation en place autour du secteur d'étude, l'enjeu lié aux feux de forêt est considéré comme faible.	Intégrité des installations et surincidents.	Faible	PC & PE : permanent et indirect faible du fait de la végétation en place et de l'historique du site et ses alentours.	R 08 : suivre les recommandations du SDIS concernant le volume et emplacement de la citerne, aires de retournement, dimensionnement des chemins d'accès.	Faible

1.4.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE

Le projet de parc photovoltaïque de Velaux présente des impacts potentiels notables sur son environnement paysager :

- ➡ co visibilité avec le centre équestre de Velaux ;
- ➡ visibilité depuis l'autoroute A7 ;
- ➡ concernant les lieux de vie, visibilité depuis le hameau « pomme de pin » et ponctuellement les quartiers pavillonnaires de La Fare-les-Oliviers.

Dans certains cas, la distance avec le projet est telle que la perception ne présente pas de sensibilité paysagère, l'impact est acceptable et ne nécessite pas la mise en place de mesures (Hauteurs de Velaux, chaîne de la Fare).

Par ailleurs, l'implantation du parc photovoltaïque sur ce secteur remanié permet d'attribuer une nouvelle vocation à ce site dont les utilisations sont actuellement limitées.

Enfin, le site de projet présente des composantes paysagères qui participent à son intégration dans le cadre paysager et dont il serait souhaitable de conserver/d'éviter, du fait de leur rôle « naturel » d'écrans visuels.

Suivant le caractère « **NOTABLE** » ou « **ACCEPTABLE** » du niveau d'acceptabilité, un impact sur le Patrimoine et le Paysage sera retenu (=IPP) permettant in fine de déterminer les mesures d'insertion paysagère à mettre en place.

IMPACTS PAYSAGERS POTENTIELS	ENJEUX	INTENSITE	ACCEPTABILITE
IPP1	Intégration paysagère lointaine et co visibilité avec la chapelle paléo-chrétienne Saint Eutrope	Faible	Acceptable
IPP2	Intégration paysagère intermédiaire depuis la chaine de la Fare et les hameaux habités au pied de celle-ci.	Faible	Acceptable
IPP3	Intégration paysagère rapprochée et visibilité depuis le chemin de la Joséphine.	Faible	Acceptable
IPP4	Intégration paysagère rapprochée et visibilité depuis le centre équestre de Velaux.	Modéré à fort	Notable
IPP5	Intégration paysagère rapprochée et visibilité et covisibilité depuis l'autoroute 7.	Modéré à fort	Notable

Localisation impacts paysagers perceptions, Réalisation VERDI 2023



Le tableau de synthèse ci-dessous dresse le bilan des impacts résiduels après mesures

IMPACTS paysagers POTENTIELS	TEMPORALITE	DIRECT/ INDIRECT	ENJEUX	INTENSITE potentielle	ACCEPTABILITE potentielle	MESURES proposées	INTENSITE résiduelle	ACCEPTABILITE résiduelle
IPP1	Permanent	Direct	Intégration paysagère lointaine et covisibilité avec le SI de Vernègues	Faible	Notable	E 05	Très faible à nulle	Acceptable
IPP3	Permanent	Direct	Intégration paysagère intermédiaire et visibilité depuis le chemin rural n°23	Faible	Notable	E 06 ; R 09	Très faible	Acceptable
IPP5	Permanent	Direct	Intégration paysagère rapprochée et visibilité depuis piste DFCI/chemin de randonnée locale	Faible	Notable	E 05 ; E 06 ; Acc 03		Acceptable
IPP6	Permanent	Direct		Faible	Notable		Très faible	Acceptable
IPP7	Permanent	Direct	Intégration paysagère rapprochée et visibilité depuis chemin de Petite Randonnée labellisé	Faible	Notable	E 05 ; R 09	Très faible	Acceptable
IPP9	Permanent	Direct	Intégration paysagère des abords et covisibilités, conservation de trames végétales et intégrité des escarpements existants	Fort	Notable	R 09 ; E 05 ; E 06	Nulle	Acceptable

1.4.5. ENVIRONNEMENT NATUREL

Impacts/mesures sur le volet naturel

Les oiseaux non nicheurs survolent l'aire d'étude ou y passent pour s'y reposer, de même, les chiroptères utilisent peu la zone pour nicher.

Les oiseaux nicheurs sont principalement concentrés dans la ripisylve à l'est, épargnée par les travaux en V0.

En revanche, le Guêpier d'Europe et le Pouillot de Bonelli nichent respectivement dans le boisement au nord et les fourrés au sud deux zones touchées par les travaux. D'où les impacts bruts forts sur ces espèces concernant la destruction d'habitats → La mesure TE01 d'évitement de ces zones permet de ne pas détruire leurs habitats et ainsi réduire les impacts résiduels à une intensité non notable.

Les mammifères utilisent principalement les milieux boisés en périphérie de l'aire d'étude immédiate qui présentent des zones plus denses et plus favorables pour leurs déplacements discrets. Si le boisement à l'est est épargné par le projet en version V0, le boisement au nord, où niche l'Ecureuil, ne l'est pas. L'impact brut de cette espèce est donc fort → La mesure TE01 d'évitement de ces zones permet de ne pas détruire leurs habitats et ainsi réduire les impacts résiduels à une intensité non notable.

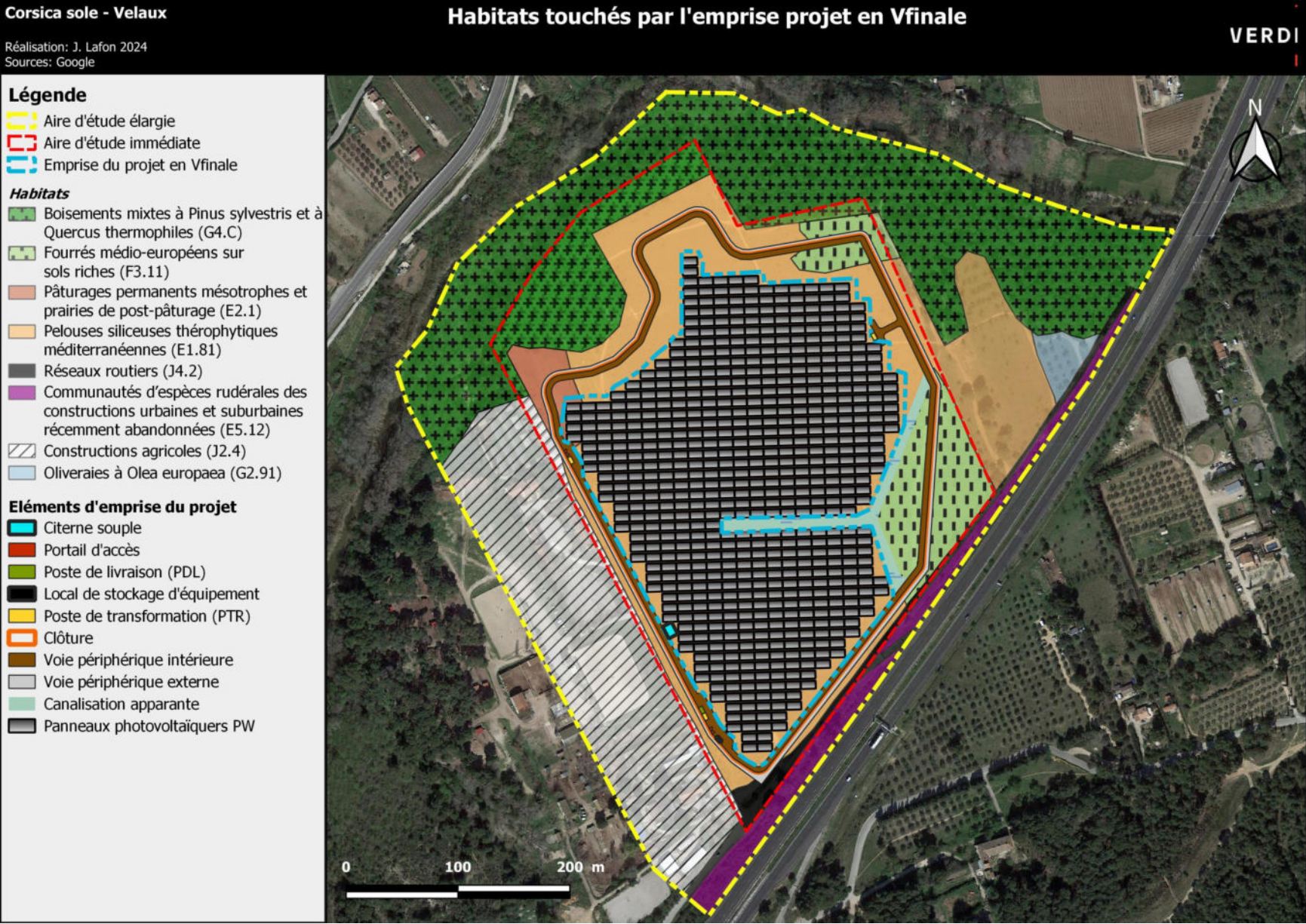
Les insectes sont principalement concentrés au centre de l'aire d'étude, au niveau de la pelouse siliceuse, zone principalement touchée par les travaux, les risques sur ce groupe sont donc forts. → Toutefois, ces habitats ne seront pas détruits en totalité puisque les panneaux seront séparés par des bandes enherbées toujours exploitables par les insectes. Ainsi, avec des mesures de gestion de la végétation et un respect du calendrier pour les travaux les impacts résiduels sont non notables.

Le dérangement lors de la phase chantier sera plutôt modéré même si certaines espèces y seront plus sensibles (oiseaux, reptiles).

→ Le tableau ci-dessous détaille les surfaces d'habitats touchées par le projet et les espèces qui leur sont inféodées.

Tableau 3 Surfaces d'habitats situés sur l'emprise projet et espèces inféodées aux différents habitats présents.

Type de milieu	Libellé EUNIS	Code EU-NIS	Surface détruite en V0 (m²)	Surface détruite en V1 (m²)	Surface évitée (m²)	Groupes inféodés	Enjeux
Forestier fermé	Boisements mixtes à <i>Pinus sylvestris</i> et à <i>Quercus thermophiles</i>	G4.C	10 883.47	0.00	10 883.47	Oiseaux, Mammifères terrestres, Chiroptères	Faible
Agropastoral semi-ouvert	Fourrés médio-européens sur sols riches	F3.11	4 706.32	2 937.99	1 768.33	Oiseaux, Mammifères terrestres, Reptiles	Très faible
Agropastoral ouvert	Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage	E2.1	3 668.59	3 643.46	25.13	Reptiles, Mammifères, Insectes	Très faible
Agropastoral ouvert	Pelouses siliceuses thérophytiques méditerranéennes	E1.81	91 927.63	90 973.56	954.07	Reptiles, Mammifères, Insectes	Très faible
Anthropique	Constructions agricoles	J2.4	247.38	247.38	0.00	Oiseaux	Très faible



Carte 4 Habitats touchés par les travaux

Les impacts bruts sont forts pour les insectes, l'Ecureuil roux, le Guêpier d'Europe, le Pouillot de Bonelli, le Lézard des murailles et le Lézard vert et modérés pour les chiroptères. Les mesures mises en place permettent pour toutes ces espèces d'avoir des impacts résiduels nuls.

Le tableau ci-après résume les impacts bruts, les mesures à mettre en place et les impacts résiduels pour chaque cortège ou espèce présents.

Tableau 4 Synthèse des impacts bruts, des mesures et des impacts résiduels du projet.

Nom vernaculaire	Enjeux	Phase	Impacts bruts	Mesures mises en place	Impacts résiduels
Contexte écologique					
ZNIEFF de type I et II	Très faible	Travaux	Destruction d'individus (DP) : faible	TR01	Destruction d'individus (DP) : nul
			Dérangement d'espèces (DT) : faible	TR01	Dérangement d'espèces (DT) : nul
			Destruction d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
ZNIEFF de type II	Faible	Travaux	Destruction d'individus (DP) : faible	TR01	Destruction d'individus (DP) : nul
			Dérangement d'espèces (DT) : faible	TR01	Dérangement d'espèces (DT) : nul
			Destruction d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
Autres zones d'inventaires (PNR, APB et Biosphère)	Très faible	Travaux	Destruction d'individus (DP) : faible	TR01	Destruction d'individus (DP) : nul
			Dérangement d'espèces (DT) : faible	TR01	Dérangement d'espèces (DT) : nul
			Destruction d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul

Nom vernaculaire	Enjeux	Phase	Impacts bruts	Mesures mises en place	Impacts résiduels
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
ZPS	Faible	Travaux	Destruction d'individus (DP) : faible	TR01	Destruction d'individus (DP) : nul
			Dérangement d'espèces (DT) : faible	TR01	Dérangement d'espèces (DT) : nul
			Destruction d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
ZSC	Très faible	Travaux	Destruction d'individus (DP) : faible	TR01	Destruction d'individus (DP) : nul
			Dérangement d'espèces (DT) : faible	TR01	Dérangement d'espèces (DT) : nul
			Destruction d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
Trame verte	Faible	Travaux	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Exploitation	Rupture de continuités (DP) : faible	ER01	Rupture de continuités (DP) : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
Flore					
Espèces communes	Très faible	Travaux	Propagation d'espèces envahissante (DP) : faible	TR08	Propagation d'espèces envahissante (DP) : nul
			Empoussièrement (DP) : faible	TR06	Empoussièrement (DP) : nul
		Exploitation	Propagation d'espèces envahissante (IP) : faible	ES01	Propagation d'espèces envahissante (IP) : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
Oiseaux					
Guêpier d'Europe	Moyen	Travaux	Destruction d'individus (DP) : modéré	TE01 TR01 TR04	Destruction d'individus (DP) : nul
			Dérangement par le bruit ou la lumière (DT) : modéré	TR01 TR02 TA01	Dérangement par le bruit ou la lumière (DT) : nul
			Destruction d'habitats d'espèces (DP) : fort	TE01 TE02 TR06 TR08	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : nul

Nom vernaculaire	Enjeux	Phase	Impacts bruts	Mesures mises en place	Impacts résiduels
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : fort	TE01 ER01 ES02	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul
			Dérangement des individus : faible	ER01 ES02	Dérangement des individus : nul
			Rupture de corridor écologique : faible	ER01	Rupture de corridor écologique : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
Autres espèces nicheuses A. mouchet, F. à tête noire, G. des jardins, L. d'Europe, M. à longue queue, M. charbonnière, M. domestique, P. épeiche, P. bavarde, P. ramier, P. des arbres, P. de Bonelli, R. à triple bandeau, R. philomèle, S. torche-pot, T. pâtre, T. turque)	Moyen	Travaux	Destruction d'individus (DP) : modéré	TE01 TR01 TR04	Destruction d'individus (DP) : nul
			Dérangement par le bruit ou la lumière (DT) : modéré	TR01 TR02 TA01	Dérangement par le bruit ou la lumière (DT) : nul
			Destruction d'habitats d'espèces (DP) : modéré	TE01 TE02 TR06 TR08	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : modéré	TE01 ER01 ES02	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul
			Dérangement des individus : faible	ER01 ES02	Dérangement des individus : nul
			Rupture de corridor écologique : faible	ER01	Rupture de corridor écologique : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
Espèces non nicheuses (Buse variable, Choucas des tours)	Faible	Travaux	Destruction d'individus (DP) : faible	TR01 TR04	Destruction d'individus (DP) : nul
			Dérangement par le bruit ou la lumière (DT) : faible	TR01 TR02 TA01	Dérangement par le bruit ou la lumière (DT) : non notable
			Destruction d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01 TE02 TR06 TR08	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : faible	ER01 ES02	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul
			Dérangement des individus : faible	ER01	Dérangement des individus : nul
			Rupture de corridor écologique : faible	ER01	Rupture de corridor écologique : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
		Mammifères terrestres			
Ecureuil roux	Moyen	Travaux	Destruction d'individus (DP) : modéré	TE01 TR01 TR05	Destruction d'individus (DP) : nul
			Dérangement par le bruit ou la lumière (DT) : modéré	TR01 TR02 TA01	Dérangement par le bruit ou la lumière (DT) : nul

Nom vernaculaire	Enjeux	Phase	Impacts bruts	Mesures mises en place	Impacts résiduels
			Destruction d'habitats d'espèces (DP) : fort	TE01 TE02 TR06 TR08	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : fort	TE01 ER01 ES03	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul
			Dérangement des individus : faible	ER01 ES03	Dérangement des individus : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
Espèces communes	Très faible	Travaux	Destruction d'individus (DP) : faible	TR01 TR05	Destruction d'individus (DP) : nul
			Dérangement par le bruit ou la lumière (DT): modéré	TR01 TR02 TA01	Dérangement par le bruit ou la lumière (DT): nul
			Destruction d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01 TE02 TR06 TR08	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : faible	ER01 ES03	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul
			Dérangement des individus : faible	ER01 ES03	Dérangement des individus : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
Chiroptères					
Espèces ncheuses à proximité (P. commune; P. de Kuhl; P. de Nathusius, P. pygmée)	Moyen à Fort	Travaux	Destruction d'individus (DP) : faible	TE01 TE03 TR01 TR03	Destruction d'individus (DP) : nul
			Dérangement par la lumière (IT) : modéré	TR01 TR02 TA01	Dérangement par la lumière (IT) : nul
			Destruction d'habitats d'espèces favorable pour la chasse (DP) : modéré	TE02 TR06 TR08	Destruction d'habitats d'espèces favorable pour la chasse (DP) : nul
			Destruction d'habitats d'espèces favorable pour la nidification (DP) : modéré	TE01 TE02 TR06 TR08	Destruction d'habitats d'espèces favorable pour la nidification (DP) : nul
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : modéré	TE01 ER01 ER04 ES03	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul
			Dérangement des individus : faible	ER01 ES03	Dérangement des individus : nul
			Rupture de corridor écologique : faible	ER01	Rupture de corridor écologique : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
Espèces non nicheuses (M. de Schreibers, M.	Moyen à Fort	Travaux	Destruction d'individus (DP) : faible	TE03 TR01 TR03	Destruction d'individus (DP) : nul

Nom vernaculaire	Enjeux	Phase	Impacts bruts	Mesures mises en place	Impacts résiduels
de Cestoni, N. commune, N. de Leisler, S. commune, V. de Savi)			Dérangement par la lumière (IT) : modéré	TR01 TR02 TA01	Dérangement par la lumière (IT) : nul
			Destruction d'habitats d'espèces favorable pour la chasse (DP) : modéré	TE02 TR06 TR08	Destruction d'habitats d'espèces favorable pour la chasse (DP) : nul
			Destruction d'habitats d'espèces favorable pour la nidification (DP) : faible	TE01	Destruction d'habitats d'espèces favorable pour la nidification (DP) : nul
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : faible	ER01 ER04 ES03	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul
			Dérangement des individus : faible	ER01 ES03	Dérangement des individus : nul
			Rupture de corridor écologique : faible	ER01	Rupture de corridor écologique : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
Reptiles					
Lézard des murailles	Moyen	Travaux	Destruction d'individus (DP) : modéré	TE01 TR01 TR05 TR08	Destruction d'individus (DP) : nul
			Dérangement par les vibrations (IT) : modéré	TR01 TA01	Dérangement par les vibrations (IT) : nul
			Destruction d'habitats d'espèces (DP) : fort	TE01 TR06 TR08	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01 ER01 ER03 ES04	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul
			Dérangement des individus : faible	ER01 ES04	Dérangement des individus : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
Lézard vert	Moyen	Travaux	Destruction d'individus (DP) : modéré	TE01 TR01 TR05 TR08	Destruction d'individus (DP) : nul
			Dérangement par les vibrations (IT) : modéré	TR01 TA01	Dérangement par les vibrations (IT) : nul
			Destruction d'habitats d'espèces (DP) : fort	TE01 TR06 TR08	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : faible	TE01 ER01 ER03 ES04	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul
			Dérangement des individus : faible	ER01 ES04	Dérangement des individus : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif
Insectes					

Nom vernaculaire	Enjeux	Phase	Impacts bruts	Mesures mises en place	Impacts résiduels
Espèces communes	Très faible	Travaux	Destruction d'individus (DP) : modéré	TR01 TR05	Destruction d'individus (DP) : nul
			Dérangement par le bruit ou la lumière (IT) : faible	TR01 TA01	Dérangement par le bruit ou la lumière (DT) : nul
			Destruction d'habitats d'espèces (DP) : modéré	TE01 TR06 TR08	Destruction d'habitats d'espèces (DP) : nul
		Exploitation	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : faible	ER01 ES05	Perte ou modification d'habitats d'espèces (DP) : nul
			Dérangement des individus : faible	ER01 ES05	Dérangement des individus : nul
		Démantèlement	Remise en état du site : positif	-	Remise en état du site : positif

Synthèse sur le volet naturel

Le site est une friche post-culturelle, ayant été exploitée comme carrière, n'ayant jamais été réhabilitée et présentant des terres incultes. Il est situé à proximité de l'autoroute A7 et accolé à un centre équestre. On relève le passage de l'Arc au nord du site et de son importante ripisylve, que l'implantation du projet veille à éviter.

L'aire d'étude présente aussi une faune relativement commune avec la présence de quelques espèces emblématiques (oiseaux, chiroptères, Lézard vert) qui occupent la zone pour tout ou partie de leur cycle de vie.

Les mesures proposées permettront :

- . de réduire les impacts notamment l'ajustement de l'emprise projet (mesure d'évitement) et le balisage des zones sensibles et le respect du calendrier des périodes favorables ou défavorables selon les groupes taxonomiques (mesures de réduction).
- . qu'il n'y ait pas d'impact notable sur la faune et la flore. Les impacts résiduels sont non notables pour l'ensemble des espèces.

Aucune mesure compensatoire ne sera nécessaire pour maintenir les populations en bon état de conservation.

Le projet ne nécessite pas l'établissement d'un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèces protégées.

1.4.6. SYNTHESE DES MESURES

Ci-dessous ont été reprises l'ensemble des mesures à mettre en place en phase chantier et en phase d'exploitation, en lien avec le tableau précédent, selon le type de mesures permettant d'avoir des impacts résiduels nuls :

Ces mesures sont prises pour éviter, réduire ou compenser les impacts résiduels du projet au regard des impacts identifiés et sont destinées à améliorer l'intégration environnementale du projet.

Les mesures sont listées de la manière suivante :

- A : Mesure adaptation
- O : Mesure obligation
- E : Mesure évitement
- R : Mesure réduction
- C : Mesure compensation
- Acc : Mesure accompagnement
- S : Mesure de suivi

Mesures d'adaptation	
A 01	L'accès se fait depuis la D20 ou l'A7 puis par le chemin de la Joséphine
A 02	Des panneaux signalétiques visibles devront être disposés sur la totalité de l'emprise du chantier et notamment les panneaux « interdiction de fumer », « chantier interdit au public » et « port du casque obligatoire » mais aussi « interdiction de circuler hors voirie existante »,...
A 03	Un balisage du chantier sera mis en place sur chacune des zones d'intervention afin d'en contrôler l'accès.
A 04	Durant le chantier installations d'aménagements et équipements (base vie, bloc sanitaire,...)
A 05	La production de déchets sera maîtrisée en amont du projet au travers de l'efficacité de la technique constructive et des calculs des quantités utiles.
A 06	Dès le début du chantier, le constructeur devra se rapprocher des collecteurs et éliminateurs implantés localement et adaptés au type de déchets afin d'organiser les modalités de la collecte et du traitement.
A 07	Des zones spécifiques au stockage des déchets seront aménagées afin de faciliter leur tri. Elles seront balisées, rangées, propres et situées au plus loin des zones sensibles. Le nombre de bennes et le type de déchets collectés évolueront selon les phases du chantier.
A 08	Si des conteneurs communaux sont localisés à proximité de la centrale, ceux-ci pourront être utilisés afin de faciliter le tri lors des activités de maintenance. Dans le cas contraire, les équipes de maintenance reprendront les déchets pour les déposer dans les lieux les mieux adaptés. Les déchets dangereux ou ne pouvant pas être triés seront alors traités par les filières les plus adaptées.

A 09	Les travaux seront réalisés dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité propres aux chantiers. De plus, le chantier sera limité à la période diurne à l'exception des convois exceptionnels pouvant être nocturnes. L'ensemble des entreprises travaillant sur le chantier devra mettre en place, dans la mesure du possible, des engins permettant de réduire au maximum les vibrations.
A 10	Un tracé dédié aux rotations des camions à destination du chantier sera mis en place à ses abords, et ceci de manière à éviter d'emprunter les voies de manière aléatoire. Ce tracé sera balisé et signalé clairement. Les chemins interdits de circulation feront l'objet d'une signalétique dédiée.
A 11	La signalétique aux abords et au sein du projet sera totalement ou en partie conservée afin de guider les équipes de maintenance.
A12	Pour limiter les émissions de gaz à effet de serre et préserver la qualité de l'air, les mesures de maîtrise de la circulation concernent l'optimisation des rotations de livraison de matériel sur le chantier et le bon entretien des véhicules utilisés. Les entreprises mettent tout en œuvre pour que le parc d'engins et de camions fasse l'objet de toutes les révisions obligatoires.

Mesures d'obligation	
O 01	Différents documents de suivi administratif (déclaration à la CRAM, Plan Assurance Qualité, planning détaillé avec recalage éventuel, cahier de chantier...) seront préparés. Les Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux (DICT) seront établies et adressées aux services concessionnaires des réseaux par les entreprises et validées par le Maître d'œuvre. Le cas échéant, il conviendra également de matérialiser au sol la position des réseaux enterrés en service.
O 02	Le maître d'ouvrage s'engage à intégrer les Prescriptions Écologiques et Environnementales au cahier des charges destiné à la consultation des entreprises.
O 03	Les opérations de génie civil et de raccordement électrique à mener lors du chantier présentent un risque pour le personnel d'intervention. À la demande du pétitionnaire, un Plan Général de Coordination Sécurité (réalisé pour chaque projet) et Protection de la Santé (PGCSPS) sera établi par un Coordonnateur Sécurité et protection de la Santé. Le PGCSPS est un document écrit qui définit l'ensemble des mesures propres à prévenir les risques découlant de l'interférence des activités des différents intervenants sur le chantier ou de la succession de leurs activités lorsqu'un intervenant laisse subsister après son achèvement des risques pour les autres entreprises.
O 04	Des règles sur le chantier sont à afficher dans les bungalows de chantier de chaque entreprise.
O 05	Au terme des travaux engagés sur le site, les installations seront démantelées. Les déchets générés par le chantier seront intégralement enlevés par les entreprises et dirigés vers des filières de traitement, de valorisation et de recyclage. Les voiries aux abords du chantier seront nettoyées au terme du chantier.
O 06	Les convois de transport exceptionnel (si nécessaire) seront organisés suivant la réglementation française en vigueur. Des règles d'aménagement et d'accès sur les voies et les aires de circulation seront mises en œuvre. Dans le périmètre d'intervention du chantier, les pistes et voies d'accès seront nettement délimitées, entretenues en bon état et dégagées de tout objet susceptible de perturber la circulation.
O 07	La phase de démantèlement ne surviendra qu'à partir de 30 ans. La réglementation en vigueur devra alors être suivie avec application et chacune des catégories de déchets sera orientée vers la filière de recyclage la plus appropriée.
O 08	Une Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT) est obligatoire. L'ensemble des consignes données par les gestionnaires des réseaux seront soigneusement respectées par le choix de l'implantation et l'entreprise en charge de l'installation du parc photovoltaïque et surtout en charge de raccordement au réseau électrique public (sous maîtrise d'ouvrage d'ENEDIS). Le cas échéant, si un ouvrage venait malgré tout à être endommagé, les travaux de réparation seraient à la charge du développeur. Il est également nécessaire d'indiquer l'emplacement de ces réseaux dans le PPSPS, consulter les gestionnaires préalablement aux travaux.

Mesures de réduction	
R 01	Mesures envisagées destinées à maîtriser les sources sonores et les nuisances engendrées.
R 02	Pour limiter la production de poussières, il est nécessaire de mettre en place une limitation de vitesse de circulation des véhicules à 30 km/h.
R 03	La maîtrise des impacts est obtenue de la manière suivante : - en limitant l'emprise au sol (base de vie, stockages de matériaux) de la zone d'intervention et des voies d'accès destinées aux engins de travaux publics ; - en interdisant le passage des engins de chantiers et ouvriers sur la géomembrane qui recouvre les fossés de collecte des eaux pluviales pour éviter de la fissurer.
R 04	Le risque de pollution par les véhicules de maintenance est faible car les visites sont ponctuelles et aucun entretien moteur n'est envisagé sur la zone d'implantation. De plus, les agents de maintenance posséderont un kit antipollution et seront formés à son utilisation. Dans le pire des cas, le sol souillé sera excavé et acheminé vers un centre de traitement et/ou de stockage adapté.
R 05	L'espace chantier est aménagé et sécurisé dès son ouverture avec la mise en place d'un barriérage et d'un accès strictement réservé aux engins et personnels habilités. L'avitaillement des engins en carburant et le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (carburant, lubrifiants, solvants, déchets dangereux) seront réalisés sur un périmètre uniquement réservé à cet effet. En fin de chantier, en cas de pollution du sol, le sol au droit de ce périmètre devra être excavé si possible et acheminé vers un centre de traitement et/ou de stockage adapté.
R 06	L'utilisation de fluides (graisse, lubrifiant, ...) sera limitée au maximum pour éviter les atteintes de façon permanente ou temporaire à la qualité du milieu. En cas de déversement, la pollution sera rapidement enlevée et traitée. Des kits d'intervention seront utilisés si nécessaire.
R 07	L'ensemble de l'installation sera relié à la terre et disposera d'un dispositif parafoudre.
R08	La doctrine départementale du SDIS concernant les installations photovoltaïques est à respecter avec notamment : l'installation d'une citerne incendie, le débroussaillage de 20 m autour de la clôture, 50 m autour des installations à risques et sur la totalité de l'emprise.
R 09	Adaptation de la période des travaux sur l'année
R 10	Gestion de l'éclairage du chantier
R 11	Intervention sur la végétation
R 12	Dispositif préventif de lutte contre une pollution
R 13	Adaptation des modalités de circulation des engins de chantier
R 14	Clôtures et dispositifs de franchissement provisoires adaptés à la faune
R 15	Remettre en état les emprises travaux temporaires après le chantier
R 16	Dispositif de lutte contre les espaces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)
R 17	Mise en place d'une gestion adaptée
R 18	Assurer la perméabilité des clôtures entourant le parc photovoltaïque
R 19	Mise en place d'abris artificiels pour l'herpétofaune
R 20	Obstruer le sommet des poteaux creux installés sur le parc

Mesures d'évitement	
E01	Éviter l'implantation des panneaux sur la canalisation d'irrigation (canal de Provence).
E 02	Maintenir dans la mesure du possible les arbres en bordures de site pour limiter le ruissellement de surface.
E 03	Respecter strictement les emprises du chantier. Un balisage doit être mise en place avant le commencement des travaux ; le coordinateur environnement veillera particulièrement au respect de cette mesure.

E 04	Pour les opérations d'entretien, aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé. Les risques de pollution issue des véhicules de maintenance sont limités car ces visites sont ponctuelles et aucun entretien moteur n'est envisagé sur la zone d'étude.
E 05	Adaptation de l'emprise projet par rapport au paysage et visibilité.
E 06	Choix de la solution technique à emprise environnementale et paysagère moindre.
E 07	Adaptation de l'emprise du projet
E 08	Installation de la base vie
E 09	Balises de l'emprise projet et des zones sensibles

Mesures d'accompagnement

Acc 01	Le suivi de chantier devra être assuré par le chef de projet et le Coordinateur Sécurité et Protection de la Santé (CSPS) qui auront en charge de faire respecter l'ensemble de ces mesures relatives au milieu humain. Ils auront également un rôle de sentinelle et de communication avec le gestionnaire du réseau.
Acc 02	Le CSPS devra élaborer et faire vivre le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) de chaque entreprise intervenante.
Acc 03	Intégration paysagère des éléments techniques.
Acc 04	Cahier des charges environnement et choix des entreprises

Mesures de compensation

C 01	Mise en place de panneau d'informations et balises d'un sentier au Nord afin de faire le tour du site et d'accéder à la ripisylve de l'Arc.
------	---

Mesures de suivi

S 01	Suivi de chantier
S 02	Suivi des habitats et de la flore
S 03	Suivi de l'avifaune
S 04	Suivi de la mammalofaune
S 05	Suivi de l'herpétofaune
S 06	Suivi de l'entomofaune

1.6 EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS A PROXIMITE

D'après le site SIDE, système d'information du développement durable et de l'environnement, 3 projets de parcs photovoltaïques se situent dans un rayon de 10 km autour du site de projet.

Titre	N° de notice	Année de publication	Lieux	Impacts notables	Effet cumulé
Avis de l'autorité environnementale concernant le projet de modification des conditions d'exploitation du site Linde – Berre-L'Étang 13.	791728	2021	BERRE-L'ETANG	Aucun	Nul
Avis délibéré MRAe PACA : Projet de création de la zone d'activités des Plans sur la commune de Rognac (13)	796758	2021	ROGNAC	Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Effraie des clochers, Pipit farlouse, Serin cini, Tarier pâtre, Verdier d'Europe, Minioptère de Schreibers, Hérisson d'Europe, Couleuvre de Montpellier, Ascalaphon du Midi	Non notable
Avis de l'autorité environnementale : relatif au parc solaire de Château-Blanc à Ventabren (13)	680223	2019	VENTABREN	- 26 espèces d'oiseaux dont deux espèces à très fort et fort enjeu : la Pie-grièche méridionale et le Coucou geai, ainsi que cinq espèces à enjeu moyen ; - 2 espèces de reptiles, dont le Lézard des murailles ; - 6 espèces de chiroptères dont trois utilisent potentiellement des gîtes sur la parcelle d'étude, pour lesquels l'enjeu de conservation est qualifié de moyen ; - 65 espèces d'insectes dont deux espèces présentant des enjeux de conservation : le Faune et la Proserpine	Non notable
Avis de l'autorité environnementale : Projet ICPE Val de l'Arc à Berre l'Etang (13)	679933	2018	BERRE-L'ETANG	Potentialités : Helianthemum marifolium, Psammotrome d'Edwards, Chevêche d'Athens	Non notable
Avis de l'autorité environnementale : Parc photovoltaïque au Font-de-Leu à Lançon-Provence (13)	679659	2018	LANCON-PROVENCE	Seps strié, Busard des roseaux, Circaète Jean-le-Blanc, Linotte mélodieuse, OEdicnème criard, Rollier d'Europe, Busard Saint-Martin, Bruant proyer, Pipit rousseline, Aigle de Bonelli, Outarde canepetière	Non notable
Avis de l'autorité environnementale : Projet de serres photovoltaïques agricoles à LANCON-DE-PROVENCE (13).	679494	2018	LANCON-PROVENCE	Aucun	Nul
Avis de l'autorité environnementale : Projet de modification du tracé des canalisations GSM1 ET GSM2 DE GEOSSEL sur les communes de ROGNAC ET BERRE-L'ETANG (13)	679224	2017	BERRE-L'ETANG ROGNAC	Aucun (sauf zones humides)	Nul

Les études concernant les projets autour de l'aire d'étude ne citent pas ou peu d'espèces communes avec l'aire d'étude pour lesquels les impacts seraient notables.

Les effets cumulés sont donc considérés comme non notables.

1.7 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS CADRES

1.7.1. COMPATIBILITE AVEC LE PLU DE VELAUX

La commune de Velaux dispose d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 28 décembre 2015 en conseil municipal, modifié à 2 reprises et approuvé en conseil communautaire les 20 décembre 2017 (modification n° 1) et 15 décembre 2022 (modification n° 2).

Le projet de parc photovoltaïque évite la zone naturelle Nr liée à l'Arc et sa ripisylve. Il est inscrit en zone agricole (A) au PLU dans laquelle les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics sont autorisées sous conditions en zone agricole A :

- . qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées ;
- . qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

La notion d'équipement collectif a été précisée par le juge qui vérifie que les projets assurent « un service d'intérêt général correspondant à un besoin collectif de la population » (CE, 18/10/2006, n°275643). Ainsi, les centrales solaires peuvent être considérées comme telles lorsqu'elles contribuent à la satisfaction d'un besoin collectif par la production d'électricité vendue au public.

À titre d'illustration, la Cour administrative de Nantes a reconnu dans une affaire d'implantation en zone A que : « les panneaux photovoltaïques en cause, destinés à la production d'électricité, et contribuant ainsi à la satisfaction d'un intérêt public, doivent être regardés comme des installations nécessaires à un équipement collectif au sens des dispositions l'article L. 123-12 du code de l'urbanisme » (CAA de Nantes, 23 octobre 2015, n° 14NT00587).

Il est donc possible d'encadrer, dans le PLU, l'implantation des panneaux solaires photovoltaïques au sol tout en respectant le caractère agricole ou naturel de la zone, mais la priorité doit être donnée à leur implantation sur les constructions existantes ou futures qui doivent conserver un caractère accessoire à l'exploitation agricole.

Au vu de ces éléments le projet est compatible avec le PLU actuel.

1.7.2. COMPATIBILITE AVEC LE SCOT AGGLOPOLE PROVENCE

La création de la Métropole au 1er janvier 2016 a entraîné l'élaboration d'un SCoT à l'échelle des 92 communes qui la compose. La Métropole est en train de bâtir ce document dont les orientations visent le long terme et porteront jusqu'en 2040. Dans l'attente de l'approbation de ce dernier, c'est le SCoT Agglopolé Provence, approuvé en Conseil Communautaire du 15 avril 2013, qui est applicable.

Dans le PADD du SCoT, le territoire a été divisé en trois parties dont celle au sud (concernant Veaux) se dénomme : « Rive de l'Etang de Berre : Espace en restauration ».

L'ensemble des espaces 1 & 2 définis dans le SCoT constitue la trame verte et bleue du territoire qui garantit à long terme la protection de la biodiversité.

Dans le cadre du projet de parc photovoltaïque, la trame bleue et verte liée à l'Arc est préservée. Le projet n'impacte pas cet espace naturel d'indice 1.

L'orientation 9 du DOG concerne particulièrement les énergies renouvelables avec une partie concernant les grands projets d'infrastructures énergétiques. Il stipule notamment qu'« en matière de développement du photovoltaïque, et conformément aux prescriptions de l'Etat et de la doctrine retenue dans les Bouches-du-Rhône, les projets doivent privilégier les sites déjà anthropisés : délaissés industriels, délaissés d'autoroute ou de voies SNCF, sols pollués, toitures de zones d'activités artisanales et commerciales, parking, bâti agricole contemporain, anciennes carrières, décharges. L'implantation dans les espaces agricoles et naturels est déconseillée et ne pourra être envisagée qu'en l'absence de solutions alternatives et sous réserve du faible impact du projet (les études d'incidences seront à mener par les porteurs de projets). Ces projets doivent être pensés à l'échelle intercommunale. »

Au Scot, le projet est en zone agricole sur la carte des objectifs du SCOT. Néanmoins, tel précisé précédemment, le site n'a plus de vocation agricole étant en friche depuis plus de 30 ans suite à l'exploitation d'une ancienne carrière, qui a complètement dénaturé le site et le sol en rendant les terres incultes. C'est un site ainsi anthropisé correspondant à une ancienne carrière chemin de Joséphine. Dans ce sens, le projet est compatible avec le SCOT.

1.7.3. COMPATIBILITE AVEC LE SRADDET PACA

Le 26 juin 2019, l'Assemblée régionale a voté le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), qui déploie la stratégie de la Région Sud pour 2030 et 2050, pour l'avenir de nos territoires. L'objectif de ce plan ambitieux est de bâtir un nouveau modèle d'aménagement du territoire en coordonnant l'action régionale dans 11 domaines définis par la loi.

Les objectifs du SRADDET :

- Diminuer de 50 % le rythme de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers agricoles 375 ha/an à horizon 2030
- Démographie : un objectif de + 0,4 % à horizon 2030 et 2050
- Atteindre 0 perte de surface agricole irriguée
- Horizon 2030 : + 30 000 logements par an dont 50 % de logements abordables
- Horizon 2050 : rénovation thermique et énergétique de 50 % du parc ancien
- **Une région neutre en carbone en 2050**
- Une offre de transports intermodale à l'horizon 2022

Le SRADDET a notamment comme objectif d'augmenter la production d'énergie thermique et électrique en assurant un **mix énergétique diversifié pour une région neutre en carbone à l'horizon 2050 (objectif 19) :**

- en privilégiant les projets visant l'autoconsommation d'énergies renouvelables notamment s'agissant des projets photovoltaïques sur toiture et sur ombrière ;
- **en développant et installant des projets de parcs photovoltaïques prioritairement sur du foncier artificialisé :** bâtiments délaissés, toitures et parkings, foncier aérodromes, friches reconnues stériles, serres agricoles, ainsi que sur des sites et sols pollués à réhabiliter ;
- en déployant des installations solaires thermiques et photovoltaïques dans des lieux très consommateurs d'énergie (hôpitaux, logements collectifs, piscines, etc.).

Pour le développement de parcs photovoltaïques, le SRADDET préconise de favoriser prioritairement la mobilisation de surfaces disponibles sur du foncier artificialisé, en évitant l'implantation de ces derniers sur des espaces naturels et agricoles.

De plus, l'objectif 12 du SRADDET est de diminuer la consommation totale d'énergie primaire de 27% en 2030 et de 50% en 2050 par rapport à 2012 en utilisant les énergies renouvelables et en augmentant leur efficacité et en réduisant la consommation d'énergie fossile.

La zone d'étude, au passé anciennement agricole, est une ancienne carrière laissée en friche depuis plus de trente ans, non réhabilitée.

Le projet de parc photovoltaïque est compatible avec le SRADDET dans le sens où il développe des énergies renouvelables sur un site anthropisé, en friche.

1.7.4. COMPATIBILITE AVEC LE SRCE PACA

Le **SRCE PACA**, arrêté par le préfet de Région le 26 novembre 2014, est un des outils de la déclinaison régionale de l'objectif rappelé dans la Stratégie Nationale pour la Biodiversité 2011- 2020, à savoir : « *construire une infrastructure écologique incluant un réseau cohérent d'espaces protégés* ». L'un des principaux objectifs de la Trame Verte et Bleue est de maintenir des « continuités écologiques » permettant aux espèces de se déplacer dans l'espace et dans le temps, notamment pour répondre aux évolutions à court terme (sociales et économiques) et à très long terme (changement climatique).

Au nord-ouest du territoire **de Velaux, le cours d'eau l'Arc, avec son espace de fonctionnalité, est inscrit en trame bleue au SRCE**. Il n'y a pas de corridor écologique inscrit ou de réservoir de biodiversité à restaurer au SRCE. Cependant, une analyse plus fine du territoire a permis de mettre en évidence l'importance du plateau du Mauribas. Ce dernier permet la circulation des espèces malgré

une coupure urbaine forte avec l'autoroute A7 plus à l'ouest. De plus, les espaces agricoles alentours confortent les enjeux écologiques (vastes territoires de chasse pour les oiseaux, développement de la faune entomologique, etc.).

Le projet de parc photovoltaïque en évitant l'ensemble de l'Arc et sa ripisylve (boisement au nord et à l'est) et en préservant les boisements au sud-est du site permet de maintenir et préserver la trame verte et bleue et ainsi d'être compatible avec le SRCE PACA.

1.7.5. COMPATIBILITE AVEC LE SDAGE RHONE MEDITERRANEE

Le **SDAGE** (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du Bassin **Rhône Méditerranée**, approuvé par arrêté le 21 mars 2022, est un instrument de planification qui s'appuie désormais sur 9 orientations fondamentales, reprises ci-dessous, lesquelles s'imposent notamment aux administrations, collectivités locales, établissement publics, etc. Ces orientations fondamentales figurent ci-dessous. Elles concernent l'ensemble des masses d'eau du bassin. Leur bonne application doit permettre de contribuer à l'atteinte des objectifs environnementaux du SDAGE.

		ORIENTATIONS FONDAMENTALES								
		OF 0	OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
		Adaptation au changement climatique	Prévention	Non dégradation	Enjeux sociaux et économiques	Gouvernance locale et gestion intégrée des enjeux	Lutte contre les pollutions	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Équilibre quantitatif	Gestion des inondations
QUESTIONS IMPORTANTES (QI)										
QI 1	Eau et changement climatique									
QI 2	Zoom sur les déséquilibres quantitatifs de la ressource en eau									
QI 3	Eau et milieux									
QI 4	Pollution de l'eau et santé									
QI 5	Eau et substances dangereuses									
QI 6	Zoom sur les pesticides									
QI 7	Gouvernance, socio-économie et efficacité des politiques de l'eau									

Figure 1 Orientations fondamentales (OF) et questions importantes (QI). Source : SDAGE Rhône-Méditerranée.

Plus précisément, en lien avec ces orientations fondamentales (dénommées "OF"), le SDAGE énonce plusieurs recommandations spécifiques aux exploitations de carrière. Elles sont synthétisées dans le tableau ci-après :

Tableau : Analyse de la compatibilité du projet avec les orientations fondamentales du SDAGE Rhône-Méditerranée.

ORIENTATION FONDAMENTALE	LE SDAGE	COMMENTAIRES
OF n°2	Prendre en compte le principe de non dégradation lors de l'élaboration des projets et de l'évaluation de leur compatibilité avec le SDAGE	Dans le cas présent, l'étude d'impact a évalué avec attention les effets du projet sur la qualité, les modalités d'écoulement et la préservation des ressources en eau (superficielles et souterraines).
OF n°5	Lutter contre les risques de pollution	De nombreuses mesures d'évitement seront mises en place afin de prévenir les risques de pollution au sein du site. Ceux-ci seront dans tous les cas très faibles en raison des modalités d'exploitation choisies (nombre d'engins limité, présence d'une aire étanche, stockage sur rétentions, etc.).
	Protection des captages d'alimentation en eau potable et des ressources en eau	Le projet ne concerne aucun captage AEP ou périmètre de protection associé.
OF n°6	Préserver et restaurer les bords de cours d'eau et les boisements alluviaux	Le projet n'affectera ni le lit de l'Arc, ni sa ripisylve, distants de plusieurs mètres. L'exploitation ne mettra donc pas en péril la préservation de ces milieux.
	Interdiction d'extraire dans le lit mineur des cours d'eau	Le projet n'affectera pas le lit de l'Arc.
	Maîtriser les impacts des ouvrages et activités (dont extraction de matériaux) pour ne pas dégrader le fonctionnement et l'état des milieux aquatiques	Le projet aura très peu d'impacts sur les milieux aquatiques, et tous seront réduits au maximum par les diverses mesures prévues par le pétitionnaire.
	Préserver les zones humides et les trames vertes et bleues	Aucun milieu identifié comme zone humide n'est présent sur la zone d'étude. On se situe sur une zone de corridor écologique lié à l'Arc, tant en termes de trame verte que de trame bleue.
OF n°7	Lutter contre le déséquilibre quantitatif	Aucun prélèvement n'est réalisé dans les eaux superficielles ou souterraines.
OF n°8	Contrôler les remblais en zone inondable	La zone d'étude est située en zone d'aléa résiduel concernant les risques d'inondation.

En l'absence d'éléments s'opposant à la mise en oeuvre des orientations fondamentales du SDAGE Rhône Méditerranée, le projet est compatible avec ce dernier.

1.7.6. COMPATIBILITE AVEC LE SAGE DE L'ARC

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux – le SAGE – est un outil de planification et de réglementation élaboré de manière collective par la Commission Locale de l'Eau (CLE). Le SAGE concerne un bassin hydrographique cohérent, c'est le cas du **SAGE de l'Arc** qui englobe l'intégralité du bassin versant du fleuve.

La zone d'étude se situe au niveau du **secteur La Fare-les-Oliviers – Berre l'Etang** sans être concernée par les zones d'expansions de crue.

Le projet de parc photovoltaïque en évitant la ripisylve de l'Arc, n'aura aucun impact sur la trame verte et bleue.

Le projet de parc photovoltaïque est donc compatible avec le SAGE de l'Arc.

1.7.7. COMPATIBILITE AVEC LE SRCAE PACA

Le SRCAE, et son annexe le SRE, de la région PACA a été approuvé par le conseil régional lors de la séance du 28 juin 2013 et approuvé par le préfet de région le 17 juillet 2013.

Le SRCAE est décliné de manière opérationnelle dans différents plans d'action, en fonction des territoires auxquels ils s'appliquent. Il a défini les objectifs suivants :

- Réduire les consommations d'énergie ;
- Développer la production d'énergie renouvelable ;
- Réduire les émissions des Gaz à Effet de Serre (GES) ;
- Réduire les émissions de polluants atmosphériques.

Le projet de parc photovoltaïque en évitant la ripisylve de l'Arc, n'aura aucun impact sur la trame bleue et sa ripisylve.

En contribuant au développement des énergies renouvelables sur une ancienne carrière, Le projet de parc photovoltaïque est compatible avec le SRCAE.

1.7.8. COMPATIBILITE AVEC LA LOI APER ET LE PROJET DE DECRET RELATIF AU DEVELOPPEMENT DE L'AGRIVOLTAÏSME ET AUX CONDITIONS D'IMPLANTATION DES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES SUR TERRAINS AGRICOLES, NATURELS OU FORESTIERS

La Loi APER (Accélération de la Production des Energies Renouvelables) du 10 mars 2023 institue des zones d'accélération pour les énergies renouvelables et **définit des conditions d'implantation strictes suivant les caractéristiques des terrains d'accueil.**

Dans le cadre du **projet de parc photovoltaïque de Velaux**, l'historique d'exploitation de carrière et l'absence de potentiel agronomique sur les parcelles classent le site dans les zones incultes qui seront à référencer par le préfet. Ce classement permet la construction de du projet de Velaux sur les parcelles identifiées. Le projet **du parc photovoltaïque au sol de Velaux** est ainsi compatible avec la loi APER dans le sens où il correspond à **une ancienne carrière ayant rendu les terres incultes au sens pédologique du sol.**

En effet, la définition de « terre inculte » est à mettre en lien avec le présent projet dans le sens où l'exploitation agricole y est impossible au regard du territoire environnant en raison de ses caractéristiques pédologiques. Ci-dessous, extrait du projet de décret, article 3 :

*« Une **terre est réputée inculte** lorsqu'elle est identifiée comme une terre à vocation agricole ou pastorale et qu'elle répond à au moins une des conditions suivantes :*

- a) **l'exploitation agricole ou pastorale y est impossible au regard** du territoire environnant en raison **de ses caractéristiques** topographiques, **pédologiques** et climatiques ou à la suite d'une décision administrative. Ce point peut notamment être apprécié au vu d'un indice pédologique départemental » ...*

1.7.9. COMPATIBILITE AVEC LA LOI CLIMAT ET RESILIENCE

La loi Climat et résilience du 22 août 2021 fixe à l'article 191 un objectif national d'absence de toute artificialisation nette des sols en 2050 et pour l'atteindre un objectif de réduction du rythme de l'artificialisation par tranche de dix années à inscrire dans les documents de planification régionaux et les documents d'urbanisme, traduit pour la première décennie par un objectif de réduction de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (NAF), notion définie au III, 6° à l'article 194 de la loi.

Cet article prévoit pour la première tranche de 10 ans, les conditions dans lesquelles un espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque au sol n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers en précisant :

. d'une part, que l'installation ne doit pas affecter durablement les fonctions écologiques du sol ainsi que son potentiel agronomique

. d'autre part, qu'elle ne doit pas être incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur le terrain sur lequel elle est implantée, si la vocation de celui-ci est agricole.

Le décret n° 2023-1408 du 29 décembre 2023 est venu ainsi définir les modalités de prise en compte des installations de production d'énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d'espace au titre du 6° du III de l'article 194 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ces effets. L'arrêté du 29 décembre 2023 est venu ainsi définir les caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espace naturels, agricoles et forestiers.

Aux termes de ce décret, un espace naturel ou agricole occupé par une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers si les modalités de cette installation permettent de garantir :

1° La réversibilité de l'installation ;

2° Le maintien, au droit de l'installation, du couvert végétal correspondant à la nature du sol et, le cas échéant, des habitats naturels préexistants sur le site d'implantation, sur toute la durée de l'exploitation, ainsi que de la perméabilité du sol au niveau des voies d'accès ;

3° Sur les espaces à vocation agricole, le maintien d'une activité agricole ou pastorale significative sur le terrain sur lequel elle est implantée, en tenant compte de l'impact du projet sur les activités qui y sont effectivement exercées ou, en l'absence d'activité agricole ou pastorale effective, qui auraient vocation à s'y développer.

Mais c'est surtout l'arrêté qui détermine précisément les caractéristiques techniques auxquelles doivent satisfaire les installations de production d'énergie photovoltaïque, qui sont reprises dans le tableau dans la partie description du projet.

Le projet de parc photovoltaïque au sol de Velaux en respectant en tout point ces caractéristiques techniques, est compatible avec la loi Climat et Résilience.

Pour nous contacter

Véronique HENOCQ

Directrice d'Agence Verdi Méditerranée
Responsable Activités conseil

06 31 78 49 93
vhenocq@verdi.fr

