

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAIQUE AU SOL SUR LA COMMUNE DE VILLENEUVE-DE-LA-RAHO (66)



RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT



Projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho (66)
Ing'europ

INDICE	DESCRIPTION	ÉTABLI PAR	APPROUVÉ PAR	DATE
A	Création du document	Loïc MENU	Julien FONTS	16/06/2025

SOMMAIRE

1.	PREAMBULE	1
1.1.	Objectif de l'étude d'impact	1
1.2.	Présentation du porteur du projet	1
1.2.1.	Identité du demandeur	1
1.2.2.	Présentation de SOLVEO DÉVELOPPEMENT ET SOLVEO ENERGIES	1
1.3.	Localisation du projet	2
1.4.	Situation administrative	2
1.5.	Caractéristiques physiques du projet de parc photovoltaïque au sol	3
1.5.1.	Composition générale du parc photovoltaïque	3
1.5.2.	Caractéristiques techniques du parc photovoltaïque de Villeneuve-de-la-Raho	4
1.5.3.	Phase chantier du parc photovoltaïque	4
1.5.4.	Renouvellement et démantèlement du parc	4
1.5.5.	Plan masse du parc photovoltaïque de Villeneuve-de-la-Raho	6
1.6.	Contexte réglementaire du projet	7
2.	ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	8
2.1.	Définition des aires d'étude	8
2.2.	Synthèse des enjeux de l'état initial de l'environnement	9
3.	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE	17
3.1.	Le choix du photovoltaïque	17
3.2.	Un projet qui s'inscrit dans les enjeux énergétiques nationaux, régionaux et locaux	17
3.3.	Solutions de substitutions examinées	17
3.3.1.	Critères favorables à l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol	17
3.3.2.	Recherche de sites dégradés	17
3.3.3.	Conclusion de l'analyse	18
3.4.	Raison du choix du site	18
4.	INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	20
5.	INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET APRES MISE EN PLACE DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE COMPENSATION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI PREVUES POUR REDUIRE LES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	27
6.	LISTE DES MESURES ET COUTS ASSOCIES	31
7.	INCIDENCES CUMULEES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	33
7.1.1.	Projets identifiés dans le périmètre d'étude	33
7.1.2.	Evaluation des incidences cumulées	34
8.	AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES COMPLEMENTAIRES AYANT CONTRIBUE A SA REALISATION	36

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Localisation du site d'étude à l'échelle communale	2
Figure 2.	Plan cadastral du site de projet	2
Figure 3.	Vue des parcelles AW0021 et AW0043 de la zone d'implantation du projet	2
Figure 4.	Vue des parcelles AW0043 et AW0050 (à gauche) et AW0058 (à droite)	3
Figure 5.	Vue des parcelles AW0048 et AW0021 depuis l'entrée de la ZIP (en haut à gauche) et de la parcelle AW0048 (en haut à droite et en bas)	3
Figure 6 :	Schéma de principe du fonctionnement d'un parc photovoltaïque (Source : Installations photovoltaïques au sol, Guide de l'étude d'impact. ADEME, 2011)	3
Figure 7.	Principe du raccordement électrique d'une installation photovoltaïque	4
Figure 8.	Plan masse du projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho (Source : SOLVEO ENERGIES)	6
Figure 9.	Carte de présentation des aires d'étude	8
Figure 10.	Synthèse de l'état initial lié aux milieux physique et humain au sein de l'AEI et l'AER	13
Figure 11.	Porter à connaissance du risque d'inondation sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho (Source : DDTM66)	14
Figure 12.	Synthèse cartographique des enjeux relatifs au milieu naturel (Source : Sud-Ouest Naturalistes)	15
Figure 13.	Carte des sensibilités paysagères de l'aire d'étude immédiate (Source : Ici-et-là-Paysage)	16
Figure 14.	Sites issus de Cartofriches (CEREMA) au sein de la Communauté Urbaine de Perpignan Métropole Méditerranée, après l'application des filtres	18
Figure 15.	Sites BASIAS (BRGM) hors zones urbaines et après l'application du filtre sur la Communauté Urbaine de Perpignan Métropole Méditerranée	18
Figure 16.	Carte de localisation des autres projets connus dans l'aire d'étude éloignée	33

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Procédures réglementaires concernées par le projet	7
Tableau 2.	Liste des communes concernées par les différentes aires d'étude	8
Tableau 3.	Liste des projets identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée	33
Tableau 4.	Tableau des auteurs de l'étude d'impact et des études complémentaires ayant contribué à sa réalisation	36

1. PREAMBULE

Le présent dossier constitue le résumé non technique de l'étude d'impact du projet de centrale photovoltaïque au sol situé sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho dans le département des Pyrénées-Orientales (66).

1.1. OBJECTIF DE L'ETUDE D'IMPACT

L'étude d'impact d'un projet (ou évaluation environnementale), est une démarche favorisant la prise en compte de l'environnement par des projets de travaux, de construction, d'installations, d'ouvrages, ou d'autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage qui, par leur nature, leur dimension ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine.

L'évaluation environnementale constitue ainsi un processus d'aide à la décision, en amont de la réalisation des projets. Cette démarche passe en particulier par :

- La réalisation, par le maître d'ouvrage du projet, d'un rapport d'évaluation des incidences sur l'environnement (dénommé "étude d'impact") ;
- Des consultations (du public, de collectivités territoriales...), avec en particulier un avis de l'Autorité environnementale qui porte à la fois sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement et de la santé humaine par le projet ;
- La prise en considération, par l'autorité compétente pour autoriser le projet, de l'ensemble des informations issues de l'étude d'impact et des consultations effectuées et du maître d'ouvrage.

1.2. PRESENTATION DU PORTEUR DU PROJET

1.2.1. Identité du demandeur

La présente demande d'autorisation environnementale relative au projet de création d'un parc photovoltaïque au sol sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho est portée par la société **SOLVEONA 04 (filiale de la société SOLVEO ENERGIES)**, représentée par Monsieur **JM MATEOS**.



Nom de la société : SOLVEONA 04

Adresse : 3 bis route de Lacourtenourt, 31 150 FENOUILLET

N° SIRET : 948 735 774 00010

Contact : MATTA Christophe

Coordonnées : c.matta@solveo-energies.com / 06.08.54.86.26.

1.2.2. Présentation de SOLVEO DÉVELOPPEMENT ET SOLVEO ENERGIES

Le groupe SOLVEO Développement, dont la maison mère est basée dans la région toulousaine, est acteur dans les domaines de l'électricité générale et de la production d'énergie renouvelable. Le groupe emploie près de 250 collaborateurs et regroupe trois sociétés dont SOLVEO ENERGIES.

Filiale du groupe SOLVEO Développement, la S.A.S SOLVEO ENERGIES est une société française indépendante créée en 2008 et spécialisée dans le développement, le financement, la construction, l'exploitation et la maintenance de centrales de productions photovoltaïques et éoliennes. L'entreprise réalise des projets de toutes tailles, de plusieurs dizaines de kW à des dizaines de MW, en autoconsommation ou en injection, avec ou sans dispositifs de stockage.

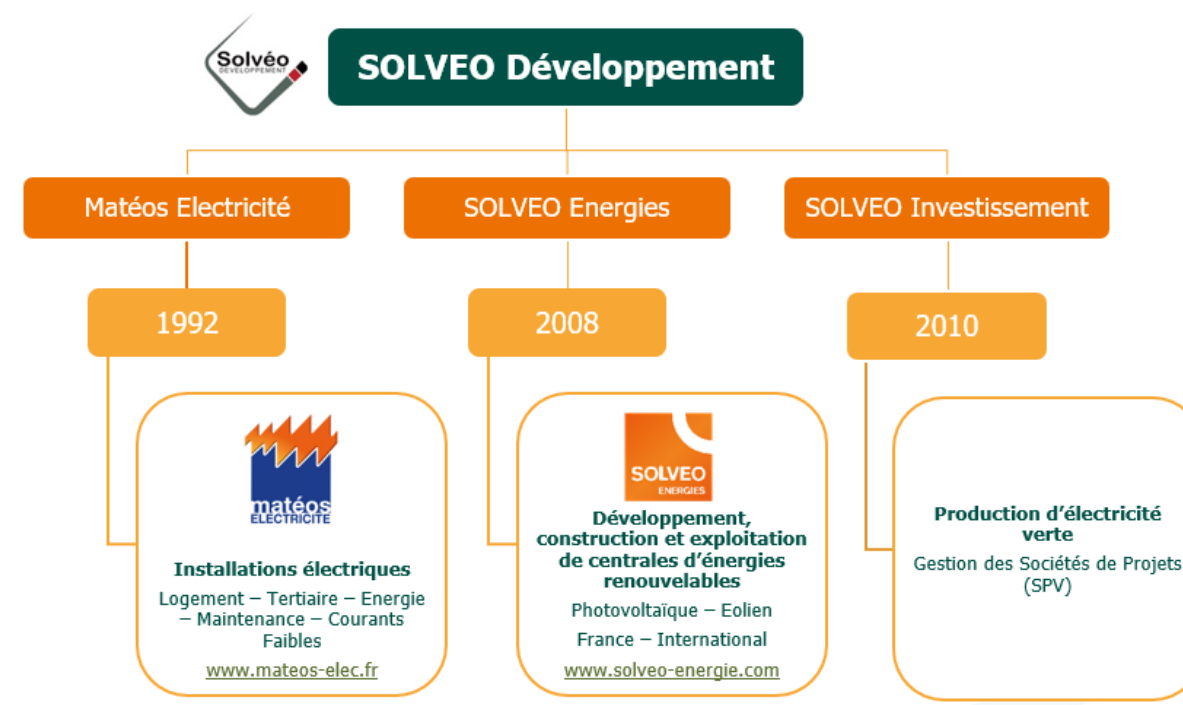
La société dispose de 15 ans d'expérience mais s'appuie également sur le savoir-faire de près de 30 ans du groupe SOLVEO Développement dans les domaines de l'électricité. Le groupe dispose de 7 agences en France (Toulouse, Paris, Nantes, Bordeaux, Lyon, Montpellier, Nice) et déploie également des activités à l'international.

Son objectif est de développer les énergies renouvelables nécessaires à la transition écologique et à la lutte contre le réchauffement climatique tout en prenant en compte les enjeux d'intégration de ses projets dans le territoire et le paysage, en concertation avec l'ensemble des parties prenantes.

Avec ses expertises plurielles, SOLVEO Energies s'engage auprès des territoires et les soutient dans l'aboutissement de projets coconstruits et de solutions adaptées et durables avec une vision à court, moyen et long terme. C'est aux côtés des collectivités, des entreprises, des agriculteurs, des propriétaires fonciers et des citoyens que SOLVEO ENERGIES développe ses énergies pour produire de la valeur durablement et répondre aussi bien aux besoins de production d'énergie locale qu'aux grands enjeux économiques.

Depuis sa création, SOLVEO ENERGIES a construit, conservé et exploite plus de 80 MWc photovoltaïques sur plus de 260 centrales de production. Le portefeuille de projets en développement porte sur près de 1,9 GWc.

En partenariat avec des fonds régionaux d'investissement, la société développe ses projets en association avec le monde agricole (agrivoltaïsme dynamique, serres photovoltaïques, abris de culture de PPAM, ombrières d'élevage, hangars photovoltaïques), l'industrie et le tertiaire (plus de 50 sites réalisés dont 40 % en rénovation de toiture et certains en autoconsommation), ainsi que les collectivités territoriales (37 lycées de la région Occitanie, Marchés d'Intérêt National de Toulouse et de Perpignan).



1.3. LOCALISATION DU PROJET

La zone d'implantation du projet (ZIP) de parc photovoltaïque au sol objet du présent dossier est localisée sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho, dans le département des Pyrénées-Orientales (66), en région Occitanie.

Celle-ci est située à l'Est du département, à proximité de la commune de Perpignan, à environ 8,5 km à l'Ouest de la mer Méditerranée.

La ZIP est située au lieu-dit « Les Salesses » et s'étend sur huit parcelles pour une superficie totale de près de 6,57 ha. Cette entité correspond à des friches post-culturelles comprises entre la voie ferrée à l'Est, des vignes au Nord et à l'Ouest, une déchetterie au Sud-Ouest et la route départementale D8 au Sud. Une partie de la ZIP constitue une ancienne décharge municipale (site BASIAS) tandis qu'une autre partie a anciennement été utilisée comme décharge sauvage.

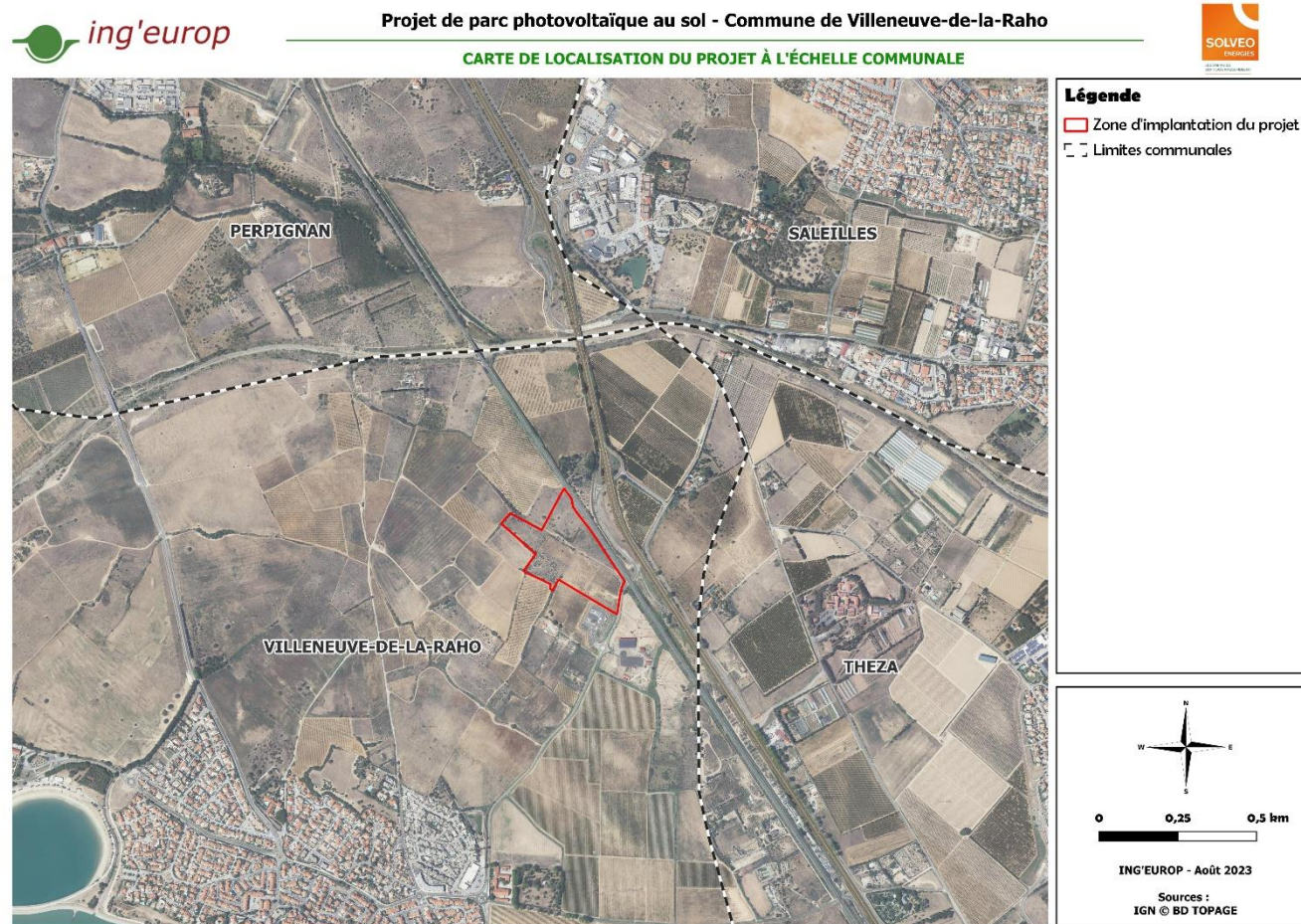


Figure 1 : Localisation du site d'étude à l'échelle communale

1.4. SITUATION ADMINISTRATIVE

L'ensemble de la ZIP se situe sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho (département des Pyrénées-Orientales – 66). Celles-ci concernent tout ou partie des parcelles cadastrales n°0016, 0018, 0019, 0020, 0021, 0048, 0050 et 0058 de la section AW. Le plan cadastral est fourni en page suivante.

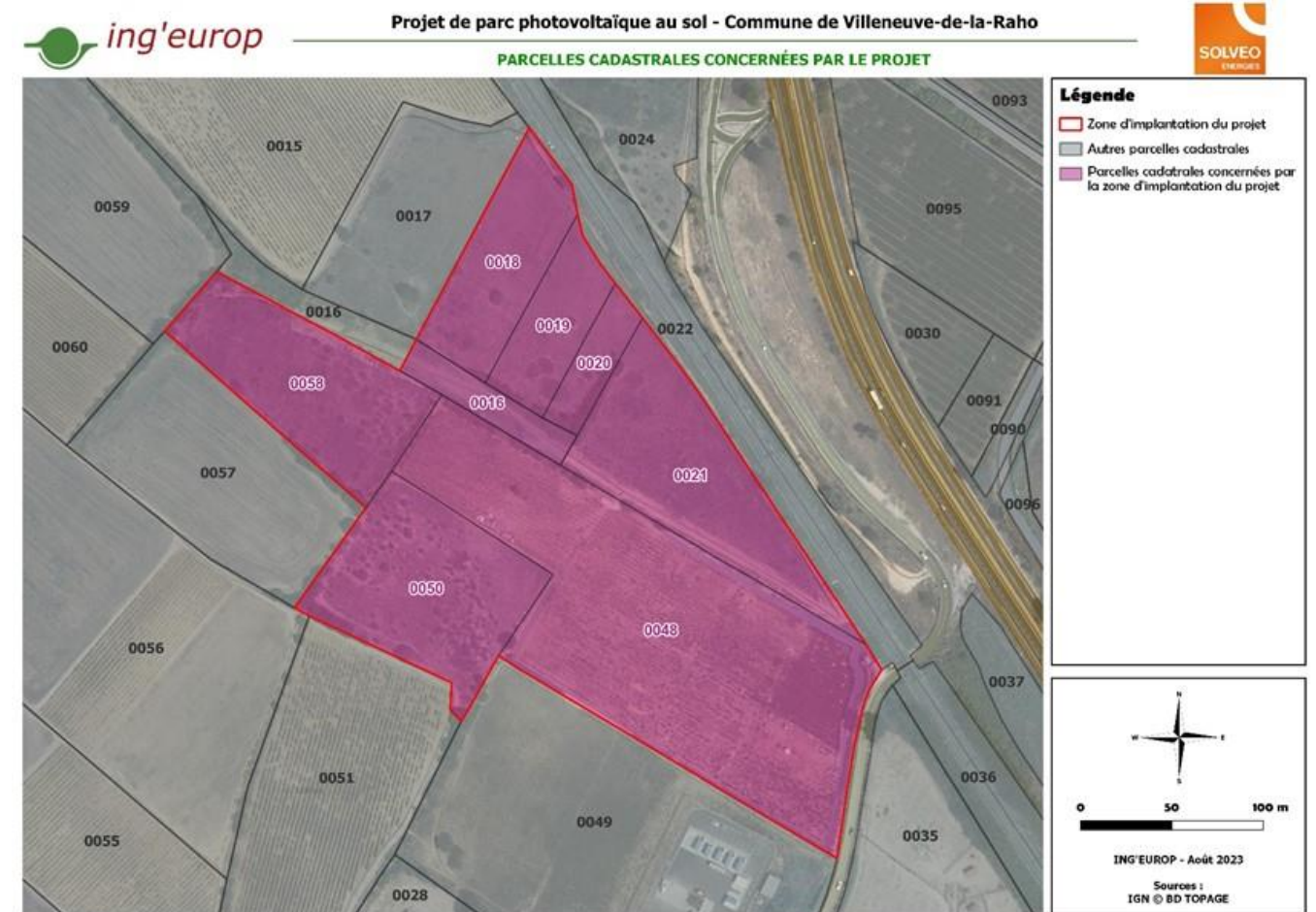


Figure 2. Plan cadastral du site de projet

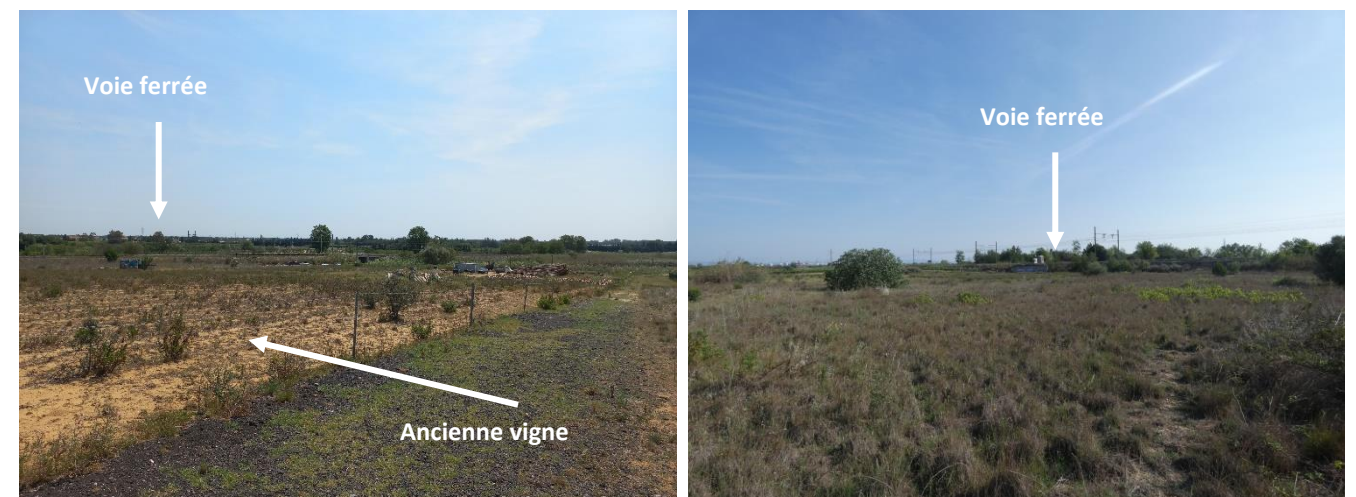


Figure 3. Vue des parcelles AW0021 et AW0043 de la zone d'implantation du projet



Figure 4. Vue des parcelles AW0043 et AW0050 (à gauche) et AW0058 (à droite)

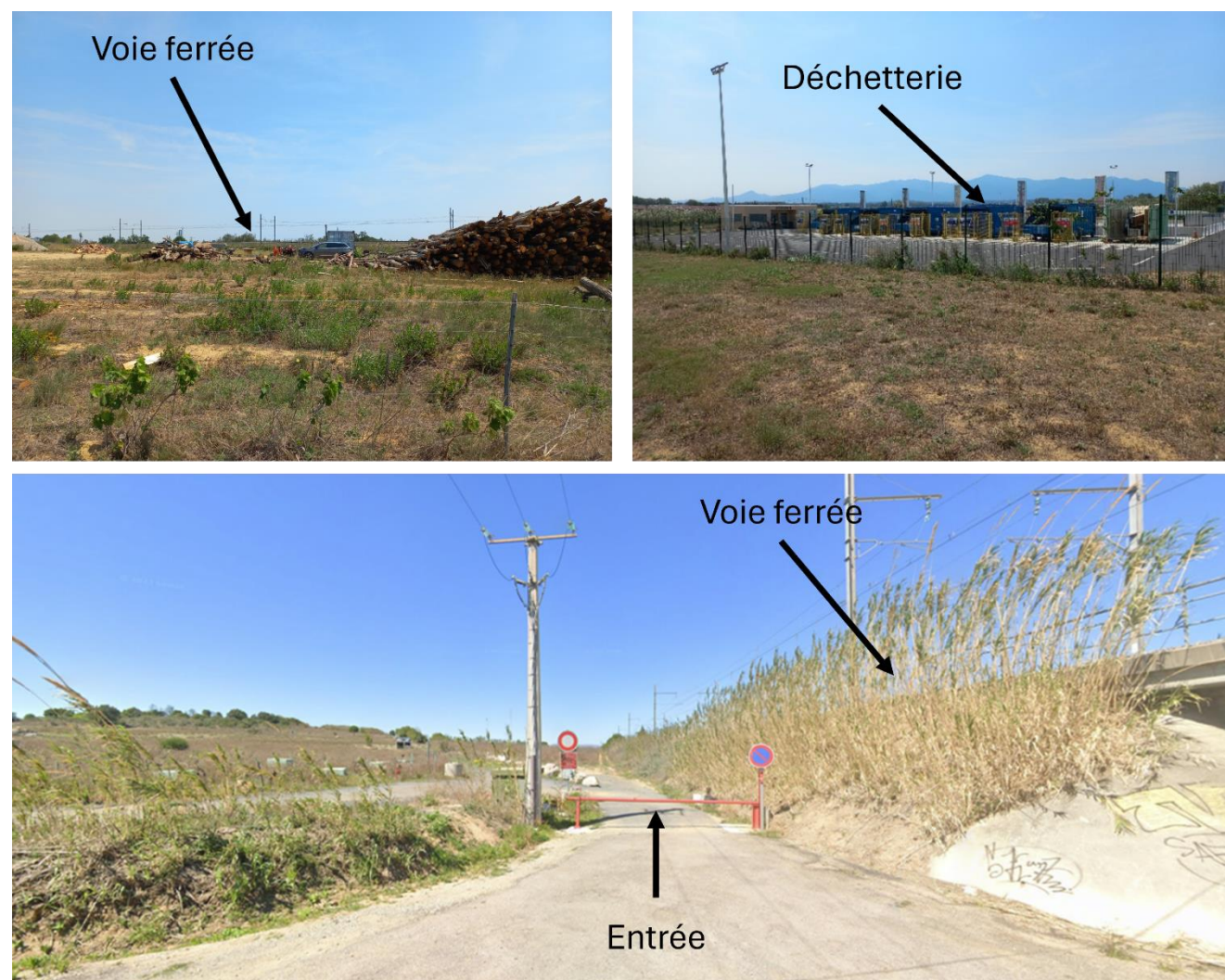


Figure 5. Vue des parcelles AW0048 et AW0021 depuis l'entrée de la ZIP (en haut à gauche) et de la parcelle AW0048 (en haut à droite et en bas)

1.5. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL

1.5.1. Composition générale du parc photovoltaïque

Le présent projet prévoit la construction d'un parc photovoltaïque soit une installation photovoltaïque permettant de transformer l'énergie électromagnétique engendrée par la radiation solaire en énergie électrique puis d'injecter cette électricité sur le réseau de distribution. Ce type d'installation ne génère pas de gaz à effet de serre durant son fonctionnement. Elle ne produit aucun déchet dangereux, ni aucun fluide et n'émet pas de contaminant.

Un parc photovoltaïque au sol est constitué de plusieurs éléments :

- Le système photovoltaïque (structure support fixe, fondations, modules) ;
- Des câbles de raccordement ;
- Des locaux techniques comportant onduleurs, transformateurs, matériels de protection électrique ;
- Le raccordement électrique (câbles de raccordement, onduleurs, postes de conversion/transformation, poste de livraison) ;
- Un poste de livraison pour l'injection de l'électricité sur le réseau ;
- Des équipements assurant la sécurité (clôture, ouvrages spécifiques) ;
- Des voies d'accès.

Le schéma ci-dessous représente les éléments qui composent un parc photovoltaïque, et illustre la façon dont ils sont liés. Ces éléments seront également présents dans le parc photovoltaïque de Villeneuve-de-la-Raho et sont détaillés dans les paragraphes suivants.

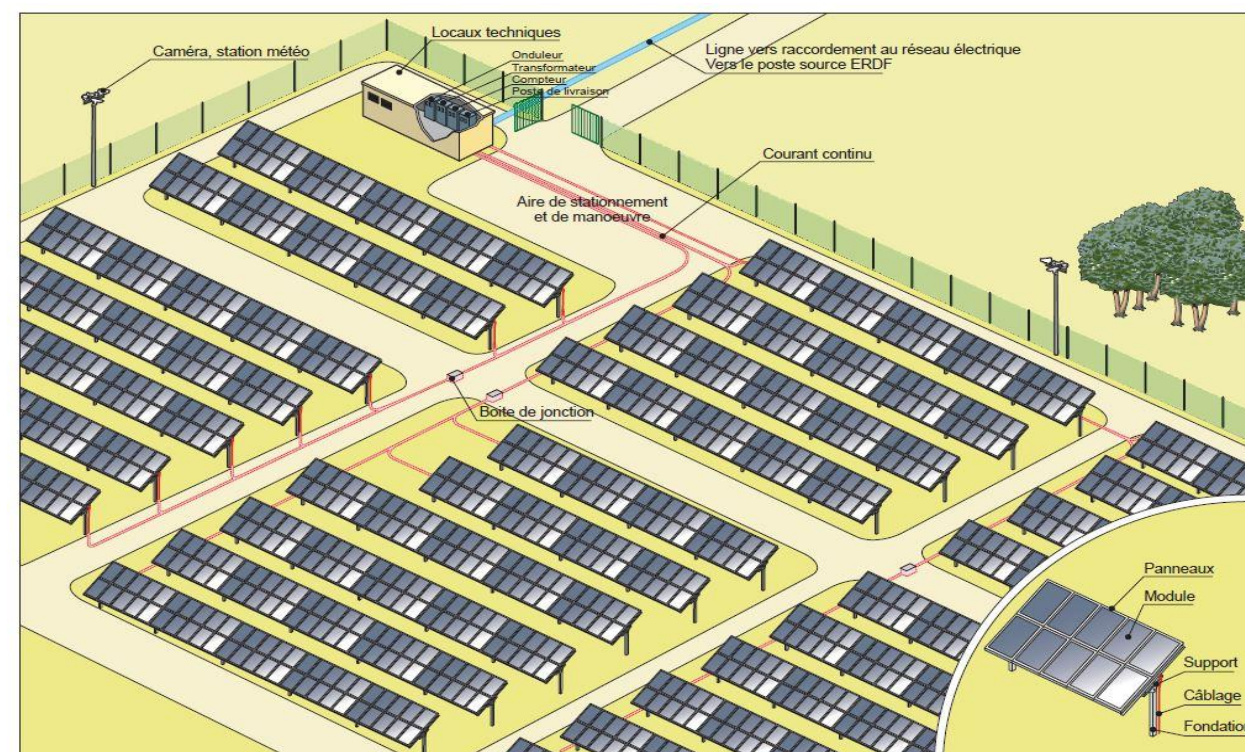


Figure 6 : Schéma de principe du fonctionnement d'un parc photovoltaïque (Source : Installations photovoltaïques au sol, Guide de l'étude d'impact. ADEME, 2011)

1.5.2. Caractéristiques techniques du parc photovoltaïque de Villeneuve-de-la-Raho

Tout comme présenté sur le schéma ci-avant, le parc photovoltaïque de Villeneuve-de-la-Raho sera constitué de plusieurs alignements de panneaux photovoltaïques fixes. Chaque panneau contiendra des modules eux-mêmes composés de cellules photovoltaïques en silicium monocristallin. Les modules seront montés inclinés sur des châssis en acier galvanisé pour former des tables alignées selon des rangées, exposées au Sud avec une inclinaison de 20°. Au total, 7 440 modules et 140 tables (30 2V12 et 140 2V24) seront installés. Un espacement de 2 cm et de 4 m sera respectivement mis en place entre les modules et les tables.

Les supports des tables consisteront en des pieux battus. Cette solution a été validée par une étude hydraulique et devra ensuite être confirmée par des études géotechniques et de tassement qui seront réalisées après obtention du permis de construire. Les hauteurs minimales et maximales des panneaux par rapport au terrain naturel seront respectivement de 1,1 m et 3,2 m.

Le parc solaire sera également composé d'autres éléments comme :

- Un réseau de câblage aérien permettant de connecter chaque module avec les modules mitoyens pour former des chaînes de 20 à 30 modules appelées « strings ».
- Un réseau de câblage souterrain permettant de transporter le courant continu issu des strings aux onduleurs en passant par des boîtes de jonction ;
- Les onduleurs ayant pour fonction de convertir le courant et la tension continus en courant et tension alternatifs. Au nombre de 13, ceux-ci auront une capacité unitaire de 330 kVa ;
- Un local technique comportant un poste de livraison et un poste de transformation. Celui-ci mesurera 3 m de large par 10 m de long pour 3,4 m de haut (soit 30 m²) ;
- Une clôture de 2 m de haut constituée d'un grillage à mailles progressives avec un dispositif « passe-gibier » pour la circulation de la petite faune
- Une entrée matérialisée par un portail de 7 m de long ;
- Des voies de circulation (210 m²) et une aire de stationnement et de manœuvre (930 m²) dont le revêtement sera en graviers concassés ;
- Une bâche à eau de 60m³.

Outre le réseau de câblage interne au parc photovoltaïque évoqué précédemment, un réseau de câblage externe à l'installation est également nécessaire afin de raccorder le parc au réseau public national. Ce raccordement est réalisé depuis le poste de livraison jusqu'au réseau de distribution publique ou de transport d'électricité. À ce stade du projet, le poste HTA/BT d'ENEDIS présent à l'entrée du site est visé pour le raccordement du parc photovoltaïque.

La surface totale du parc photovoltaïque (interne clôtures, pistes externes, local technique, etc.) sera de 6,22 ha (Cf plan masse page suivante). Celui-ci aura une puissance installée d'environ 4,427 MWc et une production estimée à 6 660 MWh/an.

L'exploitation du parc photovoltaïque de Villeneuve-de-la-Raho est prévue pour une durée d'environ 40 ans.

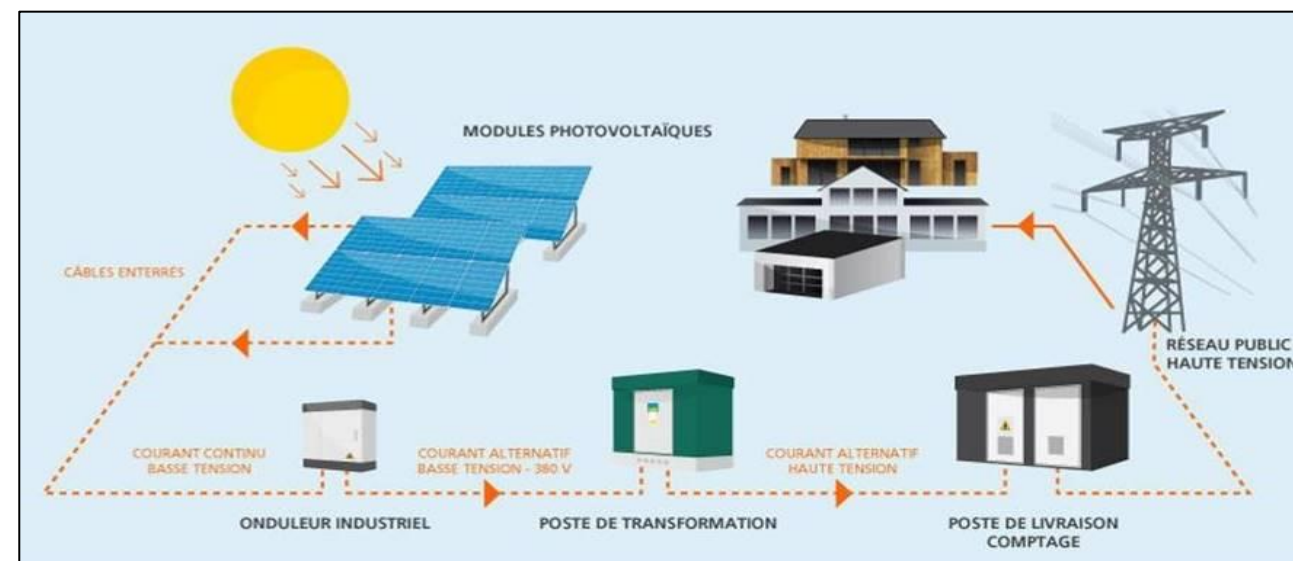


Figure 7. Principe du raccordement électrique d'une installation photovoltaïque

1.5.3. Phase chantier du parc photovoltaïque

Le démarrage des travaux de création du parc photovoltaïque de Villeneuve-de-la-Raho est prévu pour septembre 2027. La durée globale de chantier est estimée à 7 mois. Les travaux comprennent les étapes suivantes :

- Mise en place de la clôture, de la base-vie pour le personnel de chantier et des pistes d'accès pour acheminer les équipements photovoltaïques (1 mois) ;
- Montage des structures (supports) photovoltaïques (1,5 mois) ;
- Mise en place des modules (1 mois) ;
- Raccordement des modules et installation des onduleurs (1 mois) ;
- Réalisation des tranchées et mise en place du réseau de câblage (2 semaines) ;
- Raccordement du local technique (postes de livraison et de transformation) au réseau électrique (2 semaines) ;
- Contrôle de la conformité électrique de l'installation (1 mois) ;
- Finalisation du chantier, évacuation de la base-vie et des déchets et mise en service de la centrale (1 semaine).

1.5.4. Renouvellement et démantèlement du parc

À la fin du bail emphytéotique prévoyant une exploitation de 40 ans, le choix est laissé aux propriétaires de démanteler la centrale, de proroger le bail avec SOLVEO Energies pendant une durée de 10 ans, ou bien de laisser la centrale aux propriétaires. Dans ce dernier cas, les propriétaires fonciers deviennent donc propriétaires de la centrale et sont responsables de sa maintenance.

1.5.4.1. Renouvellement

Dans le cas d'une prorogation du bail, et au vu de l'évolution technologique constante des modules photovoltaïques et de leur dégradation au-delà de 40 années, la société SOLVEO ENERGIES pourra procéder à leur renouvellement.



En effet, dans le cas où des panneaux offrant un meilleur rendement apparaissent sur le marché et où la performance des panneaux en place aurait significativement baissée, le repowering permettra d'améliorer les performances de la centrale. Ces travaux de remplacement de panneaux consisteront à retirer les modules, en tout ou partie, et à les remplacer par la pose de modules à meilleur rendement.

1.5.4.2. Démantèlement et remise en état du site

Dans le cas où les propriétaires fonciers feraient la demande d'un démantèlement de la centrale à l'issue de la période contractuelle d'exploitation, le parc solaire sera alors totalement démantelé avec une remise en état du site.

La centrale ayant été construite de telle manière que l'ensemble des installations est démontable, l'intégralité des équipements pourront être retirés en cas de démantèlement :

- Le démontage des modules et des tables de supports, y compris les structures et les fondations ;
- Le retrait du local technique (postes de transformation et de livraison) ;
- L'évacuation des réseaux câblés, retrait des câbles et des gaines ;
- Le démontage de la clôture périphérique et des équipements annexes.

Les éléments démontés seront évacués et transportés jusqu'à leurs usines de recyclage respectives. Le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques est devenu obligatoire en France depuis le mois d'août 2014. En France, la collecte et le transport des panneaux photovoltaïques en fin de vie vers les usines spécialisées dans la déconstruction et la réutilisation est assurée par SOREN, seul éco-organisme agréé.

1.5.5. Plan masse du parc photovoltaïque de Villeneuve-de-la-Raho

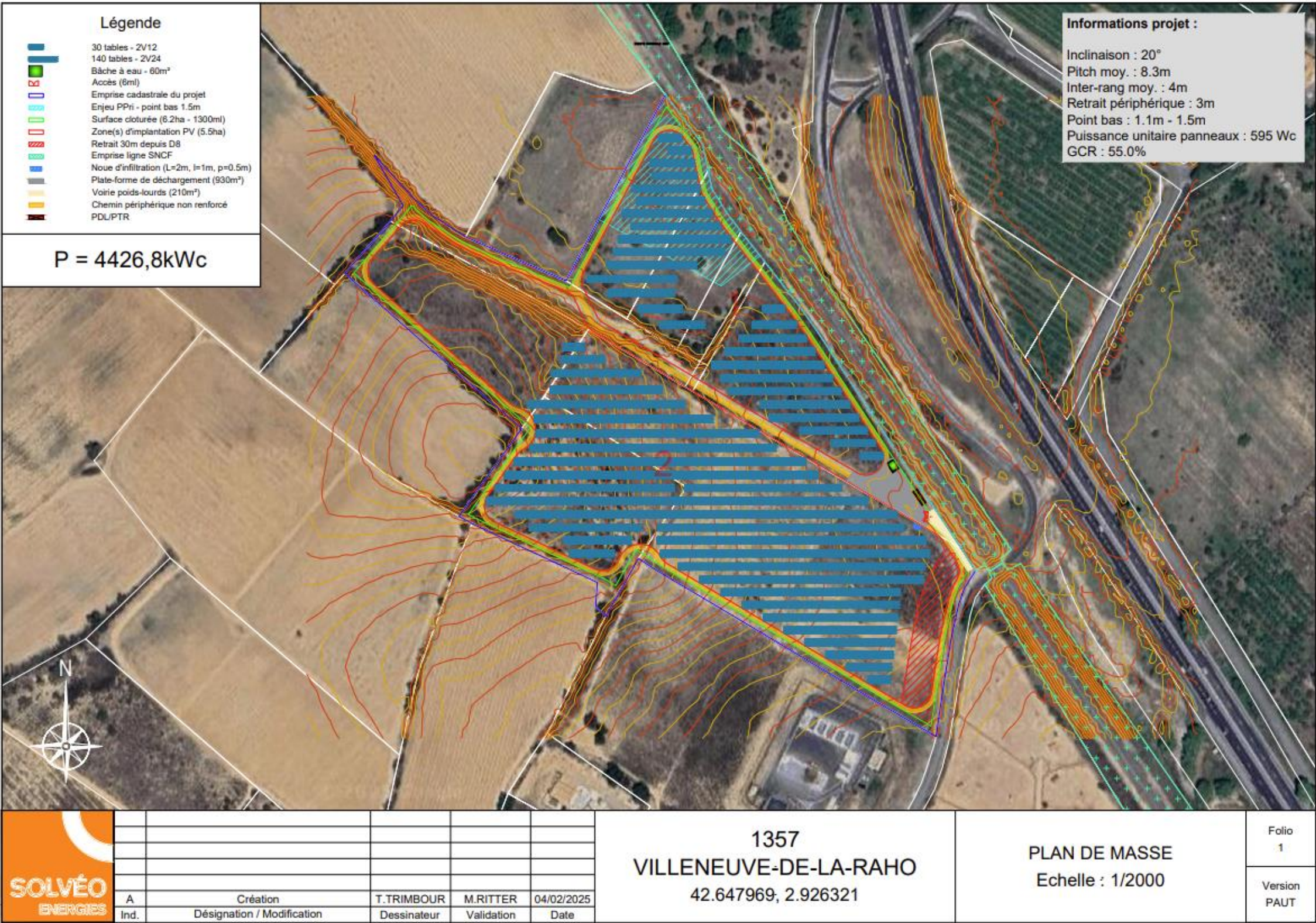


Figure 8. Plan masse du projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho (Source : SOLVÉO ENERGIES)

1.6. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET

Le présent projet concerne la construction d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho (66).

Selon le tableau de la nomenclature annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement modifié par le décret n°2022- 970 du 1^{er} juillet 2022, les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire correspondent, selon la rubrique 30, à des projets soumis à évaluation environnementale systématique ou après examen au cas par cas.

Au titre cette rubrique, les installations photovoltaïques de production d'électricité (hormis celles sur toitures, ainsi que celles sur ombrière situées sur des aires de stationnement) dont la puissance est supérieure ou égale à 1 MWc (à l'exception des installations sur ombrières), sont soumis à évaluation environnementale.

Le présent projet ayant pour objectif de construire un parc photovoltaïque au sol d'une puissance de 4,427 MWc, celui-ci est donc soumis à évaluation environnementale.

Outre l'évaluation environnementale, le projet est susceptible d'être concerné par d'autres procédures réglementaires. Celles-ci sont listées ci-après.

Tableau 1. Procédures réglementaires concernées par le projet

Procédure	Références législatives et réglementaires	Situation du projet vis-à-vis de la procédure	
Permis de construire	Article R. 421-1 du Code de l'Urbanisme	La puissance du présent projet de parc photovoltaïque au sol est supérieure à 1 MWc.	Concerné
Evaluation environnementale comprenant l'étude d'impact	Article R. 122-5 et annexe de l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement	La puissance du présent projet de parc photovoltaïque au sol est supérieure à 1 MWc. Le projet nécessitera le défrichement d'une surface d'environ 0,8 ha.	Concerné
Enquête publique	Article R. 123-1 et suivants du Code de l'Environnement	Le projet fera l'objet d'une enquête publique.	Concerné
Demande de défrichement	Article L. 341-1 et suivants du Code Forestier	Le projet n'est pas soumis à autorisation de défrichement. Celui-ci ne prévoit pas de défrichement au sein d'un massif boisé ≥ 4 ha.	Non concerné
Evaluation des incidences Natura 2000	Article R. 414-19 du Code de l'Environnement	Le projet est soumis à la réalisation d'une évaluation des incidences Natura 2000.	Concerné
Dossier Loi sur l'Eau	Article L. 214-1 du Code de l'Environnement	Le projet n'est soumis à autorisation ni déclaration loi sur l'eau.	Non concerné

Procédure	Références législatives et réglementaires	Situation du projet vis-à-vis de la procédure	
Dossier de demande de dérogation relatif aux espèces protégées	Articles L. 411-1 et L.411-2 du Code de l'Environnement	Le projet n'entraînera pas de destruction d'espèces protégées et ne nécessitera donc pas de dérogation relative à ces dernières.	Non concerné
Étude préalable agricole	Article L. 112-1-3 du Code Rural et de la Pêche Maritime Décret n°2016-1190 du 31 août 2016	La zone d'implantation du projet n'a pas été affectée par une activité agricole au cours des 5 dernières années.	Non concerné
Loi montagne	Article L. 122-5 du code de l'urbanisme	Le projet ne se situe pas dans une zone de montagne.	Non concerné
Loi littoral	Article L.121-8 du code de l'Urbanisme	Le projet ne se situe pas dans une zone littorale.	Non concerné
Loi Climat et résilience	Loi n°2021-1104 du 22 août 2021 (Loi Climat et résilience) modifiée par la loi n°2023-630 du 20 juillet 2023 (loi ZAN) Arrêté du 29 décembre 2023 pris en application du décret n°2023-1408 du 29 décembre 2023 au titre du 6° du II de l'article 194 de la loi Climat et résilience modifié par la loi ZAN (code de l'urbanisme)	Le projet s'inscrit dans les objectifs des lois Climat et Résilience et ZAN. Il ne fait pas partie des installations de production d'énergie photovoltaïque relevant du calcul de la consommation d'ENAF.	Non concerné



2. ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Les aires d'études sont un élément fondamental à considérer dans une étude d'impact car elles délimitent le champ d'investigation spatial où seront réalisés les recherches documentaires, les inventaires de terrain, les mesures, les prélèvements, etc.

Elles ne se limitent pas à la stricte emprise des terrains sur lesquels les panneaux seront installés, puisque les effets fonctionnels peuvent s'étendre au-delà (effets sur le paysage, sur la faune, etc.). Afin de prendre en considération l'ensemble des composantes de l'environnement nécessaire à l'évaluation complète des impacts, quatre aires d'étude ont été définies, à savoir :

- **Une aire d'étude « immédiate » (AEI)** qui concerne la zone d'implantation du projet (ZIP), soit une surface totale de 6,57 ha. Cette aire d'étude est intégralement située sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho. Toutes les thématiques environnementales sont abordées à l'échelle de ce périmètre. L'AEI peut également être nommée « site », « site d'étude », « zone projet », « zone d'implantation du projet (ZIP) », « périmètre d'étude », ou bien être remplacée par les termes « terrains étudiés », aussi bien lorsque l'on décrit sa surface que lorsque l'on décrit son périmètre ;
- **Une aire d'étude « rapprochée » (AER)** correspondant à l'AEI et une zone tampon de 50 m. L'AER permet d'analyser l'environnement proche du site d'étude et d'examiner les interactions éventuelles avec certains éléments, comme l'eau, les habitations, les milieux naturels, les infrastructures (routes et réseaux), etc. Ces interactions sont en grande partie liées à la topographie, qui détermine notamment les bassins versants et les points de vue proches.

Elle regroupe également les emprises supplémentaires lors des phases de travaux (construction ou démantèlement) et nécessaires au transport des matériaux ; les emprises nécessaires au raccordement des installations photovoltaïques au réseau électrique, les éventuelles OLD (Obligations Légales de Débroussaillage), la base vie, les zones de stockage de matériaux du chantier, etc.
- **Une aire d'étude dite « éloignée » (AEE)** : correspondant à l'AEI et une zone tampon de 5 km. L'AEE permet également d'analyser l'environnement globale dans lequel s'insère le site d'étude et d'examiner les interactions éventuelles avec des éléments intervenant à une échelle plus large tels que les risques naturels et technologiques, les bassins versants, l'hydrogéologie, etc.

→ L'ensemble des contraintes environnementales liées aux milieux physique et humain sera analysé à partir de ces trois aires d'études.
- **Une aire d'étude dite « éloignée VNEI » (AEEV)** : correspondant à l'AEI et une zone tampon de 10 km. Cette échelle permet d'englober l'ensemble des éléments liés aux milieux naturels (Natura 2000, APB, Parcs naturels, Parcs nationaux, ZNIEFF, etc.) et aux continuités écologiques (trame verte et bleue) mais aussi au paysage (site classé et inscrit, monuments historiques, sites archéologiques, etc.) et au patrimoine naturel (zonages naturelles, périmètres réglementaires, continuités écologiques, etc.).

→ L'ensemble des contraintes environnementales liées aux milieux naturels et au paysage sera analysé à partir de l'AEI, l'AER et l'AEEV tandis que celles liées aux milieux physique et humain seront étudiées à l'échelle de l'AEI, l'AER et l'AEE.

L'AEE est, tout comme l'AEI, située au sein de la commune de Villeneuve-de-la-Raho, tandis que l'AEE et l'AEEV sont respectivement localisées sur le territoire de 11 et 37 communes en plus de celle de Villeneuve-de-la-Raho.

Tableau 2. Liste des communes concernées par les différentes aires d'étude

Communes	Aire d'étude concernée	Communes	Aire d'étude concernée
Villeneuve-de-la-Raho	AEI et AER	Claira	AEEV
Alenya	AEE	Laroques-dels-Alberes	AEEV

Communes	Aire d'étude concernée	Communes	Aire d'étude concernée
Bages	AEE	Latour-bas-Elne	AEEV
Cabestany	AEE	Le Soler	AEEV
Corneilla-del-Vercol	AEE	Ortaffa	AEEV
Elne	AEE	Palau-del-Vidre	AEEV
Montescot	AEE	Passa	AEEV
Perpignan	AEE	Pia	AEEV
Pollestres	AEE	Ponteilla	AEEV
Saint-Nazaire	AEE	Saint-André	AEEV
Saleilles	AEE	Saint-Cyprien	AEEV
Théza	AEE	Saint-Estève	AEEV
Argelès-sur-Mer	AEEV	Saint-Genis-des-Fontaines	AEEV
Baho	AEEV	Saint-Jean-Laseille	AEEV
Banyuls-dels-Aspres	AEEV	Saint-Marie	AEEV
Bompas	AEEV	Toulouges	AEEV
Brouilla	AEEV	Trouillas	AEEV
Canet-en-Roussillon	AEEV	Villelongue-de-la-Salanque	AEEV
Canohes	AEEV	Villemolaque	AEEV

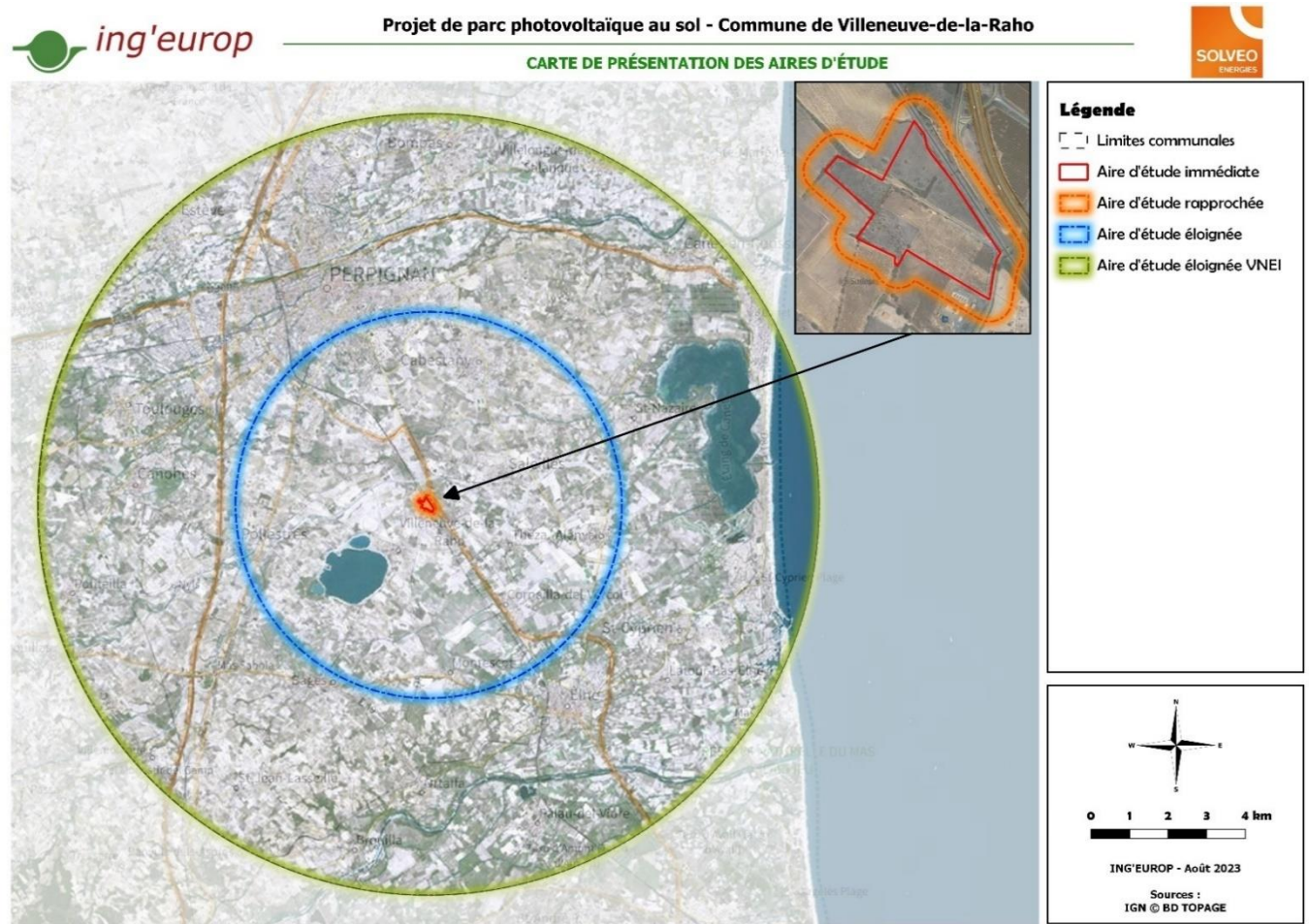


Figure 9. Carte de présentation des aires d'étude

2.2. SYNTHÈSE DES ENJEUX DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Thème	Caractéristique(s) principale(s)		Niveau de l'enjeu
MILIEU PHYSIQUE			
Climat	- Les caractéristiques climatologiques locales (climat de type méditerranéen, été chaud et sec, hiver doux, pluviométrie annuelle faible, température moyenne annuelle assez élevée) ne présentent pas de sensibilités particulières. - Le potentiel d'énergie solaire du secteur d'étude, estimé à environ 1 537 kWh/m²/an, est élevé et justifie l'implantation d'un projet photovoltaïque sur ce territoire. - Les choix techniques du projet devront respecter les normes de sécurité notamment en matière de protection contre la foudre, bien que la densité de foudroiement du département soit faible. - Le projet vise à développer les énergies renouvelables via la création d'un parc photovoltaïque et prendra donc en compte les enjeux liés au changement climatique.		TRÈS FAIBLE
Emissions et séquestration territoriale de carbone	- Le projet s'inscrit dans les objectifs du SRADET Occitanie visant à définir une région à énergie positive via l'augmentation de la production d'énergies renouvelables. Il s'accorde également avec les objectifs du PCAET-ODD de la Communauté Urbaine de Perpignan Méditerranée Métropole (CUPMM) dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique par la réduction des émissions de gaz à effet de serre. - Les émissions de GES aux échelles régionale et départementale s'élèvent respectivement à 29,3 MtCO₂eq et 1,442 ktCO₂eq en 2021. Celles-ci montrent une tendance à la baisse avec une diminution de 16 % depuis 2005 à l'échelle de l'Occitanie et de 11,9 % depuis 2013 dans les Pyrénées-Orientales. Ces émissions sont majoritairement dues au secteur des transports, et plus particulièrement au moyen de déplacement routier. Le secteur de l'agriculture représente la seconde source principale d'émissions de GES en Occitanie. Néanmoins, l'activité agricole est peu répandue au niveau des Pyrénées-Orientales où les sources les plus importantes de GES (après les transports) proviennent des secteurs résidentiel et tertiaire. D'un point de vue de la séquestration du carbone, les forêts représentent la principale source de stockage aussi bien en Occitanie (56 %) que dans les Pyrénées-Orientales (63 %). - À l'échelle de la CUPMM, les émissions de GES s'élevaient à 764 ktCO₂eq en 2021, constituant ainsi la majorité des émissions départementales (53 %). Le transport routier est une nouvelle fois la principale source de GES et représente 66,5 % des émissions totales. La CUPMM présente quant à elle une faible surface forestière. Le stock de carbone est principalement contenu dans les prairies (24 %) et les vignes (21 %). - Selon le bilan carbone du projet de parc photovoltaïque de Villeneuve-de-la-Raho, celui-ci générera 5 050 tCO₂eq sur l'ensemble du son cycle de vie mais évitera la production de 10 090 tCO₂eq. Concernant la séquestration du carbone, la zone d'implantation du projet est constituée de friches postculturales, d'anciennes vignes ainsi que d'une zone arbustive. Ces végétations représentent donc un stockage de carbone par hectare intéressant, tout particulièrement à l'échelle locale.		FORT
Topographie	- Le site d'étude présente un relief homogène et une topographie relativement plane, favorable pour un projet de parc photovoltaïque. - Les talus, fossés et accotements présents sur le site d'étude seront pris en compte et préféralement évités dans la conception du projet.		TRÈS FAIBLE
Géologie	Le sous-sol du site d'étude est composé de terres argilo-sableuses du bassin du Roussillon. Ce contexte géologique ne présente pas de sensibilité particulière. En revanche, celui-ci joue un rôle vis-à-vis de la perméabilité des sols : les sables sont relativement perméables tandis que les argiles rendent les infiltrations plus difficiles.		FAIBLE
Hydrogéologie	- Le site d'étude repose sur des alluvions du pliocène où les écoulements sont majoritairement libres, ainsi que sur des alluvions du quaternaire dont la nappe est entièrement captive. - Deux captages d'alimentation en eau potable sont localisés à proximité immédiate du site d'étude. Le forage de la déchetterie ne dispose pas de réglementation particulière tandis que le règlement associé au forage du Pont de Sal de l'écurie ne présente pas de contraintes particulières dans le cadre d'un projet de parc photovoltaïque au sol. - Une connexion entre des écoulements de surface sur les terrains du site et les masses d'eau souterraines est possible, principalement par les infiltrations à partir des précipitations. La qualité des écoulements de surface peut donc, après infiltration dans le sol, influencer sur celle des nappes souterraines, en particulier si celles-ci sont proches de la surface et libre, mais également impacter les usages (forages à proximité). Néanmoins, ce risque reste limité du fait de l'absence de cours d'eau à proximité du site et de la nature du projet (maintien de la végétation sous les panneaux photovoltaïques, taux d'imperméabilisation des sols très faible (95 m² pour 6,52 ha d'emprise au sol soit environ 0,0015 %)).		FAIBLE
Hydrologie	Réseau hydrographique	- Bien que plusieurs cours d'eau et plan d'eau soient présents au sein de l'AEE, aucune entité du réseau hydrographique (cours d'eau, fossés, drains, plan d'eau) ne concerne l'AEI et l'AER. L'entité la plus proche est représentée par le ruisseau du Réart situé à plus de 450 m au Nord du site d'étude. - Le projet est situé en tête de bassin versant et n'est donc pas concerné par l'écoulement naturel de bassins versants amont. Les eaux pluviales interceptées par le projet sont limitées à celles tombant sur le site. Aucun chemin de ruissellement naturel n'est présent. L'eau de pluie s'infiltre en partie sur les terrains de l'AEI puis le surplus est évacué de part et d'autre du site en suivant la pente naturelle des terrains avant de s'infiltrer le long des noues existantes.	FAIBLE
	Documents de planification et de gestion	Le projet d'aménagement sur les terrains étudiés devra contribuer à l'atteinte des objectifs fixés par le SDAGE 2022-2027 du bassin Rhône-Méditerranée et le SAGE Nappes plio-quaternaires, mais aussi respecter les orientations, dispositions et mesures définies sur ces territoires.	MODÉRÉ
	Zonages réglementaires liés à l'eau	L'ensemble des aires d'étude est concerné par deux zones de répartition des eaux, une zone vulnérable aux nitrates et une zone sensible à l'eutrophisation. Ces différents zonages ne représentent pas d'enjeu notable compte-tenu de la nature du projet (création d'un parc photovoltaïque).	TRÈS FAIBLE

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SUR LA COMMUNE DE VILLENEUVE-DE-LA-RAHO (66)



Thème	Caractéristique(s) principale(s)	Niveau de l'enjeu
Risques naturels	- La partie Nord-Est du site d'étude est exposée à un risque d'inondation d'aléa faible à très fort selon le Porté à Connaissance (PàC) du risque d'inondation de la commune de Villeneuve-de-la-Raho. Le TRI Perpignan–Saint-Cyprien identifie ce secteur comme zone à probabilité moyenne d'être inondée lors des crues du Réart. L'Atlas des Zones Inondables (AZI) du Languedoc-Roussillon indique quant à lui la présence de zones inondables à proximité immédiate du site d'étude. - Seul le PàC constitue un document opposable aux demandes d'utilisation et d'occupation des sols et présente une contrainte pour le projet. Selon ce document, toute construction nouvelle ainsi que tous remblais, dépôts ou exhaussements est interdit dans les zones d'aléa très fort. En l'état, le projet est compatible avec le PàC hors zones d'aléa très fort. Toutefois, plusieurs prescriptions seront à respecter et notamment la réalisation d'une étude hydraulique précisant les hauteurs d'eau et les vitesses d'écoulement au sein de la zone d'implantation du projet. - Le site d'étude est situé dans une zone d'aléa modéré au risque sismique. La construction du parc photovoltaïque devra donc être réalisée dans le respect des règles parasismiques. - Aucun mouvement de terrain (glissement, éboulement, ...) ou cavité souterraine n'est recensé au sein ou à proximité du site. - Les aires d'étude prises en compte dans ce projet ne sont pas exposées au risque de feux de forêt et ne sont pas soumises aux obligations légales de débroussaillage. Le projet n'est donc pas contraint pas ces mesures réglementaires. - Le site d'étude comporte des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe. Ces deux paramètres ne présentent toutefois pas de contraintes particulières dans le cadre d'un projet de parc photovoltaïque au sol. - Enfin, aucun risque radon ni littoral ou côtier ne concerne le site de projet et ses alentours.	FORT (risque d'inondation)
MILIEU HUMAIN		
Démographie et activités socio-économiques, occupation et usages des sols	- La commune de Villeneuve-de-la-Raho s'insère au sein d'un paysage rural. La densité de population y est assez faible au vu de l'intercommunalité mais reste élevée d'un point de vue régional et départemental. - Aucune zone habitée n'est présente au sein ou à proximité du site d'étude. Les zones d'habitations au niveau de la commune sont essentiellement cantonnées au bourg de Villeneuve-de-la-Raho, et, à une échelle plus large, aux bourgs de Saleilles et de Théza et à la zone industrielle et commerciale située en périphérie de Perpignan. - Du point de vue de l'économie communale, les secteurs de l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale ainsi que le commerce, les transports et les services marchands sont majoritaires devant l'industrie et la construction. Les domaines de l'agriculture, la sylviculture et la pêche sont quant à eux minoritaires. - Il n'existe aucun établissement public, aucune activité industrielle, agricole ou artisanale, ni aucun commerce ou service dans le site d'étude. La ZIP correspond à des friches postculturales laissées à l'abandon. Les activités sont essentiellement concentrées dans les bourgs des communes environnantes. On notera uniquement la présence de la déchetterie en contiguïté avec la limite Ouest de l'AEI et d'une écurie à proximité immédiate, séparée du site d'étude par la RD8. Ces activités ne présentent pas de contraintes particulières pour le projet de parc photovoltaïque. - L'occupation des sols du territoire étudié est principalement composée de vignobles. Les zones urbaines sont également bien représentées, tout comme les zones agricoles (système culturaux, prairies, terres arables...). Le site d'étude correspond quant à lui à d'anciennes parcelles de vignes laissées à l'abandon et actuellement colonisées par des friches post-culturales. - Plusieurs parcs photovoltaïques sont présents autour du projet de Villeneuve-de-la-Raho. Leur présence ne constitue pas une contrainte directe vis-à-vis du projet.	TRÈS FAIBLE
Hygiène, santé et salubrité publique	- Le site d'étude est situé en milieu rural et reste relativement éloigné des zones urbaines et industrielles. Néanmoins, la qualité de l'air y est fortement influencée par le trafic routier, principalement en raison de la présence de la RD 914 à proximité immédiate de la zone projet. Les activités liées à l'exploitation agricole pourraient également venir influencer la qualité de l'air. - La zone d'implantation du projet fait partie des secteurs affectés par le bruit aux abords des infrastructures de transport (RD 914, RD 8 et ligne ferroviaire Narbonne–Port-Bou). Ces nuisances sonores impliquent la mise en place d'isolement acoustique pour les bâtiments et ne sont donc pas contraignantes dans le cadre d'un projet de parc photovoltaïque. Concernant l'aérodrome de Perpignan-Rivesaltes, le site d'étude est situé à bonne distance de ce dernier et n'est pas concerné par le Plan d'Exposition au Bruit qui lui est associé. - Le site du projet est peu soumis à des sources lumineuses artificielles. - Le réseau d'assainissement communal est géré par la Régie des Eaux de Perpignan Méditerranée Métropole. Du fait de l'éloignement du site de projet avec les zones habitées, et notamment le bourg de la commune de Villeneuve-de-la-Raho, celui-ci ne concerne pas les terrains du site de projet. Ces derniers sont en revanche situés à proximité de captages d'eau potable privés (forages de la déchetterie et de l'écurie) mais ceux-ci ne sont pas contraignants pour le projet. - Du point de vue des déchets, la commune de Villeneuve-de-la-Raho bénéficie des services de gestion organisés par la CUPMM. - Le périmètre d'étude est situé sur un territoire à caractère rural (friches post-culturales au sein d'un paysage viticole) qui n'engendre pas de contrainte majeure en termes de qualité de vie, d'hygiène, de santé et de salubrité publique. Le projet ne prévoit aucun aménagement destiné à la résidence ou à l'accueil du public.	FAIBLE
Urbanisme	- Le site d'étude est concerné par le SCOT de la Plaine Roussillon. Le projet est compatible avec ce document d'urbanisme dans la mesure où il ne se situe pas au sein d'un zonage interdisant l'implantation de parc photovoltaïque au sol (cœurs de nature, autres milieux d'intérêt écologique à préserver, espace agricole à fort potentiel) et qu'il s'inscrit dans les objectifs et les orientations fixés par ce dernier (orientation C.1 « Intensifier la transition énergétique »). - Le territoire communal est couvert par le PLU de la commune de Villeneuve-de-la-Raho qui sera substitué par le PLUi-D de Perpignan Méditerranée Métropole. Les parcelles d'implantation du projet sont situées en zone A du PLU dont le règlement est compatible avec le présent projet de parc photovoltaïque au sol. Concernant le PLUi-D, la commune s'est mobilisée pour que le projet puisse s'inscrire pleinement dans les futures orientations d'aménagement du territoire. Cette anticipation des évolutions réglementaires renforce la conformité du projet avec le cadre d'urbanisme à venir et témoigne d'une volonté locale claire de permettre la réalisation du projet. - Une partie de la zone projet est située en zone inondable et est par conséquent soumise à des prescriptions surfaciques de constructions liées à ce risque (clôture d'une perméabilité ≥ 80 %). L'implantation du parc photovoltaïque doit également respecter un retrait de 30 m par rapport à la RD 8 longeant la limite Sud de l'AEI. - Le site du projet est concerné par une servitude relative aux chemins de fer (ligne Narbonne-Port-Bou) et devra respecter cette dernière. - Enfin, aucun EBC ni élément de paysage protégé n'est présent sur les parcelles de l'AEI ou aux alentours.	FORT



Thème	Caractéristique(s) principale(s)		Niveau de l'enjeu
Infrastructures de transport	- Le réseau routier est dense au niveau des aires d'étude. - La zone d'implantation du projet est accessible par le Sud depuis la voie départementale RD 8 puis via une piste d'accès. Aucune difficulté majeure ne devrait gêner l'acheminement des matériaux et du matériel sur le chantier. De plus, la construction puis la gestion du parc photovoltaïque ne devrait pas générer de perturbations des routes départementales à proximité (RD 8 et RD 914). - La présence de la voie de chemin de fer longeant la limite Est du site d'étude présente un enjeu fort. La piste d'accès au site fait l'objet d'une Servitude d'utilité Publique et est utilisée par la SNCF pour l'entretien de la ligne Narbonne–Port-Bou. De fait, l'accès à la voie ferrée devra être maintenu aussi bien durant la phase travaux que durant la phase d'exploitation du parc photovoltaïque. - Le site d'étude est également concerné par le Plan des Servitudes Aéronautiques de l'aérodrome de Perpignan-Rivesaltes, lequel interdit, au niveau de l'AEI, toutes nouvelles constructions excédant 191,10 m d'altitude. Celui-ci ne présente donc pas de contraintes particulières pour le projet dans la mesure où le point culminant de l'AEI s'élève à 42 m NGF et que la hauteur maximale du parc photovoltaïque n'excédera pas 3,40 m (hauteur du local technique).		FORT
Réseaux	- Aucune canalisation de transport de gaz ni liée à l'assainissement, à l'alimentation en eau potable et/ou au réseau d'eaux pluviales communal ne sont présents au sein du site de projet. - La zone projet est située à proximité du réseau de gaz GRDF et du réseau de télécommunication. Une canalisation de gaz est enfouie sous la route départementale RD 8 tandis qu'une artère pleine terre d'Orange est située le long de la voie ferrée en bordure Est. Des DT ont été envoyées aux services gestionnaires concernés et des mesures préventives seront prises en phase travaux au regard de ces réseaux. La DICT sera quant à elle réalisée en amont du chantier. - La ZIP comporte des liaisons souterraines et dispose d'un poste électrique au niveau de l'entrée du site de projet. Le poste HTA/BT présent sur le site d'étude est visé pour le raccordement du parc photovoltaïque. Il fera l'objet d'une demande de raccordement auprès d'Enedis afin de confirmer la solution de raccordement optimale.		MODÉRÉ
Risques technologiques	- Plusieurs ICPE sont présentes dans les aires d'étude parmi lesquelles figure la déchetterie de Villeneuve-de-la-Raho située au droit du site d'étude. Celle-ci ne présente néanmoins pas de contraintes particulières au regard du projet de parc photovoltaïque du fait de ses activités. - Aucune canalisation de transport de gaz, aucun établissement pollueur, ni site SEVESO ou encore d'industrie donnant lieu à un Plan de Prévention des Risques Technologiques n'est situé au sein ou à proximité du site d'étude. - Le projet a reçu un avis favorable de la part de la DGAC vis-à-vis de l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho. Il ne présente pas de risque d'éblouissement lié à la présence de l'aérodrome de Perpignan-Rivesaltes. - Un ancien site ou activité de service susceptible d'être à l'origine d'une pollution des sols est localisé au sein de la zone d'implantation du projet. Celui-ci est lié à une ancienne décharge utilisée pour les espaces verts de la commune de Villeneuve-de-la-Raho. - Un site pollué (ou potentiellement pollué) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, est présent dans l'AEE mais celui-ci reste à bonne distance de l'AEI.		FAIBLE
MILIEU NATUREL			
Zonages naturels	Le site de projet ne figure au sein d'aucun zonage naturel protégé ou d'inventaire.		FAIBLE
Continuités écologiques	Absence de continuité écologique au niveau de l'AER.		TRÈS FAIBLE
Habitats naturels	Dominance de friches méditerranéennes post-culturelles avec présence de quelques alignements d'arbres.		FAIBLE
Flore	- Présence d'une espèce végétale protégée au niveau régional à enjeu faible : l'Euphorbe de Terracine. - Présence d'une espèce à enjeu faible, sans statut : la Renoncule trilobée.		FAIBLE
Faune	Avifaune	Présence d'une avifaune typique des plaines méditerranéennes, avec nidification de la Pie-grièche à tête rousse (enjeu fort) et du Cisticole des joncs (enjeu modéré) au sein de l'AER.	FORT
	Mammifères (hors chiroptères)	Absence de mammifère à enjeu.	NUL
	Chiroptères	Présence de corridors secondaires à enjeu faible, en connexion avec le Réart (corridor principal de chauves-souris).	FAIBLE
	Reptiles	4 espèces recensées dont 2 présentent un enjeu modéré : le Psammodrome algire et la Couleuvre vipérine.	MODÉRÉ
	Amphibiens	Aucune espèce recensée en l'absence de pièces d'eau.	NUL
	Invertébrés	Absence d'espèces d'invertébrés à enjeu.	NUL

Thème	Caractéristique(s) principale(s)	Niveau de l'enjeu
PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE		
Contexte paysager et synthèse des perceptions	- Le secteur d'étude est situé dans l'ensemble paysager de la plaine d'Illibéris désignant les terres basses et aplanies du Sud de la vaste plaine du Roussillon. Celle-ci est délimitée par les versants boisés des Albères au Sud, l'agglomération de Perpignan au Nord, la côte méditerranéenne à l'Est et le Boulou à l'Ouest. D'un point de vue général, cette unité paysagère présente une topographie fine diversifiant les paysages, un réseau hydrographique dense (agouilles, recs et rivières), des productions agricoles variées (maraîchage, verger, vigne), un patrimoine architectural riche ainsi qu'une pression urbaine importante sur la bande littorale et long des axes principaux (RD 914 notamment). - À une échelle éloignée et au regard de la faible superficie de la zone projet, la sensibilité paysagère reste faible car il n'existe aucune perception lointaine, panoramique, ou rentrant en concurrence avec des éléments qui pourraient être considérés comme patrimoniaux. - Les perceptions du site d'étude depuis la RD 914, même si elles restent parcellaires et ponctuelles, peuvent être impactantes. Ainsi, le talus végétalisé représente un enjeu paysager fort. - À une échelle rapprochée, les facteurs de sensibilités concernent les parcelles composant la moitié Ouest du site d'étude, celles-ci étant perceptibles depuis la RD 8, la déchetterie, les écuries et les parcelles en hauteur (enjeu modéré). Les parcelles situées sur la partie Est de la zone projet, en pied de talus de la voie ferroviaire, sont quant à elles peu visibles aux différentes échelles paysagères.	FORT
Le patrimoine classé, inscrit et reconnu	Aucun site classé, inscrit, monument historique ou site patrimonial remarquable n'est présent au sein du site d'étude ou n'offre de vue sur ce dernier.	NUL
Les sites archéologiques	Plusieurs entités liées à la zone de présomption de prescriptions archéologiques de la commune de Villeneuve-de-la-Raho sont localisées à proximité du site d'étude. Après examen du projet par la DRAC Occitanie et compte-tenu de la richesse archéologique du secteur, celui-ci est susceptible de donner lieu à une prescription d'archéologie préventive au moment du dépôt du permis de construire.	FORT

Projet de parc photovoltaïque au sol - Commune de Villeneuve-de-la-Raho

Synthèse des milieux physiques et humain au sein de l'AEI et l'AER

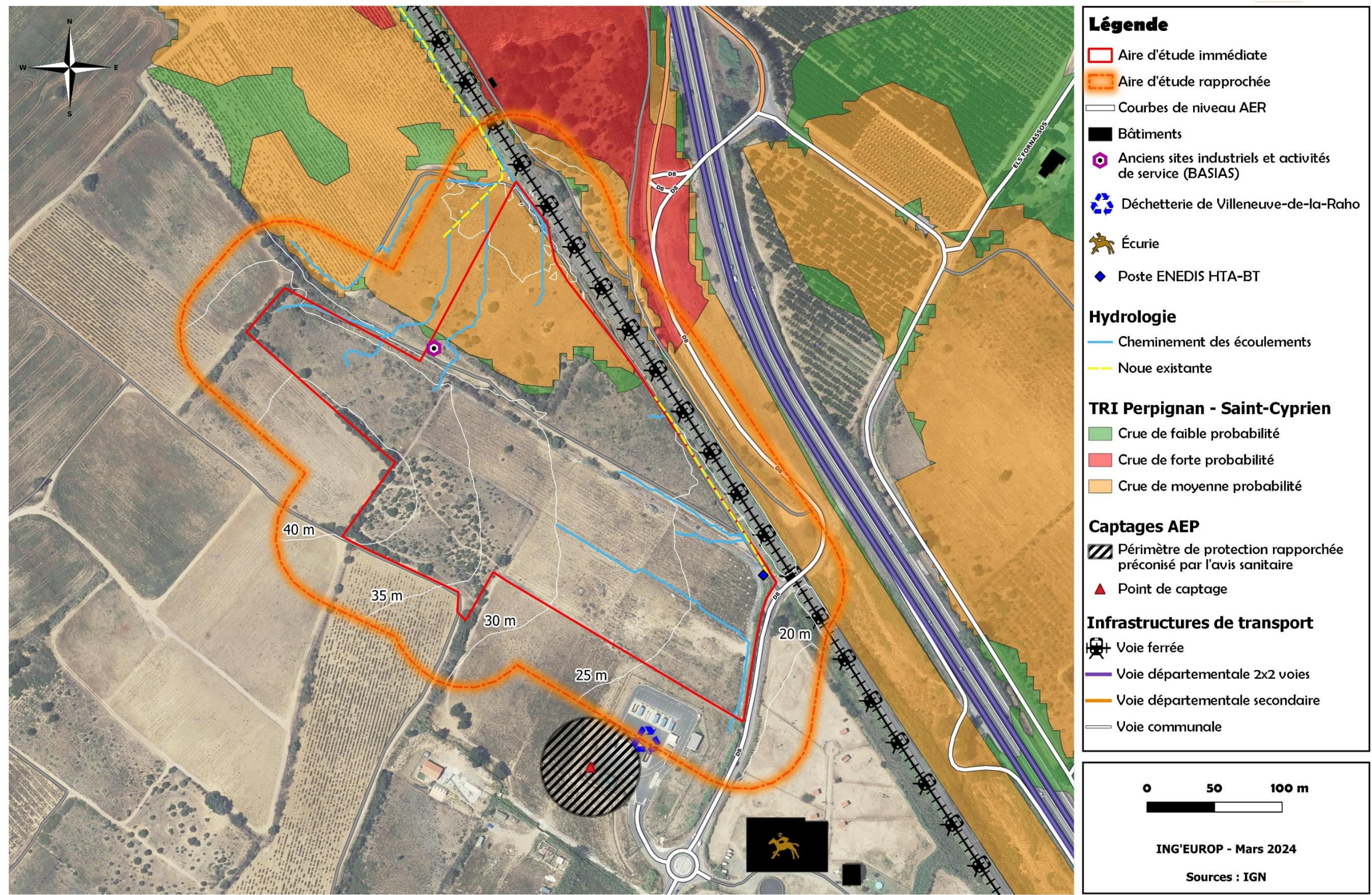


Figure 10. Synthèse de l'état initial lié aux milieux physiques et humain au sein de l'AEI et l'AER

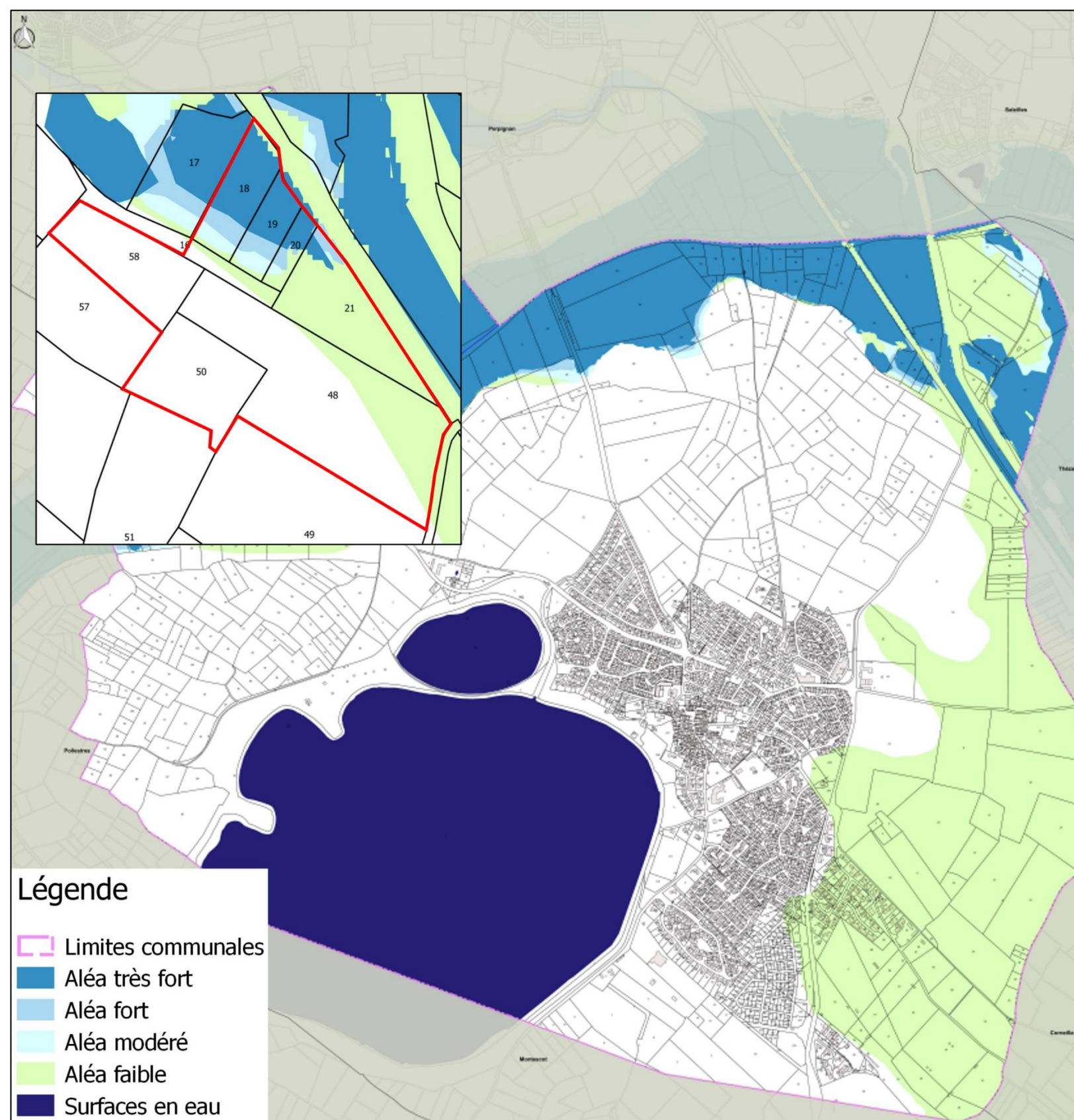


Figure 11. Porter à connaissance du risque d'inondation sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho (Source : DDTM66)

SYNTHESE CARTOGRAPHIQUE DES ENJEUX RELATIFS AUX MILIEUX NATURELS

Projet de centrale photovoltaïque

Commune de Villeneuve-de-la-Raho (66)

Légende

 Aire d'Etude Immédiate (AEI)

 Aire d'Etude Rapprochée (AER)

Enjeux très forts à forts :

Habitats d'espèces :

 Habitat favorable au Psammophile algire et à la Pie-grièche à tête rousse

Enjeux modérés :

Habitats d'espèces :

 Habitat favorable au Cisticole des joncs

 Habitat favorable au Cisticole des joncs et à l'Euphorbe de terracine

Enjeux faibles :

Habitats d'espèces (linéaires) :

 Corridor secondaire de chasse et de transit des chauves-souris

Habitats d'espèces :

 Habitat favorable à l'Euphorbe de Terracine

0 50 100 m



Réalisation : S.O. Naturalistes, janvier 2025
Source : BD Ortho



Figure 12. Synthèse cartographique des enjeux relatifs au milieu naturel (Source : Sud-Ouest Naturalistes)

ECHELLE RAPPROCHÉE : Enjeux

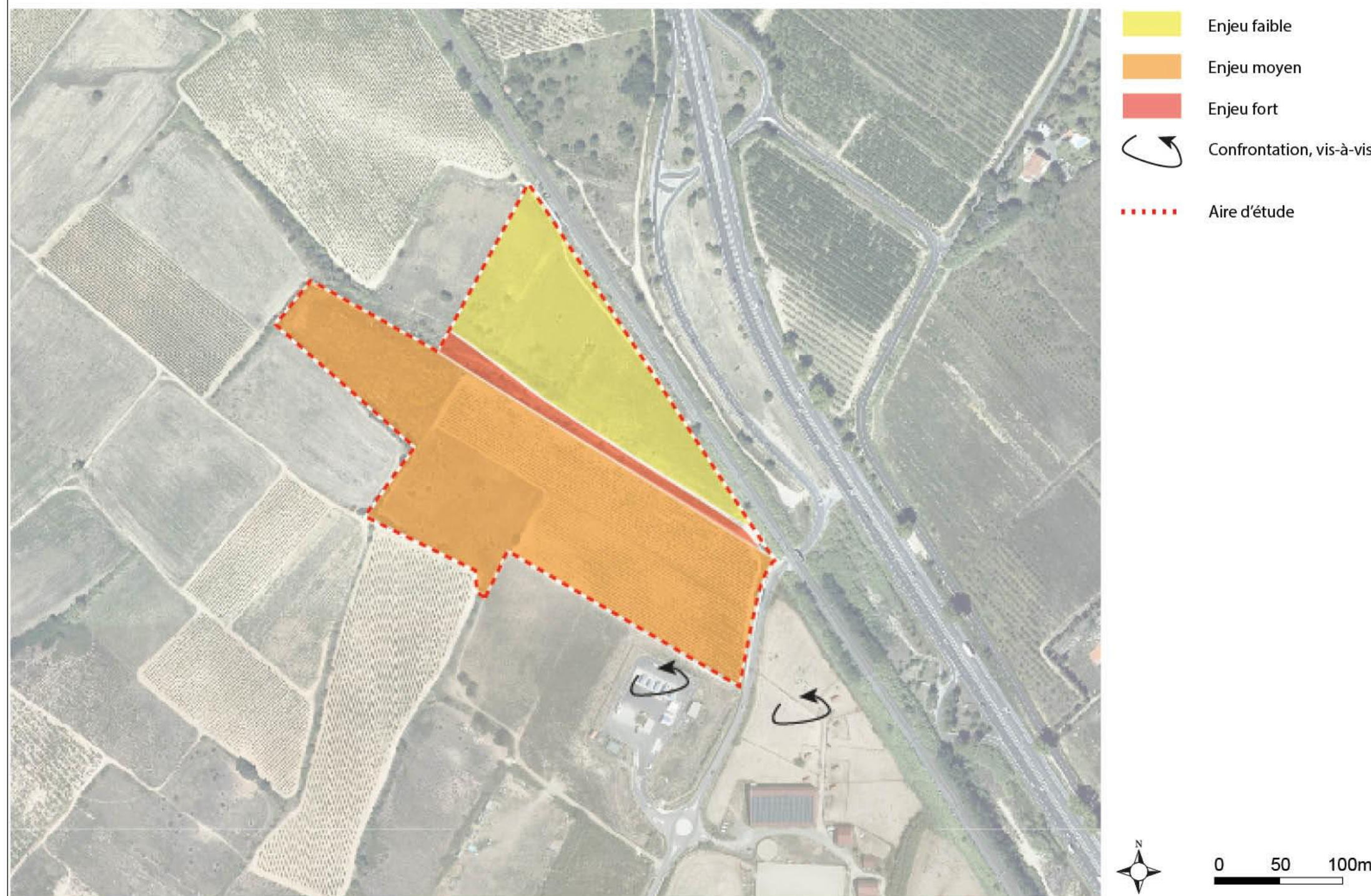


Figure 13. Carte des sensibilités paysagères de l'aire d'étude immédiate (Source : Ici-et-là-Paysage)



3. SOLUTIONS DE SUBSTITUTION EXAMINEES ET PRINCIPALES RAISONS DU CHOIX EFFECTUE

3.1. LE CHOIX DU PHOTOVOLTAÏQUE

Il a été choisi de privilégier l'énergie solaire pour la production d'électricité au regard de ses nombreux avantages :

- Un coût de plus en plus compétitif en comparaison des énergies conventionnelles ;
- Une énergie renouvelable et disponible en grande quantité ;
- Une énergie majoritairement plébiscitée par la population française ;
- Des installations de moindre impact environnemental comparées aux énergies conventionnelles :
 - o Absence d'émissions de gaz à effet de serre directes ;
 - o Réversibilité des installations (démantèlement complet après exploitation et recyclage des modules photovoltaïques) ;
 - o Utilisation de produits finis non polluants ;
 - o Fonctionnement sans mouvement mécanique (stabilité et absence de nuisances sonores).

3.2. UN PROJET QUI S'INSRIT DANS LES ENJEUX ENERGETIQUES NATIONAUX, REGIONAUX ET LOCAUX

Le présent projet vise à construire et exploiter une centrale photovoltaïque au sol dont l'énergie électrique produite provient de sources naturelles (radiations solaires) et donc qualifiable de renouvelable. C

Compte-tenu de la nature du projet, celui-ci s'inscrit ainsi parfaitement dans les enjeux énergétiques internationaux, nationaux, régionaux et locaux en matière de lutte contre le dérèglement climatique. Ces enjeux sont se traduisent notamment au travers :

- De la Conférence de Paris de 2015 sur le climat (COP21) durant laquelle un accord international sur le climat a été convenu entre tous les pays participants. Celui-ci fixe comme objectif une limitation du réchauffement mondial entre 1,5 °C et 2 °C d'ici 2100, l'atteinte de cet objectif passant par la diminution des gaz à effet de serre, notamment au travers du développement des énergies renouvelables ;
- De la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015 qui donne un cadre à l'action conjointe des citoyens, des entreprises, des territoires et de l'État en fixant des objectifs à moyen et long termes. Parmi ceux-ci, **la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie doit être portée à 32 % en 2030**. En 2023, l'électricité correspond à 27 % de la consommation d'énergie, les énergies renouvelables représentant elles-mêmes 26 % de la production électrique.
- De la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) publiée en avril 2020 ayant pour objectif l'atteinte de la neutralité carbone de la France en 2050. La PPE définit **des objectifs photovoltaïques de 20,1 GW installés en 2023 et 35 à 44 GW installés en 2028**. Fin 2023, la France comptait 18 GW de parcs photovoltaïques raccordés.
- De l'ambition de la région Occitanie de devenir une Région à Energie Positive (REPOS) qui se traduit notamment au travers du **SRADDET Occitanie** dont l'un des objectifs est de **multiplier par 2,6 la production d'énergies renouvelables d'ici 2040** ;

- Du PCAET-ODD de la CUPMM dont l'action 30 de l'objectif 3.1 (« Construire la transition énergétique ») de l'axe 3 vise à développer les projets de production d'énergie renouvelable.

3.3. SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS EXAMINEES

Dans le cadre du présent dossier, la prospection de zones favorables à l'implantation de parcs photovoltaïques a été effectuée à l'échelle de l'EPCI, soit sur le territoire de la Communauté Urbaine de Perpignan Métropole Méditerranée.

3.3.1. Critères favorables à l'implantation d'un parc photovoltaïque au sol

Afin d'évaluer le potentiel d'accueil d'un site donné vis-à-vis d'un projet de parc photovoltaïque, plusieurs critères sont pris en compte afin de déterminer si ledit site est favorable ou non à l'implantation d'un tel projet :

- La topographie : Ce critère fait référence à des contraintes de pentes défavorables ou encore à un profil de terrain trop accidenté.
- La surface disponible : Sur cette EPCI, il peut être considéré qu'une surface inférieure à 2,5 hectares est trop restreinte pour envisager la création d'un parc photovoltaïque.
- Les zones forestières ou boisées : Dans le but de minimiser l'impact environnemental de l'emprise du parc photovoltaïque, les zones d'activités forestières ou boisées sont évitées.
- Les zones cultivées : il a été recherché des zones favorables à des parcs photovoltaïques au sol. Toutefois, si les zones identifiées ne sont pas optimales pour le développement de telles installations, les terrains agricoles pourront être traités afin d'évaluer leur viabilité pour la réalisation d'un projet agrivoltaïque.

3.3.2. Recherche de sites dégradés

Dans un but de valorisation et optimisation du foncier, une intention particulière a été portée sur les sites dégradés mentionnés sur la plateforme Cartofriches du CEREMA (sites BASOL, BASIAS, friches identifiées comme intéressantes pour du PV Sol par l'étude de l'Ademe de 2021...) et le BRGM (sites BASOL et BASIAS).

Au total, 163 sites dégradés ont été identifiés au sein de la CUPMM d'après la base de données Cartofriches. Afin de réduire le nombre de sites à analyser plus finement, un certain nombre de filtres ont été progressivement appliqués :

- Retrait des sites correspondant à des bâtiments, ;
- Retrait des libellés d'activités ne permettant pas l'installation d'un parc photovoltaïque au sol (exemple : collecte et traitement des eaux usées) ;
- Retrait des libellés des zonages des documents d'urbanisme défavorables à l'installation d'un parc photovoltaïque au sol (exemple : « A - Zone à protéger en raison du potentiel agronomique, biologie ou économique des terres agricoles. Espace remarquable en partie ») ;

L'application de l'ensemble de ces filtres permet de se concentrer sur 35 sites à analyser plus finement. **Parmi les 35 sites retenus, seul le site LRO6602540 localisé à Villeneuve-de-la-Raho apparaît propice au développement d'un parc photovoltaïque.**

Concernant la consultation de la base de données du BRGM, respectivement 1 093 et 5 sites BASIAS et BASOL ont été identifiés au sein de la CUPMM. Afin de traiter un nombre plus restreint et plus pertinent de sites adaptés à l'implantation d'un parc photovoltaïque, les sites présents dans des zones urbaines et/ou identifiés comme du bâti ont été retirés. Tout comme ce qui

a été fait précédemment sur les sites issus de Cartofriches, plusieurs filtres supplémentaires ont été progressivement appliqués afin de réduire le nombre de sites et réaliser une analyse plus fine :

- Retrait des sites classés comme « En activité » dans l'état d'occupation ;
- Retrait des sites classés comme « Réaménagés ou partiellement réaménagés ». Ces sites sont déjà occupés par de nouveaux projets et ne peuvent donc accueillir un parc photovoltaïque au sol ;
- Retrait de certains sites en fonction de leur libellé d'activité, et plus spécifiquement ceux correspondant à des zones possédant du bâti.
- Retrait des sites déjà traités sous Cartofriches afin d'éviter les doublons.

L'application de l'ensemble de ces filtres permet de se concentrer sur 29 sites à analyser plus finement. **Parmi les 29 sites retenus, aucun site n'apparaît propice au développement d'un parc photovoltaïque.**

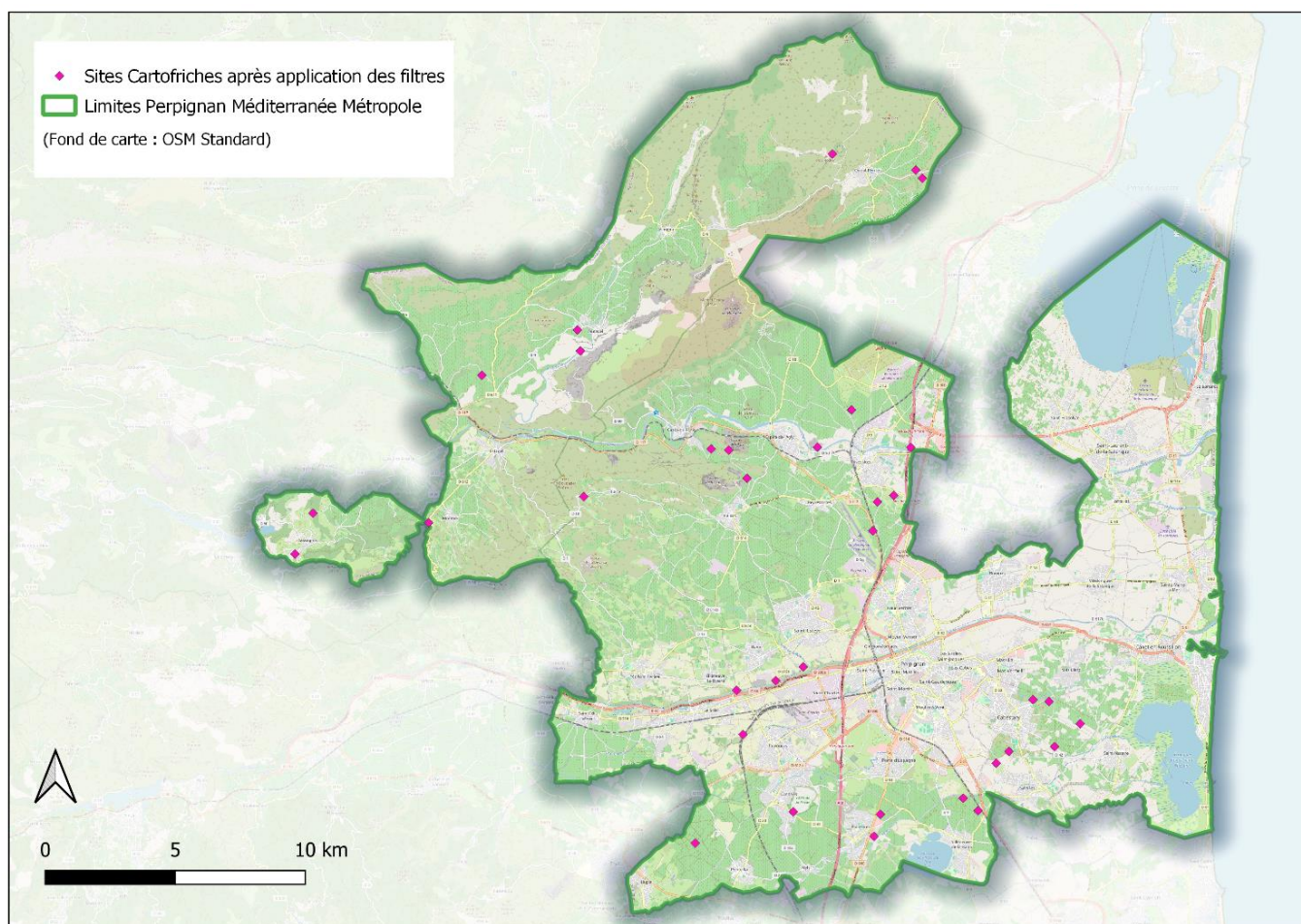


Figure 14. Sites issus de Cartofriches (CEREMA) au sein de la Communauté Urbaine de Perpignan Méditerranée, après l'application des filtres

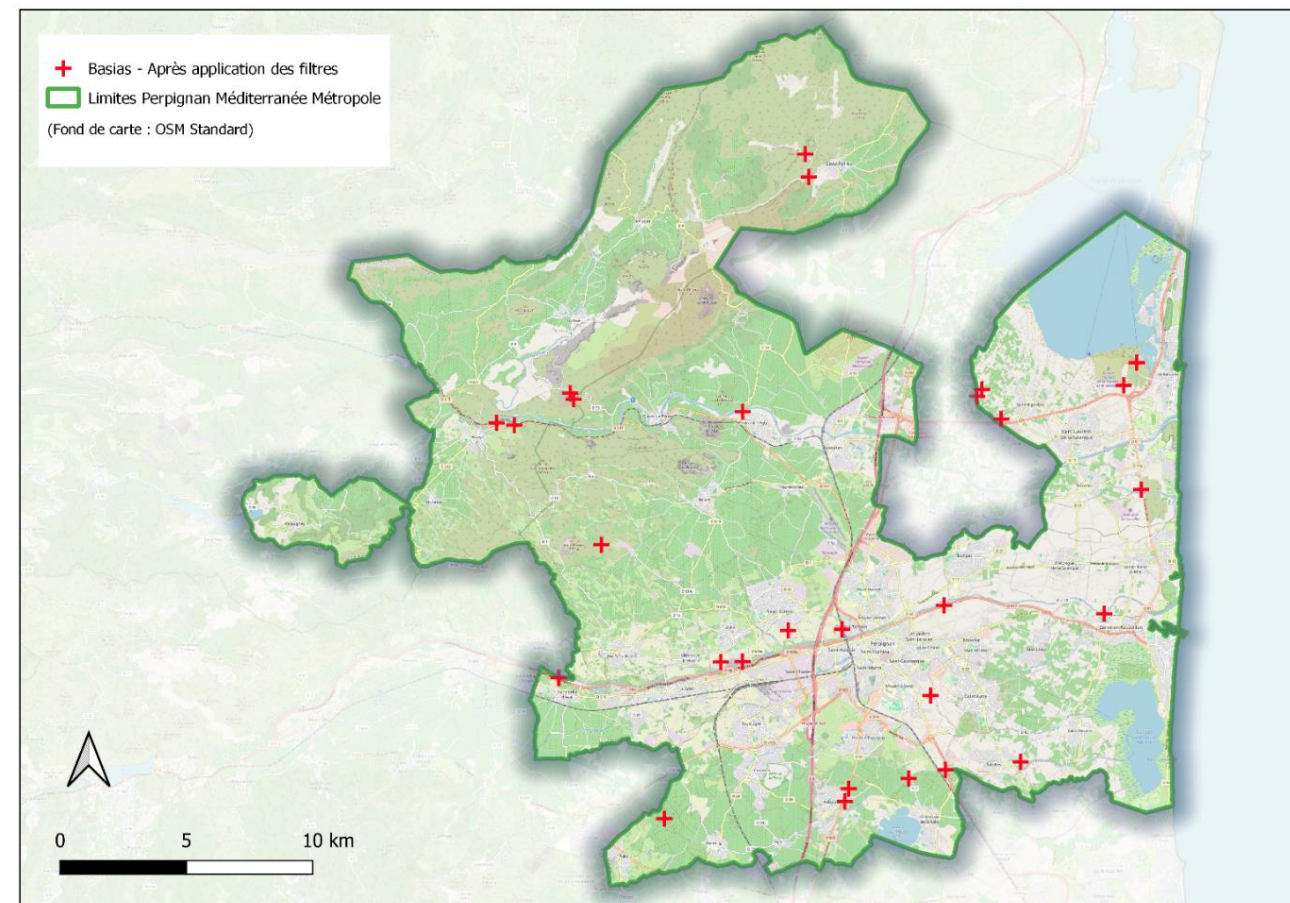


Figure 15. Sites BASIAS (BRGM) hors zones urbaines et après l'application du filtre sur la Communauté Urbaine de Perpignan Méditerranée

3.3.3. Conclusion de l'analyse

À l'issue des analyses issues des bases de données de Cartofriches et du BRGM, seul un site s'est révélé comme étant propice à l'implantation d'un parc photovoltaïque. Il s'agit du site BASIAS LRO6602540 localisé sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho. **Celui-ci est donc retenu par SOLVEO ENERGIES comme étant un site favorable à l'implantation du présent projet de centrale photovoltaïque au sol.**

3.4. RAISON DU CHOIX DU SITE

Tel que présenté précédemment, la sélection du site pour l'implantation du présent projet de parc photovoltaïque a reposée sur une analyse multicritères menée par SOLVEO ENERGIES, combinée à une étude de faisabilité technique et environnementale à l'échelle du territoire de la Communauté Urbaine de Perpignan Méditerranée Métropole.

Le site retenu est situé sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho présente plusieurs avantages le rendant propice à l'implantation d'un parc photovoltaïque. D'un point de vue environnemental, celui-ci localisé sur des terrains délaissés, composés de friches post-culturelles, et situées en dehors de tous zonages naturels réglementaires (sites Natura 2000, APB, Parcs naturels, etc.) et patrimoniaux (sites classés, inscrits, monuments historiques, etc.). De plus, il n'est pas traversé par le



réseau hydrographique du secteur et se situe à bonne distance des zones d'habitations. Étant enclavé entre une voie ferrée, la route départementale D8 et la déchetterie de Villeneuve-de-la-Raho, les potentielles utilisations futures de ces parcelles restent assez limitées.

D'un point de vue de la faisabilité technique, le site possède une topographie relativement plane permettant l'implantation d'un parc photovoltaïque, un potentiel d'ensoleillement élevé et un potentiel raccordement directement sur site.

Enfin, le projet présente une bonne acceptabilité au sein du territoire. En effet, la commune de Villeneuve-de-la-Raho est très favorable au développement de ce projet. Le conseil municipal du 14/12/2022 a délibéré favorablement au projet. Ce foncier en partie communal n'est plus exploité depuis des années et la commune n'avait pas de projet de réhabilitation en cours pour ce site. L'agglomération de Perpignan a aussi été rencontrée en mars 2023 et s'est montrée favorable à ce projet qui leur semble cohérent, notamment au vu de la nature du terrain et de son emplacement.

L'ensemble de ces éléments a conduit SOLVEO Energies à développer un projet de centrale photovoltaïque sur ce terrain.



4. INCIDENCES BRUTES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Thème	Nature de l'incidence		Niveau de l'incidence brute	
	Phase chantier	Phase d'exploitation	Phase chantier	Phase d'exploitation
MILIEU PHYSIQUE				
Climat Emissions et séquestration territoriale de carbone	- Émissions de GES par les engins et véhicules de chantier limitées, temporaires et négligeables en comparaison du trafic associé aux voiries locales ; - Diminution du stock de carbone due au remplacement d'une zone arbustive de 0,8 ha par une prairie de fauche ; - Diminution négligeable du stock de carbone générée par l'imperméabilisation des sols. Celle-ci se limite à 95 m² (local technique + bâche à eau + fondations) sur les 6,22 ha d'emprise au sol du parc, soit un taux d'environ 0,0015 % ; - Diminution très faible du stock de carbone générée par la création de l'aire de stationnement et de manœuvre et les voies de circulation. Ces ouvrages recouvrent une surface de 1 140 m² et sont constitués de matériaux perméables (graviers concassés) ; - Augmentation du stock de carbone via le remplacement de plusieurs hectares de friches post-culturelles et de vignes par une prairie de fauche et la plantation de 230 ml haies le long des limites Sud et Ouest de la ZIP.	- Échauffement des modules généré par les radiations solaires très localisé (microclimatiques), limité par le phénomène de ventilation naturelle des panneaux du fait de leur surélévation par rapport au terrain naturel, et par la technologie des modules visant à réduire leur échauffement induisant des pertes de productivité ; - Remboursement de la dette carbone du parc photovoltaïque après 20 ans puis impact positif sur le climat du fait de la production d'énergies renouvelables permettant de réduire la part des autres sources de productions électriques polluantes et non renouvelables (charbon, pétrole, gaz, nucléaire) ; - Aucune modification du stock de carbone n'est à prévoir dans la mesure où l'occupation des sols restera inchangée.	FAIBLE	POSITIF
Topographie	- Absence de terrassement et nivellement - Opérations de remaniement des sols pour la création d'une plateforme accueillant le local technique et la bâche à eau, pour les voies de circulation pour les fondations des panneaux, pour l'aire de stationnement et de manœuvre et pour les tranchées de câbles. Cependant, celles-ci consisteront uniquement à décaper les couches superficielles du sol et n'entraîneront pas de modification de la topographie. Les matériaux issus de ces opérations seront régalez sur le site ; - Implantation de l'aire de stationnement et de manœuvre, du local technique et de la bâche à eau sur une zone plane ; - Réutilisation des pistes existantes ; - Voies de circulations réalisées dans le respect des lignes topographiques locales du site ; - Utilisation de pieux battus permettant de s'adapter à la topographie locale du site ; - Comblement des tranchées de câbles via les remblais générés lors de leur création permettant un retour à la topographie originelle ; - Conservation des talus présents sur le site.	Aucune modification de la topographie ne sera générée durant la phase d'exploitation.	TRÈS FAIBLE	NUL
Géologie et sols	- Opérations de remaniement des sols nécessitant uniquement le décapage des couches superficielles du sol et ne remettant pas en cause l'équilibre structurel du sol et du sous-sol ni les qualités physiques des formations géologiques ; - Comblement des tranchées de câbles via les remblais générés lors de leur création permettant une remise en état des sols ; - Aire de stationnement et de manœuvre et voies de circulation réalisées à l'aide de matériaux compactés type graviers concassés évitant ainsi toute imperméabilisation des sols ; - Taux d'imperméabilisation des sols négligeable (0,0015 %). - Tassements du sol générés par les engins et véhicules de chantier temporaires et très limités dans l'espace. Les engins légers pourront circuler sur l'ensemble du site mais les engins lourds ne s'aventureront pas au-delà de la zone de déchargement à l'entrée du site ; - Installation photovoltaïque réalisée de manière à pouvoir être démantelée facilement garantissant ainsi une bonne réversibilité du sol et un bon retour à l'usage originel des terres ;	- Absence d'imperméabilisation des sols en phase d'exploitation ; - Absence de tassement de sol du fait de l'utilisation de véhicules de maintenance et d'entretien léger circulant sur les voies prévues à cet effet ; - Érosion des sols limitée du fait de l'espacement entre les modules, les panneaux et les tables permettant une répartition homogène des eaux pluviales sur le sol. La topographie relativement plane du site, le maintien de la végétation sous les panneaux et la faible hauteur de ces derniers permettent de limiter l'impact causé par l'égouttement des eaux (3,2 m maximum) ; - Assèchement du sol évité du fait de l'espacement entre les modules, les panneaux et les tables permettant une répartition homogène des eaux pluviales sur le sol ; - Risque de pollution uniquement lié à une éventuelle fuite de polluants lors des visites de maintenance et d'entretien (hydrocarbures essentiellement) ; - Nettoyage des panneaux prévu via les eaux pluviales ou bien à l'eau claire ;	FAIBLE	TRÈS FAIBLE



Thème	Nature de l'incidence		Niveau de l'incidence brute	
	Phase chantier	Phase d'exploitation	Phase chantier	Phase d'exploitation
	• Accentuation de l'érosion des sols suite aux opérations de remaniements des sols. Celle-ci restera néanmoins très limitée du fait de la faible pluviométrie annuelle sur cette localité, du faible taux d'imperméabilisation généré par les travaux et de la topographie relativement plane du site qui limitent les ruissellements et favorisent l'infiltration des eaux pluviales directement dans les sols. Le retour progressif de la végétation au fur et à mesure de la finalisation du chantier diminuera également les phénomènes érosifs ; • Présence d'un risque de pollution accidentelle comme pour tout chantier mais mode opératoire des travaux adapté pour la prise en compte de ce risque ; • Retrait des installations lors du démantèlement puis export vers des centres de traitement agréés pour élimination, évitant ainsi toute pollution des sols après exploitation.	• Entretien de la végétation assuré de manière extensive (fauchage mécanique) et ne nécessitant pas l'utilisation de produits phytosanitaires ; • Technologie des panneaux et composants utilisés pour les installations photovoltaïques exempts de substance dangereuse et n'apportant aucun flux polluant.		
Hydrogéologie	• Aucun impact quantitatif attendu sur les masses d'eaux souterraines (absence de forage, drainage, prélèvement d'eau) ; • Absence de captage d'alimentation en eau potable sur le site ; • Comblement des tranchées de câbles via les remblais générés lors de leur création permettant d'éviter tout effet de drainage ; • Taux d'imperméabilisation des sols négligeable (0,0015 %) ne remettant pas en cause l'infiltration des eaux pluviales dans les sols et le sous-sol ainsi que leur écoulement dans les eaux souterraines ; • Aire de stationnement et de manœuvre et voies de circulation réalisées à l'aide de matériaux compactés type graviers concassés évitant ainsi toute imperméabilisation des sols ; • Clôture ajourée et perméable ne constituant pas d'obstacle à l'infiltration des eaux ; • Présence d'un risque de pollution accidentelle comme pour tout chantier mais mode opératoire des travaux adapté pour la prise en compte de ce risque ; • Retrait des installations lors du démantèlement puis export vers des centres de traitement agréés pour élimination, évitant ainsi toute pollution des masses d'eau souterraines après exploitation.	• Aucun impact quantitatif attendu sur les masses d'eaux souterraines (absence de forage, drainage, prélèvement d'eau) ; • Présence d'un espacement entre les modules, les panneaux et les tables permettant une répartition homogène des eaux pluviales sur les sols suivis de leur infiltration dans ces derniers puis dans les masses d'eau souterraines sous-jacentes ; • Maintien d'une végétation sous les panneaux favorisant l'infiltration des eaux pluviales dans les sols et le sous-sol et donc dans les masses d'eau souterraines ; • Risque de pollution uniquement lié à une éventuelle fuite de polluant lors des visites de maintenance et d'entretien (hydrocarbures essentiellement) ; • Nettoyage des panneaux prévu via les eaux pluviales ou bien à l'eau claire ; • Entretien de la végétation assuré de manière extensive (fauchage mécanique) et ne nécessitant pas l'utilisation de produits phytosanitaires ; • Technologie des panneaux et composants utilisés pour les installations photovoltaïques exempts de substance dangereuse et n'apportant aucun flux polluant.	FAIBLE	TRÈS FAIBLE
Hydrologie	• Taux d'imperméabilisation des sols négligeable (0,0015 %) ne remettant pas en cause l'écoulement des eaux pluviales ; • Comblement des tranchées de câbles via les remblais générés lors de leur création permettant d'éviter tout effet de drainage et de remettre en état les sols qui formeront alors un milieu récepteur pour l'infiltration des eaux superficielles ; • Aire de stationnement et de manœuvre et voies de circulation réalisées à l'aide de matériaux compactés évitant ainsi toute imperméabilisation des sols ; • Clôture ajourée et perméable ne constituant pas d'obstacle à l'écoulement et l'infiltration des eaux ; • Présence d'un risque de pollution accidentelle comme pour tout chantier mais mode opératoire des travaux adapté pour la prise en compte de ce risque ; • Retrait des installations lors du démantèlement puis export vers des centres de traitement agréés pour élimination, évitant ainsi toute pollution des eaux superficielles après exploitation.	• Aucun travaux ou aménagement susceptible de modifier le taux d'imperméabilisation, et donc la capacité d'infiltration des sols et les écoulements sur le site, ne sera réalisé durant la phase d'exploitation ; • Présence d'un espacement entre les modules, les panneaux et les tables permettant une répartition homogène des eaux pluviales sur les sols sous-jacents ; • Maintien d'une végétation sous les panneaux augmentant la capacité d'infiltration des sols et le temps de retour des eaux ruisselées, limitant les vitesses d'écoulement des eaux météoriques, améliorant la stabilité des aménagements et du sol et augmentant l'abattement des matières en suspension ; • Risque de pollution uniquement lié à une éventuelle fuite de polluant lors des visites de maintenance et d'entretien (hydrocarbures essentiellement) ; • Nettoyage des panneaux prévu via les eaux pluviales ou bien à l'eau claire ; • Entretien de la végétation assuré de manière extensive (fauchage mécanique) et ne nécessitant pas l'utilisation de produits phytosanitaires ; • Technologie des panneaux et composants utilisés pour les installations photovoltaïques exempts de substance dangereuse et n'apportant aucun flux polluant.	FAIBLE	TRÈS FAIBLE



Thème	Nature de l'incidence		Niveau de l'incidence brute	
	Phase chantier	Phase d'exploitation	Phase chantier	Phase d'exploitation
Risques naturels, risques d'accidents et catastrophes majeures	• Arrêt du chantier en cas de survenue d'un risque naturel ou d'une catastrophe majeure et reprise uniquement une fois le site sécurisé ; • Travaux n'étant pas de nature à aggraver le risque sismique (risque imprévisible dont la survenue est indépendante de toute intervention humaine) ; • Travaux n'étant pas de nature à aggraver de mouvements de terrain (absence de bouleversement substantiel de l'équilibre structurel des sols et du sous-sol) ; • En cas de détérioration de la zone de chantier suite à une catastrophe majeure (séisme, mouvement de terrain, inondation, tempête, ...), il est prévu le nettoyage du site et l'export des équipements détruits/dégradés vers un centre de traitement agréé pour élimination/recyclage, évitant ainsi toute pollution du site.	• Projet n'étant pas de nature à aggraver le risque sismique (risque imprévisible dont la survenue est indépendante de toute intervention humaine) ; • Projet n'étant pas de nature à aggraver de mouvements de terrain (absence de bouleversement substantiel de l'équilibre structurel des sols et du sous-sol) ; • En cas de détérioration du parc suite à une catastrophe majeure (séisme, mouvement de terrain, inondation, tempête, ...), il est prévu le nettoyage du site et l'export des équipements détruits/dégradés vers un centre de traitement agréé pour élimination/recyclage, évitant ainsi toute pollution du site ; • Vulnérabilité du projet face aux risques naturels et de catastrophes majeures déjà pris en compte dans la conception du projet : les matériaux et équipements utilisés pour la construction du parc photovoltaïque seront suffisamment robustes et conformes aux normes européennes pour assurer leur durabilité face aux perturbations du milieu extérieur (vents violents, grêle, neige, pluie, sable, vitesses d'écoulement des crues, ...) ; • Risque d'inondation déjà pris en compte dans la conception du projet : installation d'une clôture perméable et surélévation des panneaux, du local technique et de la bâche à eau au-delà des hauteurs atteintes par les crues centennales afin d'éviter toute aggravation du risque d'inondation et de remontée de nappes et de limiter fortement la vulnérabilité du parc face à ce risque ; • Taux d'imperméabilisation des sols négligeable (0,0015 %) ne remettant pas en cause l'écoulement des crues et l'infiltration des eaux sur le site en cas d'inondation ; • Projet peu vulnérable face au risque de foudroiement du fait des dispositifs électriques intégrés au parc photovoltaïque (parafoudres) et du respect des normes constructives vis-à-vis de ce risque ; • Projet ayant un effet positif sur le climat en raison de la production d'énergies renouvelables. Celui-ci participe donc à la lutte contre le changement climatique et à la diminution des catastrophes naturelles qui tendent à s'intensifier avec ce dernier ; • Augmentation de la température avec le changement climatique et donc des risques d'échauffement trop intense des panneaux entraînant des pertes de productivité. L'échauffement des modules généré par les radiations solaires est toutefois limité par le phénomène de ventilation naturelle des panneaux du fait de leur surélévation par rapport au terrain naturel, et diminué par la technologie des modules visant à réduire l'échauffement induisant des pertes de productivité ; • Vulnérabilité faible du projet face au risque d'incendie du fait de sa localisation en dehors de zones à risques, de l'absence de source inflammable à proximité, de la résistance et du comportement des panneaux en cas d'incendie ; • Projet conçu pour empêcher la survenue du risque électrique et les atteintes aux personnes.	FAIBLE	MODÉRÉ (Vulnérabilité face aux températures extrêmes)
MILIEU HUMAIN				
Démographie et activités socio-économiques, occupation et usages des sols	• Projet n'ayant aucun impact sur la démographie et l'habitat ; • Mobilisation d'emplois durant la phase de chantier et retombées économiques temporaires et indirectes sur les secteurs de la restauration et l'hôtellerie ; • Parcelles concernées par le projet classées en zone agricole dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de Villeneuve-de-la-Raho. Néanmoins, les terrains sont abandonnés depuis bientôt 10 ans, ne comportent aucun siège d'exploitation ou bâtiment agricole et ne sont associés à aucun projet agricole. De plus, aucune autre activité économique n'est actuellement pratiquée ou programmée sur ces terrains, qu'il s'agisse de sylviculture, d'activité de commerce, industrielle, touristique ou de loisirs, et aucune d'entre elles n'y est programmée dans la mesure où le futur PLUi-D de Perpignan Méditerranée Métropole (PMM) classera les terrains en zone Nep (zone N (naturelle) équipements publics) au sein de la laquelle les installations photovoltaïques au sol sont autorisées ;	• Projet n'ayant aucun impact sur la démographie et l'habitat ; • Retombées économiques locales directes et indirectes pour les collectivités et leur population (emplois pour l'entretien et la maintenance de la centrale, taxes à payer envers la commune, la CUPMM et le département) ; • Le parc photovoltaïque n'aura aucun impact sur les activités humaines environnantes, notamment la déchetterie de Villeneuve-de-la-Raho et l'Écurie du Pont de Sal qui sont localisées à proximité de la ZIP.	POSITIF	POSITIF



Thème	Nature de l'incidence		Niveau de l'incidence brute	
	Phase chantier	Phase d'exploitation	Phase chantier	Phase d'exploitation
	Le chantier n'aura aucun impact sur les activités humaines environnantes, notamment la déchetterie de Villeneuve-de-la-Raho et l'Écurie du Pont de Sal qui sont localisées à proximité de la ZIP.			
Hygiène, santé et salubrité publique	Qualité de l'air	- Remboursement de la dette carbone du parc photovoltaïque après 2 ans et demi puis impact positif sur le climat du fait de la production d'énergies renouvelables permettant de réduire la part des autres sources de productions électriques polluantes et non renouvelables (charbon, pétrole, gaz, nucléaire) ; - Le parc photovoltaïque permettra d'éviter l'émission d'environ 3 102 tCO₂ par an, soit, après remboursement de sa dette carbone (7 336 tCO₂), de près de 117 000 tCO₂ après 40 ans d'exploitation.	FAIBLE	POSITIF
	Nuisances	- Nuisances sonores limitées aux moteurs des engins et véhicules de chantier, temporaires, diurnes uniquement, non perceptibles par les populations alentours (ZIP localisée à bonne distance des zones d'habitations), et moindre en comparaison du trafic associé aux voiries locales et à la voie SNCF Narbonne-Port-Bou ; - Absence de pollution lumineuse (chantier diurne) ; - Vibrations générées par les engins de chantier et certains outils mais temporaires, limitées à la ZIP et non perceptibles par les populations alentours ; - Émissions d'odeurs liées à l'utilisation d'engins de chantier thermique (gaz de combustion du fuel et du gazole). Celles-ci restent néanmoins localisées à la zone de chantier et ne seront pas de nature à impacter les zones alentours. L'ensemble des eaux usées générées par le chantier, notamment celles liées aux sanitaires de la base-vie, sera évacué et fera l'objet d'une collecte et d'un traitement conforme à la réglementation ; - Poussières générées lors de la circulation des engins de chantier et les opérations de remaniement des sols. Cette gêne est toutefois dépendante de l'humidité du sol (plus élevée en cas de sol sec), de la force et de l'orientation du vent, et concernera uniquement des courtes périodes du chantier. Elle sera donc très limitée dans le temps avec un rayon d'impact très localisé et faible ; - Aucun effet d'optique généré durant le chantier ; - Aucun champ électromagnétique émis durant le chantier.	FAIBLE	FAIBLE
	Salubrité publique	- Aucun impact sur les réseaux d'eau potable et d'eaux usées, absents de la ZIP et sur lesquels aucun raccordement n'est prévu ; - Lors des travaux, la base-vie mise en place disposera d'un système d'assainissement autonome évitant ainsi tout rejet d'effluent liquide sur le site (fosse étanche vidangeable). L'ensemble des eaux usées générées par le chantier, sera évacué et fera l'objet d'une collecte et d'un traitement conformes à la réglementation ; - Concernant l'eau potable, de l'eau embouteillée sera fournie aux ouvriers présents sur le site et des citernes en plastique, seront installées pour le nettoyage des outils et des engins. L'eau contenue dans ces citernes ne sera pas nécessairement potable ; - Concernant les déchets produits en phase chantier (emballages, terres végétales, aluminium, gaines, ...), il est prévu la collecte puis l'export de ces derniers vers des centres de traitement agréés pour élimination/recyclage.	MODÉRÉ	FAIBLE



Thème	Nature de l'incidence		Niveau de l'incidence brute	
	Phase chantier	Phase d'exploitation	Phase chantier	Phase d'exploitation
Urbanisme	- Le projet est compatible avec le SCoT de la Plaine Roussillon. Il s'inscrit dans les objectifs et les orientations fixés par ce dernier (orientation C1 « Intensifier la transition énergétique ») et ne se situe pas au sein d'un zonage interdisant l'implantation de parc photovoltaïque au sol (cœurs de nature, autres milieux d'intérêt écologique à préserver, espace agricole à fort potentiel) ; - Le projet est compatible avec le règlement du PLU de Villeneuve-de-la-Raho en zone A (agricole) et veillera à être conforme aux règles d'utilisation des sols prescrites par le futur PLUi-D de Perpignan Méditerranée Métropole. Dans cette perspective, la commune de Villeneuve-de-la-Raho, soucieuse d'assurer la cohérence du projet avec les futurs documents d'urbanisme, a manifesté une volonté claire de permettre la réalisation du projet sur les parcelles concernées. À ce titre, elle a proposé leur intégration dans le futur document cadre de la Chambre d'Agriculture des Pyrénées-Orientales et a d'ores et déjà fait remonter la ZIP en tant que zone d'accélération des énergies renouvelables. Cette démarche proactive témoigne de la vocation affirmée du site à accueillir une installation photovoltaïque au sol et de la volonté locale d'assurer la compatibilité du projet avec les orientations futures du territoire ; - Le projet respecte les prescriptions du PLU concernant les risques naturels, la gestion des eaux pluviales (création d'une noue pour compenser l'imperméabilisation, conservation des noues existantes et de la topographie locale), la hauteur limite de construction (hauteur maximale du parc de 3,4 m pour une hauteur maximale autorisée de 8 m) et la distance tampon de 30 m avec la RD 8 ; - Le projet respecte la servitude associée à la ligne SNCF Narbonne-Port-Bou : absence d'intervention sur la voie ferrée et la piste d'accès qui lui est associée, maintien de l'accès à la voie ferrée et à la piste aussi bien durant la phase chantier que durant la phase d'exploitation. Ces ouvrages seront exclus de l'enceinte clôturée du parc photovoltaïque. La barrière actuelle située à l'entrée du site au niveau de la RD 8 sera retirée et remplacée par un portail de 7 ml qui sera installé à quelques mètres en retrait de manière à éviter une entrée commune entre la SNCF et SOLVEO ENERGIES ; - Une concertation préalable entre SOLVEO ENERGIES et les différents propriétaires a été réalisée donnant lieu à un avis favorable de la part de ces derniers sur le projet de parc photovoltaïque moyennant la mise en place de baux de location auprès des propriétaires sur l'ensemble de la période d'exploitation (40 ans).		FAIBLE	
Infrastructures de transport	- Acheminement des matériaux, des engins de chantier, des installations de chantier et du personnel via des poids lourds. Ces derniers emprunteront des voiries bien entretenues et adaptées à leur circulation (A9, RD 914 et RD 8 notamment) évitant ainsi toute modification ou dégradation des routes existantes. Une fois les engins livrés sur site, ceux-ci ne circuleront pas en dehors de la zone chantier ; - Augmentation du trafic diurne liée à la circulation des engins de chantier sur les axes routiers locaux (RD 8 et RD 914 notamment). Environ 57 camions seront nécessaires pour chaque phase chantier (construction puis démantèlement). L'augmentation du trafic sera donc faible, d'autant plus que celle-ci sera échelonnée dans le temps en raison du phasage des travaux ; - Absence d'impact sur les riverains (ZIP située à bonne distance des zones d'habitations les plus proches) ; - Absence d'impact sur les voiries et accès menant à l'écurie du Pont-de-Sal et à la déchetterie de Villeneuve-de-la-Raho qui sont localisées à proximité de la ZIP ; - Absence d'impact sur la ligne SNCF Narbonne-Port-Bou : absence d'intervention sur la voie ferrée et la piste d'accès qui lui est associée, maintien de l'accès à la voie ferrée et à la piste durant l'ensemble de la phase chantier ; - Le chantier n'est pas source d'effets optiques susceptibles de perturber la circulation aérienne de l'aérodrome de Perpignan-Rivesaltes.	- Seuls des véhicules légers seront nécessaires pour l'entretien et la maintenance du site. Ceux-ci emprunteront les voiries existantes ainsi que les voies d'accès interne au parc photovoltaïque et n'engendreront aucune modification ni dégradation des routes existantes ; - L'essentiel des opérations de contrôle et de maintenance étant effectué à distance depuis un centre de supervision, peu d'interventions humaines seront nécessaires dans le cadre de l'exploitation du parc photovoltaïque (5 à 6 passages par an). Ces passages seront effectués via des véhicules légers qui s'intégreront au trafic actuel, qui n'auront aucun impact significatif sur la densification du trafic et qui ne seront pas de nature à provoquer des gênes vis-à-vis de la circulation sur les axes locaux ; - Absence d'impact sur la ligne SNCF Narbonne-Port-Bou : la voie ferrée et la piste d'accès seront exclues de l'enceinte clôturée du parc photovoltaïque ; - Le projet ne sera pas un obstacle susceptible de constituer un danger pour la circulation aérienne ou nuisible au fonctionnement des dispositifs nécessaires à la sécurité de la navigation aérienne ; - Compte-tenu de la distance entre la ZIP et l'aéroport de Perpignan-Rivesaltes, aucun risque d'éblouissement ne sera généré par le parc photovoltaïque (confirmé par la DGAC).	MODÉRÉ	NUL
Réseaux	- Le chantier ne nécessitera pas de raccordement sur les réseaux d'assainissement, d'eau potable, de collecte des eaux pluviales, de gaz et de télécommunications et n'aura aucun impact sur ces derniers dans la mesure où ceux-ci sont absents de la ZIP ; - Lors des travaux, la base-vie mise en place disposera d'un système d'assainissement autonome évitant ainsi tout rejet d'effluent liquide sur le site (fosse étanche vidangeable). L'ensemble des eaux usées générées par le chantier, sera évacué et fera l'objet d'une collecte et d'un traitement conformes à la réglementation ; - Concernant l'eau potable, de l'eau embouteillée sera fournie aux ouvriers présents sur le site et des citernes en plastique seront installées pour le nettoyage des outils et des engins. L'eau contenue dans ces citernes ne sera pas nécessairement potable ; - Le projet nécessitera un raccordement au réseau électrique public. Ce raccordement est prévu entre le poste de livraison et le poste HTA/BT situé à l'entrée du site de projet. La capacité d'accueil du poste source devra donc être suffisante afin de permettre le raccordement du parc à celui-ci. Le raccordement au réseau sera effectué sous la responsabilité d'ENEDIS.	- Le chantier ne nécessitera pas de raccordement sur les réseaux d'assainissement, d'eau potable, de collecte des eaux pluviales, de gaz et de télécommunication et n'aura aucun impact sur ces derniers dans la mesure où ceux-ci sont absents de la ZIP ; - Le fonctionnement du parc implique la mise en place d'un réseau de télésurveillance. Ce réseau débouchera au niveau du poste de livraison. Par le biais de ce dernier, le parc sera également connecté au réseau électrique national pour délivrer l'énergie produite par le parc solaire sur le réseau.	FAIBLE	NUL



Thème	Nature de l’incidence		Niveau de l’incidence brute		
	Phase chantier	Phase d’exploitation	Phase chantier	Phase d’exploitation	
Risques technologiques	Les incidences du projet vis-à-vis des risques technologiques sont très faibles et uniquement liées à la présence de la déchetterie à proximité et à celle d’éventuels déchets non dangereux (ancienne décharge municipale pour les déchets verts) sur le site. En conséquence, le projet ne présente pas de vulnérabilité face aux risques technologiques.		TRÈS FAIBLE	NUL	
MILIEU NATUREL					
Espaces naturels protégés, réglementés et inventoriés	- Le projet n’aura aucun impact direct sur les zonages naturels et entretient uniquement un potentiel lien écologique avec la ZNIEFF de type I n°91001086 « Zone humide de l’étang de Canet » vis-à-vis de la Pie-grièche à tête rousse. L’incidence brute sur cette dernière sera néanmoins très faible du fait de l’évitement de ces habitats de reproduction ; - Impact nul sur le PNA Lézard ocellé du fait de l’absence de l’espèce au sein de la ZIP ; - Impact très faible sur le PNA Chiroptères car la ZIP ne comprend aucun gîte favorable à ces espèces et le projet évite les corridors de transit et de chasse de ces espèces.		TRÈS FAIBLE	TRÈS FAIBLE	
Fonctionnement écologique local (Trame Verte et Bleu)	Le projet n’impacte aucun réservoir de biodiversité ni aucun corridor écologique d’envergure régionale appartenant à la trame verte et bleue. Au niveau local, les éléments de continuités écologiques, que sont notamment les haies, sont évités par les emprises du projet. Aussi, l’impact du projet sur les continuités écologiques est nul.		NUL	NUL	
Habitats naturels	- Altération des habitats de friches postculturales. La perturbation que le projet va occasionner sur le sol, et donc la végétation, s’apparente à la perturbation connue dans le cadre des procédés culturaux anciens, avec travail régulier du sol afin de contenir le développement de la végétation adventice des cultures ; - Les autres habitats de la zone d’étude, notamment les alignements d’arbres, seront évités lors de la phase chantier et préservés.	Une résilience des habitats de friches postculturales est attendue en phase d’exploitation, même avec la mise en place du fauchage mécanique pour l’entretien de la végétation.	FAIBLE	NUL	
Flore	- Absence d’emprise sur les stations d’Euphorbe Terracine qui seront évitées et préservées lors de la phase chantier ; - Destruction de quelques plants de Renoncule à trois lobes qui peut toutefois bénéficier, au moins transitoirement, d’une légère perturbation du sol.	Maintien des stations d’Euphorbe Terracine et de Renoncule à trois lobes en phase d’exploitation du fait de l’absence d’emprise sur ces dernières et de la préservation d’habitats pionniers grâce au maintien du Lapin de Garenne. Extension possible des espèces suite aux perturbations des sols générées en phase chantier (création d’habitats pionniers) ;	FAIBLE	NUL	
Faune	Avifaune	- Le projet évite tous les habitats d’espèces d’oiseaux à enjeu (Cedcnème criard, Cisticole des joncs, Coucou geai, Cochevis huppé, Alouette lulu, Pie-grièche à tête rousse) ; - Concernant la Pie-grièche à tête rousse, un dérangement de l’espèce, susceptible de provoquer un échec de la nidification, est possible en phase chantier du fait de la proximité des habitats de reproduction avec la ZIP. La nature de cet impact dépendra de la période des travaux. Par ailleurs, le chantier va également occasionner une perte d’habitats d’alimentation (friches postculturales).	- Le projet n’aura aucun impact sur les habitats d’espèces d’oiseaux à enjeu (Cedcnème criard, Cisticole des joncs, Coucou geai, Cochevis huppé, Alouette lulu, Pie-grièche à tête rousse) en phase d’exploitation et pourra même potentiellement bénéficier à certaines espèces telles que l’Alouette lulu ; - La Pie-grièche à tête rousse pourra chasser dans le périmètre de la centrale photovoltaïque au sein duquel la végétation de friche se sera développée mais il y aura toutefois une consommation d’espaces du fait de la présence des panneaux.	FORT	FAIBLE
	Chiroptères	- Le projet n’impacte aucun gîte anthropique ou arboricole et aucun corridor de chasse et de transit ; - Le chantier sera diurne évitant ainsi toute perturbation de ces espèces aux mœurs nocturnes ; - Le chantier va occasionner une perte de territoire de chasse. Les résultats des inventaires acoustiques des chauves-souris montrent toutefois des niveaux d’activité assez faibles.	Présence d’un risque de collision entre les chauves-souris et les panneaux. Cependant, ce risque est faible dans la mesure où le projet évite tous les corridors de chasse et de transit, est peu attractif pour ces taxons et est construit de telle manière à ce que les alignements de tables photovoltaïques sont quasiment parallèles avec les corridors écologiques maintenus.	TRÈS FAIBLE	TRÈS FAIBLE
	Mammifères (hors chiroptères)	Un impact est attendu sur le Lapin de garenne en phase chantier. Celui-ci est bien établi localement avec la présence de plusieurs garennes. Une garenne importante va toutefois être évitée par le projet du fait de l’évitement des stations d’Euphorbe de Terracine.	Un impact sur le Lapin de garenne en phase d’exploitation pourrait uniquement être généré dans le cas où celui-ci ne pourrait pas exploiter l’enceinte de la centrale photovoltaïque du fait d’une clôture ne permettant pas le passage de la petite faune.	MODÉRÉ	FAIBLE
	Reptiles	- Aucune emprise chantier ne sera mise en place sur les habitats du Psammodrome algire et de la Tarente de Maurétanie ; - Destruction possible d’individus de Couleuvre vipérine et d’Orvet fragile lors des opérations de remaniements des sols au sein des friches postculturales, ces dernières	- Le projet n’aura aucun impact sur les habitats de la Tarente de Maurétanie ; - Une perte d’habitat est possible pour les autres espèces de reptiles, notamment si la clôture de la centrale photovoltaïque présente des mailles qui ne permettent pas leur passage, mais aussi du Lapin	MODÉRÉ	MODÉRÉ



Thème	Nature de l’incidence		Niveau de l’incidence brute		
	Phase chantier		Phase d’exploitation	Phase chantier	Phase d’exploitation
		constituant un habitat de chasse pour ces reptiles. Cet impact sera temporaire et son niveau d’incidence dépendra de la période de travaux.	de garenne, qui joue un rôle important pour les reptiles, tant au niveau des gîtes que de la ressource alimentaire et de la gestion des habitats ouverts ; • Le fauchage mécanique mis en place lors de la phase d’exploitation peut engendrer une mortalité d’individus s’il n’est pas effectué en dehors des périodes de sensibilités des reptiles.		
	Amphibiens	Aucune espèce d’amphibien n’a été inventoriée dans le cadre des inventaires naturalistes et aucune espèce n’est attendue du fait de l’absence de pièces d’eau, même à inondation temporaire.	Aucune espèce d’amphibien n’a été inventoriée dans le cadre des inventaires naturalistes et aucune espèce n’est attendue du fait de l’absence de pièces d’eau, même à inondation temporaire.	NUL	NUL
	Invertébrés	Aucune espèce d’invertébré à enjeu n’a été mise en évidence dans le cadre des inventaires naturalistes et aucune n’est attendue au sein de la ZIP.	Aucune espèce d’invertébré à enjeu n’a été mise en évidence dans le cadre des inventaires naturalistes et aucune n’est attendue au sein de la ZIP.	NUL	NUL
PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE					
Contexte paysager et synthèse des perceptions	• Le chantier n’impliquera pas de modification notable de la structure paysagère de la ZIP. Le parc photovoltaïque sera construit en suivant les lignes topographiques locales, en respectant le parcellaire existant et en conservant les éléments structurant le paysage (talus et micro-talus boisés ou non, haies, infrastructures, ...) ; • Le chantier engendrera une augmentation du trafic diurne lié à la circulation des engins de chantier sur les axes routiers locaux (RD 8 et RD 914 notamment). Cependant, cette augmentation de trafic généré par le projet sera négligeable et ne sera pas de nature à impacter le contexte paysager.		• Modification de la structure paysagère du fait de la plantation de haies le long des limites Sud et Ouest. Aucune modification de la topographie ni du parcellaire ne sera générée durant la phase d’exploitation ; • Perceptions paysagères limitées dans la mesure où le projet s’adaptera à la topographie et au parcellaire du site, conservera les végétations filtrantes en présence et sera constitué d’infrastructures de faible hauteur. L’élément le plus haut sera le local technique (3,4 m) qui sera positionné derrière le talus de la voie ferrée, évitant ainsi toutes perceptions de proximité ou lointaine ; • Perceptions lointaines très fugaces et uniquement possibles depuis la RD 39 au Sud ; • Perceptions de proximité très fugaces qui porteront essentiellement sur l’entrée du site depuis la RD 8 et la limite Sud-Ouest de celui-ci depuis le rond-point de la déchetterie ; • Augmentation de l’effet d’artificialisation du paysage du fait de l’implantation d’un parc photovoltaïque.	TRÈS FAIBLE	MODÉRÉ
Le patrimoine classé, inscrit et reconnu	Aucun monument historique, site patrimonial remarquable, site inscrit ou classé n’est présent au sein ni à proximité de la zone projet et aucun d’entre eux ne partage de covisibilité avec cette dernière.		Aucun monument historique, site patrimonial remarquable, site inscrit ou classé n’est présent au sein ni à proximité de la zone projet et aucun d’entre eux ne partage de covisibilité avec cette dernière.	NUL	NUL
Le patrimoine archéologique	Consultée au sujet des zones de présomption de prescription archéologique par SOLVEO ENERGIES, la DRAC Occitanie a prescrit la réalisation d’un diagnostic archéologique en amont des travaux et conformément au code du patrimoine. En fonction des résultats, la mise en place d’une prescription (ou non) de fouille, et si nécessaire de conservation, sera édictée.		Une fois le parc photovoltaïque construit et après mise en place des prescriptions archéologiques, le projet n’aura aucun impact sur le patrimoine archéologique en phase d’exploitation.	MODÉRÉ	NUL

5. INCIDENCES RESIDUELLES DU PROJET APRES MISE EN PLACE DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE COMPENSATION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI PREVUES POUR REDUIRE LES IMPACTS NEGATIFS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Thème	Phase chantier			Phase d'exploitation		
	Incidence brute	Mesures d'évitement (E), de réduction (R), de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivi (S)	Incidence résiduelle	Incidence brute	Mesures ERC, A et S	Incidence résiduelle
MILIEU PHYSIQUE						
Climat Emissions et séquestration territoriale de carbone	FAIBLE	E1 : Aucun brûlage de déchets ni de végétaux ne sera autorisé E2 : Maintien des haies arbustives et arborescentes existantes (stock de carbone) R1 : Les engins et les véhicules de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur concernant les émissions de gaz d'échappement, et feront l'objet d'un entretien régulier R2 : La vitesse de circulation des engins et des véhicules sur le chantier sera limitée à 30 km/h	TRÈS FAIBLE	POSITIVE	E1 / R2 R3 : Maintien d'une couverture végétale sous les panneaux et sur toute autre surface dépourvue d'installations R4 : Adaptation des caractéristiques conceptuelles du parc photovoltaïque afin de minimiser l'impact sur l'environnement (utilisation de matériaux le moins sensible à l'échauffement possible, panneaux surélevés pour assurer leur ventilation) R5 : Plantation de haies le long des limites Ouest et Sud (réduction des émissions locales par augmentation du stock de carbone)	POSITIVE
Topographie	TRÈS FAIBLE	E3 : Construction du parc photovoltaïque suivant des lignes topographiques locales E4 : Comblement des tranchées de câbles avec les déblais E5 : Implantation de l'aire de stationnement et de manœuvre, du local technique et de la bâche à eau sur une zone plane R6 : Réutilisation des pistes existantes	NULLE	NULLE	R4	NULLE
Géologie et sols	FAIBLE	E5 / R6 R7 : Réalisation d'une étude géotechnique afin de s'assurer de la compatibilité des fondations avec le type de sol R8 : Utilisation d'un revêtement perméable (type empierré/gravillonné) pour la création des pistes et de la plateforme accueillant le local technique, la bâche à eau et l'aire de stationnement et de manœuvre R9 : Limitation des tassements de sol (plan de circulation des engins, utilisation d'engins à chenilles en cas d'intempéries) R10 : Mise en place de mesures de prévention et de gestion vis-à-vis du risque de pollution C1 : Création d'une noue de 2 m (L) * 1 m (l) * 0,5 m (h) au niveau de l'entrée du site	TRÈS FAIBLE	TRÈS FAIBLE	E6 : Absence de stockage et/ou d'utilisation de produits polluants ou dangereux R3 / R10 R4 : Adaptation des caractéristiques conceptuelles du parc photovoltaïque afin de minimiser l'impact sur l'environnement (espacements entre et sous les équipements photovoltaïques pour limiter fortement les phénomènes d'assèchement et d'érosion des sols) R11 : Entretien de la végétation de manière extensive (fauchage mécanique) sans utilisation de produits phytosanitaires R12 : Nettoyage des panneaux à l'eau claire	TRÈS FAIBLE
Hydrogéologie	FAIBLE	E4 / R8 / R10 / C1 R13 : Retrait de l'ensemble des installations lors du démantèlement du parc photovoltaïque et export de ces derniers vers des centres de traitement agréés	TRÈS FAIBLE	TRÈS FAIBLE	R3 / R10 / R11 / R12 R4 : Adaptation des caractéristiques conceptuelles du parc photovoltaïque afin de minimiser l'impact sur l'environnement (espacements entre les équipements photovoltaïques pour permettre l'aspersion des sols sous-jacents) R14 : Mise en place d'une clôture ajourée et donc perméable	TRÈS FAIBLE
Hydrologie	FAIBLE	E4 / R8 / R10 / R13 / C1	TRÈS FAIBLE	TRÈS FAIBLE	E6 / R3 / R10 / R11 / R12 / R12 / R14 R4 : Adaptation des caractéristiques conceptuelles du parc photovoltaïque afin de minimiser l'impact sur l'environnement (espacements entre les équipements photovoltaïques pour permettre l'aspersion des sols sous-jacents)	NULLE

Thème		Phase chantier			Phase d'exploitation		
		Incidence brute	Mesures d'évitement (E), de réduction (R), de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivi (S)	Incidence résiduelle	Incidence brute	Mesures ERC, A et S	Incidence résiduelle
Risques naturels, risques d'accidents et catastrophes majeures		FAIBLE	R15 : Le parc photovoltaïque sera réalisé conformément aux normes européennes, notamment en matière de robustesse face aux conditions extérieures (tempêtes, températures extrêmes, feu, foudre) et de limitation des risques électriques et d'incendie R16 : Réalisation d'une étude géotechnique afin de s'assurer de la robustesse des fondations face aux risques naturels R17 : Retrait puis remplacement de l'ensemble des équipements détruits en cas de catastrophes majeures, nettoyage du site et export des équipements dégradés vers un centre de traitement agréé pour élimination/recyclage	FAIBLE	FAIBLE	E7 : Surélévation des panneaux en zone inondable d'aléa très fort (+1,5 m au-dessus du TN) E8 : Surélévation du local technique et de la bâche à eau en zone inondable d'aléa faible (+0,4 m au-dessus du TN) R3, R4, R9 et R16 : Limitation de l'imperméabilisation des sols et des obstacles à l'écoulements des crues R17 R18 : Mise en place de dispositifs anti-incendie (voie d'accès et bâche à eau pour les secours, système de contrôle-commande, entretien de la végétation)	FAIBLE
MILIEU HUMAIN							
Démographie et activités socio-économiques, occupation et usages des sols		POSITIVE	Sans objet	POSITIVE	POSITIVE	Sans objet	POSITIVE
Hygiène, santé et salubrité publique	Qualité de l'air	FAIBLE	E1 / R1 / R2	TRÈS FAIBLE	POSITIVE	E1 / R2 / R5 R4 : Adaptation des caractéristiques conceptuelles du parc photovoltaïque afin de minimiser l'impact sur l'environnement (espacements entre et sous les équipements photovoltaïques pour assurer le phénomène de ventilation)	POSITIVE
	Nuisances	FAIBLE	E1 / R2 / R10 R19 : Utilisation d'engins conformes aux arrêtés du 18 mars 2002 et 22 mai 2006 relatifs à la limitation des niveaux sonores R20 : Respect des horaires de travail (uniquement diurnes) R21 : Mise en place d'un dispositif d'assainissement autonome pour les eaux usées en conformité avec la réglementation en vigueur R22 : Arrosage des voies en période de sécheresse (limitation de la poussière)	TRÈS FAIBLE	FAIBLE	R2 R20 : Respect des horaires de travail (uniquement diurnes) R23 : Mise en place de dispositifs permettant de réduire les champs électromagnétiques et électriques	TRÈS FAIBLE
	Salubrité publique	MODÉRÉE	R10 / R21	FAIBLE	FAIBLE	R10 R24 : Remplissage de la bâche à eau réalisé après le remplissage des nappes	TRÈS FAIBLE
Urbanisme		FAIBLE	E9 : Concertation préalable réalisée avec les propriétaires de la ZIP en amont du projet ayant donné lieu à un avis favorable de la part de ces derniers E10 : Maintien de l'accès à la piste SNCF et absence d'emprise sur cette dernière ainsi que sur la voie ferrée E11 : Respect des prescriptions liées aux occupations et utilisations des sols en zone A (hauteur maximale (8 m), distance tampon de 30 m avec les routes RD8 et RD39, prise en compte du risque d'inondation et des écoulements des eaux pluviales)	NULLE	FAIBLE	E9 / E10 / E11	NULLE
Infrastructures de transport		MODÉRÉE	E12 : Maintien des accès aux propriétés privées (déchetterie, écurie, voie ferrée Narbonne–Port-Bou). Le stationnement des véhicules de chantier et les trafics associés ne devront pas impacter ces derniers E13 : Aucune emprise sur la voie ferrée ni coupure de cette dernière ne sera autorisée E14 : Aucune circulation des engins ne sera autorisée en dehors des zones de chantier R25 : Mise en place d'une signalisation claire et adaptée pour informer du déroulement du chantier afin de limiter les risques d'accident. Cette dernière sera installée le long	FAIBLE	NULLE	E15 : Stationnement de l'ensemble des véhicules nécessaires à l'entretien et la maintenance du parc photovoltaïque au sein de l'enceinte clôturée	NULLE



Thème		Phase chantier			Phase d'exploitation		
		Incidence brute	Mesures d'évitement (E), de réduction (R), de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivi (S)	Incidence résiduelle	Incidence brute	Mesures ERC, A et S	Incidence résiduelle
			des voiries et sur les axes concernés par les travaux (panneaux avertisseurs, panneaux d'informations, ...), au niveau des intersections et à l'entrée/sortie du site R26 : Mise en place d'un plan de circulation (pour sécuriser les déplacements à l'intérieur du chantier mais aussi au niveau des accès) et d'un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) établis et validés avant le démarrage du chantier. Le Coordonnateur en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (CSPS) veillera au respect des règles de sécurité sur le chantier et ses abords R27 : D'une manière générale, les entreprises travaux devront veiller à assurer la sécurité des usagers des axes de circulation (vitesse de circulation réduite, respect du code de la route, etc.) R28 : Aucune emprise sur les routes ou coupure de ces dernières ne sera autorisée. Si cela est inévitable, la mise en place d'une déviation ou d'un alternat pourra être envisagée avec autorisation préalable des gestionnaires des voiries concernées R29 : En cas d'interférence entre les travaux et la circulation routière (RD914 et RD8 notamment), l'entreprise chargée du chantier demandera un arrêté de circulation permettant de définir les modalités d'interruption ou de modification de la circulation ainsi que la mise en place d'une signalisation routière temporaire, validée par le concessionnaire de l'ouvrage routier R30 : Avant le démarrage du chantier, établissement d'un état des lieux contradictoires des voiries publiques avec le(s) service(s) gestionnaire(s) de voiries concerné(s) R31 : Si besoin, nettoyage des voiries utilisées par les véhicules de chantier R32 : Dédommagement dans le cas d'un lien de causalité entre les travaux de création du parc et la dégradation des voiries utilisées				
Réseaux		FAIBLE	E16 : Consultation des gestionnaires de réseaux en amont du projet R21 / C1	TRÈS FAIBLE	NULLE	Sans objet	NULLE
Risques technologiques		TRÈS FAIBLE	E17 : Maintien de l'accès à la déchetterie de Villeneuve-de-la-Raho (interdiction de stationner au sein de cette dernière, devant l'entrée ou sur la RD8) et respect des limites de propriétés	TRÈS FAIBLE	NULLE	Sans objet	NULLE
MILIEU NATUREL							
Zonages naturels		TRÈS FAIBLE	Sans objet	TRÈS FAIBLE	TRÈS FAIBLE	Sans objet	TRÈS FAIBLE
Continuités écologiques		NULLE	Sans objet	NULLE	NULLE	Sans objet	NULLE
Habitats naturels		FAIBLE	Sans objet	FAIBLE	NULLE	Sans objet	NULLE
Flore		NULLE	E18 : Mise en défens des stations et des habitats de l'Euphorbe de Terracine à l'aide d'un balisage installé par un écologue en amont du chantier	NULLE	NULLE	AS1 : Mise en place d'un suivi écologique floristique sur cinq ans afin de s'assurer de la bonne résilience des espèces floristiques en phase d'exploitation	NULLE
Faune	Avifaune	FORTE	E19 : Évitement des habitats de nidification de l'avifaune et mise en défens de ces derniers à l'aide d'un balisage installé par un écologue en amont du chantier E20 : Adaptation du calendrier des travaux avec évitement des périodes de sensibilité de la faune (nidification notamment)	TRÈS FAIBLE	FAIBLE	E21 : Gestion appropriée de la végétation par fauchage mécanique en évitant la période de nidification des oiseaux AS2 : Mise en place d'un suivi écologique des passereaux nicheurs et des reptiles afin de s'assurer de la bonne résilience de ces deux groupes faunistiques en phase d'exploitation	TRÈS FAIBLE
	Mammifères (hors chiroptères)	MODÉRÉE	E20	FAIBLE	FAIBLE	R34 : Adaptation de la clôture. Mise en place de passe-gibier pour permettre le passage de la petite faune (Lapin de garenne notamment).	TRÈS FAIBLE

Thème		Phase chantier			Phase d'exploitation		
		Incidence brute	Mesures d'évitement (E), de réduction (R), de compensation (C), d'accompagnement (A) et de suivi (S)	Incidence résiduelle	Incidence brute	Mesures ERC, A et S	Incidence résiduelle
			R33 : Création de trois garennes au sein des friches en phase chantier afin d'assurer le maintien du Lapin de garenne sur le site				
	Chiroptères	TRÈS FAIBLE	E22 : Travaux diurnes évitant les périodes d'activité de ces espèces aux mœurs nocturnes E23 : Conservation des haies utilisés comme corridors de déplacement par les chauves-souris	NULLE	TRÈS FAIBLE	R34	NULLE
	Reptiles	MODÉRÉE	E20 / R33 E24 : Évitement des habitats favorables au Psammodrome algire et à la Tarente de Maurétanie E25 : Conservation des haies et d'une garenne pouvant servir de gîte aux reptiles	FAIBLE	MODÉRÉE	R34 / AS2	FAIBLE
	Amphibiens	NULLE	Sans objet	NULLE	NULLE	Sans objet	NULLE
	Invertébrés	NULLE	Sans objet	NULLE	NULLE	Sans objet	NULLE
	PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE						
	Contexte paysager et synthèse des perceptions	TRÈS FAIBLE	E2 / E3 E26 : Maintien des talus existants (masques visuels et éléments structurants du paysage)	NULLE	MODÉRÉE	R4 / R5	FAIBLE
	Le patrimoine classé, inscrit et reconnu	NULLE	Sans objet	NULLE	NULLE	Sans objet	NULLE
	Le patrimoine archéologique	MODÉRÉE	E27 : Réalisation d'un diagnostic archéologique et réalisation (en cas de besoin) de fouilles et/ou prescriptions de conservation E28 : Adaptation du projet d'aménagement si nécessaire pour éviter d'impacter des vestiges archéologiques	FAIBLE	NULLE	Sans objet	NULLE
COMPATIBILITÉ AVEC LES DOCUMENTS ET PROGRAMMES DE PLANIFICATION							
	SRADET Occitanie	/	Sans objet	COMPATIBLE	/	Sans objet	COMPATIBLE
	PCAET-ODD de la CU de Perpignan Méditerranée Métropole	/	E1 / E2 / R1 / R2	COMPATIBLE	/	E1 / R2 / R3 / R4 / R5	COMPATIBLE
	SDAGE Rhône-Méditerranée et SAGE de la Plaine du Roussillon	/	R10 / C1	COMPATIBLE	/	E6 / E7 / E8 / R3, R4, R8, R10 / R11 / R12 / R14 / R16	COMPATIBLE
	Zonages règlementaires liés à l'eau (ZV, ZS, ZRE)	/	Sans objet	COMPATIBLE	/	Sans objet	COMPATIBLE
	SCoT Plane Roussillon	/	Sans objet	COMPATIBLE	/	Sans objet	COMPATIBLE
	PLU de Villeneuve-de-la-Raho	FAIBLE	E11	COMPATIBLE	FAIBLE	E11	COMPATIBLE



6. LISTE DES MESURES ET COUTS ASSOCIES

Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût
E1	Aucun brûlage de déchets ni de végétaux ne sera autorisé	Pas de surcoût
E2	Maintien des haies arbustives et arborescentes existantes	Pas de surcoût
E3	Construction du parc photovoltaïque suivant les lignes topographiques locales	Inclus dans le coût global du projet
E4	Comblement des tranchées de câbles avec les déblais	Inclus dans le coût global du projet
E5	Implantation de l'aire de stationnement et de manœuvre, du local technique et de la bâche à eau sur une zone plane	Inclus dans le coût global du projet
E6	Absence de stockage et/ou d'utilisation de produits polluants ou dangereux	Pas de surcoût
E7	Surélévation des panneaux en zone inondable d'aléa très fort (+1,5 m au-dessus du TN)	Inclus dans le coût global du projet
E8	Surélévation du local technique et de la bâche à eau en zone inondable d'aléa faible (+0,4 m au-dessus du TN)	Inclus dans le coût global du projet
E9	Concertation préalable réalisée avec les propriétaires de la ZIP en amont du projet ayant donné lieu à un avis favorable de la part de ces derniers	Inclus dans le coût global du projet
E10	Maintien de l'accès à la piste SNCF et absence d'emprise sur cette dernière ainsi que sur la voie ferrée	Pas de surcoût
E11	Respect des prescriptions liées aux occupations et utilisations des sols en zone A (hauteur maximale (8 m), distance tampon de 30 m avec les routes RD8 et RD39, prise en compte du risque d'inondation et des écoulements des eaux pluviales)	Inclus dans le coût global du projet
E12	Maintien des accès aux propriétés privées (déchetterie, écurie, voie ferrée Narbonne–Port-Bou). Le stationnement des véhicules de chantier et les trafics associés ne devront pas impacter ces derniers	Pas de surcoût
E13	Aucune emprise sur la voie ferrée ni coupure de cette dernière ne sera autorisée	Pas de surcoût
E14	Aucune circulation des engins ne sera autorisée en dehors des zones de chantier	Pas de surcoût
E15	Stationnement de l'ensemble des véhicules nécessaires à l'entretien et la maintenance du parc photovoltaïque au sein de l'enceinte clôturée	Pas de surcoût
E16	Consultation des gestionnaires de réseaux en amont du projet	Inclus dans le coût global du projet
E17	Maintien de l'accès à la déchetterie de Villeneuve-de-la-Raho (interdiction de stationner au sein de cette dernière, devant l'entrée ou sur la RD8) et respect des limites de propriétés	Pas de surcoût
E18	Mise en défens des stations et des habitats de l'Euphorbe de Terracine à l'aide d'un balisage installé par un écologue en amont du chantier	2 000 €
E19	Évitement des habitats de nidification de l'avifaune et mise en défens de ces derniers à l'aide d'un balisage installé par un écologue en amont du chantier	Pas de surcoût
E20	Adaptation du calendrier des travaux avec évitement des périodes de sensibilité de la faune (nidification notamment)	Pas de surcoût
E21	Gestion appropriée de la végétation par fauchage mécanique en évitant la période de nidification des oiseaux	Inclus dans le coût global du projet
E22	Travaux diurnes évitant les périodes d'activité de ces espèces aux mœurs nocturnes	Pas de surcoût
E23	Conservation des haies utilisés comme corridors de déplacement par les chauves-souris	Pas de surcoût
E24	Évitement des habitats favorables au Psammodrome algire et à la Tarente de Maurétanie	Pas de surcoût
E25	Conservation des haies et d'une garenne pouvant servir de gîte aux reptiles	Pas de surcoût
E26	Maintien des talus existants (masques visuels et éléments structurants du paysage)	Pas de surcoût
E27	Réalisation d'un diagnostic archéologique et réalisation (en cas de besoin) de fouilles et/ou prescriptions de conservation	Coût non défini à ce stade du projet
E28	Adaptation du projet d'aménagement si nécessaire pour éviter d'impacter des vestiges archéologiques	Coût non défini à ce stade du projet
R1	Les engins et les véhicules de chantier seront conformes à la réglementation en vigueur concernant les émissions de gaz d'échappement, et feront l'objet d'un entretien régulier	Inclus dans le coût global du projet
R2	La vitesse de circulation des engins et des véhicules sur le chantier et des véhicules de maintenance sera limitée à 30 km/h	Pas de surcoût
R3	Maintien d'une couverture végétale sous les panneaux et sur toute autre surface dépourvue d'installations	Inclus dans le coût global du projet
R4	Adaptation des caractéristiques conceptuelles du parc photovoltaïque afin de minimiser l'impact sur l'environnement	Inclus dans le coût global du projet
R5	Plantation de 230 ml haies le long des limites Ouest et Sud	6 900 €
R6	Réutilisation des pistes existantes	Inclus dans le coût global du projet

Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Coût
R7	Réalisation d'une étude géotechnique afin de s'assurer de la compatibilité des fondations avec le type de sol	Coût non défini à ce stade du projet
R8	Utilisation d'un revêtement perméable (type empierré/gravillonné) pour la création des pistes et de la plateforme accueillant le local technique, la bâche à eau et l'aire de stationnement et de manœuvre	Inclus dans le coût global du projet
R9	Limitation des tassements de sol (plan de circulation des engins, utilisation d'engins à chenilles en cas d'intempéries)	Inclus dans le coût global du projet
R10	Mise en place de mesures de prévention et de gestion vis-à-vis du risque de pollution	Inclus dans le coût global du projet
R11	Entretien de la végétation de manière extensive (fauchage mécanique) sans utilisation de produits phytosanitaires	Inclus dans le coût global du projet
R12	Nettoyage des panneaux à l'eau claire	Inclus dans le coût global du projet
R13	Retrait de l'ensemble des installations lors du démantèlement du parc photovoltaïque et export de ces derniers vers des centres de traitement agréés	Inclus dans le coût global du projet
R14	Mise en place d'une clôture ajourée et donc perméable	Inclus dans le coût global du projet
R15	Le parc photovoltaïque sera réalisé conformément aux normes européennes, notamment en matière de robustesse face aux conditions extérieures (tempêtes, températures extrêmes, feu, foudre) et de limitation des risques électriques et d'incendie	Inclus dans le coût global du projet
R16	Réalisation d'une étude géotechnique afin de s'assurer de la robustesse des fondations face aux risques naturels	Coût non défini à ce stade du projet
R17	Retrait puis remplacement de l'ensemble des équipements détruits en cas de catastrophes majeures, nettoyage du site et export des équipements dégradés vers un centre de traitement agréé pour élimination/recyclage	Coût non défini à ce stade du projet
R18	Mise en place de dispositifs anti-incendie (voie d'accès et bâche à eau pour les secours, système de contrôle-commande, entretien de la végétation)	Inclus dans le coût global du projet
R19	Utilisation d'engins conformes aux arrêtés du 18 mars 2002 et 22 mai 2006 relatifs à la limitation des niveaux sonores	Inclus dans le coût global du projet
R20	Respect des horaires de travail (uniquement diurnes)	Pas de surcoût
R21	Mise en place d'un dispositif d'assainissement autonome pour les eaux usées en conformité avec la réglementation en vigueur	Inclus dans le coût global du projet
R22	Arrosage des voies en période de sécheresse (limitation de la poussière)	Inclus dans le coût global du projet
R23	Mise en place de dispositifs permettant de réduire les champs électromagnétiques et électriques	Inclus dans le coût global du projet
R24	Remplissage de la bâche à eau réalisé après le remplissage des nappes	Pas de surcoût
R25	Mise en place d'une signalisation claire et adaptée pour informer du déroulement du chantier afin de limiter les risques d'accident. Cette dernière sera installée le long des voiries et sur les axes concernés par les travaux (panneaux avertisseurs, panneaux d'informations, ...), au niveau des intersections et à l'entrée/sortie du site	Inclus dans le coût global du projet
R26	Mise en place d'un plan de circulation (pour sécuriser les déplacements à l'intérieur du chantier mais aussi au niveau des accès) et d'un Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) établis et validés avant le démarrage du chantier. Le Coordonnateur en matière de Sécurité et de Protection de la Santé (CSPS) veillera au respect des règles de sécurité sur le chantier et ses abords	Inclus dans le coût global du projet
R27	D'une manière générale, les entreprises travaux devront veiller à assurer la sécurité des usagers des axes de circulation (vitesse de circulation réduite, respect du code de la route, etc.)	Inclus dans le coût global du projet
R28	Aucune emprise sur les routes ou coupure de ces dernières ne sera autorisée. Si cela est inévitable, la mise en place d'une déviation ou d'un alternat pourra être envisagée avec autorisation préalable des gestionnaires des voiries concernées	Pas de surcoût
R29	En cas d'interférence entre les travaux et la circulation routière (RD914 et RD8 notamment), l'entreprise chargée du chantier demandera un arrêté de circulation permettant de définir les modalités d'interruption ou de modification de la circulation ainsi que la mise en place d'une signalisation routière temporaire, validée par le concessionnaire de l'ouvrage routier	Inclus dans le coût global du projet
R30	Avant le démarrage du chantier, établissement d'un état des lieux contradictoires des voiries publiques avec le(s) service(s) gestionnaire(s) de voiries concerné(s)	Inclus dans le coût global du projet
R31	Si besoin, nettoyage des voiries utilisées par les véhicules de chantier	Inclus dans le coût global du projet
R32	Dédommagement dans le cas d'un lien de causalité entre les travaux de création du parc et la dégradation des voiries utilisées	Inclus dans le coût global du projet
R33	Création de trois garennes au sein des friches en phase chantier afin d'assurer le maintien du Lapin de garenne sur le site	6 000 €
R34	Adaptation de la clôture. Mise en place de passe-gibier pour permettre le passage de la petite faune (Lapin de garenne notamment)	Inclus dans le coût global du projet
C1	Création d'une noue de 2 m (L) * 1 m (l) * 0,5 m (h) au niveau de l'entrée du site	870 €
AS1	Mise en place d'un suivi écologique floristique sur cinq ans afin de s'assurer de la bonne résilience des espèces floristiques en phase d'exploitation	6 800 €
AS2	Mise en place d'un suivi écologique des passereaux nicheurs et des reptiles afin de s'assurer de la bonne résilience de ces deux groupes faunistiques en phase d'exploitation	6 800 €



7. INCIDENCES CUMULEES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

7.1.1. Projets identifiés dans le périmètre d'étude

Au total, dix projets ont fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale dans l'aire d'étude éloignée (rayon de 5 km). Ceux-ci concernent le curage d'un cours d'eau, l'extension d'un poste électrique, la création de lotissements (Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) notamment), d'une zone commerciale, d'une voie verte, d'un pont, d'une route départementale et d'une ZAC golfique.

Tableau 3. Liste des projets identifiés au sein de l'aire d'étude éloignée

Nature du projet	Maître d'ouvrage	Commune	Distance de la ZIP	Date de l'avis émis par l'autorité environnementale	Stade du projet
Travaux de curage sur le cours d'eau de l'Agouille de la Mar	/	Alénia	4 000 m	10/11/2022	Projet réalisé et finalisé.
Projet d'aménagement résidentiel « Les parcs de Germanor »	Commune de Cabestany	Cabestany	2 750 m	12/03/2020	Projet réalisé et finalisé.
Création de la ZAC « Pou de les Colobres »	Commune de Perpignan	Perpignan	3 450 m	07/01/2020	Projet en cours de réalisation (travaux non débutés)
Projet d'aménagement de la ZAC du complexe golfique sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho	Société d'aménagement de la ZAC golfique de Villeneuve-de-la-Raho	Villeneuve-de-la-Raho	430 m	29/06/2018	Projet en cours de réalisation (travaux débutés)
Extension 225 000 volts du poste électrique RTE de Cabestany	RTE	Cabestany	4 300 m	04/03/2016	Projet réalisé et finalisé.
Projet de véloroute et de voie verte le long du cours d'eau de l'Agouille de la Mar	Conseil général des Pyrénées-Orientales	Corneilla-del-Vercol, Elne, Montescot, Bages et Alénia	2 500 m	20/11/2015	Projet réalisé et finalisé.
Création d'un pont sur le Réart	Communauté d'agglomération de Perpignan Méditerranée	Perpignan et Villeneuve-de-la-Raho	1 300 m	09/09/2014	Projet réalisé et finalisé.
Création d'un ensemble commercial sur la commune de Cabestany	SCI TER Cabestany	Cabestany	4 300 m	15/11/2012	Projet réalisé et finalisé.
Création de la ZAC « Le plateau des vignes »	SCI Les Senioriales de Pollestres	Pollestres	4 700 m	01/02/2010	Projet réalisé et finalisé.

Nature du projet	Maître d'ouvrage	Commune	Distance de la ZIP	Date de l'avis émis par l'autorité environnementale	Stade du projet
Aménagement du contournement Sud de Cabestany via la création de la RD 22B	Département des Pyrénées-Orientales	Cabestany	1 900 m	31/12/2009	Projet en cours de réalisation (travaux débutés)

À la vue des projets listés ci-avant et de leur nature, certaines incidences peuvent être communes entre ces derniers et le présent projet de parc photovoltaïque sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho. On exclura toutefois le projet de curage sur le cours d'eau de l'Agouille de la Mar dans la mesure où le présent projet n'aura aucun impact sur le réseau hydrographique et ne générera donc aucune incidence cumulée avec ce projet de curage (aujourd'hui achevé).

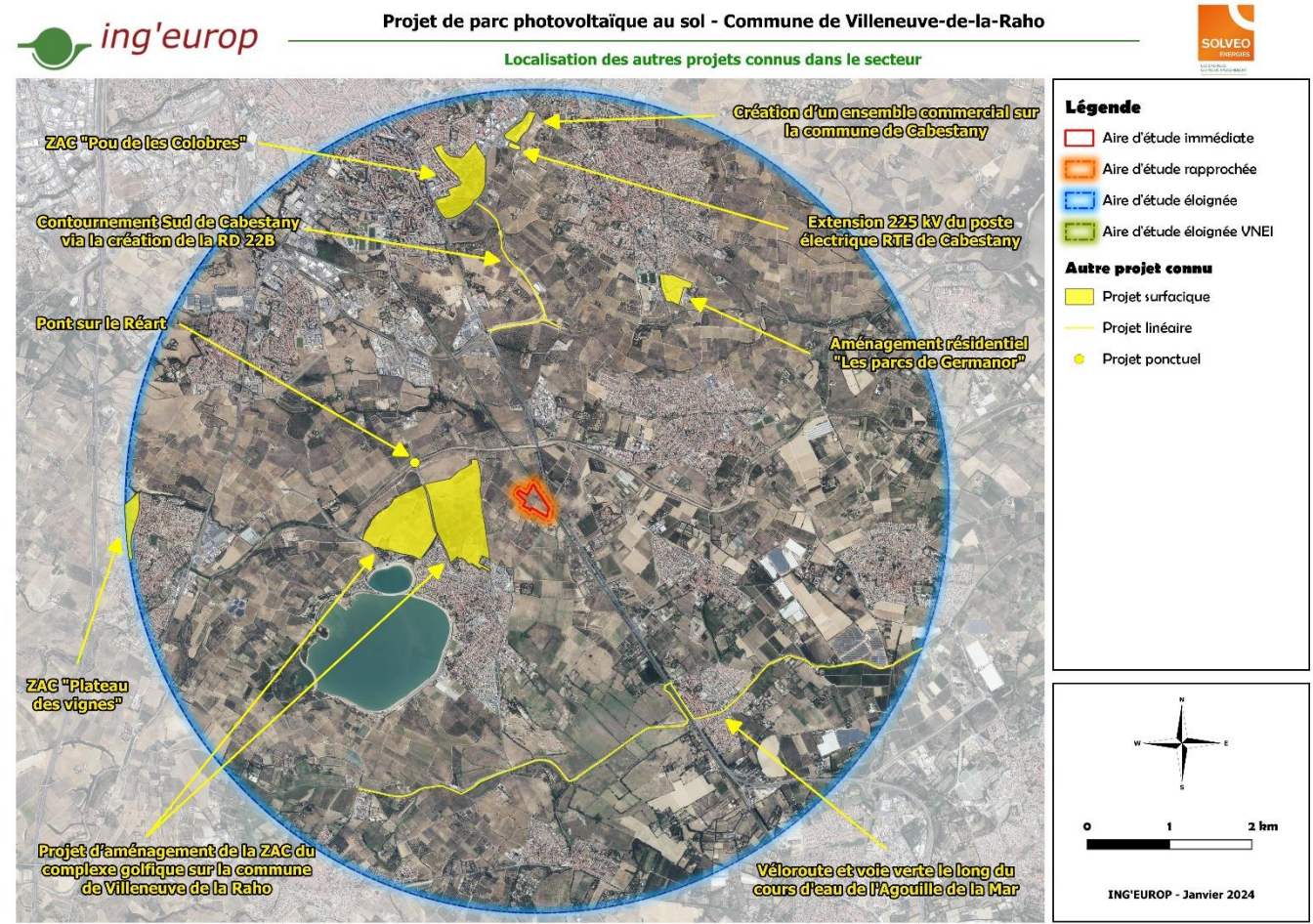


Figure 16. Carte de localisation des autres projets connus dans l'aire d'étude éloignée

7.1.2. Evaluation des incidences cumulées

Thème		Nature l'incidence cumulée	Niveau d'incidence cumulée
MILIEU PHYSIQUE			
Climat / Emissions et séquestration territoriale de carbone		Le projet a un impact positif sur le climat et ne générera pas d'incidence cumulée avec les autres projets qui ont un impact négatif ou nulle sur le climat.	NUL
Topographie		Le projet respectera les lignes topographiques locales et ne nécessitera pas de terrassement ou de nivellement, à l'inverse des autres projets. Il n'engendrera aucune incidence cumulée avec ces derniers.	NUL
Géologie et sols Hydrogéologie Hydrologie		Le projet contribue à l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols du secteur, à la modification des écoulements des eaux de surface et implique des opérations de remaniements des horizons superficiels du sol. Néanmoins, il génère une très faible incidence car il présente un taux d'imperméabilisation négligeable ($\approx 0,0015\%$) et compense ce dernier via la mise en place d'une noue. Le projet n'engendre donc aucun impact cumulé notable en parallèle des autres projets, ces derniers étant d'ailleurs nettement plus impactant vis-à-vis de ces thématiques.	TRÈS FAIBLE
Risques naturels, risques d'accidents et catastrophes majeures		Les projets ont pris en compte ces risques et ont été conçus de manière à éviter toute aggravation de ces derniers. Dans le cas du présent projet, il a notamment été adapté la hauteur des installations afin que celles-ci ne créent pas d'obstacle à l'écoulement des crues et n'aggravent pas le risque d'inondation. Parmi les autres projets connus dans le secteur, seul le projet de véloroute est également concerné par le risque d'inondations. Cependant, l'altitude de cette voie correspond à celle du terrain naturel (absence d'obstacle à l'écoulement des crues) et le projet compense son imperméabilisation par des fossés installés en bordure de l'ouvrage (limitation des ruissellements lors des crues).	TRÈS FAIBLE
MILIEU HUMAIN			
Démographie et activités socio-économiques, occupation et usages des sols		Répercussions positives de l'ensemble des projets sur les emplois et les activités socio-économiques. En revanche, le projet n'a aucun impact sur l'habitat, la démographie et les usages et n'entraînera donc aucun cumul d'incidences par rapport à ces éléments.	POSITIF
Hygiène, santé et salubrité publique	Qualité de l'air	Le projet a un impact positif sur la qualité de l'air, évitant ainsi tout effet cumulatif négatif sur cette dernière qui peut notamment être dégradé par les autres projets, notamment portant sur des infrastructures routières (pont, routes) et des habitations (augmentation des GES à travers la densification du trafic routier et la consommation d'énergies fossiles).	NUL
	Nuisances	Le présent projet générera essentiellement des émissions sonores, vibratoires voire des poussières en phase chantier. Des nuisances de même nature peuvent être associées à d'autres projets du secteur toutefois les phases chantier liées à ces derniers sont ou seront terminées lors la réalisation du présent projet, ou bien ne seront pas de nature à générer des effets cumulatifs notables compte-tenu de leur éloignement avec la zone d'implantation du projet de parc photovoltaïque de Villeneuve-de-la-Raho.	TRÈS FAIBLE
	Salubrité publique	Le projet contribue à l'augmentation de la quantité de déchets à l'échelle du territoire. Cependant, ces derniers seront récoltés puis exportés vers des centres de traitement agréés pour être éliminés ou recyclés afin d'éviter toute pollution. L'impact cumulé du projet avec les autres projets connus sur le secteur restera faible.	FAIBLE
Urbanisme		Le présent projet ainsi que l'ensemble des autres projets identifiés dans le secteur d'étude sont réalisés en adéquation avec les documents d'urbanisme et dans le respect de leur règlement. De plus, les projets sont échelonnés dans le temps, évitant ainsi la mise en place d'un grand nombre de procédures de manière simultanée.	FAIBLE
Infrastructures de transport		Le projet engendrera une augmentation du trafic sur les voiries locales essentiellement en phase chantier. Cependant, cet accroissement du trafic sera temporaire, échelonnée dans le temps et marginale à l'échelle du territoire.	TRÈS FAIBLE
Réseaux		Le présent projet n'impactera pas les réseaux et nécessitera uniquement un raccordement auprès du réseau électrique public (poste ENEDIS à l'entrée du site). D'autres projets connus dans le secteur ont également nécessité un raccordement à ce même réseau. Cependant, chaque projet est ou a été raccordé uniquement sous réserve d'une capacité d'accueil suffisante et avec l'accord préalable du gestionnaire de réseau afin d'éviter toute saturation du réseau public et donc tout impact cumulé notable.	TRÈS FAIBLE
Risques technologiques		Le projet n'a pas d'effet significatif sur les risques technologiques et ne générera donc aucun effet cumulatif notable sur ces derniers.	NUL
MILIEU NATUREL			
Zonages naturels		Le projet n'aura aucun impact direct sur les différents zonages naturels du secteur et n'aura donc aucun effet cumulé avec les autres projets. Le projet présente une potentielle connexion avec la ZNIEFF de type I « Zone humide de l'étang de Canet » du fait de la présence de la Pie-grièche à tête rousse sur le site et contribue à la diminution de ses habitats de chasse en raison de la destruction des friches postculturelles favorables à son alimentation en phase chantier. Néanmoins, cette destruction est temporaire dans la mesure où une résilience	FAIBLE



Thème		Nature l'incidence cumulée	Niveau d'incidence cumulée
		de ces habitats de friches est attendue en phase d'exploitation, ce qui n'est pas le cas d'autres projets du secteur qui, de fait de leur nécessiter d'imperméabiliser les sols pour l'installation de leurs ouvrages (route, lotissements, véloroute, ...), engendrent une destruction permanente de ses habitats de chasse.	
Continuités écologiques		En ce qui concerne les continuités écologiques, aucun effet cumulé ne sera généré par le projet car celui-ci n'aura aucun impact sur la trame verte et bleue du fait de l'absence de réservoir de biodiversité et de corridor écologique d'envergure régionale mais également de la préservation des éléments de continuités écologiques présents à l'échelle locale (haies).	NUL
Habitats naturels		Le projet aura une incidence résiduelle nulle sur les friches postculturales de la zone d'implantation pour lesquelles une résilience est attendue en phase d'exploitation.	NUL
Flore		Les mesures d'évitement mises en place pour l'Euphorbe de Terracine impliqueront l'absence d'impact sur cette espèce. Le projet n'engendrera donc pas d'impact supplémentaire sur cette espèce.	NUL
Faune	Avifaune	Hormis l'impact cumulé faible sur la Pie-grièche à tête rousse (cf. thème « zonages naturels), aucun effet cumulé entre le présent projet et les autres projets du secteur n'est attendu concernant l'avifaune dans la mesure où le projet n'aura aucune incidence résiduelle notable sur le reste du cortège avifaunistique (évitement des habitats favorables aux différentes espèces à enjeu du secteur).	FAIBLE
	Mammifères (hors chiroptères)	L'impact supplémentaire généré par le projet sur les reptiles et les mammifères est faible suite aux mesures d'évitement et de réduction mises en place (création de garennes, adaptation du calendrier de travaux...) et restera moindre en comparaison des autres projets qui ont des effets irréversibles sur l'environnement du fait notamment de la destruction permanente d'habitats favorables aux reptiles.	FAIBLE
	Reptiles		
	Chiroptères	Le projet n'aura aucune incidence résiduelle notable sur les chiroptères, les amphibiens et l'entomofaune et ne sera donc pas de nature à générer un impact supplémentaire sur ces taxons.	NUL
	Amphibiens		
	Invertébrés		
PATRIMOINE CULTUREL ET PAYSAGE			
Contexte paysager et synthèse des perceptions		Le projet contribue à l'effet d'artificialisation du paysage mais celui-ci restera faible du fait de la conservation des structures paysagères filtrantes existantes et de la création de masques visuels (haies). De fait, cette augmentation de l'effet cumulé sera faible et restera bien moindre en comparaison d'autres projets du secteur pouvant être nettement plus visibles et dimensionnants (infrastructures routières, lotissements, ensemble commercial...).	FAIBLE
Le patrimoine classé, inscrit et reconnu		En l'absence d'impact sur le patrimoine classé, inscrit et reconnu, le projet de parc photovoltaïque n'aura aucun effet cumulé sur ces éléments.	NUL
Le patrimoine archéologique		L'intégralité des projets a pris en compte le contexte archéologique du territoire afin d'éviter toute dégradation de ce dernier.	TRÈS FAIBLE

En conclusion, les effets générés sur l'environnement par le projet de parc photovoltaïque sur la commune de Villeneuve-de-la-Raho, cumulés à ceux engendrés par les autres projets connus dans le secteur, sont faibles. Les incidences communes entre le présent projet et les autres projets connus concernent essentiellement :

- L'imperméabilisation et le remaniement des sols et leurs incidences sur la géologie, l'hydrogéologie et l'hydrologie ;
- Les nuisances générées en phase chantier ;
- La salubrité publique du fait de la production de déchets ;
- Les infrastructures de transport et l'augmentation temporaire du trafic en phase chantier.

8. AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES COMPLEMENTAIRES
AYANT CONTRIBUE A SA REALISATION

Les auteurs de l'étude d'impact et des études complémentaires ayant contribué à sa réalisation sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4. Tableau des auteurs de l'étude d'impact et des études complémentaires ayant contribué à sa réalisation

ORGANISME	AUTEUR ET QUALIFICATION	Missions
	Loïc MENUT Ingénieur environnement	Rédaction de l'étude d'impact hors volets « Milieu naturel » et « Patrimoine culturel et paysage »
	Emeline GRUAU Ingénieure environnement – Chef de projet photovoltaïque	Pilotage et coordination des différents intervenants rédigeant l'étude d'impact Appui à la rédaction et relecture de l'étude d'impact
	Christophe SAVON Chargé d'études naturalistes	Réalisation du diagnostic écologique (inventaires écologiques et délimitation des zones humide)
	Lucie GARNIER Chargé d'études naturalistes	Rédaction du volet « Milieu naturel » (état initial et incidence)
	Marie GUILPAIN Paysagiste concepteur	Rédaction du volet « Patrimoine culturel et paysage » (état initial et incidence)
	Antoine GUERRY-GRIVAUD Chargé de projet	Réalisation de l'étude hydraulique