



CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE AU SOL

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE
D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL



Lieu-dit « Chemin des vignes »
Commune de Pia (66)

Rn 21.209
Mai 2022

Contacts Mica Environnement :
Siège : Route de Saint-Pons – Ecoparc Phoros – 34600 BEDARIEUX - 04 67 23 33 66 – siege.herault@mica-environnement.com
Agence Lyon : 582, allée de la Sauvegarde – 69009 LYON - 04 78 64 84 75 – agence.lyon@mica-environnement.com
Nouvelle-Calédonie : Bâtiment Cap Horn, Bureau 14, 2A rue Lapérouse - 98800 NOUMEA - (+687) 44 18 20 – contact@mica.nc

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Référence Dossier : Rn°21-209

Pétitionnaire : AMARENCO

Coordination :
M. Aurélien COMBRET
Développeur grands projets photovoltaïques – a.combret@amarencogroup.com
M. Gonzague VUILLIER
Développeur grands projets photovoltaïques – g.vuillier@amarencogroup.com

Approbations

Rôle	Nom - Fonction	Visa et Date
Rédacteur(s)	G. BURON	X
Vérificateur(s)	C. CAILLE	X
Approbateur	C. CAILLE	X

Dernière mise à jour

Indice	Date	Evolution
V01	18/05/2022	Version finalisée

SOMMAIRE

1 - AVANT-PROPOS ET CADRE REGLEMENTAIRE	4		
2 - PRESENTATION DU DEMANDEUR ET LOCALISATION DU PROJET	5		
2.1 - PRESENTATION DU DEMANDEUR	5		
2.2 - LOCALISATION DU SITE	5		
2.3 - SITUATION CADASTRALE	6		
3 - LES ZONES D'ETUDES	6		
4 - RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT	7		
4.1 - PREAMBULE	7		
4.2 - LES ENERGIES RENOUVELABLES ET LE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE	7		
4.3 - CONTEXTE ET HISTORIQUE DU PROJET	7		
4.3.1 - Historique du site	7		
4.3.2 - Projet de centrale photovoltaïque	7		
4.4 - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET	7		
4.5 - PRINCIPAUX ELEMENTS COMPOSANT LE PROJET DE CENTRALE	8		
4.5.1 - Généralités	8		
4.5.2 - Les panneaux photovoltaïques	8		
4.5.3 - Câblage et postes électriques	9		
4.5.4 - La sécurisation du site	10		
4.5.5 - Les équipements de lutte contre l'incendie	10		
4.5.6 - Raccordement au réseau d'électricité	10		
4.5.7 - Les voies d'accès et zones de stockage	10		
4.5.8 - Le chantier de construction	11		
4.5.9 - Déconstruction des installations	11		
4.5.10 - Entretien et maintenance des installations	11		
4.5.11 - Etat et vocation du site après remise en état	11		
4.5.12 - Respect des obligations environnementales	11		
4.6 - RAISONS DU CHOIX DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION	11		
4.6.1 - L'intérêt public majeur du projet	11		
4.6.2 - Un projet de développement durable	11		
4.6.3 - Le choix de l'implantation et les solutions de substitution à l'échelle du territoire	12		
4.7 - PRINCIPAUX ENJEUX, SERVITUDES ET CONTRAINTES	12		
4.8 - LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA CONCEPTION DU PROJET	13		
4.9 - COMPATIBILITE DU PROJET, URBANISME ET PLANS PROGRAMMES	14		
4.9.1 - Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme	14		
4.9.2 - Compatibilité du projet avec les principaux Plans-Programmes	14		
4.10 - ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : CLIMAT	15		
4.11 - ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : SOL & SOUS-SOL	16		
4.11.1 - Topographie au droit du site	16		
4.11.2 - Pédologie	16		
4.11.3 - Etat de pollution des sols	16		
4.11.4 - Géologie	16		
4.11.5 - Stabilité des terrains	16		
4.12 - ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : RESSOURCES EN EAUX	17		
4.12.1 - Les eaux de surface	17		
4.12.2 - Les eaux souterraines	17		
4.13 - ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : MILIEU NATUREL & EQUILIBRE BIOLOGIQUE	19		
4.13.1 - Inventaire et bio évaluation des habitations, de la flore et de la faune	19		
4.13.2 - Equilibres biologiques, continuités et fonctionnement écologiques	21		
4.14 - ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : SITES & PAYSAGE	23		
4.14.1 - Contexte paysager et ambiances paysagères	23		
4.14.2 - Paysages institutionnalisés, sites patrimoniaux remarquables, monuments historiques	24		
4.14.3 - Enjeux de visibilité	24		
4.15 - ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : ENVIRONNEMENT HUMAIN, CULTUREL & SOCIO-ECONOMIQUE	27		
4.15.1 - Atmosphère et commodité du voisinage	27		
4.15.2 - Population riveraine et sensible, établissement recevant du public	27		
4.15.3 - Fréquentation du site	27		
4.15.4 - Activités économiques	27		
4.15.5 - Agriculture, boisements et sylviculture	27		
4.15.6 - Activités industrielles	27		
4.15.7 - Patrimoine culturel, touristique et archéologique	27		
4.15.8 - Réseaux de distribution	27		
4.15.9 - Réseaux de transport	27		
4.15.10 - Risques naturels et technologiques	28		
4.15.11 - Autres servitudes	28		
4.16 - DESCRIPTION DE L'EVOLUTION PROBABLE DU SCENARIO DE REFERENCE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	30		
4.16.1 - Scénarii d'évolutions possibles de l'environnement	30		
4.16.2 - Evolution du milieu physique	30		
4.16.3 - Evolution du milieu naturel	30		
4.16.4 - Evolution du milieu paysager	30		
4.16.5 - Evolution du milieu humain	30		
4.17 - PROJET & INCIDENCES CUMULEES	31		
4.18 - SYNTHÈSE DU COUT DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION ET DE SUIVI	32		
4.19 - MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT	34		
4.19.1 - Présentation des mesures compensatoires pour le milieu naturel	34		
4.19.2 - Présentation des mesures d'accompagnement pour le milieu naturel	34		
4.20 - CONCLUSION ET SYNTHÈSE SUR LE PROJET	35		
4.21 - PRESENTATION DES METHODES UTILISEES POUR L'ELABORATION DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET DES AUTEURS	35		
4.21.1 - Méthodes utilisées pour l'établissement de l'état initial des différents thèmes	35		
4.21.2 - Méthode d'évaluation des impacts	35		
5 - NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DES ETUDES TECHNIQUES ET DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	36		
5.1 - EQUIPE PROJET	36		
5.2 - AUTEURS DES ETUDES TECHNIQUES	36		
5.3 - REDACTEUR DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL	36		

1 - AVANT-PROPOS ET CADRE REGLEMENTAIRE

A l'heure où les énergies renouvelables constituent des projets innovants de développement durable, la société Amarenco souhaite exploiter pour une durée minimum de 30 ans une unité de production d'électricité d'origine photovoltaïque au sol sur la commune de Pia, dans le département des Pyrénées-Orientales (66), en région Occitanie au lieu-dit « Chemin des Vignes ».

Le site accueillant le projet est localisé à l'interface entre une zone d'activité commerciale et un secteur d'habitations. Il correspond actuellement à une friche industrielle sans activité particulière. Par ailleurs, il se découpe en deux secteurs, séparés par le parking des employés du centre commercial Leclerc avec :

- Le secteur nord entièrement clôturé et sans usage défini, si ce n'est un rôle de bassin de rétention des eaux dans sa partie nord. De nombreux déchets parsèment la zone, probablement portés par le vent depuis le centre commercial ;
- Le secteur sud en partie utilisé par les riverains pour stocker divers matériaux (carcasses de voiture, ferraille...).

Le projet de centrale photovoltaïque au sol est né d'une collaboration entre le propriétaire du centre commercial Leclerc et la société Amarenco. En effet, elle porte également un projet d'ombrières photovoltaïques sur le parking réservé aux employés du centre commercial. Ces deux projets solaires (centrale au sol et ombrières) constituent un projet global d'installations photovoltaïques. La société Amarenco disposera de la maîtrise foncière de l'ensemble des parcelles d'implantation par l'intermédiaire d'un bail emphytéotique qui couvre toute la durée de l'exploitation de la centrale et prévoit notamment les engagements de démantèlement avant restitution du terrain aux propriétaires.

La société Amarenco a sélectionné le bureau d'études MICA Environnement pour la réalisation des études environnementales et réglementaires du projet. Les études ont été conduites à l'échelle de zones d'études élargies, les limites du projet ont ensuite été définies en fonction des enjeux environnementaux identifiés afin d'aboutir à un projet de moindre impact environnemental.

Le projet présente une surface finale de **3,7 ha** (surface clôturée), contre une zone d'étude de 4,4 ha. Il s'agit d'un projet de centrale solaire qui comprendra des modules photovoltaïques de couleur sombre, disposés en série sur des supports métalliques fixes. Les panneaux seront ancrés avec des pieux battus.

Le tableau suivant résume les procédures auxquelles le projet est soumis.

Procédure	Référence réglementaire	Caractéristiques du projet	Situation du projet
Permis de construire	R421-1 CU	Puissance crête > 250 kWc	Soumis
Etude d'impact	R.122-2 CE	Puissance crête > 250 kWc	Soumis

Procédure	Référence réglementaire	Caractéristiques du projet	Situation du projet
Enquête publique	R.123-1 CE	Projet soumis à évaluation environnementale au titre de l'article R.122-2	Soumis
Evaluation des incidences Natura 2000	R.414-19 CE	Projet soumis à évaluation environnementale au titre de l'article R.122-2	Soumis
Etude préalable agricole	D112-1-18 CR	Non soumis	Non soumis
Défrichement	R.341 CF	Non soumis	Non soumis
Dossier loi sur l'eau	R214-1 CE	Non soumis	Non soumis
Dérogation aux mesures de protection des espèces protégées	L.411-2 CE	Absence d'incidence résiduelle significative sur les espèces protégées	Non soumis

CU : Code de l'Urbanisme CE : Code de l'environnement CF : Code forestier CR : Code Rural et de la pêche maritime



Photographies du site du projet

2 - PRESENTATION DU DEMANDEUR ET LOCALISATION DU PROJET

2.1 - PRESENTATION DU DEMANDEUR

Amarengo France a été créé par Olivier Carré, en mai 2008, sous le nom Méthode Carré. A l'origine, Méthode Carré est un bureau d'études et maître d'œuvre en solaire photovoltaïque, qui conseille et accompagne des industriels, agriculteurs souhaitant investir dans des projets de centrales solaires en photovoltaïque. Depuis 2016, la société a été renommée Amarengo France et s'est recentrée sur les activités de développement, construction et gestion d'actifs dans le solaire photovoltaïque et le stockage de l'énergie.

Aujourd'hui, la société dont le siège social est basé à Lagrave dans le Tarn, est un des producteurs d'énergies renouvelables qui fait référence en France. Elle compte 7 filiales créées dans le monde et comprend 100 salariés.

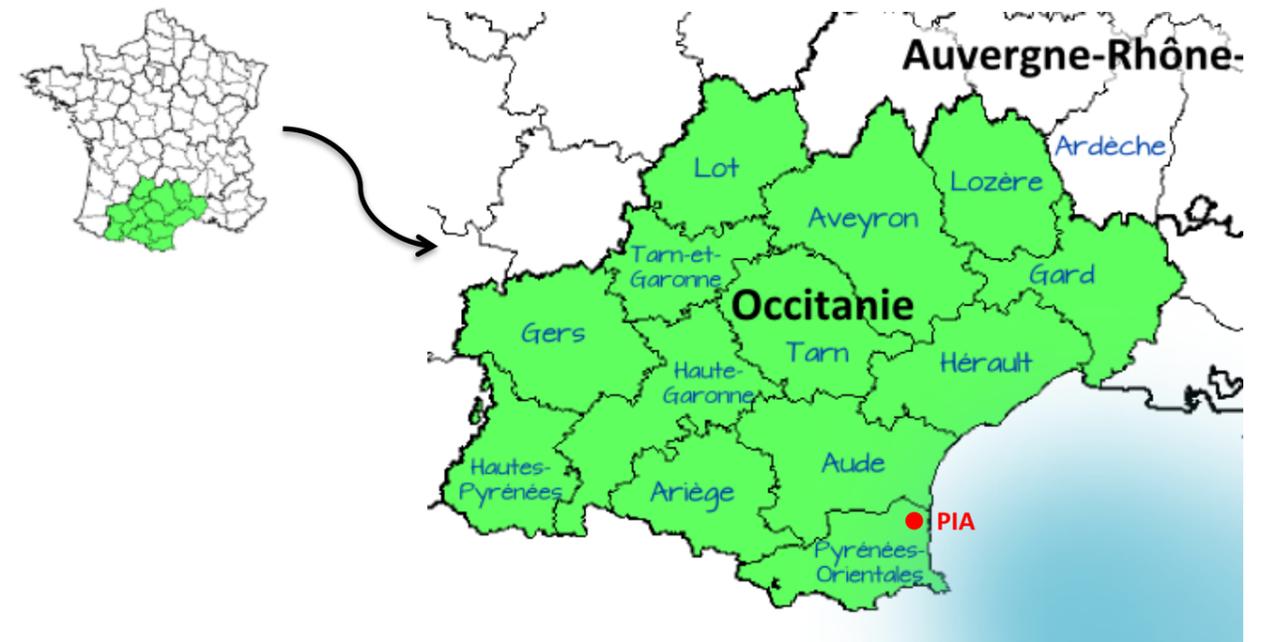
Amarengo développe plusieurs types de projets solaires photovoltaïque : les centrales photovoltaïques en toitures, les centrales au sol et flottantes, ainsi que les serres photovoltaïques. Elle assure la gestion de 180 MWc et a déployé plus de 2 000 infrastructures solaires et solarisées à ce jour.

2.2 - LOCALISATION DU SITE

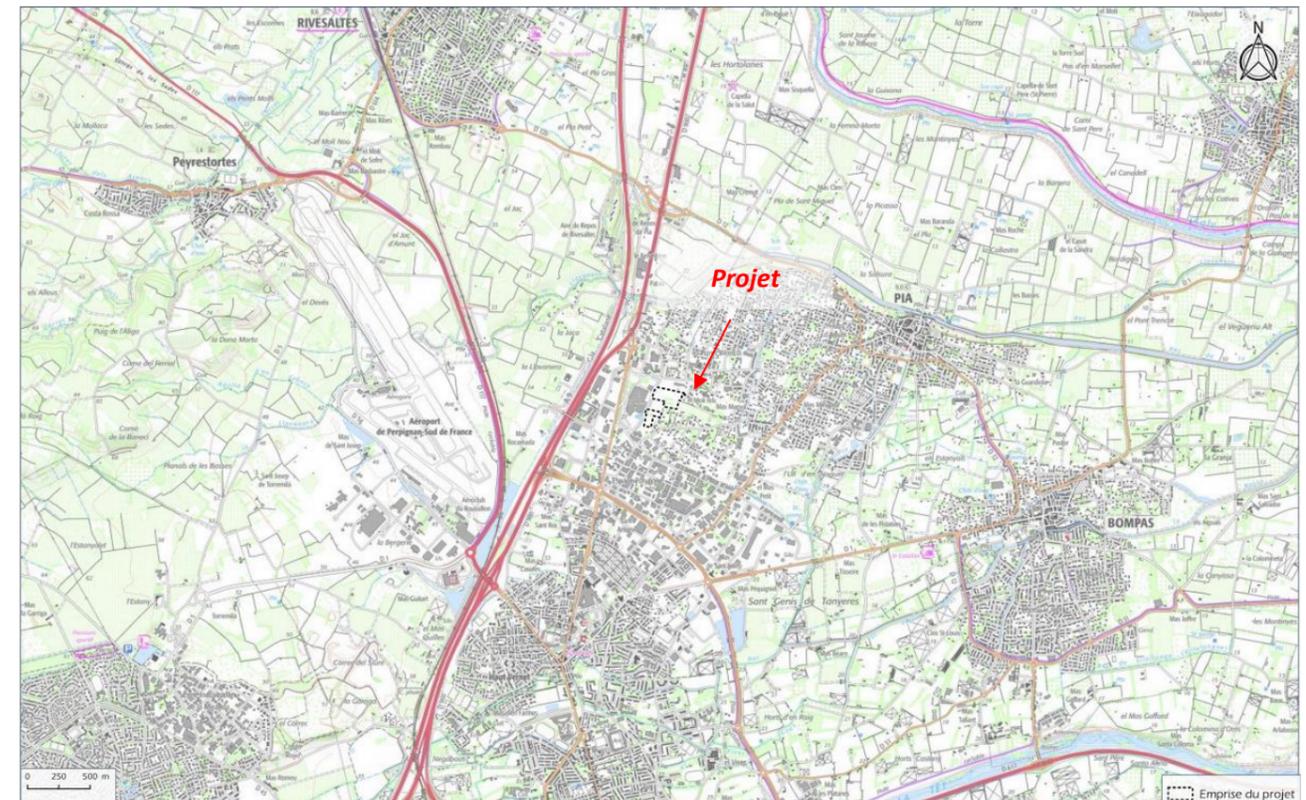
Le projet se situe sur la commune de Pia, en limite communale avec Perpignan, dans le département des Pyrénées-Orientales (66) en région Occitanie. Il s'agit d'une commune de 13,18 km² située à moins de 10 km à l'ouest de la mer Méditerranée.

Le projet est localisé au lieu-dit « Chemin des Vignes », à environ 2 km du bourg de Pia, en bordure d'une zone d'activité commerciale. Il se divise en deux secteurs, Nord et Sud, de part et d'autre d'un parking (réservé aux salariés du centre E. Leclerc) qui fait l'objet d'un projet d'ombrières photovoltaïques porté également par la société Amarengo. Le site est longé à l'ouest, au sud et au nord par des activités commerciales et à l'est par des habitations. Il correspond actuellement à une friche urbaine.

Le site est accessible depuis l'A9 et la D900, en passant par la RD 88 et soit le chemin de l'Etang Long au nord, soit le chemin des vignes à l'ouest du site.



Localisation de la commune de Pia dans le département des Pyrénées-Orientales en région Occitanie

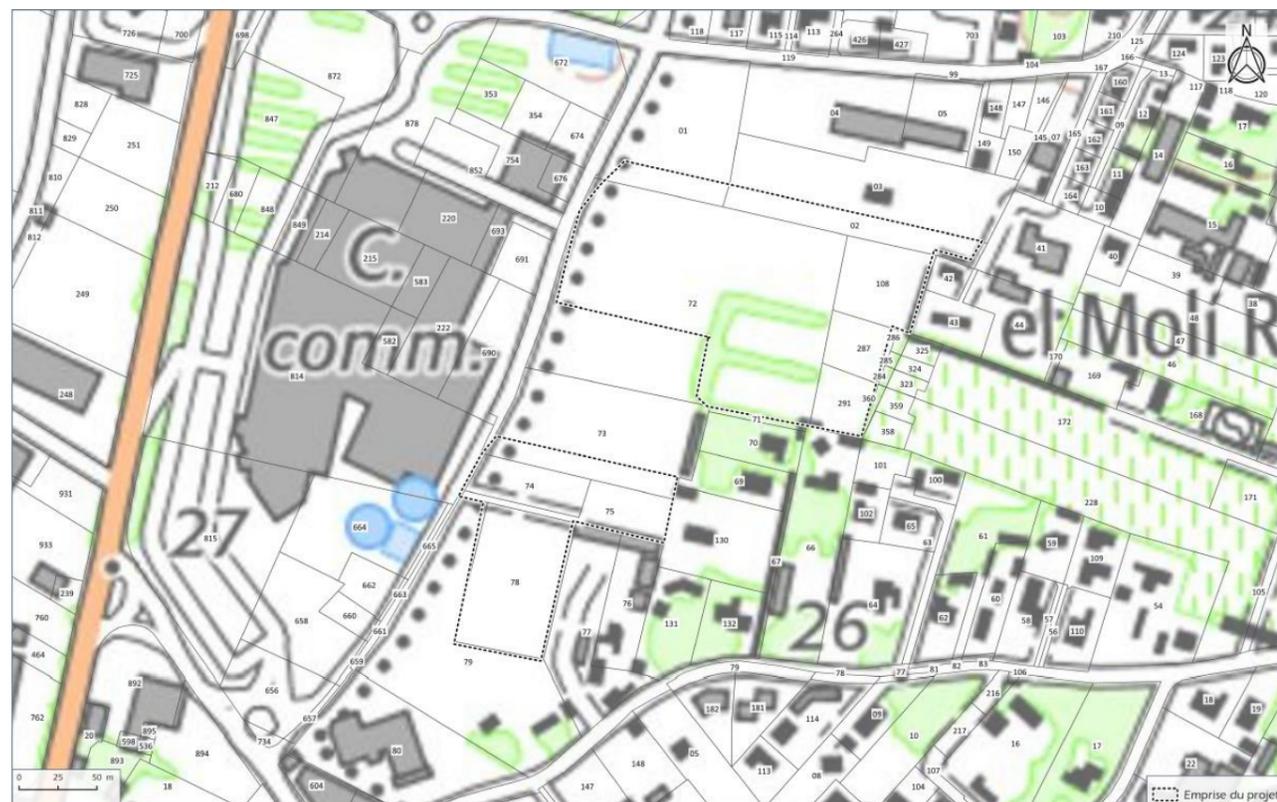


Localisation du projet sur fond IGN

2.3 - SITUATION CADASTRALE

L'emprise foncière totale du projet est de 3,7 ha sur la commune de Pia, et la zone d'étude du projet concerne une surface d'environ 4,4 ha. Les principales caractéristiques foncières de la zone d'étude du projet sont synthétisées dans le tableau suivant :

Commune	Section	Lieu-dit	N°	Surface de la parcelle (m ²)	Surface concernée par le projet (m ²)
Pia	AX	-	1	6 377	1 000
		Chemin de l'étang llong	2	2 569	2 569
		Chemin de las vinyes	72	22 616	17 350
		Chemin de las vinyes	73	7 692	1 480
		Chemin des vignes	74	1 867	1 867
		Chemin des vignes	75	1 949	1 949
		Chemin de las vinyes	78	5 341	5 341
		El Crest	108	2 830	2 830
		-	287	1 550	1 550
		-	291	1 488	1 488
TOTAL				37 424	

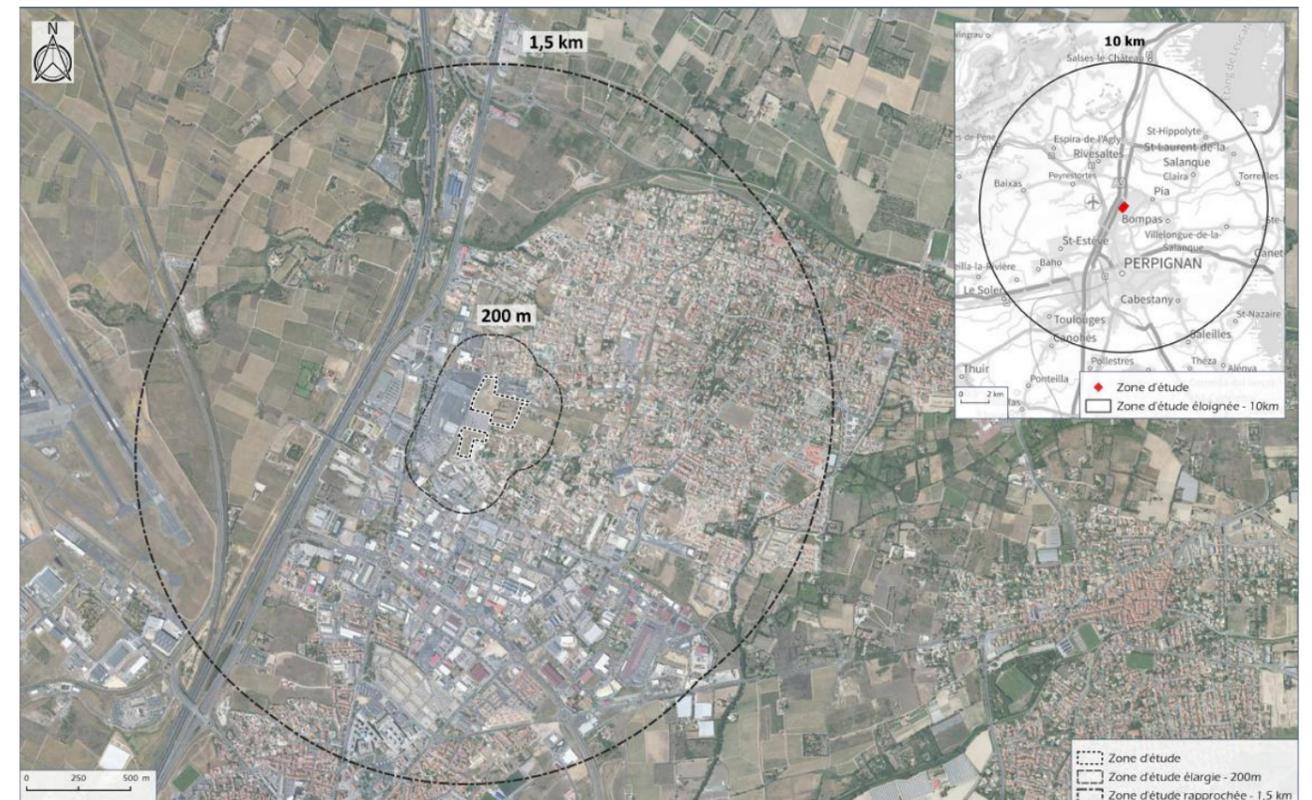


Localisation du projet sur fond cadastral

3 - LES ZONES D'ETUDES

La zone d'étude fait référence à l'étendue géographique potentiellement soumise aux incidences du projet. Plusieurs zones d'étude sont définies dans l'analyse de l'environnement afin de prendre au mieux en considération les composantes et les enjeux des milieux étudiés. Quatre zones d'étude sont définies pour l'analyse environnementale du site :

- **La zone d'étude (ZE)** au sens strict : les limites de cette zone d'étude correspondent au périmètre à étudier à l'intérieur duquel les aménagements pourront s'implanter. Il s'agit de la zone où la pression de prospection est la plus forte.
- **La zone d'étude élargie (ZEE)** : cette zone correspond à la zone d'influence potentielle maximale du projet. Les limites sont dessinées à partir d'une zone tampon de 200 m autour de l'aire d'étude et sont réajustées pour prendre en compte les éléments du paysage (crêtes, rivières, boisements, etc.). Dans la zone tampon, l'effort de prospection est variable, plus fort dans les zones pressenties comme susceptibles d'avoir un enjeu ;
- **La zone d'étude rapprochée ou d'influence** : elle sert à l'analyse des thématiques ne nécessitant pas une extension très large autour du périmètre strict du projet : étude du foncier, milieu physique, milieu naturel, milieu humain... Elle concerne un rayon d'1,5 km autour du périmètre du projet ;
- **La zone d'étude éloignée** : elle permet de prendre en considération l'environnement large dans lequel s'intègre le projet, notamment les unités écologiques, paysagères ou encore le contexte socio-économique... Elle s'étend dans un rayon de 10 km autour du projet.



Localisation des zones d'étude

4 - RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

4.1 - PREAMBULE

Dans le cadre du développement du projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Pia dans le département des Pyrénées Orientales (66), une étude d'impact sur l'environnement a été réalisée. Ce dossier est un élément clé dans l'évaluation et l'intégration environnementale d'un projet, et a pour vocation de lister les impacts éventuels ainsi que les mesures prises visant à les réduire.

L'article R.122-5 IV du Code de l'Environnement spécifie « Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci est précédée d'un résumé non technique des informations visées aux II et III. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ».

Ce chapitre, volontairement succinct, présente donc le projet de centrale photovoltaïque soumis à étude d'impact et porté par la société Amarenco. Il s'adresse au lecteur désireux d'appréhender rapidement et dans son ensemble les caractéristiques générales du dossier et les principaux points de l'étude d'impact relative à la construction, l'exploitation et le démantèlement de la centrale solaire photovoltaïque et des installations associées.

Pour une information plus complète, les lecteurs pourront se reporter, dans les chapitres suivants, à l'étude d'impact et aux études techniques spécifiques dans lesquelles sont traitées de façon exhaustive les incidences du projet sur le milieu physique, les eaux, le paysage, le milieu naturel et les populations concernées.

4.2 - LES ENERGIES RENOUVELABLES ET LE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

La maîtrise de l'énergie est un élément fondamental de notre société. Depuis les crises énergétiques, et plus récemment avec la prise de conscience de l'importance de la préservation de l'environnement (notamment dans le cadre du protocole de Kyoto), les scientifiques cherchent à développer les nouvelles sources d'énergie alternatives à l'énergie fossile, parmi lesquelles le solaire photovoltaïque. L'électricité solaire photovoltaïque est une technologie fiable et modulaire dont les impacts sur l'environnement sont très positifs. L'énergie solaire, plus précisément les cellules photovoltaïques, sont des dispositifs capables de fournir du courant électrique sous une radiation lumineuse, comme le soleil. Entre 1980 et 2011, le développement considérable de la filière, notamment en Allemagne et au Japon, a permis une diminution de coûts importante. En moyenne sur cette période, le prix des systèmes photovoltaïques a baissé de 7 % par an. Cette diminution s'explique par les avancées technologiques réalisées chaque année sur le rendement des panneaux et sur l'industrialisation des procédés de fabrication, mais aussi par les gains d'échelles que réalisent les industriels grâce à la montée en puissance des marchés mondiaux.

La France est le cinquième pays le plus ensoleillé d'Europe. Elle dispose donc d'un gisement très important d'énergie solaire. Cette dernière, renouvelable et inépuisable, peut être utilisée pour produire de l'eau chaude sanitaire, avec des panneaux solaires thermiques, ou de l'électricité, grâce à la technologie photovoltaïque. En 2019, la puissance cumulée des installations photovoltaïques en France atteignait 10,6 GW.

4.3 - CONTEXTE ET HISTORIQUE DU PROJET

4.3.1 - Historique du site

Le site du projet correspond actuellement à une friche industrielle et est situé à l'interface entre une zone commerciale et un secteur d'habitations. Historiquement, le site était utilisé pour l'activité agricole jusqu'à la fin des années 1980. Plusieurs habitations, dans le secteur sud du projet, ont été détruites dans les années 2000. C'est pourquoi, de nombreux déchets sont présents dans le secteur sud du site du projet.

4.3.2 - Projet de centrale photovoltaïque

Le projet de la société Amarenco résulte d'une prise en compte :

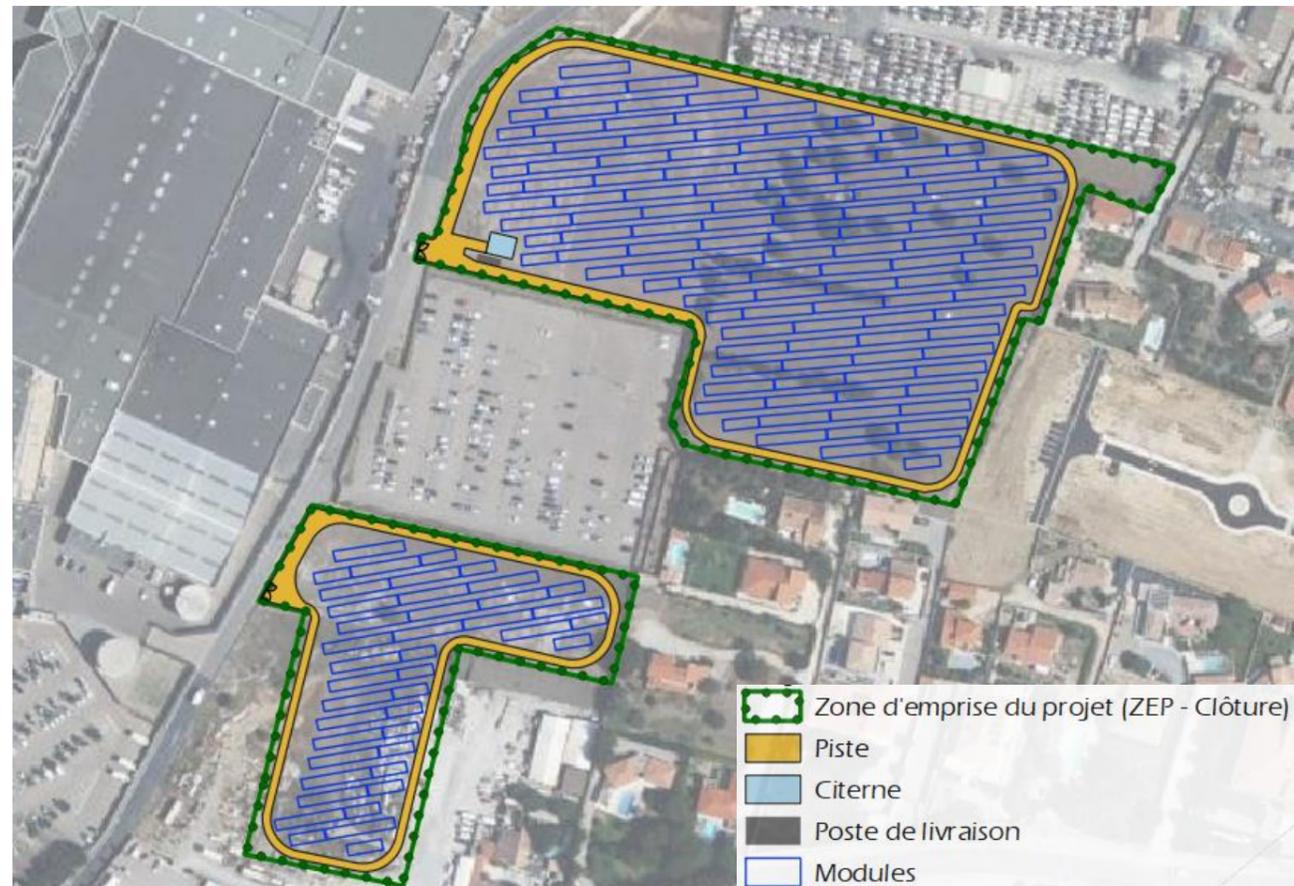
- Des doctrines et cadres nationaux et régionaux ;
- Des contraintes d'urbanisme ;
- De la proximité avec un poste de raccordement ;
- De la volonté des élus locaux et de la Chambre de Commerce et d'Industrie Nord Isère ;
- Des enjeux environnementaux et des servitudes ;
- Des contraintes techniques de construction ;
- Des opportunités foncières.

Dans le cadre de l'évaluation des enjeux environnementaux, les principaux enjeux identifiés sont ceux liés aux habitations riveraines et au milieu écologique. Ces enjeux ont été intégrés dans le cadre de la conception du projet afin d'aboutir à un projet de moindre impact.

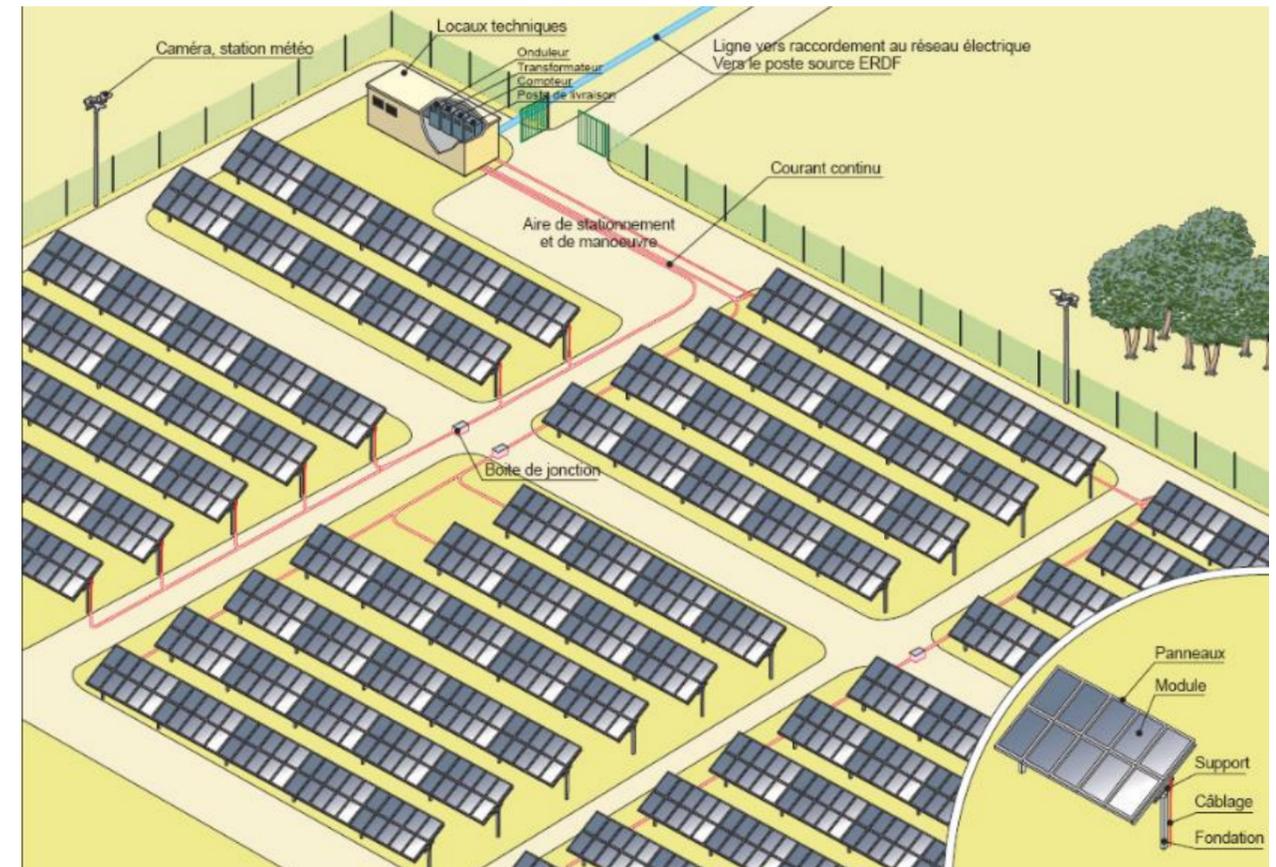
Ainsi, certains secteurs à éviter ont conditionné la délimitation de l'emprise finale du projet en fonction des principaux enjeux environnementaux dans la zone d'étude. Il en résulte une zone de moindre impact écologique de **3,7** (contre 4,4 hectares de zone d'étude).

4.4 - PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET

Éléments techniques du projet	Caractéristiques
Surface clôturée	3,7 ha environ
Surface projetée au sol des panneaux	1,5 ha environ
Hauteur maximale et minimale des structures	3,05 / 1,35 m
Type de structures	Fixes
Nombre de tables et de modules	129 tables de 24 panneaux 29 demi-tables de 24 panneaux
Inclinaison	Environ 40 ° orienté sud-est
Distance inter-rangs	2,5 m
Nombre et dimensions des locaux techniques (transformation / livraison)	1 local technique comprenant point de livraison, transformateur et espace supervision d'environ 27 m ²
Puissance Crête totale envisagée	Environ 3,7 MWc
Production annuelle envisagée	Environ 5 640 MWh/an



Plan d'implantation du projet de Pia



Principe d'implantation d'une centrale solaire

(Source : Egis Eau, Guide méthodologique de l'étude d'impact d'une centrale PV au sol, 2011)

4.5 - PRINCIPAUX ELEMENTS COMPOSANT LE PROJET DE CENTRALE

4.5.1 - Généralités

Une centrale photovoltaïque au sol est constituée de différents éléments : des modules solaires photovoltaïques, des structures support, des câbles de raccordement, des locaux techniques comportant onduleurs, transformateurs, matériels de protection électrique, un poste de livraison pour l'injection de l'électricité sur le réseau, un local de maintenance, une clôture, des caméras et des accès.

Le schéma ci-après représente les éléments qui composent un parc photovoltaïque, et illustre la façon dont ils sont liés. Ces éléments seront détaillés dans les paragraphes suivants.

4.5.2 - Les panneaux photovoltaïques

Le projet photovoltaïque au sol de Pia sera composé d'environ **6 720 modules photovoltaïques**, d'une puissance unitaire d'environ **550 Wc** et recouvrant une surface d'environ 3,7 ha. Etant données les possibles évolutions technologiques de la filière photovoltaïque d'ici à l'obtention des autorisations administratives du projet, le maître d'ouvrage se réserve le choix final du type de modules. Les techniques employées aujourd'hui assurent un bon rendement et présentent un bon retour d'expérience. Les modules sont munis d'une plaque de verre non réfléchissante afin de protéger les cellules des intempéries.

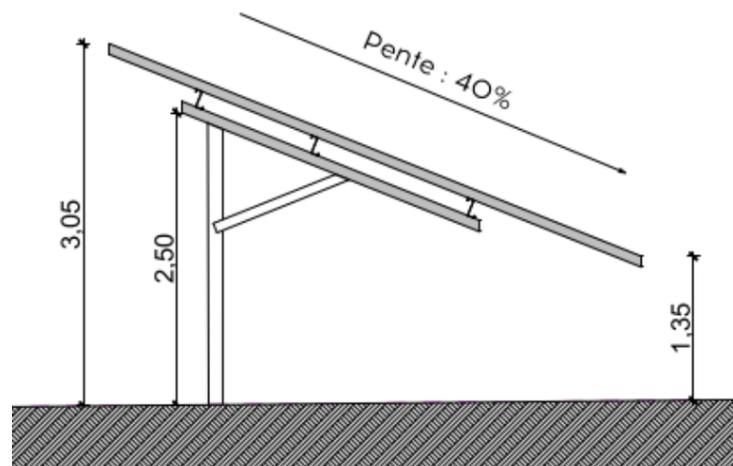
L'industrie du photovoltaïque connaît actuellement un fort développement et elle s'est fortement engagée pour anticiper sur le devenir des panneaux lorsqu'ils arriveront en fin de vie, environ 30 ans après leur mise en œuvre. Les modules sont recyclés en fin de vie par des filières spécifiques. En effet, Amarenco fait partie des producteurs d'électricité photovoltaïque adhérents à Soren (<https://www.soren.eco/>) et le fournisseur de modules qui sera choisi sera également membre de cet organisme.

Les modules sont positionnés sur les supports en respectant un espacement d'environ 2 cm afin de laisser l'eau s'écouler dans ces interstices.

Les modules solaires seront disposés sur des supports formés par des structures métalliques primaires (assurant la liaison avec le sol) et secondaires (assurant la liaison avec les modules). L'ensemble modules et supports forme un ensemble dénommé table de modules.

Le projet de centrale photovoltaïque de Pia sera composé d'environ **129 tables** portant chacune environ **48 modules photovoltaïques** et de **29 demi-tables** portant chacune environ **24 modules photovoltaïques**. Par ailleurs, les capteurs photovoltaïques seront installés sur des **structures support fixes, orientées vers le Sud-Est et inclinées à environ 40°** pour maximiser l'énergie reçue du soleil.

Les châssis seront constitués de matériaux en aluminium, alors que la visserie est en inox et les pieds en acier galvanisé. Ils seront dimensionnés de façon à résister aux charges de vent et de neige, propres au site. Ils s'adapteront aux irrégularités du terrain, de manière à limiter au maximum tout terrassement.



Coupe de principe des structures pieux battus envisagées (les dimensions finales pourront être légèrement modifiées en fonction des prix du marché photovoltaïque et la date d'obtention du permis de construire)

La fixation des tables de modules photovoltaïques est prévue par le biais de pieux battus dans le sol à l'aide d'une batteuse hydraulique. D'une manière générale, ce système de fondations par pieux présente des avantages, notamment l'absence d'entretien, de mise en place de fossé ou de bétonnage, et donc de dommages sur le sol. De plus, ils sont entièrement réversibles et leur démontage est facile (simple arrachage). Ainsi, la remise en état du site est facilitée au terme de l'exploitation du parc photovoltaïque.

Dans le cas du présent projet, la solution de pieux battus semble la plus appropriée sur la plus grande partie du site et permet de limiter de manière conséquente les mouvements de terre. Les pieux battus sont enfoncés dans le sol jusqu'à une profondeur moyenne située dans une plage de 100 à 400 cm.

Le choix définitif de fixations au sol sera validé avant implantation par une étude géotechnique afin de sécuriser les structures et les soumettre à des tests d'arrachage.

A la fin de l'exploitation, l'implantation des panneaux est entièrement réversible, les structures étant démontées et les pieux retirés.

4.5.3 - Câblage et postes électriques

La majeure partie du câblage des tables sera réalisée par cheminement aérien sous les panneaux, jusqu'aux boîtes de jonction fixées sous les tables. Les câbles reliant les tables aux postes de transformation, puis reliant les postes de transformation au poste de livraison, seront enterrés en tranchées ou positionnés dans des chemins de câbles.

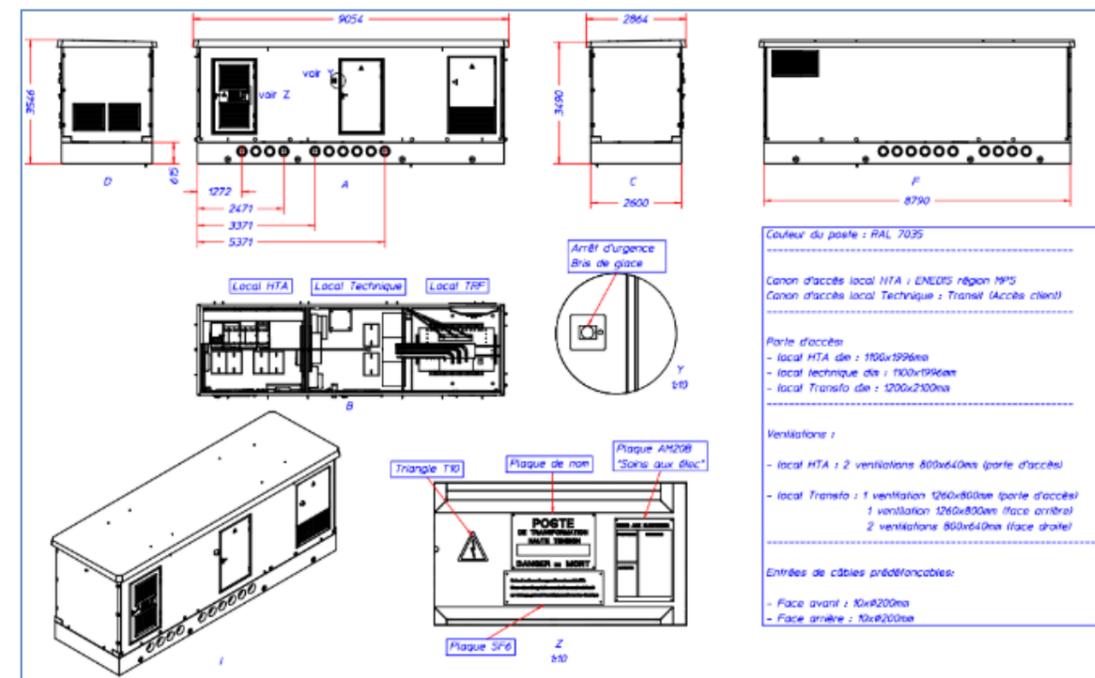
Les locaux techniques sont des bâtiments préfabriqués où il est prévu d'installer les transformateurs, les cellules de protection du réseau interne et les éléments liés à la supervision.

L'onduleur est un équipement électrique permettant de transformer un courant continu (généré par les modules) en un courant alternatif utilisé sur le réseau électrique français et européen. L'onduleur est donc un équipement indispensable au fonctionnement de la centrale. Leur rendement global est compris entre 90 et 99 %. Dans le cadre de ce projet, ils sont longs sur les structures des tables et répartis sur le site.

Le transformateur a quant à lui pour rôle d'élever la tension du courant pour limiter les pertes lors de son transport jusqu'au point d'injection au réseau électrique. Le transformateur est adapté de façon à relever la tension de sortie requise au niveau du poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique (HTA ou HTB). Ce bâtiment technique contiendra une panoplie de sécurité et sera surélevé de 0,2 mètre.

L'électricité produite, après avoir été éventuellement rehaussée en tension, est injectée dans le réseau électrique français au niveau du poste de livraison qui se trouve dans un local spécifique à proximité de l'entrée du site.

Dans le cadre du présent projet de centrale photovoltaïque au sol, **3 installations techniques sont nécessaires (1 poste de transformation, 1 poste de livraison et 1 local de maintenance)** et seront regroupées au sein d'un même local.



Coupes de principe et illustration du local technique envisagé

Ce local technique sera de couleur gris-beige (RAL 7006 ou équivalent) et occupera une **surface d'environ 27 m²**. Il sera posé sur un lit de graviers ou sur une dalle béton en fonction des locaux retenus afin d'en assurer la stabilité (épaisseur de 30 à 50 cm) et sera positionné à proximité du chemin des Vignes pour faciliter son accès.

Les postes électriques seront hermétiques et équipés d'une fosse de rétention permettant de récupérer tous les liquides en cas de fuite.

Par ailleurs, conformément aux prescriptions du Plan de Prévention des Risques d'Inondation, tous les organes électriques seront surélevés de 20 cm au-dessus du terrain naturel.

4.5.4 - La sécurisation du site

Afin d'éviter les vols, le vandalisme et les risques inhérents à une installation électrique, l'installation sera entièrement clôturée. Une clôture de couleur vert sapin, grillagée de 2 m de hauteur, établie en circonférence des zones d'implantation de la centrale, sera mise en place sur un linéaire d'environ 1 300 m. Des passages à faune seront positionnés au sein de la clôture tous les 25 mètres environ afin de favoriser la biodiversité locale.

Un système de caméras sera installé permettant de mettre en œuvre un système dit de « levée de doutes ». Les portails seront conçus et implantés conformément aux prescriptions du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours.

4.5.5 - Les équipements de lutte contre l'incendie

Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures seront mises en place afin de permettre une intervention rapide des engins du SDIS. Les dispositions suivantes seront prévues :

- Présence d'un extincteur approprié aux risques à l'extérieur dans le local technique ;
- Pistes périmétrale extérieure de 5 m de largeur minimum ;
- 2 portails d'accès de 6 m de largeur minimum, munis de dispositif d'ouverture/fermeture compatibles SDIS 66 ;
- 1 citerne DFCI (Défense des Forêts Contre l'Incendie) d'une capacité de 120 m³ située à l'entrée du site.

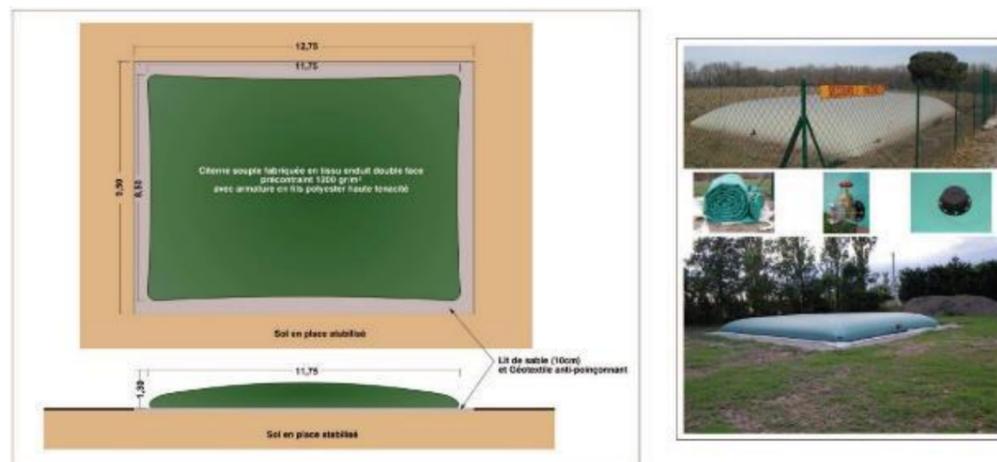


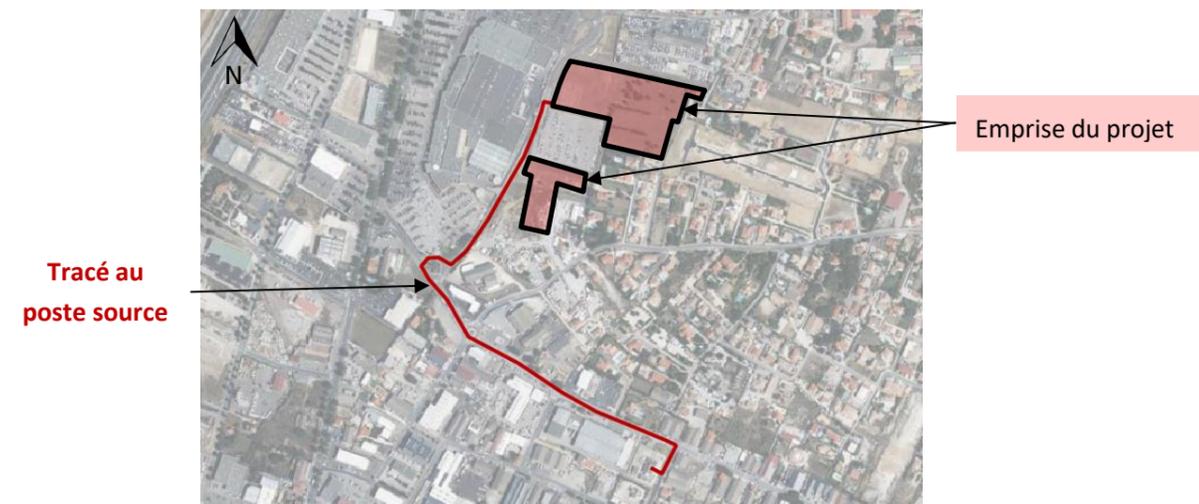
Illustration de la citerne envisagée

4.5.6 - Raccordement au réseau d'électricité

Dans le cadre du projet de centrale solaire de Pia, le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous maîtrise d'ouvrage d'ENEDIS.

La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par ENEDIS du raccordement de la centrale solaire une fois le permis de construire obtenu. Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Les résultats de cette étude définissent de manière précise la solution et les modalités de raccordement.

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous une tension de 20 000 Volts depuis le poste de livraison de la centrale photovoltaïque qui est l'interface entre le réseau public et le réseau propre aux installations. **Le raccordement s'effectuera par une ligne 20 000 V enterrée entre le poste de livraison du projet photovoltaïque et le poste source envisagé, qui se situe à 1,1 km au sud des locaux techniques du projet en empruntant les routes.**



Tracé potentiel de raccordement au poste électrique

4.5.7 - Les voies d'accès et zones de stockage

Le site est accessible depuis l'A9 et la RD 900, en passant par la RD 88 et le chemin des vignes, à l'Ouest du projet.

Les voies d'accès seront nécessaires à l'acheminement des éléments de la centrale puis à son exploitation. Elles seront créées en respectant les règles de l'art VRD, en adéquation avec l'étude de sol et le suivi par un bureau de contrôle indépendant.

Aucun aménagement majeur n'est à prévoir pour les véhicules amenant le matériel car les accès sont déjà correctement dimensionnés.

L'accès à la centrale photovoltaïque convient pour les engins de chantier et lors de la future exploitation, aucune mise au gabarit des accès n'est nécessaire.

4.5.8 - Le chantier de construction

Pour ce projet, **le temps de construction est évalué à environ 4 à 7 mois**. Le chantier sera phasé afin de respecter les périodes de sensibilités écologiques dans le planning des travaux. Lors de la phase d'exploitation, des ressources locales, formées au cours du chantier, sont nécessaires pour assurer une maintenance optimale du site. Par ailleurs, une supervision à distance du système est réalisée.

Les entreprises sollicitées (électriciens, soudeurs, génie civilistes, etc.) sont pour la plupart et dans la mesure du possible des entreprises locales et françaises. Les travaux seront réalisés uniquement en période diurne, aucun éclairage du chantier à grande échelle ou travail de nuit n'est prévu.

Le chantier comprendra les étapes suivantes :

- Préparation du site et installation du chantier : délimitation chantier, base vie, aménagement du terrain, débroussaillage, pose des clôtures et portail, piquetage, voirie... (2 à 4 semaines environ)
- Création des réseaux électriques (4 semaines environ) ;
- Pose de l'installation photovoltaïque : approvisionnement en pièces, préparation des fondations, mise en place des tables fixes, pose des modules, câbles et raccordement (6 à 10 semaines) ;
- Installation du local technique (1 semaine environ) ;
- Câblage et raccordement au réseau électrique public d'ENEDIS (2 à 5 semaines) ;
- Remise en état du site (2 à 4 semaines).

4.5.9 - Déconstruction des installations

La remise en état du site se fera à l'expiration du bail ou bien dans toutes circonstances mettant fin au bail par anticipation (résiliation du contrat d'électricité, cessation d'exploitation, bouleversement économique...). Toutes les installations seront démantelées dans un délai de 3 à 6 mois. L'ensemble des éléments constituant la centrale seront recyclés via la filiale française Soren chargée d'organiser le recyclage des panneaux photovoltaïque en fin de vie.

4.5.10 - Entretien et maintenance des installations

Une centrale solaire ne demande pas beaucoup de maintenance. La périodicité d'entretien restera limitée et sera adaptée aux besoins de la zone.

La maîtrise de la végétation se fera de manière ponctuelle par gestion mécanique. **Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien du couvert végétal.**

Dans le cas des installations de centrales photovoltaïques au sol, les principales tâches de maintenance sont les suivantes :

- Nettoyage éventuel des panneaux solaires,
- Entretien de la végétation,
- Nettoyage et vérifications électriques des onduleurs, transformateurs et boîtes de jonction,
- Remplacement des éléments éventuellement défectueux (structure, panneau, ...),

- Remplacement ponctuel des éléments électriques à mesure de leur vieillissement,
- Vérification des connectiques et échauffements anormaux.

L'exploitant procédera à des opérations de lavage dont la périodicité sera fonction de la salissure observée à la surface des panneaux photovoltaïques. Le nettoyage s'effectuera à l'aide d'eau déminéralisée et de brosses rotatives. **L'emploi de tout produit polluant est proscrit pour le nettoyage des panneaux.**

4.5.11 - Etat et vocation du site après remise en état

En fin de chantier, les aménagements temporaires (zone de stockage...) seront supprimés et le sol remis en état. Les aménagements écologiques et paysagers seront mis en place au cours de cette phase.

4.5.12 - Respect des obligations environnementales

Le chantier de réalisation de la centrale est la phase qui présente le principal potentiel de risque d'impact dans le projet. A ce titre, il sera assorti d'un ensemble de mesures permettant de prévenir les différentes formes de risque environnemental relatives à :

- La prévention de la pollution des eaux ;
- La gestion des déchets.

La société Amarenco est un leader en matière de gestion environnementale et veillera ainsi à la maîtrise de la qualité des réalisations et au respect des bonnes pratiques environnementales.

4.6 - RAISONS DU CHOIX DU PROJET ET SOLUTIONS DE SUBSTITUTION

4.6.1 - L'intérêt public majeur du projet

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de la société Amarenco au lieu-dit « Chemin des Vignes » à Pia contribue pleinement aux objectifs du Grenelle de l'Environnement et plus généralement aux objectifs européens en termes de politique énergétique.

Ce projet s'inscrit directement dans la politique nationale de développement des énergies renouvelables et plus particulièrement du solaire photovoltaïque. **Elle rentre dans le cadre des objectifs du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) de la région Occitanie.**

Il permet le développement de technologies innovantes créatrices d'emplois, et il entraîne des retombées financières pour les collectivités locales.

4.6.2 - Un projet de développement durable

Bien qu'il soit difficile de comparer de façon quantitative l'atteinte aux enjeux environnementaux et des gains d'ordre socio-économiques et énergétiques, on peut tout de même considérer que l'équilibre entre ces deux critères est respecté pour le projet :

- D'un côté, grâce aux mesures environnementales mises en œuvre, l'impact global du projet sur l'environnement peut être considéré comme faible.
- De l'autre côté, les gains apportés par le projet sont significatifs et durables :
 - Le projet permet la production sur le long terme (30 ans minimum) d'électricité d'origine renouvelable ;
 - Le projet concerne une activité économique génératrice d'emplois et de retombées financières, aussi bien au niveau national que localement ;
 - Le projet contribue au progrès technologique, favorise la coopération européenne et la compétitivité de l'industrie européenne ; il s'inscrit en effet sein d'une politique nationale de développement des énergies renouvelables et de promotion de projets faisant appel à des technologies innovantes françaises ou européennes et mettant en œuvre des programmes de Recherche et Développement (R&D) participant au progrès technologique de la filière photovoltaïque ;
 - Le projet permet une réduction significative des émissions de gaz à effet de serre associées à la production d'électricité à partir d'énergie fossiles.

4.6.3 - Le choix de l'implantation et les solutions de substitution à l'échelle du territoire

Conformément à la doctrine nationale, la société de projet Amarenco du groupe AFD 44 a porté sa recherche sur des friches industrielles ou militaires, des anciennes carrières ou décharges réhabilitées, des espaces ouverts en zones industrielles ou artisanales ou d'autres opportunités foncières difficilement valorisables et qui apportent toutes les garanties de réversibilité à l'issue de la période d'exploitation. Le présent site répond à ces orientations nationales puisqu'il correspond à une friche industrielle située dans le tissu urbain de la commune de Pia.

Un premier diagnostic environnemental a permis de mettre en évidence les principaux enjeux sans pour autant soulever de contrainte rédhibitoire à l'implantation d'un projet photovoltaïque au sein de la zone d'étude. Dans ce contexte, aucune solution de substitution avec un autre site n'a été examinée et la méthodologie d'évaluation environnementale a été approfondie.

Quatre éléments majeurs sont intervenus dans le choix de ce site :

- Répondre favorablement à l'adéquation entre le développement d'un projet photovoltaïque au sol et la possible adaptation de la fonctionnalité des terrains ;
- Assurer une maîtrise du foncier pour une durée suffisante avec le propriétaire des terrains ;
- Disposer d'une surface suffisante pour développer un projet économiquement viable au regard des prix actuels de rachat de l'électricité produite ;
- L'absence de contraintes environnementales majeures.

Sur la base d'une cohérence du site choisi avec ces quatre points fondamentaux, un ensemble d'investigations environnementales ont été lancées afin d'identifier l'ensemble des enjeux environnementaux existants et vérifier la compatibilité du projet avec chaque thème. Un enjeu identifié comme rédhibitoire ou un impact trop fort du projet sur l'environnement, sans mesure d'atténuation possible, aurait conduit à l'avortement du projet.

En outre, la construction de la centrale photovoltaïque portée par Amarenco sur la commune de Pia permettra de freiner l'étalement résidentiel et de maîtriser une partie du foncier pour une période initiale d'au moins 30 ans. Ainsi, le projet répond aux attentes de plusieurs orientations et objectifs territoriaux :

- Amorcer un nouveau modèle énergétique ;
- Renouveler la ville plutôt que de l'étendre ;
- Maîtriser le développement des zones d'étalement urbain diffus ;
- Maîtriser la consommation foncière des espaces de développement urbain potentiel ;
- Respecter les zones environnementales existantes.

L'état initial du site et de son environnement est dans un premier temps analysé, cette étude porte notamment sur les richesses naturelles et les espaces naturels agricoles, forestiers ou de loisirs, affectés par les aménagements.

Puis les effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme, du projet sur l'environnement sont étudiés, en particulier sur la population, la faune et la flore, les habitats naturels, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques, les équilibres biologiques, les facteurs climatiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs et sur la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité et la salubrité publique (extrait de l'article R.122-5 du Code de l'Environnement). La prise en compte de l'environnement intervient donc dès le début du projet et se prolonge jusqu'à la fin de l'exploitation de la centrale.

Cette démarche est entreprise par le porteur de projet sur plusieurs sites potentiels selon l'opportunité foncière. Les sites potentiels présentant des enjeux trop élevés au vu de l'analyse de l'état initial du site et de son environnement, sont écartés dès la phase de prospection et d'état des lieux. Ainsi, la société Amarenco étudie la faisabilité de ses projets photovoltaïques de manière raisonnée.

4.7 - PRINCIPAUX ENJEUX, SERVITUDES ET CONTRAINTES

Le potentiel d'implantation sur ce site de friche industrielle s'est confirmé par l'absence de contraintes rédhibitoires. La prise en compte des sensibilités environnementales, réglementaires et techniques a néanmoins confirmé les contours du projet :

- Du point de vue socio-politique, ce projet de centrale photovoltaïque au sol permet de développer et de participer à la promotion des énergies renouvelables et au respect des objectifs de développement, une démarche nationale qui se retranscrit à l'échelle de tous les territoires, sans avoir recours à des installations plus impactantes sur le plan paysager et écologique ;
- Du point de vue environnemental, le projet retenu n'est concerné par aucun zonage réglementaire lié aux milieux naturels et n'accueille aucun habitat présentant un enjeu de conservation. Il est situé en dehors de tout cours d'eau et de tout captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP). Bien que la masse d'eau souterraine affleurante de niveau 1 (« Alluvions quaternaires du Roussillon ») concernée par le projet soit identifiée comme une zone stratégique à préserver pour l'alimentation en eau potable d'après le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) de Rhône-Méditerranée, le projet ne modifie pas l'écoulement des eaux superficielles de manière significative et n'implique aucune action pouvant interférer

avec cette masse d'eau identifiée au droit de la zone d'étude ;

- Aucun enjeu agricole, sylvicole et forestier n'a été identifié au droit du site du projet limitant ainsi tout conflit d'usage ;
- Du point de vue paysager, le projet n'est pas concerné par les enjeux paysagers patrimoniaux du territoire. Le site d'implantation du projet se situe hors paysage institutionnalisé (site classé, site inscrit, Grand Site, UNESCO) et n'est visible depuis aucun des monuments ou sites historiques recensés à proximité. Les enjeux d'inter-visibilité sont exclusivement liés aux habitations et aux routes longeant la zone d'étude ;
- Le projet est localisé au cœur d'une zone urbanisée, à l'interface entre un secteur d'activités et un secteur d'habitations. Cinq établissements accueillant des populations sensibles (écoles, hôpital...) se situent dans un rayon d'1,5 km autour du projet. Plusieurs habitations riveraines se situent à proximité immédiate du projet. L'aspect et l'utilisation actuelle du site limitent fortement les incidences en termes d'acceptabilité sociale ;
- Le projet présente des impacts nuls à très faibles sur le patrimoine culturel et archéologique, le tourisme, les réseaux (transport, distribution) ainsi que sur la qualité de vie locale ;
- Le site d'implantation du projet n'est concerné par aucun risque naturel majeur (inondation, sismicité, cavités naturelles, incendie). Il est toutefois soumis à des risques modérés de retrait-gonflement des argiles et de sismicité. Par ailleurs, la commune de Pia est concernée par un Plan de prévention des risques d'inondation ;
- Le site n'est pas concerné par un Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt). Il n'est pas concerné par des risques industriels, technologiques ou ceux liés au transport de marchandises dangereuses ;
- Du point de vue réglementaire, le projet est compatible avec les principaux plans et programmes en vigueur, notamment au niveau régional (Schéma d'aménagement et de gestion des eaux, Schéma régional de cohérence écologique, Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires...).
- Le projet de Pia s'implante sur des parcelles classées en **zones Np et 1AU1** d'après le zonage du Plan Local d'Urbanisme de la commune qui semblent compatibles avec l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol. La commune s'est toutefois engagée dans la mise en œuvre d'une procédure simplifiée de son PLU dont la démarche a été lancée début avril 2022.
- L'accès au site est facile en raison de sa localisation au cœur de la zone urbaine de Pia. Il est desservi par deux routes départementales RD 900 et RD 88, puis par le chemin des vignes qui longe le projet à l'ouest ou par le chemin de l'Etang long au nord ;
- La topographie d'implantation est plane sur l'ensemble du site, avec une altitude variante entre 24 et 27 m NGF. Aucun terrassement ne sera réalisé. De légers nivellements très ponctuels peuvent être réalisés si besoin.

Ainsi, le projet porté par la société Amarenco s'inscrira dans la durée (signature d'un bail emphytéotique d'une durée de 30 ans minimum) et permettra la production de près d'environ 5,7 GWh/an dans le secteur considéré.

4.8 - LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DANS LA CONCEPTION DU PROJET

La zone d'étude de **4,4 ha** a été définie afin d'étudier l'ensemble des parcelles qui étaient susceptibles d'être concernées par l'implantation de la centrale photovoltaïque au sol.

Dans le cadre de l'évaluation des enjeux environnementaux peu d'enjeux majeurs ont été relevés. Les plus importants concernent les habitations riveraines et le milieu écologique.

Le projet a connu une évolution puisque deux versions ont été proposées au cours de l'étude. Elles sont présentées ci-dessous.

Première version :

La première version du projet portait sur l'ensemble de la zone. Pour cette variante, la parcelle 78 au Sud de la partie Sud du projet photovoltaïque au sol n'était pas intégrée à la zone d'étude. Les panneaux photovoltaïques ne s'implantaient pas au droit du bassin de rétention.

Deuxième version :

La deuxième et dernière variante du projet intègre les retours des institutions, notamment la mairie de Pia et le Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS). La parcelle 78 a été ajoutée à la zone d'étude, l'emprise des panneaux a été réduite, l'accès au site par une piste de 5 m a été créé ainsi qu'une piste en limite intérieure des clôtures d'une largeur allant de 3 à 5 m, le local technique ainsi que la citerne ont été intégrés. Cette version finale intègre également les retours de la Direction Générale de l'Aviation Civile et l'étude de réverbération. Ainsi, l'inclinaison des panneaux et l'orientation des tables ont été modifiées (40°) afin de limiter les risques d'éblouissement tant pour les utilisateurs routiers que pour le personnel de l'aéroport de Perpignan-Rivesaltes.

La deuxième version correspondant à la version finale permet ainsi d'avoir une zone de moindre impact (surface clôturée) de **3,7 ha** (contre 4,4 ha de zone d'étude) **répartis en 2 secteurs** (secteurs nord et sud) occupant une **surface projetée des modules solaires totale de 1,5 ha**.

Cette zone de moindre impact de 3,7 ha est retenue par la société Amarenco comme emprise finale à son projet de parc photovoltaïque au sol.

4.9 - COMPATIBILITE DU PROJET, URBANISME ET PLANS PROGRAMMES

4.9.1 - Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme

Directive territoriale d'aménagement (DTA)

Il n'existe pas de DTA dans les Pyrénées Occidentales.

Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)

La commune de Pia n'est concernée par aucun SCoT.

Document local d'urbanisme

La commune de Pia possède un Plan Local d'Urbanisme approuvé en 2013.

Le projet de Pia s'implante sur des parcelles classées en **zones Np et 1AU1** d'après le zonage du Plan Local d'Urbanisme de la commune. En zone Np sont autorisés : les parkings, les équipements et installations de loisirs, **les ouvrages techniques et aménagement nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif**. En zone 1AU1 sont autorisés : les ICPE sous réserve, **les installations et équipements publics ou de services publics**, les piscines. Il est à noter que les **parcs photovoltaïques au sol répondent à la définition d'équipement d'intérêt public** dans la mesure où l'énergie produite est destinée à être injectée sur le réseau public d'électricité. Le projet semble donc compatible avec le PLU de Pia. La commune s'est toutefois engagée dans la mise en œuvre d'une procédure simplifiée de son PLU dont la démarche a été lancée début avril 2022. Celle-ci va permettre de modifier le règlement de zonage et notamment la hauteur des clôtures qui sera désormais portée à 2 mètres.

4.9.2 - Compatibilité du projet avec les principaux Plans-Programmes

Un plan, programme ou schéma est concerné dès lors qu'il est en vigueur sur le territoire d'étude et que les objectifs de celui-ci peuvent interférer avec ceux du projet.

Plan, programme, schéma	Articulation avec le projet
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) prévu par les articles L. 212-1 et L. 212-2 du Code de l'environnement	Le projet est situé au sein du SDAGE Rhône-Méditerranée. Il respecte ses orientations et dispositions le concernant, que ce soit pour le SDAGE actuel (2016-2021) ou le projet de SDAGE 2022-2027.
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux prévu (SAGE) par les articles L. 212-3 à L. 212-6 du Code de l'environnement	Le projet est situé au sein du périmètre du SAGE de l'Agly qui est encore en cours d'élaboration puisqu'il n'y a aucune structure de bassin pour porter ce schéma.
Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable du Territoire (SRADDET) de la région Occitanie intégrant le :	Le projet est situé au sein du territoire d'application du SRADDET de la région Occitanie en cours d'élaboration. Ce document de planification a notamment pour objectif de multiplier par 2,6 la production d'énergies renouvelables d'ici 2040 afin que l'Occitanie devienne une région à énergie positive d'ici 2050. Parallèlement, ce document vise également des objectifs de protection des sols contre l'artificialisation, de préservation et de restauration de la biodiversité.
-Schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) prévu par l'article L. 222-1 du Code de l'environnement	

Plan, programme, schéma	Articulation avec le projet
-Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) prévu par l'article L. 371-3 du Code de l'environnement -Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) prévu par l'article L.541-13 du Code de l'environnement	Le projet s'implantera sur une friche urbaine située au cœur de la zone urbaine de Pia et n'entraînera pas une artificialisation des sols. Les sols du site sont des terrains remaniés et présentent une très faible qualité agronomique. Par ailleurs, le projet engendrera une très faible imperméabilisation des sols (145 m ² soit 0,5% de la surface totale du projet), causée uniquement par la pose des pieux, de la clôture et de la construction du local technique. D'après le SRCE du Languedoc-Roussillon, le projet est situé sur une zone comme ne présentant pas d'enjeu pour les Trames Vertes et Bleues à l'échelle régionale. Il est situé hors corridors écologiques et hors réservoirs de biodiversité Le projet contribuera donc à l'accroissement de la part d'énergie renouvelable dans la production française et régionale tout en s'assurant de la préservation de la biodiversité, des sols et des paysages.
Plan de prévention des risques technologiques (PPRt) prévu par l'article L. 515-15 du Code de l'environnement et plan de prévention des risques naturels prévisibles prévu par l'article L. 562-1 du même Code	La commune de Pia est concernée par un Plan de prévention du risque inondation (porter à connaissance de mars 2019). Les parcelles du projet sont classées au sein du zonage R (recommandation). La commune de Pia n'est pas concernée par un Plan de prévention des risques technologiques. Le projet est situé en dehors d'une zone présentant des risques industriels et technologiques.
Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) prévu par l'article L. 229-26 du code de l'environnement	La communauté de commune Corbières Salanque Méditerranée dont fait partie la commune de Pia ne possède pas de PCAET.

4.10 - ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : CLIMAT

Les données utilisées pour la présentation climatologique du site d'étude proviennent de la **station météorologique de l'aéroport de Perpignan – Rivesaltes** (42m NGF) située à 1,5 km à l'ouest et portent sur une période de 30 ans (1981-2010).

Le climat du secteur d'étude est **méditerranéen**, avec des hivers doux et relativement pluvieux, et des étés chauds et ensoleillés, parfois étouffants, mais tempérés par la brise.

Au cours de l'année, les températures moyennes varient entre 8,4°C (janvier) et 24,3°C (juillet), pour une **température moyenne annuelle de 15,7 °C**. Les **précipitations** atteignent en moyenne **558 mm par an** et sont **irrégulières**. Elles sont généralement plus abondantes en octobre (75,9 mm) et en janvier (59,4 mm).

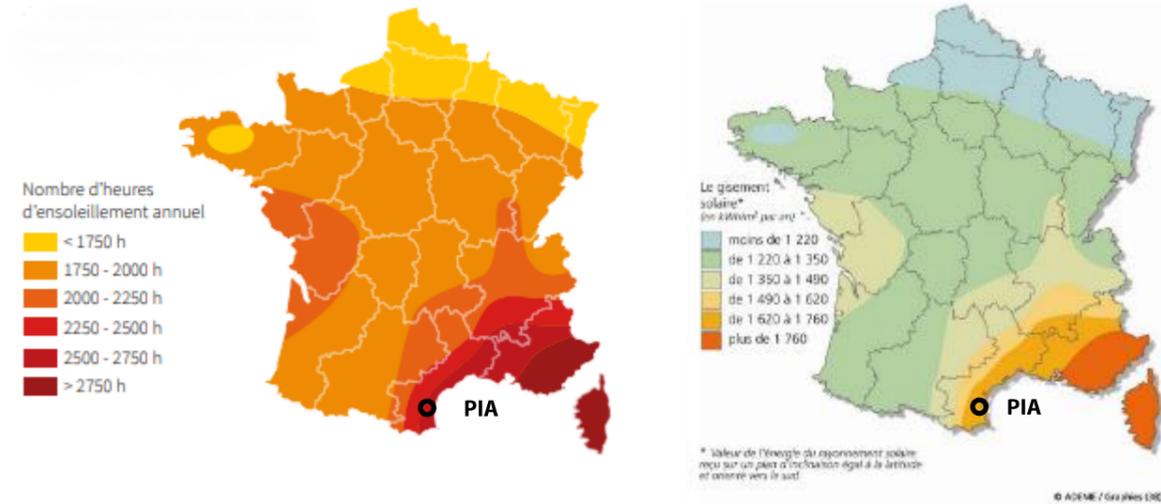
Le département des Pyrénées Orientales présente une activité orageuse relativement importante avec en moyenne 27 jours d'orage par an.

Le secteur d'étude est **venteux** car il est situé dans l'un des couloirs par lesquels les masses d'air d'origine atlantique se jettent dans la Méditerranée. Il est soumis à deux principaux types de vent : la **Tramontane**, vent froid et sec provenant du nord-ouest/ouest qui augmente la sensation de froid et le **Marin**, vent plus chaud et humide provenant du sud-est.

En 2020, la durée d'ensoleillement moyenne du secteur d'étude était de **2 291,2 h/an**.

L'irradiation globale horizontale est l'énergie lumineuse réelle reçue du soleil à la surface de la terre durant un mois (ou une journée) en tenant compte des phénomènes météorologiques. Le département des Pyrénées-Orientales bénéficie d'un gisement solaire compris entre **1 620 et 1 760 KWh/m² par an**. Au droit du site, le rayonnement moyen global incident est d'**environ 1 700 KWh/m² par an**.

CARTE D'ENSOLEILLEMENT



Ensoleillement annuel en heures (à gauche) et en kWh/m².an (à droite) (Source : ADEME)

THEMES	NATURE DE L'INCIDENCE	INCIDENCE		MESURES	INCIDENCE RESIDUELLE	
		Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
CLIMAT	Consommation énergétique	Modérée		Aucune mesure envisagée	Modérée	
	Climat	Modérée	Faible		Modérée	Faible
	Vulnérabilité au changement climatique		Faible			Faible

4.11 - ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : SOL & SOUS-SOL

4.11.1 - Topographie au droit du site

La zone d'étude est localisée sur un secteur très plat, variant environ de 24 à 27 m d'altitude.

4.11.2 - Pédologie

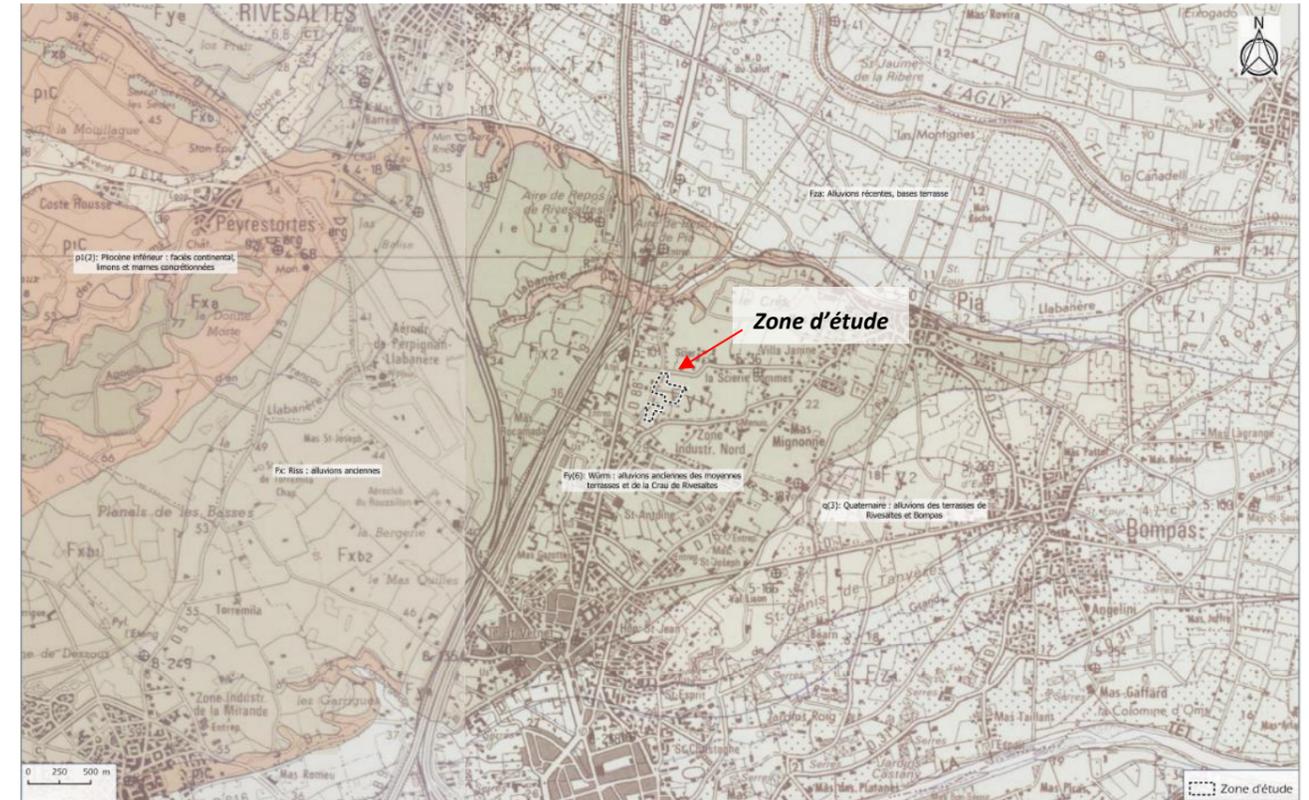
La zone d'étude est majoritairement située sur des sols de type « **Fersiasols** » caractérisés par une couleur rougeâtre liée à la présence de cristaux de fer et apparue au cours de leurs processus de formation. Néanmoins, les **sols de la zone d'étude ont été en partie remaniés**, principalement dans la partie ouest, et ne présentent plus aujourd'hui leurs caractéristiques pédologiques d'origine. Ils ont une très faible valeur agronomique.

4.11.3 - Etat de pollution des sols

Au droit de la zone d'étude en elle-même, aucune source potentielle de pollution majeure des sols n'a pu être identifiée. Les déchets plastiques amenés par le vent et les stocks de matériaux divers au sud de la zone d'étude ne sont pas de nature à engendrer une pollution majeure des sols.

4.11.4 - Géologie

Le site est situé dans la plaine alluviale entre les vallées de la Têt et de l'Agly, au niveau **d'alluvions anciennes** des moyennes terrasses et de la Crau de Rivesaltes (Würm) notées Fy(6) sur la carte géologique. Aucune faille ne passe au niveau de la zone d'étude ou à proximité immédiate.



Extrait de la carte géologique du BRGM dans le secteur de la zone d'étude

4.11.5 - Stabilité des terrains

Aucun mouvement de terrain et aucune cavité souterraine ne sont recensés dans la commune. La zone d'étude ne présente pas de signes d'instabilité d'après les visites de terrains (absence de ravines notamment). Un système de fossés et de buse permet la gestion des eaux sur site. Toutefois, la zone d'étude est soumise à un risque sismique de niveau 3 (risque modéré) et à un aléa moyen de retrait-gonflement des argiles.

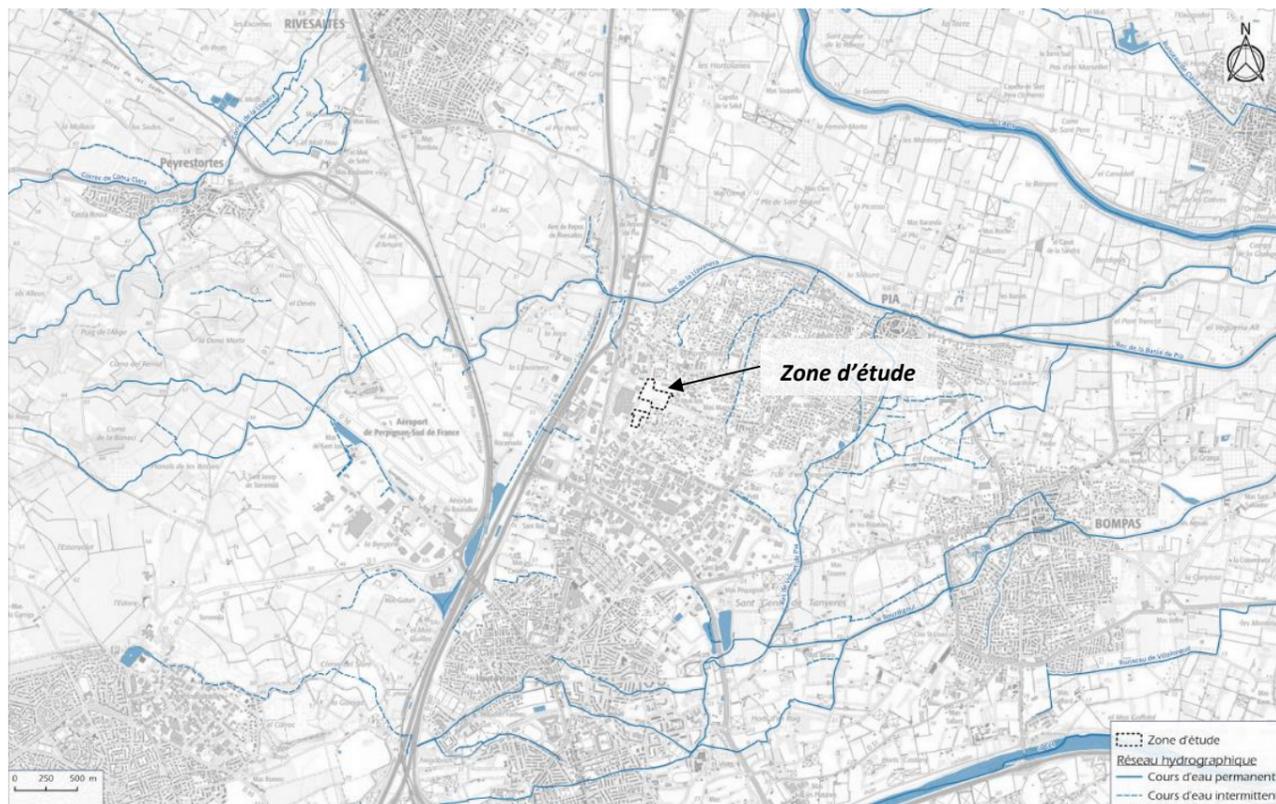
THEMES	NATURE DE L'INCIDENCE	INCIDENCE		MESURES	INCIDENCE RESIDUELLE	
		Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
SOLS & SOUS-SOLS	Topographie		Très faible / Nulle	ME01 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire MR02 – Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site		Très faible / Nulle
	Sols		Très faible	MR03 – Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant MR04 – Emploi de véhicules bien entretenus et à faible pression		Très faible
	Stabilité des terrains		Très faible	MR05 – Kits anti-pollution disponibles sur site et plan de prévention MR06 – Espacement de 1 à 2 cm entre chaque module photovoltaïque		Très faible

4.12 - ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : RESSOURCES EN EAUX

4.12.1 - Les eaux de surface

La zone d'étude appartient au bassin hydrographique Rhône Méditerranée (RM) et se situe dans le grand bassin versant de l'Agly. L'Agly est un fleuve côtier du sud de la France qui coule en Roussillon dans les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales. Sa longueur est de 81,7 km et son bassin versant occupe une superficie de 1055 km².

La zone d'étude est située dans la **plaine alluviale de la Salanque, entre l'Agly au nord et la Têt au sud**, au niveau d'une **terrasse alluviale ancienne**. En amont du centre-bourg de Pia, la plaine reçoit les eaux de la Llawanera (ou Llawanère). Ce cours d'eau a fortement érodé les anciennes alluvions pour y façonner une petite plaine alluviale au sein de laquelle on peut retrouver tous les lits hydrogéomorphologiques. Le site du projet est situé non loin de la ligne de partage des eaux entre Agly et Têt.



Contexte hydrographique dans le secteur de la zone d'étude

Aucun cours d'eau ne traverse le site. Un fossé borde la route (chemin des Vignes) au nord-ouest du site du projet. Les eaux de ruissellement sont dirigées vers le nord. Ces eaux passent ensuite sous la route via une buse de 30 cm de diamètre au niveau d'une structure cubique en béton, à proximité du rond-point. Le devenir de ces eaux n'est pas connu. Celles-ci rejoignent probablement l'un des affluents temporaires de la Llawanera plus au nord.

L'extrémité nord du site du projet forme un creux topographique d'environ 1 m de profondeur, servant de bassin de rétention et d'infiltration des eaux de pluie. Au niveau du site, les eaux issues des précipitations s'infiltrent préférentiellement dans le substratum au niveau des zones végétalisées ou gravillonnées, s'infiltrent et/ou ruissellent au niveau des zones dénudées, et ruissellent au niveau du parking goudronné ou des plateformes bétonnées au sud (au droit des anciennes habitations démolies). Compte-tenu de la présence d'argile en profondeur dans les sols, la vulnérabilité des eaux est jugée faible.



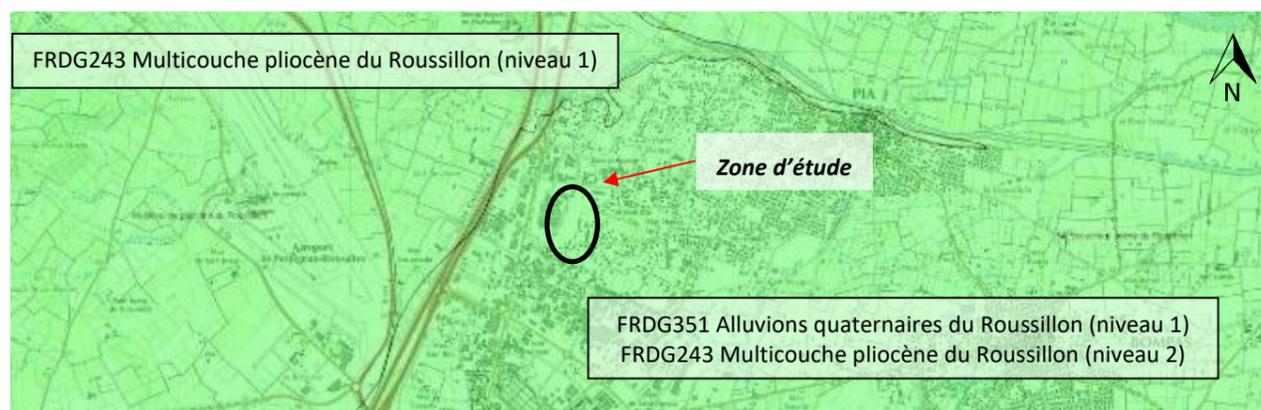
Zoom sur les éléments présents au sein des bassins de rétention au nord de la zone d'étude

La masse d'eau superficielle « **Ruisseau la Llawanere (ou Llawanère)** », qui reçoit probablement les eaux d'écoulement du site d'étude a été évalué par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) de Rhône-Méditerranée (2016-2021). Il indique un **bon état chimique** et un **état écologique médiocre** en 2015 pour cette masse d'eau. En 2019, la Llawanère présentait toujours un état écologique médiocre en 2019.

D'après le SDAGE et le Contrat de Rivière Têt et Bourdigou 2017-2022, les problèmes de mauvais état de la Llawanère sont liés à l'hydrologie, et aux matières organiques et oxydables.

4.12.2 - Les eaux souterraines

Selon le Bureau de recherches Géologiques et Minières (BRGM), le projet est concerné par la masse d'eau souterraine affleurante de niveau 1 n°FRDG351 « **Alluvions quaternaires du Roussillon** ». Elle a une superficie totale de 611,98 km² totalement à l'affleurement et est à dominante alluviale. Sous cette masse d'eau se trouve la masse d'eau souterraine de niveau 2 n°FRDG243 « **Multicouche pliocène du Roussillon** ». Plus à l'ouest, cette masse d'eau est de niveau 1.



Masses d'eau souterraine au niveau du secteur d'étude (source : Infoterre BRGM)

Par ailleurs, le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) de Rhône-Méditerranée identifie la masse d'eau FRDG351 « Alluvions quaternaire du Roussillon » comme **zone stratégique à préserver** pour l'alimentation en eau potable.

Le site d'étude n'est situé dans aucun périmètre de protection des captages d'eau potable. Le site est localisé en amont hydraulique de certains captages, toutefois les éventuels périmètres de protection rapprochée les plus proches sont situés à plus de 1 km.

THEMES	NATURE DE L'INCIDENCE	INCIDENCE		MESURES	INCIDENCE RESIDUELLE	
		Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -
EAUX DE SURFACES	Fonctionnement hydrologique		Nulle	MR02 – Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site MR03 – Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant MR04 – Emploi de véhicules bien entretenus et à faible pression MR05 – Kits anti-pollution disponibles sur site et plan de prévention ME07 – Proscrire l'utilisation de tout produit phytosanitaire MR08 – Gestion des hydrocarbures de manière restrictive lors des travaux		Nulle
	Qualité des eaux de surface		Faible à très faible			Très Faible
EAUX SOUTERRAINES	Régime des eaux souterraines		Nulle			Nulle
	Qualité des eaux souterraines		Faible à très faible			Très Faible
	Captage AEP		Nulle			Nulle

4.13 - ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : MILIEU NATUREL & EQUILIBRE BIOLOGIQUE

4.13.1 - Inventaire et bio évaluation des habitations, de la flore et de la faune

Espaces naturels patrimoniaux

La zone d'étude n'est incluse dans aucune zone d'inventaire de type ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) ou ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux). Trois ZNIEFF se situent à moins de 3 km de la zone d'étude : ZNIEFF de type II « Plaine de St-Estève » (n°910030615) ; ZNIEFF de type I « Plaine de Torremilla » (n°910030050) et ZNIEFF de type I « Puig de l'Aliga » (n°910030021).

La zone d'étude n'est incluse dans aucun site Natura 2000. Un site Natura 2000 est toutefois présent à moins de 3 km : la Zone Spéciale de Conservation « Friches humides de Torremilla » (n° FR9102001).

La zone d'étude est localisée au sein ou à proximité de plusieurs zonages des Plans Nationaux d'Actions (PNA) d'espèces cibles. Elle est en partie incluse dans le périmètre du PNA Lézard ocellé, qui comprend étrangement beaucoup de zones urbaines dans ce secteur. L'espèce n'a pas été contactée lors des inventaires et sa présence n'est pas considérée comme potentielle, au vu des habitats qui ne correspondent pas à ces exigences écologiques. De ce fait, l'intérêt du site d'étude pour cette espèce apparaît faible. La zone étudiée est également localisée à proximité du périmètre des PNA relatifs à l'Émyde lépreuse et aux Odonates. Aucune des espèces ciblées par ces PNA n'est toutefois susceptibles de se trouver dans la ZEE, cette dernière n'ayant donc pas d'intérêt pour elles.

La zone d'étude ne semble pas présenter de liens fonctionnels (habitats et espèces) avec un espace naturel patrimonial présent localement. En effet, celle-ci s'intègre dans une matrice très urbaine ayant peu de points communs avec ces espaces naturels. Ces derniers témoignent d'un passé viticole important avec un pâturage extensif.

Expertises de terrain

Les prospections se sont échelonnées sur l'année 2021. Plusieurs passages sur le terrain ont été réalisés par des naturalistes et écologues de MICA Environnement. Ils ont permis de caractériser les habitats et de relever les espèces floristiques et faunistiques présentes.

Habitats naturels

Les relevés de terrain ont permis de répertorier 8 habitats inventoriés dans la typologie CORINE biotopes et EUNIS (documents de référence européens servant à identifier les habitats naturels et artificiels) dans la Zone d'Etude Eloignée (ZEE). La zone d'étude se compose de milieux anthropogènes liés aux perturbations provoquées par les activités humaines. Par conséquent, aucun habitat à enjeux de conservation n'a été identifié durant les prospections.

Flore

Les prospections de terrain ont permis de recenser 169 taxons floristiques. Parmi les espèces recensées au cours des deux passages, aucune espèce ne présente un statut réglementaire de protection ou un enjeu de conservation. Le Palmier nain (*Chamaerops humilis*) a pu être observé durant les prospections. Cette espèce est protégée nationalement. Toutefois, le pied observé est d'origine horticole, ne permettant pas de le classer comme protégé.

Une quantité importante d'espèces exotiques a été inventoriée durant les prospections, avec notamment 12 d'entre-elles qualifiées d'envahissantes. Bien que présentes dans la zone d'étude, ces espèces ne forment pas de peuplements denses monospécifiques et leur dynamique locale ne semble pas alarmante. Sur la zone d'étude, le niveau de préoccupation relatif à ces espèces reste donc faible. Cependant, leur développement est à surveiller, notamment si les sols du site venaient être perturbés de nouveau.

Nom de l'habitat	CB / EUNIS	Emprise dans la ZEE
Friches annuelles méditerranéennes pionnières à Asphodèle fistuleuse et Orge des lièvres	87.2/E5.12	1,3 ha (3%)
Friches annuelles méditerranéennes graminéennes subnitrophiles à Orge des lièvres	87.2/E5.12	1,9 ha (4%)
Friches annuelles méditerranéennes pionnières graminéennes	87.2/E5.12	1,1 ha (2%)
Haie & alignements d'arbres	84/FA	0,4 ha (1%)
Bosquets de conifères	84.3/G5.4	<0,1 ha (<1%)
Fossés et petits canaux	89.22/J5.41	<0,1 ha (<1%)
Canniers à Canne de Provence	53.62/C3.32	<0,1 ha (<1%)
Pelouse de parc	85.12/E2.64	0,2 ha (<1%)
Zones d'activités	86.3/J1.4	21,1 ha (48 %)
Zones résidentielles	86.2/J1.2	15,3 ha (35%)
Routes & chemins	86/J4.2	2,7 ha (6%)



Friches annuelles méditerranéennes pionnières à Asphodèle fistuleuse et Orge des lièvres



Friches annuelles méditerranéennes graminéennes subnitrophiles à Orge des lièvres & Haie et alignements d'arbres

Zone humide

Pour compléter l'inventaire régional, une analyse de la végétation ciblée sur les habitats et espèces indicatrices de zones humides a été réalisée. D'après l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, aucune zone humide n'a été recensée dans la zone d'étude.

Faune

Les espèces faunistiques relevées lors des prospections de terrain sont présentées ci-dessous par groupe taxonomique.

Odonates (Libellules) : 1 taxon, non protégé, a été recensé : le Sympétrum de Fonscolombe (*Sympetrum fonscolombii*). Il s'agit d'une espèce très commune en plaine méditerranéenne et souvent abondante en maturation dans les secteurs de friches, de pelouses ou de garrigues. Le site d'étude ne présente pas d'intérêt pour cette espèce ni pour les autres espèces d'Odonates.

Orthoptères (Sauterelles, grillons, criquets) : 8 taxons ont été recensés. Aucun ne présente d'enjeu régional de conservation.

Lépidoptères (Papillons) : 20 taxons ont été recensés, tous étant des *Papilionoidea* (« Papillons de jour ») et présentant un enjeu régional de conservation faible. Toutes les espèces recensées sont relativement communes et sont pour la plupart d'espèces ubiquistes régulièrement rencontrées dans les friches méditerranéennes.

Coléoptères : Aucune espèce contactée et aucune espèce considérée comme potentielle n'a été recensée.

Le site d'étude ne présente qu'un faible enjeu pour les différents groupes entomologiques inventoriés. Les habitats présents, d'origines artificielles et présentant une faible naturalité, ne permettent pas l'accueil de cortèges entomologiques diversifiés et ne sont pas favorables à la présence d'espèce à enjeu de conservation.

Amphibiens : 1 seule espèce d'Amphibien, le Discoglosse peint (*Discoglossus pictus*), a été observée. Elle fréquente des habitats très artificiels et dégradés et ne présente pas d'enjeu de conservation. Il s'agit d'une espèce introduite en France.



Discoglosse peint
©Bastien Jeannin

Reptiles : 3 espèces de Reptiles ont été contactées. Deux présentent un enjeu régional de conservation modéré : la **Couleuvre de Montpellier** (*Malpolon monspessulanus*) et le **Lézard catalan** (*Podarcis liolepis*). L'autre espèce observée, la **Tarente de Maurétanie** (*Tarentola mauritanica*) présente un enjeu régional de conservation faible. Par ailleurs, la **Couleuvre à échelon** (*Zamenis scalaris*), espèce potentielle considérée n'a pas été contactée. Cependant, au vu des habitats présents et des données locales de présence, elle conserve son statut d'espèce potentiellement présente au sein du site du projet.



Lézard catalan
©Bastien Jeannin

L'intérêt du périmètre d'étude pour les reptiles apparait globalement modéré. Aucun habitat n'est très favorable à la présence de reptiles, mais ces derniers occupent toutefois les bordures peu entretenues des parcelles, les secteurs d'amoncellement de déchets, et les secteurs artificiels de murs et de murets.

Oiseaux : 49 espèces ont été recensées, dont 41 espèces protégées. Parmi elles, 3 présentent un enjeu régional de conservation fort (Hirondelle rousseline, Ibis falcinelle, Tarier des prés) et 15 présentent un enjeu régional de conservation modéré. A ces espèces s'ajoute le **Coucou geai** (*Clamator glandarius*), espèce considérée comme potentiellement présente au vu des milieux, des données locales de présence ainsi que de la nidification sur site de la Pie bavarde (*Pica pica*), dont l'espèce parasite les nids.



Tarier des prés
©Bastien Jeannin

Mammifères hors chiroptères : aucune espèce de Mammifère n'a été contactée. Ce résultat assez surprenant s'explique probablement, comme dit précédemment, par l'enclavement du site dans un secteur très urbanisé et artificialisé, mais également par la taille modeste du site, qui ne suffit pas à combler les besoins écologiques de la macrofaune, ainsi que de la présence d'une clôture entourant la totalité du site, entravant les déplacements des différentes espèces.

Chiroptères (Chauve-souris) : 5 espèces de chiroptères ont été identifiées de manière certaine grâce aux écoutes actives et aux stations d'enregistrement passives au cours des deux passages de terrain réalisés sur le site d'étude. Une espèce présente un **enjeu régional de conservation très fort** : le **Minioptère de Schreibers**, 3 espèces (**Pipistrelle commune**, **Pipistrelle pygmée** et **Sérotine commune**) un **enjeu modéré** et une espèce (**Pipistrelle de Kuhl**) un **enjeu faible**. Par



Minioptère de Schreibers
(Y.Peyrard)



Pipistrelle commune
(G. San Martin)

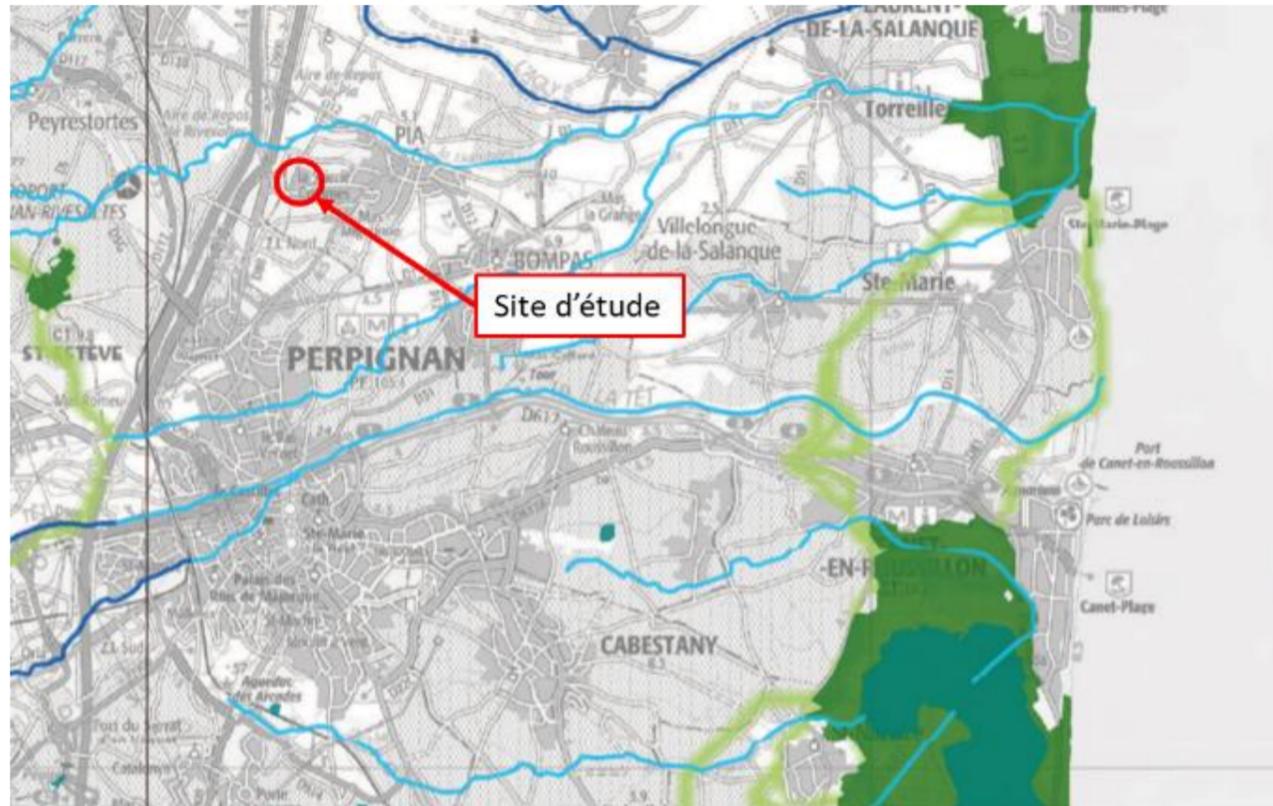


Pipistrelle de Nathusius
(P. Van Hoof)

ailleurs, **2 espèces sont considérées comme potentielles (*)** au sein de la ZEE du fait d'un important recouvrement acoustique et de leur présence à moins de 10 kilomètres du site. Il s'agit de la **Pipistrelle de Nathusius** et du **Vespère de Savi** qui présentent toutes les deux un **enjeu régional modéré**.

4.13.2 - Equilibres biologiques, continuités et fonctionnement écologiques

Selon le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) du Languedoc-Roussillon, le site d'implantation du projet est situé **hors corridor écologique et hors réservoir de biodiversité**. Ceci s'explique notamment par la forte urbanisation de ce secteur, qui laisse peu de place aux milieux naturels. Deux cours d'eau constituant des corridors écologiques pour la trame bleue sont présents de part et d'autre de la zone d'étude, la Lavanera au nord et la Bassa au sud.



Trame verte

■ Réservoirs de biodiversité

■ Corridors écologiques

NB : La représentation cartographique des corridors écologiques constitue une identification des enjeux de continuité qui fera l'objet d'une adaptation locale.

Trame bleue

— Graus

— Cours d'eau : Réservoirs de biodiversité

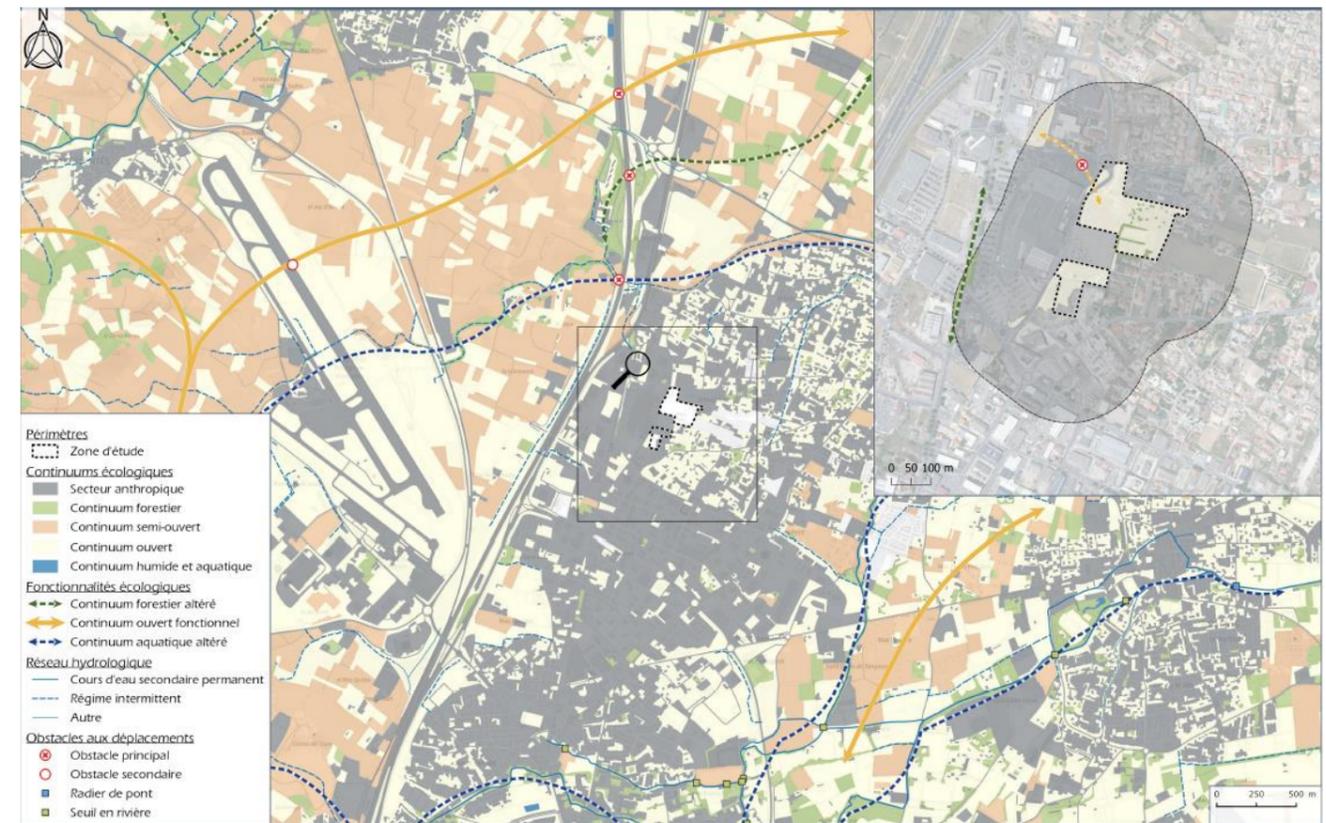
— Cours d'eau : Corridors écologiques

■ Réservoirs de biodiversité : zones humides, plans d'eau et lagunes

Extrait de l'atlas cartographique du SRCE Languedoc-Roussillon (carte n°C4)

Le site d'étude ne présente pas de fonctionnalité avec les milieux plus naturels en périphérie urbaine. Les grands continuums sont surtout présents en périphérie de la commune de Pia, notamment à l'ouest pour le continuum des milieux ouverts. Le continuum des milieux forestiers est très peu représenté localement. Quelques haies et bosquets permettent probablement à certaines espèces de se maintenir ou de se déplacer, mais aucun réservoir pour ce continuum n'est présent. Les liens fonctionnels du site d'étude avec ces 2 continuums sont relativement faibles. Les espèces les plus mobiles ou les plus ubiquistes arrivent à venir jusqu'au site, mais aucun lien fonctionnel direct n'existe avec la périphérie urbaine.

Ainsi, la position du site d'étude, **enclavé dans un tissu urbain dense et peu perméable, maillé de nombreuses infrastructures de transport, limite fortement les échanges d'individus et les déplacements vers l'extérieur du site**. Ces éléments confèrent au site un enjeu faible en termes de fonctionnalité écologique.



Fonctionnalités écologiques à proximité de la zone d'étude

THEMES	NATURE DE L'INCIDENCE	INCIDENCE		MESURES	INCIDENCE RESIDUELLE		
		Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -	
MILIEU NATUREL	Plans Nationaux d'Actions et Espaces patrimoniaux	Le site d'implantation du projet ne présente pas de fonctionnalité avec des zones de protection ou d'inventaire. Elles sont situées dans un rayon de 10 km autour du projet et sont constituées soit de milieux humides (étang, mares, zone côtière, ...) soit de milieux agricoles en déprises (vignobles, anciennes terrasses, prairie en plaine, ...). Tandis que le site d'implantation du projet présente des milieux à faible naturalité composés de friches anthropogènes dans un contexte enclavé en zone urbaine.			Négligeable		Négligeable
	Sites Natura 2000	Le site d'implantation du projet n'est inclus dans aucun site Natura 2000. 4 sites Natura 2000 sont situés dans un rayon de 10 km autour du projet. La notice d'incidences a conclu à l'absence d'incidences sur les sites Natura 2000 présents dans un rayon de 10 km autour du projet.			Négligeable		Négligeable
	Habitats	Aucun habitat à enjeu de conservation n'a été identifié durant les prospections. Le projet ne va entraîner aucun effet négatif significatif sur les habitats, caractérisés par un développement sur des sols perturbés au sein de la Zone d'Emprise du Projet (ZEP). A long terme, un effet positif est attendu <i>a priori</i> lié à la gestion extensive de la végétation du site.		Faible	Faible	Faible	Négligeable
	Flore	La Zone d'Emprise du Projet (ZEP) ne présente pas d'enjeu particulier pour les espèces floristiques à enjeu de conservation. Aucune espèce présentant un statut de protection n'est impactée.			Négligeable		Négligeable
	Insectes	Aucune espèce à enjeu de conservation n'a été recensée dans la ZEP ou la Zone d'Implantation du Projet (ZIP) ou n'est potentiellement présente. La ZEP ne présente pas d'enjeu pour les Insectes (habitats de reproduction et/ou terrestres).			Négligeable		Négligeable
	Amphibiens	Aucune espèce à enjeu de conservation n'a été recensée dans la ZEP ou la ZIP ou n'est potentiellement présente. La ZEP ne présente pas d'enjeu pour les Amphibiens (habitats de reproduction et/ou terrestres).			Négligeable		Négligeable
	Reptiles	La perte d'habitat n'est globalement pas significative, et l'altération des habitats ne sera que temporaire, le temps des travaux. En revanche, il est possible que les travaux entraînent un dérangement voire une destruction d'individus, notamment lors des travaux préparatoires (fauche, comme ce fut le cas lors des inventaires).			Faible	Faible	Négligeable
	Oiseaux	Certaines espèces sont susceptibles de nicher dans les haies de Cyprès ou les bosquets de Pins de la ZEP, qui constituent toutefois des habitats secondaires. Ces espèces nichent également dans les jardins proches. La perte d'habitat est donc relative et considérée comme faible. Un dérangement voire une destruction d'individus est en revanche possible lors des travaux.			Modérée	Faible	Négligeable
	Mammifères (hors chiroptères)	Aucune espèce à enjeu de conservation n'a été recensée dans la ZEP ou la ZIP ou n'est potentiellement présente. La ZEP ne présente pas d'enjeu pour les Mammifères (habitats de reproduction et/ou terrestres).			Négligeable		Négligeable
	Chiroptères	Au total, 7 espèces de chauves-souris ont été contactées lors des inventaires (dont 2 potentielles). Les espèces pour lesquelles la ZEP représente un enjeu faible (Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée et Sérotine commune) ont été contactées en chasse sur l'ensemble du site comme premier terrain de chasse en début de nuit, exploitant les haies et les quelques bosquets de conifères de la ZEP. Ces espèces sont très flexibles voire opportunistes dans leurs habitats de chasse. Les milieux de la ZEP présentant un intérêt limité et au vu de leur faible surface (0,2ha), l'incidence brute du projet est jugée faible.			Faible	Faible	Négligeable
	Zones humides	Aucune zone humide n'a été recensée au sein de la Zone d'Emprise du Projet.			Nulle		Négligeable
	Fonctionnalités écologiques	Dans la mesure où la Zone d'Emprise du Projet n'est pas localisée au sein d'un réservoir de biodiversité ou d'un corridor et que les travaux n'entraînent qu'une perte de fonctionnalité localement (destruction d'un linéaire arboré de 200 mètres), l'incidence du projet sur les fonctionnalités écologiques est jugée faible.			Faible		Négligeable

ME – Ajustement du périmètre du projet
ME11 – Emprise du chantier limité au strict nécessaire et mise en défens des secteurs évités
MR12 – Ajustement des périodes (travaux préparatoires, abattage des haies et débroussaillage)
MR13 – Ajustement de la technique de débroussaillage
MR14 – Gestion écologique de la végétation et des sols
MR15 – Défavorabilisation des habitats de Reptiles
MR16 – Création d'abris à reptiles (4)
MR17 – Aménagements écologiques au sein de la centrale photovoltaïque (4 exclos)
MR18 – Plantation de haies
MR19 – Délimitation des zones de roulage pour les engins
MR20 – Création de nichoirs à Oiseaux
MS21 – Coordination environnementale du chantier

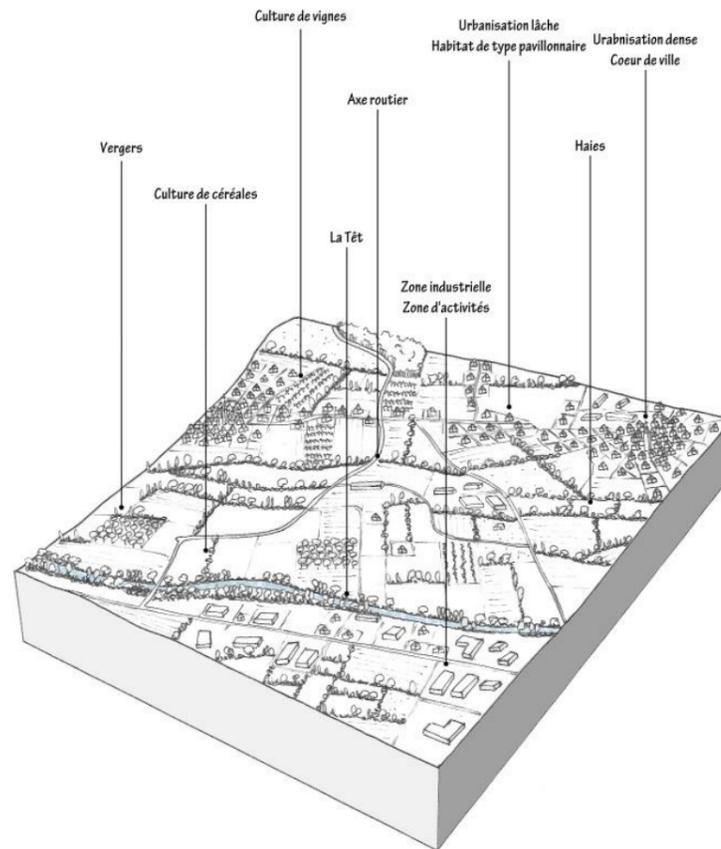
4.14 - ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : SITES & PAYSAGE

4.14.1 - Contexte paysager et ambiances paysagères

4.14.1.1. Contexte paysager et unité paysagère

Pia s'inscrit dans la **plaine du Roussillon**, vaste plaine encadrée de reliefs et ouverte sur le littoral dans laquelle s'est implantée Perpignan et où se concentre la grande majorité de la population. La Plaine du Roussillon se divise en 7 unités paysagères. La commune de Pia appartient à l'**unité paysagère de l'agglomération de Perpignan**.

Cette unité paysagère est traversée d'ouest en est par le **fleuve Têt** et se caractérise par un **riche réseau hydrographique de petits cours d'eau et de canaux d'irrigation** ; les plus importants étant le canal de Perpignan en rive droite et le canal du Vernet-Pia en rive gauche. Ce réseau hydrographique riche permet une **irrigation de la plaine** et donc la **diversification des cultures**. Cette unité est dominée par la **ville de Perpignan** qui jouit d'une situation privilégiée en raison de sa proximité avec des montagnes riches en ressources naturelles et proche des ports de commerce tels que Canet et Port-Vendres, Aujourd'hui, elle est la seule grande ville du département avec une population de 110 000 habitants en constante augmentation. Ceci se traduit par un **étalement urbain important qui suit les principaux axes de circulation de la plaine**. Les **périphéries des différentes villes** de l'unité paysagère **se rejoignent**, formant ainsi un **tissu urbain quasiment continu, aux caractéristiques paysagères banalisantes et aux espaces périphériques souvent dégradés**.



Bloc-diagramme de l'unité paysagère « Agglomération de Perpignan »

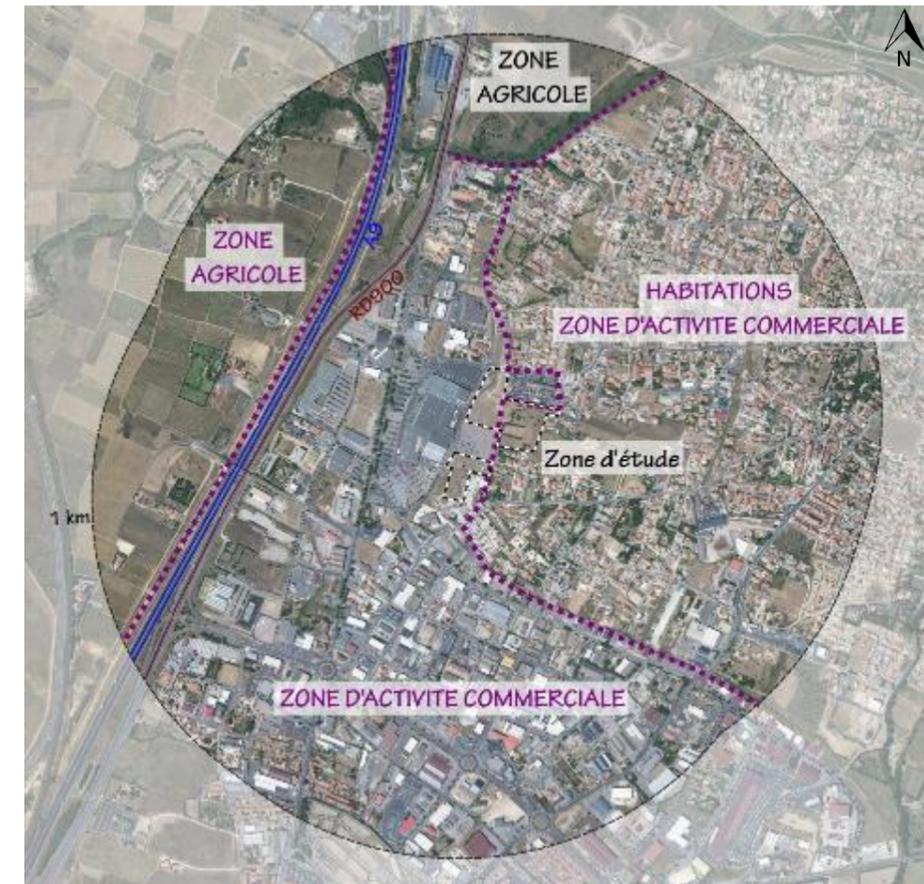
4.14.1.2. Ambiances paysagères de la zone du projet

Les caractéristiques des bâtiments, leur positionnement, leur vocation ainsi que le type d'occupation du sol découpent l'espace en **3 ensembles bien identifiables**.

On distingue ainsi :

- **Une zone industrielle et commerciale au sud et à l'ouest** : la Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) Polygone Nord. Cette zone accueille majoritairement des entreprises et des grandes enseignes commerciales. Le parcellaire y est large, et les bâtiments de grande taille à l'architecture industrielle type cube en tôle ;

- **Une zone résidentielle et commerciale au nord-est** : le Crest, correspondant à l'extension urbaine de Pia. Cette zone se présente sous la forme de lotissements. Les bâtiments sont de type pavillonnaire : individuels et de faible hauteur. Un tissu économique diffus y est également présent ;
- **Une poche agricole à l'ouest de l'A9**. Les parcelles y sont encore d'assez petites tailles. Les habitations sont individuelles, de type mas isolés, et présentent parfois des architectures plus traditionnelles.



Un espace partagé en 3 ensembles distincts

Cette distinction de l'espace en trois ensembles distincts place la zone d'étude à l'interface de **deux ambiances paysagères principales** :

- Une **ambiance industrielle et économique**, très anthropisée et artificialisée avec la présence de ces zones d'activités. En dehors des grands bâtiments commerciaux et industriels, on retrouve également des valeurs dépréciatives de type casse automobile, ou chantier en cours ;
- Une **ambiance plus urbaine**, contenant **quelques poches agricoles et un type d'habitat**, pour la plupart des **maisons individuelles sous forme de lotissements**, qui banalise le paysage par la couleur et la forme très similaire. Ce secteur est actuellement en expansion avec la construction de nombreux lotissements et résidences.

4.14.2 - Paysages institutionnalisés, sites patrimoniaux remarquables, monuments historiques

Le site d'étude est localisé hors paysage institutionnalisé, hors périmètre de site patrimonial remarquable et n'est concerné par aucun périmètre de protection autour d'un monument historique.

4.14.3 - Enjeux de visibilité

4.14.3.1. Enjeux de co-visibilité

La notion de « co-visibilité » est à réserver aux monuments historiques. Elle désigne deux éléments (projet et monument historique) mis en relation par un même regard (l'un étant visible à partir de l'autre, ou les deux pouvant être embrassés par un même regard).

Plus d'une trentaine de Monuments Historiques dont de nombreux sont situés dans le cœur urbain de Perpignan, sont présents dans un rayon de 5 km autour de la zone d'étude. **Aucun Monument Historique n'est concerné par un enjeu de co-visibilité avec la zone d'étude.**

4.14.3.2. Enjeux d'inter-visibilité

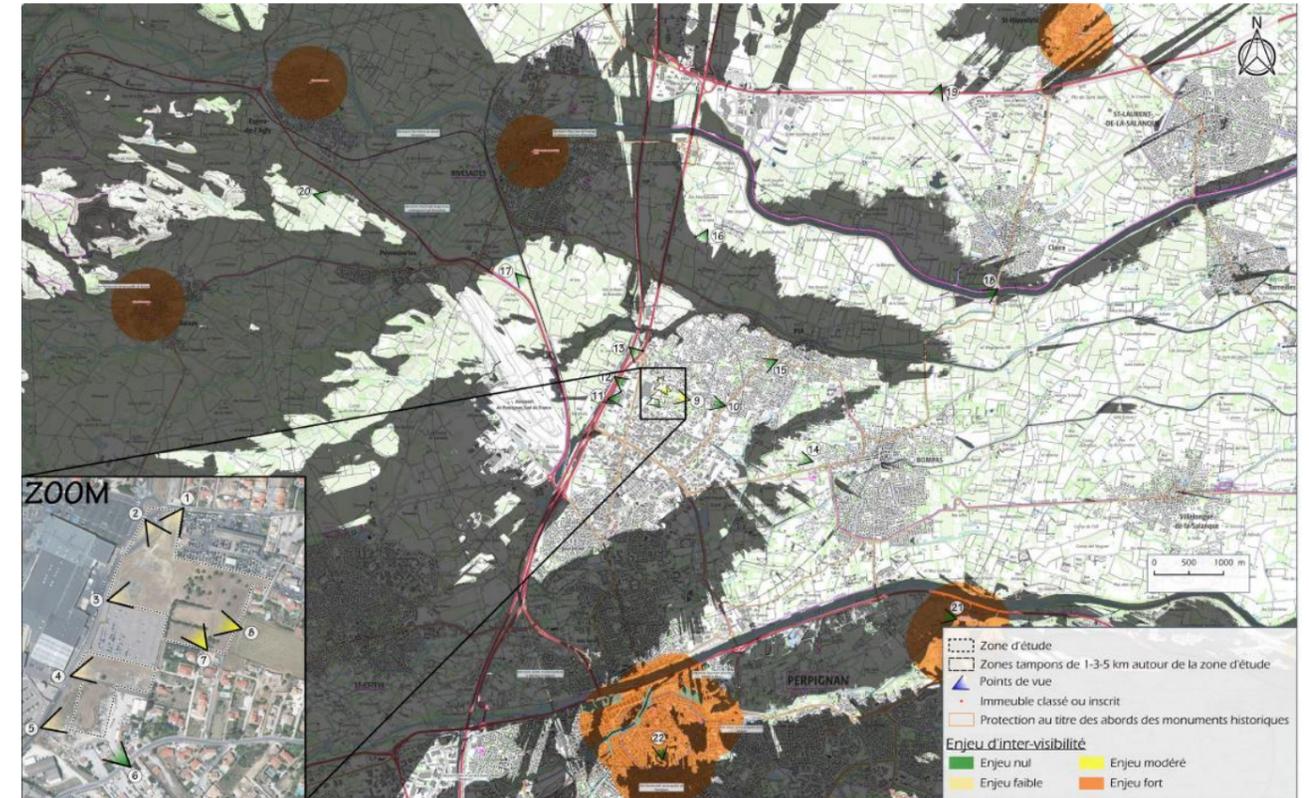
Le terme d'« inter-visibilité » s'applique au cas général de visibilité entre un projet et un site patrimonial ou un élément particulier du paysage présentant un enjeu (habitation, routes, chemins de randonnée, lieu touristique, point de vue remarquable ...).

Une **carte d'inter-visibilité potentielle** est réalisée, pour **déterminer si le site du projet est visible ou non depuis différents secteurs du fait de la topographie**. Sur la carte produite, les zones n'offrant aucune perception possible sur le site sont assombries et seules les zones de visibilité potentielle apparaissent. D'autres écrans (végétation, bâtiments...) peuvent également intervenir, masquant des zones qui sont potentiellement visibles selon la carte d'inter-visibilité. Ces éléments n'ayant pas été incorporés à la modélisation, la seule prise en compte de la topographie assure l'analyse de la situation la plus défavorable.

La carte doit donc être complétée par les visibilités observées lors des visites de terrain qui sont illustrées dans le reportage photographique de l'étude d'impact environnemental.

Le **contexte local limite fortement les possibilités d'interaction visuelles entre la zone d'étude et les secteurs à enjeux**. La **densité urbaine de la plaine**, couplée à **son absence de relief**, empêche quasiment tout panorama dégagé. Le maillage de bâtiments particulièrement resserré autour de la zone d'étude constitue une barrière visuelle. Ainsi, la zone d'étude n'est plus visible dès lors que l'on passe la première ceinture de bâti l'encerclant.

Les enjeux d'inter-visibilité sont ainsi exclusivement liés aux habitations et aux routes longeant la zone d'étude au nord et à l'ouest.



Carte de co-visibilité et d'inter-visibilité de la zone d'étude (1:45 000)

Certaines habitations au nord et futures habitations (lotissement Mas du Crès en construction à l'est) auront une vue directe sur la zone d'étude : un enjeu modéré à faible leur est attribué, selon la qualité paysagère du secteur potentiellement visible. En effet, la qualité paysagère du secteur est limitée par sa nature commerciale, par l'utilisation de la zone d'étude sud comme stockage sauvage de matériaux, ainsi que par les traces des anciennes habitations démolies (plateformes bétonnées).

Les impacts du projet sont présentés ci-après par la réalisation de plusieurs photomontages depuis les secteurs présentant le plus d'enjeux.

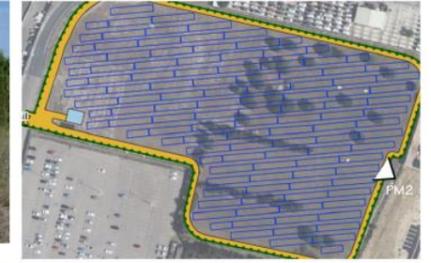
THEMES	NATURE DE L'INCIDENCE	INCIDENCE		MESURES	INCIDENCE RESIDUELLE		
		Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -	
SITES & PAYSAGES	Paysages patrimoniaux		Nulle	MR22 – Optimisation de l'intégration paysagère des équipements techniques MR18 – Plantation de haies		Nulle	
	Ambiance paysagère	Le projet s'implante sur un terrain où les sols ont été remaniés à l'interface de deux ambiances paysagères : une ambiance industrielle et économique, très anthropisée et artificialisée avec la présence de zones d'activités et une ambiance plus urbaine, contenant quelques poches agricoles en cours d'urbanisation. La nature du projet constitue un élément incongru à l'échelle du site ne présentant actuellement aucune infrastructure technique. Néanmoins, les nombreux bâtiments situés à proximité du site donnent un aspect anthropisé et industriel au territoire étudié. Le projet entrainera une modification structurelle d'une entité paysagère avec la suppression d'une entité (friche) au profit de la création d'une autre de nature différente (centrale photovoltaïque). Cependant, le site est marqué par l'empreinte humaine (clôture, dalle béton, bassin de rétention) et s'insère dans un contexte industriel.			Faible		Très faible
	Co-visibilité	Plus d'une trentaine de Monuments Historiques sont présents dans un rayon de 5 km autour du site du projet. Aucun n'est concerné par un enjeu de co-visibilité avec le projet.			Nulle		Nulle
	Inter-visibilité	Le projet sera directement perceptible depuis ses abords : les routes longeant l'Ouest et le Nord du projet ainsi que les habitations situées à proximité (partie Nord et les habitations du lotissement en construction à l'Est). Le projet ne sera pas perceptible dans les zones de perception moyenne et éloignée (1 km et +) en raison de l'absence de relief et de la densité urbaine qui constitue un écran visuel.			Modérée		Faible
	Réverbération/ Réfléchissements	Le site d'implantation du projet est situé à proximité de l'aéroport Perpignan Sud de France (1,2 km) et de l'hélistation du Centre hospitalier de Perpignan. Il est concerné par une servitude aéronautique de dégagement qui oblige à modifier ou supprimer les obstacles dangereux pour la circulation aérienne ou nuisibles au fonctionnement des dispositifs de sécurité. L'étude de réverbération réalisée par la société SOLAÏS permet de montrer le respect du projet avec les exigences de la Direction Générale de l'Aviation Civile et l'absence d'incidence de ce dernier sur l'aérodrome Perpignan Rivesaltes et de l'hélistation du Centre hospitalier de Perpignan.			Nulle		Nulle

Une visualisation paysagère du projet par photomontage a été réalisée depuis 2 points de vue soit présentant le plus d'enjeux, soit étant comme représentatifs de la situation projetée.

Le photomontage 1 représente la vue actuelle du site et la vue simulée du projet depuis le chemin de l'Etang Long situé au Nord du site. Quant au photomontage 2, il représente la vue actuelle depuis l'Est du site d'implantation ainsi que la vue simulée du projet.

Un troisième photomontage a également été réalisé pour représenter la visualisation du projet intégrant la haie paysagère. Celle-ci serait implantée à l'Est du site.

Ces trois photomontages sont présentés ci-dessous.



Vue actuelle depuis l'Est du site d'implantation

Vue actuelle depuis le chemin de l'Etang Long au Nord du site d'implantation

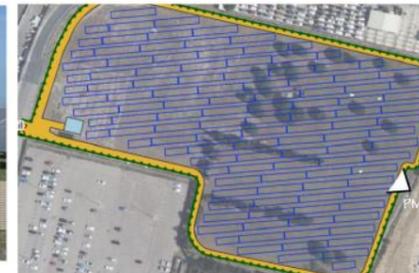


Vue simulée depuis l'Est du site d'implantation sans mise en place des haies prévues

Vue simulée du projet depuis le chemin de l'Etang Long au Nord du site d'implantation

Photomontage 2

Photomontage 1



Vue simulée du projet depuis l'Est du site d'implantation sans la mise en place de la haie paysagère



Vue simulée du projet depuis l'Est du site d'implantation avec la haie paysagère

Photomontage 3 intégrant la haie paysagère

4.15 - ETAT INITIAL, INCIDENCES ET MESURES D'ATTENUATION : ENVIRONNEMENT HUMAIN, CULTUREL & SOCIO-ECONOMIQUE

4.15.1 - Atmosphère et commodité du voisinage

Le site d'implantation du projet se situe sur une friche industrielle dans le centre-urbain de la commune de Pia. L'ambiance sonore du secteur d'implantation du projet est dominée par les activités de la zone commerciale à proximité et par le trafic routier à l'ouest et au nord du site. Aucune source de vibration et d'émission de poussières n'a été identifiée sur ou à proximité du site. Le trafic routier est générateur dans une faible mesure d'odeurs de pot d'échappement et d'émissions lumineuses nocturnes.

Le maintien de l'absence d'émissions de bruit, de vibrations, de poussières, d'odeurs et de lumière constitue un enjeu en raison de la proximité immédiate d'habitations.

En phase chantier (installation et démantèlement), le projet présente un impact direct et temporaire faible sur les émissions sonores dans l'environnement. Un impact concernant les poussières existe également en phase chantier, notamment en raison de la proximité avec les habitations. En phase d'exploitation, il n'y a aucun impact prévisible sur les émissions sonores et de poussières.

4.15.2 - Population riveraine et sensible, établissement recevant du public

La zone d'étude se situe au cœur d'une zone urbanisée, à l'interface entre un secteur d'activités économiques et commerciales, et un secteur d'habitations. 5 établissements recevant une population sensible ou à mobilité réduite sont présents dans un rayon d'1,5 km autour de la zone d'étude, le plus proche étant à 800 m.

Par ailleurs, plusieurs établissements recevant du public sont situés dans un rayon d'1,5 km autour de la zone d'étude en raison du contexte urbain.

4.15.3 - Fréquentation du site

Le secteur nord de la zone d'étude est clôturé et n'est donc pas fréquenté. Le secteur sud de la zone d'étude est en libre accès, mais ne présente aucun intérêt pour le public. Il est en partie utilisé comme secteur de stockage sauvage par les riverains, ayant pour conséquence des nuisances visuelles et une incitation à l'amas de déchets.

4.15.4 - Activités économiques

La zone d'étude se situe à l'interface entre deux pôles économiques :

- Au nord et à l'est, le pôle économique diffus du Crest, sur le territoire communal de Pia, comprenant des activités économiques, dont des activités artisanales, réparties au cœur de l'empreinte bâtie du Crest, au Sud-ouest du village et correspondant aux extensions récentes de l'urbanisation. Il s'agit d'un tissu économique diffus dans un secteur à dominante d'habitation ;
- Au sud et à l'ouest, le pôle économique du Polygone Nord, sur le territoire communal de Perpignan.

4.15.5 - Agriculture, boisements et sylviculture

A l'échelle locale, la commune de Pia est marquée par une activité agricole tournée vers la viticulture et l'arboriculture. Cependant, en raison de sa localisation en périphérie de Perpignan, Pia est confrontée à un mouvement tendanciel qui enferme l'agriculture périurbaine dans un cercle vicieux. Ce mouvement se traduit par :

- Un mitage des terroirs agricoles ;
- Une raréfaction des terres disponibles qui limite les possibilités de restructuration et de travail collectif ;
- Une déstabilisation de nombreuses exploitations, notamment lors des successions ;
- Une apparition des friches.

Le site d'implantation du projet ne recense aucune activité agricole ou sylvicole et correspond à une friche industrielle. Les sols ont été partiellement remaniés et présentent une très faible valeur agronomique. Par ailleurs, le site se situe hors périmètre de protection des espaces agricoles et naturels (PAEN), hors zone agricole protégée (ZAP) et hors Espaces Boisés Classés (EBC).

4.15.6 - Activités industrielles

Aucune activité industrielle n'est recensée au droit du site. 5 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont listées sur la commune de Pia. Aucune n'est classée comme Seveso, et trois d'entre elles sont localisées à moins d'1,5 km de la zone d'étude, notamment la casse automobile Marty, longeant le nord du site. Trente-trois ICPE sont recensées sur la commune de Perpignan, dont huit à moins d'1,5 km de la zone d'étude. Deux sont situées à proximité immédiate du site : le centre E. Leclerc et sa station-service. Toutefois, aucune de ces installations susceptibles de porter atteinte à l'intégrité de la zone d'étude ou susceptibles, par synergie, d'augmenter un aléa particulier vis-à-vis de la sécurité du public ne sont présentes aux abords du site.

4.15.7 - Patrimoine culturel, touristique et archéologique

Aucun élément du patrimoine culturel ou site touristique majeur n'est présent au droit ou à proximité immédiate de la zone d'étude. Le site est localisé en bordure mais hors zone de présomption de prescription archéologique.

4.15.8 - Réseaux de distribution

La zone d'étude est longée par plusieurs réseaux de distribution, et est traversée par un réseau de télécommunication et d'éclairage public.

4.15.9 - Réseaux de transport

L'aéroport Perpignan Sud de France est situé à proximité de la zone d'étude, au plus proche à 1,2 km au sud-ouest. La zone d'étude est ainsi concernée par une servitude aéronautique de dégagement qui oblige à modifier ou supprimer les obstacles dangereux pour la circulation aérienne ou nuisibles au fonctionnement des dispositifs de sécurité. Au droit de la zone d'étude, la cote de servitude est de 88,7 m NGF.

Le site est accessible depuis l'A9 et la D900, en passant par la RD 88 et le Chemin de l'Etang Long, au nord du site.

4.15.10 - Risques naturels et technologiques

Risques naturels

La commune de Pia est concernée par un Plan de prévention du risque d'inondation, prescrit le 23/06/2000 et approuvé le 19/06/2006. D'après le zonage réglementaire, le site du projet est situé en « zone à recommandation » (R). Cette zone R correspond à toute la partie urbanisée du village qui ne se situe pas dans le champ d'inondation de l'Agly, de la Têt, de la Llabanère ou des autres cours d'eau.

Le site d'implantation du projet est concerné par un risque incendie très faible. Le projet devra respecter les prescriptions du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS).

Le site du projet est soumis à un risque sismique modéré (niveau 3) et un aléa de retrait-gonflement des argiles modéré.

La zone du projet est concernée par le risque climatique (épisodes de sécheresse, inondations) puisqu'elle est située en zone urbanisée et à l'écart de végétation. La vulnérabilité du site face aux risques d'inondation est maîtrisée par la présence d'un système de gestion des eaux (fossés, buses, bassins).

Risques technologiques

Le site est très faiblement concerné par des risques technologiques. En effet, du fait de sa localisation géographique, le risque lié au transport de marchandises dangereuses au droit du site est jugé nul. Il n'est inclus dans aucun zonage de Plan de Prévention des Risques technologiques (PPRt) et n'est concerné par aucun risque technologique.

Le site d'implantation du projet n'est pas soumis au risque de rupture de barrage.

4.15.11 - Autres servitudes

Le site n'est concerné par aucune contrainte ou servitude au titre de la Défense Nationale.

THEMES	NATURE DE L'INCIDENCE	INCIDENCE		MESURES	INCIDENCE RESIDUELLE		
		Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -	
ATMOSPHERE	Qualité de l'air		Nulle	MR09 – Application des bonnes pratiques de chantier MR10 – Limitation des mouvements de terres et arrosage des zones de chantier		Nulle	
	Bruit	Nuisances sonores limitées (faible ampleur, période diurne). Plusieurs habitations à proximité du projet dont la plus proche située à 130 m du local technique.	Faible			Faible/ Très faible	
			Nulle			Nulle	
	Vibrations	Vibrations de très faible ampleur qui ne se propagent pas à plus de quelques mètres.			Nulle		Nulle
	Poussières et rejets	Emissions potentielle de poussières diffuses notamment par temps sec.	Faible			Très faible	
			Nulle			Nulle	
Odeurs et lumières	Odeur : aucun effet. Lumière : aucun effet.		Nulle		Nulle		
Chaleur et radiation	Le projet a une incidence nulle sur les émissions de radiations et de chaleur.		Nulle		Nulle		
MILIEU HUMAIN	Population sensible / Riverains		Faible	MR18 – Plantation de haies MR10 – Limitation des mouvements de terres et arrosage des zones de chantier		Faible	
	Economie	Emplois directs et indirects – Contribution Economique Territoriale.	Faible / Modérée			Faible / Modérée	

THEMES	NATURE DE L'INCIDENCE	INCIDENCE		MESURES	INCIDENCE RESIDUELLE		
		Incidence +	Incidence -		Incidence +	Incidence -	
Agriculture et sylviculture	Les terrains d'implantation du projet ne sont pas utilisés pour l'agriculture et l'aptitude agronomique des terres est limitée au droit du site (terrains remblayés). Aucune activité sylvicole.		Nulle	MR23 – Prise en compte des réseaux (Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux)		Nulle	
	Patrimoine culturel, touristique et archéologique	Absence de monuments historiques dans un rayon de 500 m. Pas de prescription d'archéologie préventive. Pas de sites touristiques impactés.			Nulle		Nulle
	Réseaux de transport	Trafic moyen généré par l'implantation : une trentaine de camions sur 4 à 7 mois. Axes routiers bien dimensionnés.			Faible		Faible
					Nulle		Nulle
	Réseaux de distribution	Un réseau de télécommunication et d'éclairage public traverse le site du projet.			Très faible		Très faible à nulle
Qualité de vie	Le projet se situe en limite de zone urbanisée. Plusieurs habitations sont situées à proximité immédiate. Le site n'est pas un espace essentiel à la fonction de repos ou récréative.		Faible		Très faible		
SANTÉ RISQUES ACCIDENTS	Déchets	Les chantiers de construction et de démantèlement seront astreints au tri sélectif, avec la mise en place d'un système multi bennes.		Très faible à nulle	MR24 – Evacuation des déchets et remise en état du site à la fin des travaux MR25 – Délimitation du chantier conformément au Plan Général de Coordination MR26 – Information du personnel présent sur site MR27 – Mise en place d'une signalétique conforme à la réglementation en vigueur MR28 – Utilisation d'équipements de protection individuelle et de matériel approprié MR29 – Mise en place d'un système de contrôle à distance des installations MR30 – Mise en place des équipements nécessaires à la lutte contre l'incendie MR31 – Mise en place de systèmes d'extinction des feux d'origine électrique et installation de citernes MR32 – Maintenir l'accès au site pour le Service Départemental d'Incendie et de Secours et pistes adaptées au sein de la centrale MR33 – Mise en place d'un système de protection contre la foudre		Très faible à nulle
	Risques industriels	Le retour d'expérience sur les panneaux photovoltaïques permet de tirer les conclusions suivantes : ▪ le risque lié à la présence des panneaux photovoltaïques est quasiment exclusivement l'incendie ; ▪ un seul cas d'incendie sur une centrale photovoltaïque au sol recensé ; ▪ les panneaux photovoltaïques contribuent très faiblement au développement du feu ; ▪ l'impact toxique peut être considéré comme négligeable.		Faible			Très faible
	Radiations électromagnétiques	Onduleurs situés dans des armoires métalliques : protection aux champs électriques. Puissances de champ maximales des transformateurs inférieures aux valeurs limites à une distance de quelques mètres. Distance de sécurité respectée : plus de 50 m par habitation.		Très faible			Très faible
	Santé et environnement	Cellules photovoltaïques à base de silicium : pas toxique et est disponible en abondance. Impacts négatifs du projet : la phase de fabrication des modules (purification du matériel).		Très faible			Très Faible
	Incendie	Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures et des dispositions conformes aux prescriptions émises par le Service Départemental d'Incendie et de Secours ont été prises. Ces mesures permettent un accès rapide au parc photovoltaïque, une intervention sécurisée pour les pompiers, une protection des panneaux photovoltaïques contre un feu subi. Enfin, l'entretien prévu garantit le maintien d'un faible niveau de risque.		Faible			Très faible

4.16 - DESCRIPTION DE L'EVOLUTION PROBABLE DU SCENARIO DE REFERENCE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

Le « scénario de référence » est défini dans l'article R. 122-5 du Code de l'environnement comme la description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet. Le scénario tendanciel correspond à l'évolution la plus probable en cas de non mise en œuvre du projet. Ce scénario est déterminé et décrit par la suite.

4.16.1 - Scénarii d'évolutions possibles de l'environnement

La commune de Pia possède un Plan Local d'Urbanisme approuvé en 2013. D'après le zonage de ce document, la zone d'étude est située en :

- **zone Np** (parcelles 1, 72, 73 et 108). Cette zone comprend les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels. Le sous-secteur Np délimite des aires de stationnement (parkings). Dans ce sous-secteur, sont autorisés notamment les parkings, les équipements et installations de loisirs, les ouvrages techniques et aménagement nécessaires au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif...
- **zone 1AU1** (parcelles 2, 74, 75, 78, 287 et 291). Cette zone immédiatement ouverte à l'urbanisation est destinée à recevoir à court terme l'implantation d'habitations individuelles après réalisation des équipements nécessaires aux opérations envisagées. Dans cette zone, sont notamment autorisés : les ICPE sous réserve, les installations et équipements publics ou de services publics, les piscines...

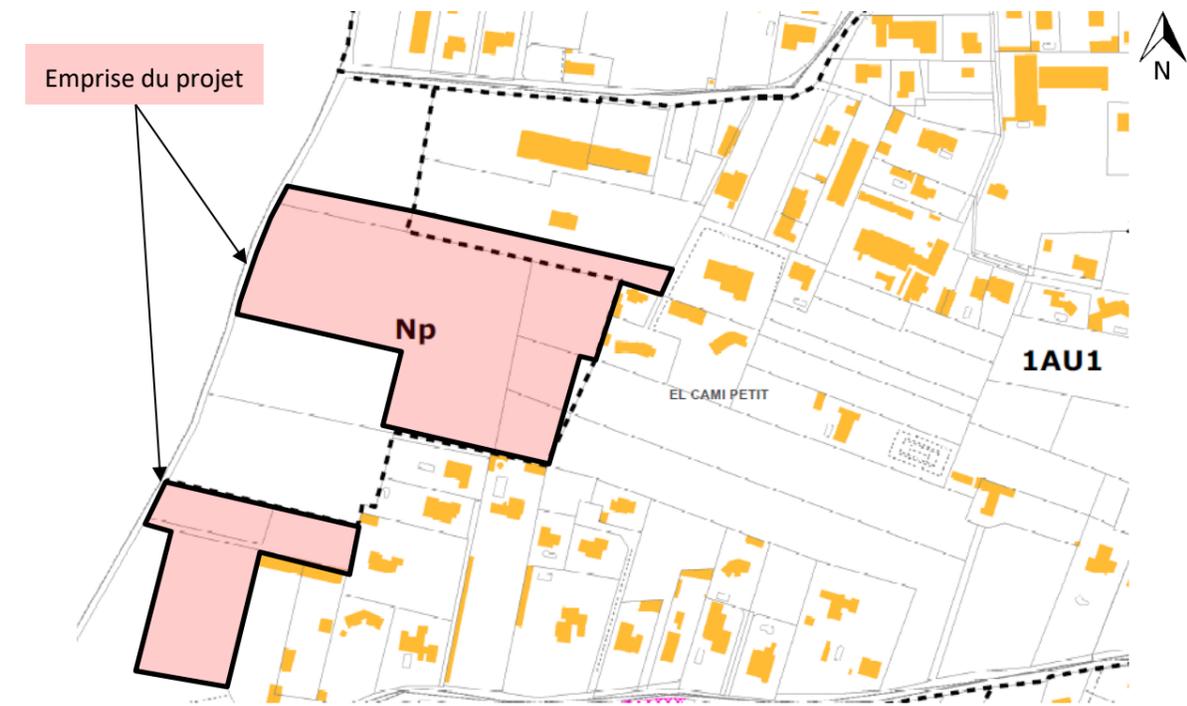
La commune de Pia s'est engagée dans la **mise en œuvre d'une procédure simplifiée du PLU**. La démarche a été lancée début avril 2022. A cet effet, le règlement va être revu pour augmenter la hauteur des clôtures pour porter à 2 m. Ainsi, au droit des terrains visés par le présent dossier, un certain nombre de projets sont autorisés. Par ailleurs, vu la dynamique très importante de construction à Pia, et vu la localisation de ces terrains en zone urbaine, il est plus que probable qu'ils soient prochainement urbanisés, à destination d'habitation ou d'activité autre.

En l'absence de la réalisation du projet photovoltaïque, 2 scénarii sont envisageables :

Scénario 1 : L'occupation actuelle du site d'étude reste inchangée. Dans ce contexte, le site continuerait d'être utilisé et entretenu comme à ce jour.

Scénario 2 : Les terrains sont urbanisés.

Le scénario 2 étant très proche de celui étudié dans l'étude d'impact environnemental, le scénario 1 est le plus probable concernant l'évolution du site et est présenté ci-dessous.



Carte de zonage du PLU (cadastre non mis à jour)

4.16.2 - Evolution du milieu physique

Le scénario envisagé n'est pas susceptible d'induire des modifications sur le milieu physique. En l'absence de modification du milieu, la topographie des terrains, la pédologie, ne seront pas affectées. La stabilité des terrains restera inchangée. Aucun changement n'est à prévoir sur le fonctionnement hydrologique du site et la perméabilité des sols, de même que sur les contextes climatique et atmosphérique.

4.16.3 - Evolution du milieu naturel

La zone d'étude se compose de milieux anthropogènes liés aux perturbations provoquées par les activités humaines. Par conséquent, aucune dynamique naturelle des habitats n'est présente dans la zone d'étude.

Toutefois, les gradients de perturbation et de sécheresse jouent un rôle prépondérant dans l'évolution des végétations. En effet, les friches annuelles constituent la première étape de recolonisation des végétations avec une sécheresse plus ou moins prononcée suivant l'épaisseur des sols. Par la suite, ce type de végétation évolue vers des friches vivaces si les perturbations ne surviennent plus.

4.16.4 - Evolution du milieu paysager

Le scénario envisagé n'est pas susceptible d'induire des modifications sur le milieu paysager. Aucune évolution majeure n'est à attendre d'un point de vue paysager.

4.16.5 - Evolution du milieu humain

La zone d'étude participe peu à l'économie de la commune, au cadre de vie ou aux activités de la commune. Aucune évolution spécifique concernant le milieu humain n'est à attendre dans le cas du scénario considéré.

4.17 - PROJET & INCIDENCES CUMULEES

Les projets qui seront pris en compte dans le cadre de l'analyse des incidences cumulées sont donc :

- Les projets en cours de procédure d'approbation qui ne sont pas encore en fonctionnement et situés dans la zone d'étude considérée, soit l'aire d'influence du projet ;
- Les projets approuvés et existants situés dans l'aire d'influence du projet considérée, principalement, s'ils sont de même nature que le projet considéré ou si leurs caractéristiques sont susceptibles d'induire des effets cumulés avec le projet considéré.

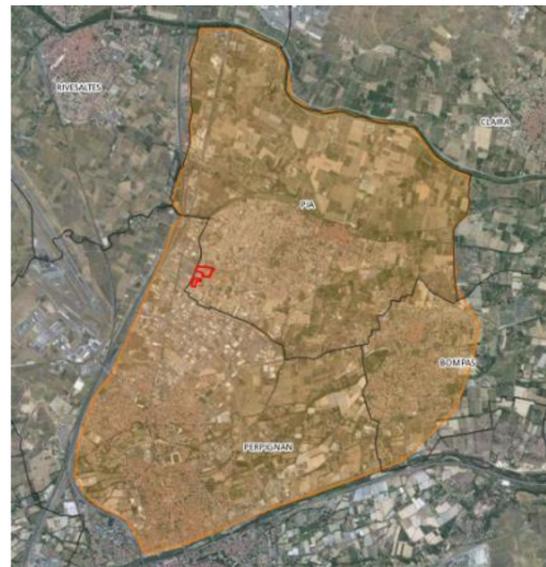
Cette recherche des projets se fait par consultation de différentes bases de données, dont les avis de l'autorité environnementale de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL), les avis de la Mission Régionale de l'Autorité environnementale (MRAe), les listes et localisations des établissements Installations Classées pour la Protection de l'Environnement émises par la DREAL et la base nationale des installations classées, mais aussi par la recherche sur le terrain d'activités existantes aux abords du projet.

Selon la distance séparant les projets retenus, l'ensemble des milieux physique, naturel, paysager et humain est susceptible d'être concerné par des effets cumulés. Ces effets seront d'intensités diverses et porteront sur des milieux différents en fonction du projet concerné.

La zone à considérer dans l'étude des incidences cumulées est assez restreinte du fait du contexte d'implantation du site dans une zone urbaine. Cette zone d'influence du projet peut être définie par **le secteur de plaine, dominé par des zones d'habitats et d'activités, situé entre Perpignan, Pia et Bompas.**

Trois projets situés à proximité ont été retenus pour l'analyse des incidences cumulées :

- Le projet d'ombrières sur le parking du centre commercial E. Leclerc situé entre les secteurs nord et sud du projet ;
- Le projet d'installations industrielles au sein des Zones d'Aménagement Concerté de Bel-Air et de Polygone nord à Pia à proximité immédiate du projet ;
- Le projet d'extension d'un dépôt d'explosif situé à Perpignan, à 1,1 km du projet.



Localisation de la zone d'influence du projet

Après analyse, ces projets n'entraîneront pas d'incidences cumulées significatives. Des incidences cumulées négatives faibles en phase travaux existent concernant la consommation énergétique, le climat et le milieu naturel. Par ailleurs, le projet de centrale photovoltaïque au sol et les projets d'ombrières et d'Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) de Démolition Autos Marty situés à proximité, sont susceptibles de présenter une incidence cumulée en lien avec l'inter-visibilité, jugée faible. Néanmoins, des incidences cumulées positives devraient apparaître, notamment sur les thématiques de la consommation énergétique et de l'économie.

CARACTERISATION DE L'INCIDENCE CUMULEE

CARACTERISATION DE L'INCIDENCE CUMULEE						
Type :	Additionnel					
Projet / Activité concerné :	Ensemble des projets identifiés					
Incidence cumulée sur	Phase	Intensité	Effet	Mode	Durée	Délai apparition
Consommation énergétique	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
		Faible	Positif			
Climat	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
		Très faible	Positif			
Milieu physique (sols, eaux)	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Milieu atmosphérique	Travaux Exploitation	Négligeable	-	-	-	-
Milieu naturel	Travaux Exploitation	Négligeable	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Paysage	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Economie	Travaux Exploitation	Modérée	Positif	Direct Indirect	Temporaire	Court terme
Milieu humain (hors économie)	Travaux Exploitation	Faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme
Autre (salubrité publique, santé, sécurité)	Travaux Exploitation	Très faible	Négatif	Direct	Temporaire	Court terme

4.18 - SYNTHÈSE DU COUT DES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION ET DE SUIVI

Lors de la phase de conception du projet de centrale photovoltaïque, les enjeux environnementaux mis en évidence ont été intégrés directement. Le projet final prend en compte les mesures préconisées à la suite de l'analyse de l'état actuel de l'environnement. Elles sont de ce fait intégrées aux coûts globaux des travaux.

Mesures	Opérations	Coût en € HT
<i>Mesures concernant la topographie, les sols et la stabilité des terrains</i>		
ME01	Emprise du chantier limité au strict nécessaire	Aucun
MR02	Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site (opérations mobiles)	Inclus*
MR03	Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant	Inclus*
MR04	Emploi de véhicules bien entretenus et à faible pression	Inclus*
MR05	Kits anti-pollution disponibles sur site et plan de prévention	Inclus*
MR06	Espacement de 1 à 2 cm entre chaque module photovoltaïque	Aucun
<i>Mesures concernant les eaux souterraines et superficielles</i>		
MR02	Emploi d'une aire étanche lors de l'entretien léger et ravitaillement des engins sur site (opérations mobiles)	Inclus*
MR03	Utilisation de pompes à arrêt automatique pour le carburant	Inclus*
MR04	Emploi de véhicules bien entretenus et à faible pression	Inclus*
MR05	Kits anti-pollution disponibles sur site et plan de prévention	Inclus*
ME07	Proscrire l'utilisation de tout produit phytosanitaire	Aucun
MR08	Gestion des hydrocarbures de manière restrictive lors des travaux	Aucun
<i>Mesure concernant le milieu atmosphérique et la commodité du voisinage</i>		
MR09	Application des bonnes pratiques de chantier	Aucun
MR10	Limitation des mouvements de terres et arrosage des zones de chantier	Aucun
<i>Mesures concernant le milieu naturel</i>		
ME 11	Emprise du chantier limitée au strict nécessaire et mise en défens	125
MR12	Ajustement des périodes (travaux préparatoires, abattage des haies et débroussaillage)	Aucun
MR13	Ajustement de la technique de débroussaillage	Aucun
MR14	Gestion écologique de la végétation et des sols	Inclus*
MR15	Défavorabilisation des habitats de Reptiles	1 400
MR16	Création d'abris à reptiles	3 400
MR17	Aménagements écologiques au sein de la centrale photovoltaïque (4 exclos)	1 000
MR18	Plantation de haies	39 500

Mesures	Opérations	Coût en € HT
MR19	Délimitation de zones de roulage pour les engins	Aucun
MR20	Création de niochors à oiseaux	1 560
MS21	Coordination environnementale du chantier	2 800
Mesures concernant le paysage		
MR22	Optimisation de l'intégration paysagère des équipements techniques	Inclus*
MR18	Plantation de haies	Déjà comptabilisé
Mesure concernant les espaces agricoles et le milieu humain		
MR18	Plantation de haies	Déjà comptabilisé
MR10	Limitation des mouvements de terres et arrosage des zones de chantier	Aucun
MR23	Prise en compte des réseaux (DICT)	Aucun
Mesures concernant l'hygiène et la santé		
MR24	Evacuation des déchets et remise en état du site à la fin des travaux	Inclus*
MR25	Délimitation du chantier conformément au PGC	Aucun
MR26	Information du personnel présent sur site (SPS)	Inclus*
MR27	Mise en place d'une signalétique conforme à la réglementation en vigueur	Inclus*
MR28	Utilisation d'équipements de protection individuelle et de matériel approprié	Inclus*
Mesures concernant la sécurité et la gestion des risques		
MR29	Mise en place d'un système de contrôle à distance des installations	Inclus*
MR30	Mise en place des équipements nécessaires à la lutte contre l'incendie	Inclus*
MR31	Mise en place de systèmes d'extinction des feux d'origine électrique et installation d'une citerne	Inclus*
MR32	Maintenir l'accès au site pour le SDIS et pistes adaptées au sein de la centrale	Inclus*
MR33	Mise en place d'un système de protection contre la foudre	Inclus*
MONTANT GLOBAL (€ HT)		49 685 € HT

* Inclus : coût de la mesure inclus dans les coûts de construction ou d'exploitation du projet ou les coûts d'une autre mesure

4.19 - MESURES DE COMPENSATION ET D'ACCOMPAGNEMENT

4.19.1 - Présentation des mesures compensatoires pour le milieu naturel

La compensation écologique se définit comme un ensemble d'actions en faveur des milieux naturels, permettant de contrebalancer les dommages causés par la réalisation d'un projet qui n'ont pu être suffisamment évités ou réduits. Ces actions, appelées mesures compensatoires, doivent générer un gain écologique au moins égal à la perte n'ayant pu être évitée ou réduite, afin d'atteindre une absence de perte nette de biodiversité.

Les incidences résiduelles évaluées après l'application des mesures d'évitement et de réduction sont globalement faibles voire négligeables dans le cadre de ce projet. **Aucune mesure de compensation n'est ainsi à prévoir.**

Par ailleurs, le projet n'est pas susceptible de porter atteinte de manière significative à des individus d'espèces protégées (ou de leur habitats), il ne nécessite donc pas le dépôt d'une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées.

4.19.2 - Présentation des mesures d'accompagnement pour le milieu naturel

Les mesures d'accompagnement sont proposées par le maître d'ouvrage et permettent l'acceptabilité du projet. Elles ne sont pas de nature à éviter, réduire ou compenser les impacts du projet sur l'environnement mais ont pour vocation d'améliorer sa prise en compte dans le cadre de la mise en œuvre du projet (plus-value environnementale).

Deux mesures d'accompagnement pour le milieu naturel sont prévues. Une première mesure correspond à la **mise en place d'un Plan de prévention des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)** au droit du site. Il a pour objectifs de **prévenir l'installation et le développement d'espèces exotiques envahissantes** et s'articule autour de **3 volets** (prévention ; contrôle ; gestion). **Cette mesure devra être appliquée dès le début du chantier afin de prévenir l'introduction et limiter leur propagation.** La deuxième mesure d'accompagnement correspond à un **suivi naturaliste sur la zone d'emprise du projet durant l'exploitation.** Cette mesure vise à évaluer l'efficacité des mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement préconisées ainsi que la recolonisation de la centrale par les taxons visés (Insectes, oiseaux, reptiles, amphibiens, mammifères, flore et habitats). 8 années de suivi seront réalisées sur une période de 30 ans.

Mesures	Opérations	Calendrier de mise en œuvre	Quantité	Coût en € HT
<i>Mesures concernant le milieu naturel</i>				
MA 34	Plan de prévention des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE)	Phases chantier et exploitation	30 ans	Inclus dans MA 35
MA 35	Suivi naturaliste	Phase exploitation	8 années de suivi /30 ans	47 120
MONTANT GLOBAL (€ HT)				47 120

4.20 - CONCLUSION ET SYNTHÈSE SUR LE PROJET

La phase d'exploitation permettra de produire de l'énergie « propre » à partir du rayonnement solaire, sans apport de combustible ni nuisance sonore ou émissions de gaz à effet de serre en phase exploitation.

Le présent dossier, soucieux de prendre en compte l'ensemble des contraintes d'un tel projet, a mis en évidence peu d'enjeux majeurs ; les plus importants concernent les habitations riveraines et le milieu écologique.

Le projet a été redimensionné à travers des mesures d'Évitement et de Réduction afin que les impacts négatifs restent faibles à négligeables pour l'intégralité des thématiques environnementales (milieu physique, milieux naturels, milieu humain, risques). Des mesures d'accompagnement et de suivi pour la protection des milieux naturels sont également prévues afin de s'assurer de l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction mises en place.

En retour, la construction du parc sera positive pour le contexte économique local et le contexte climatique global car la production d'électricité par ce projet de centrale photovoltaïque permettra d'éviter le rejet de milliers de tonnes de CO₂ sur toute sa durée de vie.

L'électricité produite sera injectée dans le réseau public de distribution. La production d'énergie revêt une importance prépondérante dans le cadre des actions de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre et des objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement.

4.21 - PRÉSENTATION DES MÉTHODES UTILISÉES POUR L'ÉLABORATION DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ET DES AUTEURS

4.21.1 - Méthodes utilisées pour l'établissement de l'état initial des différents thèmes

- ✓ Consultation des services de l'état :
- ✓ Recueil de données bibliographiques générales et locales (études antérieures, guides méthodologiques) : climatologie, topographie, pédologie, géologie, hydrogéologie, hydrologie, écologie, paysage, milieu atmosphérique, milieu humain.
- ✓ Recueil de données au cours des investigations de terrain : pédologie, géologie, hydrogéologie, hydrologie, écologie, paysage, milieu atmosphérique, milieu humain.

Principales données bibliographiques : ADEME, Météo France, MNT, IGN 25, Carte des pédo-paysages, INRA, Base de données GISSOL, Géorisques, carte géologique au 1 / 50 000 (BRGM), base de données INFOTERRE (BRGM), l'ouvrage « Aquifères et Eaux souterraines en France » du BRGM (Mars 2006), archives du BRGM, mairies, INSEE, AGRESTE, Atlas paysagers, documents de présentation des documents communaux et supra communaux (PLU, SCOT), du SDAGE, du SRADDET, du SRCE, du SAGE, de publications scientifiques,...

Principales données et études sur le site : Les expertises ont été réalisées par le bureau d'études MICA Environnement. Les photomontages ont été réalisés par le cabinet d'architecte/paysagiste 2BR.

4.21.2 - Méthode d'évaluation des impacts

L'approche méthodologique utilisée afin d'évaluer les impacts environnementaux temporaires et permanents, directs et indirects, identifiés pour le projet repose sur l'appréciation de l'intensité, de l'étendue et de la durée de l'impact appréhendé. Cette appréciation s'appuie sur les enjeux environnementaux identifiés lors de l'étude de l'état initial et évalue les effets du projet sur la base :

- ✓ d'opinions des experts de MICA Environnement concernant le milieu physique, hydrologique, écologique, le paysage et le milieu humain ;
- ✓ de modèles qualitatifs principalement concernant le paysage (appareil photo, reportage photographique à la focale 50, emploi des logiciels de modélisation et Photoshop pour les photomontages). L'emploi de modélisation est également possible principalement concernant l'hydrologie, la stabilité, les émissions sonores et le paysage ;
- ✓ des retours d'expériences existants pour des installations de même nature et accessibles dans la bibliographie ;
- ✓ l'utilisation de systèmes d'information géographiques (QGis).

L'interaction entre l'intensité, l'étendue et la durée permet de définir le niveau d'importance de l'impact affectant une composante environnementale.

5 - NOMS ET QUALITE DES AUTEURS DES ETUDES TECHNIQUES ET DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

5.1 - EQUIPE PROJET

La conception du projet de centrale photovoltaïque au sol de Pia et l'étude d'impact associée ont été menées par l'équipe projet suivante :

- **Aurélien COMBRET**, Développeur grands projets photovoltaïque - a.combret@amarencogroup.com ;
- **Gonzague VUILLIER**, Développeur grands projets – g.vuillier@amarencogroup.com ;
- **Gwendoline BURON**, Cheffe de projet de MICA Environnement – g.buron@mica-environnement.com.

5.2 - AUTEURS DES ETUDES TECHNIQUES

Les études techniques ont été réalisées par le bureau d'études **MICA Environnement en partenariat avec 2BR** :

- **Gwendoline BURON** : Ingénieure Environnement – g.buron@mica-environnement.com ;
- **Gilles BERNARD** : Paysagiste DPLG – gilles.bernard@2br.fr ;
- **Simon BELLOUR** : Ecologue / Naturaliste – s.bellour@mica-environnement.com ;
- **Nicolas STEINMETZ** : Ecologue / Naturaliste – n.steinmetz@mica-environnement.com ;
- **Bastien JEANNIN** : Ecologue / Naturaliste – b.jeannin@mica-environnement.com ;
- **Paul COIFFARD** : Ecologue / Naturaliste – p.coiffard@mica-environnement.com ;
- **Romane TARAUD** : Ecologue / Naturaliste – r.taraud@mica-environnement.com ;
- **Marion MENU** : Cartographe – m.menu@mica-environnement.com ;
- **Imène KERKENI** : Cartographe – i.kerkeni@mica-environnement.com.

5.3 - REDACTEUR DE L'ETUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

La rédaction de l'étude d'impact environnemental a été réalisée par le bureau d'études **MICA Environnement** :

- **Gwendoline BURON** : Cheffe de projet – g.buron@mica-environnement.com ;
- **Lise PLOMBIN** : Chargée d'études – l.plombin@mica-environnement.com



MICA ENVIRONNEMENT

Ecoparc Phoros – Route de Saint-Pons
34600 BEDARIEUX

P.O. AMARENCO
G.VUILLIER



MICA ENVIRONNEMENT

Ecoparc Phoros – Route de Saint-Pons
34600 BEDARIEUX