

Jonquières-Saint-Vincent (Gard)

Plan Local d'Urbanisme

2^{ème} révision simplifiée

3 – Rapport de présentation

Procédure	Prescription	Projet Arrêté	Approbation
Elaboration	21.10.1976	02.12.1980	25.06.1985
1 ^{ère} modification			09.06.1988
1 ^{ère} révision			16.06.1992
1 ^{ère} modification			31.08.1996
2 ^{ème} révision valant élaboration du PLU			28.09.2007
1 ^{ère} révision simplifiée	21.02.2008		02.09.2010
2 ^{ème} révision simplifiée	29.06.2009		



Agence de Nîmes

188 Allée de l'Amérique latine
30900 NÎMES
Tél. 04 66 29 97 03
Fax 04 66 38 09 78
nimes@urbanis.fr
www.urbanis.fr

Mairie

Place de la Mairie
30 300 JONQUIERES SAINT VINCENT
Tel : 04 66 74 50 12
Fax : 04 66 74 50 13

Conseil en habitat, urbanisme et réhabilitations

Sommaire

Introduction	4
Objet de la révision simplifiée	4
Justification de la non nécessité d'une évaluation environnementale	4

1 – Analyse de l'état initial de l'environnement du secteur de projet	5
1.1 - Localisation et emprise du secteur de projet	5
1.2 - Topographie	7
1.3 - Hydrologie et risque inondation	8
1.4 - Patrimoine historique et architectural	14
1.5 - Habitats – Flore - Faune	16
1.6 - Paysage	34

2 - Présentation du projet faisant l'objet de la révision simplifiée du PLU	44
2.1 - Descriptif du projet	44
2.2 - Adaptations du projet à la prise en compte du risque inondation et des incidences potentielles sur l'environnement	45

3 - Modifications apportées par la révision simplifiée du PLU	49
3.1 - Modifications apportées aux documents graphiques du POS	49
3.2 - Règlement du POS	49

4 - Incidences de la révision simplifiée du PLU sur l'environnement	50
4.1 - Incidences sur les habitats, la flore et la faune	50
4.2 - Incidences sur l'exploitation agricole	50
4.3 - Incidences paysagères	51
4.4 - Incidence sur le patrimoine historique et architectural	51

Introduction

La commune de JONQUIERES SAINT VINCENT est dotée d'un Plan Local d'Urbanisme, approuvé par délibération du Conseil Municipal en date du 28 septembre 2007, et qui depuis fait l'objet d'une première révision simplifiée approuvée le 2 septembre 2010..

Objet de la révision simplifiée

Par délibération en date du 29 juin 2009, le Conseil Municipal de JONQUIERES SAINT VINCENT a engagé la deuxième révision simplifiée de son Plan Local d'Urbanisme en vue de permettre la réalisation d'un parc photovoltaïque au lieu-dit les Cinquains, en limite Est du territoire communal.

Les terrains concernés par ce projet sont classés au PLU approuvé, en zone agricole A, zone dont le règlement autorise :

- les équipements d'intérêt collectif,
- les constructions et installations nécessaires à l'activité agricole.

Si une installation photovoltaïque au sol, communément appelée centrale photovoltaïque, peut être considérée comme une installation nécessaire à des équipements publiques (Réponse ministérielle à question écrite n°10333, JO Sénat Q 25 mars 2010, M. Bernard-Reymond), il a semblé plus pertinent à la commune de délimiter un secteur spécifique Npv doté d'un règlement adapté, sur l'emprise du projet.

Justification de la non nécessité d'une évaluation environnementale

Le site retenu pour le projet de parc photovoltaïque de JONQUIERES SAINT VINCENT étant relativement proche de deux sites Natura 2000 (moins de 3 kilomètres du Site d'Intérêt Communautaire FR 9301590 « Rhône aval » et de la Zone de Protection Spéciale FR 9112015 « Costière nîmoise »), une évaluation préalable des incidences potentielles du projet sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ces sites a été confiée au Cabinet Barbanson Environnement, également en charge du volet habitats-faune-flore de l'étude d'impact du projet.

Les investigations de terrain réalisées fin d'hiver / printemps / été 2010 ont montré que les sensibilités écologiques de la zone d'étude (zone de projet élargie) sont faibles et que le projet de parc photovoltaïque n'est pas susceptible d'affecter de manière significative les deux sites Natura 2000 concernés (*voir 1.5 ci-après*).

La révision simplifiée du PLU n'est donc pas soumise à évaluation environnementale au titre de l'article L. 121-10 du Code de l'Urbanisme.

1 – Analyse de l'état initial de l'environnement du secteur de projet

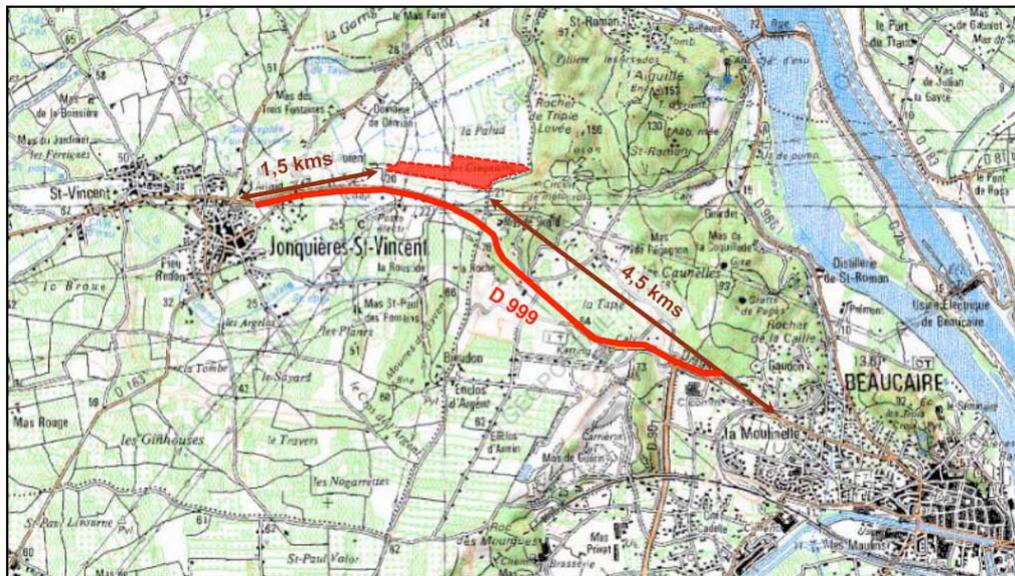
1.1 - Localisation et emprise du secteur de projet

• Localisation

La commune de JONQUIERES SAINT VINCENT est située en limite Est du Département du Gard, sur la rive droite du Rhône, à 17 km à l'Est de Nîmes, 7 km à l'Ouest de Beaucaire-Tarascon et à une trentaine de km au Sud-Ouest d'Avignon. Elle est desservie par la RD 999 qui relie Nîmes au pôle Beaucaire-Tarascon et fait l'objet d'un projet de déviation à 2 x 2 voies entre Redessan et JONQUIERES.

Le secteur de projet est situé au lieu-dit Les Cinquains, en limite Est du territoire communal de JONQUIERES SAINT VINCENT, à :

- 1,5 km à l'Est du village de JONQUIERES SAINT VINCENT,
- 2,5 km au Sud-Ouest du village de Comps,
- 4,55 km au Nord-Ouest de l'agglomération de Beaucaire,



Plan de localisation du projet de parc photovoltaïque des Cinquains

Il occupe le fond d'une petite dépression (15 m NGF) qui devait jadis constituer un étang temporaire avant d'être asséché ; une partie de l'emprise du secteur de projet a ainsi été exploitée en gravière, avant d'être réutilisée comme décharge communale d'inertes.

Le secteur est accessible à partir de la RD 999 Nîmes - Beaucaire, par un chemin de terre dénommé Chemin du Trou de Lorgne. Il est situé immédiatement au Nord du poste électrique de JONQUIERES SAINT VINCENT, auquel le parc photovoltaïque sera raccordé.



Plan de délimitation du secteur de projet

• Emprise

Le périmètre de projet couvre une superficie totale de 12,75 hectares (dont 10,00 seront effectivement clôturés), dont :

- 9,4 hectares, propriété de la commune de JONQUIERES SAINT-VINCENT, correspondent à l'emprise de l'ancienne décharge communale d'inertes envahie par des friches (soit près de trois quarts de l'emprise de projet) ;
- 3,35 hectares, propriétés privées, correspondent à d'anciennes cultures envahies par des friches et à une parcelle de vieux pruniers.

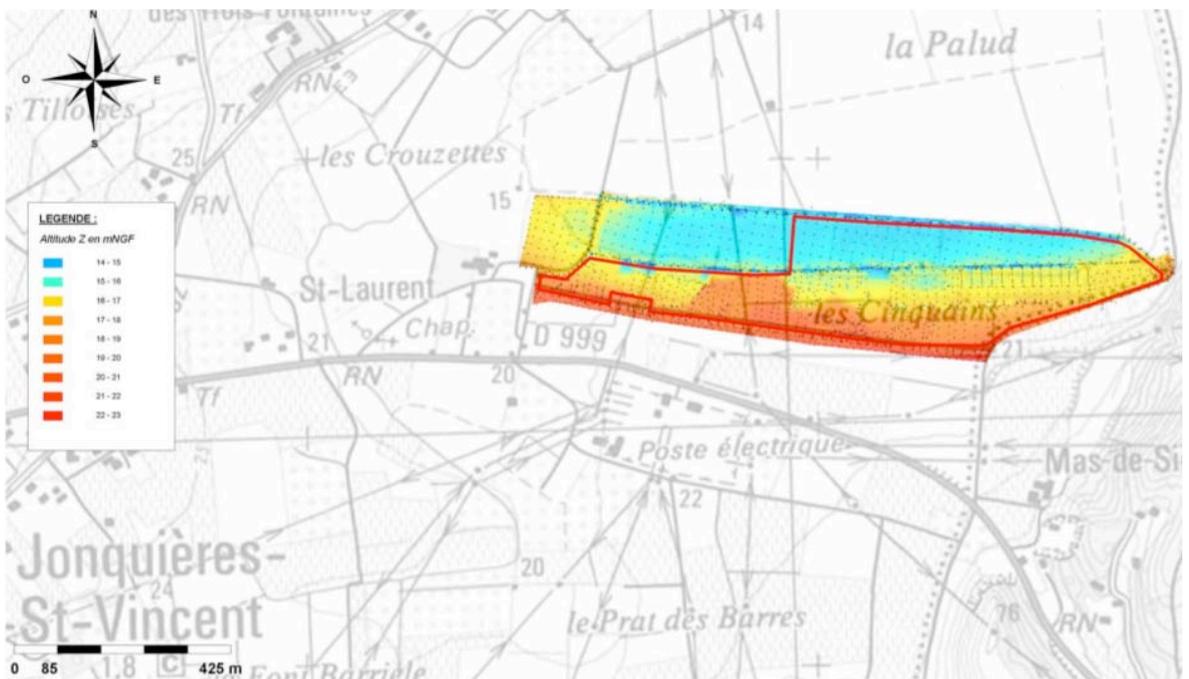
La délimitation du périmètre de projet est essentiellement fondée sur la prise en compte du risque hydraulique, la plaine de La Palud au sein de laquelle est situé le secteur des Cinquains servant de zone de stockage des eaux du Grand Valat en cas de crue concomitante du Gardon (par fermeture de la vanne de La Palud au lieu-dit Les Crouzettes).

Le respect de la doctrine photovoltaïque, qui impose que la côte des panneaux photovoltaïques soit supérieure à la côte des plus hautes eaux correspondant à la crue historique la plus forte ou à la crue centennale si celle-ci est supérieure, a en effet conduit à abandonner les terrains situés au Nord du secteur de projet et initialement inclus dans le périmètre d'étude.

1.2 - Topographie

Le secteur de projet des Cinquains s'inscrit dans une dépression naturelle.

L'altitude des terrains est comprise entre 16 et 20 m NGF, tandis que plus au Nord, sur la partie initialement envisagée puis abandonnée, l'altitude ne dépasse pas 14 m NGF.



Modèle numérique de terrain de la zone d'étude
(zone élargie aux terrains situés au Nord et exclus du secteur de projet)

1.3 - Hydrologie et risque inondation

• Réseau hydrographique et fonctionnement hydraulique

La commune de JONQUIERES SAINT VINCENT est traversée d'Ouest en Est par le ruisseau du Grand Valat qui prend sa source sur la commune de Manduel, à proximité du Mas de Campuget, et se rejette en aval dans l'étang de La Palud, lui-même en relation avec le Gardon.

Le bassin versant du Grand Valat couvre une superficie totale de 38 km² ; sept grands secteurs peuvent être distingués le long du cours d'eau :

- Secteur 1 sur la commune de Redessan, en amont de la voie ferrée ;
- Secteur 2 de la voie ferrée à la vanne de Redessan au lieu-dit « la Devèze » situé en limite des communes de Redessan et de JONQUIERES SAINT VINCENT ;
- Secteur 3 de la vanne de Redessan à la RD999, sur la commune de JONQUIERES SAINT VINCENT ;
- Secteur 4 de la RD999 à l'aval de JONQUIERES SAINT VINCENT, correspondant à la partie urbanisée du bassin ;
- Secteur 5 de JONQUIERES SAINT VINCENT aux « Crouzettes », portion sur laquelle le ruisseau contourne le village par le Sud et achemine les eaux vers la zone de La Palud ;
- Secteur 6 dans le secteur de la Palud ;
- Secteur 7 de la Palud au Gardon.

Les secteurs concernés par le projet de ferme photovoltaïque sont le secteur 5 et le secteur 6 ; le secteur 7 joue quant à lui un rôle important dans la régulation du niveau d'eau dans la zone de La Palud. La vanne de La Palud, située sur le secteur 5 au lieu-dit « Les Crouzettes » permet de diriger les eaux soit directement vers l'aval quand la vanne est ouverte (situation normale), soit vers la zone de stockage de La Palud quand la vanne est fermée (situation de crue).

Sur le secteur 7 aval, l'évacuation des eaux vers l'exutoire se fait gravitairement hors période de crue, tout d'abord par un tunnel souterrain, appelé tunnel de La Palud, puis par le canal de la Roubine ; en période de crue, une vanne située à l'exutoire et appelée vanne du Gardon, empêche la remontée des eaux du Gardon dans la Roubine et donc vers le village de Comps ; la station d'exhaure de Comps permet alors l'évacuation des eaux de la Roubine vers le Gardon.

Ainsi en période de crue, lorsque la côte du Gardon atteint la côte d'alerte de 10,4 m NGF, la vanne de La Palud aux Crouzettes est fermée ; il n'y a donc plus d'évacuation des eaux du Grand Valat vers le Gardon et la plaine de La Palud s'inonde progressivement jusqu'à stocker la totalité du volume d'eau produit par le bassin versant. On estime ainsi que le volume d'eau stocké lors de l'événement de 2003 a atteint 2 millions de m³ ; la cote observée dans l'étang de La Palud était alors de 16 m NGF et le temps de vidange a atteint 9 jours.

• Risque inondation

L'étude hydraulique réalisée par BRL Ingénierie en juin 2005 et complétée, concernant la traversée de la zone urbaine de JONQUIERES SAINT VINCENT en septembre 2006¹, a permis de délimiter l'emprise des zones inondables du ruisseau du Grand Valat pour une crue de période de retour décennale et pour une crue de période de retour centennale. C'est cette dernière qui est reportée aux documents graphiques du PLU.

Les débits ont été évalués pour une pluie de durée de 3 heures (temps de concentration du bassin versant de JONQUIERES SAINT VINCENT) ; ils sont reportés dans le tableau suivant :

Surface	Débit de pointe (m ³ /s)		
	10 ans	100 ans	Décembre 2003
28,9 km ²	47	152	8

Sur le secteur d'étude, la crue de décembre 2003 est considérée comme ordinaire :

- La période de retour de la pluie est évaluée à 3 ans sur une durée de 48 heures.
- Le débit de crue est estimé à 8,3 m³/s alors que le débit de crue décennale atteint 47 m³/s.

Pour un événement décennal et centennal à partir d'une pluie d'une durée de 3 heures (temps de concentration du bassin versant de JONQUIERES SAINT VINCENT) et 24 heures (pour tenir compte d'un événement plus long comme par exemple une crue du Gardon avec fermeture de la vanne de la Palud), les simulations indiquent les volumes ruisselés et les niveaux d'eau suivants :

	Volume ruisselé (m ³)	Niveau d'eau dans l'étang (m NGF)
Pluie 10 ans en 3 heures	1 022 000	15,15
Pluie 100 ans en 3 heures	3 328 000	16,99
Pluie 10 ans en 24 heures	1 768 000	15,80
Pluie 100 ans en 24 heures	5 179 000	18,24

Pour une crue décennale avec une pluie d'une durée de 3 ou 24 heures, les niveaux d'eau avoisinent ceux atteints lors de l'événement de décembre 2003.

Pour une crue centennale et une pluie de 3 ou 24 heures, les zones inondables atteignent respectivement la côte 17 m NGF et 18,24 m NGF.

Les cartes suivantes délimitent les zones inondables définies par l'étude BRL de Juin 2005 et Septembre 2006 pour :

- une crue décennale 24 heures,
- une crue centennale 24 heures.

¹ « Etude hydraulique du Grand Valat de JONQUIERES SAINT VINCENT - BRL Ingénierie, Juin 2005 » et « Etude hydraulique complémentaire à la traversée urbaine de JONQUIERES SAINT VINCENT – BRL Ingénierie, septembre 2006 »



*Zone inondable pour la crue
décennale 24 heures.*



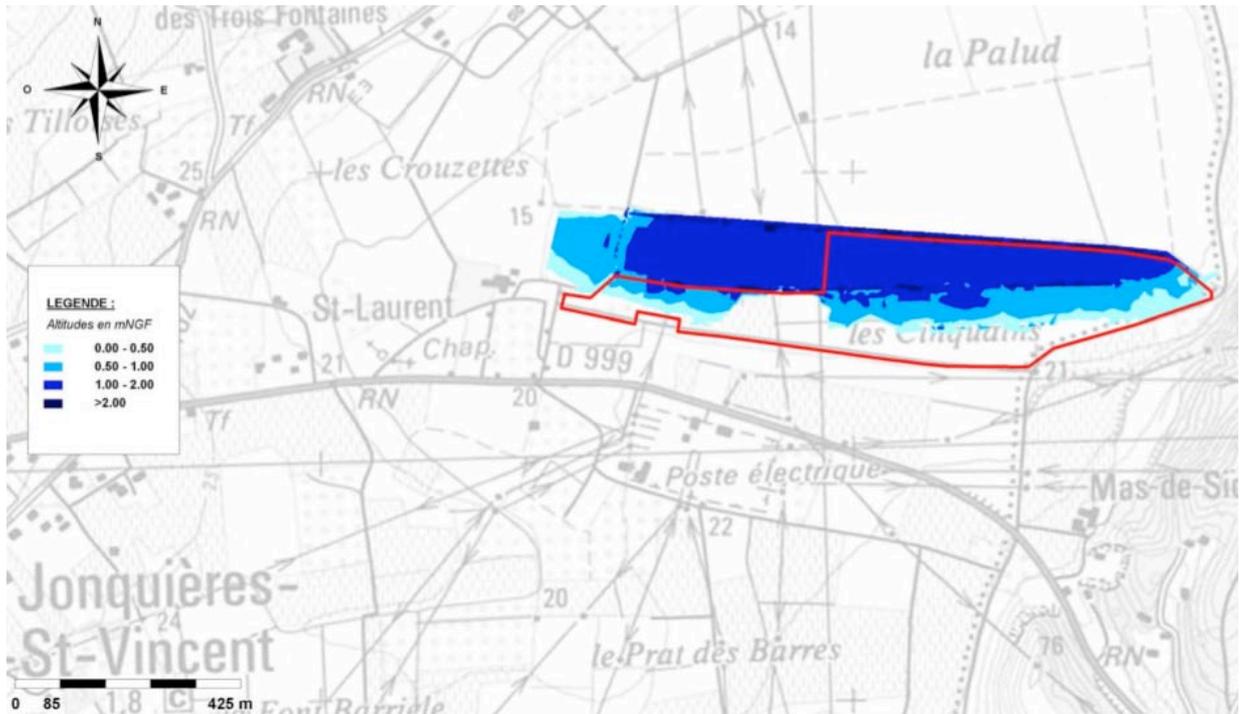
Zone inondable pour la crue centennale 24 heures.

L'étude de faisabilité hydraulique du projet photovoltaïque de JONQUIERES SAINT VINCENT réalisée par le bureau d'études SOGREAH en décembre 2010² a permis de déterminer les hauteurs d'eau sur la zone d'étude (secteur de projet étendu aux terrains situés au Nord initialement intégrés au périmètre de projet) pour les différents types de crue :

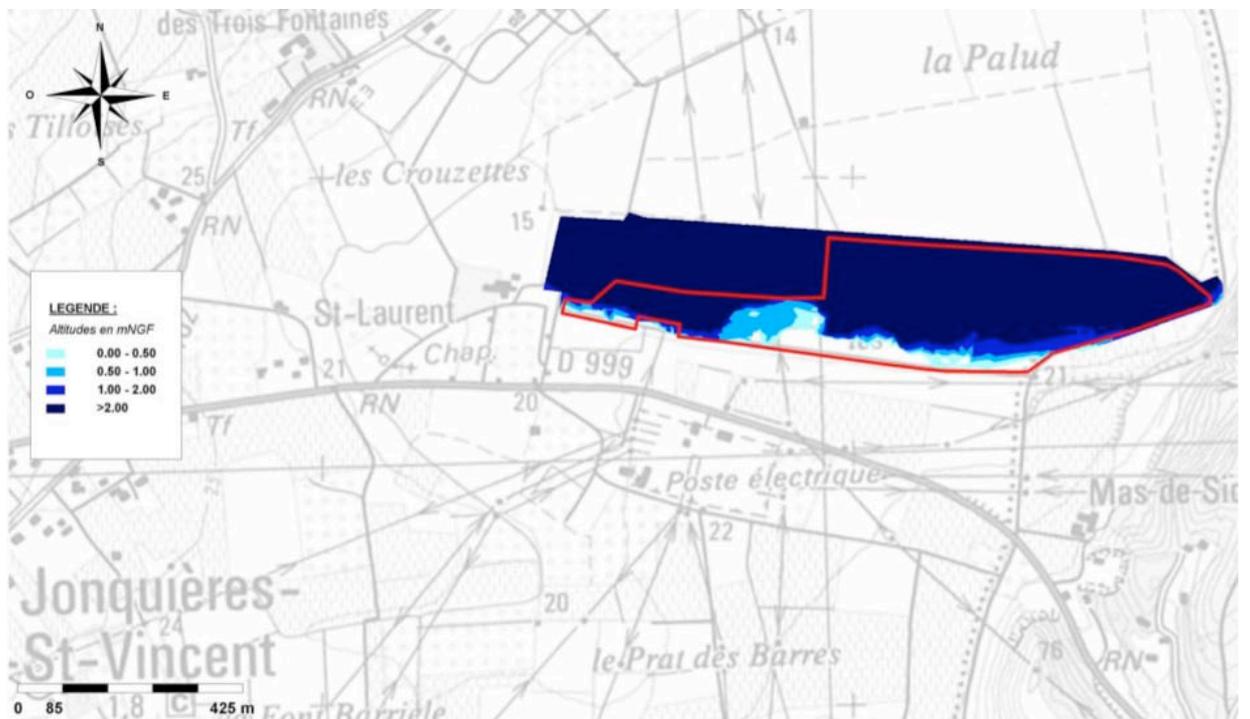
- Hauteurs d'eau associées à une pluie de 10 ans en 3 heures : A l'exception de la partie Sud de la zone d'étude sur une surface de 8,6 hectares (correspondant aux deux tiers du secteur d'emprise retenu pour le projet), la zone d'étude est en zone inondable ; les hauteurs d'eau peuvent atteindre 2 mètres sur les terrains Nord, plus bas.
- Hauteurs d'eau associées à une pluie de 10 ans en 24 heures (voir carte ci-après) : Pour une pluie décennale avec une durée de 24 heures, la zone inondable est plus étalée ; elle couvre 68% de la surface totale de la zone d'étude. Les hauteurs d'eau sont importantes sur la partie Nord (de l'ordre de 2 mètres), comprises entre 0,50 et 1 m sur la partie intermédiaire ; la partie Sud reste quant à elle hors d'eau.
- Hauteurs d'eau associées à une pluie de 100 ans en 3 heures : La surface de la zone inondable pour une pluie centennale de 3 heures est comparable à la surface inondable pour une pluie décennale sur 24 heures. La zone inondable couvre 78% de la surface totale de la zone d'étude. Les hauteurs d'eau sont conséquentes : supérieures à 2 mètres sur la partie Nord, de 1 à 2 m sur la partie intermédiaire ; la partie Sud commence à être inondée.
- Hauteurs d'eau associées à une pluie de 100 ans en 24 heures (voir carte ci-après) : La zone d'étude est inondée à 90%. Les hauteurs d'eau sont conséquentes : supérieures à 2 mètres sur la partie Nord et intermédiaire de la zone d'étude, comprises entre 0,50 et 1 m sur la partie Sud.

Les risques hydrauliques pour le projet sont la hauteur d'eau et la durée de submersion. Les vitesses d'écoulements sont insignifiantes, le projet se situant dans une cuvette (= zone de stagnation des eaux).

² « Etude de faisabilité hydraulique pour un projet de ferme photovoltaïque – Commune de JONQUIERES SAINT VINCENT – Rapport diagnostic - SOGREAH, décembre 2010.



Hauteurs d'eau associées à une pluie de 10 ans en 24 heures



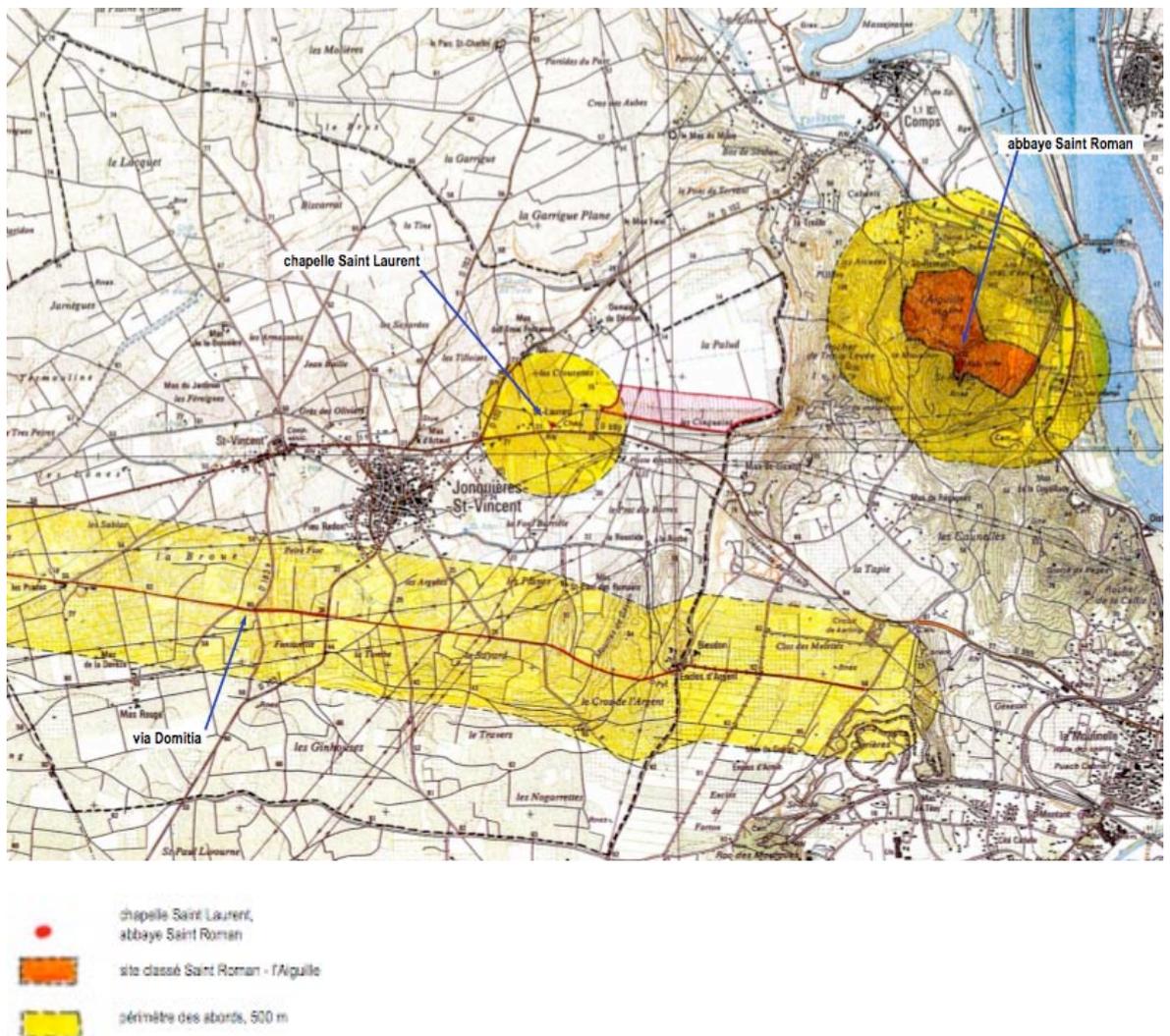
Hauteurs d'eau associées à une pluie de 100 ans en 24 heures.

1.4 - Patrimoine historique et architectural

Source : « Etude d'impact sur le paysage du projet de parc solaire photovoltaïque, Commune de JONQUIERES-SAINT-VINCENT (30) – Atelier Architecture Environnement Cordoléani, 2010 ».

Trois monuments historiques protégés sont situés à proximité (entre 0,5 et 1,6 km) du secteur retenu pour l'implantation du parc photovoltaïque : la Chapelle Saint-Laurent, l'Abbaye de Saint Roman et la Voie Domitienne.

Sites et monuments protégés aux abords du futur parc photovoltaïque des Cinquains



- **La Chapelle Saint-Laurent**, monument historique classé par arrêté en date du 24 décembre 1926, est l'unique vestige du petit village de pêcheurs qui s'était installé au Moyen Age sur la rive de l'étang des Cinquains.
Cette chapelle est située à moins de 500 mètres à l'Ouest du secteur d'implantation du futur parc photovoltaïque ; celui-ci est donc en partie inclus dans le périmètre de protection de 500 mètres de rayon délimité autour du monument.



*Chapelle Saint Laurent vue depuis le
Chemin du Mas*

Le SDAP a étudié et proposé à la commune un périmètre de protection modifié en remplacement du rayon de 500 mètres. Ce nouveau périmètre, fondé sur les covisibilités et les cônes de vue effectifs sur la chapelle, exclut le secteur de projet du parc photovoltaïque.

- **L'abbaye de Saint Roman dans le massif de l'Aiguille**, monument historique classé par arrêté en date du 11 décembre 1990, est la seule abbaye troglodytique d'Europe occidentale. Aménagée sur le plateau sommital de la colline de Saint Roman à la fin du Vème siècle, elle a été progressivement modifiée et fortifiée au cours des siècles. Lieu de pèlerinage important jusqu'au XIVème siècle, elle a ensuite peu à peu décliné et est tombée à l'abandon jusqu'à son rachat en 1988 par la commune de Beaucaire qui y a engagé des travaux de consolidation et de mise en sécurité.

Le site des Cinquains est situé à 1,2 km de l'Abbaye et donc hors de la zone de 500 mètres de protection de ses abords.



- **La Voie Domitienne**, monument historique inscrit à l'Inventaire Supplémentaire par arrêté du 5 février 1987, traverse la commune de JONQUIERES SAINT VINCENT sur une longueur d'environ 5 km, au Sud du village. Son tracé correspond au chemin rural n°56 dit des Peires Plantades et au chemin rural n°42 dit de Ginesté ; il passe ainsi à 1,6 km au Sud du site des Cinquains, situé hors du périmètre de protection des abords de 500 mètres de large.

1.5 - Habitats – Flore - Faune

Source : « *Projet de ferme photovoltaïque, Commune de JONQUIERES-SAINT-VINCENT (30) – Etude d'impact habitats – faune – flore* », Cabinet Barbanson Environnement, Décembre 2010.

La zone d'étude écologique intègre la zone de projet proprement dite (d'une emprise de 12,75 hectares) et les milieux attenants ; elle prend ainsi en compte la zone d'influence potentielle du projet.

• Contexte écologique local

Les Zones Naturelles d'Inventaire Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'inventaire réactualisé des Zones Naturelles d'Inventaire Ecologique, Faunistique et Floristique délimite à proximité de la zone de projet :

- quatre ZNIEFF de type I dont deux pour partie situées sur le territoire communal de JONQUIERES-SAINT-VINCENT (la ZNIEFF de la Plaine de Manduel et de Meynes et la ZNIEFF des Coteaux de JONQUIERES-SAINT-VINCENT) et deux situées plus à l'Est (ZNIEFF du Gardon aval et ZNIEFF du Canal de Canon et Laune de Pillet).
- une ZNIEFF de type II, la ZNIEFF du Rhône et ses canaux, également située à l'Est de la commune de JONQUIERES-SAINT-VINCENT.

> ZNIEFF de type I n° 0000-2124 « Plaine de Manduel et de Meynes »

Cette ZNIEFF, d'une superficie totale de 9 805 hectares, s'étend sur un gros tiers Ouest du territoire communal de JONQUIERES-SAINT-VINCENT (885 hectares soit 9% de la superficie totale de la zone), à 5 kilomètres à l'Ouest du site de projet photovoltaïque.

Située au sein de la Plaine de la Costière Nîmoise, elle est essentiellement occupée par des terres agricoles, notamment des vignes (5 190 hectares soit 53% de la superficie totale de la zone).

Son intérêt est à la fois floristique et faunistique :

- intérêt floristique lié à la présence des espèces suivantes : Jonc des marécages, Linaires grecque, Salicaire à feuilles de thym, Salicaire à trois bractées.
- Intérêt faunistique lié à la présence des espèces suivantes : *Caloptéryx* hémorroïdal, Agrion de Mercure, Agrion nain et Libellule fauve parmi les Odonates ; Pipit rousseline, Coucou Geai, Pie-grièche méridionale et Pie-grièche à tête rousse, Huppe fasciée, Œdicnème criard, Outarde canepetière, Busard cendré et Chevêche d'Athéna parmi les Oiseaux ; Lézard ocellé parmi les Reptiles.

> ZNIEFF de type I n° 0000-2126 « Coteaux de JONQUIERES-SAINT-VINCENT »

Cette ZNIEFF, d'une superficie totale de 112 hectares, inclut le relief des Moures de Gayen et le versant du Travers, au Sud du village de JONQUIERES ; elle est située à 500 mètres au Sud du site de projet photovoltaïque.

Essentiellement composée de forêts de feuillus et de formations arbustives, cette ZNIEFF présente un double intérêt :

- floristique lié à la présence des espèces suivantes : Achillée tomenteuse, Anémone couronnée, Ophrys brillant et Stipe chevelue.
- faunistique lié à la présence de la Proserpine parmi les Lépidoptères, de la Magicienne dentelée parmi les Orthoptères, du Psammodrome d'Edwards et du Lézard ocellé parmi les Reptiles.

> ZNIEFF de type I n° 0000-2128 « Gardon aval »

Cette ZNIEFF, d'une superficie totale de 1 107 hectares, est située à l'Est de la commune de JONQUIERES-SAINT-VINCENT et à plus de 3 kilomètres au Nord du site de projet photovoltaïque.

Composée à la fois de zones de cultures (vergers, vignobles, terres cultivées), de forêts rivulaires et de zones humides (Gardon et marais), cette zone présente un double intérêt floristique et faunistique :

- intérêt floristique lié à la présence d'espèces inféodées aux milieux humides : Leersie faux-riz, Naïade majeure, Naïade mineure, Scirpe du littoral, Spirodèle à plusieurs racines.
- intérêt faunistique lié à la présence des espèces suivantes : Murin de Capaccini parmi les Chiroptères ; Castor d'Europe parmi les mammifères ; Canard chipeau, Bihoreau gris, Huppe fasciée, Pipit rousseline, Rollier d'Europe et Guépier d'Europe parmi les Oiseaux ; Anguille, Brochet, Vandoise et Blageon parmi les poissons ; Agrion délicat et Agrion nain, Naïade au corps vert, Gromphe à cercoïdes fourchus, Gromphe à crochets et Gromphe semblable, Libellule fauve, Cordulie à corps fin parmi les Odonates.

> ZNIEFF de type I n° 3027 – 2001 « Canal de Canon et Laune de Pillet »

Cette ZNIEFF de 128 hectares se situe à plus de 5 kilomètres du site de projet photovoltaïque. Elle se compose du Canal de Canon au Nord (canal artificiel aux berges végétalisées), de la Laune de Pillet (bras mort du Rhône) et de la ripisylve Ouest du Rhône au droit de la Laune de Pillet. Ses limites correspondent à des changements de milieu : passages de milieux rivulaires à des zones agricoles ou aménagées.

L'intérêt de cette ZNIEFF est à la fois faunistique et floristique :

- Elle abrite une faune patrimoniale caractéristique des milieux rivulaires comme : le Castor d'Europe, le Rollier d'Europe, le Triton crêté, mais aussi parmi les Odonates (Libellules), le Sympetrum du Piémont, le Gromphe semblable et le Libellule fauve.
- Concernant la flore, plusieurs espèces patrimoniales des milieux humides, telles l'Astragale pois-chiche et le Jonc fleuri, y ont été recensées.

> ZNIEFF de type II n° 3027 – 0000 « Le Rhône et ses canaux »

Cette vaste ZNIEFF de près de 3 800 hectares correspond principalement au Rhône (pour la moitié environ de sa superficie), à ses berges végétalisées et aux milieux semi-naturels et agricoles environnants. Elle est située à plus de 2 kilomètres du site de projet photovoltaïque.

Ses intérêts écologiques sont multiples, liés à la présence de nombreuses espèces rares et/ou remarquables :

- Intérêt floristique : Laiche faux-souchet, Souchet de Michel, Morène, Spirodèle à plusieurs racines, Epiaire des marais, Vallisnérie en spirale, Vigne sauvage.....
- Intérêt faunistique : Castor parmi les mammifères ; Triton crétois parmi les Amphibiens et Cistude d'Europe parmi les Reptiles ; Alose feinte et Anguille parmi les Poissons ; Canard chipeau, Bihoreau gris, Rollier d'Europe, Grand-Duc d'Europe et Milan royal parmi les Oiseaux ; Petit Mars changeant parmi les Lépidoptères ; Agrion délicat, Naïade au corps vert, Gromphe semblable et Gromphe à cercoïdes fourchus, Libellule fauve et Sympetrum du Piémont parmi les Odonates.

Les périmètres de gestion concertée, Sites NATURA 2000

Le secteur de projet est situé hors, mais à proximité (moins de 3 kilomètres) de deux sites désignés pour faire partie du réseau écologique NATURA 2000 établi en application des deux Directives européennes :

- la Directive CEE 92/43 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite Directive Habitats ;
- la Directive CEE 79/409 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite Directive Oiseaux.

Ces Directives protègent à la fois les habitats (annexes I et II de la Directive Habitats) et les espèces (annexes II et IV de la Directive Habitats et annexe I de la Directive Oiseaux) ; les espaces protégés au sein du Réseau NATURA 2000 doivent assurer la conservation des habitats et des espèces jugés patrimoniaux qu'ils abritent et qui ont conduit à leur désignation en tant que zones protégées au niveau européen.

> Site d'Importance Communautaire FR 9301590 « Rhône aval »

Le secteur de projet des Cinquains est situé à environ 2,2 km à l'Ouest du Site d'Importance Communautaire « Rhône aval ». Cette zone, vaste de quelques 7 600 hectares, s'étend sur toute la partie aval du Rhône et présente une grande richesse écologique avec notamment plusieurs habitats et espèces d'intérêt communautaire. L'axe fluvial assure en effet un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor écologique (pour le déplacement des espèces tels que les poissons migrateurs), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et d'espèces méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces).

Neuf habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats sont inscrits au Formulaire Simplifié des Données (FSD) du SIC « Rhône aval ». Ils sont listés dans le tableau ci-dessous, avec une évaluation de leur pourcentage de recouvrement sur le SIC et une évaluation de leur importance (en terme de pourcentage) par rapport à la superficie totale du territoire national.

Habitats d'intérêt communautaire inscrits au FSD du SIC « Rhône aval »

Habitats	% de recouvrement	Superficie relative (France) ¹
Forêts-galeries à Salix alba et Populus alba	30%	C
Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus augustifolia, riveraines des grands fleuves	5%	C
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitrichon – Batrachion	5%	C
Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum	5%	B
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition	5%	C
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	3%	C
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	2%	B
Galeries et fourrés riverains méridionaux	1%	B
Mares temporaires méditerranéennes ²	1%	

1 : Superficie relative : superficie du site couverte par le type d'habitat par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat sur le territoire national (en%). A = site remarquable pour cet habitat (15 à 100%), B = site très important pour cet habitat (2 à 15%), C = site important pour cet habitat (inférieur à 2%)

2 : Habitats ou espèces prioritaires : habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union Européenne porte une responsabilité particulière.

16 espèces animales de l'Annexe II de la Directive Habitats sont inscrites au Formulaire Simplifié des Données (FSD) du SIC « Rhône aval ».

Espèces d'intérêt communautaire inscrites au FSD du SIC « Rhône aval »

Groupe faunistique	Espèce	Population sur le SIC	Population relative ¹
Reptiles	Cistude d'Europe	Présente	B
Invertébrés	Grand Capricorne	Présente	D
	Lucane cerf-volant	Présente	D
Mammifères	Castor d'Europe	Commun	B
	Grand Rhinolophe	Nidification : 150 individus Migration : 15 individus	B
	Minioptère de Schreibers	Migration : 4 individus	C
	Grand Murin	Nidification : 100 individus	C

		Migration : 6 individus	
	Petit Murin		C
	Alose feinte	Présente	B
	Barbeau méridional	Très rare	D
	Blageon	Rare	D
	Bouvière	Rare	D
	Chabot	Rare	D
	Lamproie fluviatile	Présente	B
	Lamproie marine	Présente	B
	Toxostome	Présente	C

1 : Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A = site remarquable pour cette espèce (15 à 100%), B = site très important pour cette espèce (2 à 15%), C = site important pour cette espèce (inférieur à 2%). D = espèce présente mais non significative.

2 : Habitats ou espèces prioritaires : habitats ou espèces en danger de disparition sur le territoire des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union Européenne porte une responsabilité particulière.

> Zone de Protection Spéciale FR 9112015 « Costière nîmoise »

La commune de JONQUIERES SAINT VINCENT est pour partie incluse dans la Zone de Protection Spéciale « Costière Nîmoise » délimitée par arrêté ministériel en date du 6 avril 2006. Le secteur de projet des Cinquains est situé à environ 800 mètres au Sud de cette zone.

La ZPS « Costière Nîmoise », d'une superficie totale de 13 500 hectares, couvre une large bande orientée Nord-Est / Sud-Ouest, entre la plaine de la Vistrenque et les garrigues de Nîmes au Nord, la Camargue gardoise au Sud ; depuis sa mise en culture dans les années 1960, ce territoire est essentiellement exploité par l'agriculture, avec par ordre décroissant de surfaces, la viticulture (AOC Costières de Nîmes notamment), l'arboriculture, les grandes cultures (blé en majorité), les prairies et les pâtures.

La diversité des cultures agricoles et le parcellaire de petite taille favorisent une grande variété d'habitats, avec de nombreuses friches et jachères, et donc une biodiversité importante, notamment pour l'avifaune. La ZPS « Costière Nîmoise » a ainsi été délimitée du fait de la présence de plusieurs espèces d'oiseaux dont 6 inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux. Le tableau suivant présente la liste des espèces figurant en annexe à l'arrêté du 6 avril 2006 et ayant justifié la désignation du site.

Oiseaux mentionnés dans la ZPS « Costière nîmoise »

Espèce	Statut biologique sur la ZPS
Alouette lulu *	Résidente
Circaète Jean-le-Blanc *	Reproduction
Coucou geai **	Reproduction
Guépier d'Europe **	Reproduction

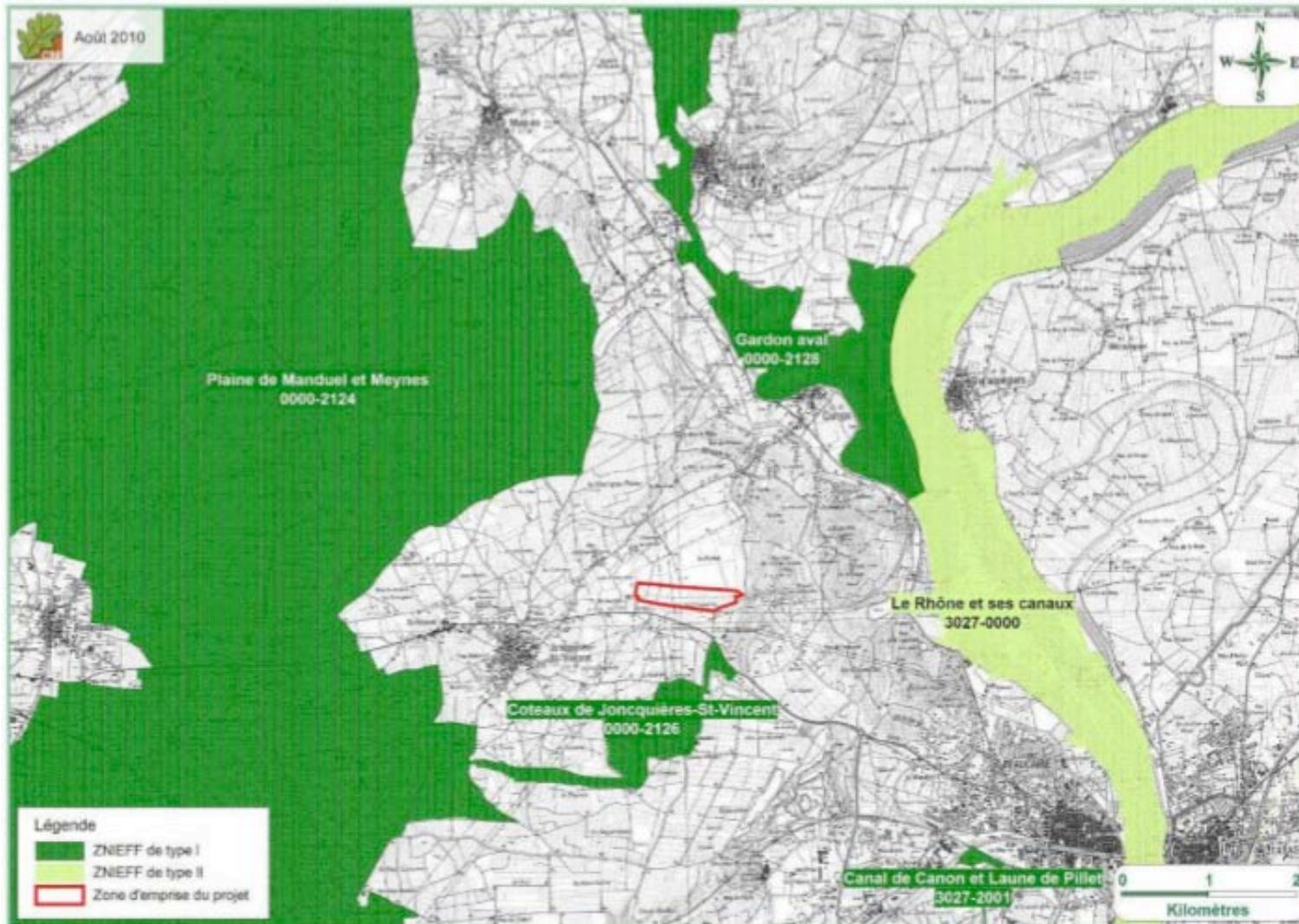
Œdicnème criard *	Reproduction
Outarde canapetière *	Résidente, hivernage
Peti-duc scops **	Reproduction
Pie-grièche à tête rousse **	Reproduction
Pipit rousseline *	Reproduction
Rollier d'Europe *	Reproduction

* Espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux

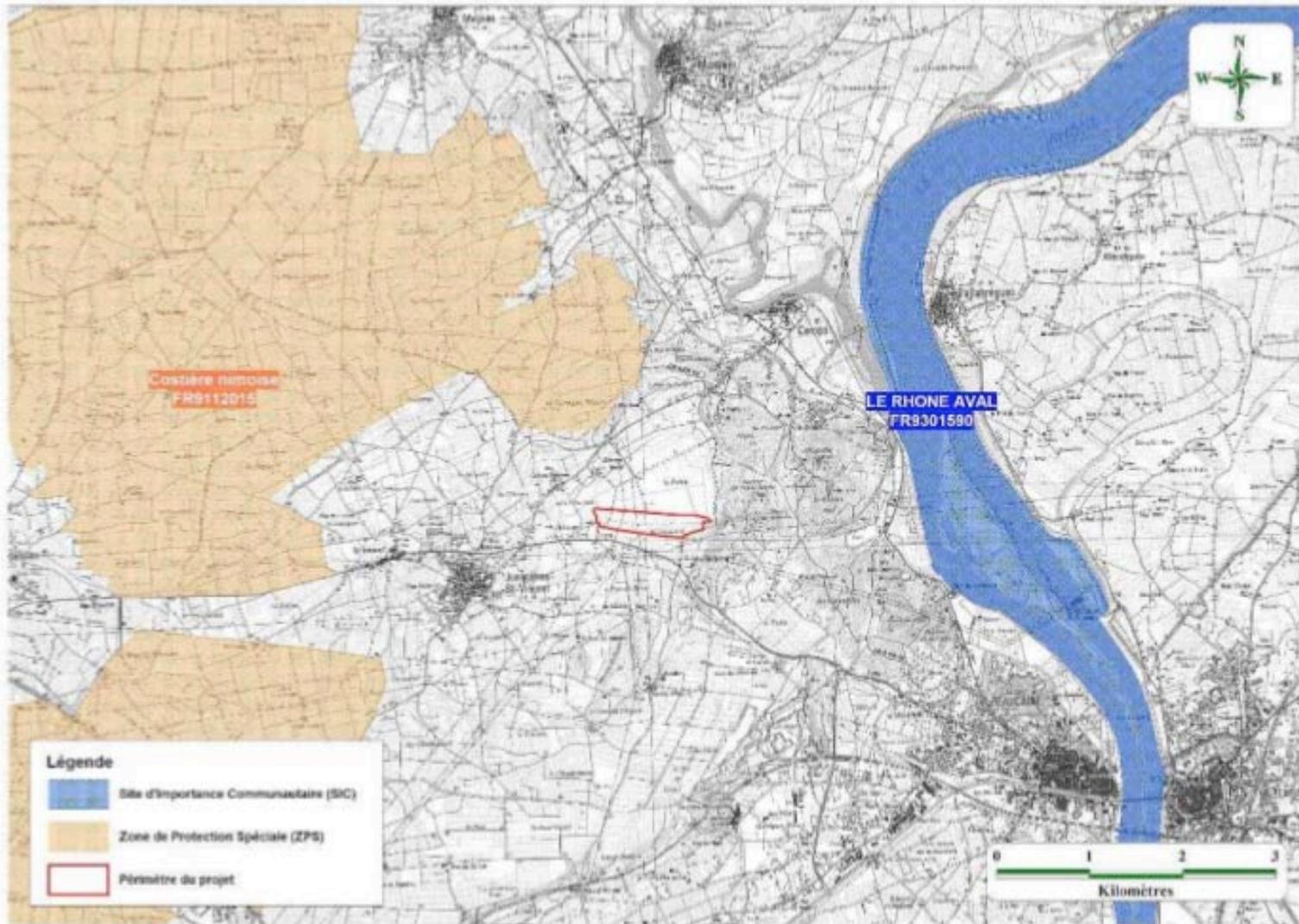
** Espèces migratrices régulières

Les périmètres de protection réglementaire

Aucun périmètre de protection réglementaire au titre des habitats ou des espèces (de type Réserve Naturelle, Parc National, Arrêté de Protection de Biotope, Site Inscrit ou Classé) n'est recensé à proximité du secteur de projet des Cinquains.



Carte de localisation des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) situées à proximité du secteur de projet de parc photovoltaïque de JONQUIERES SAINT VINCENT



Carte de localisation des Sites Natura 2000 situés à proximité du secteur de projet de parc photovoltaïque de JONQUIERES SAINT VINCENT

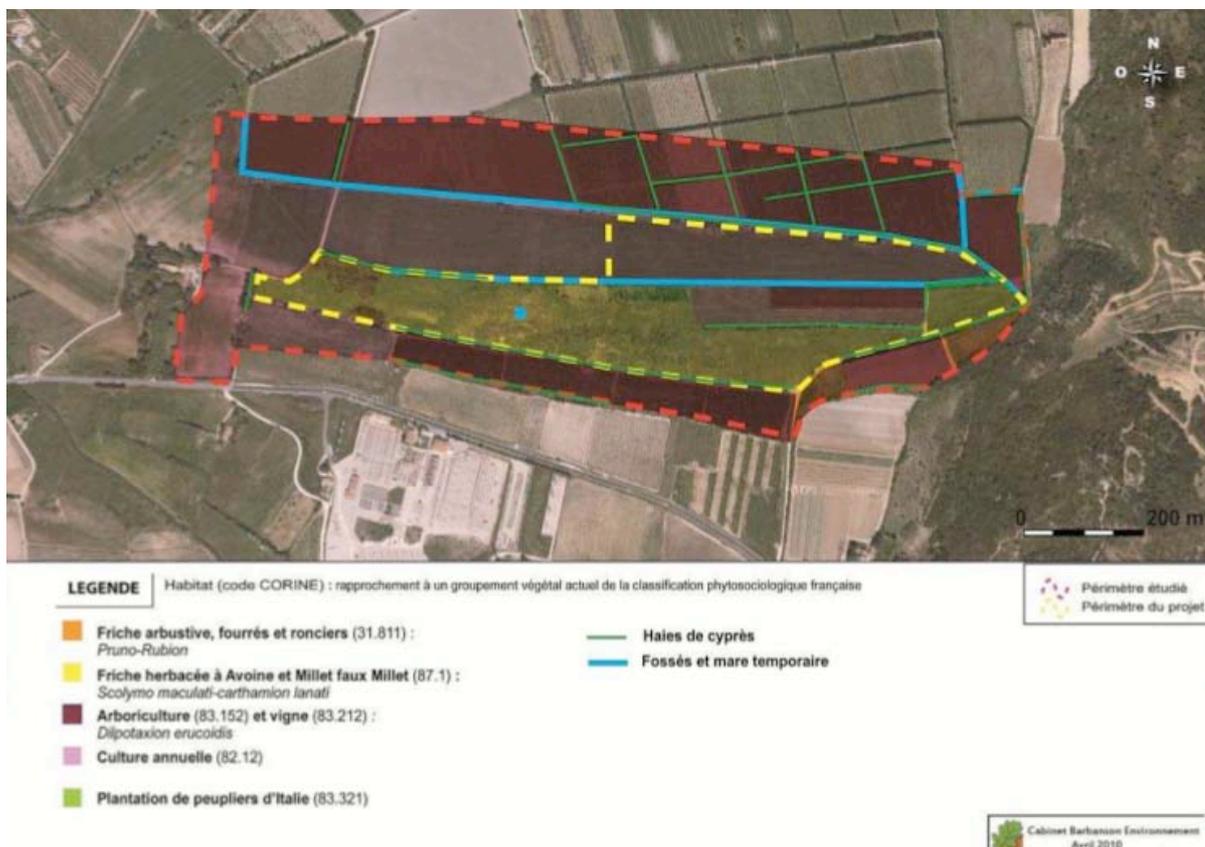
• Habitats

Méthode : Relevés systématiques des habitats présents, en recherchant sur le périmètre défini comme zone d'étude (zone d'emprise du projet élargie au périmètre au sein duquel le projet peut avoir une influence), les habitats d'intérêt communautaire (inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats).

La zone d'étude est caractérisée par une forte homogénéité des peuplements végétaux puisqu'il s'agit essentiellement de formations végétales liées aux cultures et de friches. De nombreuses haies de Cyprès et de Peupliers d'Italie viennent souligner le parcellaire agricole.

Six habitats naturels (CORINE biotopes) ont ainsi été recensés sur la zone d'étude (voir carte ci-après). Globalement, les habitats recensés sont en mauvais état de conservation, d'une part du fait de pratiques agricoles intensives sur les zones cultivées, d'autre part du fait de nombreux dépôts d'inertes sur les parcelles en friches correspondant à l'ancienne décharge communale.

La zone d'étude ne porte que peu de contraintes en terme d'habitats patrimoniaux à préserver ; aucun habitat NATURA 2000 n'y a été recensé et aucun espace n'y est considéré comme sensible.



Carte de localisation des habitats naturels
(NB : le périmètre de projet définitif exclut les terrains situés au Nord du fossé central)

Le tableau ci-dessous récapitule les habitats recensés sur la zone d'étude, leur code CORINE Biotopes, leur localisation et leur état de conservation.

Habitat	Code CORINE	Description, localisation, état de conservation
Friche arbustive, fourrés et ronces	31.811	Habitat dominant par endroits sur la friche herbacée (de grandes zones de ronciers ou de jeunes arbustes colonisent progressivement la zone). Cet habitat ne présente pas d'intérêt patrimonial et n'offre que peu de potentialités pour l'accueil d'une flore remarquable. Son état de conservation est médiocre.
Friche herbacée	87.1	Habitat occupant la partie Sud de la zone d'étude et donc la plus grande partie de la zone de projet. La hauteur et la densité du couvert de Graminées laissent peu de place aux espèces moins compétitives. La diversité y est donc faible. Cet habitat en cours d'évolution vers la friche arbustive, ne présente pas d'intérêt patrimonial et n'offre que peu de potentialités pour l'accueil d'une flore remarquable. Son état de conservation est médiocre.
Arboriculture et vignes	83.152 83.212	Habitat présent sur le pourtour de la zone d'étude et sur les quatre parcelles privées situées sur la partie Nord du secteur de projet Ce groupement est constitué d'espèces ordinaires capables de survivre aux traitements chimiques et mécaniques réalisés sur les cultures. Cet habitat ne présente pas d'intérêt patrimonial et n'offre que peu de potentialités pour l'accueil d'une flore remarquable. Son état de conservation est mauvais.
Culture annuelle	83.12	Deux grandes parcelles céréalières intensives longent le secteur de projet au Nord. Il s'agit d'un groupement constitué d'espèces ordinaires capables de survivre aux traitements réalisés sur les cultures. Cet habitat ne présente pas d'intérêt patrimonial et n'offre que peu de potentialités pour l'accueil d'une flore remarquable. Son état de conservation est mauvais.
Plantation de peupliers	83.321	Cette petite parcelle est située sur l'emprise du secteur de projet, au Sud de la roubine centrale. Son sous-bois est pauvre en espèces du fait de l'ombrage et de l'abondante litière constituée par les feuilles de peupliers. Cet habitat ne présente pas d'intérêt patrimonial et n'offre que peu de potentialités pour l'accueil d'une flore remarquable. Son état de conservation est mauvais.
Eau libre et zones à roselières	89.222	Deux fossés principaux traversent la zone d'étude d'Est en Ouest, mais hors de l'emprise du secteur de projet (un le longe en limite Nord). Des fragments de roselières à <i>Phragmites australis</i> les longent ponctuellement. Une mare temporaire est présente au sein du secteur de projet ; son eau, noircie par les lixiviatés de l'ancienne décharge, n'est pas favorable à l'accueil d'une flore patrimoniale. L'eau des fossés semble également être de mauvaise qualité à en juger par l'abondance des algues vertes filamenteuses qui s'y développent. Cet habitat ne présente pas d'intérêt patrimonial et n'offre que peu de potentialités pour l'accueil d'une flore remarquable. Son état de conservation est mauvais.

• Flore

Méthode : Relevés systématiques de l'ensemble de la flore présente, en recherchant sur le périmètre défini comme zone d'étude (zone d'emprise du projet élargie au périmètre au sein duquel le projet peut avoir une influence), la flore patrimoniale et protégée. L'ensemble de la zone d'étude a fait l'objet d'un inventaire floristique complet par le Cabinet Barbanson Environnement lors de 3 journées en mars, avril et juin 2010.

La majorité des 157 espèces inventoriées sur la zone d'étude appartiennent au cortège des espèces de friches méditerranéennes. L'intérêt potentiel de la zone repose plus sur la mosaïque d'habitats importante pour le fonctionnement de populations locales de la faune, que sur la présence d'espèces végétales patrimoniales.

Les enjeux floristiques sont jugés très faibles. Aucune espèce protégée n'a été inventoriée lors des relevés de terrain ; la majorité des espèces rencontrées est commune à très commune dans le Sud de la France.

• Avifaune

Méthode : 4 sorties correspondant à des prospections spécifiques de l'avifaune ont été menées, la première en fin d'hiver et trois au printemps 2010 ; deux autres sorties nocturnes, réalisées lors des prospections Chiroptères en Avril et Août 2010, ont permis d'inventorier l'avifaune nicheuse nocturne. Les espèces patrimoniales ont fait l'objet d'une attention particulière.

Avifaune nicheuse ou hivernante observée

55 espèces d'oiseaux ont été inventoriées dont 36 potentiellement nicheuses. La richesse avifaunistique est donc relativement importante, ce qui s'explique par la mosaïque de milieux présents sur la zone d'étude (cultures, friches, vergers, haies d'arbres...)

Parmi ces espèces, 12 sont considérées comme patrimoniales du fait de leur statut défavorable sur les Listes Rouges nationale et/ou régionale (espèce rare, en déclin ou menacée) ou de leur inscription à l'Annexe I de la Directive européenne Oiseaux.

L'Outarde canepetière n'a pas été observée sur la zone d'étude ; les milieux présents sont d'ailleurs jugés peu favorables à l'espèce.

Liste, statut biologique et enjeu de conservation des espèces patrimoniales
rencontrées sur la zone d'étude

Espèces	Statut sur site	Enjeu de conservation sur la zone d'étude
Bruant proyer	Reproduction	Très faible
Circaète Jean-le-Blanc	Trophique, nicheur hors zone d'étude	Faible
Coucou geai	Reproduction	Moyen
Faucon hobereau	Transit	Très faible
Guêpier d'Europe	Trophique	Faible
Héron garde-bœufs	Transit	Très faible
Hirondelle rustique	Trophique	Très faible
Huppe fasciée	Reproduction	Moyen
Milan noir	Trophique	Faible
Pouillot fitis	Halte migratoire	Très faible
Rollier d'Europe	Reproduction	Fort
Tourterelle des bois	Reproduction	Très faible

Au total, seules 6 espèces présentent un réel intérêt sur la zone d'étude :

- Espèce à enjeu fort : **Rollier d'Europe** dont un couple niche dans les platanes de l'habitation située en limite Ouest de la zone de projet et utilise la zone d'étude pour sa recherche alimentaire. Notons que les platanes sont situés hors de la zone d'emprise du projet et ne seront donc pas détruits pour la mise en place du parc photovoltaïque.
- Espèces à enjeu modéré : **Coucou geai** et **Huppe fasciée** (au moins 2 couples nicheurs).
- Espèces à faible enjeu sur la zone d'étude : **Circaète Jean-le-Blanc** (observé en recherche alimentaire sur la zone d'étude, il pourrait s'agir du couple signalé comme nicheur dans les collines de Saint Roman), **Guêpier d'Europe** (plusieurs individus observés en chasse au dessus de la zone d'étude mais il est peu probable, compte tenu du caractère ponctuel de l'observation, que l'espèce niche à proximité immédiate du site d'étude), **Milan noir** (un individu observé, probablement en recherche alimentaire au dessus de la zone d'étude, mais il est peu probable, compte tenu du caractère ponctuel de l'observation, que l'espèce utilise la zone de manière régulière pour sa recherche alimentaire).

28 espèces d'oiseaux hivernantes ont été inventoriées sur la zone d'étude en février 2010. A ces espèces, peuvent être ajoutées les espèces sédentaires contactées au printemps 2010 et potentiellement hivernantes sur site.

Au total, ce sont 37 espèces d'oiseaux qui sont hivernantes ou potentiellement hivernantes sur la zone d'étude ou sa périphérie proche. L'ensemble de ces espèces reste toutefois extrêmement classique pour la région (Merle noir, Chardonneret élégant, Rouge-gorge familier, Pie bavarde, Choucas des tours) ; **la zone ne présente donc pas d'enjeu de conservation pour les espèces hivernantes.**



Carte de localisation des observations de l'avifaune patrimoniale sur la zone d'étude
(NB : le périmètre de projet définitif exclut les terrains situés au Nord du fossé central)



Carte de spatialisation et hiérarchisation des enjeux concernant l'avifaune
(NB : le périmètre de projet définitif exclut les terrains situés au Nord du fossé central)

Avifaune patrimoniale potentielle

Quatre espèces, à valeur patrimoniale certaine, pourraient être présentes en nidification ou en hivernage sur la zone d'étude ou à proximité immédiate, quand bien même elles n'y ont pas été observées : l'Outarde canepetière, l'Œdicnème criard, la Pie grièche à tête rousse et le Petit-duc scops.

Cependant, seul le **Petit-duc scops** sera considéré comme réellement potentiel en tant que nicheur dans la mesure où il affectionne particulièrement les haies d'arbres et d'arbustes bien représentées sur l'ensemble de la zone d'étude ; ses mœurs crépusculaires à nocturnes peuvent expliquer qu'il n'ait pas été observé (malgré deux prospections nocturnes).

Les autres espèces sont considérées comme peu probables, les milieux de la zone d'étude leur étant globalement peu favorables.

Bilan des enjeux ornithologiques

La zone d'étude présente une diversité avifaunistique importante du fait de la mosaïque d'habitats présents. 6 espèces à enjeu de conservation ont été identifiées en nidification ou en chasse sur la zone d'étude (Circaète jean-le-Blanc, Coucou geai, Guêpier d'Europe, Huppe fasciée, Milan noir et Rollier d'Europe). A ces espèces effectivement observées, vient s'ajouter le Petit-duc scops considéré comme potentiellement nicheur sur la zone d'étude.

Les enjeux avifaunistiques sont ainsi globalement considérés comme modérés à forts au regard des espèces présentes ou potentiellement présentes.

• Chiroptères

Méthode : 3 jours de prospections diurnes et nocturne ont été effectués en avril, août et septembre 2010. Les écoutes de terrain ont été menées avec un détecteur d'ultrasons à expansion de temps et un enregistreur. Les inventaires ont été réalisés sur des points d'écoute ou des transects d'au moins 20 minutes pendant lesquels ont été comptés le nombre de contacts par tranche de 5 seconde et par espèce, le tout ramené au nombre de contacts par heure qui sert de variable qualitative pour chaque espèce.

16 espèces de Chiroptères sont mentionnées dans la bibliographie à proximité de la zone d'étude.

La zone d'étude présente des haies d'arbres intéressantes en tant que territoire de chasse et de transit pour la plupart des Chiroptères ; les friches herbacées, les vergers et les champs composent quant à eux une mosaïque de milieux plus ou moins anthropisés également favorables à de nombreuses espèces, d'autant plus que la zone d'étude est parcourue par des fossés en eau favorisant la production d'insectes.

Les milieux présents sur le site d'étude n'offrent par contre que des possibilités de gîtes arboricoles (présence d'arbres relativement âgés) ; d'autres gîtes sont toutefois probables dans le bâti proche, ainsi que dans les zones rupestres et les zones boisées proches.

6 espèces de Chiroptères ont été inventoriées sur la zone d'étude, en écoutes printanières et estivales.

Au printemps, le point situé à l'extrémité Ouest de la zone d'étude présente une fréquentation élevée dominée par la Pipistrelle pygmée (108 contacts/heure), ce qui laisse penser qu'une colonie était présente à cette période, probablement dans les bâtiments du mas situé à proximité.

Les espèces inventoriées sont communes au niveau national et local (Pipistrelle pygmée, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl).

En été, la fréquentation est nettement plus importante qu'au printemps sur l'ensemble de la zone d'étude. Elle est globalement jugée élevée, notamment le long des haies de cyprès âgés et des fossés en eau bordés d'une végétation dense (plus de 250 contacts par heure sur chacun des deux linéaires en limite Nord et Sud de la zone d'étude).

La diversité spécifique est également plus importante avec trois espèces supplémentaires (Pipistrelle de Nathusius, Vespère de Savi et Minioptère de Schiebers) mais relativement communes au niveau local.

Bilan des enjeux chiroptérologiques

Les espèces de Chiroptères fréquentant la zone d'étude présentent peu d'enjeu en raison de leur caractère commun au niveau local.

Cependant, les enjeux chiroptérologiques sont jugés moyens sur la zone d'étude au regard de la fréquentation importante observée et de la présence potentielle (mais non confirmée) des Rhinolophes, espèces discrètes et sensibles aux aménagements.

• Mammifères (hors Chiroptères)

***Méthode :** Inventaires menés en parallèle des sorties dédiées aux autres groupes biologiques. Recherche d'indices de présences (terriers, crottes...) en plus des éventuels contacts visuels.*

Les inventaires de terrains ont permis de confirmer la présence de la Genette commune et du Lapin de Garenne ; un certain nombre d'autres espèces sont probables : Hérisson d'Europe, Renard roux, Belette, Fouine, Sanglier, Campagnol provençal, Mulot sylvestre, Rat noir, Surmulot, Souris domestique, Ecureuil roux ou encore Lièvre commun.

Bilan des enjeux pour les mammifères (hors Chiroptères)

Les enjeux sont jugés faibles du fait de l'absence d'espèces patrimoniales.

• Reptiles et amphibiens

Méthode : Pas de prospection spécifique aux Reptiles et Amphibiens mais la sortie nocturne spécifique aux Chiroptères d'avril 2010 a été l'occasion d'inventorier les espèces d'amphibiens présents sur la zone d'étude soit par observation directe soit par écoute des chants d'Anoures ; la sortie réalisée pour les Insectes en juillet 2010 s'est également concentrée sur les Reptiles. Pour ces derniers, les milieux les plus favorables (zones bien exposées, pierriers...) ont fait l'objet de recherches approfondies.

Aucune espèce de Reptile n'a pu être observée sur la zone d'étude. En l'absence de zones de transition entre parcelles à vocations hétérogènes (friches, vergers, céréales, haies monospécifiques...), les potentialités d'habitats pour les Reptiles sont effectivement peu importantes.

Parmi les espèces probables, mais non observées sur la zone d'étude, on trouve notamment les grandes couleuvres méditerranéennes communes et ubiquistes (Couleuvre de Montpellier et Couleuvre à échelons) ainsi que les lézards communs dont le Lézard des murailles, espèce qui pourrait être présente à la faveur de micro-habitats rocaillieux.

Le cortège patrimonial des milieux méditerranéens (Psammodrome d'Edwards et Lézard ocellé) ne semble pas présent sur la zone d'étude, du fait de l'homogénéité des friches et de la faible surface des annexes non cultivées des cultures.

Deux espèces seulement d'Amphibiens ont été observées sur la zone d'étude, au niveau du fossé Nord (hors secteur de projet) : Crapaud calamite et Rainette méridionale. Il s'agit d'espèces communes, peu exigeantes quant à la qualité des eaux de surface.

Bilan des enjeux herpétologiques

Les enjeux herpétologiques demeurent faibles au niveau de la zone d'étude ; les zones favorables aux Amphibiens correspondent au fossé situé en limite Nord de la zone d'étude, hors emprise du secteur de projet.

• Insectes

Méthode : Echantillonnage selon un itinéraire permettant d'embrasser les différents milieux présents sur la zone d'étude, en insistant sur la recherche d'espèces bénéficiant d'un statut réglementaire (Odonates, Orthoptères, Lépidoptères) ; ces espèces ont été recherchées lors d'une journée spécifique en juillet 2010 et également lors des sorties thématiques flore et habitats.

L'absence d'eau libre joue en défaveur du groupe des Odonates ; seules quelques espèces bonnes voilières se retrouvent au sein des friches de la zone d'étude, mais il s'agit d'espèces communes.

Les potentialités sont bonnes concernant les Orthoptères sur les milieux herbeux ouverts, notamment les friches ; cependant aucune espèce d'intérêt patrimonial n'est attendu sur ce type de milieu, assez éloigné des biotopes plus naturels.

Les potentialités sont modérées concernant les Rhopalocères sur les milieux herbeux ouverts, notamment les friches en partie pâturées.

Enfin, au vu des biotopes présents, aucune espèce protégée de Coléoptères n'est attendue au sein de la zone d'étude

Bilan des enjeux entomologiques

Les enjeux entomologiques sont modérés et les sensibilités face au projet faibles.

- **Bilan des enjeux écologiques**

Les enjeux écologiques apparaissent globalement faibles au sein de la zone étudiée.

Seuls les compartiments « avifaune » et « Chiroptères » présentent des enjeux modérés (nidification du Rollier d'Europe en limite Ouest du secteur de projet, fréquentation par les Chiroptères).

- **Analyse des incidences du projet vis à vis des Sites Natura 2000**

Le secteur d'implantation du projet photovoltaïque étant situé à proximité de deux sites NATURA 2000 - SIC « Rhône aval » et ZPS « Costière nîmoise » - une évaluation sommaire des incidences du projet sur les habitats et les espèces ayant justifié la désignation de ces sites est présentée ci-après.

SIC FR9301590 « Rhône aval »

Aucun des habitats présents sur la zone d'étude ne correspond à un des habitats au titre desquels le SIC « Rhône aval » a été désigné. Le projet photovoltaïque n'aura donc pas d'incidence sur les habitats du SIC.

Par ailleurs, à l'exception des Chiroptères, aucune des espèces figurant au Formulaire Simplifié de Données (FSD) du SIC n'est réellement potentielle sur la zone d'étude au vu des milieux en présence.

Du fait de l'absence de milieux aquatiques liés au Rhône, aucune incidence n'est à prévoir sur les espèces des milieux aquatiques que sont le Castor d'Europe, la Cistude ou les différentes espèces de Poissons.

Concernant les insectes (Grand Capricorne et Lucane cerf-volant), la zone est trop éloignée pour le projet est une quelconque incidence sur ces espèces et aucun habitat ne leur est localement favorable.

Seules les espèces pouvant se déplacer sur des grandes distances pourraient occasionnellement fréquenter le secteur de projet. Sont concernées les quatre espèces de Chiroptères, dont une seule, le Minioptère de Schiebers, a effectivement été contactée sur la zone d'étude, les autres étant cependant jugées potentielle.

Au vu des milieux de la zone d'étude, de la nature du projet et de l'absence de gîte sur l'aire étudiée, il semble que celle-ci ne joue pas de rôle important pour les populations de Chiroptères concernées ; ainsi aucune incidence significative n'est à prévoir sur les populations du SIC.

En conclusion, le projet de parc photovoltaïque ne présente aucune incidence significative sur l'état de conservation des habitats et des espèces du FR 9301590 « Rhône aval ».

ZPS FR9112015 « Costière nîmoise »

Parmi les espèces ayant justifié la désignation de la ZPS « Costière nîmoise », quatre ont été contactées lors des sorties de terrain effectuées sur le site d'étude (périmètre de projet élargi) durant l'hiver et le printemps 2010 : le Circaète Jean le Blanc, le Coucou Geai, le Guêpier d'Europe et le Rollier d'Europe.

Le projet photovoltaïque envisagé sur le secteur des Cinquains ne présente toutefois pas d'incidences significatives sur ces espèces :

- le couple de Rollier d'Europe nichant sur la zone d'étude n'appartient pas à la population de la ZPS, éloignée d'environ 1 km ; par ailleurs, le site de nidification en question est situé hors du secteur de projet et ne devrait pas être impacté, dès lors que des mesures adaptées seront effectivement mises en œuvre en phase chantier (réalisation des travaux hors période de nidification).
- le projet ne concerne pas non plus d'individus de Coucou geai issus de la population de la ZPS.
- concernant le Circaète et les Guêpiers observés en activité de chasse sur la zone d'étude, il pourrait s'agir d'individus issus des populations de la ZPS ; cependant, au regard de l'étendue du territoire de chasse du Circaète (entre 13 000 et 31 000 hectares) par rapport à l'emprise du secteur de projet (12,75 hectares) et du caractère ponctuel de l'utilisation de la zone par les Guêpiers, l'incidence du projet sur ces deux espèces est jugée faible.

Parmi les autres espèces mentionnées dans le FDS de la ZPS « Costière nîmoise », trois sont considérées comme potentielles sur la zone d'étude en tant qu'espèces nicheuses : l'Alouette lulu, le Petit-duc scops et la Pie-grièche à tête rousse.

Cependant, même si un couple nichait effectivement sur le secteur, il ne s'agirait pas d'individus issus des populations de la ZPS. Seul un couple de Petit-duc nichant en périphérie de la ZPS pourrait éventuellement fréquenter la zone d'étude pour sa recherche alimentaire. **Pour ces trois espèces, l'incidence est donc jugée très faible.**

Les autres espèces (Cedricnème criard, Outarde canepetière et Pipit rousseline) **sont jugées peu potentielles sur la zone d'étude, les habitats leur étant peu favorables. L'incidence du projet sur les populations de la ZPS de ces trois espèces est donc jugée négligeable.**

En conclusion, on peut dire que même si des individus issus des populations de la ZPS pouvaient venir chasser sur le site, la zone d'étude ne représenterait qu'une faible partie de leur territoire de chasse. En outre, les milieux ouverts favorables à la chasse sont bien présents dans les alentours.

Le projet de parc photovoltaïque ne présente donc aucun effet dommageable notable sur l'état de conservation des espèces et habitats de la ZPS « Costière Nîmoise ».

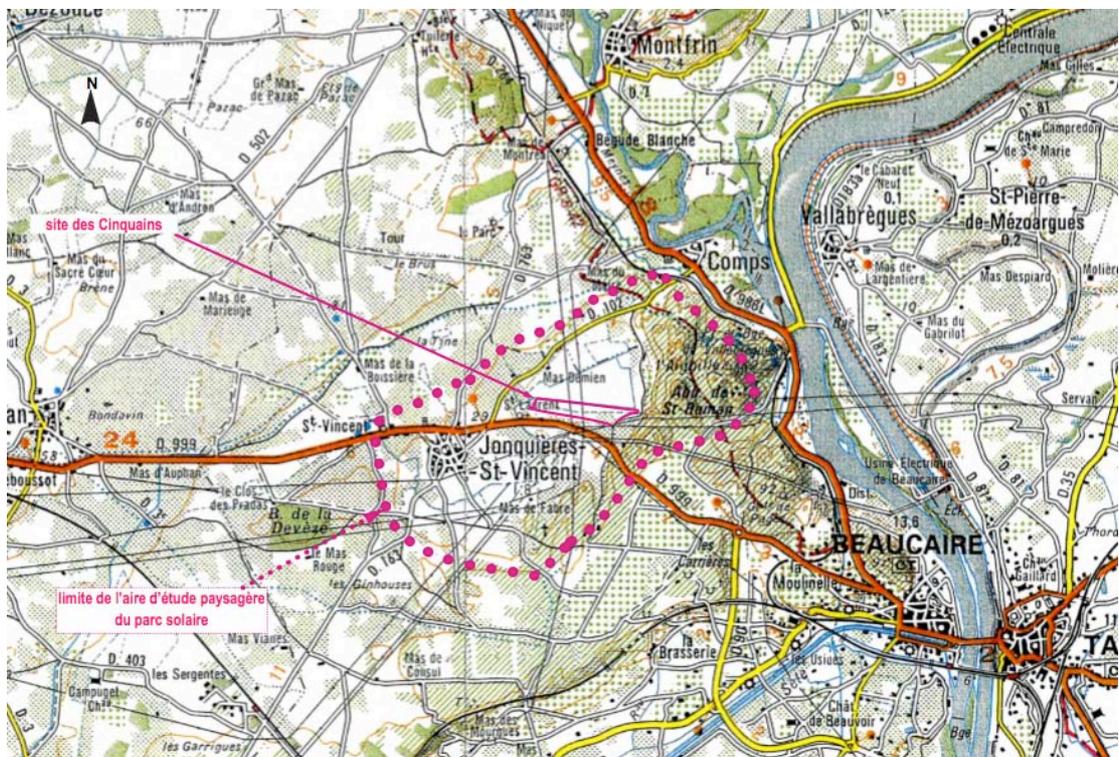
1.6 - Paysage

Source : « Etude d'impact sur le paysage du projet de parc solaire photovoltaïque, Commune de JONQUIERES-SAINT-VINCENT (30) – Atelier Architecture Environnement Cordoléani, 2010 ».

• Contexte paysager

La commune de JONQUIERES SAINT VINCENT se situe à l'extrémité Est de la plaine de la Costière qui forme une entité d'une trentaine de kilomètres entre le rebord de la vallée du Gardon et la plaine du Vistre.

La dépression inondable, au sein de laquelle est situé le site des Cinquains, s'inscrit en creux dans la plaine de la Costières. Elle est délimitée à l'Est par le petit massif de l'Aiguille – Saint Roman qui la sépare de la vallée du Rhône, tandis qu'au Nord, à l'Ouest et au Sud, les rebords de faible dénivelé de la plaine des Costières en marquent les limites. Cette succession de lignes topographiques (versants et crêtes élevées à l'Est, rebords de replats à l'Ouest, au Sud et au Nord) délimite ainsi un territoire qui est potentiellement en co-visibilité avec le site des Cinquains. C'est ce territoire qui constitue **l'aire d'étude paysagère du projet**.

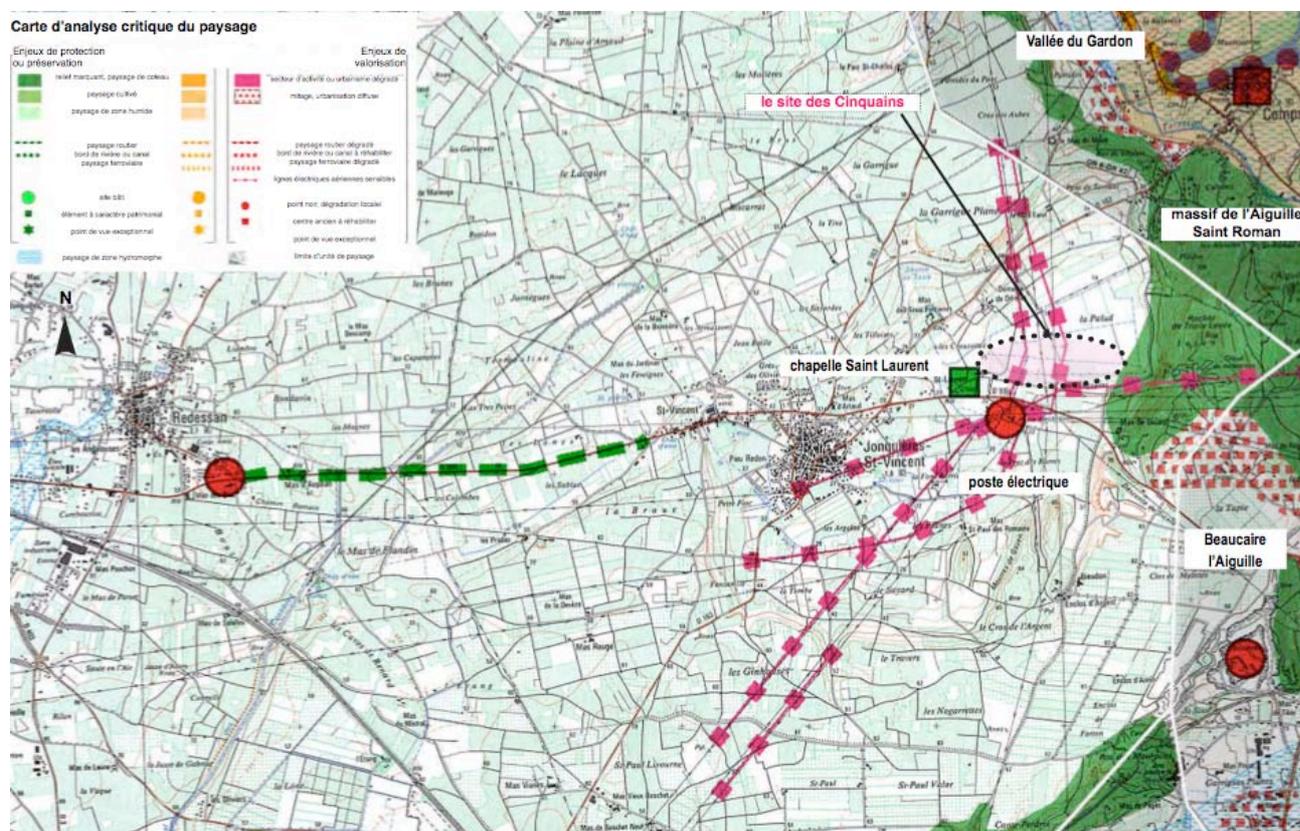


Aire d'étude paysagère du site des Cinquains

La commune de JONQUIERES SAINT VINCENT est rattachée à l'unité paysagère de la Plaine de la Costière telle que délimitée par l'Atlas des Paysages du Gard établi par la DIREN Languedoc Roussillon. Le site des Cinquains proprement dit est situé en frange Est de cette unité, au pied du massif de l'Aiguille. Les enjeux paysagers définis par l'Atlas des Paysages pour cette unité paysagère sont les suivants :

- des enjeux de protection / préservation liés à la Chapelle Saint Laurent, Monument Historique protégé, et au massif de l'Aiguille ; ces deux enjeux intéressent directement le projet photovoltaïque.
- des enjeux de réhabilitation / requalification liés notamment à l'importance paysagère du réseau de canaux d'irrigation et à la présence d'éléments déqualifiants pour le paysage (poste de transformation électrique au Sud de la RD 999).

Le caractère agraire du site est donc largement affecté par un certain nombre d'infrastructures techniques et de réseaux.



• Composantes paysagères du site des Cinquains

La structure topographique

La topographie du secteur de projet est relativement tourmentée, conséquence de l'exploitation d'une large partie de son emprise d'abord comme gravière, ensuite comme décharge.

Une succession de talus et de replats marque la limite de la zone d'emprise du projet :

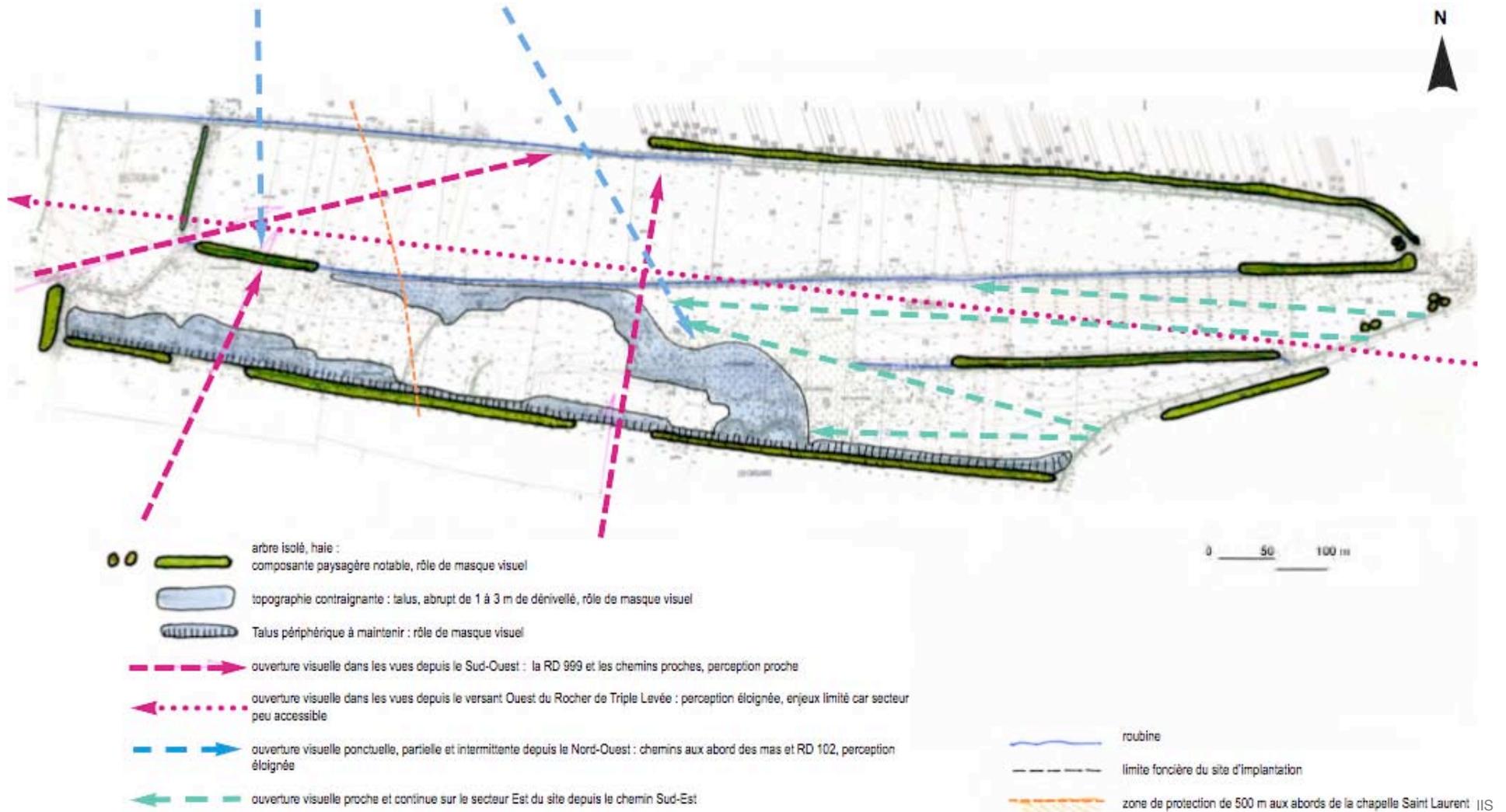
- linéaire et régulier au Sud Est, avec un dénivelé d'environ 2 mètres ;
- plus chahuté sur la partie centrale, avec une succession de talus et de replats irréguliers dominant de 2 à 3 mètres le centre du secteur de projet ;
- irrégulier au Sud-Ouest où il présente un dénivelé de 1 à 3 mètres par rapport au site.

Cette topographie sera de fait profondément remaniée par le projet (nivellement des terrains à la côte 16,25 m NGF pour respecter les contraintes hydrauliques).

Le paysage végétal

- Un parcellaire agricole en friche, étiré d'Est en Ouest : la plus grande partie de l'emprise de projet est occupée par une végétation spontanée arbustive ; seul subsiste un petit verger au Nord-Est.
- Un paysage marqué par de grands arbres sous forme de haies ou d'individus isolés :
 - une haie de peupliers continue au Nord, hors de l'emprise du futur parc photovoltaïque ;
 - une haie de cyprès en limite Sud du secteur de projet, également hors de l'emprise foncière de celui-ci ;
 - sur l'emprise de projet, des haies discontinues de Cyprès le long des limites parcellaires et des roubines, notamment sur la partie Est ;
 - quelques grands arbres isolés (cyprès ifs, frênes, peupliers ...) à la pointe Est du secteur de projet, le long du Chemin du Trou de Lorgne.
- Un paysage également marqué par un réseau denses de fossés et roubines au Nord du secteur de projet, soulignés par des liserés végétaux discontinus composés de feuillus (ormes, peupliers, saules...) et de cannes de Provence.
- Un paysage artificialisé avec :
 - au Sud, le poste de transformation électrique de JONQUIERES ;
 - le passage de lignes issues du poste de transformation électrique.

Synthèse des enjeux paysagers sur le site d'implantation du parc photovoltaïque





POINT DE VUE 8 : SECTEUR SUD-EST DU SITE D'IMPLANTATION, VUE PANORAMIQUE DE L'EXTRÉMITÉ EST VERS L'OUEST

Le chemin du Trou de Lorgne en limite Sud-Est.
On distingue la seule parcelle encore cultivée en verger.

La partie extrême Est du site est en friche.

Le site est cloisonné. Il est coupé visuellement de ses abords par les dénivelés des talus périphériques ainsi que par les haies et les arbres isolés.



POINT DE VUE 4 : SECTEUR OUEST DU SITE D'IMPLANTATION, VUE PANORAMIQUE DEPUIS LE CHEMIN DES PALUDS, À L'EXTRÉMITÉ NORD-OUEST DU TERRAIN

La vue 4 montre au Sud le dénivelé entre les parcelles voisines du périmètre d'implantation et le terrain (ancienne exploitation de carrière) ainsi que l'importance visuelle des linéaires arborescents et arbustifs ainsi que des arbres isolés dans la composition du paysage et pour le cloisonnement de l'espace.

• Perception visuelle du site des Cinquains

La perception visuelle du site d'implantation du parc photovoltaïque est dictée :

- d'une part par la topographie qui détermine l'organisation de l'espace,
- d'autre part par l'occupation des sols et la végétation qui déterminent à la fois les ouvertures visuelles et les écrans.

L'absence d'habitations proches contribue également à limiter l'impact visuel potentiel du projet.

Perceptions depuis les points de vue remarquables

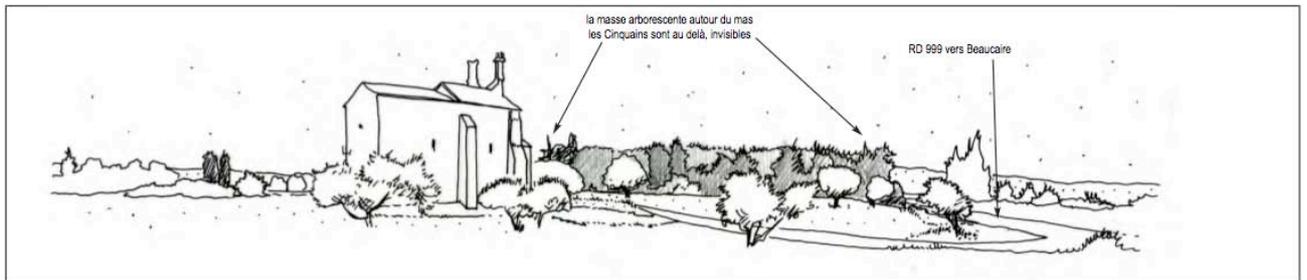
- **La Chapelle Saint-Laurent**

Située au Sud-Ouest du futur parc photovoltaïque, la Chapelle Saint Laurent en est séparée par le bosquet de grands pins, de chênes et d'arbustes qui entoure le mas de Saint-Laurent. Cette masse végétale masque les vues vers l'Est rendant impossible toute co-visibilité entre la chapelle et le secteur de projet.

Le Périmètre de Protection Modifié de la Chapelle Saint-Laurent, en cours d'étude, exclut d'ailleurs le secteur des Cinquains.



POINT DE VUE 11-1 : VUE DEPUIS LES ABORDS SUD-OUEST DE LA CHAPELLE SAINT LAURENT, PANORAMA



POINT DE VUE 11-1 : VUE DEPUIS LES ABORDS SUD-OUEST DE LA CHAPELLE SAINT LAURENT, CROQUIS

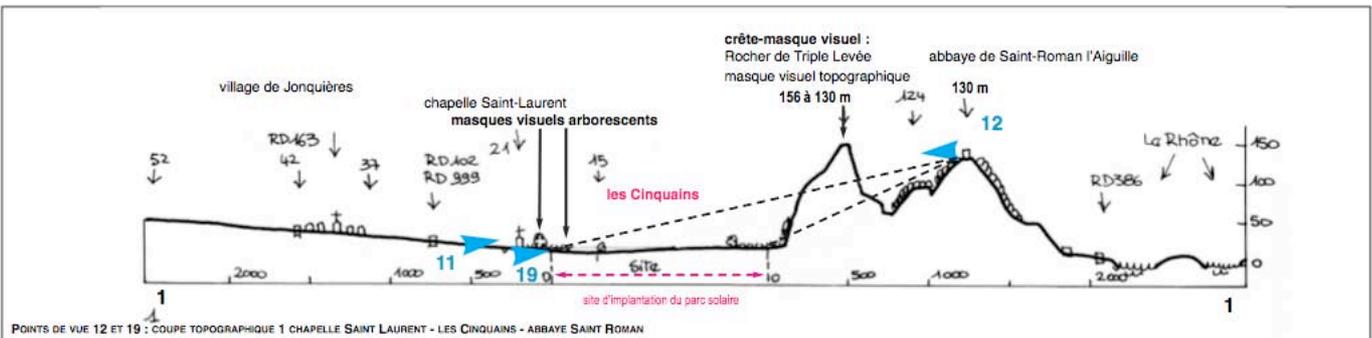
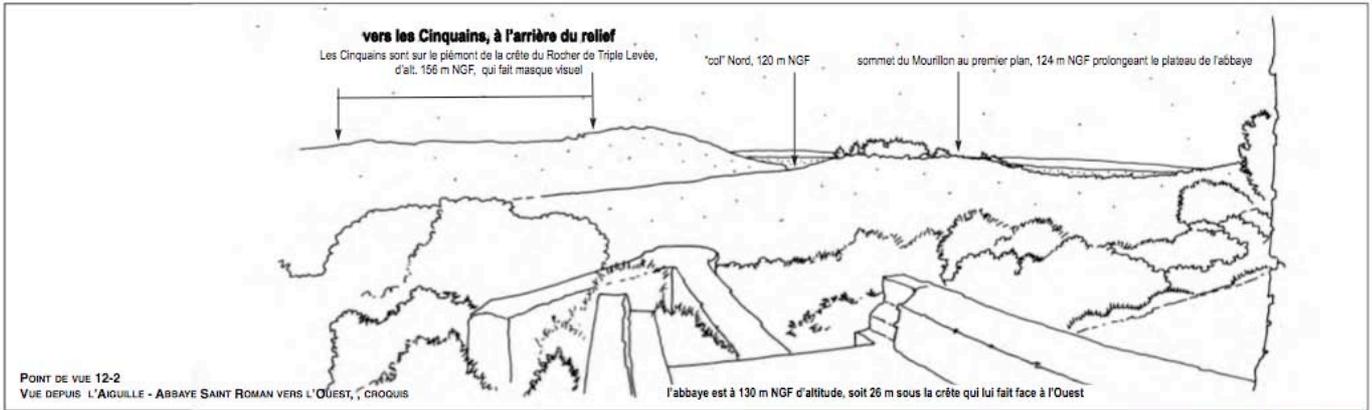
- **La voie Domitienne**

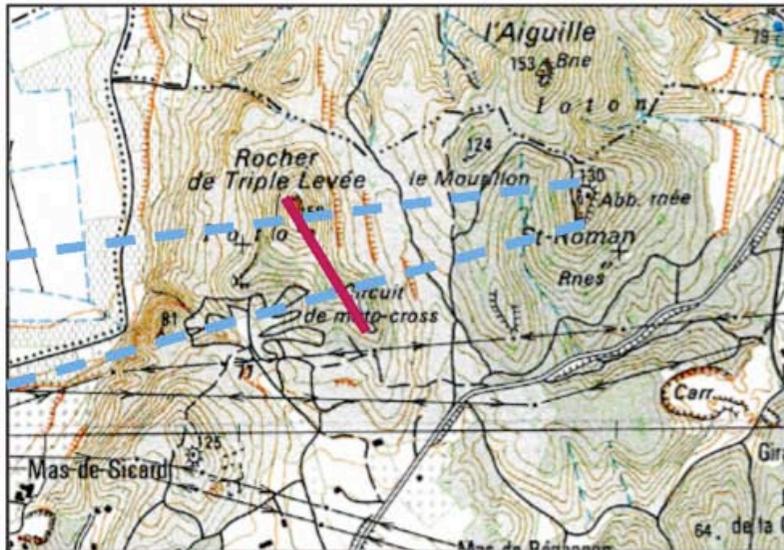
Le réseau de haies de Cyprès et de Peupliers qui cloisonne la plaine de JONQUIERES empêche toute co-visibilité entre la Voie Domitienne et le site des Cinquains.

Le secteur d'implantation du parc photovoltaïque est d'ailleurs situé hors du périmètre de protection de la voie romaine.

- **L'abbaye de Saint Roman dans le massif de l'Aiguille**

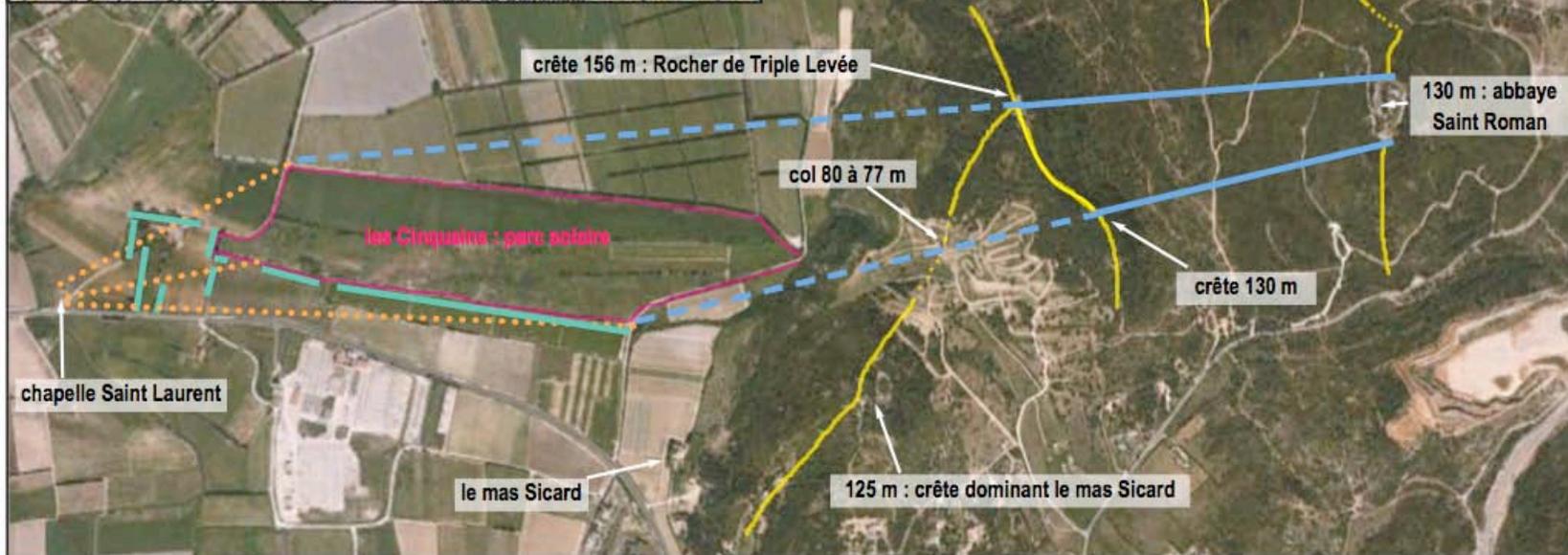
Le site des Cinquains est situé au pied du versant Ouest du massif de Saint-Roman. Il est séparé de l'Abbaye par une ligne de crête dont le sommet est situé à une altitude supérieure ou égale à celle de l'Abbaye (156 à 130 m NGF pour la crête du Rocher de Triple Levée) et qui constitue ainsi un masque topographique empêchant toute co-visibilité.





8. LE SITE DES CINQUAINS DANS LE PAYSAGE
ANALYSE DE LA PERCEPTION VISUELLE DU PARC SOLAIRE DEPUIS LES MONUMENTS
ABBAYE SAINT-ROMAN L'AIGUILLE - CHAPELLE SAINT ROMAN
LES MASQUES VISUELS TOPOGRAPHIQUES ET VÉGÉTAUX

- cône de vue depuis l'abbaye saint Roman ——— La crête de Roche de Triple Levée est située à une altitude de 156 m à 130 m NGF dans le cône de vue potentiel depuis l'abbaye. Elle constitue un masque topographique qui empêche toute vue sur les Cinquains situés sur le piémont Ouest : le parc solaire ne sera pas perçu depuis l'abbaye.
- crête du Rocher de Triple Levée ———
- altitude de 156 m à 130 m ———
- cône de vue depuis la chapelle Saint Laurent - - - - - Il n'est pas perçu depuis la chapelle Saint Laurent.
- arbres : masque visuel ———



Perceptions depuis les points de vue lointains

Le paysage de la plaine de JONQUIERES SAINT VINCENT est quadrillé par un réseau de haies brise-vent qui cloisonnent l'espace et limitent fortement les perceptions. Dans les conditions actuelles, le secteur de projet n'est donc pas ou peu visible depuis les points de vue lointains ; la préservation de ces haies est d'ailleurs une des conditions majeures de la bonne insertion paysagère du projet.

Les seules vues significatives plongeantes sur le site des Cinquains pourraient être prises depuis les versants Ouest des collines de la Pilière, du Rocher de Triple Levée et de la butte dominant le mas Sicard, mais ces espaces naturels de garrigue et de pinède sont peu accessibles et ne présentent donc pas d'enjeu majeur en matière de perception visuelle.

Les rebords de la plaine des Costières au Nord, au Nord-Ouest et au Sud dominant avec un faible dénivelé la cuvette de JONQUIERES SAINT VINCENT, offrant des vues potentielles lointaines et rasantes ; toutefois les nombreux masques végétaux existants au sein de la plaine (vergers, haies, bosquets) limiteront les vues sur le futur parc photovoltaïque.



POINT DE VUE 3 : VUE DEPUIS LE CHEMIN RURAL DU SAYARD, SUD-OUEST DE LA PLAINE DE JONQUIERES

Perceptions depuis les infrastructures routières proches

Le secteur de projet étant situé en contrebas par rapport à la plaine et entouré d'un réseau de haies, les effets de masque sont multiples et les vues potentielles sur le futur parc extrêmement limitées.

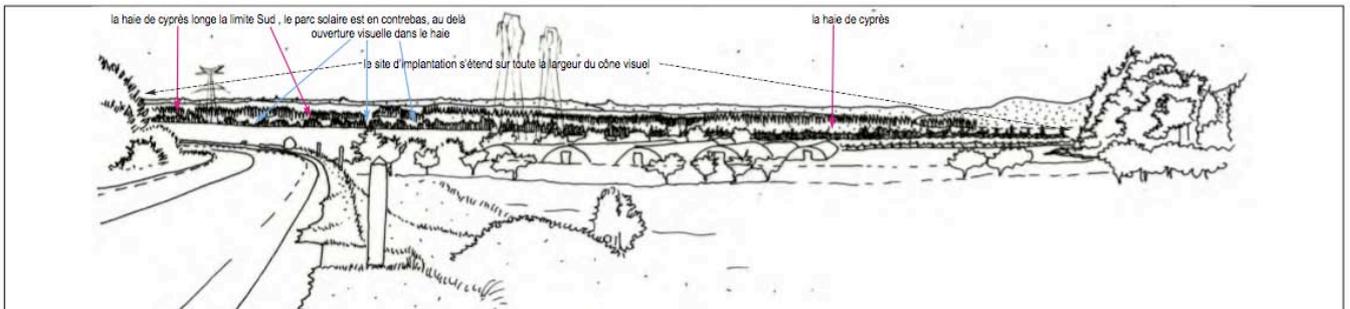
Depuis la RD 999, la haie de cyprès qui long le secteur au Sud masque les vues. Seules quelques interruptions dans le linéaire de haie peuvent constituer des ouvertures visuelles sur le parc ; celles-ci restent cependant très limitées et pourront être réglées par le prolongement, le confortement ou le doublement de la haie par des plantations.

Une ouverture visuelle plus importante couvre les terrains situés au Nord-Ouest du secteur de projet ; mais ces terrains ont été exclus du périmètre de projet pour des raisons d'inondabilité (terrains situés en contrebas et recouverts par une hauteur d'eau importante en crue centennale).

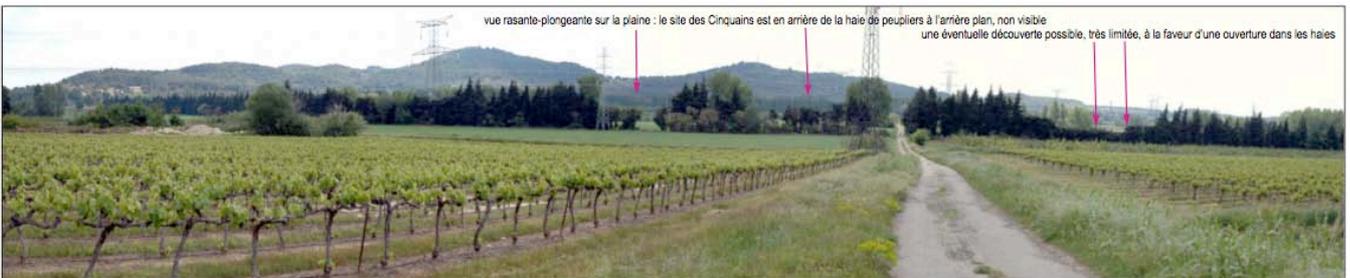
Depuis la RD 102 au Nord et les abords des domaines de Demian et des Trois Fontaines ainsi que depuis la Treille, les bosquets d'arbres entourant les domaines, les vergers et les haies masquent les vues. Quelques ouvertures visuelles ponctuelles peuvent permettre une vue lointaine partielle et très fugace sur le parc, mais sans réel impact.



POINT DE VUE 1 : VUE DEPUIS LA RD 999 AU SUD-EST, SEUIL DU MAS DE SICARD, DÉBOUCHÉ DANS LA PLAINE DE JONQUIERES, PANORAMA PHOTO



POINT DE VUE 1 : VUE DEPUIS LA RD 999 AU SUD-EST, SEUIL DU MAS DE SICARD, DÉBOUCHÉ DANS LA PLAINE DE JONQUIERES, CROQUIS



POINT DE VUE 14 : VUE DEPUIS LA RD 102, ABORDS EST DU DOMAINE DE DEMIAN, CHEMIN RURAL DES PALUDS VERS LE SITE

Depuis la RD 763, l'éloignement et les rebords topographiques interdisent également toute vue sur le site.

Enfin, les vues depuis les chemins ruraux parcourant la plaine au Sud et depuis le village de Jonquière sont rasantes et bloquées par le réseau de haies.

2 - Présentation du projet faisant l'objet de la révision simplifiée du PLU

2.1 - Descriptif du projet

Le projet consiste en la création d'un parc photovoltaïque d'une emprise totale de 12,75 hectares (dont 10,00 clôturés) et de puissance potentielle de 5 MWc ; ce parc sera raccordé au poste électrique dit de JONQUIERES, situé à proximité immédiate, au Sud de la RD 999.

Les principales composantes de ce parc photovoltaïque sont les suivantes :

- Les modules solaires assemblés en rangées parallèles, séparées de 7 à 8 mètres les unes des autres et orientées Est-Ouest, occuperont un tiers environ de la superficie du secteur de projet.
Une structure métallique de cornières triangulaires supporte chaque plan ; ces supports métalliques sont posés au sol par l'intermédiaire de vis ; l'emprise au sol réelle est donc limitée aux seuls points d'appui.
- Les postes de transformation composés de modules préfabriqués seront positionnés entre les rangées de panneaux, à l'arrière des tables inclinés. La hauteur totale de ces postes ne dépassera pas 5,50 mètres par rapport au terrain naturel nivelé, soit une hauteur inférieure à celle des tables ; ces postes seront montés sur pilotis de façon à les mettre hors d'eau.
- Le poste de livraison, de même hauteur que les postes de transformation, sera positionné en limite de parc.

L'ensemble des bâtiments techniques représenteront une SHON de 150 m² maximum.

Environ 10,00 ha seulement seront clôturés (clôture en grillage de 2 m de hauteur), le bassin prévu à l'extrémité Est en compensation des volumes remblayés, étant quant à lui maintenu hors de la clôture d'enceinte.

La surveillance sera assurée par un système de caméras reliées à un central de contrôle.

Bien que la distance prévue entre les rangées de panneaux (7 mètres environ) soient suffisante pour permettre une activité pastorale, il n'est pas prévu de favoriser une telle activité sur le parc, compte tenu notamment de la nature des sols (ancienne décharge).

A l'issue de sa période d'exploitation (conventionnement de 2 fois 20 ans), l'ensemble des installations du parc photovoltaïques seront démantelées :

- démontage et enlèvement des modules photovoltaïques et de leurs supports ainsi que des postes de transformation et de livraison ;
- enlèvement des vis de fixation au sol des supports ;
- enlèvement des dispositifs de surveillance et de la clôture ;
- enlèvement des câbles enterrés.

2.2 - Adaptations du projet à la prise en compte du risque inondation et des incidences potentielles sur l'environnement

• Adaptation du projet au risque inondation

La doctrine administrative n'interdit pas l'implantation de parcs photovoltaïques en zone inondable, notamment dans les secteurs des basses plaines littorales, sauf à proximité des cours d'eau (secteurs régulièrement inondables par des crues fréquentes) ou de digues (bande de sécurité comme précisée dans la circulaire du 30 avril 2002, interdisant toute implantation sur une largeur à définir en fonction des caractéristiques de la digue et pouvant aller jusqu'à 500 mètres).

L'implantation en zone inondable est par contre soumise à un certain nombre de contraintes :

- la cote des panneaux photovoltaïques doit être supérieure à la cote des plus hautes eaux définie soit sur la base de la PHE indiquée dans le PPRI soit, comme dans le cas présent, par un calcul hydraulique appuyé sur la crue de référence de la zone (en l'occurrence la crue centennale). Dans le cas présent, le bas des panneaux devra être calé à la cote 18,24 m NGF, correspondant à la cote de crue centennale sur le secteur de projet.
- l'aptitude des structures à résister au débit et à la vitesse d'une crue centennale doit être étayée par un calcul d'expert. Sur le secteur de projet, les vitesses d'écoulement sont insignifiantes (zone de stagnation des eaux) et la résistance des structures ne pose donc pas problème.
- la disposition des installations doit tenir compte des sens d'écoulement. Dans le cas présent, les écoulements étant lents, cette contrainte est faible ; néanmoins, l'implantation des rangées dans le sens Est-Ouest respecte le sens principal des écoulements.
- l'entretien des installations doit prendre en compte le risque d'inondation (fauchage et enlèvement des végétaux coupés....).

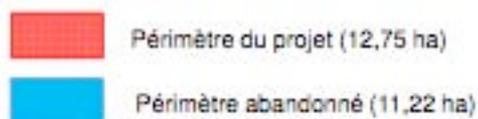
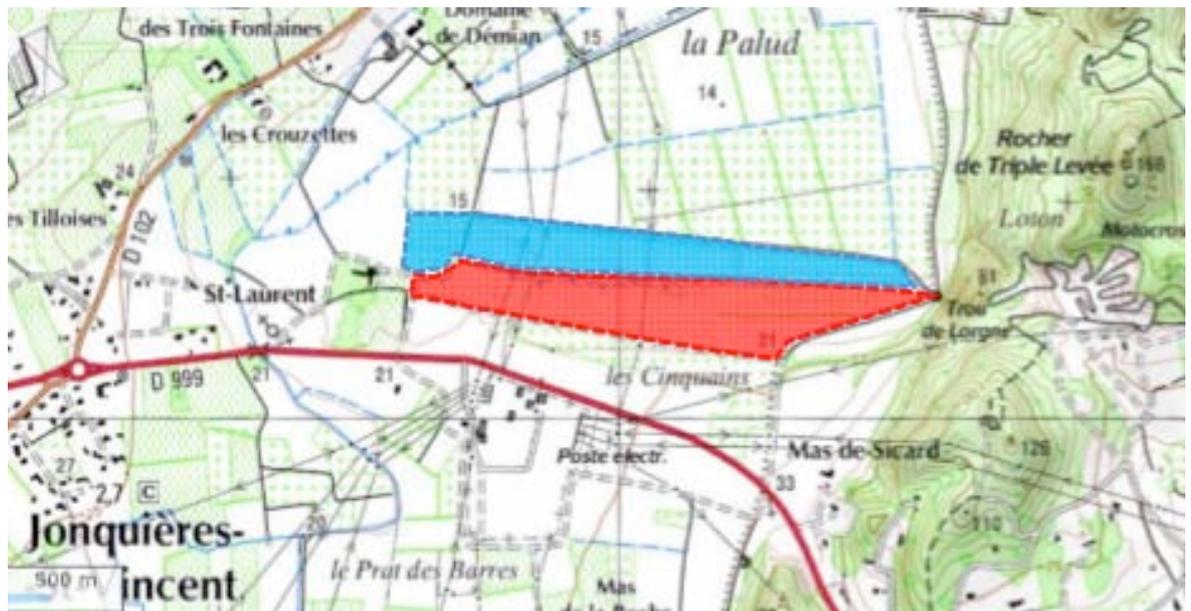
Le respect de la cote minimale de 18,24 m NGF pour l'implantation des panneaux a conduit :

- d'une part à exclure de l'emprise de projet les terrains situés au Nord du canal de drainage Est-Ouest, topographiquement les plus bas³. Le périmètre de projet a donc été amputé de plus de 11 hectares et ne couvre plus que 12,75 hectares, sur les 24 initialement envisagés.

³ « Etude de faisabilité hydraulique pour un projet de ferme photovoltaïque – Commune de JONQUIERES SAINT VINCENT – Rapport diagnostic - SOGREAH, décembre 2010.

- d'autre part, à niveler la plateforme d'implantation des panneaux à 16,25 m NGF, de sorte que le bas des panneaux puisse être calé à 2 mètres au dessus du sol.. La mise en œuvre de cette solution technique impose de compenser les volumes remblayés au dessous de la PHE, volumes estimés à 19 700 m³; pour cette raison, un bassin de 22 000 m³ sera creusé sous la côte de PHE, en limite Est du secteur de projet.

Evolution du périmètre de projet liée à la prise en compte des contraintes d'inondabilité



- **Intégration de mesures de réduction des impacts environnementaux du projet**

Un certain nombre de mesures ont été intégrées au projet et à sa mise en œuvre (phase travaux) afin de limiter ses incidences potentielles sur l'environnement.

Ces mesures ont été définies sur la base d'une analyse systématique des impacts potentiels du projet (impacts écologiques maximaux sans aucune mesure de précaution ou d'atténuation)⁴, analyse qui montre que :

- les impacts potentiels du projet restent très faibles à moyens, compte tenu de l'absence d'enjeu écologique fort sur la zone d'étude.
- les impacts potentiels les plus notables concernent quatre groupes biologiques : Avifaune, Chiroptères, Reptiles et Amphibiens.

Les mesures de réduction des impacts effectivement retenues portent pour l'essentiel sur la programmation de la phase travaux.

Concernant l'avifaune, la menace la plus importante consiste en la destruction de nichées (impact potentiel modéré pour le Coucou Geai, la Huppe fasciée et le Petit-duc scops susceptibles de nicher sur le secteur de projet) ou le dérangement des espèces fréquentant la zone (impact potentiel modéré pour le Rollier d'Europe, le Coucou Geai, la Huppe fasciée qui utilisent le secteur de projet pour leurs activités de chasse et de nourrissage, également modéré pour le Petit-duc scops potentiellement présent sur le secteur de projet dans sa phase de repos diurne), si les travaux lourds (défrichage, terrassement...) démarrent pendant la période de nidification de ces espèces.

Les impacts potentiels consistant en la réduction des habitats de chasse, d'alimentation ou de reproduction d'un certain nombre d'espèces sont quant à eux jugés faibles au regard de la superficie du projet (12,75 hectares dont 10,00 équipés et clôturés), de la présence de milieux similaires à proximité immédiate et de la possibilité d'utilisation comme zones de chasse et de nourrissage, des zones herbacées qui pousseront sous les panneaux.

En phase d'exploitation, les opérations de fauchage pourraient également provoquer la destruction ou le dérangement d'espèces nichant sur l'emprise du parc photovoltaïque.

➔ **Mesures intégrées au projet :**

- **Respect d'un calendrier de mise en place des panneaux :** les travaux lourds d'aménagement du parc photovoltaïque (défrichage, terrassement, mise en place des pieux vissés...) seront réalisés hors période de nidification, c'est à dire hors période comprise entre le 1^{er} mars et le 31 juillet. Cette mesure permettra de supprimer l'impact potentiel de destruction de nichées et de dérangement de l'avifaune pendant la phase de travaux.
- **Respect d'un calendrier d'intervention pour les opérations de fauche :** réalisation de la première fauche en fin d'hiver (avant le cantonnement des espèces nicheuses) et de la seconde fauche au début de l'automne, après la période de reproduction de l'avifaune.
- **Gestion du couvert herbacé respectueuse de l'environnement :** interdiction de tout produit phytosanitaire.

⁴ « Projet de ferme photovoltaïque, Commune de JONQUIERES-SAINT-VINCENT (30) – Etude d'impact habitats – faune – flore », Cabinet Barbanson Environnement, Décembre 2010.

Concernant les Chiroptères, en l'absence de gîte avéré sur la zone d'emprise du projet, le risque le plus notable porte sur l'altération ou la destruction d'habitats de chasse. La zone d'étude présente, en effet, des linéaires arborés (haies) ainsi que des milieux humides (fossés) présentant un intérêt certain pour les Chiroptères en tant qu'habitats de chasse.

Cet impact potentiel reste toutefois moyen dans la mesure où des milieux équivalents sont présents en bordure du secteur de projet et où les haies, situées en limite d'emprise, seront effectivement conservées.

➤ **Mesures intégrées au projet :**

- **Création d'un bassin de 22 000 m³ à l'extrémité Est de la zone de projet**, venant en complément des milieux humides existants (augmentation des densités d'insectes).
- **Respect d'un calendrier de mise en place des panneaux** : réalisation des travaux de défrichage hors période d'hibernation, soit de façon préférentielle entre avril et octobre.

Concernant les Reptiles, le risque le plus notable consiste en la destruction d'individus en léthargie, surpris au sein de leur gîte par les travaux de réalisation du parc photovoltaïque. L'impact potentiel reste néanmoins moyen, les espèces présentes étant peu abondantes.

➤ **Mesure intégrée au projet : Réalisation des travaux hors période de léthargie des Reptiles**, soit d'Avril à Novembre.

Concernant les Amphibiens, le risque le plus notable consiste en la destruction d'individus en léthargie, surpris au sein de leur gîte par les travaux de réalisation du parc photovoltaïque. L'impact potentiel reste néanmoins moyen, les espèces présentes étant peu abondantes.

➤ **Mesures intégrées au projet :**

- **Réalisation des travaux hors période de léthargie des Amphibiens**, soit autorisation d'Avril à Novembre.
- **Création d'un bassin de 22 000 m³ à l'extrémité Est de la zone de projet** venant en complément des milieux humides existants et potentiellement favorable aux populations d'Amphibiens.

3 - Modifications apportées par la révision simplifiée du PLU

3.1 - Modifications apportées aux documents graphiques du POS

La révision simplifiée du PLU consiste à délimiter un secteur Npv réservé à la réalisation d'un parc photovoltaïque d'une superficie de 12,75 ha, sur les parcelles cadastrées AO 150, 151, 152, 154, 155, 159, 160, 161, 162, 163, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 180, 181, 182, 183, 209 et 210. La zone agricole A est ainsi amputée de 12,75 hectares.

3.2 - Règlement du POS

Le règlement de la zone N est complété par des dispositions spécifiques au secteur Npv ainsi créé :

- Occupations et installations du sol interdites : sont interdites toutes occupations et utilisations du sol autres que les équipements publics ou d'intérêt collectif ; les panneaux photovoltaïques ; les constructions, installations et travaux liés au fonctionnement et à l'exploitation du parc photovoltaïque, dont les bâtiments techniques (postes de transformation et de livraison notamment).
- Implantation des constructions et installations autorisées :
 - implantation en recul de 5 mètres par rapport aux voies et emprises publiques ;
 - implantation en recul minimum de 5 mètres par rapport aux limites séparatives correspondant aux limites du secteur Npv.exception faite pour les postes de livraison qui pourront être implantés librement, y compris jusqu'en limite du domaine public et sur les limites séparatives.
- Hauteur des constructions et installations autorisées : les installations (panneaux photovoltaïque) devront être telles que leur point bas soit situé à une hauteur minimum de 18,24 m NGF (cote de la crue centennale) ; la hauteur maximale des bâtiments technique (postes de transformation et poste de livraison), mesurée à partir du terrain naturel après travaux, sera quant à elle de 5,50 mètres.
- Aspect extérieur des constructions et des clôtures : il est précisé que les constructions nécessaires au fonctionnement et à l'exploitation du parc photovoltaïque devront s'intégrer, par leur volume, leur aspect extérieur et leur couleur, au lieu. Les toits plats et les bâtiments modulaires préfabriqués sont autorisés ; on privilégiera les couleurs beige à ocre pour les bâtiments techniques (postes de transformation et poste de livraison).
- Densité des constructions autorisées : SHON des bâtiments techniques limitée à 150 m².

4 - Incidences de la révision simplifiée du PLU sur l'environnement

4.1 - Incidences sur les habitats, la flore et la faune

Compte tenu :

- du niveau globalement faible des enjeux environnementaux du secteur de projet (voir 1.5) ;
- de la délimitation même du secteur de projet, qui exclut les platanes servant à la nidification du Rollier d'Europe en limite Ouest ;
- de la hauteur au sol des panneaux qui permettra le développement d'une végétation favorable à la biodiversité (possibilité d'ensemencement avec quelques espèces herbacées locales) ;
- de la création, dans le cadre des travaux de compensation hydraulique, d'un bassin de 22 000 m² à l'extrémité Est du secteur du projet, connecté au réseau de fossé et venant compléter les milieux humides existants (fossés) ;
- de la préservation des haies existantes en limite du périmètre de projet ;
- du phasage retenu pour la réalisation des travaux les plus lourds (hors périodes de nidification de l'avifaune et de léthargie des Reptiles et Amphibiens) ;
- des modalités retenues pour l'entretien du parc photovoltaïque (calendrier de fauche adapté, interdiction d'emploi de produits phytosanitaires) ;

le projet de parc photovoltaïque n'aura pas d'impact significatif sur les habitats, la flore et la faune.

Rappelons que le projet de parc photovoltaïque ne présente par ailleurs aucune incidence significative sur l'état de conservation des habitats et des espèces :

- **du Site d'Importance Communautaire FR 9301590 « Rhône aval » ;**
- **de la Zone de Protection Spéciale FR9112015 « Costière nîmoise ».**

4.2 - Incidences sur l'exploitation agricole

Les terrains destinés à recevoir le parc photovoltaïque sont aujourd'hui très largement occupés par des friches ; c'est le cas des 9,4 hectares correspondant à l'emprise de l'ancienne décharge communale d'inertes et d'une partie des terrains privés aujourd'hui laissés à l'abandon. Seule subsiste une parcelle de vieux pruniers en limite Nord.

Les terrains cultivés situés plus au Nord (vergers et pâtures enherbées) ont été exclus du secteur de projet.

En conséquence, l'impact du projet de parc photovoltaïque sur l'économie agricole est inexistant.

4.3 - Incidences paysagères

La délimitation du secteur de projet exclut les parcelles Nord qui du fait de leur visibilité depuis la RD 999, présentaient un enjeu paysager fort.

Elle confine le parc photovoltaïque dans la trame végétale préexistante. Les haies et bosquets qui encadrent le secteur de projet et qui ont une importance majeure pour la bonne insertion du futur parc photovoltaïque seront ainsi préservées :

- grande haie de Peupliers au Nord-Est de la zone de projet, (hors périmètre de projet) qui bloque les vues depuis et vers le Nord ;
- haie discontinue de Cyprès le long de la limite Sud du secteur de projet qui limite les vues depuis la RD 999 ;
- linéaire d'arbustes et de cannes de Provence le long du Chemin Ouest.

Seront également conservés :

- la végétation longeant le fossé en limite Nord du secteur de projet ;
- les quelques grands arbres isolés qui marquent fortement le paysage de la partie Est du secteur.

Les composantes paysagères à enjeux seront ainsi préservées ; les incidences paysagères du projet seront donc très limitées.

4.4 - Incidence sur le patrimoine historique et architectural

L'analyse des perceptions a montré qu'il n'y avait aucune co-visibilité entre le secteur de projet et :

- la chapelle Saint-Laurent : la végétation entourant le mas de Saint-Laurent constitue en effet un masque visuel.
- l'Abbaye de Saint Roman : la ligne de crête passant par le Rocher de Triple Levée et séparant le site des Cinquains du massif de Saint Roman constitue un masque topographique empêchant toute co-visibilité.
- la Voie Domitienne : le réseau de haies de Cyprès et de Peupliers qui cloisonnent la plaine ne permet pas de covisibilité entre la Voie Domitienne et le site des Cinquains.

Le projet photovoltaïque n'aura ainsi aucune incidence sur les sites à enjeu patrimonial recensés à proximité.