



**PROJET PHOTOVOLTAÏQUE
"MAS D'EN RAMIS"**



**MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE
ENVIRONNEMENTALE
ET
PIECES COMPLEMENTAIRES**

**PERMIS DE CONSTRUIRE DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE DE
« MAS D'EN RAMIS » PC N° 06601518K0003**

ET

**MISE EN COMPATIBILITE PAR DECLARATION DE PROJET
DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE BANYULS-DELS-ASPRES**



COMMUNE DE BANYULS-DELS-ASPRES

n° saisine 2018-006275



Mémoire en réponse à l'avis de l'Autorité Environnementale et Pièces complémentaires

PERMIS DE CONSTRUIRE DU PARC PHOTOVOLTAÏQUE DE
« MAS d'EN RAMIS »

PC N° 06601518K0003

Et

MISE EN COMPATIBILITE PAR DECLARATION DE PROJET
DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE BANYULS-DELS-ASPRES (66)

Centrale de Production d'Électricité Solaire

MAS D'EN RAMIS

COMMUNE DE BANYULS-DELS-ASPRES

Octobre 2018

COMPOSITION DU DOSSIER

PREAMBULE	4
A. QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT	5
B. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT	31
1. LE PAYSAGE	31
2. HABITATS NATURELS, FAUNE ET FLORE	44
ANNEXE : FICHE METIER « EXPERT BIODIVERSITE » AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITE, ETABLISSEMENT PUBLIC DE L'ETAT, MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE	62
ANNEXE : CERTIFICAT DE QUALIFICATION OPQIBI DE L'AUTEUR DE L'ETUDE D'IMPACT	67

PREAMBULE

Le dossier de demande de Permis de Construire n° **06601518K0003** a été déposé à la Mairie de Banyuls-Dels-Aspres en date du 26 Janvier 2018 par la société RES SAS, pour l'installation d'une centrale photovoltaïque de production d'électricité aux lieux-dits « MAS D'EN RAMIS » et « AL CIEURER ».

Le projet s'insérant dans la volonté communale de valoriser ce site en déprise, la commune a engagé la Mise en Compatibilité n°1 du P.L.U. à travers une Déclaration de Projet visant à créer une zone spécifique pour un projet photovoltaïque (AUpv).

En date du 14 mai 2018, l'Autorité Environnementale a été saisie conjointement pour avis par le préfet des Pyrénées-Orientales et le maire de la commune de Banyuls-Dels-Aspres, sur le permis de construire du projet et sur la mise en compatibilité, par déclaration de projet, du P.L.U. de Banyuls-dels-Aspres. L'avis de l'Autorité Environnementale a été émis le 08 juillet 2018 (n° saisine 2018-006275).

En réponse à cet avis, RES souhaite répondre favorablement à l'ensemble des recommandations exprimées par la MRAe et apporter des éléments d'information complémentaire à la compréhension du dossier.

L'ensemble des réponses apportées à cet avis sont traitées dans le ce document et reprise dans le « Résumé Non Technique Actualisé ».

A. QUALITE DE L'ETUDE D'IMPACT

L'Autorité Environnementale indique que l'étude d'impact comporte les éléments prévus par l'article R122-5 du Code de l'Environnement, et que la localisation du projet suit les orientations locales et nationales en priorisant l'implantation sur des espaces déjà impactés en préservant les espaces agricoles et naturels sensibles.

La MRAe a cependant émis plusieurs remarques qui sont traitées ci-dessous.

Recommandation 1 : « la variante retenue n'évite pas l'ensemble des enjeux forts identifiés dans la carte de synthèse des sensibilités écologiques de la p74. Elle recommande de superposer cette carte avec la solution retenue, d'expliciter sa bonne prise en compte et de clarifier la démarche d'évitement qui a été menée ».

Ainsi, la page 106, Chapitre 5.4.4. de l'Etude d'Impact peut être complétée par les données suivantes.

Variante 4, conclusion sur la variante retenue

Les cartes ci-dessous présentent la carte des sensibilités de l'étude d'impact (à gauche) ainsi que cette même carte enrichie de l'implantation des structures du projet selon la variante 3 (à droite).

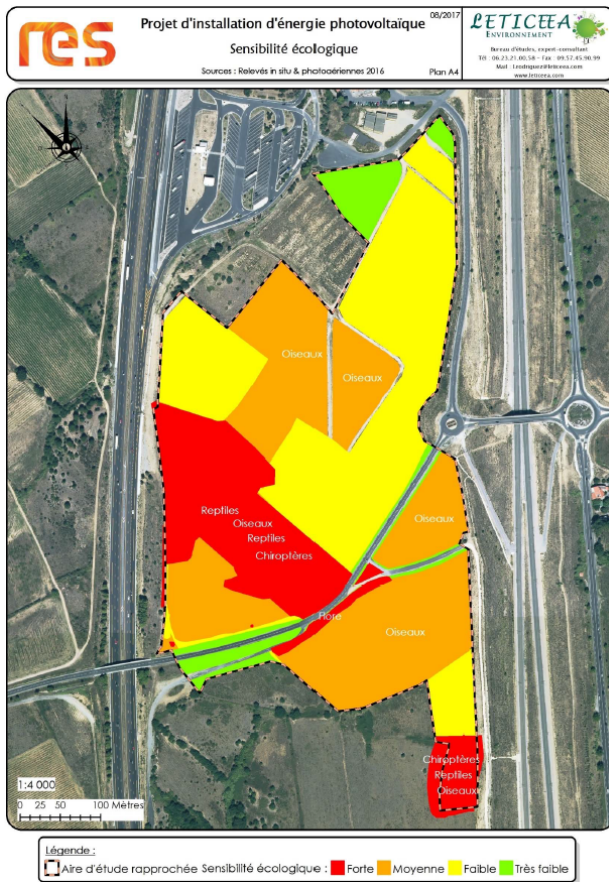


Figure 1 : Carte des sensibilités écologiques telle que présentée dans l'étude d'impact en page 74

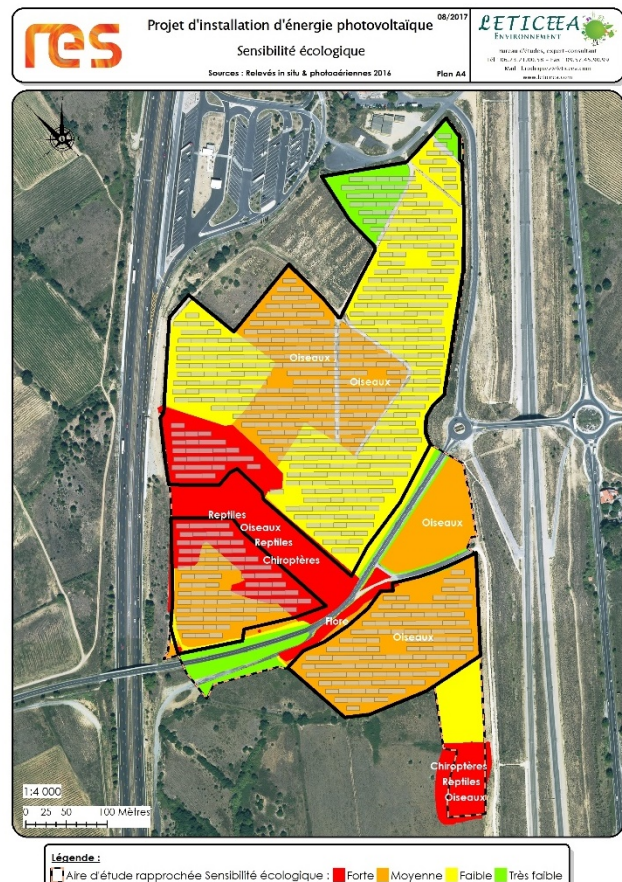


Figure 2 : Plan masse de la centrale (variante 3) superposé à la carte des sensibilités écologiques

L'étude naturaliste a mis en évidence la présence de 3 zones à enjeux écologiques forts, qui ont fait l'objet d'évitement dans la variante d'implantation n°3 :

- En pointe sud-est du site : zone évitée intégralement pour le faible intérêt d'une implantation par rapport à la richesse écologique de la parcelle ;
- En limite sud de la RD40 : zone évitée à 97% du fait de la présence d'une espèce végétale protégée en région (Euphorbe de Terracine *Euphorbia terracina*), mais qui sera intégralement évitée suite à une modification d'implantation et production d'une variante n°4 d'implantation (Cf. Figure 3) ;
- Au nord de la RD40 : La colline boisée et ses extensions latérales, séparant le parc en 2 enceintes sur ce secteur. Cette zone n'a pas été totalement évitée dans la demande de permis de construire du fait que les espèces recensées sur la zone étaient essentiellement localisées sur la partie centrale constituée de milieux boisés, qui représente le cœur des habitats des espèces à enjeux recensées (notamment la zone nodale du Psammodrome algire *Psammodromus algirus*, espèce protégée à enjeu local de conservation modéré, et les arbres-les gîtes propices aux chiroptères). Il avait donc été décidé d'éviter ce secteur, identifié comme bosquet à préserver.

En revanche, les extensions latérales de la zone à enjeux forts, celles constituées de milieux ouverts, avaient fait l'objet d'une implantation dans la mesure où ces habitats ne représentent que des zones de chasse et de dispersion des espèces animales à enjeux. En outre, afin de diminuer l'impact sur ces espèces à sensibilité forte sur ces zones latérales, des mesures de réduction ont été proposées, comme l'adaptation du calendrier des travaux, et l'adaptation du sens d'avancement du chantier (convergeant vers le secteur d'évitement pour permettre aux espèces de fuir vers cette zone refuge). Par la mise en place de ces mesures, l'impact résiduel sur ces espèces à sensibilité forte devenait nul à faible (voir tableau de synthèse des impacts résiduels en page 162 de l'étude d'impact). En effet, la mesure d'évitement du boisement central devait permettre la re-dispersion future des espèces au sein du parc photovoltaïque après la phase de travaux, les milieux ouverts créés étant assimilables aux milieux ouverts préexistants et propices à l'alimentation de ces espèces.

Cependant, afin de répondre aux préoccupations de l'Autorité Environnementale, il a été décidé de modifier l'implantation du parc photovoltaïque. Ainsi, l'intégralité des secteurs à sensibilité écologique forte sera évitée, y compris les stations d'Euphorbe de Terracine au sud de la RD40 ainsi que les zones à enjeux identifiées dans l'inventaire complémentaire sur le Lézard ocellé (*Timon Lepidus*) de septembre 2018 (Cf. recommandation n°11).

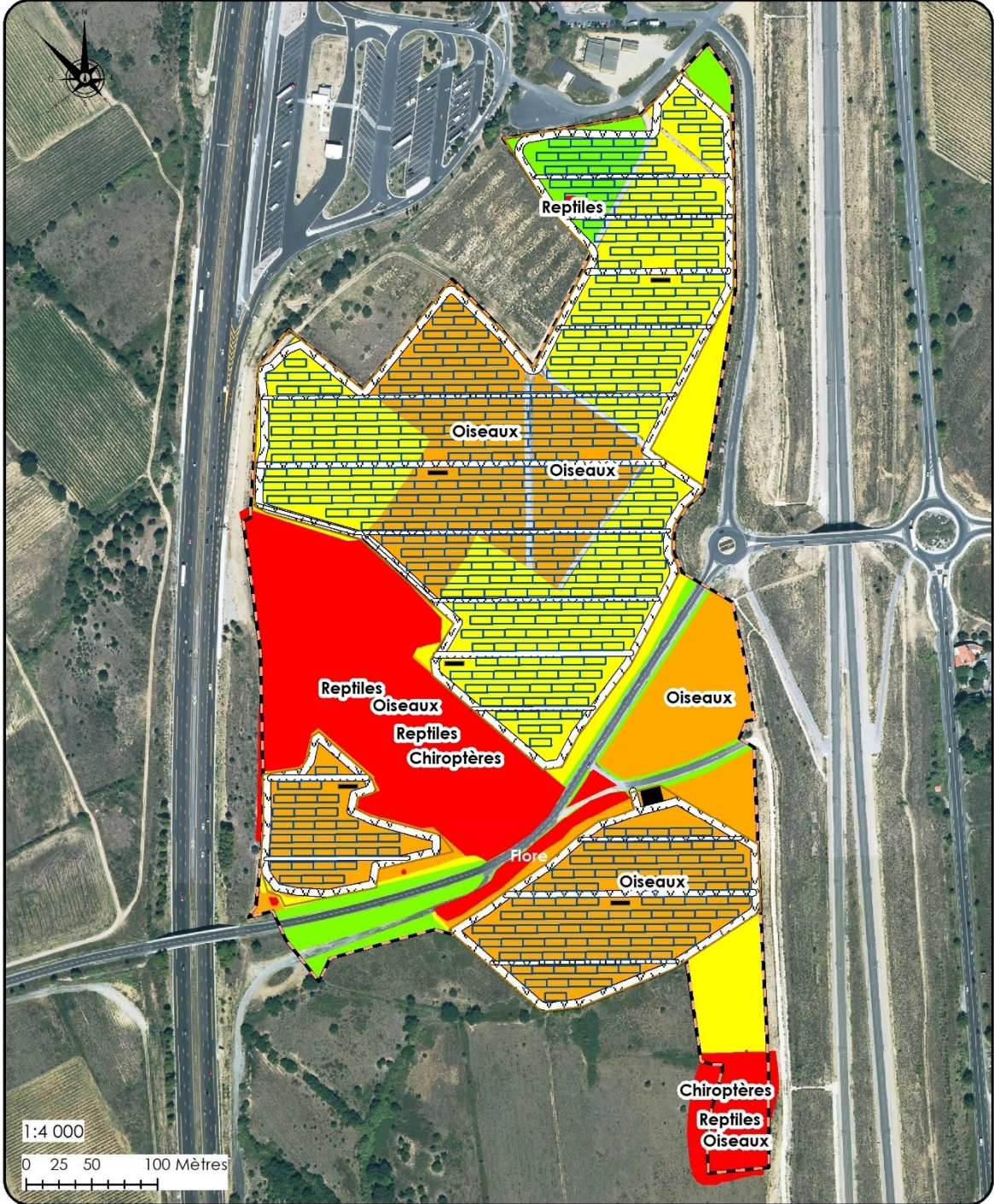
Projet d'installation d'énergie photovoltaïque

Sensibilité écologique

Sources : Relevés in situ & photoaériennes 2016

10/2018

Plan A4



Légende :

Aire d'étude rapprochée
 Sensibilité écologique :
 Forte
 Moyenne
 Faible
 Très faible

Figure 3 : Nouveau plan masse de la centrale (variante 4) superposé à la carte des sensibilités écologiques

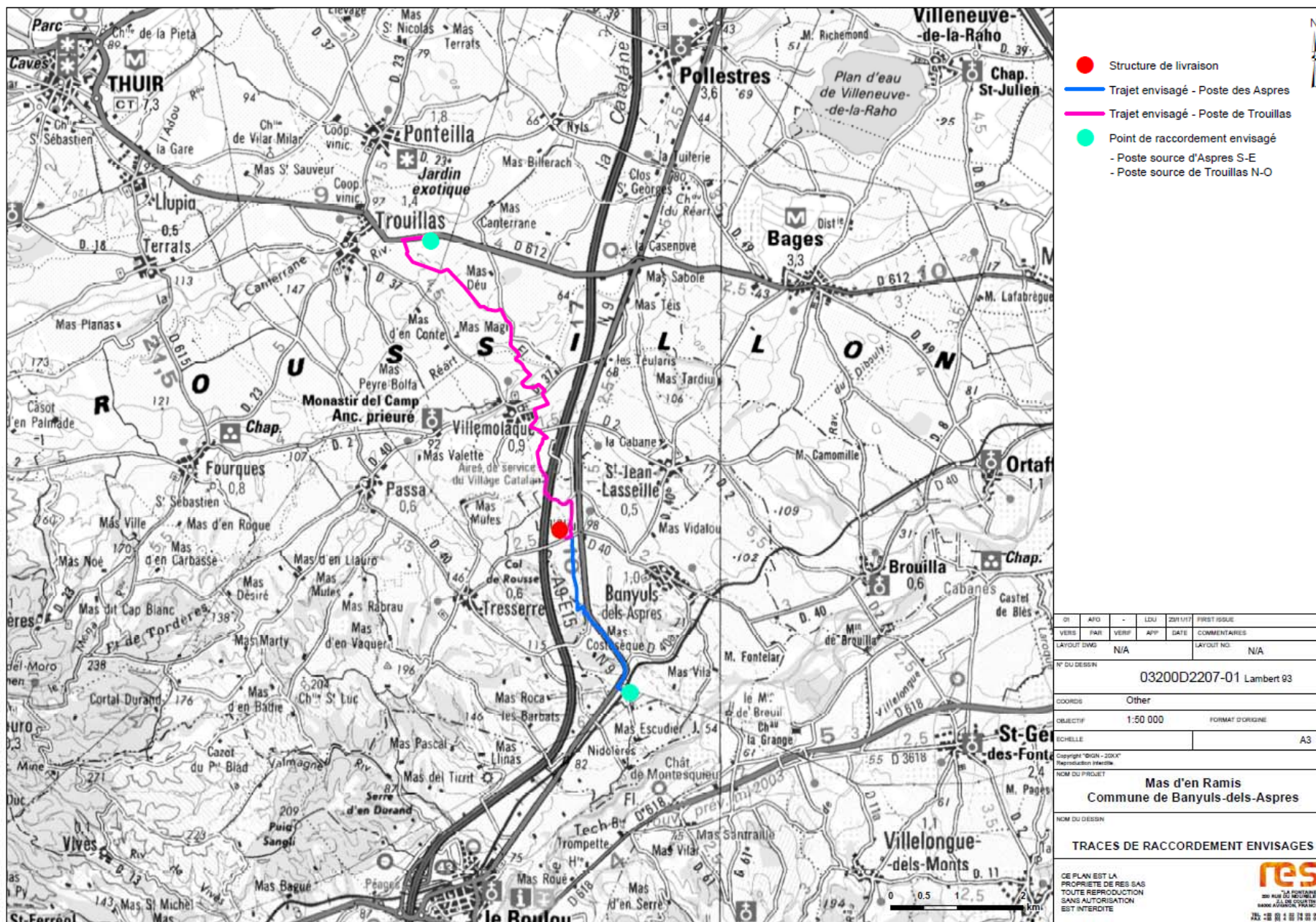
Recommandation 2 : « La MRAe recommande de préciser les modalités d'évacuation du courant électrique ainsi que d'évaluer les impacts potentiels du raccordement ».

Le raccordement externe à la centrale, le cheminement des câbles entre le poste de livraison et le poste source du réseau public d'électricité sera défini et réalisé en souterrain par ENEDIS sous leur maîtrise d'ouvrage et leur maîtrise d'œuvre.

Deux postes sources ont été identifiés à proximité du projet pour raccorder la centrale au réseau public de distribution, celui des « Aspres » et celui de « Trouillas ». Nous pouvons supposer que le parc photovoltaïque sera raccordé à l'un des postes existants.

Une hypothèse de raccordement envisagé, est proposée pour chacun de ces 2 postes, sur la carte, présentée ci-après :

Figure 4 : Hypothèses de raccordement envisagé



Au départ du poste de livraison, suite à la modification du périmètre de l'enceinte située au sud de la RD40, (variante n°4 d'implantation), les stations d'Euphorbe de Terracine (*Euphorbia terracina*, espèce protégée à l'échelle régionale) seront évitées par l'emprise de la centrale et de ce fait, seront également évitées par le réseau électrique.

Le pétitionnaire n'est cependant pas en mesure de définir quels seront les itinéraires précis pour le raccordement électrique de la centrale photovoltaïque entre la structure de livraison et le point de raccordement au réseau public de distribution dans la mesure où ENEDIS n'engagera pas d'étude détaillée avant l'obtention du Permis de Construire.

Le raccordement au réseau électrique public est réalisé en souterrain, généralement en bord de route ou de chemin, selon les normes en vigueur. Du fait de son enfouissement, son impact en phase exploitation peut être considéré comme nul.

Le raccordement est susceptible de générer des impacts uniquement en phase de chantier, sur les problématiques suivantes :

- Impact sur le milieu physique

Les impacts sur le milieu physique peuvent porter sur la stabilité et la qualité des sols et la qualité des eaux. Les sols concernés sont les accotements de route ou chemin qui seront affouillés pour y créer la tranchée accueillant le réseau électrique. La largeur de la tranchée sera d'environ 0.5 m, sur tout le linéaire du tracé jusqu'au poste de raccordement (linéaire de 7.47 km pour le raccordement à « Trouillas », et 3 km pour celui à « Aspres »). Les tranchées seront rebouchées avec les matériaux extraits in-situ, aucun matériau extérieur ne sera importé.

Dans le cas de franchissement de rivière, le raccordement emprunte généralement des ponts existants ou des gués. Dans le cas des hypothèses de tracés proposées, le raccordement au poste de Trouillas traverse deux cours d'eau temporaires : le Correc de Coma (par un pont) et le Réart (par un passage à gué maçonné) au niveau de Villemolaque. Ainsi leur franchissement n'utilisera que des structures bâties (pont et gué maçonné), et n'impactera pas le lit naturel. Le raccordement au poste des Aspres ne recoupe aucun cours d'eau, mais reprend l'ouvrage passant sous la LGV qui permet l'écoulement du ruisseau temporaire du Correc de la Font del Llop.

Pour éviter toute pollution en phase de travaux, un certain nombre de mesures de prévention courantes en cours de chantier seront appliquées, et notamment les mesures déjà préconisées pour la phase de chantier du parc photovoltaïque (voir étude d'impact, pages 145 et 146)

Selon ces hypothèses et moyennant la mise en œuvre de mesures préventives au droit et à proximité des cours d'eau, il n'est pas attendu d'impact du raccordement envisagé sur le contexte hydrographique et souterrain local.

Dans tous les cas, ce n'est qu'une fois les demandes d'autorisation instruites que cet aspect pourra être étudié sous la maîtrise d'ouvrage d'ENEDIS et la responsabilité financière du pétitionnaire. Le cas échéant, et selon les modalités choisies, conformément au Code de l'Environnement, un dossier de déclaration ou d'autorisation « Loi sur l'Eau » pourra être déposé par ENEDIS.

L'impact résiduel du raccordement sur le milieu physique est considéré comme faible.

- Impact sur le milieu naturel

Les incidences potentielles sur le milieu naturel peuvent concerner à la fois les habitats naturels avec la réalisation des tranchées et le risque de pollution accidentelle, mais également les individus eux-mêmes (faune et flore) du fait des travaux. Le raccordement ne nécessitera aucun défrichage.

En ce qui concerne les habitats et individus, le tracé de raccordement évitera les zones à enjeux observées à proximité de la RD40 (notamment les stations d'Euphorbe de Terracine). En effet, à partir du poste de livraison (situé sur l'enclave au sud de la RD40), le tracé suivra le bord de l'ancienne RD40 vers l'est en direction de la ligne LGV. Le tracé suivra ensuite une direction sud (le long d'un chemin) ou une direction nord (le long de la route d'accès à l'aire du village catalan).

Les mesures de mise en défens des sites les plus sensibles (mesures préconisées par la MRAe dans son avis, voir recommandation n°12) seront maintenues jusqu'à la réalisation des travaux de raccordement, de manière à éviter toute circulation d'engin sur ces secteurs.

Les mesures proposées pour limiter les risques de pollution sont celles citées dans le paragraphe « impact sur le milieu physique » de l'Etude d'Impact.

Selon les hypothèses de raccordement actuelles, les tracés potentiels franchissent deux cours d'eau temporaires vers le nord (chacun est considéré comme un corridor écologique « trame bleue » par le SRCE), et suit le lit d'un cours d'eau temporaire au niveau du passage dans l'ouvrage aménagé sous la LGV dans le cas du raccordement vers le sud (cours d'eau qui n'est pas répertorié comme corridor écologique par le SRCE). Ces corridors ne sont pas susceptibles d'être impactés par le raccordement, du fait que celui-ci utilise des espaces déjà anthropisés (ponts, gués maçonnés) et ne constitue pas un obstacle au déplacement des espèces.

Aucune des deux hypothèses de raccordement n'impacte une zone de protection ou d'inventaire naturel. Le raccordement passant au plus près d'un site Natura2000 est le tracé sud, dont le point le plus proche (jonction avec le poste des Aspres) est situé à plus de 800 m de la Z.S.C. du Tech. A ce niveau, les dernières centaines de mètre de raccordement traversent une réserve de biodiversité « Trame verte » du SRCE, sur des espaces déjà anthropisés, n'ajoutant en cela aucun impact supplémentaire.

L'impact résiduel du raccordement sur le milieu naturel est considéré comme faible.

- Impact sur le milieu humain

Concernant les effets potentiels sur le milieu humain, le tracé suit les infrastructures existantes et évitera ainsi au maximum les zones habitées, prévenant ainsi les effets sur le voisinage (effets liés aux bruits des travaux, aux gaz d'échappement et aux émissions de poussières en phase construction). Si des propriétés privées étaient traversées par le réseau de raccordement, les répercussions de l'établissement d'une servitude seraient indiquées au propriétaire du terrain.

Concernant le risque sanitaire (lié aux champs magnétiques), l'impact est considéré comme négligeable du fait de l'enfouissement de la ligne.

L'impact résiduel sur le milieu humain est considéré comme négligeable.

- Impact sur le paysage et le patrimoine

L'enfouissement du réseau ne générera aucun impact visuel et ne concernera aucun élément du patrimoine.

L'impact sur le paysage et le patrimoine est considéré comme négligeable.

- Impact sur les risques majeurs

Le risque d'aggravation des risques majeurs est jugé comme négligeable du fait de l'application de mesures de prévention et de sécurisation qui seront impérativement mises en œuvre, conformément aux normes et réglementation en vigueur et avec la collaboration du SDIS.

Des servitudes seront établies sur l'intégralité du tracé du raccordement.

L'impact sur les risques majeurs est considéré comme négligeable.

Recommandation 3 : « La MRAe rappelle que les prospections ne peuvent être réalisées par un seul expert (...). La MRAe recommande d'indiquer les noms et compétences des experts intervenus lors des inventaires afin de lever les doutes sur la qualité des inventaires ».

- L'article R.122-5 II du Code de l'Environnement prévoit que l'étude d'impact comporte les éléments suivants : (11°) : « *les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation* ».
L'expert ayant rédigé l'étude d'impact ainsi que son volet naturaliste est Madame Laëticia RODRIGUEZ, qui, comme précisé en page 174 de l'Etude d'Impact, est ingénieur écologue, titulaire d'un Master en Ecologie, spécialiste des écosystèmes terrestres des secteurs biogéographiques méditerranéen et subméditerranéen languedocien et subsidiairement pyrénéen. Ses compétences résultent notamment de centaines d'études environnementales et dossiers réglementaires incluant des relevés faunistiques et floristiques réalisés principalement dans le département 66, et ponctuellement dans les départements 11 et 34, depuis l'année 2005 où elle exerce. Tel que décrit notamment par l'Agence Française pour la Biodiversité, établissement public de l'Etat, Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire (Fiche Métier fournie en annexe), « *l'expert biodiversité est spécialiste de la connaissance d'un ou plusieurs groupes d'espèces, d'un milieu naturel ou d'un domaine écologique particulier, [...] il est souvent spécialisé dans un secteur géographique* », ce qui est précisément le cas ici présent.
Le bureau d'études LETICEEA Environnement est qualifié par l'organisme OPQIBI (Certificat de Qualification n°15042920 fourni en annexe) en ce qui concerne les missions d'Evaluation Environnementale et d'étude de la biodiversité et des écosystèmes, certification renouvelable annuellement.
- De plus, le volet naturaliste réalisé par Madame Laëticia RODRIGUEZ intègre en totalité les données naturalistes d'un prédiagnostic écologique réalisé sur la zone d'études par le bureau IDE ENVIRONNEMNT en septembre 2016, intitulée « Prédiagnostic écologique du projet de développement d'un parc photovoltaïque au lieu-dit Mas d'En Ramis, commune de Banyuls-dels-Aspres », et cité en page 179 de l'Etude d'impact. Ainsi, la zone de projet a également été étudiée par Monsieur Julien COURSON, naturaliste, Madame Sarah LORION, chargée d'études en environnement spécialisée en ornithologie (reconnaissance au chant et à la vue), chiroptérologie et avec de bonnes connaissances des mammifères, insectes, reptiles et amphibiens, et Monsieur Julien MARCHAND, directeur de projet au sein du bureau d'études IDE Environnement. Leurs inventaires de terrain ont été réalisés en binôme les 05 août 2016 et 15 septembre 2016 et ont concerné l'ensemble des compartiments biologiques (flore et habitats, invertébrés, amphibiens, reptiles, oiseaux, micromammifères et autres mammifères).

Recommandation 4 : « La MRAe recommande de produire une analyse des incidences du débroussaillage réglementaire sur les habitats, la faune et la flore et de réévaluer les impacts du projet et les mesures appropriées »

En réponse à la recommandation n°1, et **afin de répondre aux préoccupations de l'Autorité Environnementale, il a été décidé de modifier l'implantation du parc photovoltaïque.** Le projet concernera une Zone d'Implantation Finale de 13 ha, avec les caractéristiques suivantes :

Les modifications d'aspects techniques de la centrale sont identifiées **en rouge**.

Désignation	Surface (m ²)	Durée
Structure de livraison	2 x 31.5 m ²	Permanent
Citernes incendie sur plateforme	3 x 135 m ²	Permanent
Onduleurs	6 x 51 m ²	Permanent
Pistes périmétrales de 6 m de large et pistes internes de 4 m de large	19 650 m ²	Permanent
Pistes pour le SDIS de 3 m de large toutes les 5 rangées de tables (prescription SDIS)	6 495 m ²	Permanent
Surface des modules photovoltaïques	59 082 m ²	Permanent
Aires de grutage	1 575 m ²	Temporaire
Base de vie du chantier	1 500 m ²	Temporaire

Surface des modules photovoltaïques projetées	55 331 m ²	Permanent
Linéaire et emprises de pistes	5 201 m ²	Permanent

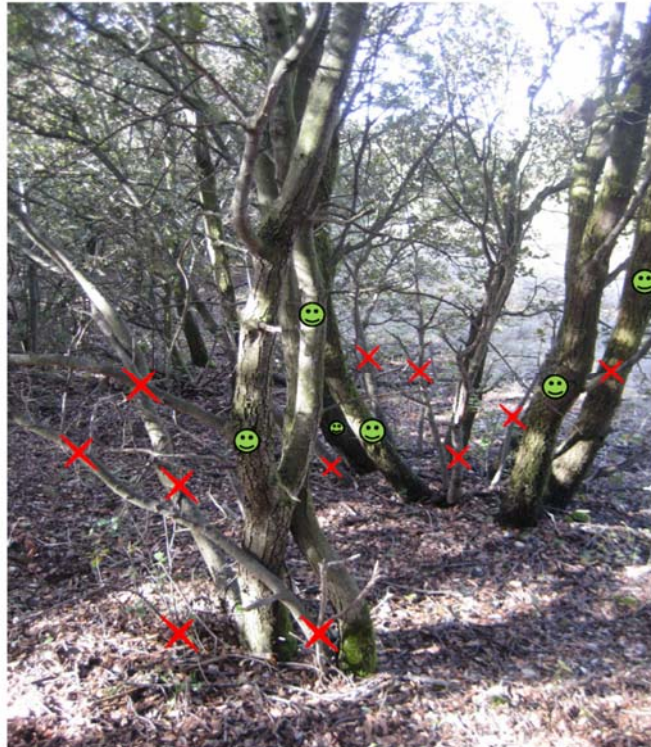
Surface de l'aire d'étude rapprochée	20,75 ha
Surface clôturée	13,12 ha en 3 îlots (9,72 ha; 1,04 ha et 2,36 ha)
Technologie photovoltaïque	Modules silicium cristallin
Structures	Structures fixes
Hauteur maximale des panneaux	3,5 m, garde au sol : 0,8 m
Type d'ancrage envisagé	Fondations type "pieux"
Nombre de tables et modules	568 tables de 48 panneaux (27264 modules), inclinaison à 20° vers le Sud
Puissance installée	11,9 MWc
Nombre de structures de livraison et dimensions	1 structure de livraison constituée de 2 bâtiments de 31,5 m ² , collés, soit 63 m ²
Nombre de sous-stations et dimensions	6 sous-stations "Skid" de 51 m ² , soit 306 m ²
Linéaire et emprises de pistes (interne et périphérique)	5 201 ml, 26 145 m ²
Surface des aires de grutage	1 575 m ²
Citernes	405 m ² (3 citernes de 135 m ²)
Production d'énergie électrique estimée par an	17410 MWh
Durée de vie estimée du parc	30 ans

Le débroussaillage réglementaire consistera en un nettoyage et une coupe sélective des branches basses à partir des installations sur 50 m autour du parc photovoltaïque. Il concernera donc les espaces boisés à préserver et les milieux déjà ouverts qui seront entretenus pour respecter cette mesure de lutte contre le risque incendie tout en favorisant la biodiversité.

Le but du débroussaillage qui sera réalisé est d'éviter la propagation du feu au sol en diminuant la biomasse, ainsi que sa transmission d'une cèpée à une autre en éliminant les branches susceptibles de transmettre le feu aux cèpées voisines, et donc respectant un espacement entre les cèpées de 3-4 m.

Au droit des parties boisées, cela consistera à :

- Retirer toute la strate arbustive,
- Un élagage et une coupe sélective des branches tordues, rampantes au niveau de chaque cèpée.



A conserver



A couper/élaguer

Figure 5 : Illustrations des modalités de débroussaillage

- Impact sur les habitats naturels

Le chapitre 6.4.3.2. en page 124 de l'Etude d'Impact peut être amendé par les données suivantes.

Tableau 1 : Surface d'habitats naturels impactés

Dénomination	Code CORINE Biotopes	Enjeu local de conservation	Superficie clôturée en m ²			
			Îlot Nord	Îlot central	Îlot Sud	Superficie totale
Matorrals occidentaux à chênes décidus	32.162	Moyen	/	63	/	63
Maquis hauts	32.31	Moyen	/	118	/	118
Chênaies blanches occidentales	41.711	Fort	/	/	/	0
Bois de Pins méditerranéens	42.8	Moyen	/	/	/	0
Peuplements de Cannes de Provence	53.62	Faible	5	/	/	5
Fourrés arbustifs à Aubépines	31.8	Moyen	/	/	/	0
Ronciers	31.831	Faible	nd	nd	nd	nd
Landes à Genêts	31.84	Faible	/	810	/	810
Friches récentes sur anciennes vignes	87.1	Faible	34 031	/	23 599	57 630
Friches évolutives	87.1 X 34.36	Moyen	59 105	8 734	/	67 839
Zones rudérales	87.2	Nul	/	601	/	601
Habitat artificialisé (Routes bitumées, Chemins de terre nue, etc.)	86	Nul	4 035	/	/	4 035
TOTAUX			97 171	10 326	23 599	131 096

Tableau 2 : Qualification des incidences sur les habitats naturels

Dénomination	Code CORINE Biotopes	Enjeu local de conservation	Surface maximale dégradée au sein du site	Surface maximale impactée définitivement*	Qualification de l'impact
Matorrals occidentaux à chênes décidus	32.162	Moyen	63 m ²	10 m ² par les pistes	Modéré. Le projet les remplacera par un habitat ouvert au droit des panneaux
Maquis hauts	32.31	Moyen	118 m ²	118 m ² par les pistes	Modéré. Le projet les remplacera par un habitat ouvert au droit des panneaux
Chênaies blanches occidentales	41.711	Fort	0	0	Faible Ces habitats ne seront concernés que par le débroussaillage de 50 m autour du parc et celui-ci ne concernera que les branches basses et la strate arbustive.
Bois de Pins méditerranéens	42.8	Moyen	0	0	L'état de conservation de ces habitats naturels ne sera donc pas affecté

Dénomination	Code CORINE Biotopes	Enjeu local de conservation	Surface maximale dégradée au sein du site	Surface maximale impactée définitivement*	Qualification de l'impact
					par le débroussaillage.
Peuplements de Cannes de Provence	53.62	Faible	5 m ²	5 m ² par les pistes	Faible. Le projet permettra de les remplacer par un habitat ouvert au droit des panneaux
Fourrés arbustifs à Aubépines	31.8	Moyen	0	0	
Ronciers	31.831	Faible	nd	nd	
Landes à Genêts	31.84	Faible	810 m ²	450 m ² par les pistes	
Friches récentes sur anciennes vignes	87.1	Faible	57 630 m ²	12 500 m ² par les pistes 2 ondulateurs de 51 m ² 2 citernes de 135 m ² Structure de livraison de 63 m ²	Faible. Le projet permettra de retrouver cet habitat au droit des panneaux
Friches évolutives	87.1 X 34.36	Moyen	67 839 m ²	13 800 m ² par les pistes 4 ondulateurs de 51 m ² 1 citerne de 135 m ²	
Zones rudérales	87.2	Nul	601m ²	601 m ² par les pistes	Nulle du fait de l'absence d'intérêt écologique
Habitat artificialisé (Routes bitumées, Chemins de terre nue, etc.)	86	Nul	4 035 m ²	2 100 m ² par les pistes	

* par les sous-stations de distribution, la structure de livraison, les pistes périmétrales de 6 m de large, internes de 4 m de large et SDIS de 3 m de large, les citernes incendie, etc.

La destruction des habitats naturels aura des incidences faibles à modéré.

Figure 6 : Habitats naturels impactés au 1/4 000°

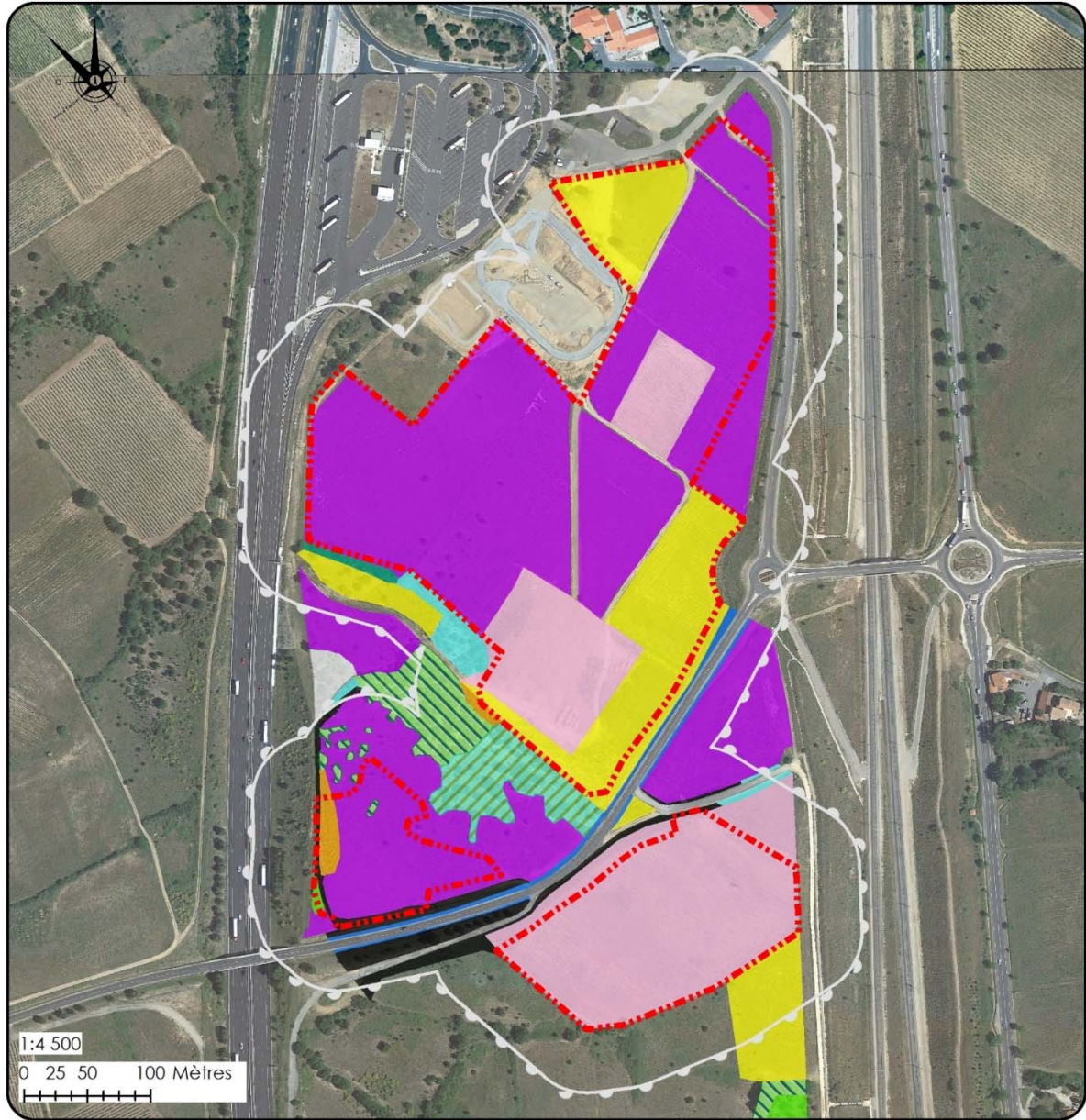
Projet d'installation d'énergie photovoltaïque

Habitats naturels impactés

Source : Photoaériennes 2017

08/2018

Plan A4



Légende :

Clôture du parc photovoltaïque	Fiches évolutives - 87.1 X 34.36
Debroussaillage 50 m	Landes à Genêts - 31.84
Matorrals occidentaux à chênes - 32.162	Fiches récentes - 87.1
Chênaies blanches - 41.711	Labours - 87.1
Bois de Pins - 42.8	Peuplements de Cannes de Provence - 53.62
Maquis hauts - 32.31	Fossés routiers - 87.2
Fourrés arbustifs - 31.8	Zones rudérales - 87.2

- **Impact sur la flore**

Le chapitre 6.4.3.3. en page 124 de l'Etude d'Impact peut être amendé par les données suivantes. Dans le cadre de la nouvelle implantation du projet (variante 4), les stations d'Euphorbe de Terracine (*Euphorbia terracina*), espèce protégée au niveau régional ont toute été évitées. Aucune ne sera impactée directement par l'emprise du projet.

Seul le débroussaillage sur 50 m autour du parc pourrait avoir des incidences sur les stations d'Euphorbe de Terracine. Aussi, afin d'éviter d'impacter l'état de conservation de cette espèce et de s'assurer de son maintien, aucune opération de fauchage ras (c'est-à-dire à moins de 50 cm du sol) ne sera réalisée durant la période de floraison de mars à juillet.

Les incidences résiduelles sur les espèces végétales protégées et patrimoniales sont jugées nulles.

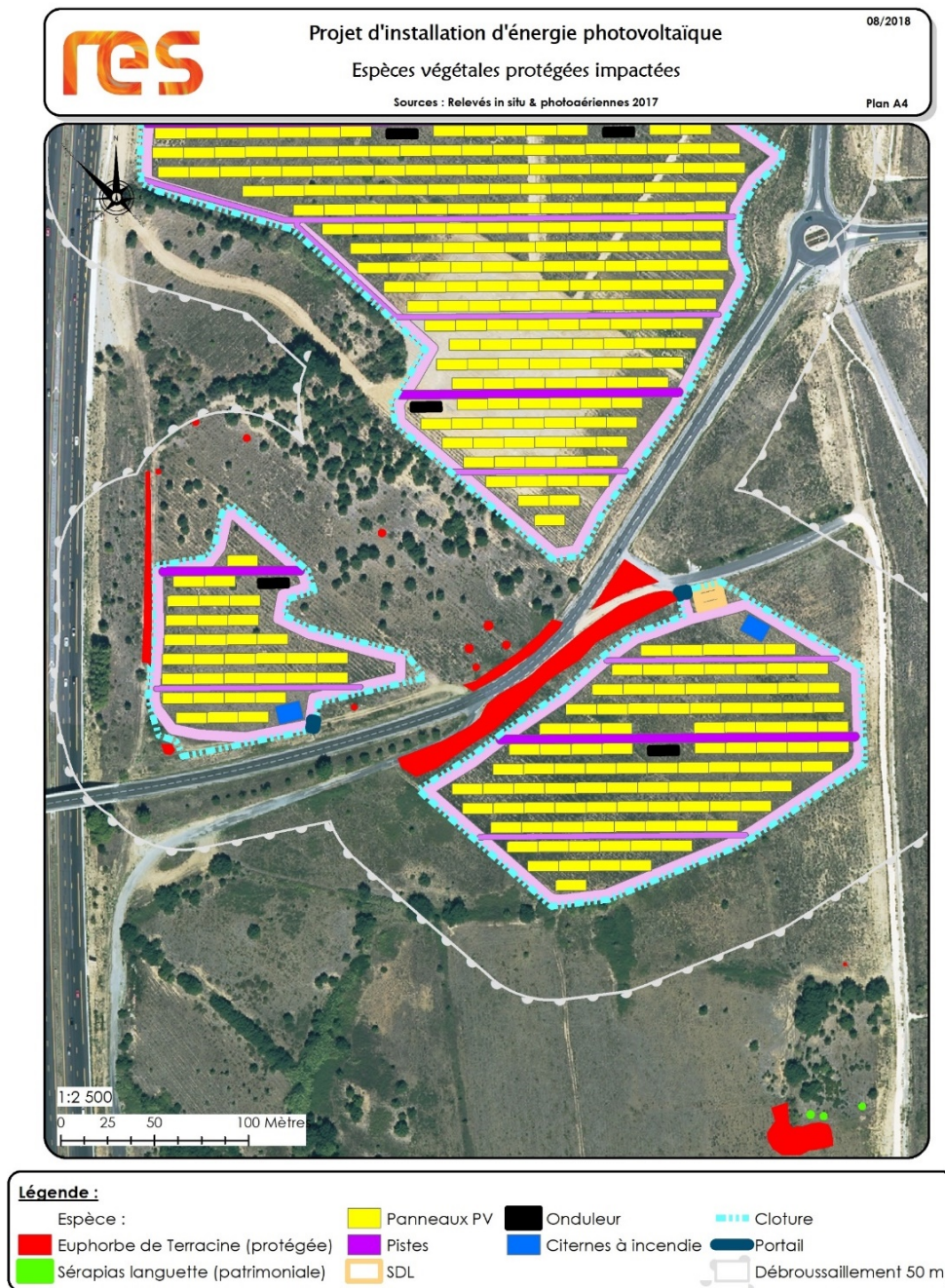


Figure 7 : Espèces végétales protégées impactées au 1/2 500°

- **Impact sur la faune**

Le chapitre 6.4.3.4.5.2. en page 127 de l'Etude d'Impact peut être amendé par les données suivantes.

Tableau 3 : Incidences sur l'herpétofaune en phase de travaux et en phase d'exploitation

Nom		Enjeu régional de conservation*	Eléments d'évaluation locale	Enjeu local su l'AER	Qualification de l'impact	
vernaculaire	scientifique				en phase de travaux	en phase d'exploitation
Couleuvre à échelons	<i>Rhinechis scalaris</i>	Modéré	Présence potentielle	Très faible	Faible	Très faible
Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Modéré	Un contact	Faible	Faible	Très faible
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Faible	Présence potentielle	Très faible	Faible	Très faible
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis liolepis</i>	Faible	Présence potentielle	Très faible	Faible	Très faible
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	Très fort	3 contacts	Fort	Faible	Très faible
Psammodrome algire	<i>Psammodromus algirus</i>	Modéré	Une dizaine de contacts	Modéré	Faible	Très faible

Concernant les incidences permanentes, les habitats ne seront impactés que temporairement, en phase travaux, puis retrouveront une typologie d'habitat ouvert, les lisières et les boisements seront tous conservés, l'implantation du projet les évitant totalement. Le terrier de Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), gîte du Lézard ocellé, situé sous un Pin pignon sera conservé et préservé de toute incidence par le retrait de toutes tables photovoltaïques le surplombant. De plus le débroussaillage de 50 m autour du parc sera favorable au maintien des reptiles à enjeu (Psammodrome algire et Lézard ocellé) en permettant de limiter la fermeture du milieu en sous-bois qui leur serait préjudiciable. Les incidences seront donc très faibles.



Figure 8 : Localisation des observations du Lézard ocellé et implantation du projet (Jean Muratet, Ecodiv) - 20/09/18)

08/2018

Projet d'installation d'énergie photovoltaïque

Enjeux herpétologiques et implantation du projet

Sources : Relevés in situ & photoaériennes 2017

Plan A4



Figure 9 : Enjeux herpétologiques et implantation du projet au 1/3 000°

Recommandation 5 : « La MRAe recommande de réaliser une carte des zones d'influence visuelle théorique et de produire des coupes topographiques par photomontage pour confirmer la bonne prise en compte des effets du projet sur le paysage »

L'objectif de la carte des zones d'influence visuelle théorique est de mesurer l'impact visuel du projet « Mas d'en Ramis » sur l'environnement proche et sur les villages alentours.

Un modèle numérique de surface de résolution 5 mètres a été utilisé. Ce modèle prend en compte le relief (topographie) mais également la végétation existante et les structures anthropiques.

Le projet est décomposé en 569 points rouges identifiés dans la carte, en page suivante.

Pour chaque pixel de la carte à l'échelle 1/15 000ème, le nombre de points visibles de la centrale est mesuré. Quand un point de la centrale est visible, l'information est représentée sur la carte par une couleur allant du jaune au vert puis au bleue.

Si une zone de couleur est jaune, le parc photovoltaïque est très peu visible car un seul point de la centrale sur 569 au total est visible depuis cette zone. En revanche, si une zone est identifiée en bleue, la majorité du parc est visible, depuis cette zone.

Le parc solaire n'est donc jamais entièrement visible car il y a au maximum 484 points visibles sur les 569 (cf. légende de la carte).

Par ailleurs, il est important de noter que cette simulation ne prend pas en compte le renforcement des plantations présenté dans la carte des mesures d'intégration paysagères (Cf. recommandation n°8) pour constituer une barrière visuelle. Le parc solaire sera donc moins visible que ce qui est annoncé sur la carte.

L'impact visuel du projet solaire sur les villages alentours (Tresserre et Villemolaque) représenté dans cette carte démontre donc un impact nul. Cette analyse est confirmée dans le rapport photographique présenté en recommandation n°7.

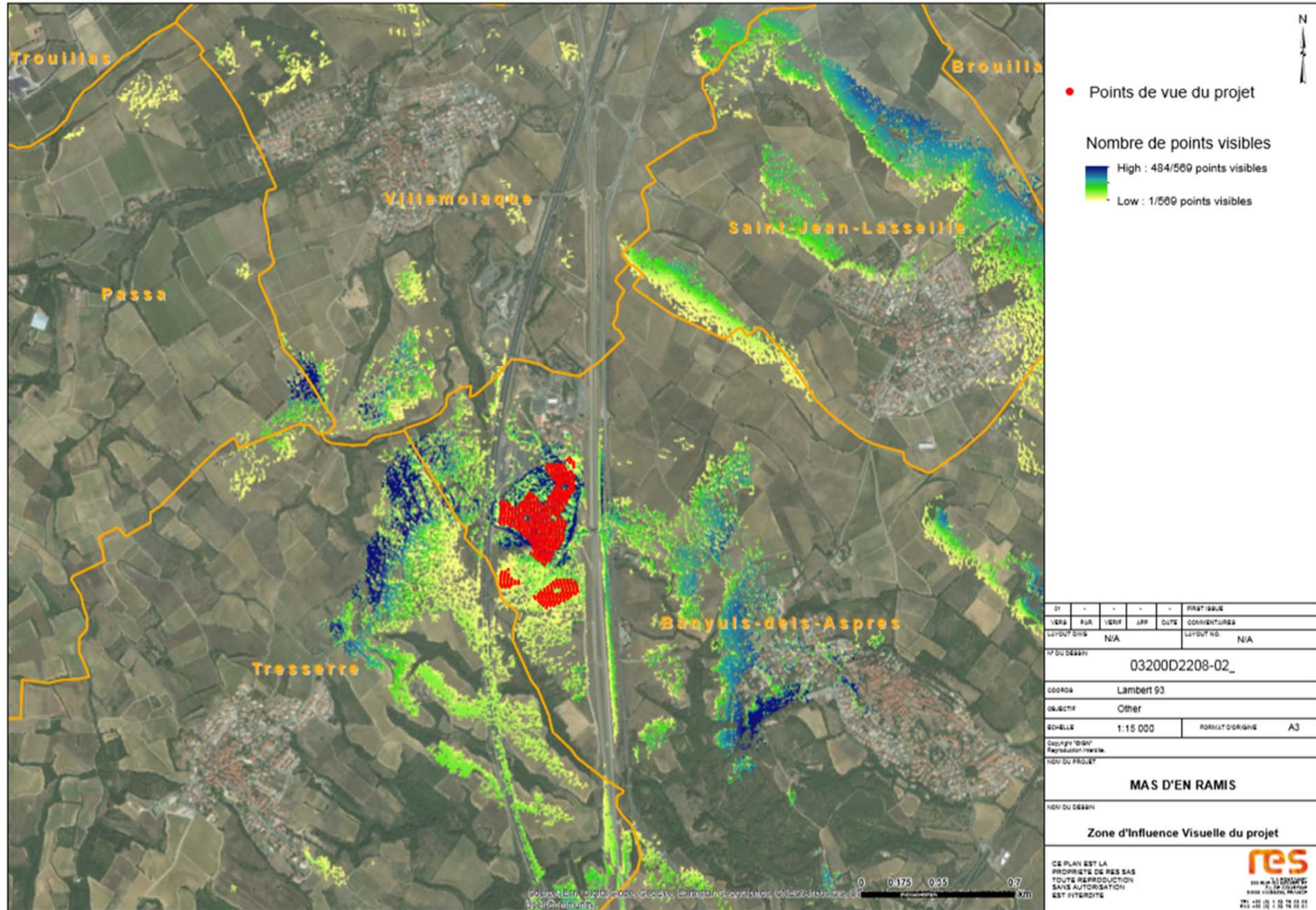


Figure 10 : Carte des zones d'influences visuelle théorique au 1/15 000°

Les coupes photographiques présentées ci-dessous démontre la bonne prise en compte des effets du projet sur le paysage

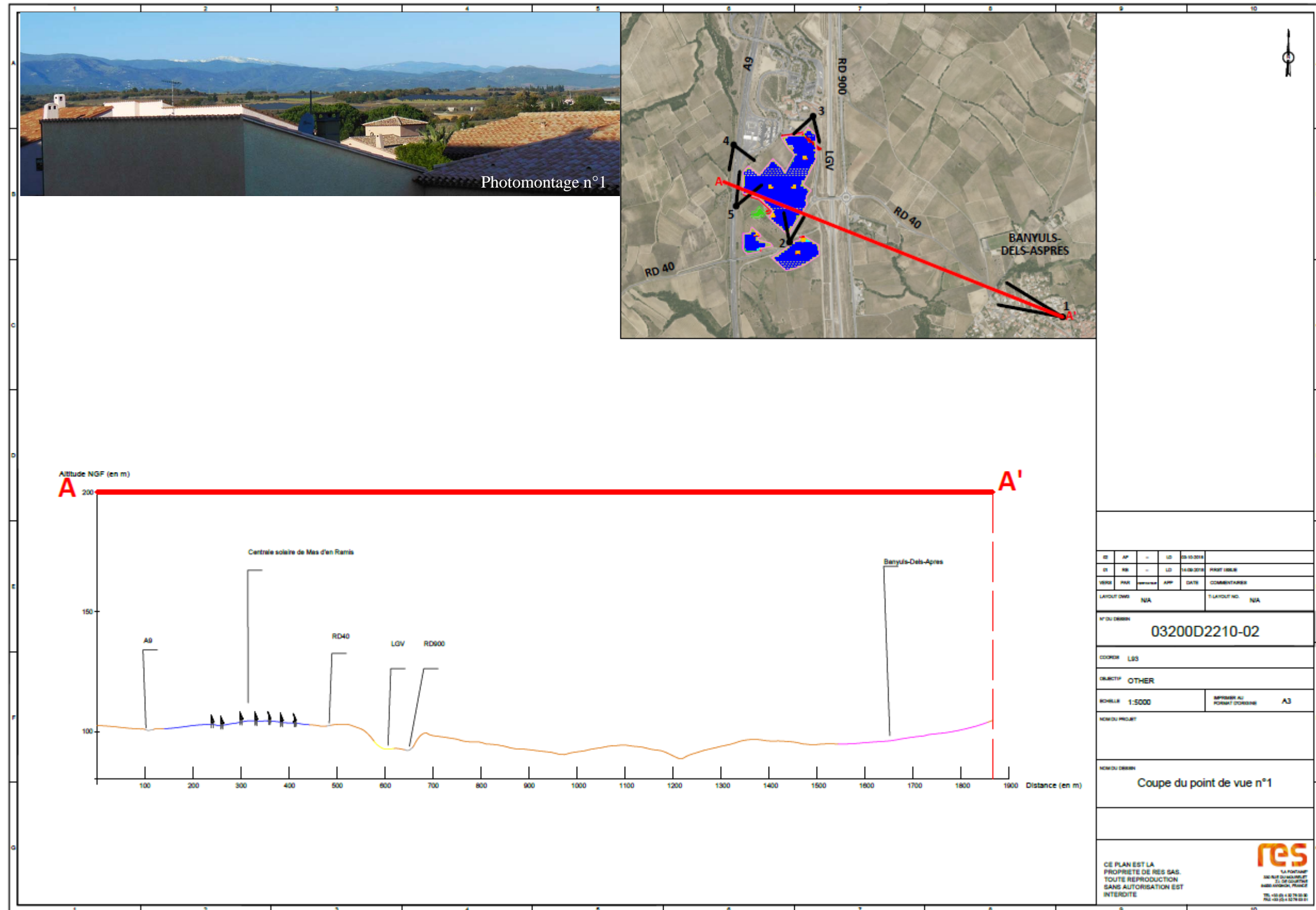


Figure 11 : Coupe topographique du point de vue n°1

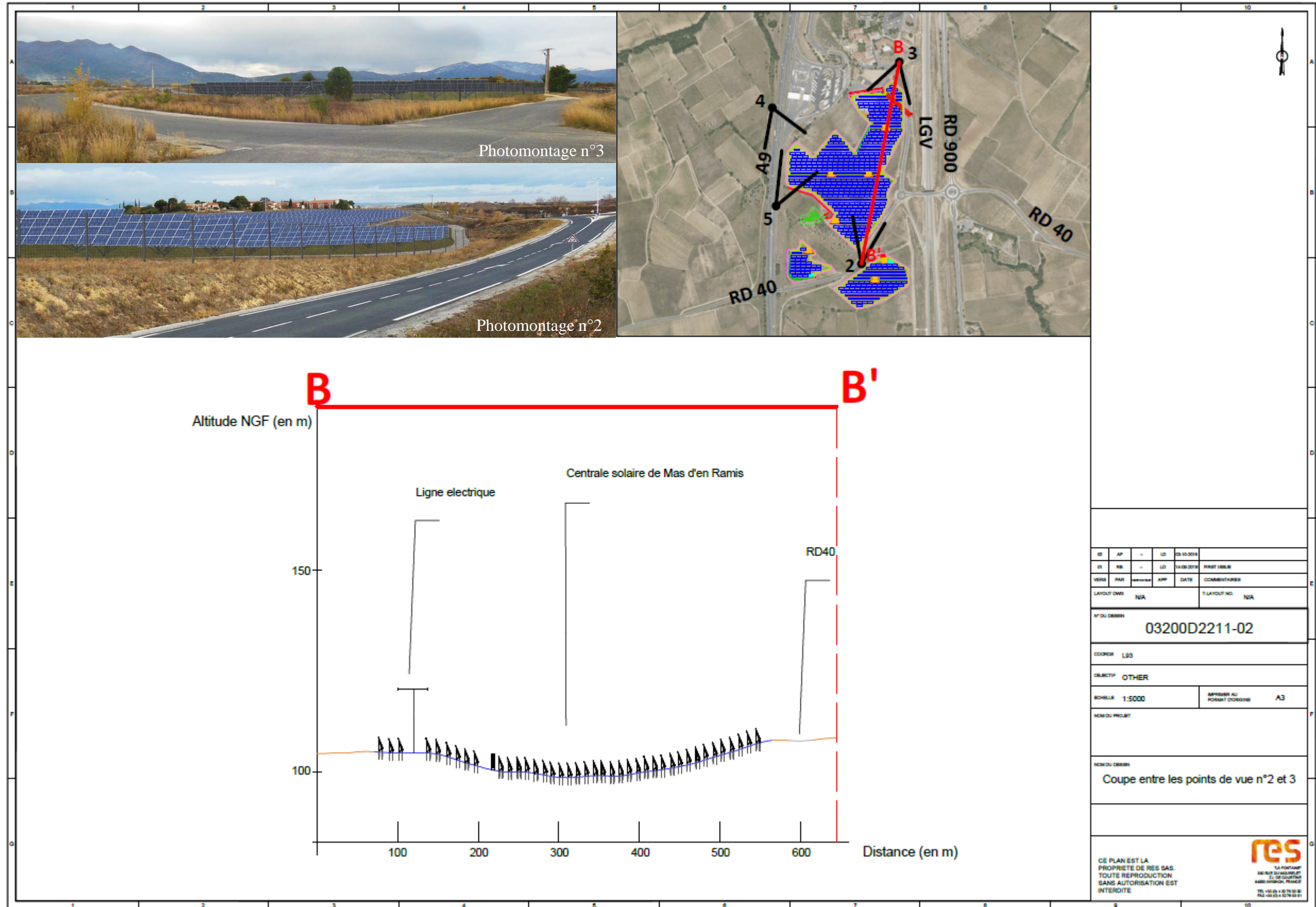


Figure 12 : Coupe topographique du point de vue n°2 et 3

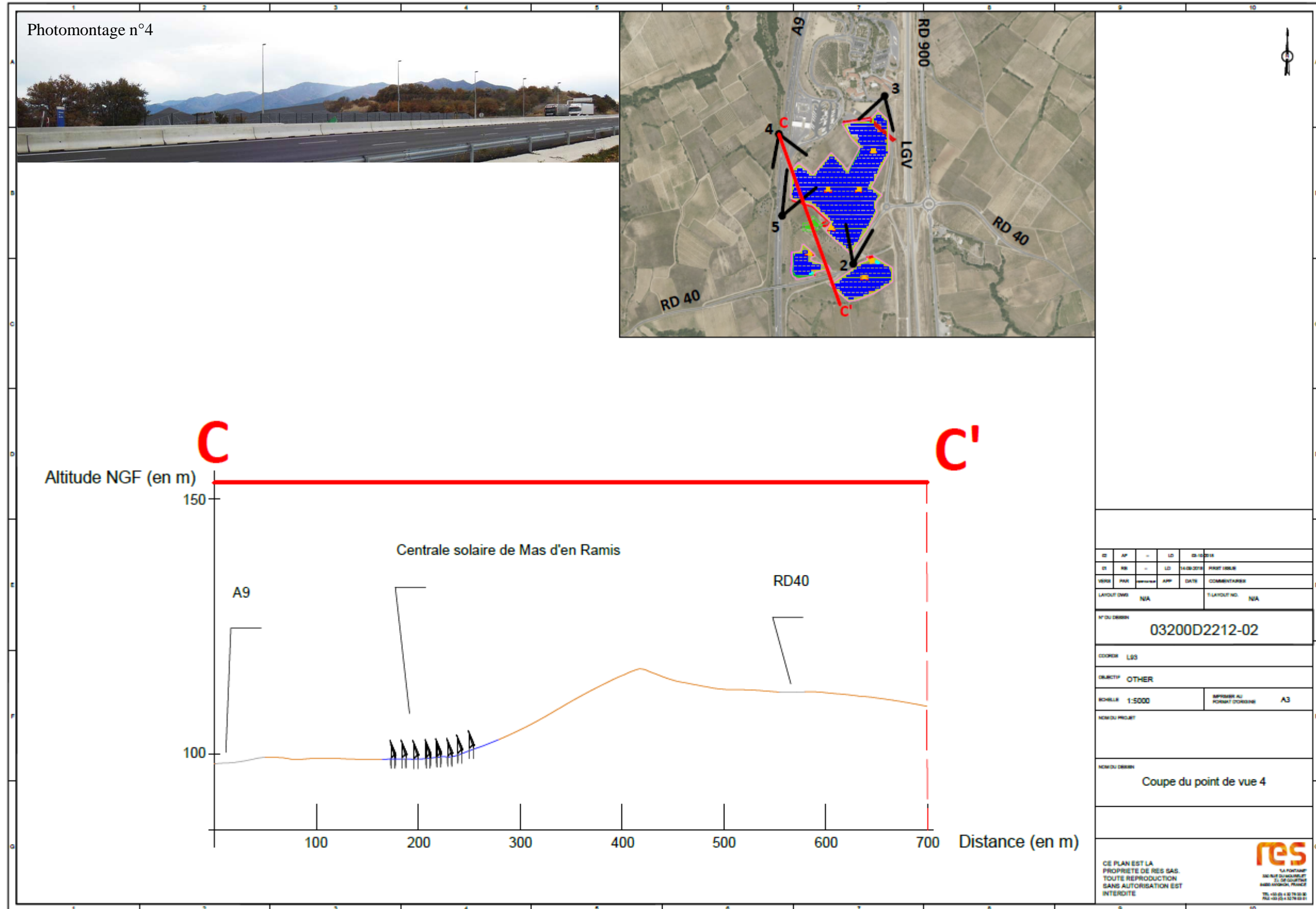


Figure 13 : Coupe topographique du point de vue n°4

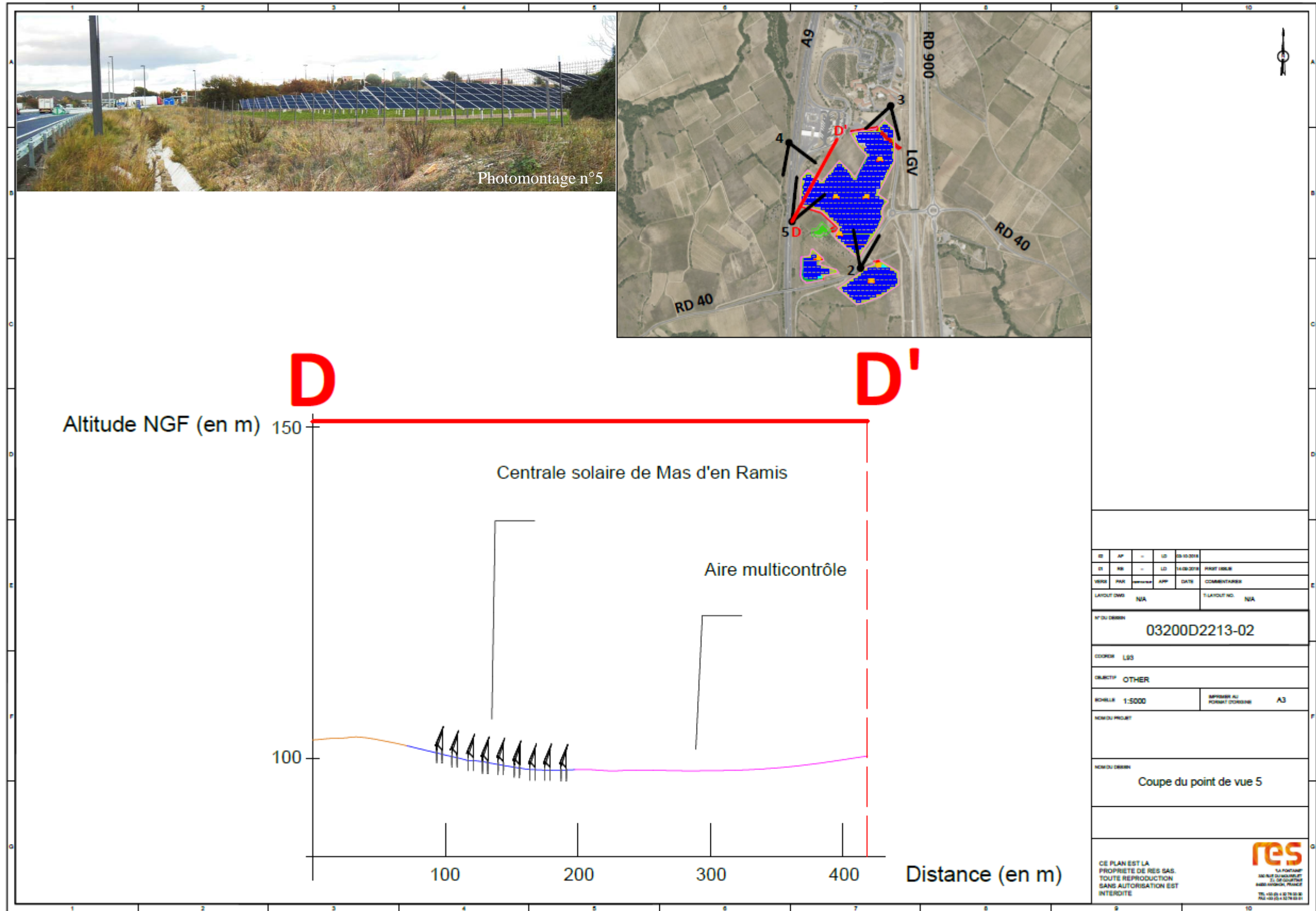


Figure 14 : Coupe topographique du point de vue n°5

Il est important de noter que les coupes ne prennent pas en compte la végétation existante ni le renforcement des plantations présenté dans la carte des mesures d'intégration paysagères (Cf recommandation n°8) pour constituer une barrière visuelle.

Le parc solaire sera donc encore moins visible que ce qui est présenté dans les photomontages et coupes

Recommandation 6 : « Pour assurer auprès du public la bonne compréhension de l'étude d'impact, la MRAe recommande que les éléments d'information apportés au dossier soient intégrés au résumé non technique »

Les éléments d'information apportés sont intégrés au Résumé Non Technique Actualisé.

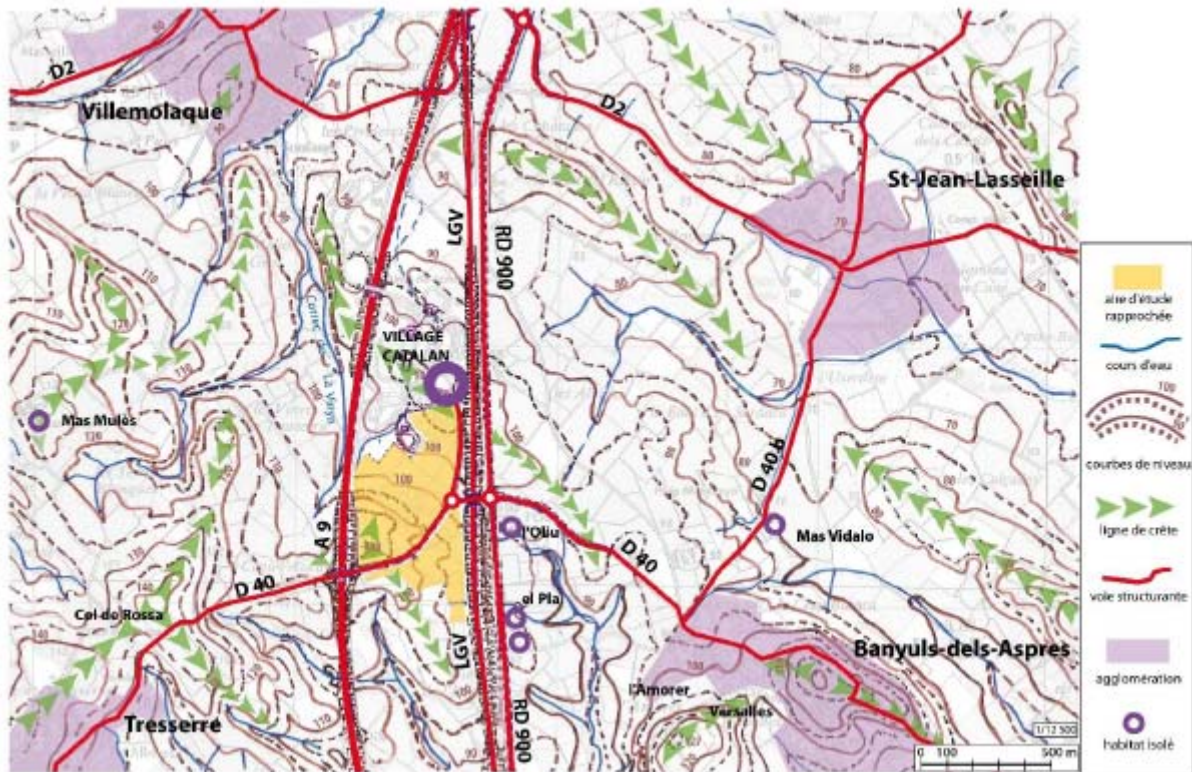
B. PRISE EN COMPTE DE L'ENVIRONNEMENT

1. Le Paysage

Recommandation 7 : La MRAe recommande de réaliser un rapport photographique au niveau des bourgs de Tresserre, Villemolaque et Saint-Jean-Lasseille afin de confirmer que ces localités ne présentent pas de perception notable sur le site.

L'étude paysagère du bureau d'étude Garcia a étudié les perceptions sur le site d'étude depuis ces localités, et a indiqué que Tresserre ne présente « pas de perceptions notables », que Villemolaque présente « de très faibles perceptions depuis le bâti le plus haut vers la colline de Mas d'en Ramis », et que l'agglomération de Saint-Jean-Lasseille ne « présente pas de perception vers le site depuis l'espace public ».

Ces perceptions sont limitées par la présence de lignes de crêtes entre ces localités et le site de Mas d'en Ramis, comme l'illustre la carte de l'étude J-M Garcia reportée ci-dessous.



Ces analyses de perceptions n'ayant cependant pas été illustrées par des photographies, nous présentons ci-dessous une illustration de ces perceptions par une série de photographies et d'illustrations.

Perceptions depuis Villemolaque :

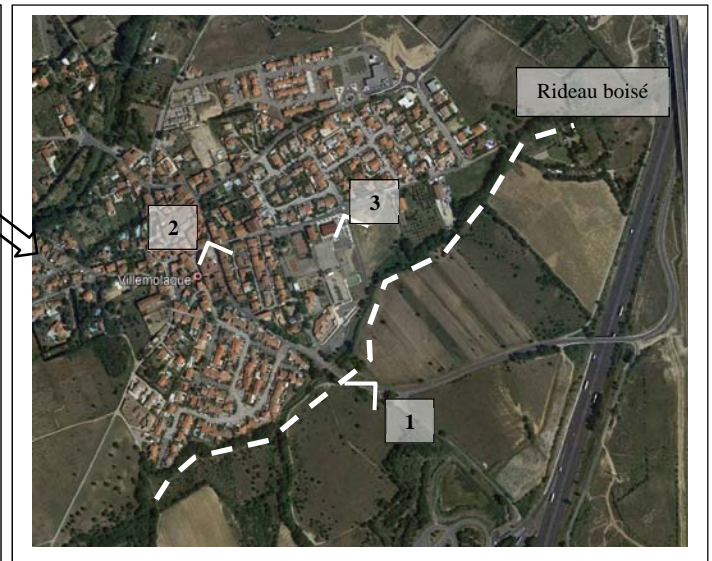
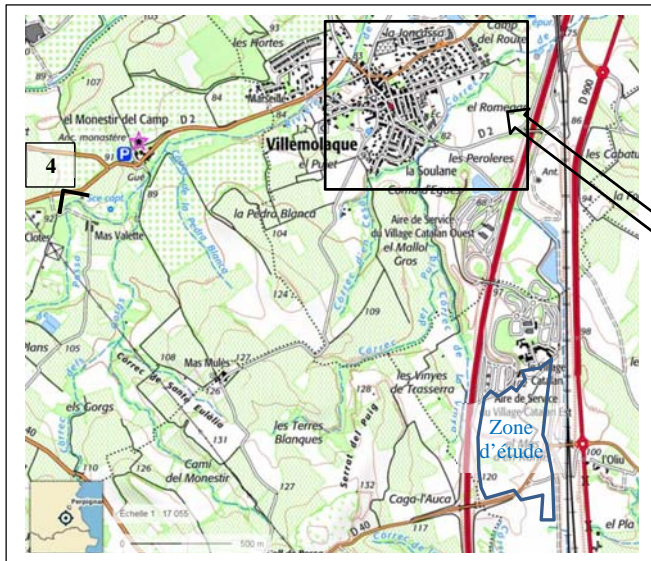


Figure 15 : Carte de détail des espaces compris entre le projet et Villemolaque
Figure 16 : Photographie aérienne de Villemolaque montrant le rideau boisé du Correc de Coma, et l'emplacement des points de vue

Villemolaque s'échelonne entre 82 et environ 90 m d'altitude (NGF), et se situe de ce fait en contrebas du site du projet, qui lui s'échelonne entre 102 et 120 m NGF.

Entre la localité et le site, une crête d'altitude comprise entre 100 m (Aire de Service du village catalan Ouest) et 127 m (Mas Mulès), ainsi que des séries d'alignements d'arbres, forment un écran visuel, empêchant toute visibilité sur le site du parc. Un rideau continu d'arbres le long du Correc de Coma en particulier, qui limite l'urbanisation au sud-est de la localité, empêche toute covisibilité depuis les habitations les plus proches du site (voir photo 1).



Photo 1 : Vue du rideau d'arbres continu le long du Correc de Coma, en limite sud-est de Villemolaque

Depuis le centre du village, les perceptions sont limitées par le bâti (voir photo 2), ne permettant que des vues sur les reliefs les plus élevés au lointain (chaîne des Albères). En limite sud-est d'urbanisation, le rideau d'arbres empêche toute visibilité vers le sud-est (photo 3)



Photo 2 : Vue vers le sud depuis la place de la Mairie (perception sur la Chaîne des Albères dans l'axe de la D2)



Photo 3 : Vue vers le sud-est depuis le terrain de jeux, limitée par le rideau d'arbre du Correc de Coma

Plus à l'ouest du village, sur la D2 entre El Monestir del Camp et Passa, les rideaux d'arbres et les vallonnements ne permettent là encore que des vues sur les massifs montagneux lointains (photo 4).



Photo 4: Vue vers le sud-est depuis la D2 à l'ouest d'El Monestir Del Camp

Aucune perception de la zone d'implantation du projet n'a pu être décelée depuis la localité de Villemolaque

Perceptions depuis Tresserre :

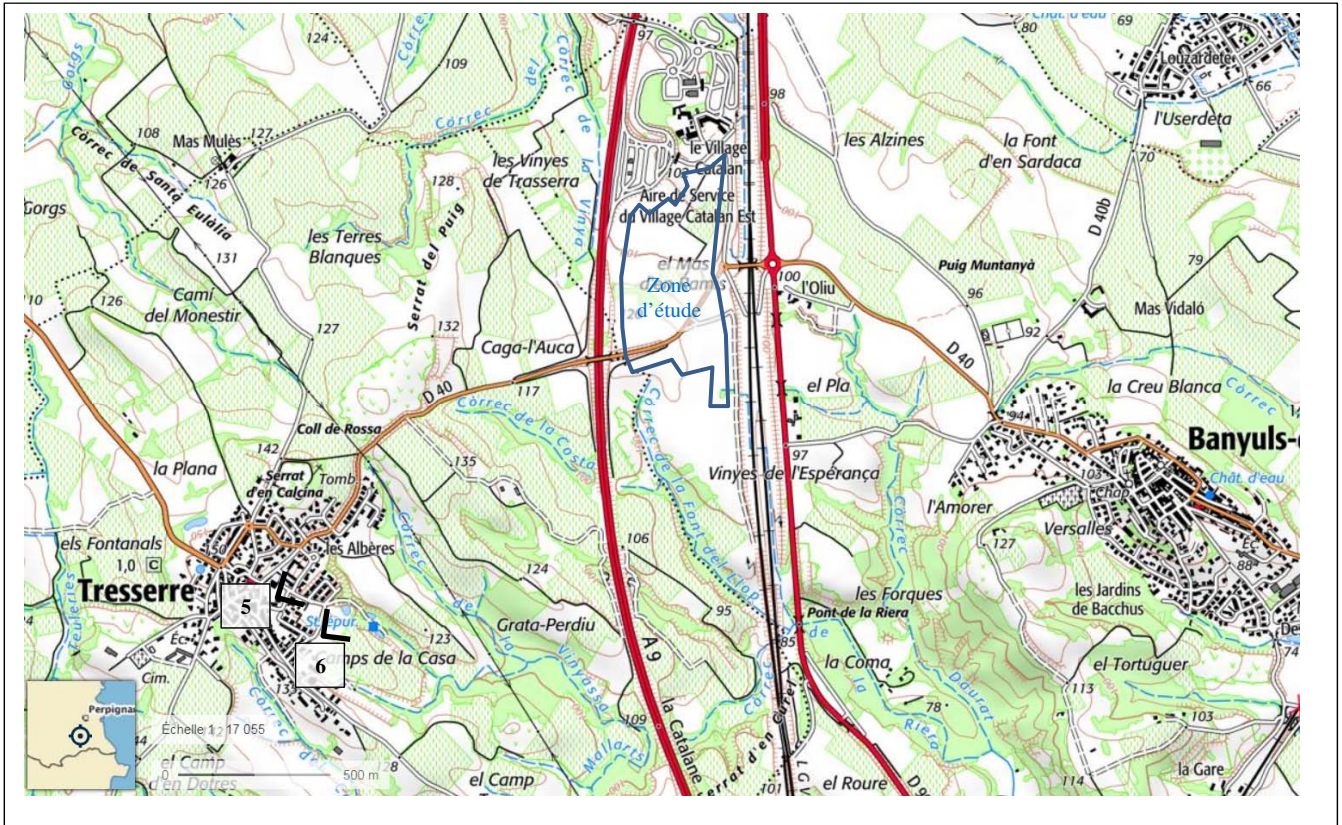


Figure 17 : Cartographie des espaces compris entre le site et Tresserre, avec localisation des points de vue

Tresserre culmine à 150 m NGF et se trouve de ce fait plus élevée que la colline de Mas d'En Ramis (120 m NGF). Toutefois, une crête située entre les deux localités (Coll de Rossa le long de la RD40), ainsi que des boisements, empêchent les vues sur le site du projet (voir le profil altimétrique ci-dessous).

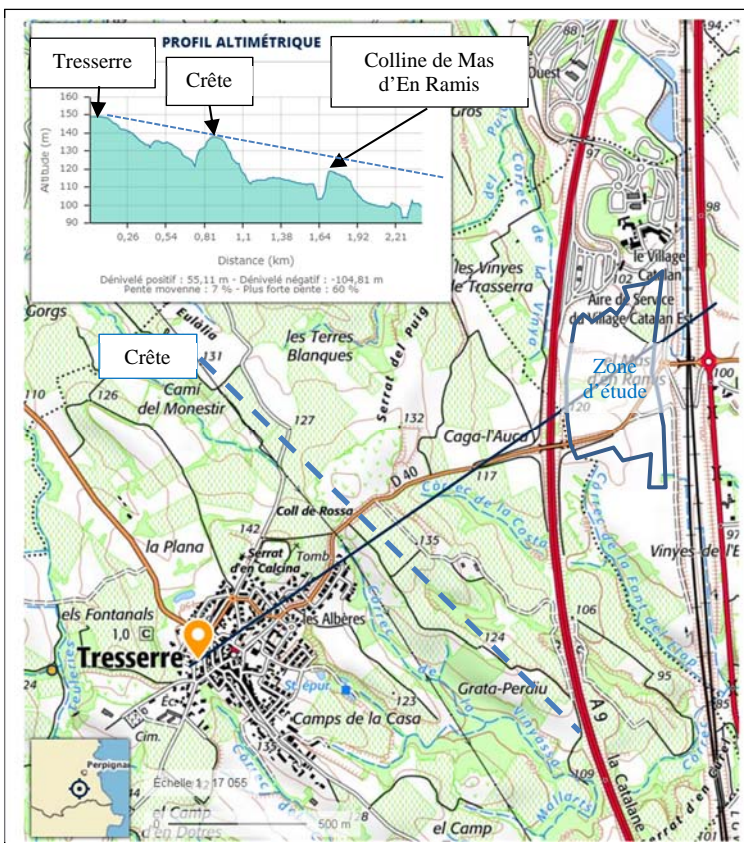


Figure 18 : Profil altimétrique entre Tresserre et la zone d'étude

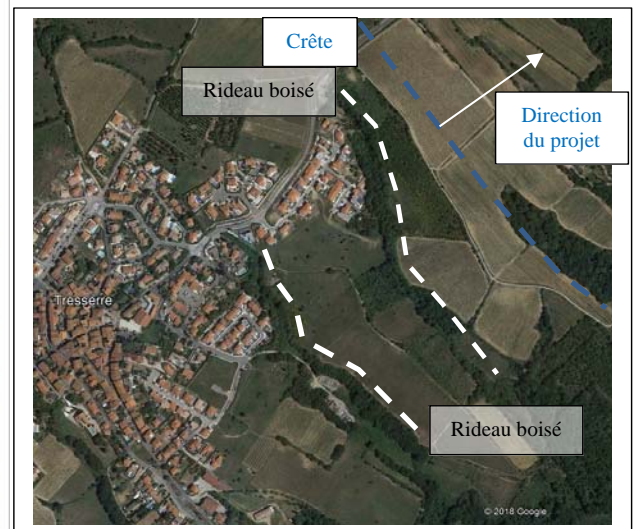


Figure 19 : Photographie aérienne montrant les alignements boisés et éléments de relief entre Tresserre et la zone d'étude

Les habitations de Tresserre les plus proches du site n'ont pas de perceptions sur le projet grâce au relief de crête, mais également grâce à des rideaux d'arbres longeant les Correc (ruisseaux). Si des vues vers Banyuls existent depuis les hauteurs du village, en revanche il n'y a aucune visibilité sur le site du projet photovoltaïque, du fait de la crête et des boisements (voir photos 5 et 6).

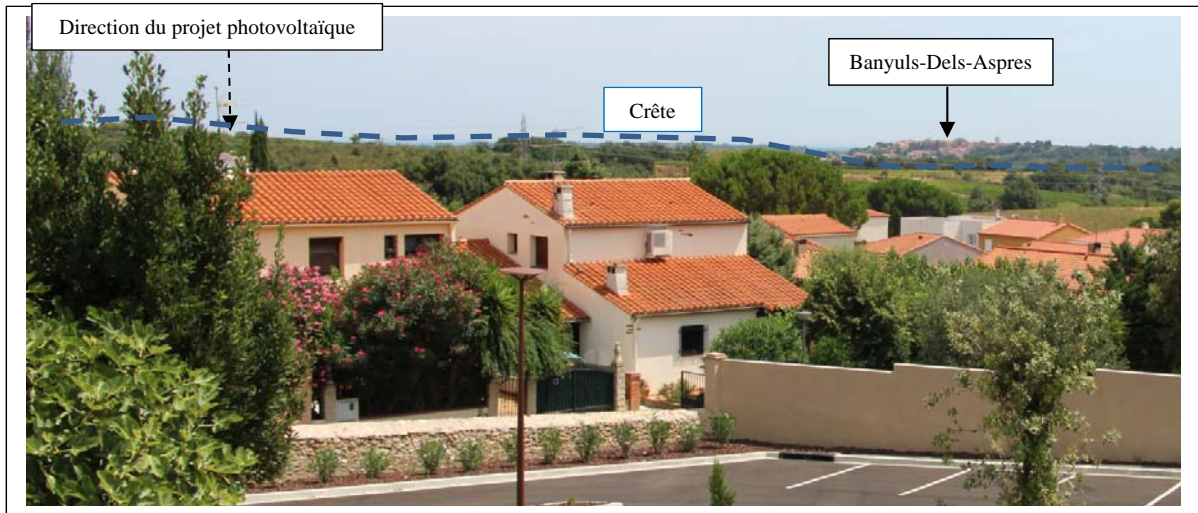


Photo 5 : Vue vers l'est depuis le parking de "L'espace des Oliviers". Le site du projet est masqué par la ligne de crête à l'arrière-plan.

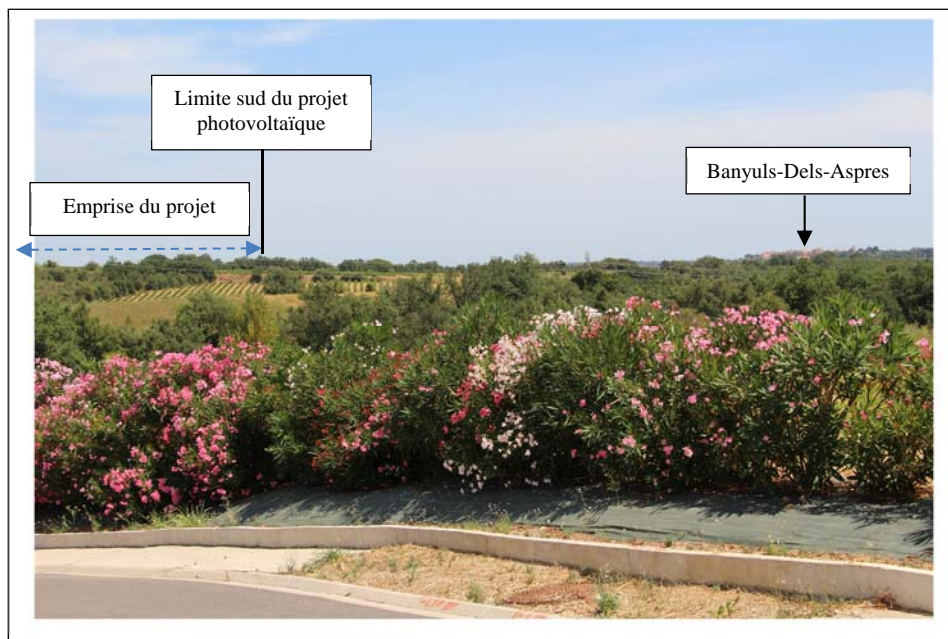


Photo 6: Vue vers le nord-est depuis l'est de Tresserre. Le site est imperceptible grâce à la crête et aux lignes boisées

Aucune perception du site d'implantation du projet photovoltaïque n'a pu être mise en évidence depuis le village de Tresserre

Par ailleurs, afin d'améliorer l'intégration paysagère du projet aux abords de la RD 40, un renforcement des plantations sera réalisé entre la clôture et les panneaux et constituera ainsi une barrière visuelle.



Photo 7 : Vue en direction du le rondpoint et du « Village Catalan », depuis la RD 40 – ETAT ACTUEL



Figure 20 : Simulation depuis les abords de la RD40 au sud du carrefour avec mise à jour de l'implantation (suppression de l'emprise identifiée en rouge) – SIMULATION



Figure 21 : Photomontage avec mesure d'intégration paysagère renforcée – SIMULATION

Perceptions depuis Saint-Jean-Lasseille :

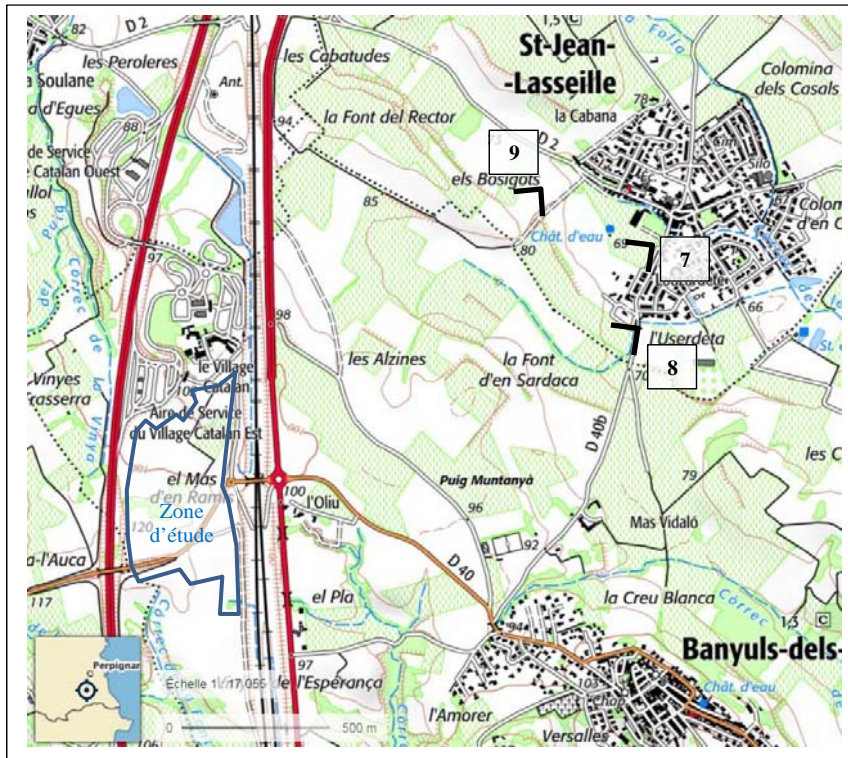


Figure 22 : Cartographie des espaces situés entre le site du projet et Saint-Jean-Lasseille, avec localisation des points de vue

Le village de Saint-Jean-Lasseille présente un faible dénivelé (environ 12m) et son point culminant se situe à 78 m NGF environ, ce qui fait que le village se situe en contrebas du site du projet.

La pente entre le village et le site, bien que relativement régulière, est cependant marquée par la présence d'une succession de collines peu marquées, la dernière d'entre elle constituant le talus Est de la ligne LGV (altitude d'environ 100 m), où passe également la RD900 (voir **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**).

Ces petites collines sont parsemées d'alignements d'arbres denses, de hauteur relativement importante, et disposés avec des décalages qui créent une barrière visuelle sur plusieurs plans successifs.

D'après une coupe altimétrique (Erreur ! Source du renvoi introuvable.), la colline de Mas d'En Ramis est en théorie perceptible depuis certains points du village. Il s'agirait du seul point du site du projet qui serait visible. Cependant, les observations de terrain montrent que les alignements d'arbres empêchent cette perception

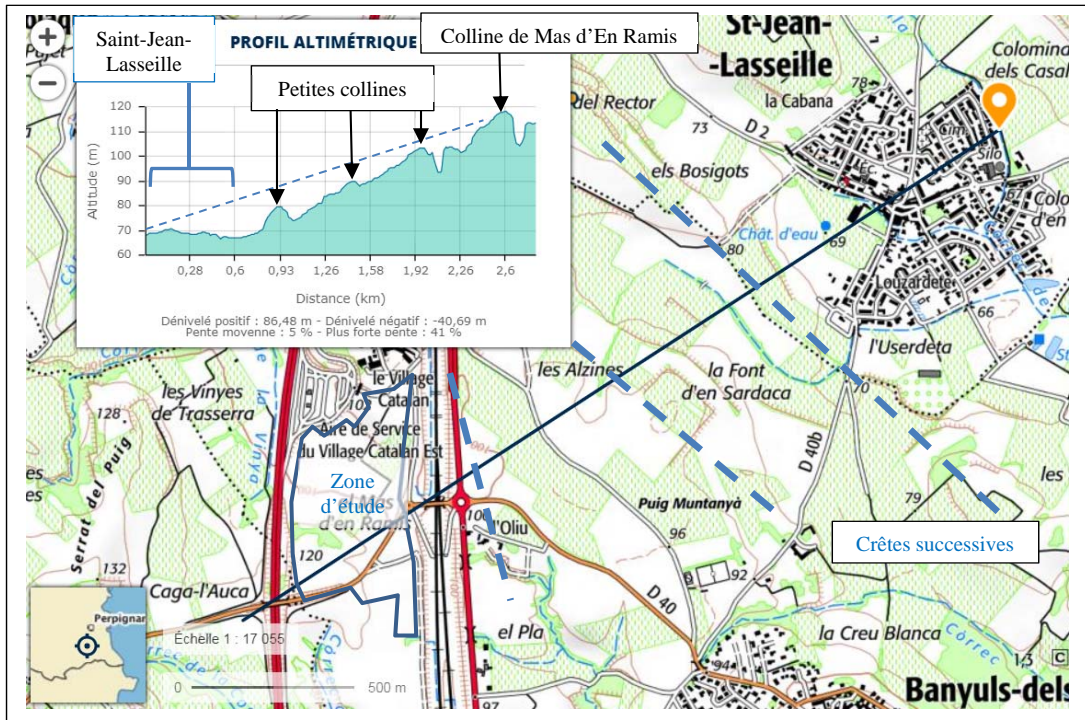


Figure 23 : Profil altimétrique entre Saint-Jean-Lasseille et le site du projet

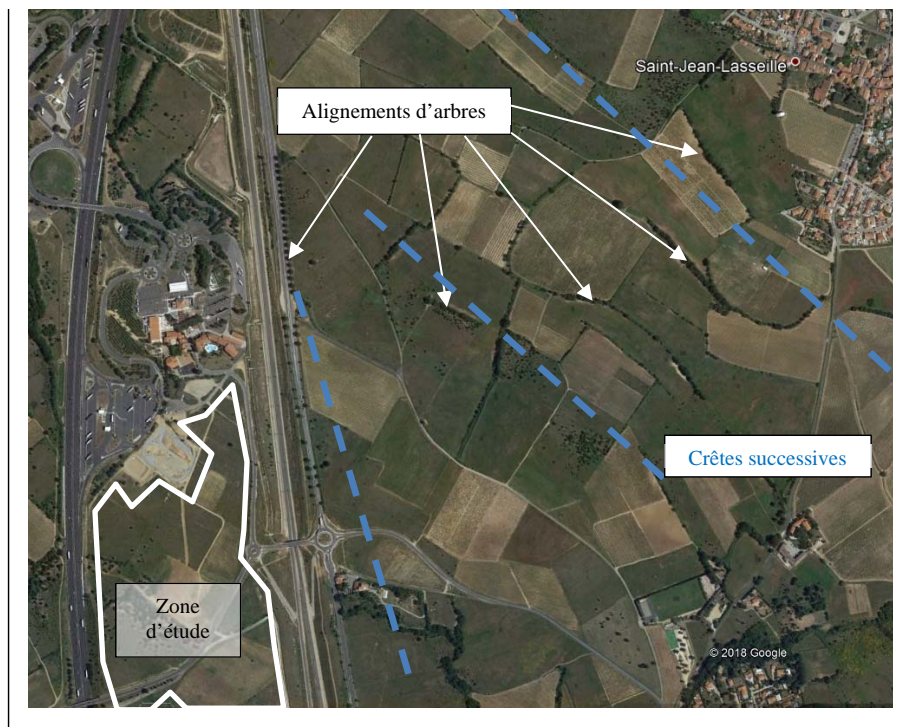


Figure 24 : Photographie aérienne montrant les éléments boisés et reliefs entre Saint-Jean-Lasseille et le site du projet

Comme l'illustrent les photos 7 à 9, les vues depuis les limites ouest du village sont bloquées à faible distance par les alignements d'arbres et par la légère déclivité du terrain. Seuls les massifs lointains (Canigou, Albères) sont visibles au-dessus de ces obstacles visuels.

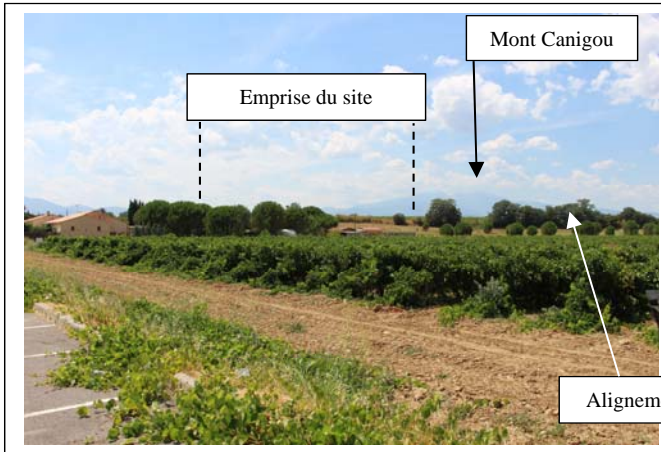


Photo 8 : Vue vers le sud-ouest depuis le parking au sud de Saint-Jean

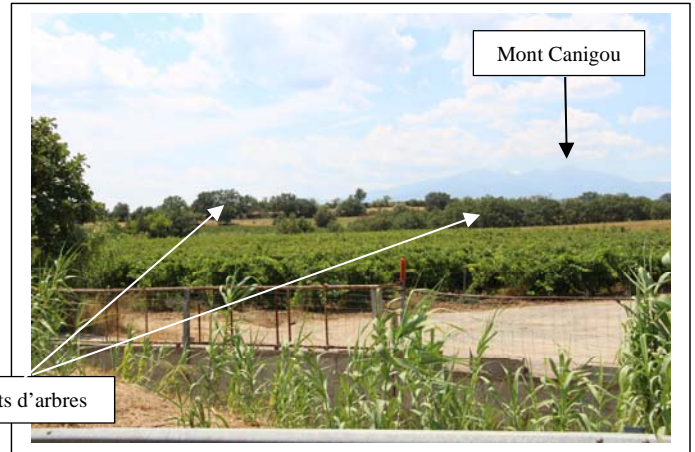


Photo 9 : Vue vers le sud-ouest depuis l'entrée sud de Saint-Jean

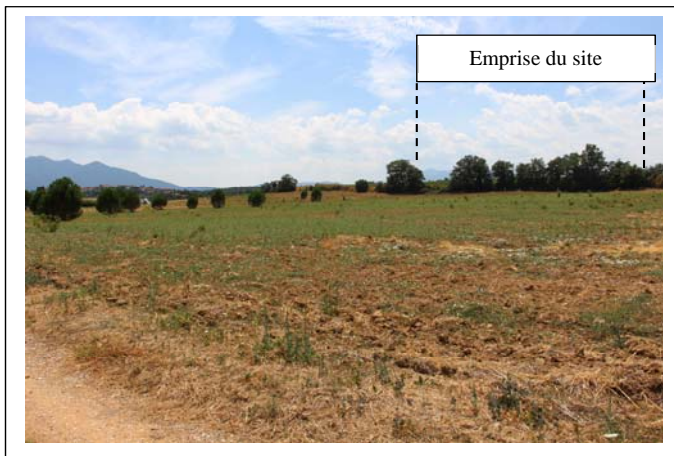


Photo 10 : Vue vers le sud-ouest depuis la limite ouest du village, près du château d'eau

Bien que le profil altimétrique indique une visibilité possible du site depuis les hauteurs du village, il ressort de l'analyse de terrain que ces perceptions sont fortement limitées voire inexistantes du fait de la présence d'alignements d'arbres et de micro-reliefs entre Saint-Jean-Lasseille et le site du projet. Ces éléments du paysage font également écran depuis les parties basses du village.

De ce fait, aucune perception du site d'implantation du projet photovoltaïque n'a pu être mise en évidence depuis Saint-Jean-Lasseille.

Recommandation 8 : « Afin de limiter l'impact visuel depuis l'aire d'autoroute, la MRAe recommande de renforcer les plantations au nord pour constituer une véritable barrière visuelle ».

Des renforcements paysagers seront réalisés conformément à la demande de la MRAe, sur la partie nord du site en interaction avec le Village Catalan. Des espèces arbustives, correspondant aux préconisations de l'étude paysagère de M. Jean-Marie Garcia annexée à l'étude d'impact, et en accord avec les Orientations d'Aménagements et de Programmation (O.A.P.) présentées dans le cadre de la procédure de Déclaration de Projet valant Mise en Compatibilité du P.LU. de Banyuls-Dels-Aspres, seront plantées le long du linéaire nord du parc, à l'intérieur de la clôture. La densité de plants sera augmentée par rapport au projet initial de manière masquer davantage les éléments du parc.

Ces aménagements sont représentés par des étoiles dans la carte ci-après et dans les photomontages :



Figure 25 : Mesure d'intégration paysagère 'Mise à jour RES, septembre 2018)

Source : Jean-Marie GARCIA, janvier 2018. Etude paysagère. 25 p. Modification RES, septembre 2018.

L'aspect de ces aménagements paysagers a été modélisé dans un photomontage, présentés ci-dessous :



Figure 26 : Photomontage illustrant le renforcement de la densité des plantations prévu sur la partie nord en interaction avec le Village Catalan

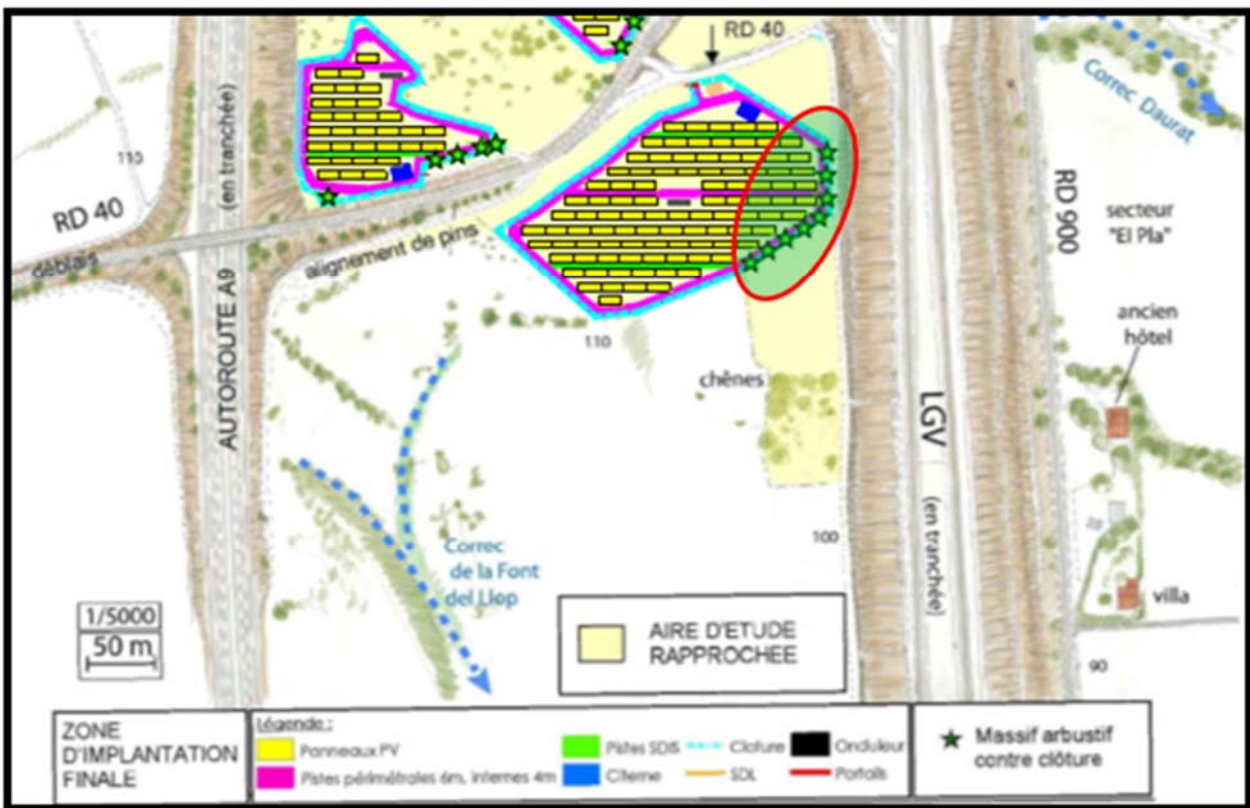


Figure 27 : Photomontage illustrant le renforcement de la densité des plantations le long des abords de l'autoroute A9

Recommandation 9 : la MRAe « recommande de proposer des mesures d'atténuation de l'impact paysager sur l'enceinte sud en veillant à préserver les enjeux naturalistes sur ce secteur ».

Afin de répondre à la recommandation de la MRAe, **des arbustes seront plantés le long de la limite sud-est du parc situé au sud de la RD40, le long de la frange visible depuis le village de Banyuls-dels-Aspres.** Les essences plantées seront de même nature que celles présentées en réponse à la recommandation 8. Elles seront plantées le long de la clôture du parc, à l'intérieur, de manière à éviter tout impact sur les enjeux naturalistes identifiés en bordure extérieure du site.

Ces plantations sont représentées sur la carte ci-dessous :



2. Habitats naturels, faune et flore

Recommandation 10 : « La MRAe recommande qu'une réflexion soit menée afin d'éviter tout impact sur cette espèce protégée (l'Euphorbe de Terracine) en rappelant qu'en cas d'impact potentiel un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèce protégée est nécessaire »

Une modification d'implantation et production d'une variante n°4 d'implantation des structures du parc a été réalisée de manière à éviter tout impact sur l'Euphorbe de Terracine. Ainsi, le poste de livraison a été déplacé plus à l'est, et la clôture a été décalée plus au sud.

De ce fait, toutes les stations d'Euphorbe de Terracine sont évitées à 100%, et la nouvelle implantation du projet ne nécessite pas la production d'un dossier de demande de dérogation à la destruction d'espèce protégée.

Cet enjeu sera également protégé en phase de travaux, avec la mise en défens de la zone sensible par un écologue (voir réponse à la recommandation 12).

Recommandation 11 : « La MRAe recommande de procéder à un inventaire spécifique complémentaire à l'automne afin d'attester de la présence ou non du Léopard ocellé et de ré-évaluer l'enjeu concernant cette espèce jugée potentielle sur le site ».

Un inventaire complémentaire sur cette espèce a été réalisé conformément aux recommandations de la MRAe.

L'Association ECODIV, avec le concours du bureau d'études L'ARTIFLEX, à réaliser « L'Identification des enjeux Léopard ocellé (*Timons lepidus*) vis-à-vis du projet photovoltaïque du Mas d'en Ramis » en septembre 2018. La personne qui a contribué à la réalisation de ce rapport est l'herpétologue Jean MURATET.

Ce rapport est présenté en pages suivantes.



Association Ecodiv

ECODIV : Association loi de 1901
Coderoque 11400 Fendeille - N° SIRET : 443 041 579 00014
Tél. : 06 87 52 16 54 - www.ecodiv.fr - ecodiv@orange.fr

VOLET NATUREL DE L'ETUDE D'IMPACT

Identification des enjeux Lézard ocellé (*Timon lepidus*) vis-à-vis du projet photovoltaïque du Mas d'En Ramis

Pyrénées-Orientales (66) – Banyuls-dels-Aspres - Lieu-dit « Mas d'En Ramis »



SOMMAIRE

PARTIE 1 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE D'ETUDE	4
1. <i>Objet de la prestation</i>	4
2. <i>Méthodologie</i>	4
3. <i>Résultats de l'étude</i>	4
PARTIE 2 : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS	7
1. <i>Mesures d'évitement</i>	7
2. <i>Mesures de réduction</i>	7
3. <i>Mesures d'accompagnement</i>	7
3. <i>Mesures de suivi</i>	8
4. <i>Conclusion</i>	8
PARTIE 3 : AUTEURS DE L'ETUDE	10
Bibliographie	11
Illustrations	
Illustration 1 : Localisation des observations.....	6
Illustration 2 : Localisation des mesures.....	9



IDENTIFICATION DES ENJEUX LEZARD OCELLE (*TIMON LEPIDUS*) VIS-À-VIS DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DU MAS D'EN RAMIS

COMMUNE DE BANYULS-DELS-ASPRES (PYRENEES-ORIENTALES, 66)

PARTIE 1 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE D'ETUDE

1. Objet de la prestation

La Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) a noté que : selon l'étude d'impact (p 69), le Lézard ocellé (*Timon lepidus*) n'est pas potentiel au sein de la zone d'implantation, car celle-ci ne présente pas de gîtes adaptés ; que les prospections ont toutefois mis en évidence la présence avérée et en forte densité de Lapin de garenne, dont les terriers constituent des gîtes favorables au Lézard ocellé.

En conséquence, la MRAe a recommandé de procéder à un nouvel inventaire spécifique et complémentaire à l'automne, afin d'attester de la présence ou non du Lézard ocellé et de réévaluer l'enjeu concernant cette espèce jugée potentielle sur le site. Pour ce faire, le bureau d'études LARTIFEX a pris attache auprès de l'herpétologue Jean Muratet de l'association Ecodiv, afin d'identifier les enjeux « Lézard ocellé » vis-à-vis du projet photovoltaïque du Mas d'En Ramis sur la commune de Banyuls-dels-Aspres (Pyrénées-Orientales, 66).

2. Méthodologie

Il est important de noter que la période proposée par l'autorité environnementale (automne) ne correspond pas aux recommandations du CEN PACA, lequel a constitué le dossier technique du Plan interrégional d'actions (PIRA) 2013-2017 en faveur du Lézard ocellé pour les régions PACA et LR, en suivant la méthode « Eviter Réduire Compenser » (Marchand M.-A., 2018). Celui-ci précise en effet que la période de prospection doit idéalement être comprise entre le 1^{er} avril et le 30 juin, avec des répliquas temporels d'au moins trois passages au cours d'une saison sur une même unité d'échantillonnage (placettes d'1 hectare couvrant a minima 20 % du site d'étude).

En conséquence, l'association Ecodiv a proposé une méthodologie en deux étapes :

Etape 1 : un passage courant septembre pour répondre aux recommandations du MRAe, selon la méthodologie présentée ci-dessous.

Si l'espèce est observée, l'inventaire s'arrête là et les enjeux sont alors évalués en fonction de ces seuls résultats.

Etape 2 : si aucun individu n'est observé, il a été convenu de reporter l'inventaire à l'année prochaine et d'appliquer le protocole du PIRA.

La méthodologie de terrain employée a été basée sur les recommandations du Plan interrégional d'actions (PIRA) 2013-2017 en faveur du Lézard ocellé pour les régions PACA et LR. Pour ce faire :

- l'observateur a cheminé au sein de la zone d'étude de façon aléatoire et a couvert l'ensemble des habitats présents sur la zone d'étude ;
- la recherche d'individus a été réalisée à l'aide de jumelles et à l'œil nu. Toutes observations de fèces, mues ou traces sur sol meuble ont également été notées ;
- en raison du caractère craintif de l'espèce, l'observateur a commencé à prospecter les promontoires plus ou moins visibles pouvant servir de postes d'insolation pour celle-ci ;
- parallèlement à ce protocole et afin d'optimiser la détection, tout objet pouvant servir de refuge temporaire (notamment pour les juvéniles en phase de dispersion) a été soulevé et remis en place ;
- en complément, toute autre observation de Reptile ou d'Amphibien a également été notée et présentée en annexe 1.

Date de passage	Conditions météorologiques
20/09/18	Matin : ciel dégagé, 24°C, pas de vent. Après-midi : ciel dégagé, 27°C, vent faible.

3. Résultats de l'étude

Trois individus de Lézard ocellé ont été observés sur l'aire d'étude.

Individu 1 : un nouveau-né en dispersion a été observé sous un déchet le long d'une ancienne piste, à proximité du bassin d'orage de l'aire de repos du « Village catalan ».



Photo : Jean Muratet (Ecodiv) le 20/09/18

Individu 2 : A proximité de la première observation, une femelle a été observée à l'entrée d'un terrier de Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) qui est situé sous un Pin pignon.

L'observation de cet individu laisse présager que le juvénile (ind . 1) vu à proximité a certainement dispersé depuis cette zone, en empruntant la piste comme corridor de déplacement. La couverture herbacée dense des friches agricoles environnantes empêche toute colonisation sur ces zones.



Photo : Jean Muratet (Ecodiv) le 20/09/18

En dehors des secteurs où les observations ont été faites, les milieux présents (jeunes friches agricoles) ne correspondent pas à des habitats recherchés par cette espèce (absence de structure en pierre, absence de terrier de Lapin, couvert herbacé trop dense). Toutefois, les secteurs ouverts situés en lisière de ces secteurs de friches (ecotones) peuvent servir de corridor de dispersion ou d'habitat de chasse.

Individu 3 : à proximité de la D40, en lisière de la formation à Pin parasol et d'une jeune friche agricole, un mâle a été observé à l'entrée d'un terrier de Lapin de garenne.



Photo : Jean Muratet (Ecodiv) le 20/09/18

Les habitats (boisement espacé à Pin parasol entrecoupé de pelouse calcaire) situés à proximité de cette observation forment une mosaïque de milieux favorable à l'espèce.

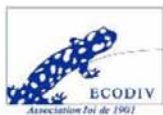


Illustration 1 : Localisation des observations



Echelle : 1/4 000
0 40 m 80 m

Légende

- Discoglosse peint (*Discoglossus pictus*) - Prot. Nat. art : 2
- Lézard ocellé (*Timon lepidus*) - Prot. Nat. art : 3
- Psammodrome algire (*Psammodromus algirus*) - Prot. Nat. art : 3
- Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*) - Prot. Nat. art : 3

□ Zone d'étude

PARTIE 2 : CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

Les enjeux concernant le Lézard ocellé peuvent être qualifiés de forts, étant donné qu'une partie de la zone d'étude est concernée par des habitats de vie et par des corridors de dispersion. L'importance de ces corridors est soulignée dans le Plan national d'actions en faveur du Lézard ocellé (2012-2016). Celui-ci insiste sur le fait que la fragmentation des habitats pose de sérieux problèmes quant à la conservation du Lézard ocellé, dans un échéancier temporel assez bref (Grillet et al., 2006).

Afin de maintenir dans un bon état de conservation la population en place, nous proposons les mesures suivantes :

1. Mesures d'évitement

- ME1 : Evitement du secteur à matorral (ilot sud-ouest)
- ME2 : Mise en défend du terrier situé sous le Pin pignon. En raison de l'ombrage causé par cet arbre sur le bon fonctionnement des cellules photovoltaïques, un élagage sera possible. Les branches coupées pourront être réemployées pour recouvrir partiellement le terrier afin de garder la fonction protectrice du couvert arboré. Cette mesure sera suivie par un expert écologue. Afin d'éviter tout risque de destruction d'individu le terrassement de surface de ce secteur devra être programmé durant la phase d'activité du lézard ocellé afin de lui laisser la possibilité de fuir rapidement vers son gîte durant les travaux et avant la phase de dispersion des nouveau-nés car ces derniers se réfugient fréquemment sous les moindres abris. La période d'intervention proposé est comprise entre mars et mi-septembre.
- ME3 : préservation du talus et d'une bande tampon d'au moins 5 mètres qui est parsemée de terriers de Lapin de Garenne (limite nord du secteur sud-ouest), afin de préserver la population de Lapins et de maintenir le lien fonctionnel entre ces deux espèces. Le Lézard ocellé profite en effet des terriers du Lapin de garenne comme gîtes-refuges, et de l'action de celui-ci sur la végétation qui maintient ses habitats ouverts. La présence du Lézard ocellé sur la zone d'étude apparaît donc dépendante de celle du Lapin de garenne, compte tenu de la quasi-absence d'autres gîtes. Les particularités de cette situation se rapprochent de celles étudiées sur l'île d'Oléron, où la régression du Lapin de garenne pourrait à moyen terme compromettre l'avenir du Lézard ocellé : sur cette île, 86 % des gîtes de Lézard ocellé sont composés par des terriers de Lapins (Cheylan & Grillet, 2004).



Talus à garenne. Photo : Jean Muratet (Ecodiv)

2. Mesures de réduction

- MR1 : Afin de laisser le passage de la macro-faune, notamment des Lapins, le parc devra rester perméable leur déplacement, soit en adaptant la maille du grillage soit en créant des ouvertures à sa base (dim min 15 x10 cm) tous les 50 m.
- MR2 : une sorte de « puits » en eau, composé par un regard en béton avec une entrée au niveau du sol, a été observée au sein de la zone d'étude. À l'intérieur, un Discoglosse peint (*Discoglossus pictus*) y a été observé, piégé et dans l'impossibilité de s'en échapper. Les « puits » de ce type, avec entrée au niveau du sol, constituent des pièges connus pour l'ensemble de l'herpétofaune. Il conviendra donc de le combler ou de le fermer étanchement, avec un contrôle au préalable d'éventuels occupants piégés dedans.



« Puit » piège. Photo : Jean Muratet (Ecodiv)

Remarque

Concernant le Discoglosse peint, aucune mesure de type ERC n'est nécessaire car il s'agit d'une espèce introduite en France, protégée par erreur par l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007, conformément aux recommandations de la Société herpétologique de France (com. pers.).

3. Mesures d'accompagnement

À défaut de gîtes tels que des murets ou des tas de pierres, le Lézard ocellé occupe les terriers de Lapin de garenne pour se maintenir sur la zone. Ce commensalisme implique donc la préservation de la population de Lapins de garenne dans un bon état de conservation, d'autant que cette espèce est listée quasi menacé sur la liste rouge des mammifères continentaux de France métropolitaine (2017). Les terrains étant semble-t-il gérés par l'ACCA locale, une démarche auprès de celle-ci pourrait être entreprise en vue de favoriser et/ou maintenir la population dans un bon état de conservation, en favorisant la construction de garennes artificielles.

- l'importance des corridors de déplacement étant soulignée dans le Plan national d'actions en faveur du Lézard ocellé 2012-2016, lequel met en exergue que la fragmentation pose de sérieux problèmes de conservation du Lézard ocellé dans un échéancier temporel assez bref (Grillet et al., 2006), il pourrait être judicieux de maintenir le milieu ouvert par une gestion pastorale, afin de favoriser les échanges entre la population située vers le « Village catalan » et le secteur sud-ouest de la zone d'étude ;

- étant donné qu'un réseau de gîtes s'avère indispensable au maintien dans un bon état de conservation du Lézard ocellé (Grillet et al., 2010 ; Thirion & Doré, 2011), et afin de pallier le manque de gîtes rocheux sur la zone d'étude en complément des garennes, des gîtes artificiels pourront être construits au sein du parc, au niveau des bâtiments d'onduleurs. Ces gîtes devront être constitués d'un tas de blocs rocheux de différentes tailles, dont de très gros blocs en mélange avec le substrat de la zone d'étude. Pour information, des blocs pouvant convenir ont été observés à proximité de la zone d'étude, au niveau d'une zone de stockage du BTP (secteur sud de la zone d'étude).



Zone de stockage du BTP présentant des blocs de pierres pouvant convenir pour la construction de gîtes. Photo : Jean Muratet (Ecodiv)

3. Mesures de suivi

Un suivi écologique pluriannuel, sur une période de 10 ans, pourra être proposé afin de suivre l'évolution du Lézard ocellé et de s'assurer de son bon état de conservation, et, selon les résultats obtenus, de préconiser des ajustements des mesures de gestion.

Le suivi proposé est le suivant :

- reptiles : 2 passages par an les années N+1, N+3, N+5 ; N+10

4. Conclusion

Les mesures présentées sont de nature à garantir le maintien dans un bon état de conservation de la population de Lézard ocellé en place.



Illustration 2 : Localisation des mesures



Echelle : 1/4 000




Légende

- ✘ Obstruction du "puits"
- Mise en défens : gîte Lézard ocellé
- - - Talus à préserver
- ⊙ Gîtes artificiels à créer
- Clôture perméable à la macro-faune
- Zone d'étude
- Evitement : habitat Lézard ocellé

PARTIE 3 : AUTEURS DE L'ETUDE

Les personnes suivantes ont contribué à la réalisation de la présente étude d'impact :

Personne	Contribution	Organisme
Jean Muratet	Complément d'inventaire : Lézard ocellé (<i>Timon lepidus</i>)	



BIBLIOGRAPHIE

MARCHAND M.-A. (2018). *Méthode Eviter Réduire Compenser – Plan Interrégional d'Actions Provence-Alpes-Côte-d'Azur & Languedoc-Roussillon en faveur du Lézard ocellé Timon lepidus (Daudin, 1802), 2013-2017*. Sisteron, 57 p.

CHEYLAN M. & GRILLET P. (2004). *Le Lézard ocellé*. Éditions Belin Éveil Nature. Tours, France. 95 p.

GRILLET P., CHEYLAN M. & DUSOULIER F. (2006). *Évolution des habitats et changement climatique : quelles conséquences pour les populations de Lézard ocellé, Lacerta lepida (Sauriens, Lacertidés), en limite nord de répartition ? Ecologia mediterranea*. Numéro 32. Pages 63-72.

GRILLET P., CHEYLAN M., THIRION J.-M., DORÉ F., BONNET X., DAUGE C., CHOLLET S. & MARCHAND M.-A. (2010). *Rabbit burrows or artificial refuges are a critical habitat component for the threatened lizard, Timon lepidus (Sauria, Lacertidae)*. *Biodiversity and Conservation*. Numéro 19. Pages 2 039–2 051.

ROGEON G. & SORDELLO R. (2012). *Synthèse bibliographique sur les traits de vie du Lézard ocellé Timon lepidus (Daudin, 1802) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques*. Service du patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle. Paris. 10 p.

THIRION J.-M. & DORÉ F. (2011). *Plan National d'Actions, Lézard ocellé Timon lepidus (2012-2016) - Version de janvier 2012 non soumise à consultation*. Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de Poitou-Charentes. 138 p.



4 rue Jean-le-Rond-d'Alembert
Bâtiment 5 - 1^{er} étage
81 000 ALBI

Tél. : 05.63.48.10.33
Fax : 05.63.56.31.60

Recommandation 12 : « La MRAe recommande de mettre en défens les zones sensibles identifiées (stations d'Euphorbe, haies conservées) et de limiter strictement l'emprise des travaux.

Afin de s'assurer du respect des mesures d'évitement proposés dans l'aménagement du parc, un audit et un encadrement écologiques seront mis en place dès le démarrage des travaux. Ces audits permettront de repérer avec le chef de chantier les secteurs à éviter et les précautions à prendre. Cette assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) écologique se déroulera de la façon suivante :

- **Audit avant travaux :** Un écologue rencontrera le chef de chantier, afin de bien repérer les secteurs à éviter et d'expliquer le contexte écologique de la zone d'emprise. L'écologue rédigera le cas échéant un cahier des charges à destination des entreprises intervenantes et pourra éventuellement effectuer des formations aux personnels de chantiers avant le début de travaux afin qu'ils prennent bien connaissance des enjeux et éventuels balisages. Les zones sensibles seront mises en défens avant le début du chantier de construction. La matérialisation des zones sensibles pourra se faire par la mise en place de rubalise et/ou filet de chantier.
- **Audit pendant travaux :** Le même écologue réalisera des audits pendant la phase de travaux pour s'assurer que les balisages mis en place sont bien respectés. Toute infraction rencontrée sera signalée au pétitionnaire. Cette mission sera étalée sur la durée du chantier.
- **Audit après chantier :** Le même écologue réalisera un audit après la fin des travaux afin de s'assurer de la réussite et du respect des mesures d'évitement des zones sensibles. Un compte rendu final sera réalisé et transmis au pétitionnaire et aux Services de l'état concernés.

Recommandation 13 : « La MRAe recommande de préciser les modalités de suivi (protocole, espèces indicatrices et zone témoin) et d'étendre le suivi par des visites quinquennales jusqu'à la fin de l'exploitation de la centrale afin de vérifier les effets (positifs et négatifs) du projet.

Le chapitre 7.5.1 en page 164 de l'Etude d'Impact peut être complété par les données suivantes.

Un suivi écologique pluriannuel analysera l'évolution des espèces bio-indicatrices. L'objectif de ce suivi sera d'étudier la reconquête du parc par les espèces et la végétation, et, selon les résultats obtenus, de préconiser des ajustements des mesures de gestion de la végétation.

Le suivi proposé est le suivant :

- habitats naturels et flore : 1 passage par an (en avril/mai par exemple) les années N+1, N+3, N+5 ;
- reptiles : 2 passages par an (en avril/mai puis septembre par exemple) les années N+1, N+3, N+5 ;
- oiseaux : 2 passages par an (en avril puis en juin par exemple) les années N+1, N+3, N+5 ;
- chiroptères : 1 passage par an (en été) les années N+1, N+3, N+5 ;
- rédaction d'un rapport annuel les années N+1, N+3, N+5.

A l'issue des 5 premières années, les cortèges faunistiques et floristiques seront stabilisés, la veille écologique pourra être plus espacée dans le temps en fonction des compartiments et des résultats des suivis (par exemple tous les cinq ans durant la totalité de l'exploitation des installations).

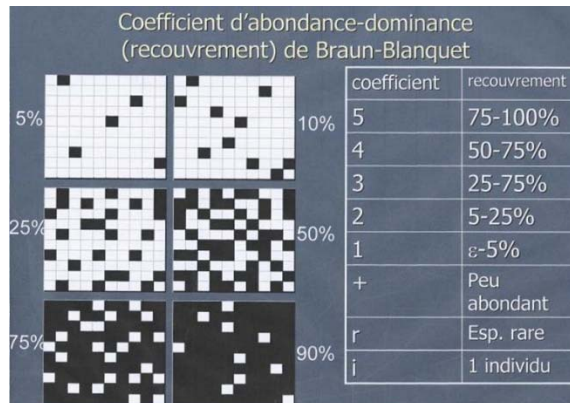
Les rapports de ces suivis seront transmis à la DREAL.

Il s'agira d'étudier la biodiversité sur les parcelles correspondant aux futures emprises (entre les futurs panneaux ou sous les futurs panneaux) en l'état actuel, donc avant perturbation/destruction des habitats naturels in situ. Cet état de référence constituera la base de l'analyse comparative avec les mêmes parcelles une fois les aménagements réalisés (de nouveaux inventaires sur ces mêmes parcelles seront effectués régulièrement ensuite tout au long de la durée de vie du parc photovoltaïque). Des parcelles témoins adjacentes au projet et présentant des habitats naturels de mêmes caractéristiques que ceux impactés seront également inventoriés.

Les protocoles scientifiques proposés seraient notamment les suivants :

- Suivi des habitats naturels et flore :

La flore est considérée comme un excellent descripteur de l'état de santé de l'environnement. L'espèce végétale est jugée comme un bon intégrateur de tous les facteurs écologiques (climatiques, édaphiques, biotiques et anthropiques) responsables de la répartition de la végétation. De plus, la flore est un élément structurant l'ensemble de la biocénose et par conséquent du système écologique. Afin d'étudier la reconquête de la végétation au sein de la zone d'emprise, des relevés phytosociologiques seront réalisés. Pour chaque cortège végétal distinct et homogène, un relevé sera effectué, correspondant à un inventaire de l'ensemble des espèces floristiques présentes sur une surface déterminée en fonction du type de milieu (pelouse, prairie, fourré, forêt,). Pour chaque espèce est attribué un coefficient d'abondance/dominance témoignant de l'abondance relative des espèces les unes par rapport aux autres. Ce coefficient varie de 1 individu à 100% de recouvrement :



Ces relevés seront effectués au sein de quadrats de 3 x 3m. Aussi, des dispositifs durables permettant le repérage des quadrats de relevés seront mis en place. Les quadrats seront matérialisés par des tubes métalliques creux (généralement quatre tubes de 20 ou 30 cm de hauteur) enfoncés à ras du sol, qui seront retrouvés ultérieurement à l'aide d'un détecteur à métaux. Les tubes enfouis présentent l'avantage de ne pas perturber les actions de gestion (fauche, gyrobroyage, etc.). Les quadrats sont géoréférencés (en relevant les points GPS du centroïde du quadrat à l'aide d'un GPS de précision). A partir des piquets métalliques, une boussole et un décimètre permettront de matérialiser temporairement le quadrat de 9 m² en prenant deux mesures de 3 m dans les directions nord et est.

3 quadrats seront placés dans chacun des 3 îlots du parc.

A partir des résultats des expertises botaniques de terrain, des paramètres descriptifs seront étudiés et comparés. Ces paramètres seront notamment :

- la richesse spécifique : La richesse spécifique correspond au nombre d'espèces de plantes différentes recensées sur chaque placette. L'indice de Shannon qui mesure la biodiversité sera calculé.
- la diversité, la fréquence et l'abondance/dominance d'espèces héliophiles et à tendances hemisciaphiles : Au sein d'une même placette, le nombre d'espèces dites héliophiles et hemisciaphiles sera mesuré. Cet indicateur sera ainsi comparé permettant d'étudier l'effet « ombrage » du parc sur la flore.
- la diversité, la fréquence et l'abondance/dominance d'espèces rudérales : L'analyse proposée précédemment pour les espèces héliophiles et sciaphiles sera conduite également sur les espèces dites rudérales afin de mesurer le taux de perturbation du milieu suite à l'implantation du parc photovoltaïque mais également la cinétique de cicatrisation du milieu.
- la diversité, la fréquence et l'abondance/dominance d'espèces banales : Enfin, cette même analyse sera également menée pour les espèces dites « banales » afin de mesurer l'effet du parc photovoltaïque sur le degré de patrimonialité des peuplements floristiques.

- Suivi des reptiles :

Pour ce taxon, il s'agira de cibler, dans le cadre des suivis, la population de Psammodrome algire dont la zone nodale se situe au sein du boisement de la colline du Mas d'En Ramis, entre les 2 futurs îlots du parc photovoltaïque. Les relevés de terrain devront mettre en évidence leur statut, leur abondance et leur dynamique avérée ou prévisible ainsi que les modalités de gestion à affiner si nécessaire. Pour ce faire, les reptiles seront étudiés par l'intermédiaire d'un cheminement pédestre au sein de l'emprise du projet et entre les îlots. Le cheminement pédestre sera géolocalisé et le temps de parcours évalué afin que l'effort de prospection puisse se répéter à l'identique chaque année. Les reptiles seront recherchés par l'intermédiaire de plusieurs techniques :

- La recherche d'individus en comportement de fuite lors de l'approche de l'observateur ;
- La recherche à vue à l'aide de jumelles pour les espèces les plus discrètes utilisant notamment certains types de gîtes particuliers ;
- La recherche de traces et indices de présence (mues, fèces, individus morts, ...).

- Suivi des oiseaux :

Les oiseaux seront étudiés par l'intermédiaire d'un cheminement pédestre au sein de l'emprise du projet. Le cheminement pédestre sera géolocalisé et le temps de parcours évalué afin que l'effort de prospection puisse se répéter à l'identique chaque année. Tous les contacts visuels et sonores avec des individus seront pris en compte.

- Suivi des chiroptères :

Il s'agira d'effectuer des détections nocturnes entre juin et août afin de suivre l'évolution de la fréquentation du site en chasse la nuit.

**ANNEXE : FICHE METIER « EXPERT
BIODIVERSITE » AGENCE FRANÇAISE POUR LA
BIODIVERSITE, ETABLISSEMENT PUBLIC DE
L'ETAT, MINISTERE DE LA TRANSITION
ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE**

31/08/2018

Expert(e) biodiversité | Métiers biodiversité

**AGENCE FRANÇAISE
POUR LA BIODIVERSITÉ**

ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

**TENDANCES ET PROSPECTIVE (/TENDANCES-ET-PROSPECTIVE)****RÉPERTOIRE: FICHES (/REPERTOIRE-COMMUN-FICHES-METIERS-ET-FONCTIONS)****RÉFÉRENTIELS DES ÉTABLISSEMENTS (/REFERENTIELS-DES-ETABLISSEMENTS)****OFFRES D'EMPLOI ET DE STAGE (/OFFRES-EMPLOI-STAGE)**

EXPERT(E) BIODIVERSITÉ

Date d'émission: 15/12/2016**Type de fiche:** métier**Famille de métier:** 3 - Gestion des connaissances**Typologie:** Coeur de métier de la biodiversité

Finalités du métier:

L'expert(e) biodiversité est spécialiste de la connaissance d'un ou plusieurs groupes d'espèces, d'un milieu naturel ou d'un domaine écologique particulier et intervient comme référent de son domaine de connaissance auprès de nombreux partenaires et publics. Il ou elle intervient dans le cadre de missions d'expertise à dominante réglementaire.

Il ou elle est garant d'une connaissance approfondie du sujet concerné et représente à ce titre une expertise reconnue. Il ou elle est amené(e) à développer en continu son niveau d'expertise et à partager et vulgariser ses connaissances.

Missions et activités principales:

<http://metiers-biodiversite.fr/metiers/expert-biodiversite>

1/4

31/08/2018

Expert(e) biodiversité | Métiers biodiversité

plus souvent sollicité(e) pour son expertise spécifique concernant l'impact des activités humaines sur l'espèce concernée (projets d'aménagement de bâtiments publics, d'ouvrages d'art, d'équipements dans les espaces naturels, dossiers de contentieux impliquant d'intervenir dans le cadre de procédures de gestion de litiges...).

Le ministère de l'écologie propose depuis 2011 un dispositif de connaissance et d'évaluation de l'expertise scientifique et technique. Les experts biodiversité peuvent voir reconnaître leur qualification à travers la qualité de leurs activités et productions par des comités de domaine chargés de leur évaluation. Le parcours professionnel, le niveau de compétence, le type de responsabilité, la capacité d'intervention et le périmètre de rayonnement des candidats sont ainsi évalués. Les candidats agréés sont qualifiés pour une période de 4 ans selon le degré d'expertise qui leur est accordé (spécialiste, expert ou expert international). Par ailleurs, depuis le 1er janvier 2016, un dispositif de reconnaissance de l'expertise à destination des agents du ministère de l'agriculture est opérationnel. Il s'agit notamment de qualifier les experts aptes à occuper les postes à fort contenu scientifique ou technique.

Risques spécifiques :

Troubles musculo-squelettiques, oculaires (travail sur écran).

Pour les travaux réalisés sur le terrain, risques de coupures, piqûres d'insectes, allergies, morsures de tiques, brûlures, chutes, risques vis à vis d'animaux dangereux et exposition potentielle à des maladies infectieuses et parasitaires (maladie de Lyme, tétanos, rage, leptospirose, etc.).

Accès

ACTIVITÉS REPÈRES:

- **Expertiser des projets, une situation (/competences/expertiser-des-projets-une-situation)**

- **Apporter son expertise (/competences/apporter-son-expertise)**

- **Définir des protocoles scientifiques (/competences/definir-des-protocoles)**

- **Analyser le fonds documentaire (/competences/analyser-le-fond-documentaire)**

- **Avoir des compétences naturalistes (/competences/avoir-des-competences-naturalistes)**

+ D'ACTIVITÉS REPÈRES

Missions et activités spécifiques:

PEUT ÊTRE AMENÉ(E) À :

Réaliser des inventaires (faune/flore) pour le compte d'associations naturalistes ou de bureaux d'études, des suivis de qualité (eau, sol, milieu)

Intervenir en qualité d'expert sur des sujets délicats (respect des normes et règlements, prévention de risques naturels, gestion de conflits d'usage...)

Intervenir dans le cadre de formations universitaires ou spécialisées (Muséum d'histoire naturelle...)

Accueillir le grand public dans le cadre de visites spécifiques, d'événements à thème...

31/08/2018

Expert(e) biodiversité | Métiers biodiversité

ÊTRE GARANT D'UNE CONNAISSANCE APPROFONDIE D'UN DOMAINE ÉCOLOGIQUE :

Réaliser des analyses bibliographiques approfondies (publications, bases de données, recherche et contact de personnes ressources...),

Reconnaître l'état et la bonne santé de l'élément et évaluer l'impact potentiel d'un aménagement ou d'un plan de gestion,

Émettre des avis ou valider des données en tant qu'expert sollicité par différents interlocuteurs (collectivités, services de l'état, associations naturalistes, presse spécialisée, amateurs éclairés...),

Rédiger des articles et des notes pour des publications scientifiques ou techniques, des synthèses de données (état initial, inventaires, évaluation d'impact...),

Alimenter des bases de données spécifiques et contribuer à la diffusion des données.

DÉVELOPPER LA CONNAISSANCE ET LA RÉFLEXION SUR SA THÉMATIQUE :

Faire évoluer les méthodes, procédures et normes liées au domaine d'expertise,

Analyser un cas complexe ou piloter un groupe d'études et élaborer des propositions,

Définir des protocoles spécifiques pour identifier et caractériser un milieu, un élément, une espèce ou un groupe d'espèces particuliers dans le cadre de plans de gestion, diagnostics ou études d'impact,

Participer à des groupes de travail en fonction de ses compétences (réseaux de partage et d'échanges naturalistes, comités scientifiques, rencontres associatives régionales, colloques...),

Assurer une veille documentaire dans son domaine d'expertise.

Compétences requises**Exercices métier****CONDITIONS ET MOYENS :**

Ce métier s'exerce de façon autonome et pour une partie sédentaire (travail bureautique), en lien avec les chargés études scientifiques et les techniciens dans le cas d'actions de terrain (études d'impact d'aménagements routiers, éoliens, rédaction de documents d'objectifs dans le cadre de plans Natura 2000...). L'expert(e) biodiversité peut être généraliste d'une problématique (assainissement...) ou spécialisé dans un groupe taxonomique ou faunistique (entomologues, ornithologues, herpétologues, chiroptérologues...) ou pour une composante écologique (écotoxicologie, chimie de l'eau, du sol...). De plus, il (elle) est souvent spécialisé dans un secteur géographique ou un milieu naturel spécifique.

Le métier suppose de nombreux déplacements sur le terrain y compris de nuit ou en soirée selon les missions d'expertise. Il nécessite une bonne condition physique pour les interventions de terrain (travaux dans des cavités, sur des falaises, dans des espaces et milieux naturels isolés par toutes conditions météorologiques...). Les activités de terrain peuvent réclamer de maîtriser des techniques spécifiques d'approche et de pratique (déplacement sur corde, spéléologie, plongée en mer...).

Les déplacements sont fréquents pour des interventions dans des colloques, y compris à l'international, ce qui suppose la maîtrise de l'anglais à l'oral.

Utilisation de matériel ou de logiciels spécifiques (bases de données, herbiers, matériel de terrain...).

ÉVOLUTION :

Le métier est impacté par l'évolution des techniques et des méthodes d'analyse et d'observation des espèces, et en particulier par les nouvelles technologies, qui, adaptées au domaine d'expertise, permettent de gagner en rapidité et précision (caméras infra rouges...). Le développement de nouvelles méthodes de recherche permettent d'optimiser certaines pratiques (ADN environnemental pour les mammifères, amphibiens et poissons), de même que l'utilisation de la caméra de type go-pro dans d'autre cas.

L'expert naturaliste est de plus en plus attendu sur son degré de connaissance d'une espèce ou d'un groupe d'espèces (vie de l'espèce, risques sanitaires liés à l'espèce). Il (elle) est de plus en

31/08/2018

Expert(e) biodiversité | Métiers biodiversité

AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ

www.agence-francaise-biodiversite.fr

FORMATIONS DE L'AFB

formation.afbiodiversite.fr

REVUE DE PRESSE ET DU NET THÉMATIQUE

[métiers -biodiversité](http://metiers-biodiversite.fr)

[Contact \(/contact\)](#) [Mentions légales \(/node/7\)](#) [Plan du site \(/sitemap\)](#)

ANNEXE : CERTIFICAT DE QUALIFICATION OPQIBI DE L'AUTEUR DE L'ETUDE D'IMPACT

		N° dossier : 3091 I liste : 042 CA3
Certificat de Qualification N° 15 04 2920		
Délivré le : 01/04/2018 (valable un an)		
Nom ou dénomination : LETICEEA ENVIRONNEMENT Adresse : 8 rue Roger Roquefort		
Code postal, ville : 66350 TOULOUGES		
Téléphone : 0623210058 Télécopie : 0957459099		
E-mail : l.rodriquez@leticeea.com Site internet : www.leticeea.com		
N° siren : 804222925 Code NAF : 7112 B		
Assurance(s) : AXA FRANCE IARD		
Forme juridique : Personne Physique Registre du commerce : 804222925 Capital social en € : Apparetement : NEANT		
Chiffre d'affaires Total H.T. pour 2016 en K€ : 73 Chiffre d'affaires Ingénierie H.T. pour 2016 en K€ : 73 Effectifs permanents déclarés pour 2016 : 1		
Personne(s) ayant le pouvoir d'engager la structure : Madame RODRIGUEZ Laetitia Fonction :		
Qualification(s) attribuée(s) sur la base du référentiel de l'OPQIBI valable(s) jusqu'au : 01/04/2019 <i>(Sous réserve des contrôles annuels effectués par l'Organisme)</i>		
Evaluation environnementale 0611 Evaluation environnementale des plans, schémas et programmes 0612 Evaluation environnementale des projets, travaux et aménagements		
Biodiversité et génie écologique 0701 Étude de la biodiversité et des écosystèmes		
Signature du Responsable 	Cachet de l'OPQIBI 	Le Président de l'OPQIBI François Guillot
Certificat page 1 (nb total pages 1) 13/02/2018		



Mairie de Banyuls-dels-Aspres
2 Rue des Vendanges
66300 Banyuls-dels-Aspres, France
Tél. 04 68 21 72 17



RES SAS
ZI de Courtine – 330 rue du Mouleret
84000 Avignon, France
Tél. 04 32 76 03 00