



Commune de **AUBIGNOSC**
Département des Alpes-de-Haute-Provence

Envoyé en préfecture le 09/07/2021
Reçu en préfecture le 09/07/2021
ID : 004-210100131-20210707-202134PLUDP-DE

Déclaration de Projet emportant Mise en Compatibilité n°1 du Plan Local d'Urbanisme (PLU)

2 – Dossier de Déclaration de Projet



Délibération de déclaration d'intention	Délibération du Conseil Municipal en date du 20 décembre 2018
Délibération d'approbation	Délibération du Conseil Municipal en date du 7 juillet 2021

Cachet de la Mairie :





SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	5	4. INTERET GENERAL DU PROJET	90
2. DIAGNOSTIC ET ETAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT.....	7	4.1. Développement des énergies renouvelables.....	91
2.1. Localisation et définition de l'emprise de la déclaration de projet	8	4.2. Retombées économiques locales	95
2.2. Contexte physique.....	12		
2.3. Réseaux	13		
2.4. Occupation du sol.....	18		
2.5. Contexte paysager	21		
2.6. Contexte touristique.....	32		
2.7. Contexte agricole.....	33		
2.8. Contexte naturel	36		
2.9. Risques.....	52		
3. PRESENTATION DU PROJET	54		
3.1. Présentation de l'entreprise.....	55		
3.2. Justification et choix du site.....	56		
3.3. Compatibilité du site retenu avec la doctrine DREAL PACA	74		
3.4. Compatibilité du site retenu avec le guide de la DDT04 ..	77		
3.5. Grandes lignes du projet	78		





1. PREAMBULE



La mise en compatibilité n°1 du Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Aubignosc s'inscrit dans la **procédure de déclaration de projet rendue nécessaire pour le projet de création d'un parc photovoltaïque** sur le secteur de Malaga.

A ce titre, la commune d'Aubignosc a délibéré le 20 décembre 2018 sur le lancement de la procédure de déclaration de projet au titre de l'intérêt général que présente ce projet sur la commune. Le projet de parc photovoltaïque est une opportunité pour réinvestir des parcelles communales et s'inscrit dans une démarche de développement durable en participant aux objectifs de production d'énergies renouvelables.

Le parc photovoltaïque de Malaga sera exploité par la société RES.

Le site sur lequel doit être réalisé le projet de parc photovoltaïque est classé en zone N dans le Plan Local d'Urbanisme (PLU). Cette zone correspond à une zone naturelle située sur les prémices de la montagne de Lure sur son flanc Est.

Le règlement de la zone N ne permet pas l'installation d'un parc photovoltaïque. Il est donc nécessaire de modifier le zonage du PLU sur le secteur d'emprise du projet, afin de lui affecter un nouveau zonage autorisant les parcs solaires photovoltaïques.

Dans ces conditions, la commune d'Aubignosc a décidé de procéder aux adaptations de son Plan Local d'Urbanisme afin de permettre la mise en œuvre de ce projet en ayant recours à la procédure de la déclaration de projet prévue à l'article L300-6 du Code de l'Urbanisme.

Le présent dossier de déclaration de projet exploite des données et cartes issues de l'étude d'impacts du projet de parc photovoltaïque réalisée par Auddicé pour le compte de la société RES.



2. DIAGNOSTIC ET ETAT INITIAL DU SITE ET DE L'ENVIRONNEMENT



2.1. Localisation et définition de l'emprise de la déclaration de projet

L'objet de la présente déclaration de projet est la **réalisation d'une centrale photovoltaïque au sol au lieudit « Malaga »**.

Le porteur de projet, RES a tout d'abord défini un secteur d'étude de 104ha en guise de zone de prospection. Les études environnementales (détaillées dans l'étude d'impact du projet) ont permis d'identifier, au sein de ces 104ha, la zone la plus propice au développement d'un parc photovoltaïque. Cette zone correspondra à l'emprise clôturée du parc, avec une surface de 5ha.

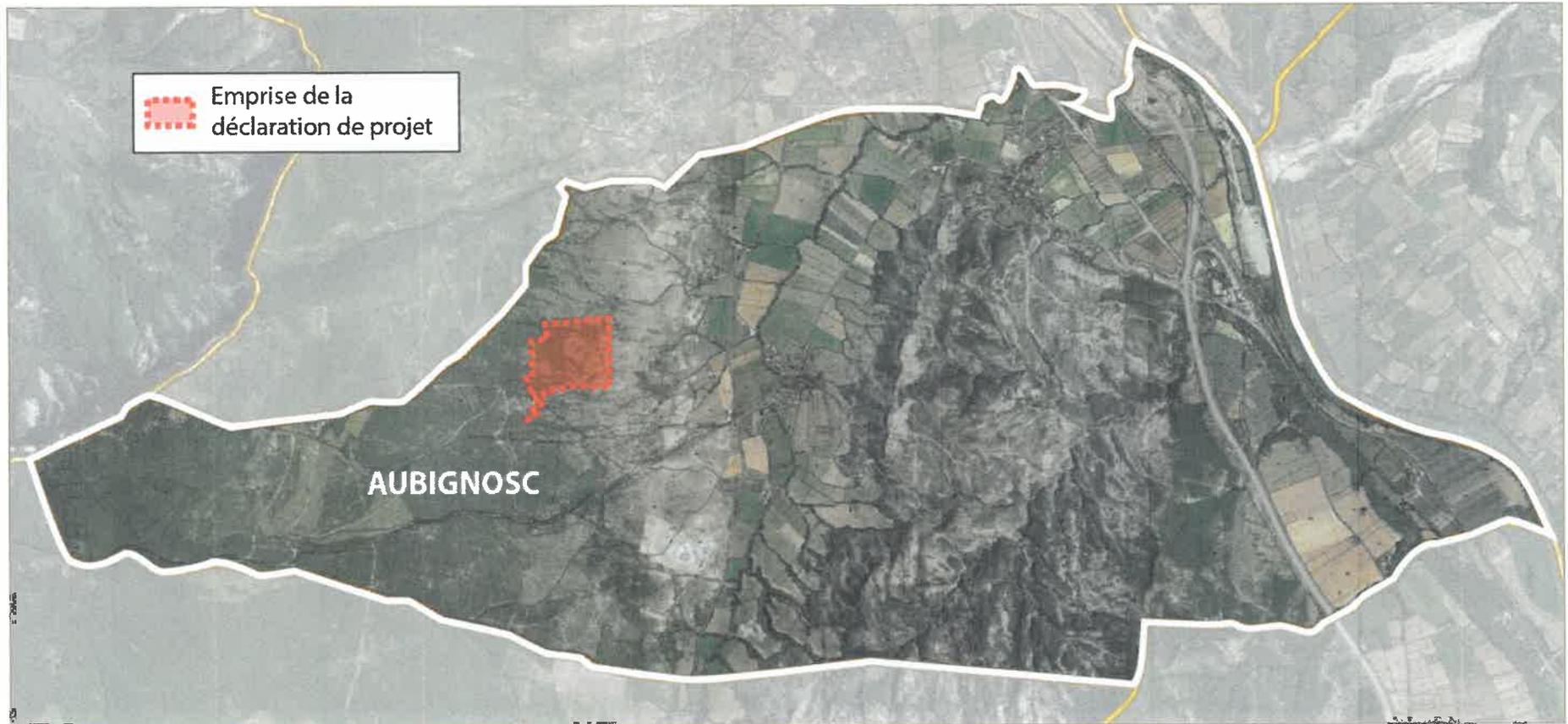
La déclaration de projet concerne un polygone incluant l'emprise clôturée du parc (5ha), l'accès créé pour rejoindre le chemin existant, ainsi que les surfaces concernées par les obligations légales de débroussaillage. Ce polygone totalise ainsi 15,5ha. Les limites de ce polygone se calent sur les limites parcellaires les plus proches, lorsque cela est possible, en essayant de constituer une forme géométrique « simple ».

Les cartes ci-après permettent de localiser et définir la **zone d'emprise de la déclaration de projet**.

L'emprise de la déclaration de projet se situe à l'Ouest du territoire communal, sur les prémices de la Montagne de Lure (flanc Est). Elle se situe à environ 1km à vol d'oiseau du hameau du Forest.



Localisation de l'emprise de la déclaration de projet au sein de la commune d'Aubignosc



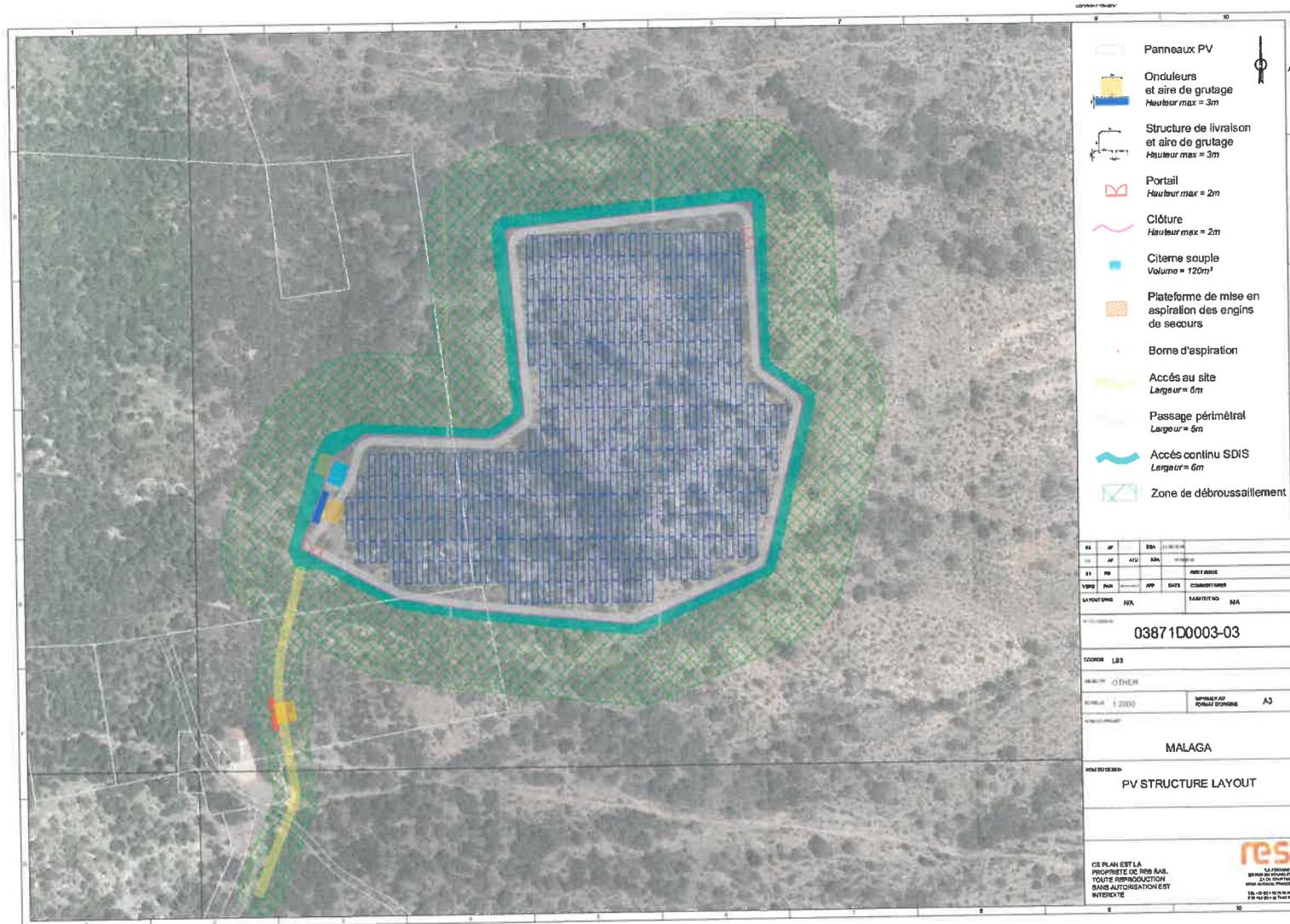


Localisation de l'emprise de la déclaration de projet dans son environnement proche





Présentation du projet de parc photovoltaïque de Malaga développé par la société RES





2.2. Contexte physique

La commune d'Aubignosc est soumise à un **climat** de type méditerranéen , bénéficiant d'un **ensoleillement important** et de températures relativement douces malgré des températures basses en hiver. Ce climat est propice à l'exploitation de l'énergie solaire.

En matière de **topographie**, la zone d'étude se situe sur le coteau oriental de la Montagne de Lure, entre 600m (point bas à l'Est) et 800m d'altitude (point haut à l'Ouest).

En matière de **géologie**, l'étude d'impact a mis en évidence les types de sols suivants :

- Marnes grises et alternance marno-calcaire à l'Est, en bas de coteau
- Calcaires à l'Ouest.

En matière d'**hydrologie**, le projet s'inscrit dans le bassin versant de la Durance toute proche (Est de la commune).Le secteur est très sec, avec la proximité de quelques ravins secs. Le réseau hydrologique (la Durance, le Riou et ses ravins) est éloigné du secteur d'étude, ce qui n'engendre pas de contrainte sur le projet.

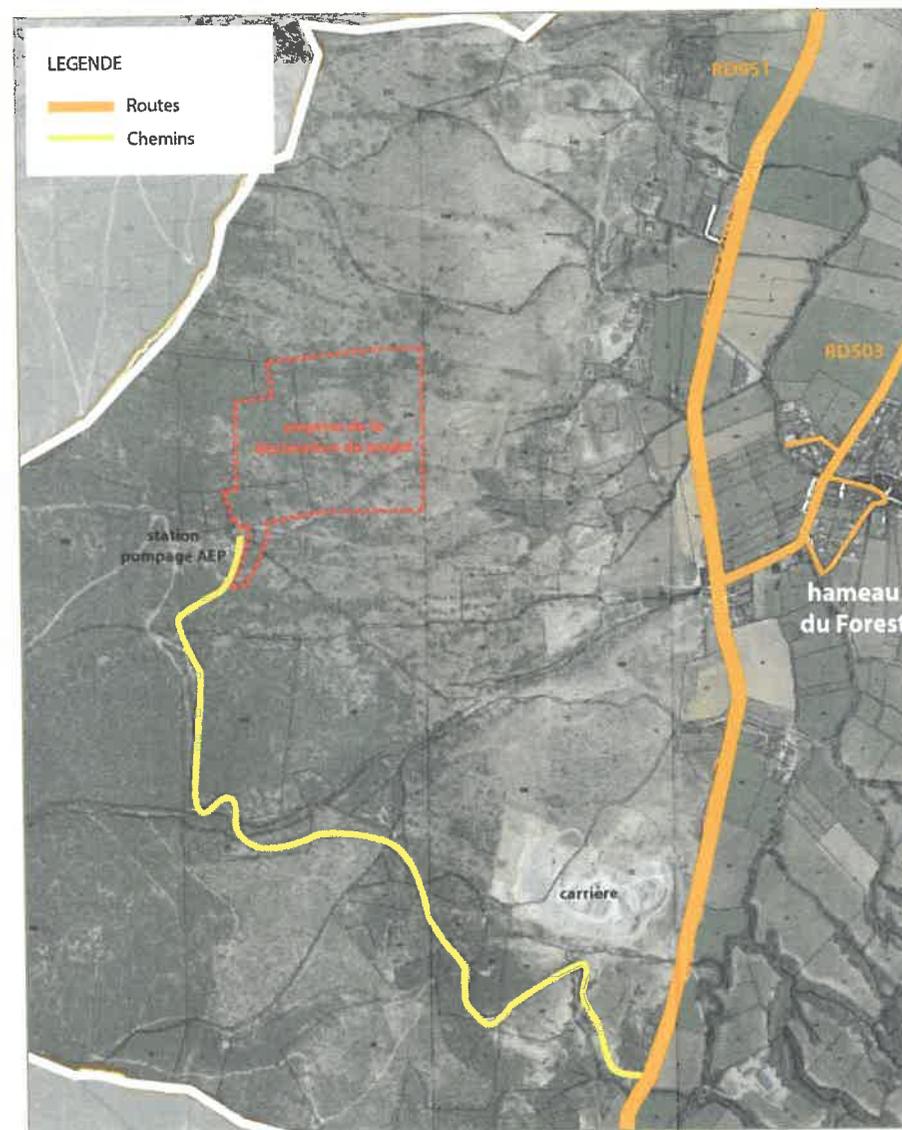


2.3. Réseaux

2.3.1. Réseau viaire et accès au site

La commune d'Aubignosc est directement accessible depuis l'autoroute A51 qui dispose, sur la commune, d'un échangeur autoroutier. En sortant de l'A51 les véhicules, et notamment les poids lourds, empruntent la RD4085 jusqu'au rond-point de la zone d'activités de Peipin, puis la RD951 jusqu'à la hauteur de la carrière d'Aubignosc. L'emprise du futur parc photovoltaïque étant positionnée à proximité immédiate de la station de pompage en eau potable, l'accès au projet pourra se faire via le chemin d'accès à la station de pompage.

L'emprise du projet est ainsi clairement accessible, notamment pour un projet de parc photovoltaïque pour lequel la circulation sera possible en phase chantier, puis pour l'entretien du parc.



Plan des voies et accès aux abords de l'emprise de la déclaration de projet



RD4085



RD951



Départ du chemin vers la station de pompage



Chemin menant à la station de pompage

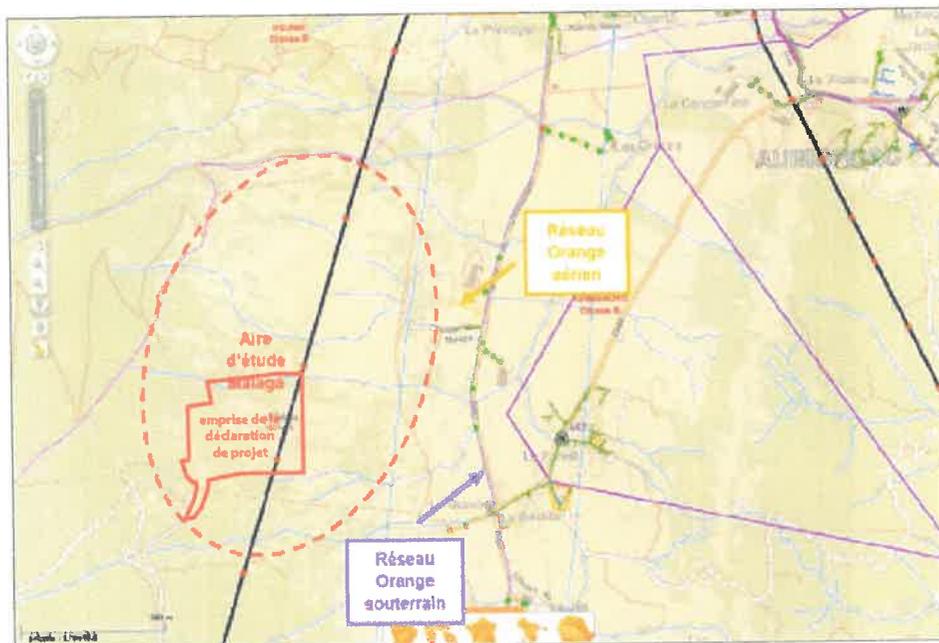


2.3.2. Réseaux de télécommunication

Suite à la consultation, par la société RES, des différents gestionnaires de réseau de télécommunication, SFR et Bouygues Télécom indiquent qu'aucun impact n'est à prévoir sur le réseau de télécommunication. Orange informe de la proximité de son réseau de télécommunication.

La société RES s'engage à en tenir compte lors des travaux et respectera les conditions décrites dans l'arrêté technique du 17 mai 2001. Des mesures seront prises en ce sens.

Carte du réseau Orange



2.3.3. Réseau de transport et distribution de gaz

La société RES a consulté GRT Gaz qui a indiqué que la canalisation la plus proche est à plus de 1800m (à proximité de la Durance). Aucune contrainte n'est donc à prévoir.

2.3.4. Réseau d'alimentation en eau potable

Le réseau d'eau potable le plus proche longe les routes départementales 951 et 503, permettant notamment l'alimentation du hameau du Forest et des constructions isolées en bordure des RD.

Une conduite d'alimentation en eau potable du Plateau d'Albion passe à proximité immédiate de l'emprise de la déclaration de projet, au Sud, mais « n'intersecte » que la voie d'accès au parc photovoltaïque.



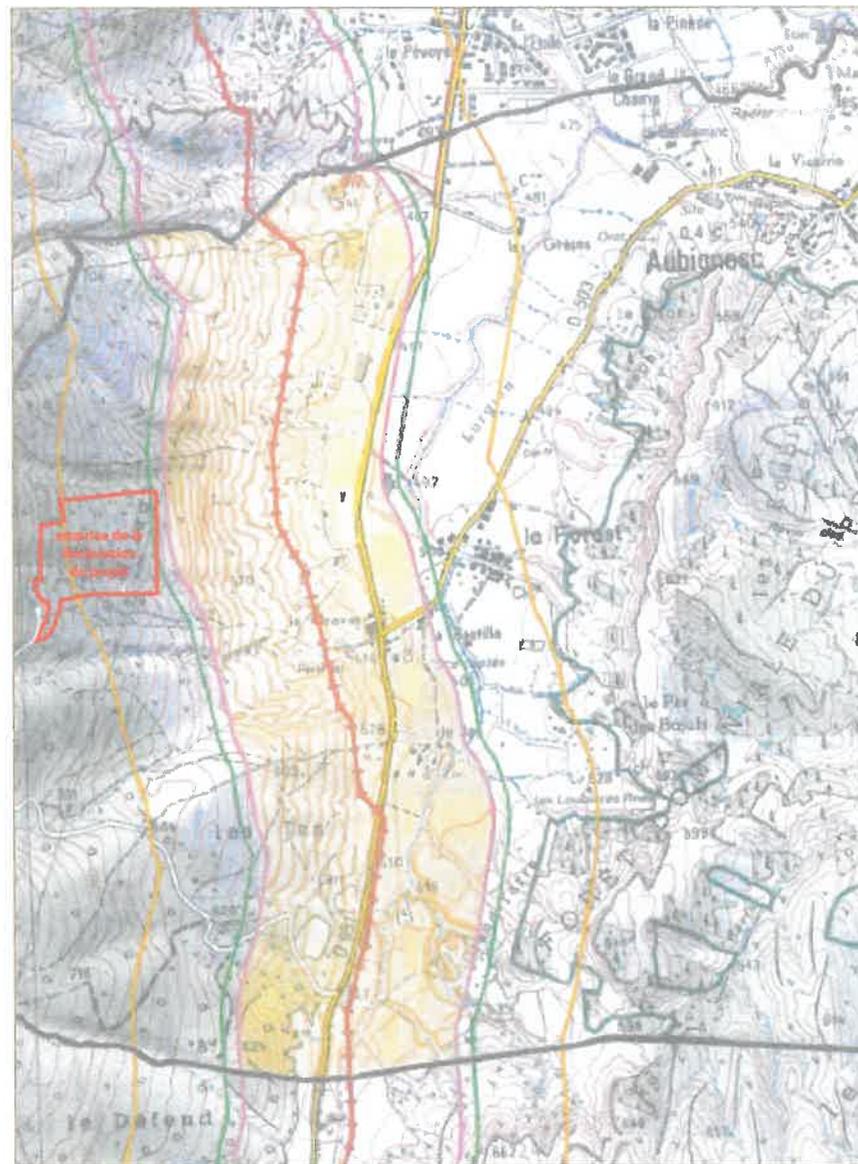
2.3.5. Transport d'hydrocarbures liquides

La canalisation de transport d'éthylène dénommée « Saint-Auban – le Pont de Claix », gérée par la société « Transalpes » est située à proximité immédiate de l'emprise de la déclaration de projet. Une servitude d'utilité publique est associée à cet ouvrage.

Sur la carte ci-dessous, plusieurs zonages sont définis :

- zone à effets très graves de 340 m de part et d'autre de la canalisation (surlignée en jaune et limites rose) ;
- zone à effets graves de 390 m de part et d'autre de la canalisation (limites en vert) ;
- zone des effets significatifs de 670 m de part et d'autre de la canalisation (limites en orange).

L'emprise de la déclaration de projet intersecte ce dernier périmètre (effets significatifs).

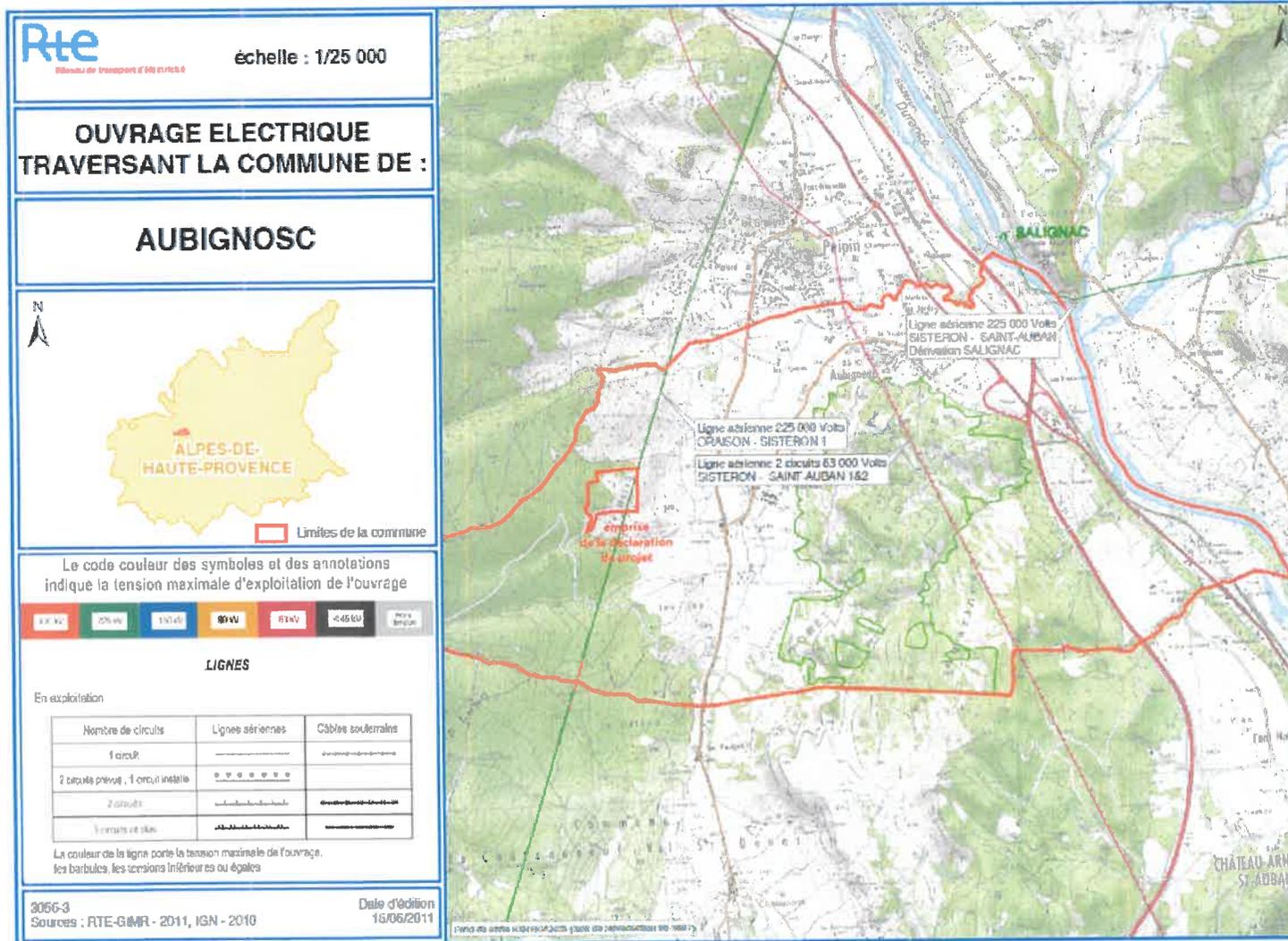


Servitude d'utilité publique liée à la canalisation de transport d'éthylène



2.3.6. Réseau électrique

Une ligné électrique gérée par RTE surplombe l'emprise de la déclaration de projet. Il s'agit de la ligne aérienne 225 000 Volts Oraison-Sisteron1. Cet ouvrage sera pris en compte par la société RES.





2.4. Occupation du sol

L'emprise de la déclaration de projet, d'une superficie de 15,5ha, est exclusivement constituée d'espaces naturels et fait partie de la forêt communale d'Aubignosc, aussi appelée « bois de Malaga ». Cette dernière se compose principalement d'un taillis de chênes pubescent (86%) ; les peuplements restants correspondent à des hêtres, cèdres et feuillus divers, ainsi que quelques résineux.

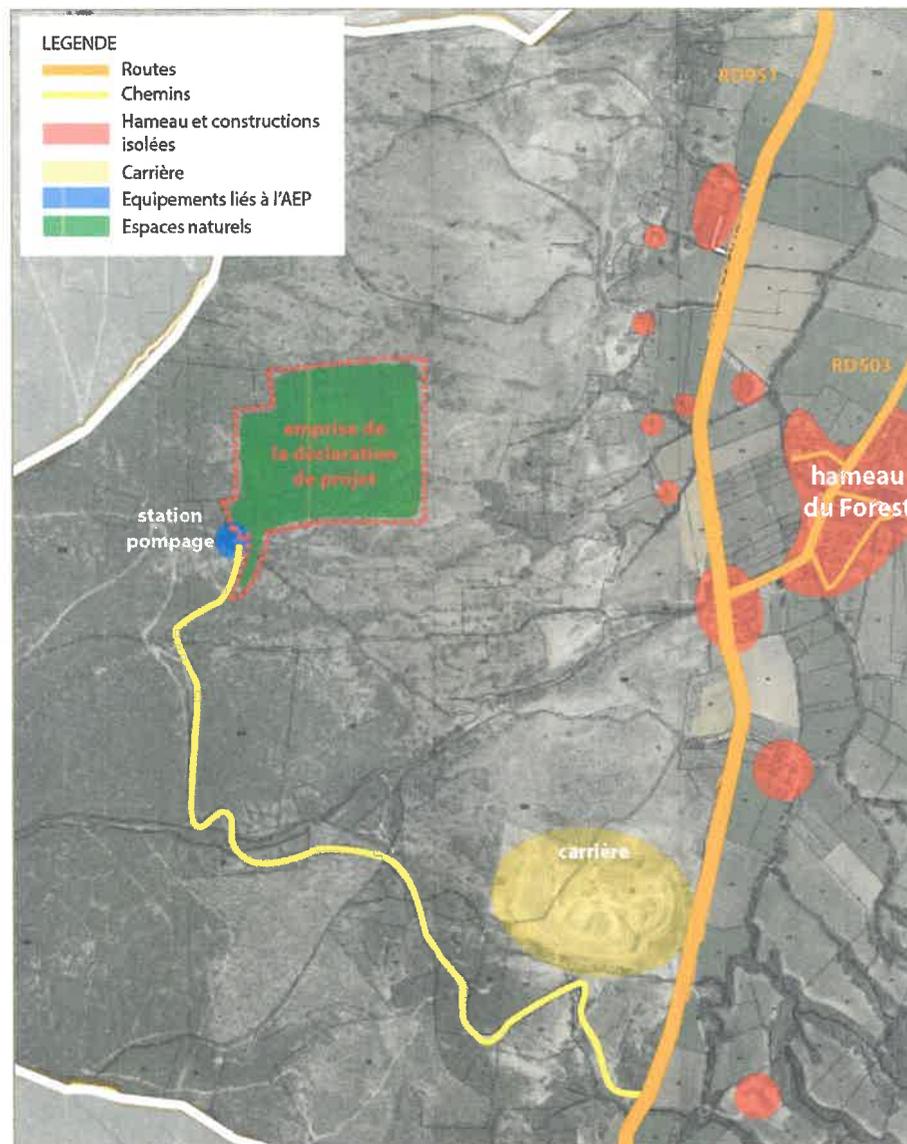
Le secteur de la déclaration de projet est soumis au régime forestier. Il a fait l'objet d'une exploitation récente (en 2017) et ne sera pas exploité avant 2057. Son boisement correspond à un taillis de chênes pubescents d'accroissement de 1,3m³/ha/an. A ce jour le guide de recommandation concernant les projets de parc photovoltaïque de la DDT04 n'exclut pas les installations sur des espaces boisés dont l'accroissement est inférieur à 4m³/ha/an.

Les 15,5ha de l'emprise de la déclaration de projet sont classés en zone N (naturelle) au PLU.

Il est important de noter la proximité immédiate de la station de pompage AEP au Sud-Ouest de l'emprise de la déclaration de projet. Cette proximité permet l'utilisation d'un chemin existant menant à la station afin de desservir le projet de parc photovoltaïque.

La carrière d'Aubignosc est située à 900m (à vol d'oiseau) au Sud-Est du projet de parc.

L'entité urbaine la plus proche est le hameau du Forest, situé à environ 800m à vol d'oiseau du projet. Au-delà de cette entité urbaine, des constructions isolées prennent place de part et d'autre de la RD951 ; elles affichent une vocation résidentielle, agricole, et pour certaines économique. La construction isolée la plus proche se situe à 500m à vol d'oiseau du projet de parc photovoltaïque.



Occupation du sol au sein de l'emprise de la déclaration de projet et à ses abords



Le hameau du Forest



Les construction au carrefour RD951/RD503



La carrière



Constructions isolées le long de la RD951



Station de pompage d'eau potable



Vues sur la zone de projet depuis sa limite Sud et depuis la station de pompage





2.5. Contexte paysager

Extrait de l'étude d'impact de RES pour le projet de parc photovoltaïque :

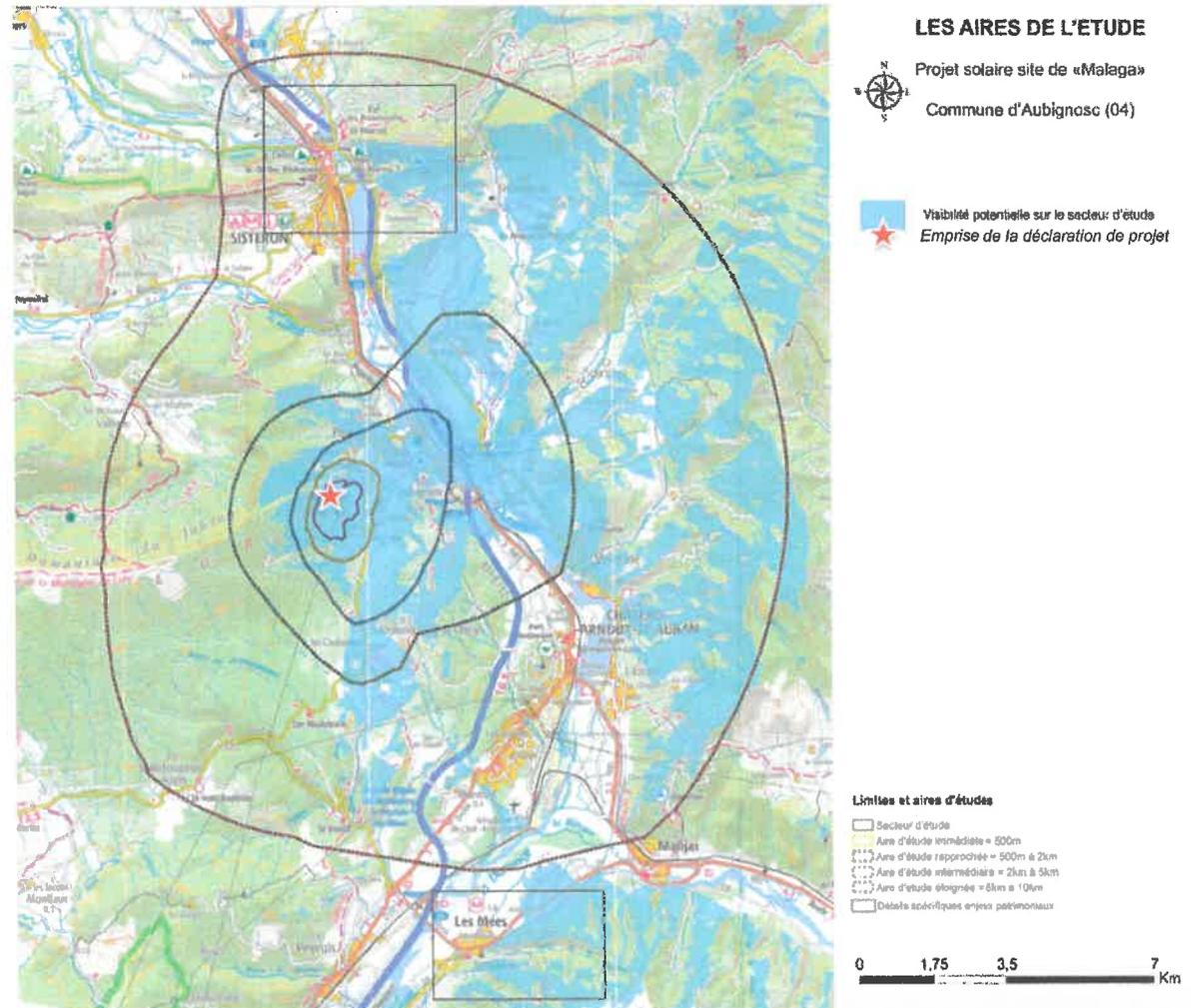
2.5.1. Définition des aires d'études et des secteurs de visibilité potentielle du projet

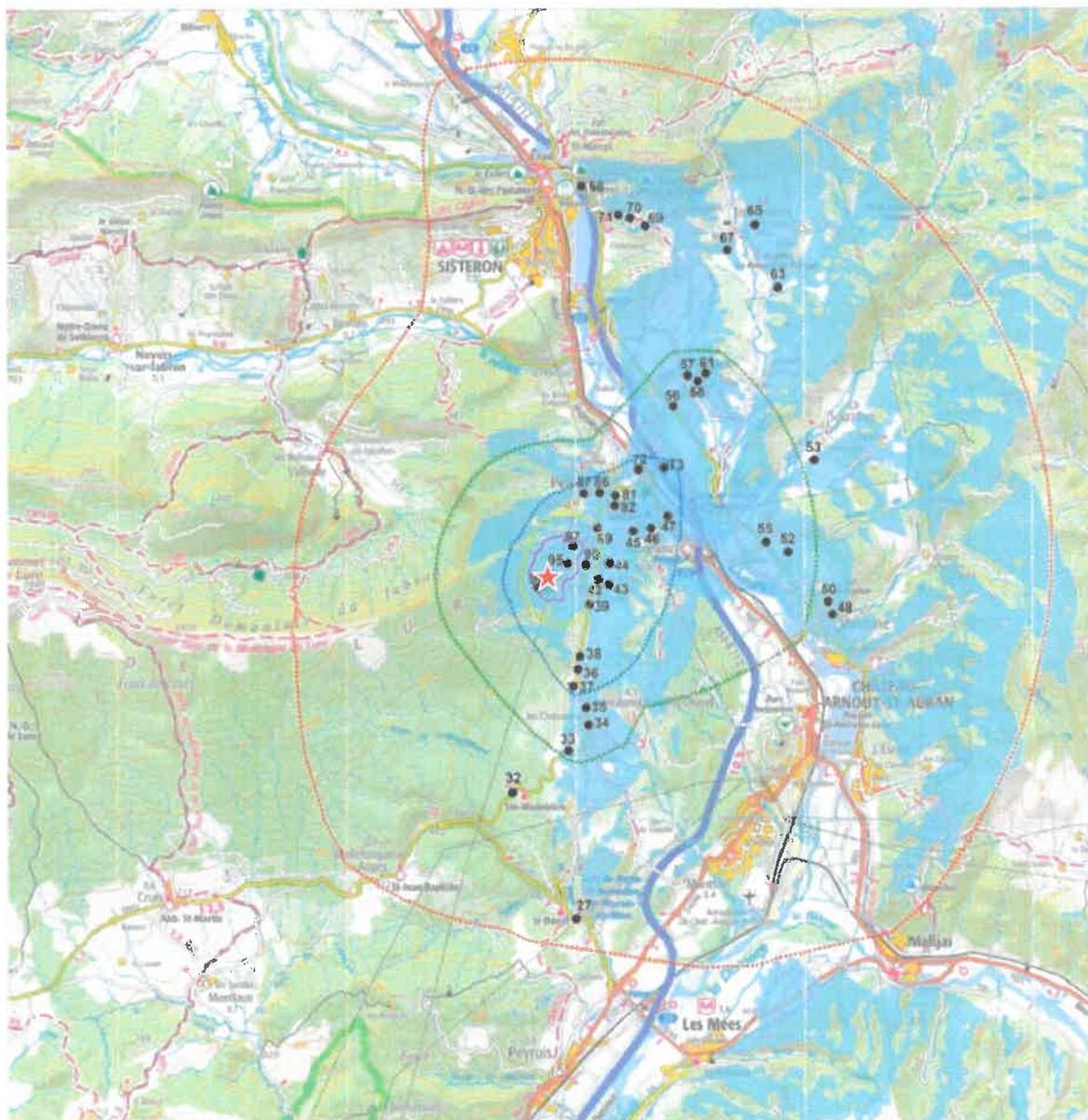
La carte ci-contre matérialise les différentes échelles d'aires d'étude à l'échelle du paysage :

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude intermédiaire
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude immédiate
- Secteur d'étude, correspondant à l'aire de prospection de RES
- Emprise de la déclaration de projet

Les deux rectangles correspondent quant à eux les sites réglementés les plus proches : Sisteron et les Mées.

La carte ci-après permet de localiser les panoramas et points de vues qui seront exposés dans les chapitres suivants.





LES POINTS DE VUE

AIRE D'ETUDE ELOIGNEE



Visibilité potentielle sur le secteur d'étude

Points de vue terrain

Limites et aires d'études

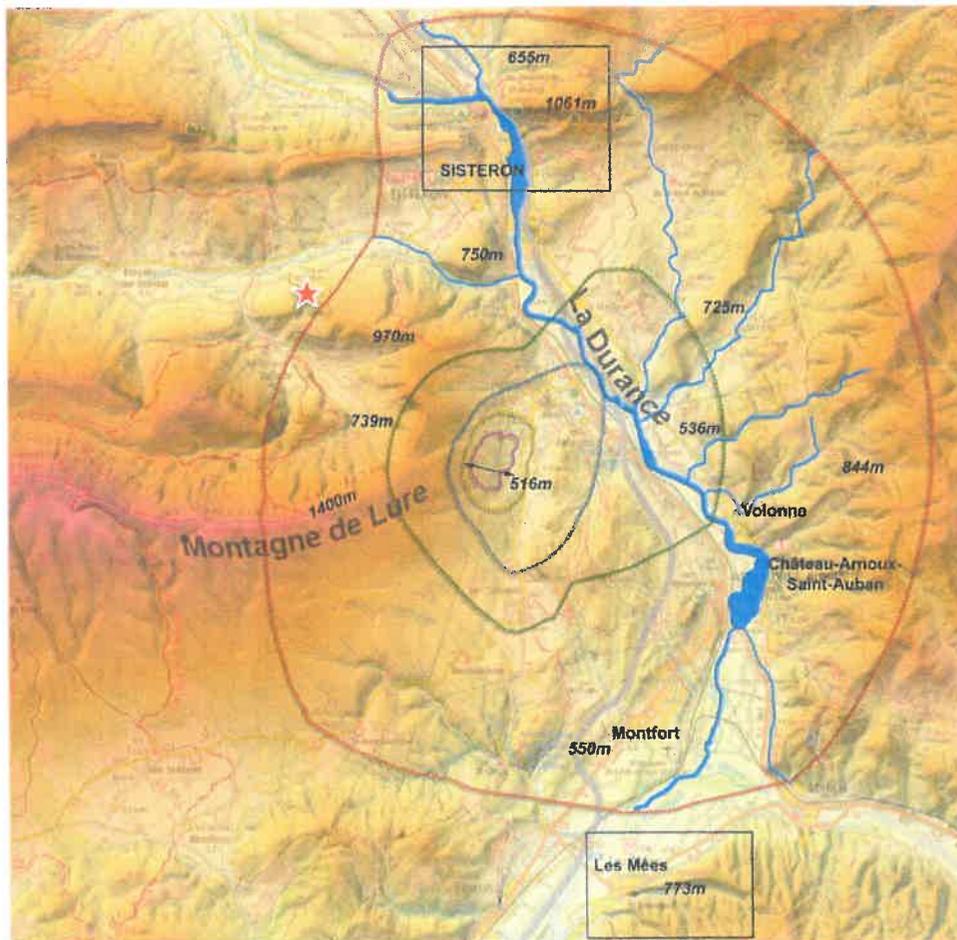
- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate = 500m
- Aire d'étude rapprochée = 500m à 2km
- Aire d'étude intermédiaire = 2km à 5km
- Aire d'étude éloignée = 5km à 10km





2.5.2. Caractéristiques générales du paysage

2.5.2.1. Le paysage naturel



LE RELIEF ET L'HYDROGRAPHIE



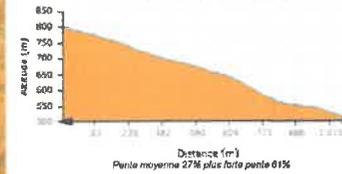
Projet solaire site de «Malaga»

Commune d'Aubignosc (04)

Variations altimétriques

Principaux cours d'eau

Profil schématique du secteur d'étude



NB: Ce profil schématique sera complété par une coupe topographique plus précise dans le chapitre des impacts

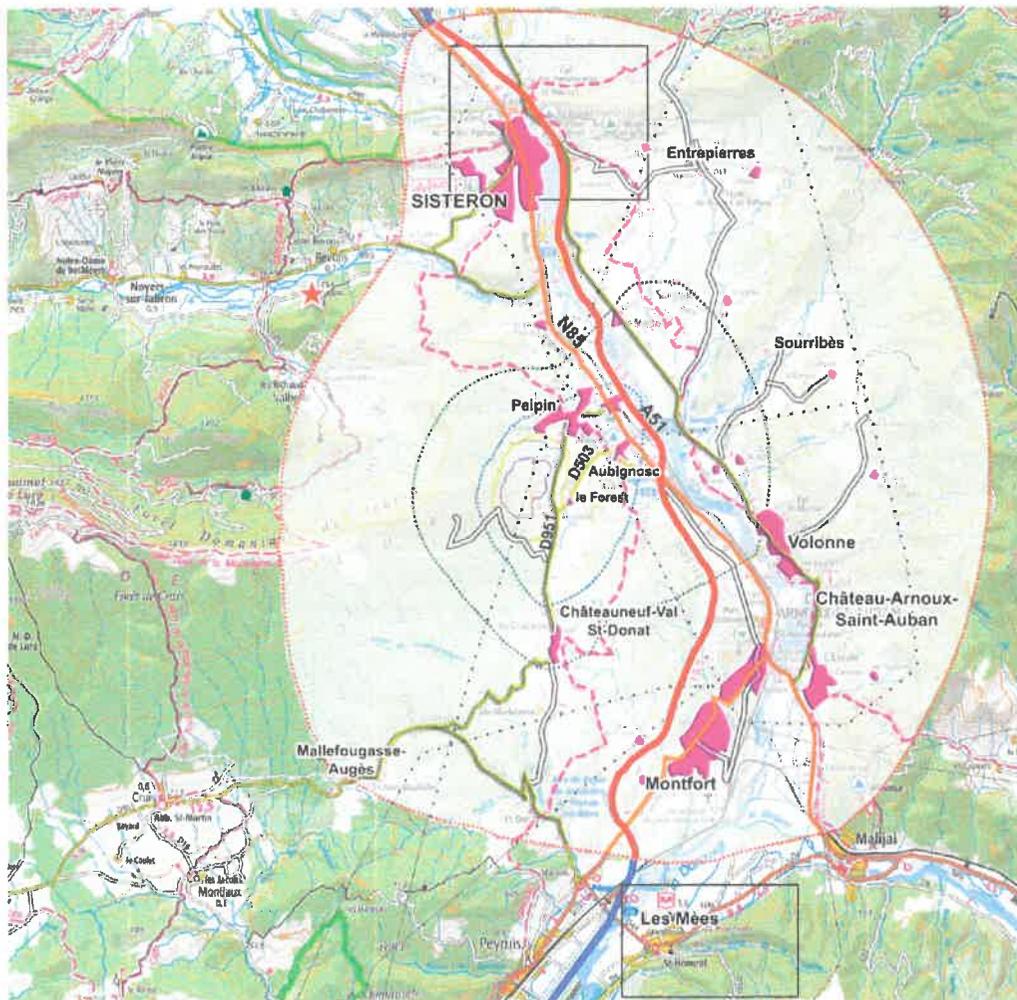
Limites et aires d'études

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate = 500m
- Aire d'étude rapprochée = 500m à 2km
- Aire d'étude intermédiaire = 2km à 5km
- Aire d'étude éloignée = 5km à 10km
- Détails spécifiques enjeux patrimoniaux

0 1,75 3,5 7 Km



2.5.2.2. Le paysage construit



LE PAYSAGE CONSTRUIT



Projet solaire site de «Malaga»
Commune d'Aubignosc (04)

-  Principaux espaces habités
-  Route principale
-  Routes secondaires
-  Routes tertiaires
-  Lignes électriques
-  Circuits de randonnées

Limites et aires d'études

-  Secteur d'étude
-  Aire d'étude immédiate = 500m
-  Aire d'étude rapprochée = 500m à 2km
-  Aire d'étude intermédiaire = 2km à 5km
-  Aire d'étude éloignée = 5km à 10km
-  Détails spécifiques enjeux patrimoniaux

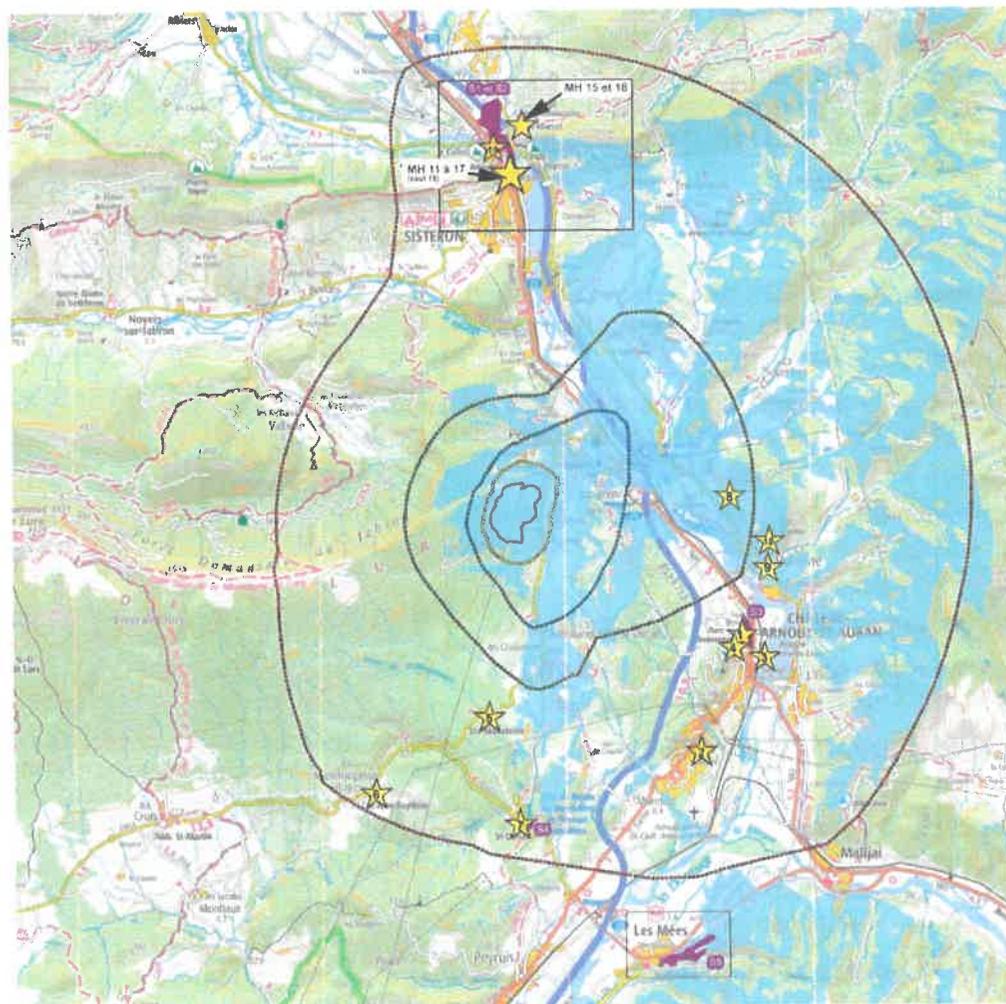




2.5.2.3. Le paysage réglementé

Le territoire compte 19 monuments historiques et 5 sites réglementés :

- Sisteron regroupe 9 MH et 2 sites réglementés
- Château-Arnoux-Saint-Auban compte 5 MH et 1 site réglementé
- Volonne présente 3 MH
- Montfort détient 1 MH et 1 site réglementé
- Mallefougasse-Augès 1 MH
- Les Mées compte 1 site réglementé



LE PATRIMOINE REGLEMENTE



Projet solaire site de «Malaga»
Commune d'Aubignosc (04)

Visibilité potentielle sur le secteur d'étude

Monuments historiques

Sites réglementés

NB

Le patrimoine réglementé préservé des vues concerne :

L'ensemble du patrimoine de Sisteron. Voir détail spécifique
L'ensemble du patrimoine de Château-Arnoux-Saint-Auban
Tous les autres monuments historiques localisés au sud du territoire

Les monuments historiques avec des vues possibles concerne :

Deux monuments historiques de Volonne : MH8 et MH10.
Les vues sont limitées par les relief au premiers plan de la ZIP

Tous les sites réglementés sont isolés des vues.

La cabane des Mées se localise à plus de 10 km.
Le site est principalement perçu dans le sens inverse de la ZIP
Voir détail spécifique.

Limites et aires d'études

- Secteur d'étude
- Aire d'étude immédiate = 500m
- Aire d'étude rapprochée = 500m à 2km
- Aire d'étude intermédiaire = 2km à 5km
- Aire d'étude éloignée = 5km à 10km
- Délimita spécifique argus patrimoniaux

0 1,75 3,5 7 Km



2.5.3. Paysage à l'échelle éloignée

Le paysage est gouverné par la vaste plaine agricole de la Moyenne Durance.

La Moyenne Durance concentre de nombreux axes de circulation et de développement économique. La Durance, l'autoroute A 51, la route nationale RN 85, les routes départementales et la majeure partie des espaces habités se localisent au sein de ce large fond de vallée.

Ce couloir de communication est aussi occupé par des terres fertiles et bordé par des coteaux boisés.

Ces deux extrémités sont marquées au Nord par Sisteron et au Sud par Château-Arnoux-St-Auban et Montfort ; ces villes détiennent la plupart des espaces réglementés du territoire.

À l'est de la Moyenne Durance, le paysage appartient au pays du Vançon, caractérisé par des ambiances rurales à grandes échelles. Entrepierres et Sourribes sont les deux petites villes notables.

À l'Ouest, le paysage correspond à la montagne de Lure et à son piémont. Au nord-ouest, il s'agit de la vallée du Jabron plus reculée et moins en lien avec le territoire d'étude.

À l'échelle éloignée, les vues vers le secteur d'études sont limitées.

En effet, les lieux emblématiques en matière d'espaces réglementés, Sisteron et Château-Arnoux-St-Auban restent isolés du projet.

À l'ouest depuis la montagne de Lure et la vallée du Jabron, le relief bloque complètement les vues.

À l'est depuis le vaste pays de Vançon, des vues lointaines au sud de Sourribes et au sud d'Entrepierres peuvent être effectives sur de longues distances. De même à l'est et depuis les hauteurs de Volonne, quelques vues peuvent s'affirmer.

Les enjeux sont faibles et modérés sur les parties citées.



Pdv 27- La RD 101 est complètement inscrite dans le relief. La chapelle Saint Donat est visible sans arrière-plan lointain possible.



Pdv 48, Depuis les hauteurs de Volonne, quelques panoramas en hauteur sont atténués par les reliefs de premier plan.



Pdv 53- Au sud de Sourribes, dans le creux du relief, Aubignosc est identifiable dans le lointain. Le secteur d'étude peut être identifié au loin.



Pdv 67- RD 217 au sud d'Entrepierres, la vue s'ouvre. Les distances réduisent les enjeux.



Pdv 71- Depuis la petite RD 17 également GR 406 route de la Baume, le site se localise derrière le relief de premier plan, les vues sont bloquées.



2.5.4. Paysage à l'échelle intermédiaire

Cette échelle s'inscrit dans une double ambiance paysagère : la vallée de la Moyenne Durance d'une part et la montagne et le piémont de Lure de l'autre. Sur la partie Moyenne Durance, le paysage est marqué par sa bordure du coteau.

Des espaces habités se localisent en bordure et proches du fond de vallée. Il s'agit de Salignac et d'autres hameaux de la commune de Volonne. Les vues ponctuelles correspondent aux points hauts proches de l'école de Salignac et aux hauteurs de Saint-Jean. Vers Salignac, les vues restent peu orientées vers le secteur d'études, le paysage étant gouverné par des mouvements du relief assez ample diffusants les vues dans diverses directions. Vers Saint-Jean, les monuments historiques réglementés (Prieuré et église Saint-Martin de Volonne) peuvent entraîner des vues.

Sur la partie piémont de Lure, l'ouest est occupé par la garrigue aux accès peu représentés. Le sud en revanche est marqué par la RD 951. Les vues s'établissent le long de la RD 951 au regard des Chabannes. Le long de cette route aux ambiances bucoliques, des vues peuvent s'affirmer.

Les enjeux sont faibles sur la partie Moyenne Durance (rebord de coteau de Salignac) et modérés sur la partie Moyenne Durance (rebord de coteau de Saint-Jean) et le long de la RD 951 (piémont de Lure).



Pdv 33- La RD 951 traverse le piémont de Lure, les vues sont ouvertes, mais sont globalement bloquées vers le secteur d'étude.



Pdv 35- Le relief permet peu ou pas de vues vers le secteur d'étude localisé sur un plan trop lointain.



Pdv 52- Les abords du Prieuré Saint-Jean (Volonne) offrent peu de vues possibles vers le secteur d'étude.



Pdv 56- Depuis la RD 4, route principale localisée sur le bas du coteau de la Durance, les vues paraissent limitées.



2.5.5. Paysage à l'échelle rapprochée

Cette échelle fait majoritairement partie de la montagne de Lure et de son piémont.

Une petite partie en limite nord s'inscrit en revanche dans le paysage de Moyenne Durance avec des ambiances industrielles, espaces commerciaux de Peipin et passage de l'autoroute A 51.

Peipin et Aubignosc marquent le paysage à cette échelle. Ils se placent sur de petites buttes. Ces buttes déterminent la limite géographique du piémont de Lure. Peipin et Aubignosc subissent un développement urbain lié à des villas récentes. Malgré cela, le paysage reste préservé. Les micros reliefs existants imposent un agencement en phase avec la spécificité de cette géographie. Et, la forte présence des boisements sur les hauteurs génère des ambiances paysagères de type naturel.

Les vues vers le secteur d'études depuis les hauteurs de Peipin et à la sortie d'Aubignosc sont effectives.

Les enjeux paysagers en termes de visibilité sont globalement forts.



PDV 39- Au sud du lieu-dit le Jas, la RD 951 souligne le piémont. Le site se localise sur la pente le long de cette route.



PDV 44- Le long de la petite RD 503, liaison entre le Forest et Aubignosc, la vue s'affirme vers le secteur d'étude.



PDV 72- À l'entrée de Peipin le long de la Nationale 85, le paysage industriel domine et les vues vers le secteur d'étude sont bloquées.



PDV 73- Depuis l'A51, le paysage de vitesse permet peu ou pas de vue possible sur le secteur d'étude.



PDV 82- Depuis le cimetière de Peipin, le panorama permet des vues lointaines qui peuvent inclure le secteur d'étude.



2.5.6. Paysage à l'échelle immédiate

Cette échelle comprend la montagne de Lure et son piémont. Le hameau Le Forest et la RD 951 sont les deux espaces structurants du paysage.

Le hameau présente une configuration bâtie assez dense qui le préserve des vues depuis son centre.

En revanche, les vues seront effectives depuis la périphérie de Le Forest en bordure de la RD 503.

De même, le long de la RD 951 qui longe le secteur d'études, la vue s'ouvre sur le projet.

Les enjeux sont globalement forts.



PDV 40- Le long de la RD 951, la vue est clairement ouverte sur le secteur d'étude.



PDV 41- Depuis le centre de Forest, les bâtiments bloquent les vues lointaines.



PDV 42- Depuis la sortie de Forest et au croisement de la RD 503, la vue vers le secteur d'étude est effective.



PDV 90- Le long de la RD 951, le secteur d'étude se localise sur le bas du relief.



2.5.7. Synthèse des enjeux paysagers potentiels déterminés par l'analyse

2.5.7.1. Enjeux paysagers / Aire d'étude éloignée

Le paysage est gouverné par la vaste plaine agricole de la Moyenne Durance.

La Moyenne Durance concentre de nombreux axes de circulation et de développement économique. La Durance, l'autoroute A 51, la route nationale RN 85, les routes départementales et la majeure partie des espaces habités se localisent au sein de ce large fond de vallée.

Ce couloir de communication est aussi occupé par des terres fertiles et bordé par des coteaux boisés. Ces deux extrémités sont marquées au Nord par Sisteron et au Sud par Château-Arnoux-St-Auban et Montfort ; ces villes détiennent la plupart des espaces réglementés du territoire.

À l'est de la Moyenne Durance, le paysage appartient au pays du Vançon, caractérisé par des ambiances rurales à grandes échelles. Entrepierres et Sourribes sont les deux petites villes notables.

À l'Ouest, le paysage correspond à la montagne de Lure et à son piémont. Au nord-ouest, il s'agit de la vallée du Jabron plus reculée et moins en lien avec le territoire d'étude.

À l'échelle éloignée, les vues vers le secteur d'études sont limitées. En effet, les lieux emblématiques en matière d'espaces réglementés, Sisteron et Château-Arnoux-St-Auban restent isolés du projet.

À l'ouest depuis la montagne de Lure et la vallée du Jabron, le relief bloque complètement les vues.

À l'est depuis le vaste pays de Vançon, des vues lointaines au sud de Sourribes et au sud d'Entrepierres peuvent être effectives sur de

longues distances. De même à l'est et depuis les hauteurs de Volonne, quelques vues peuvent s'affirmer.

Les enjeux sont faibles et modérés sur les parties citées.

2.5.7.2. Enjeux paysagers / Aire d'étude intermédiaire

Cette échelle s'inscrit dans une double ambiance paysagère : la vallée de la Moyenne Durance d'une part et la montagne et le piémont de Lure de l'autre. Sur la partie Moyenne Durance, le paysage est marqué par sa bordure du coteau.

Des espaces habités se localisent en bordure et proches du fond de vallée. Il s'agit de Salignac et d'autres hameaux de la commune de Volonne. Les vues ponctuelles correspondent aux points hauts proches de l'école de Salignac et aux hauteurs de Saint-Jean. Vers Salignac, les vues restent peu orientées vers le secteur d'études, le paysage étant gouverné par des mouvements du relief assez ample diffusants les vues dans diverses directions. Vers Saint-Jean, les monuments historiques réglementés (Prieuré et église Saint-Martin de Volonne) peuvent entraîner des vues.

Sur la partie piémont de Lure, l'ouest est occupé par la garrigue aux accès peu représentés. Le sud en revanche est marqué par la RD 951. Les vues s'établissent le long de la RD 951 au regard des Chabannes. Le long de cette route aux ambiances bucoliques, des vues peuvent s'affirmer.

Les enjeux sont faibles sur la partie Moyenne Durance (rebord de coteau de Salignac) et modérés sur la partie Moyenne Durance (rebord de coteau de Saint-Jean) et le long de la RD 951 (piémont de Lure).



2.5.7.3. Enjeux paysagers / Aire d'étude rapprochée

Cette échelle fait majoritairement partie de la montagne de Lure et de son piémont.

Une petite partie en limite nord s'inscrit en revanche dans le paysage de Moyenne Durance avec des ambiances industrielles, espaces commerciaux de Peipin et passage de l'autoroute A 51.

Peipin et Aubignosc marquent le paysage à cette échelle. Ils se placent sur de petites buttes. Ces buttes déterminent la limite géographique du piémont de Lure. Peipin et Aubignosc subissent un développement urbain lié à des villas récentes. Malgré cela, le paysage reste préservé. Les micros reliefs existants imposent un agencement en phase avec la spécificité de cette géographie. Et, la forte présence des boisements sur les hauteurs génère des ambiances paysagères de type naturel.

Les vues vers le secteur d'études depuis les hauteurs de Peipin et à la sortie d'Aubignosc sont effectives.

Les enjeux paysagers en termes de visibilité sont globalement forts.

2.5.7.4. Enjeux paysagers / Aire d'étude immédiate

Cette échelle comprend la montagne de Lure et son piémont. Le hameau Le Forest et la RD 951 sont les deux espaces structurants du paysage.

Le hameau présente une configuration bâtie assez dense qui le préserve des vues depuis son centre. En revanche, les vues seront effectives depuis la périphérie de Le Forest en bordure de la RD 503.

De même, le long de la RD 951 qui longe le secteur d'études, la vue s'ouvre sur le projet.

Les enjeux sont globalement forts.

2.5.7.5. Enjeux paysagers / Secteur d'étude

D'après l'atlas des paysages des Alpes-de-Haute-Provence, le secteur d'étude appartient à deux entités : la montagne de Lure et le piémont de la montagne de Lure.

Le secteur d'études est majoritairement occupé par une vaste étendue de garrigue faite d'une strate arbustive et herbacée. L'originalité de cet espace vient de son plan relativement incliné, dessinant une pente orientée vers l'est. Le secteur d'études présente en effet une pente orientée en direction de la plaine et largement perçue depuis la RD 951 et de la RD 503 proche de Le Forest.

Au sein du secteur d'études, 3 ou 4 fermes récentes marquent la limite à l'Est. Elles se localisent à proximité de la RD 951.

Une ligne électrique haute tension traverse aussi le centre du secteur d'études suivant une orientation parallèle aux routes citées.

Autre élément repère dans le paysage, une station de pompage se situe au Sud sur les points les plus hauts du relief.

Les enjeux paysagers sont liés à la morphologie du relief. La configuration topographique du secteur d'études génère des visibilités sur les moyennes et longues distances. De plus, des effets de surplombs visuels sont à prévoir sur les espaces plus proches. Les enjeux sont globalement forts.



2.6. Contexte touristique

Le tourisme n'est pas un secteur d'activité très développé sur Aubignosc. La commune a transféré cette compétence à l'intercommunalité. La commune ne compte qu'une seule structure touristique, un hôtel-restaurant 2 étoiles excentré du village comptant 9 chambres au bord de la RN85. Il n'existe pas de visibilité du projet depuis l'Hôtel, car ils sont situés de part et d'autre du relief de la Montagne du Prieuré qui crée un masque.

Il n'existe aucun camping ni chambre d'hôte. La capacité d'accueil touristique est limitée à une soixantaine de lits (hôtel et résidences secondaires) soit une augmentation maximale de 10% de population en période estivale.

Le village présente quelques éléments de patrimoine architectural anciens, ne faisant pas l'objet de mise en valeur touristique particulière. Ces éléments sont de plus situés à l'intérieur du village, sans covisibilité avec le projet de parc photovoltaïque.

À Peipin, la fonction touristique est secondaire pour la commune, avec moins d'un touriste accueilli par habitant, la capacité d'hébergement étant très faible (deux hôtels, des meublés, des chambres d'hôtes et un gîte d'étape équestre).

Le territoire d'Aubignosc compte des circuits de randonnée et de VTT, et accueille sur son territoire une portion de la route « Jean Giono » (RD951, passant au pied de la Montagne de Lure).

L'enjeu concernant le tourisme et les loisirs est jugé modéré au niveau communal et de faible au droit du secteur d'étude.



2.7. Contexte agricole

Le RPG 2019 (source Géoportail) recense la parcelle en tant que pâturage ; ce registre sert à l'instruction des aides de la PAC. Cependant l'emprise du projet, de maîtrise communale, ne fait l'objet d'aucun usage agricole actuellement. Elle n'est pas cultivée, ni mise à disposition d'un éleveur.

Trois documents ci-après permettent de justifier que ce terrain, à dominante boisée, n'est pas pâturé :

2.7.1. Mail de l'ONF confirmant l'absence de convention de pâturage sur l'emprise du projet

Le : 08 octobre 2019 à 09:19 (GMT +02:00)
De : "LAPLANE Guillaume" <guillaume.laplane@onf.fr>
À : "MAIRIE D'AUBIGNOSC 04200" <mairie.aubignosc@orange.fr>
Objet : projet photovoltaïque malaga et concession de pâturage parcelle1

Monsieur le maire,

Suite à votre appel téléphonique, je vous confirme qu'il n'y a pas de concession de pâturage connu de nos services sur la parcelle forestière N°1 de la forêt communale d'AUBIGNOSC.

Cette parcelle forestière s'étend sur les parcelles cadastrales OA379 partie et OA394partie.

La parcelle forestière N°1 étant passée en coupe de taillis en 2017 il convient de mettre en défend cette parcelle pour une durée minimale de 5 ans reconductible, afin de préserver la régénération de la forêt, et par conséquent, d'y interdire toute forme de pâturage durant cette période, quelle qu'elle soit.

Cordialement,



www.onf.fr

Guillaume Laplane
Unité Territoriale de Sisteron
Technicien Forestier
2 avenue du Gand 04200 Sisteron
06 21 71 10 26



2.7.2. Courrier du Maire du 3 octobre 2019 concernant la non utilisation pastorale ou agricole du site

Alpes de Haute Provence
Arrondissement de FORCALQUIER



Commune d'AUBIGNOSC
04200

www.aubignosc04.fr
mairie.aubignosc@wanadoo.fr
04 92 62 43 94

RC N° 2019-10

Aubignosc, le 03 octobre 2019

Monsieur le Préfet
Président de la C.D.N.P.S des
Alpes de Haute Provence
8 rue du Docteur Romieu
04016 DIGNE LES BAINS

Par ailleurs, désormais, chaque location de parcelle située dans la forêt communale soumise au régime forestier fait l'objet d'une convention tripartite. Celle-ci doit être co-signée par le pétitionnaire, l'O.N.F. et la commune propriétaire (ci-joint un exemplaire de la convention passée avec le GAFC du Noyer à AUBIGNOSC).

Les parcelles, sur lesquelles porte le projet de parc solaire, n'ont jamais fait l'objet d'une telle convention.

Restant à votre disposition pour tous renseignements complémentaires, je vous prie de croire, Monsieur le Préfet, à l'expression de ma considération distinguée.

Le Maire,

R. AVINENS 

R.J. 02
Délibération N°04/2007
Convention pluriannuelle de pâturage.

Monsieur le Préfet,

Lors de l'examen par la CDPENAF et la CDNPS du projet de parc photovoltaïque porté par la société RES et situé sur ma commune lieu-dit « Malaga », j'ai été très surpris lorsque les services de l'Etat ont indiqué que la compensation agricole n'avait pas été prise en compte.

Or, comme je l'avais déjà indiqué lors de mon audition par ces deux commissions, je maintiens que les parcelles sur lesquelles serait implanté ce parc, contrairement à ce qui semble avoir été déclaré pour la P.A.C, n'ont aucune utilisation agricole ou pastorale et ce depuis le 1er janvier 2012.

Pour étayer ce que j'avance, je vous joins une copie de la délibération du conseil municipal en date du 27 janvier 2007 portant autorisation de pacage dans la forêt communale à compter du 1er janvier 2007 pour une durée de cinq ans, soit jusqu'au 31 décembre 2011.

Cette autorisation n'a pas été reconduite.



2.7.3. Convention de pâturage contractualisée entre RES et un agriculteur

DECLARATION D'INTENTION

Entre

RES SAS, société par actions simplifiée au capital de 10 816 792 euros, domiciliée 330 rue du Mourelet, 21 de courtine, F 84000 Avignon, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés d'Avignon sous le numéro 423 379 338, représentée par Monsieur Jean-François PETIT, Directeur Général, dûment habilité aux fins des présentes,

Ci-après dénommée « RES »

Et

Monsieur Baptiste BERNARD, exploitant agricole en nom propre, numéro de SIREN 811 448 000, domicilié à Le Jas du cœur, 04200, Châteauneuf-Val-Saint-Donnat,

Ci-après dénommée, l'« Éleveur »,

Individuellement dénommés la « Partie » et collectivement les « Parties ».

Preamble :

RES est une entreprise ayant pour activité principale le développement, la construction et l'exploitation de parcs éoliens et solaires en France. L'Éleveur a, entre autres, comme activité l'élevage ovin.

RES développe actuellement un projet de parc photovoltaïque « Malaga », au lieu-dit Malaga, sur la commune d'Aubignosc, dans la région des Alpes-de-Haute-Provence (ci-après, le « Projet »).

Si le Projet se concrétise, RES souhaiterait entretenir le terrain d'implantation de la future centrale photovoltaïque, tel que localisé en Annexe 1 et 2 des présentes (ci-après, le « Terrain »), de manière naturelle par le pâturage ovin. A cette fin, elle s'est rapprochée de l'Éleveur afin de discuter de la manière dont l'Éleveur pourrait, le cas échéant, faire pâturer ses ovins sur le Terrain.

C'est dans ce contexte que les Parties ont donc décidé de signer la présente déclaration d'intention, et ce, afin de formaliser, d'ores et déjà, leur volonté de collaboration dans le cadre du Projet.

Ceci exposé, il a été convenu ce qui suit :

1. La présente déclaration d'intention entrera en vigueur à compter de sa signature par la dernière des Parties signataire. Cette déclaration sera suivie par la signature d'une convention d'entretien par le pâturage à titre gracieux entre les mêmes Parties, et ce dès lors que les conditions suivantes seront réunies :

- Obtention par RES d'un permis de construire pour la réalisation du Projet,
- Délivrance par l'autorité compétente de l'autorisation d'exploiter le Projet au titre de la réglementation sur les installations de production d'électricité, au futur exploitant dudit Projet,

- Conclusion d'un contrat de financement permettant le financement de la construction du Projet,
- Signature par Enedis ou tout autre distributeur d'un contrat d'achat de l'électricité produite par le Projet garantissant le tarif de rachat de cette électricité par Enedis ou tout autre distributeur,
- Obtention de tous autres documents nécessaires à l'exploitation du Projet.

La présente déclaration d'intention sera résiliée de plein droit à la signature de ladite convention d'entretien par le pâturage.

A toutes fins utiles, il est d'ores-et-déjà précisé que la convention d'entretien par le pâturage à conclure ne sera pas soumise au statut de fermage, mais obéira au droit commun applicable en matière de contrat de louage.

2. La responsabilité de RES ne pourra être recherchée, et aucune compensation pécuniaire, aucun dommages et intérêts ou autres dédommagements ne pourront être demandés par l'Éleveur dans l'éventualité où le Projet ne pourrait aboutir et/ou la convention d'entretien par le pâturage entre RES et l'Éleveur visée ci-dessus ne pourrait être conclue pour quelque raison que ce soit.

3. La présente déclaration est soumise au droit français. Tout litige se rapportant à, ou découlant de cette déclaration d'intention sera soumis à la compétence du Tribunal de commerce de Paris.

4. RES pourra librement céder les droits et obligations se rapportant à la présente déclaration d'intention à un tiers, sous réserve d'en avoir informé l'Éleveur par écrit et/ou par acte expressément.

A Avignon, le _____

A Châteauneuf-Val-Saint-Donnat, le 24/07/2015

Jean-François PETIT

Baptiste BERNARD

Directeur Général

RES





2.8. Contexte naturel

Extrait de l'étude d'impact de RES pour le projet de parc photovoltaïque :

2.8.1. Zones naturelles d'intérêt reconnu

Sous le terme de « Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu » sont regroupés :

- les périmètres de protection : Réserve Naturelle Nationale (RNN), Réserve Naturelle Régionale (RNR), Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), etc. ;
- les périmètres de contractualisation : Parc Naturel Régional (PNR), site du réseau Natura 2000 (Site d'Importance Communautaire (ZSC) et Zone de Protection Spéciale (ZPS)), etc. ;
- les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), etc.

Sept types de Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (ZNIR) ont été recensés dans les environs du projet.

Parmi ces ZNIR, seule la ZNIEFF de type 2 « massif de la montagne de Lure » couvre l'emprise de la déclaration de projet.

Les 9 ZNIR suivantes intersectent l'aire d'étude intermédiaire :

- ENS Sommet de Lure (à 3,2km du projet)
- ENS Retenue de l'Escale (à 4,9km du projet)
- Natura 2000 Montagne de Lure (à 1,4km du projet)
- Natura 2000 La Durance (à 2,2km du projet)
- ZICO La Durance (à 2,2km du projet)
- ZICO Moyenne vallée de la Durance (à 4,8km du projet)
- ZNIEFF de type 1 La moyenne Durance, de la clue de Sisteron à la retenue de l'Escale (à 2,2km du projet)
- ZNIEFF de type 2 Plaine de Salignac – les Coulets à 2,7km du projet)
- ZNIEFF de type 2 le Jabron et ses principaux affluents et leurs ripisylves (à 3,4km du projet)

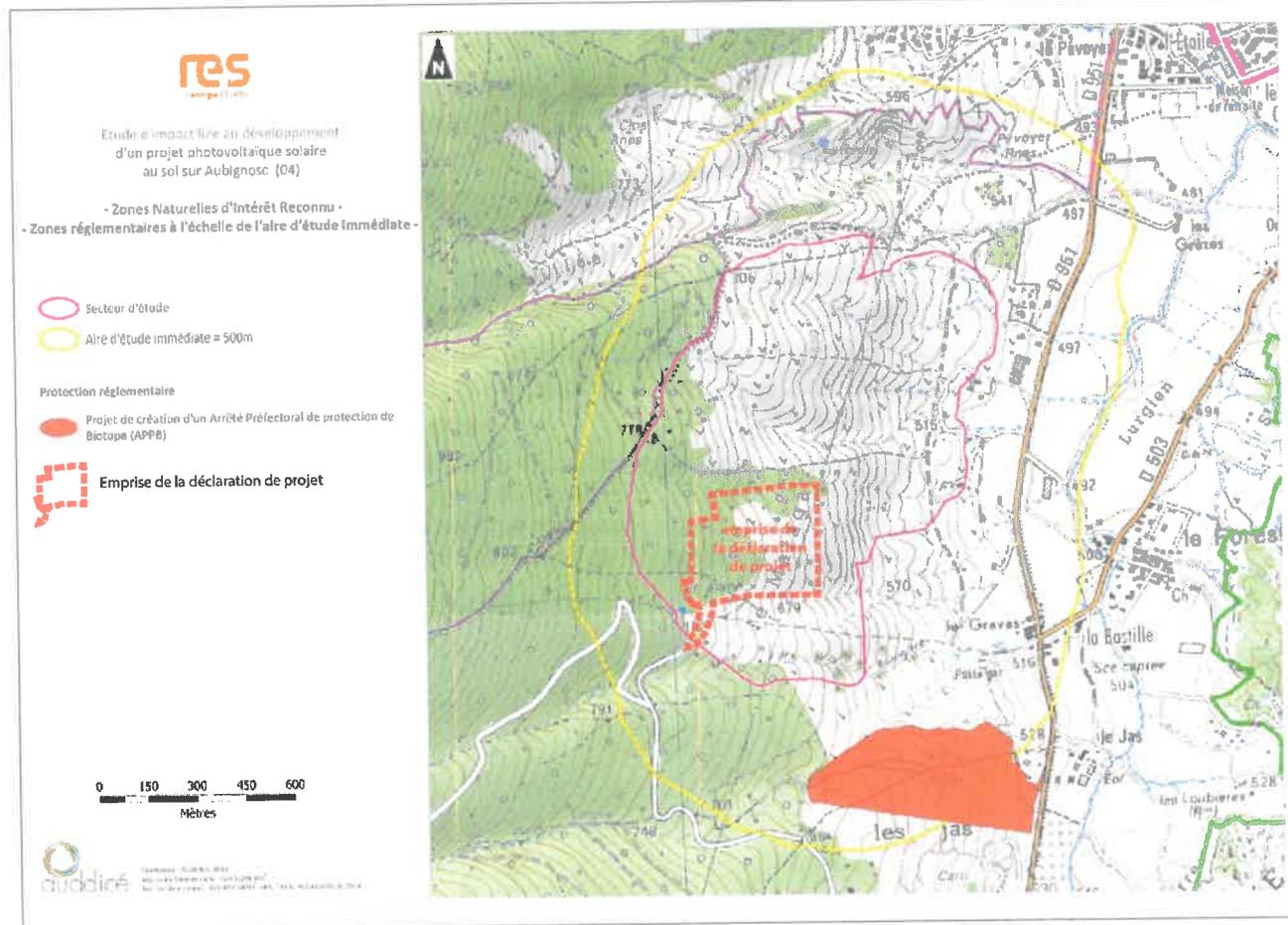
Le patrimoine faunistique recensé dans ces zones naturelles devra être pris en compte, notamment en ce qui concerne l'avifaune et les mammifères dont les chiroptères qui possèdent de grandes facultés de déplacement. Le patrimoine naturel des alentours du projet est remarquable avec de très nombreuses ZNIR.

Les 16 ZNIR suivantes intersectent l'aire d'étude éloignée :

- PNR les Baronnies provençales (à 7,3km du projet)
- PNR du Luberon (à 9,6km du projet)
- Réserve géologique de Haute Provence (à 9,1km du projet)
- Natura 2000 du Buech (à 7,9km du projet)
- ZNIEFF1 le grand Buech, ses iscles et ses ripisylves de Laragne.à Sisteron (à 7,9km)
- ZNIEFF1 la Marquise – champ Brancou (à 7,5km du projet)
- ZNIEFF1 la moyenne Durance, ses ripisylves et ses iscles de l'aval de la retenue de Curbans la Saulce à Sisteron (à 8,3km du projet)
- ZNIEFF2 Forêt Domaniale et environs du prieuré de Ganagobie (à 6,3km du projet)



- ZNIEFF2 montagne de la Baume (à 6,9km du projet)
- ZNIEFF2 le Rancuel – Adret de la montagne de l'ubac – roc de l'Aigle (à 7,9km du projet)
- ZNIEFF2 Le Grand Buech jusqu'à la confluence avec la Durance (à 7,9km du projet)
- ZNIEFF2 La haute Durance à l'aval de Serre-Ponçon jusqu'à Sisteron (à 8,3km du projet)
- ZNIEFF2 Le Grand Buech et le Petit Buech à l'aval de Veynes jusqu'à la confluence avec la Durance et leurs principaux affluents : le Céans, la Blème et la Blaisance (à 8,4km du projet)
- ZNIEFF2 Montagne de Gache - défilé de Pierre Écrite - rocher de Dromont - le Grand Adroit (à 9km du projet)
- ZNIEFF2 La Bléone et ses principaux affluents (les Duyes, le Galèbre, le Bès, le Bouinenc) et leurs ripisylves (à 9,4km du projet)
- Réserve de biosphère Luberon-Lure (à 6km du projet)



Il existe également un projet de création d'un Arrêté Préfectoral de protection de Biotope (APPB) au Sud de l'aire d'étude immédiate (voir carte ci-dessus).



2.8.2. Zones humides

L'environnement du secteur d'étude se compose de plusieurs typologies de milieux xériques compte tenu de sa localisation. Aucune zone humide n'est inventoriée.

Dans l'aire d'étude rapprochée, la Durance et ses milieux connexes présentent des zones humides identifiées.

Dans l'aire d'étude intermédiaire, les prairies humides de Châteauneuf-Val-Saint-Donat sont également recensées.

Ces zones humides présentent un réseau favorable à la biodiversité et notamment aux groupes des amphibiens, odonates et des rhopalocères.

Au sein du secteur d'étude (zone de prospection de RES) **une mare a été recensée**, considérée comme une zone humide d'un point de vue du critère habitat et de la mise en eau permanente. Elle est cependant **en dehors de la zone d'emprise de la déclaration de projet**. (voir carte des habitats).

2.8.3. Trame verte et bleue (TVB) du Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE et fonctionnement du réseau écologique local

Sont également pris en compte, dans le recensement des Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu, les éléments mis en évidence lors de l'analyse du maillage écologique de l'aire d'étude rapprochée.

Dans le cadre de ce projet, le diagnostic vise à définir les principales caractéristiques du réseau écologique et les principaux corridors écologiques dont la définition est la suivante : ensemble d'éléments de territoires, de milieux et/ou du vivant qui relie fonctionnellement entre eux les habitats essentiels de la flore, les sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune.

2.8.3.1. TVB du SRCE PACA

Le secteur d'étude se localise sur le flanc oriental de la Montagne de Lure, au sein d'un paysage rural et naturel.

Les connexions écologiques recensées sur le secteur d'étude se concentrent essentiellement sur la Durance et ses berges qui sont classés en espace humide à préserver et en espace de mobilité. De plus, en limite de l'aire d'étude immédiate, le Riou est caractérisé en espace de mobilité. Aucune zone forestière et/ou terrestre stricte n'est identifiée dans le SRCE au niveau de l'aire d'étude rapprochée.

D'après le Schéma de Cohérence Écologique (SRCE) de PACA, aucun élément n'est identifié d'intérêt régional.



2.8.4. Flore et habitats naturels

2.8.4.1. Flore

Une espèce protégée au niveau régional, la Bassie à fleurs laineuses (*Bassia laniflora*), a été recensée au sein de l'aire d'étude rapprochée mais son observation est ancienne et date de 1940. En revanche, une autre espèce protégée en Provence-Alpes-Côte d'Azur a été localisée récemment en 2011. Il s'agit de la Gesse de Vénétie (*Lathyrus venetus*), observée à 1,8 km au sud-ouest du secteur d'étude. Elle a été recensée dans une zone à végétation arbustive basse dominée par des ronces.

L'approche de terrain a inventorié 17 espèces végétales mais aucune espèce protégée ou menacée au sein de la zone d'emprise de la déclaration de projet.

2.8.4.2. Habitats

Trois habitats ont été recensés au sein de l'emprise de la déclaration de projet. La carte ci-après permet de visualiser leur répartition spatiale.

G1.7 - Chênaies thermophiles supraméditerranéennes (CB :41.71)

La partie nord-ouest de l'emprise de la déclaration de projet est majoritairement occupée par un boisement caducifolié dominé par le Chêne pubescent (*Quercus pubescent*), l'Érable champêtre (*Acer campestre*) et l'Érable de Montpellier (*Acer monspessulanum*) accompagnés par quelques individus de Chêne vert (*Quercus ilex*), de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) et de Cormier (*Sorbus domestica*). Ce type de boisement se développe aux étages montagnards inférieurs et moyens de la zone méditerranéenne sur des sols riches, calcaires ou carbonatés. La strate arbustive haute est très dense et dominée par le buis (*Buxus sempervirens*) ce qui nous permet de rattacher cette formation forestière à la Chênaie thermophile

supraméditerranéennes du Buxo sempervirentis - *Quercetum pubescenti* (Braun-Blanq. 1931). D'autres essences calcicoles l'accompagnent notamment le Genêt cendré (*Genista cinerea*), le Genévrier commun (*Juniperus communis*) l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Chèvrefeuille de Toscane (*Lonicera etrusca*). La strate arbustive basse et herbacée est bien développée et caractérisée des espèces adaptées aux milieux ombragés comme le Petit Genêt d'Espagne (*Genista hispanica*), le Genêt poilu (*Genista pilosa*), la Germandrée petit-chêne (*Teucrium chamaedrys*) avec quelques individus de Céphalanthère rouge (*Cephalanthera rubra*). En revanche, les lisières du boisement sont occupées par des espèces plus héliophiles, typique d'un milieu plus ensoleillé notamment l'Aristolochie à feuilles rondes (*Aristolochia pistolochia*), la Campanule à feuilles de pêcher (*Campanula percisifolia*), la Céphalanthère à grandes fleurs (*Cephalanthera damasonium*) et l'Épipactis à larges feuilles (*Epipactis helleborine* subsp. *helleborine*).

De plus, au sein de ravins qui traversent le secteur de Malaga la chênaie montre un caractère plus hygrophile. En effet, ces milieux sont parcourus par des cours d'eau intermittents très rarement en eau qui coulent lors de très forts épisodes pluviaux. Le Chêne est donc accompagné par quelques individus de Tilleul à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*) ainsi que dans la strate basse par des petites fougères qui se développent sur des affleurements rocheux plus humides. Il s'agit notamment de la Capillaire noire (*Asplenium adiantum-nigrum*), du Cétérach (*Asplenium ceterach*) et de la Capillaire des murailles (*Asplenium trichomanes*).





F3.12 - Fourré à Buis et Genévrier oxycède (CB: 32.64)

Dans la partie ouest du secteur d'étude la chênaie se trouve en mélange avec des fruticées buissonnantes composées principalement par deux essences : le Buis (*Buxus sempervirens*) et le Genévrier oxycède (*Juniperus oxycedrus*). Ce type de milieu a été observé aussi dans la partie sud du secteur d'étude en mosaïque avec des milieux plus ouverts. Il s'agit d'un fourré arbustif haut appartenant à la communauté végétale du Berberidion vulgaris (Braun-Blanq. 1950) qui se développe normalement sur des versants mésothermophiles à thermophiles calcicoles. Il forme un stade de succession entre les pelouses steppiques et la forêt de chêne pubescent ou un état de dégradation de ces dernières à cause des activités anthropiques voir la coupe forestière. D'autres espèces arbustives ont été observées comme l'Amélanchier (*Amelanchier ovalis*) et la Genêt d'Espagne (*Spartium junceum*). À proximité immédiate des buissons se développent des ourlets composés des plantes herbacées pérennes typique de la zone supra méditerranéenne comme le Thésium couché (*Thesium humifusum*), la Trinie commun (*Trinia glauca*), le Rouvet blanc (*Osyris alba*) et la Phalangère à fleurs de lys (*Anthericum liliago*). À noter que ce type de buxaie stable développée sur des sols plus épais et dérivant de la dégradation des chênaies vers lesquelles elle peut réévoluer, ne correspond pas à l'habitat « Fourré supraméditerranéen à Buis » décrit précédemment et n'appartient donc pas de la directive « Habitats ».



G5.8 – Coupe forestière récente (CB : 31.87)

Dans le boisement caducifolié dominé par la Chêne pubescent, plusieurs coupes forestières ont été réalisées récemment en laissant la place à des zones ouvertes occupées encore par des souches et des branches mortes. Ce type de milieu possède peu d'intérêt floristique mais garanti une diversité de milieux pour la faune. Il commence à être colonisé par une phase transitoire de type herbacée typique des milieux de clairière avec l'Épilobe à feuilles de romarin (*Epilobium dodonaei* subsp. *dodonaei*), le Dompte-venin (*Vincetoxicum hirundinaria*), la Polygala commun (*Polygala vulgaris*) et la Mélitte à feuilles de Mélisse (*Melittis melissophyllus*).





Etude d'impact liée au développement
d'un projet photovoltaïque solaire
au sol sur Aubignosc (04)

- Habitats -



Emprise de la déclaration de projet

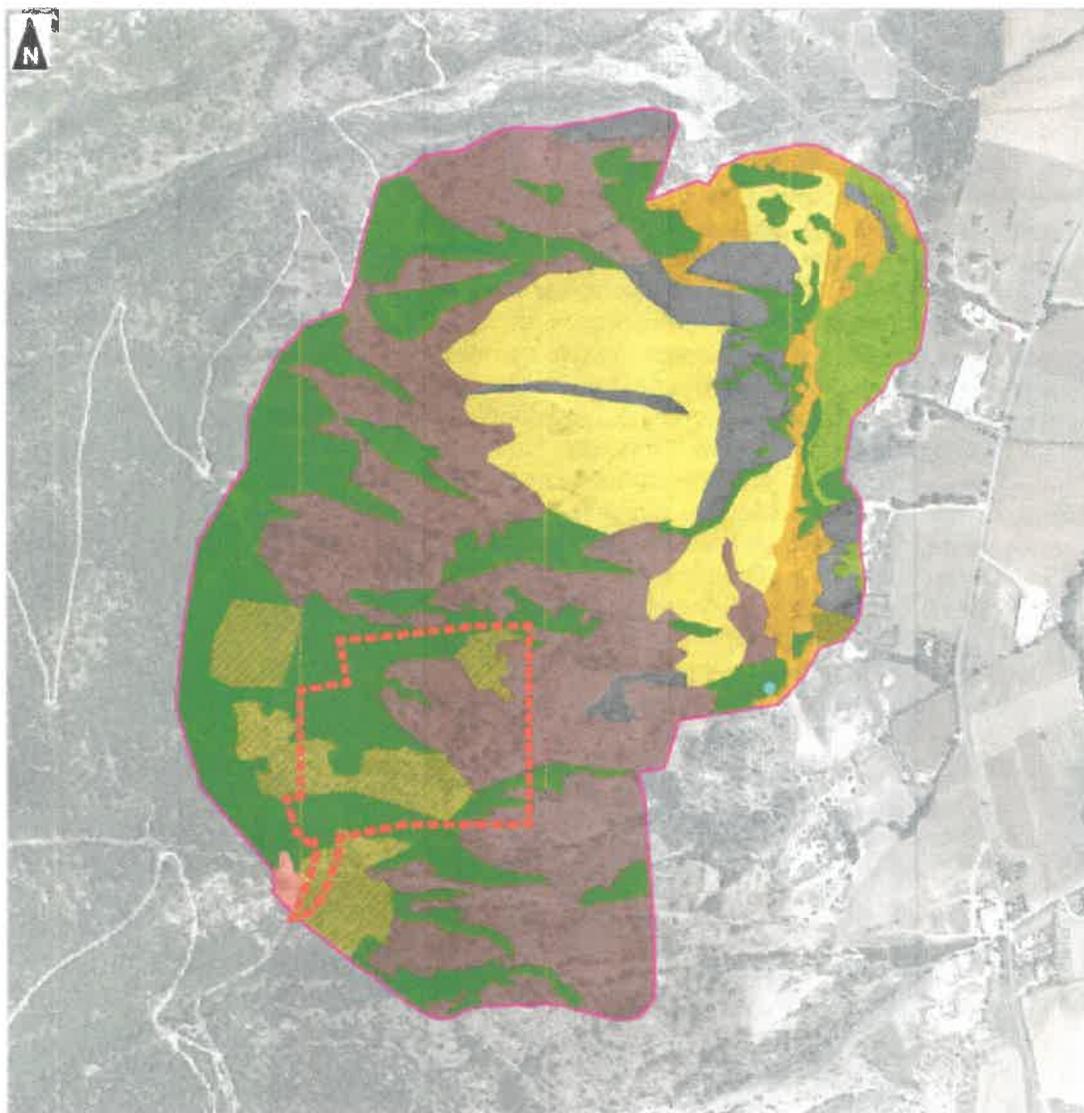
Secteur d'étude

Habitats

-  C1.3 Mare permanente (CB: 22.13)
-  E1.1 Végétation ouverte des substrats rocheux (CB: 34.1)
-  E1.52 Pelouse supraméditerranéenne à Aphyllantes (CB: 34.72)
-  E5.12 Communauté d'espèces rudérales
-  F3.12 Fourré à Buis et Genévrier oxycède (CB: 32.64)
-  F6.63 Garrigue supraméditerranéenne à arbustes nains (CB: 32.63)
-  F6.64 Fourré supraméditerranéen à Buis (CB: 31.82)
- Habitat d'intérêt communautaire "5110"
-  G1.7 Chenaiie thermophiles supraméditerranéenne (CB: 43.71)
-  G2.9 Oliveraies à Olivier d'Europe (CB: 83.11)
-  G5.8 Coupe forestière récente (CB: 31.87)



Realisation : AUBIGNOSC - 2018
Source de données : BD Carthage
Sources de données : IGN BD Carthage - 2018



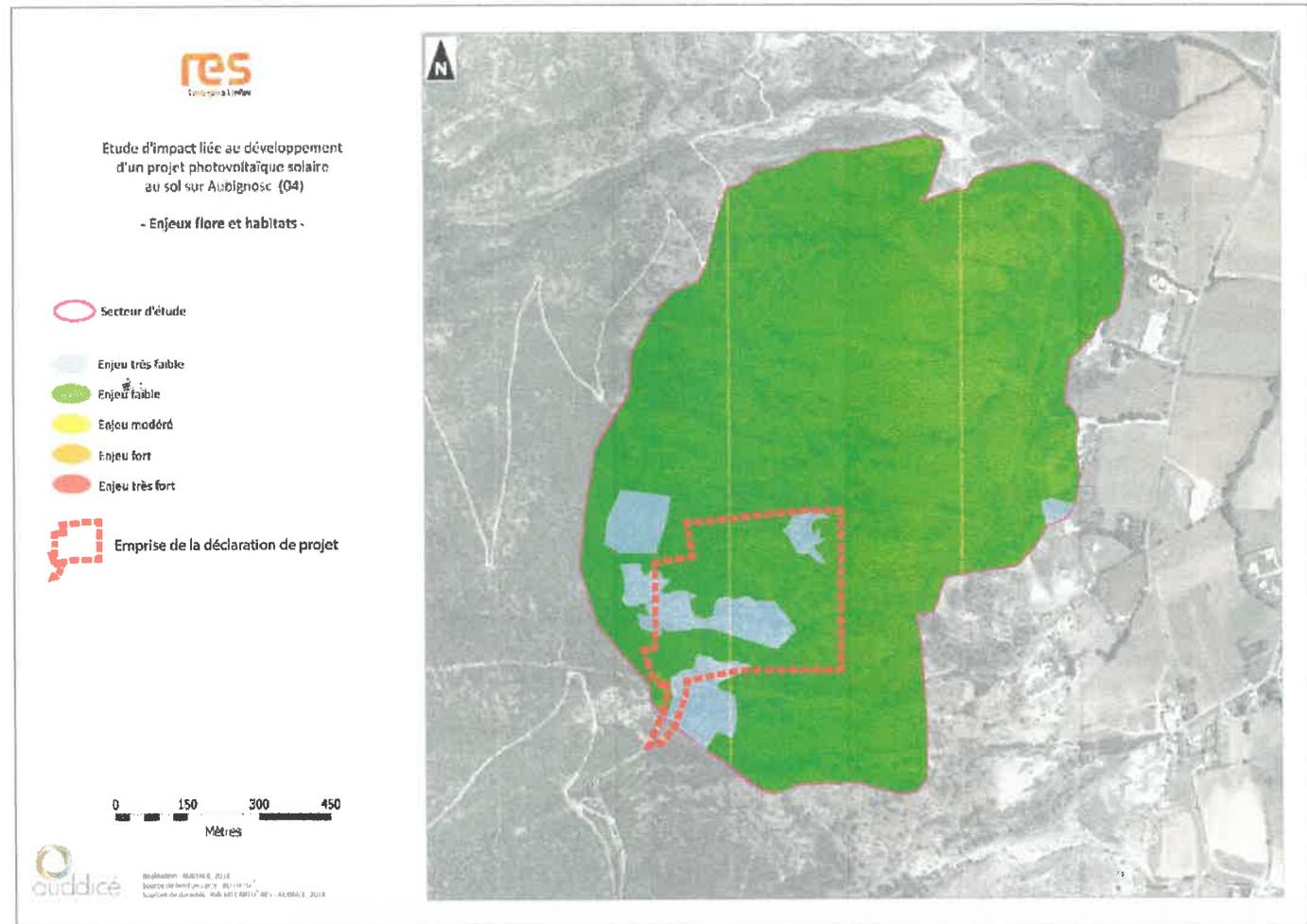


2.8.4.3. Synthèse des enjeux flore et habitats

Aux vues de la végétation en place et des résultats des inventaires réalisés, les enjeux floristiques du secteur d'étude sont de très faibles à faibles.

En présence d'un habitat communautaire, l'enjeu associé est normalement considéré modéré (outil interne à Auddicé Environnement). Mais la fragmentation de l'habitat au sein du secteur d'étude, les altérations localisées (pistes d'accès aux pylônes RTE, etc.) et surtout la bonne représentativité de cet habitat au niveau local, engendrent une requalification à un niveau d'enjeu faible.

En revanche, une espèce envahissante (ailante glanduleux) a été relevée au sein du secteur d'étude. En sachant son caractère envahissant et la compétition avec les essences locales, une attention particulière devra être appliquée.





2.8.5.Faune

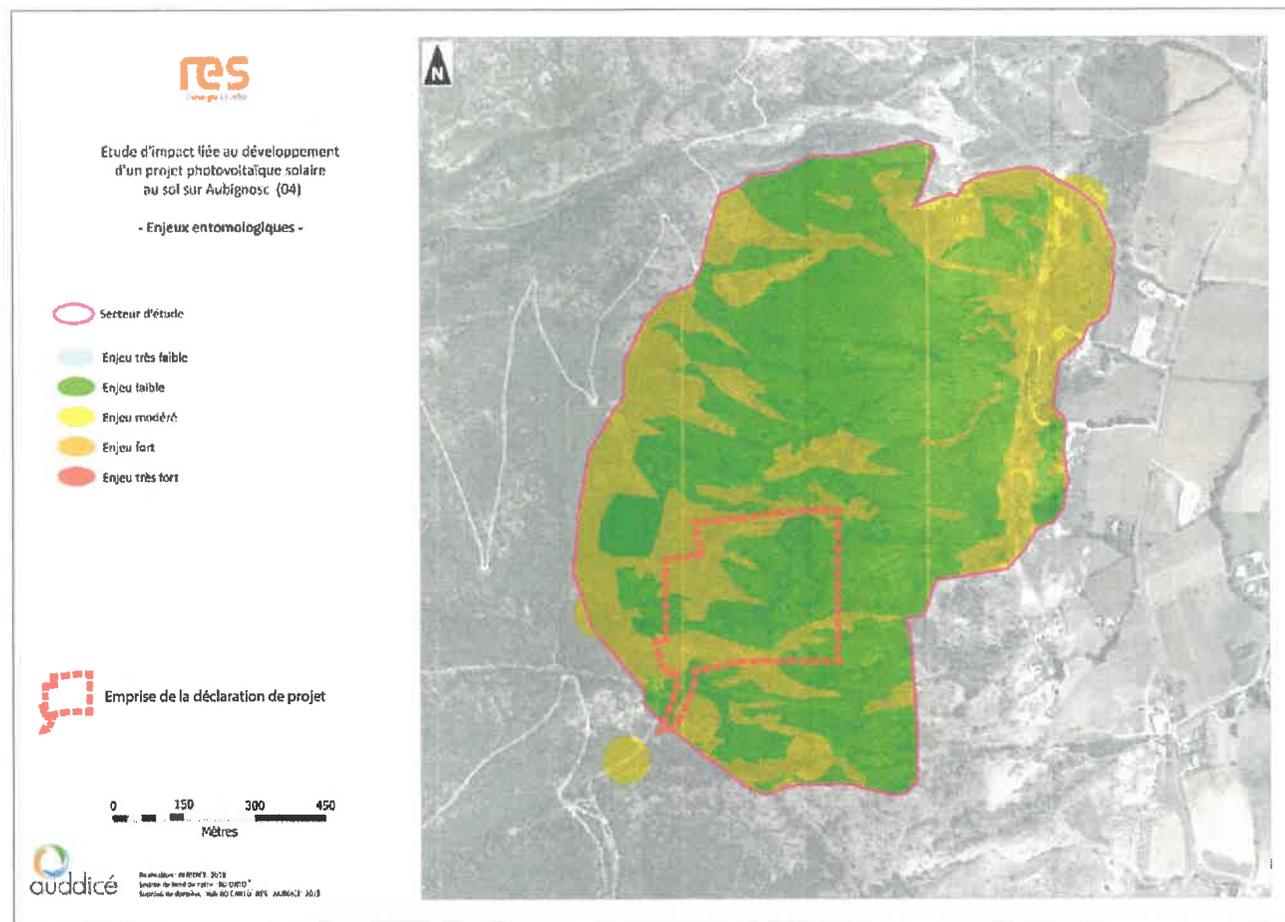
2.8.5.1. Insectes

Les observations de terrain ont permis de dénombrer 33 espèces de papillons de jour, 1 espèce de coléoptères saproxyliques, 7 espèces d'orthoptères et 3 espèces d'odonates.

Quatre espèces observées ou pressenties sont protégées en France : trois espèces de papillon (la Zygène de l'Esparcette, la Proserpine et la Diane) et un coléoptère saproxylique (le Grand capricorne).

Aux vues des résultats des inventaires et des données bibliographiques communales, les enjeux entomologiques de la zone d'étude et de ses abords sont jugés modérés.

Les gros chênes pubescents et les arbres sénescents du secteur d'étude, les stations d'Aristolochie pistoloche et les habitats riches en dorycnies, lotiers et sainfoin présentent un enjeu modéré pour ces espèces.



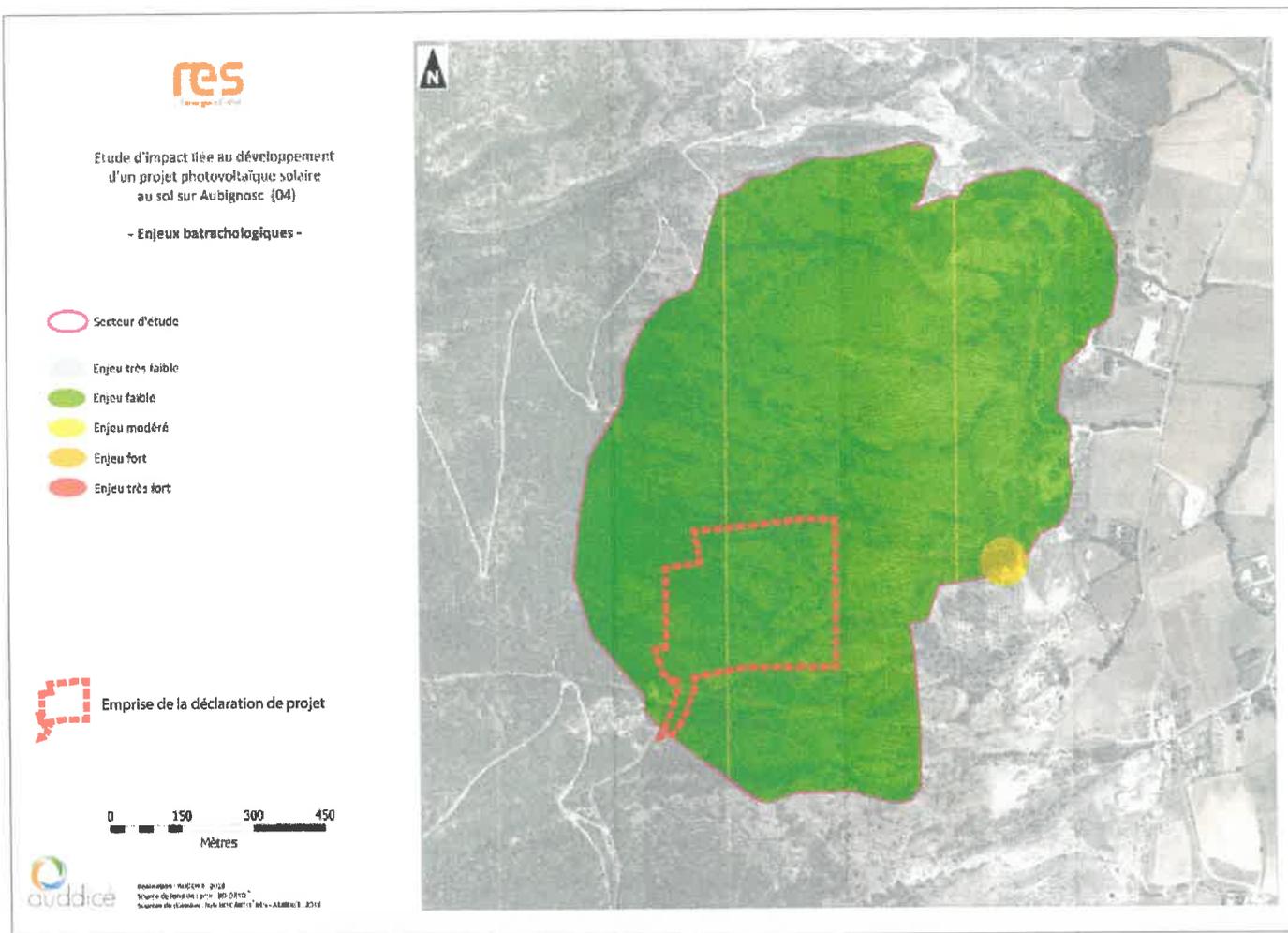


2.8.5.2. Amphibiens

Deux espèces d'amphibiens protégées ont été recensées dans le secteur d'étude, en limite sud. Elles sont susceptibles d'accomplir leur cycle biologique complet sur site.

On notera toutefois que les habitats favorables à la reproduction se résument à la mare recensée au sud-est du secteur d'étude (hors zone d'emprise de la déclaration de projet) et ne permettent pas de soutenir d'importante densité au sein du secteur d'étude.

Aux vues des habitats, des espèces avérées et pressenties, les enjeux concernant les amphibiens sont faibles au niveau du secteur d'étude. L'intérêt du site pour ce groupe faunistique est faible, mise à part au niveau de la mare où il est modéré.





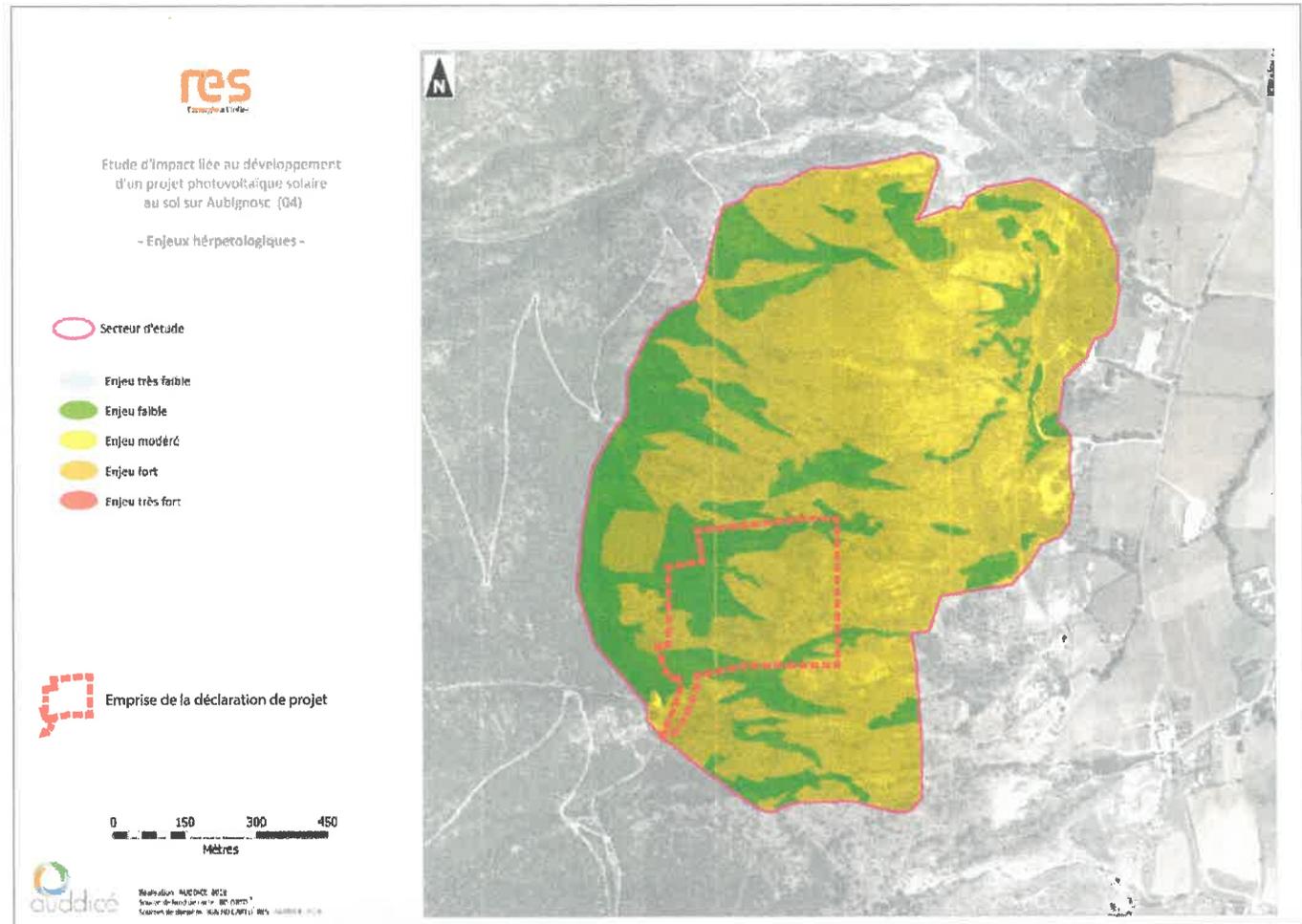
2.8.5.3. Reptiles

Trois espèces de lézard ont été observées dans les différents habitats du secteur d'étude, dont le Psammodrome d'Edwards qui présente un niveau de patrimonialité qualifié de modéré. Le Lézard ocellé, espèce citée dans la bibliographie au niveau de la carrière « CBA », n'a pas été observé au sein du secteur d'étude. Il est cependant potentiel sur le piémont du secteur d'étude.

Enfin, le secteur d'étude peut potentiellement être fréquentée par la Couleuvre de Montpellier.

Aux vues des habitats d'espèce, des espèces avérées et pressenties, les enjeux concernant les reptiles sont modérés à forts (bibliographie).

Les milieux semi-ouverts et rocheux sont favorables au Psammodrome d'Edwards et à la Couleuvre de Montpellier. L'enjeu spatial de conservation qui en découle est jugé modéré. La chênaie blanche est globalement moins favorable, avec un enjeu de conservation de niveau faible.





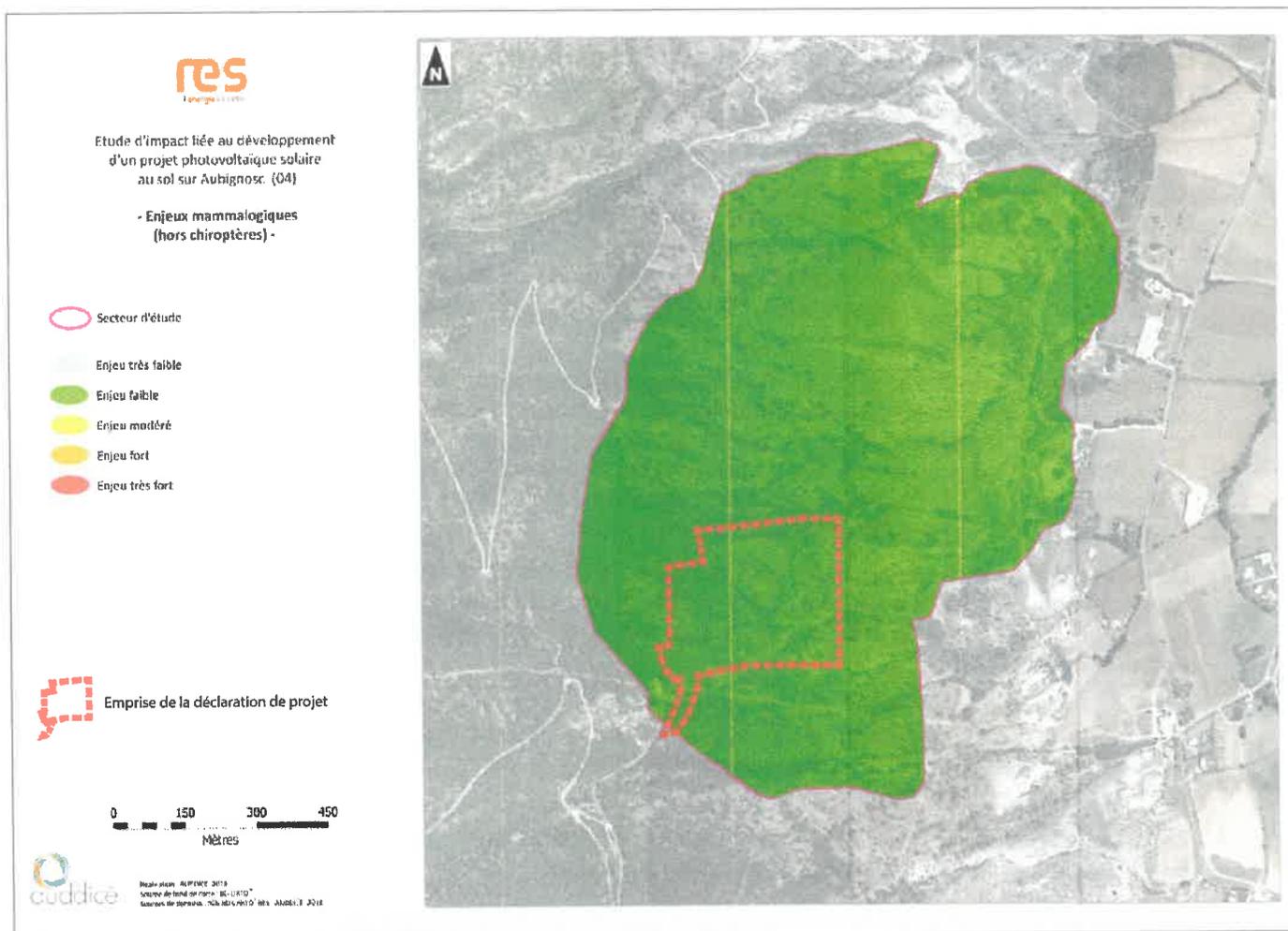
2.8.5.4. Mammifères (hors chiroptères)

Une espèce de mammifère protégée a été recensée sur le secteur d'étude ; il s'agit du Loup gris.

Six autres espèces communes fréquentent le secteur d'étude. Mise à part le Loup gris, toutes présentent un très faible enjeu de patrimonialité.

La Genette commune, espèce protégée de faible enjeu, est potentielle même si elle n'est pas mentionnée dans la bibliographie.

Aux vues des habitats, des espèces avérées et pressenties, les enjeux concernant les mammifères sont faibles sur le secteur d'étude. Le secteur d'étude ne présente aucun enjeu particulier vis-à-vis du Loup gris compte tenu de sa localisation, des habitats en place et de la très grande étendue de leur territoire.





2.8.5.5. Oiseaux

Soixante-trois espèces ont été contactées dans le secteur d'étude de février à juillet 2018, dont cinq sont mentionnées en annexe I de la directive Oiseaux.

Parmi les espèces observées en période de nidification, deux d'entre elles présentent un intérêt patrimonial de niveau fort et neuf de niveau modéré. En ajoutant les autres périodes, au total, 13 espèces présentent un enjeu patrimonial modéré à fort.

Au total, 79 espèces d'Oiseaux sont mentionnées dans la bibliographie communale (Faune PACA, SILENE). Le peuplement avifaunistique de l'aire d'étude éloignée est remarquable, tant sur le plan quantitatif que sur le plan qualitatif, avec la présence simultanée de cortèges d'espèces généralistes, forestières, montagnardes, méditerranéennes et aquatiques.

D'après les résultats des inventaires et des données bibliographiques communales, les enjeux avifaunistiques du secteur d'étude apparaissent modérés à forts. Les landes à Buis et à Genévrier Oxycèdre sont l'habitat de vie et de reproduction privilégié de la Fauvette pitchou, où 3 à 6 couples y nidifient dans le secteur d'étude. Un niveau d'enjeu fort a donc été appliqué à cet habitat.

Un couple de Bruant ortolan a été observé dans cet habitat ; mais ces exigences en période de reproduction sont bien plus larges et seule une bande tampon d'enjeu de niveau fort a été appliquée autour du couple.

La Chênaie blanche dense est globalement moins intéressante pour le cortège patrimonial mis en évidence. Les coupes forestières représentent des milieux de transition où les différents cortèges peuvent se rencontrer.

La densité en individu est relativement faible compte tenu de la capacité d'accueil et de la typologie des habitats en place.

La tranquillité des lieux, l'exposition et le gradient altitudinal permettent aux espèces d'exploiter à leur guise les ressources en fonction de leur besoin et des saisons.

Aucun grand rassemblement ni aucun flux migratoire important n'a été observé.



Etude d'impact liée au développement
d'un projet photovoltaïque solaire
au sol sur Aubignosc (04)

- Enjeux avifaunistiques -

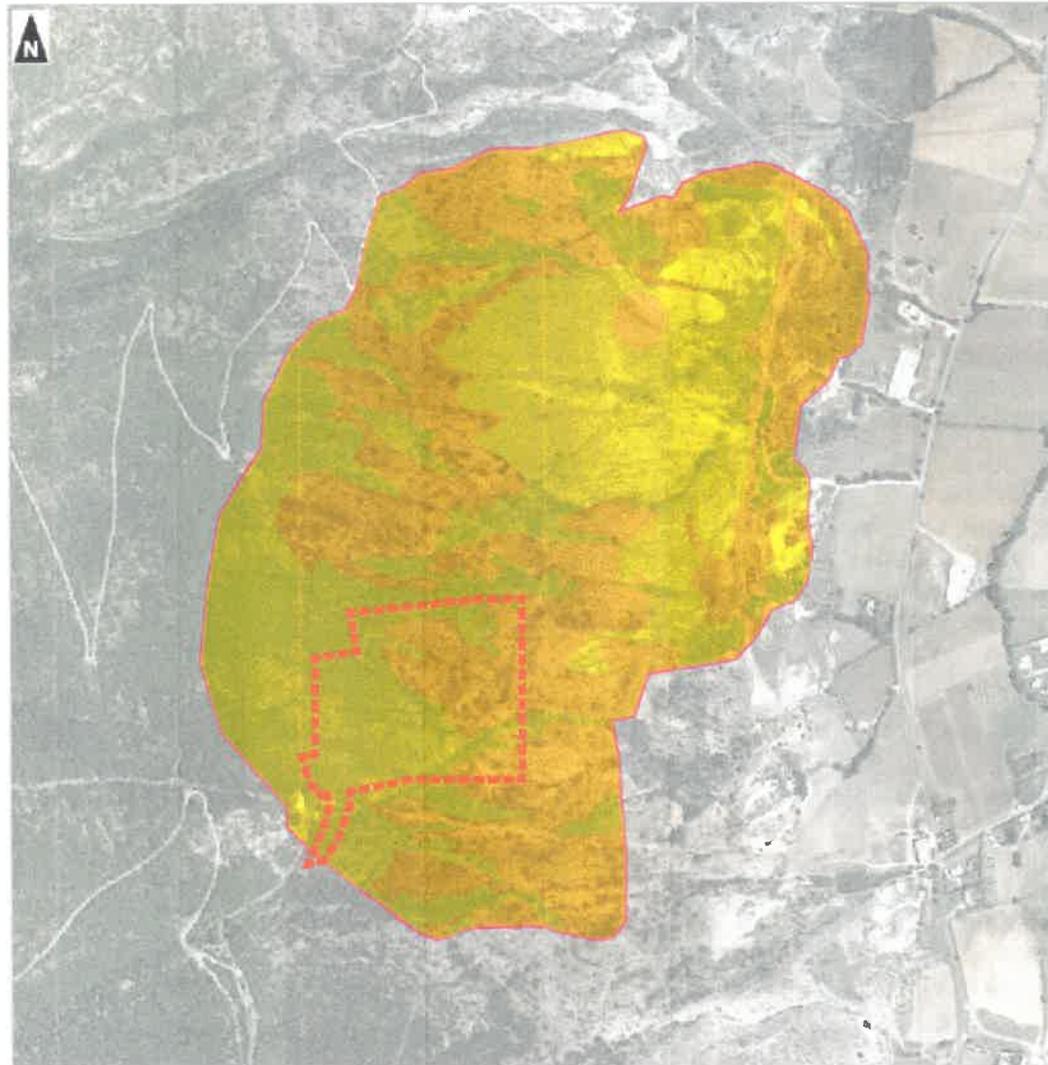
-  Secteur d'étude
-  Enjeu très faible
-  Enjeu faible
-  Enjeu modéré
-  Enjeu fort
-  Enjeu très fort



Emprise de la déclaration de projet



Mise à jour : 05/12/2018
Source de données : IGN
Source de données : IGN BD CARTE 2018
Source de données : IGN BD LANCE 2018





2.8.6. Synthèse des enjeux écologiques



Flora et habitats : très faibles à faible



Insectes : faibles à modérés au droit des stations d'Aristolochie pistilochte et des zones les plus favorables à Dorycnie à cinq feuilles



Oiseaux : modérés à forts au niveau des landes à Buis et Genévrier oxycèdre et autour du secteur de nidification du Bruant ortolan



Reptiles : faibles à modérés au niveau des milieux semi-ouverts favorables aux espèces



Chiroptères : faibles



Amphibiens : faibles à modérés au niveau de la mare au sud-est du secteur d'étude



Mammifères terrestres : faibles



Etude d'impact liée au développement d'un projet photovoltaïque solaire au sol sur Aubignosc (04)

- Synthèse des enjeux écologiques -

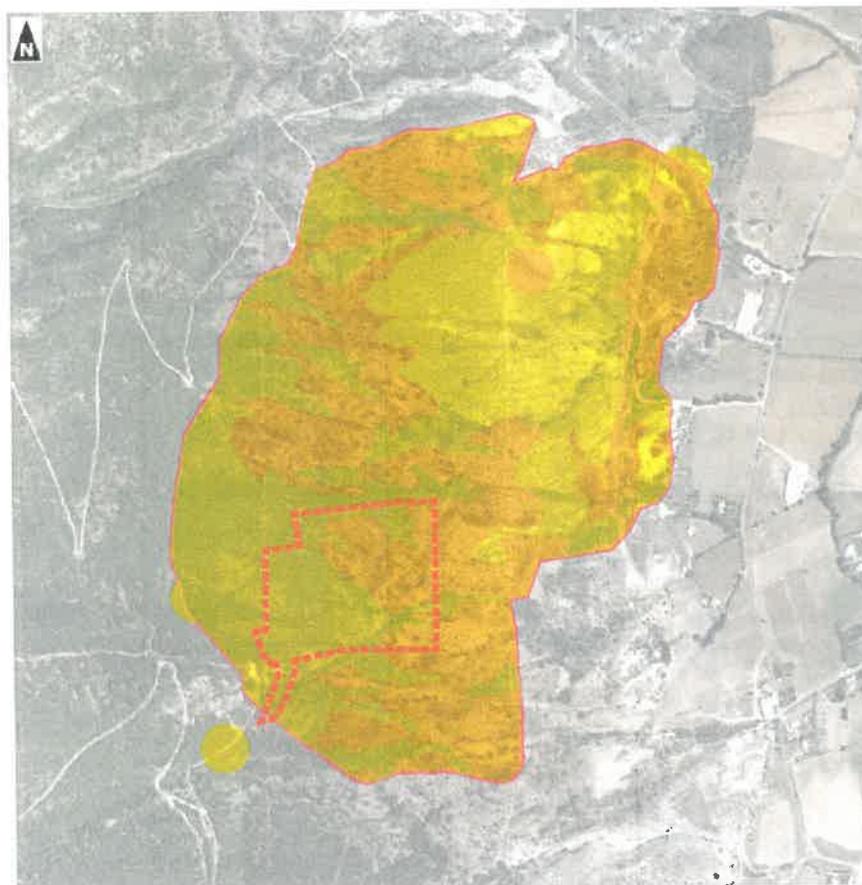
- Secteur d'étude
- Enjeu très faible
- Enjeu faible
- Enjeu modéré
- Enjeu fort
- Enjeu très fort



Emprise de la déclaration de projet



MARTELLON ALONSO, 2018
Agence de l'Etat de l'Environnement
Société de l'Environnement - 04 77 77 77 77 - Aubignosc, 0418





2.9. Risques

2.9.1. Risques technologiques

Aucun risque industriel n'est recensé sur la commune.

Le risque par Transport de Matières Dangereuses concerne la commune d'Aubignosc. Ceci étant dû à l'autoroute A 51, la RN 85, RD 4085, le réseau ferré et les deux pipelines parcourant le territoire.

Une forte contrainte est recensée au niveau du secteur d'étude avec la canalisation de transport d'éthylène Saint-Auban /Pont de Claix au regard du projet de parc solaire photovoltaïque au sol. Le projet devra prendre en compte les spécifications et les obligations réglementaires de cette servitude dans la conception et la mise en œuvre du chantier.

2.9.2. Risques naturels

2.9.2.1. Le risque sismique

Le DDRM des Alpes de Haute-Provence classe la commune d'Aubignosc comme étant classée en zone de sismicité 4 (sur une échelle de 5), c'est-à-dire comme une zone de sismicité moyenne.

2.9.2.2. Le risque retrait-gonflement des argiles

Selon le BRGM l'emprise de la déclaration de projet est soumise à un aléa retrait-gonflement des argiles nul.

2.9.2.3. Risque mouvement de terrain

Compte tenu de la nature du sol et du sous-sol, le secteur d'étude est soumis au risque de chutes de blocs et aux coulées boueuses et charriages torrentiels. Ces risques se localisent surtout au niveau des ravins et/ou sur les pentes les plus fortes.

Ce risque est à prendre en compte dans la conception du projet. Une contrainte modérée est à prévoir.



2.9.2.4. Le risque inondation

Le risque inondation concerne potentiellement :

- **le risque d'inondation par une crue** de la Durance et ses affluents et du Riou et ses affluents : compte tenu de la position de l'emprise de la déclaration de projet sur le flanc de la montagne et à l'écart du réseau des eaux superficielles, le site ne présente qu'une sensibilité faible aux inondations ;
- **le risque remontée de nappe** : selon le site www.inondationsnappes.fr, le relief et la géologie, le secteur d'étude présente une sensibilité très faible au risque de remontées de nappes phréatiques. Plus à l'est, la plaine du Forest est plus sensible à ce risque avec une nappe sub-affleurente, tout comme la vallée de la Durance.

2.9.2.5. Le risque feu de forêt

La sensibilité de la végétation aux incendies est modérée à forte en fonction des essences (modéré au niveau de la chênaie blanche, forte au niveau des fourrés à Buis et à Genévrier). Compte tenu de la masse de combustible assez faible à très faible en fonction des secteurs, l'aléa induit est jugé faible.

Deux pistes d'accès pour les moyens de lutte sont praticables et ne forment pas de cul de sac, mises à part les chemins accédant aux pylônes RTE. La proximité de l'équipe de Sisteron et la bonne visibilité du secteur sont un avantage pour la détection et l'intervention rapide des moyens de secours.

Compte tenu de la localisation du secteur d'étude, des essences sensibles aux incendies de forêt et de la xéricité des lieux, l'enjeu en termes de risque d'incendies de forêt est jugé modéré dans la chênaie blanche. Il engendre des contraintes qui nécessiteront la mise en place de mesures spécifiques.

2.9.2.6. Risque d'érosion des sols

Compte tenu de la localisation du secteur d'étude, du relief pentu, de la nature du sol et du sous-sol, le risque d'érosion représente un enjeu très faible sur les zones à affleurement calcaire, faible sur les zones où le sol est présent et modéré sur les zones marneuses.

Il conviendra de mettre en place éventuellement des mesures en fonction de la localisation de la zone d'implantation définitive.



3. PRESENTATION DU PROJET



Les éléments présentés ci-après sont issus de la demande de permis de construire réalisée par la société RES.

3.1. Présentation de l'entreprise

RES (Renewable Energy Systems) est l'un des leaders mondiaux dans le domaine du développement de projets d'énergies renouvelables avec des opérations à travers l'Europe, l'Amérique et en Asie-Pacifique. Acteur majeur dans ce domaine depuis plus de trois décennies, RES est à l'origine de près de 16 GW de capacité d'énergie renouvelable installée. En France, RES est un acteur de premier plan dans le développement des énergies renouvelables depuis 1999. La société est née de l'association d'Éole Technologie, un bureau d'études français actif dans le secteur éolien depuis 1995, et de Renewable Energy Systems (RES), l'un des leaders mondiaux dans le domaine des énergies renouvelables depuis 1982. En 2017, RES est le 3ème développeur/exploitant indépendant français d'énergies renouvelables.

RES est spécialisée dans la conception, le développement, le financement, la construction et l'exploitation de centrales de production d'énergies solaire et éolienne. La société est aujourd'hui à l'origine de plus de 750 MW de parcs éoliens terrestres et de centrales solaires au sol installés ou en cours de construction. Ces parcs totalisent une production annuelle d'environ 1,90 térawattheures, capable d'alimenter en électricité plus de 407 000 foyers et permettent d'économiser l'émission de plus de 957 000 tonnes de CO2 dans l'atmosphère chaque année.

Depuis 2011, RES codéveloppe, au sein de la société Ailes Marines, le parc éolien en mer de Saint-Brieuc (Côtes d'Armor) de 496 MW. En avril 2017, Ailes Marines a obtenu les trois autorisations administratives nécessaires à la construction et à l'exploitation du parc éolien en mer.

Aujourd'hui, RES détient un portefeuille de plus de 2500 MW éoliens et solaires en développement sur le territoire français. Avec son siège à Avignon et des agences à Paris, Lyon, Bordeaux, Dijon, Montpellier, Toulouse et Béziers,

RES emploie aujourd'hui plus de 200 personnes en France et a connu une très forte croissance ces dernières années. Au-delà de sa propre activité, qui s'inscrit au coeur du développement durable en produisant de l'énergie propre et renouvelable, RES attache une attention toute particulière à sa responsabilité sociétale (RSE). Elle se concrétise par la mise en place de plans d'action pour la protection de l'environnement dans chacun de ses projets, par une politique d'économies d'énergie et de protection de l'environnement et par la participation à des actions locales pédagogiques, solidaires, culturelles et sportives.



Figure 1. Les réalisations RES en France



3.2. Justification et choix du site

3.2.1. Pourquoi proposer un projet solaire ?

3.2.1.1. Les enjeux du changement climatique dans le monde

L'actualité nous démontre à chaque instant que l'énergie est un sujet d'urgence entre les tensions internationales liées à la raréfaction des ressources et l'impact environnemental de notre consommation d'énergie.

Les rapports successifs du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) alertent régulièrement la communauté internationale sur les effets des gaz à effet de serre sur le climat et sur les effets de ces changements climatiques sur les activités humaines ainsi que sur la biodiversité.

« Le réchauffement du système climatique est sans équivoque, et depuis les années 1950, beaucoup de changements observés sont sans précédent sur les dernières décennies à millénaires. L'atmosphère et l'océan se sont réchauffés, l'étendue et le volume des neiges et glaces ont diminué et le niveau des mers s'est élevé, et les concentrations de gaz à effet de serre ont augmenté ».

« Il est extrêmement probable que l'influence humaine a été la cause principale du réchauffement observé depuis le milieu du XXe siècle ». GIEC : Changements climatiques 2013 : Les éléments scientifiques, Résumé à l'attention des décideurs

Le GIEC a évalué les effets des changements climatiques sur un total de 59 espèces de plantes, 47 d'invertébrés, 29 d'amphibiens et de reptiles, 388 d'oiseaux et 10 de mammifères retenues, 80% d'entre elles ont déjà eu à subir un changement imputable au réchauffement planétaire.

3.2.1.2. Les données en France

Dans notre pays, les données scientifiques s'accumulent pour attester, d'un réchauffement climatique, de l'impact de ce réchauffement sur la faune et la flore et alerter sur les incidences pour l'homme de ces changements. De nombreux indicateurs attestent ces changements, ils sont synthétisés dans le document « Changement climatique - Impacts en France » du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie. Par exemple : Entre 1911 et 2011, le glacier d'Oussoue dans les Pyrénées a perdu 59% de sa surface ;

Depuis 1950, Paris gagne 4 journées estivales (journée où la température dépasse 25°C) tous les 10 ans ;

Le front d'expansion de la chenille processionnaire des pins n'a cessé de progresser vers le nord depuis les années 70 ;

Aujourd'hui, en Champagne, les vendanges ont lieu deux semaines plus tôt qu'il y a 20 ans.

Le ministère estime que 29% des communes Françaises sont exposées (au moins moyennement) au risque climatique.

3.2.1.3. Plus localement, dans les Alpes-de-Haute-Provence

Le Plan Climat Energie département des Alpes de Haute-Provence liste les principaux effets du réchauffement climatiques sur les Alpes du Sud :

- la hausse des températures moyennes (plus marquée en été) ;
- l'augmentation de la fréquence des vagues de chaleur et de sécheresse ;
- la diminution des précipitations moyennes ;



➤ la diminution de la durée de l'enneigement et de la hauteur minimale des neiges.

Les impacts attendus concernent :

- une érosion accélérée de la biodiversité : modification de la faune et la flore, avec en particulier une modification de la végétation par migrations d'espèces en altitude ;
- la fonte des glaciers et la baisse générale de la couverture neigeuse ;
- la diminution des réserves d'eau ;
- l'augmentation de certains risques naturels comme les inondations.

Le réchauffement climatique est un phénomène avéré et ses conséquences à long terme seront dramatiques pour les milieux naturels et pour l'homme.

3.2.1.4. Une volonté politique affirmée

Le projet de RES répond à un besoin, directement exprimé par les politiques, de production d'énergie renouvelable, aussi bien à l'échelle européenne qu'à l'échelle nationale, régionale, départementale et enfin communale.

CONTEXTE MONDIAL

Plus de 50% des émissions de Gaz à effet de serre (GES) proviennent de nos consommations d'énergie. C'est pourquoi de nombreux pays dans le monde ont initié des politiques de réduction des dépenses énergétiques et de développement des énergies renouvelables.

Selon le rapport de « GTM Research » sur le marché solaire mondial publié au 3^{ième} trimestre 2016, la demande mondiale aurait atteint en 2016 un nouveau record à 73 gigawatt (GW) en croissance de 33% par rapport à l'année 2015.

Les cinq premiers pays – Chine (26.4 GW), États-Unis (14.5 GW), Japon (10.2 GW), Inde (plus de 4 GW) et Royaume-Unis - représentent 80% de la demande mondiale en 2016.

ENGAGEMENTS EUROPEENS

Soucieuse de se positionner comme l'économie industrialisée la plus respectueuse de l'environnement, l'Union Européenne (UE) a souhaité aller plus loin que les objectifs internationaux.

En mars 2007, la Commission Européenne a adopté une stratégie pour une énergie sûre, compétitive et durable dite « feuille de route des 3x20 ».

Elle vise trois objectifs majeurs pour l'Europe d'ici 2020 :

- ✓ porter à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique globale,
- ✓ diminuer d'au moins 20% ses émissions de GES par rapport à 1990,
- ✓ améliorer de 20% son efficacité énergétique, c'est-à-dire diminuer de 20% notre consommation d'énergie.

Pour atteindre ces engagements dans le cadre du protocole de Kyoto, elle a d'ores et déjà mis en place un marché de permis d'émissions de CO2 plafonnant les rejets des secteurs industriels les plus émetteurs de gaz à effet de serre des 27 pays de l'Union.

La part des énergies renouvelables par rapport à la consommation d'énergie primaire dans les pays de l'Union Européenne en 2010 est en effet évaluée à 12,4 % alors que l'objectif pour 2020 est de 20 %.

Le développement de l'énergie solaire s'inscrit dans le cadre général de la lutte contre le changement climatique dont l'une des



conséquences pour l'Union Européenne est une nouvelle politique énergétique préconisant, entre autres, l'utilisation des énergies renouvelables pour la production d'électricité (Directive Européenne 2009/28/CE).

EN FRANCE, DES OBJECTIFS CONSTANTS

Après l'adoption d'un Programme National de Lutte contre le Changement Climatique (PNLCC) en janvier 2000, la France a présenté, en juillet 2004, son Plan Climat. L'objectif affiché est le « Facteur 4 », c'est-à-dire la réduction par 4 des émissions de GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990.

C'est en 2007 que la France, avec le Grenelle de l'Environnement, a lancé un programme de développement des différentes filières du bouquet énergétique pour parvenir à 23% au moins d'énergies renouvelables dans la consommation nationale en 2020.

La Programmation Pluriannuelle des Investissements (PPI) de 2009 s'inscrit dans la ligne du Grenelle de l'environnement et de l'adoption du Paquet Européen Énergie Climat de décembre 2008. Elle décline les objectifs de la politique énergétique (sécurité d'approvisionnement, protection de l'environnement et compétitivité) en termes de développement du parc de production électrique à l'horizon 2020. Elle contribue à la mise en oeuvre de la France vers un plan d'équipement en énergies non carbonées. Or, un arrêté modificatif de l'arrêté du 15 décembre 2009 relatif à la PPI de production d'électricité a été publié le 30 août 2015 au Journal Officiel pour relever l'objectif de la filière photovoltaïque à 8 000 MW au 31 décembre 2020 en lieu et place des 5 400 MW prévus initialement.

La loi de transition énergétique pour la croissance verte publiée au journal Officiel le 18 Aout 2015 va permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et de renforcer son indépendance énergétique en équilibrant mieux ses différentes sources d'approvisionnement.

Dans le cadre de cette loi, l'article L100-4-4° du code de l'énergie stipule que la politique énergétique nationale a pour objectifs de porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% de cette consommation en 2030. Pour parvenir à cet objectif, les énergies renouvelables doivent représenter 40% de la production d'électricité nationale.

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) définie les orientations et priorités d'action des pouvoirs publics pour la gestion de l'ensemble des formes d'énergie sur le territoire métropolitain continental afin d'atteindre les objectifs définis dans la Loi de Transition Énergétique pour le Croissance Verte.

La programmation pluriannuelle de l'énergie publiée le 2 novembre 2016 a fixé un objectif pour 2018 de 10,2 GW et une fourchette pour 2023 où la capacité solaire devra être comprise entre 18,2 et 20,2 GW.

La programmation pluriannuelle de l'énergie s'oriente vers une accélération du développement de la filière photovoltaïque comparé au rythme de développement des années précédentes, et met l'accent sur les solutions compétitives comme les installations photovoltaïques au sol, tout en localisant les projets en priorité sur des espaces artificialisés de manière à préserver les espaces naturels et agricoles. Pour atteindre ces objectifs, de nouveaux appels d'offres ont été lancés en 2016.

Le développement des énergies renouvelables représente l'un des 3 axes de lutte contre le réchauffement climatique. Notre pays doit doubler sa production d'électricité renouvelable pour remplir les objectifs fixés.



3.2.1.5. Etat des lieux du solaire photovoltaïque en France (au 30 juin 2017)

Le tableau de bord du solaire photovoltaïque publié en août 2018 par le Ministère de la Transition Écologique et Solidaire (MTES) fait état d'une puissance installée d'environ 8,5 GW fin juin 2018 en France. La puissance des installations mises en service pendant l'année 2018 s'élève à 476 MW.

Au cours du premier trimestre 2018, la production d'électricité de la filière solaire photovoltaïque s'élève à 4,6 TWh, en hausse de 5 % par rapport au premier semestre 2018. Elle couvre 1,9 % de la consommation électrique française.

Le développement du parc solaire photovoltaïque se poursuit, principalement dans les régions situées au sud de la France continentale. Les régions Occitanie, Nouvelle-Aquitaine, et Provence-Alpes-Côte d'Azur totalisent 68 % de la puissance raccordée sur le territoire au cours du premier trimestre 2018. Avec la région Auvergne-Rhône-Alpes, les 4 régions représentent plus des deux tiers de la puissance totale installée en France.

3.2.2. Contexte régional

3.2.2.1. Une forte demande en électricité

En ce qui concerne la consommation d'énergie électrique régionale, celle-ci augmente régulièrement. Or, la région PACA produit seulement la moitié de l'électricité qu'elle consomme ; elle est fortement dépendante des apports en provenance de la Région Rhône-Alpes.

De plus, ces apports transitent principalement par un seul axe électrique à 400 000 volts partant du poste électrique de Tavel, situé à proximité d'Avignon, qui dessert toutes les grandes agglomérations régionales : Aix, Marseille, Toulon et Nice.

Cette dépendance énergétique vis-à-vis des régions voisines et sa situation de « péninsule électrique » en font un territoire sous tension. En cas d'incident important sur ce réseau, la région PACA est exposée à des risques de coupure.

L'effet de « péninsule » est aggravé, à l'est de la région, par l'éloignement entre les principales unités de production électrique (dans les Bouches-du-Rhône, sur la Durance et le Verdon) et zones de consommation.

3.2.2.2. Des objectifs ambitieux de développement des ENR

Soucieux, d'une part de participer aux efforts nationaux et internationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'autre part de diminuer la dépendance énergétique de la région, les élus du Conseil Régional et l'État, via le Préfet de Région ont posé un objectif de multiplication par 4 de la production électrique d'origine renouvelable dans le cadre du Schéma Régional Air Climat Énergie (SRCAE) PACA.



Les objectifs de production globale d'énergie renouvelable sont de :

- > 23 TWh en 2020 (20% d'ENR) ;
- > 33 TWh en 2030 (30% d'ENR) ;
- > plus de 56 TWh à l'horizon 2050 (67% d'ENR).

Avec une production actuelle de l'ordre de 20 TWh, ce scénario correspond à une augmentation de plus de 3% par an sur la période. Les sources d'énergies pour lesquelles l'augmentation est la plus importante en valeur absolue sont, d'ici 2030, en ordre décroissant, les systèmes photovoltaïques, l'éolien terrestre, l'aérothermie, l'éolien flottant, le solaire thermique et l'hydroélectricité.

D'une puissance d'environ 4,3 MWc, le projet solaire « Malaga » remplira à lui seul environ 4,3% des objectifs annuels du SRCAE, en ne mobilisant qu'environ 5,9 ha de terrains sans conflit d'usage.

3.2.2.3. Des objectifs de développement de l'énergie solaire

Ce développement s'appuie sur la mise en valeur de plusieurs filières d'énergies renouvelables, la filière photovoltaïque au sol pour laquelle l'objectif suivant a été réaffirmé : un développement équivalent à une puissance installée de 100 MWc/an en moyenne sur la période de 2009 à 2030.

Photovoltaïque		Objectifs de puissance totale installée [MW]	
	2020	2030	
Toiture	1 150	2 250	Soit 15 Mm ² de capteurs à 2030, équivalent à 750 000 logements équipés.
Sol	1 150	2 200	Soit 14,5 Mm ² de capteurs à 2030, équivalent à 2 900 ha de terrains.

Le SRCAE pose des objectifs ambitieux de développement des ENR pour lutter contre les émissions de gaz à effet de serre et lutter contre la fragilité de l'alimentation électrique régionale. Avec un objectif de 100 MWc/an, l'énergie solaire au sol est l'un des piliers de ce défi.



3.2.3. Contexte départemental

Le département des Alpes-de-Haute-Provence est historiquement un important producteur d'énergie renouvelable grâce à un complexe hydroélectrique parmi les plus puissants d'Europe, avec une puissance installée de près de 1,1 GW.

Toutefois il dispose aussi d'un ensoleillement annuel de 2 750 heures, l'un des plus élevés sur le territoire français, qui en fait un département privilégié pour l'aménagement de centrale de production d'énergie solaire.

3.2.3.1. Un très fort potentiel de développement des centrales solaires au sol

En 2009, l'État, la région et l'ADEME publient l'étude du potentiel de production d'électricité d'origine solaire en Provence-Alpes-Côte d'azur ». Ce document estime le potentiel de développement de l'énergie solaire au sol à 750 MWc sur le département. Elle s'appuie notamment sur des données d'occupation du sol telles que les pentes, orientations, nature du terrain, enjeux de biodiversité, patrimoine culturel et risque naturel.

3.2.3.2. Des objectifs de développement volontaristes des centrales solaires au sol

En 2011, dans le schéma départemental des énergies nouvelles des Alpes de Haute-Provence (SDEN04), l'État et le conseil général adaptent ce potentiel et fixent des objectifs de développement de nouvelles centrales solaires au sol à différentes échéances.

Ce schéma prévoit une multiplication par 25 de puissance installée en 20 ans, soit 600 MW supplémentaires en 2030.

À plus court terme, ce schéma fixe un objectif de 450 MWc à l'échéance 2020.

3.2.3.3. Mais des réalisations bien en-deçà des objectifs

Malgré des annonces volontaristes, les réalisations concrètes sont très inférieures aux objectifs fixés par l'État et le département. D'après le Commissariat général au développement durable qui a communiqué les résultats régionaux et départementaux au deuxième trimestre 2018, le département des Alpes-de-Haute-Provence comptait au 30 Mars 2018 environ 298 MWc raccordés au réseau (centrales au sol et toitures confondues), soit l'objectif qui était fixé pour 2015 (à 300 MW). Pour remplir l'objectif 2020 (à 450 MW), la puissance installée devrait augmenter de 150 MW en 2 ans.

De manière plus réaliste, la réalisation de l'objectif 2030 (à 600 MW) nécessitera l'implantation de 300 MWc supplémentaires en 12 ans soit un rythme d'installation d'environ 25 MWc chaque année. Avec une puissance d'environ 4,3 MWc, le projet solaire « Malaga » remplira à lui seul plus de 17% des objectifs annuel du SDEN04, en ne mobilisant que 5,9 ha de terrains sans conflit d'usage.



3.2.4. Choix du site - Un gisement élevé

Le choix de la localisation d'un projet de centrale solaire au sol dans le département des Alpes de Haute-Provence est principalement lié à la qualité de son gisement solaire et, par conséquent, à la production de la centrale solaire.

En effet, la production annuelle attendue sur la base des calculs ci-après, sur la commune d'Aubignosc, est d'environ 1258 heures par an.

Ce calcul se base sur les données disponibles sur le site de PVGIS. Deux bases de données sont disponibles : la première (dite classique) se base, pour l'Europe, sur l'interpolation de mesures d'irradiation sur du long terme (10 ans de 1980 à 1990) de stations météorologiques au sol, la seconde prend en compte des mesures satellites (Meteosat).

Une différence moyenne de l'ordre de 5 à 10% existe entre ces 2 bases de données et, afin de rester sur un calcul réaliste, nous avons fait une moyenne arithmétique des valeurs d'irradiation provenant des deux bases de données.

Bien évidemment l'utilisation de ces données ne mène pas à une précision de calcul aussi importante qu'une campagne de mesures sur site corrélée à des mesures à long terme, mais elle permet d'avoir une idée de l'ensoleillement attendu pour un site donné.

À partir de la ressource solaire du site, des caractéristiques techniques et dimensionnelles du parc, le calcul du productible de la centrale photovoltaïque a été réalisé à l'aide du logiciel PVSyst© (version 5.2) développé par le Groupe Energie de l'Université de Genève (Cuepe).

Le graphe ci-dessous présente les valeurs de rayonnement solaire sur le plan horizontal, issues de PVSyst, ainsi que les valeurs du rayonnement incliné à 20° (correspondant à l'angle optimal du champ PV du projet).

Les paramètres principaux, variables et options utilisées pour le calcul des pertes sont issus des données fabricants, de l'expertise et du savoir-faire technique de la société RES.

Le tableau ci-dessous présente les résultats du productible attendu du projet :

Productible	
Productible annuel net (MWh) (1 527h * 4,38 MW)	5459 MWh
Productible spécifique / Nombre d'heures équivalent pleine puissance (kWh/kWc)	1258h

Tableau 48. Productible attendu

3.2.5. Choix du site - Une revalorisation d'un territoire, une volonté communale

La commune d'Aubignosc a choisi de contribuer au développement des énergies renouvelables des 2012 par une politique ambitieuse en matière d'énergies renouvelables d'origine photovoltaïque et participe ainsi à la volonté locale d'exploitation de la ressource solaire au sein système de production des énergies en Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

Cette commune a déjà œuvré par le dépôt du Permis de Construire par la société RES du projet solaire de « Les Crouzourets » en mai 2017. Il s'agit d'équiper un secteur occupant une surface d'environ 8 hectares sur des parcelles de part et d'autre de l'A51. La parcelle située à l'ouest occupe un espace en forme de triangle entre l'autoroute, la voie ferrée et l'aire de service. La plus grande partie du site se trouve entre l'A51 et une carrière alluvionnaire en bord de Durance. Ce premier projet, qui affiche une puissance de 4,5 MWc, se trouve actuellement en instruction.

Elle souhaite désormais accélérer significativement cette dynamique par un partenariat avec la société RES et par l'installation de cette centrale « Malaga » afin de contribuer plus significativement à la



transition énergétique impulsée par l'État français. Elle s'inscrit également à la politique locale d'élaboration d'un bassin solaire significatif dans la vallée de la Durance (Gréoux les Bains, Saint Tulle, Manosque, Valensole, Les Mées, Monfort, Châteauneuf Val Saint Donat, Sisteron...). Cette volonté a été formalisée par des délibérations du Conseil Municipal en date du 20 Décembre 2017 et du 5 septembre 2018.

Des échanges ont eu lieu à des moments clés du développement du projet : lancement des études, restitution des états initiaux environnement et paysage, conception de l'implantation finale. Les ressources liées à l'implantation de cette centrale permettraient de financer de nouveaux projets notamment en direction de l'énergie, de l'équipement, du cadre de vie.

La commune d'Aubignosc se situe dans une zone réunissant des conditions d'ensoleillement très favorables pour la transformation de l'énergie solaire en énergie électrique propre.

Une communication a été instaurée dès 2012, sur la base du schéma établi lors de l'élaboration du projet « Les Cruzourets » avec les élus locaux, les services de l'État, les propriétaires et exploitants, l'Office National des Forêts, la population environnante et les bureaux d'études.

Cette concertation s'est poursuivie à partir de 2017 dans le cadre de ce projet « Malaga », objet du présent dossier, pour la création d'un parc photovoltaïque sur une superficie de 5 ha soit une puissance installée d'environ 4,3 MWc.

Une permanence d'information et de concertation en direction de la population s'est déroulée en octobre 2018.

Ce projet, dans le cadre de sa pré-instruction avec les services de l'État présent dans le département des Alpes de Haute-Provence, a également fait l'objet d'un passage en guichet unique photovoltaïque le 9 octobre 2018.

Dans ce cadre la commune a intégré ce projet au sein d'une procédure de Déclaration de Projet et de mise en conformité du Plan Local d'Urbanisme.

3.2.6.Choix du site - Une source de développement local

La filière solaire est depuis quelques années en développement constant. De nombreux projets de grande envergure ont vu le jour sur le département.

Le soutien à la filière solaire est également dû à la valorisation économique locale. La Contribution Économique Territoriale (CET) est basée sur l'ancienne taxe professionnelle. Elle est composée d'une Contribution Foncière des Entreprises (CFE), d'une Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE) et de l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER). Ils dépendent de quatre éléments :

- la puissance installée et le chiffre d'affaire généré ;
- la fiscalité locale et sa répartition dans l'intercommunalité ;
- le type d'occupation (locatif/propriétaire) et le type de bail ;
- l'intervention de sociétés locales.

Pour ces différentes raisons, les projets solaires, s'ils sont bien intégrés sur tous les aspects (environnement, paysager, foncier, propriétaires et exploitants), sont généralement une opportunité pour la collectivité d'améliorer ses revenus et sont donc considérés de manière positive par la population.

Ainsi, la municipalité d'Aubignosc, a souhaité favoriser le développement des énergies renouvelables sur son territoire en prévoyant, via une déclaration de projet et une mise en compatibilité de son PLU, le zonage d'un espace de développement d'installation de production d'électricité photovoltaïque au lieu-dit « Malaga ».



3.2.7. Analyse comparative à l'échelle intercommunale de solutions alternatives

Le choix d'un site pour l'installation d'une centrale solaire repose sur un équilibre entre la faisabilité technique d'un

projet, sa sensibilité environnementale et son acceptation sociale. Il n'existe à priori aucun site « idéal », simplement

des zones qui s'approchent au mieux de cet optimum. La notion de compromis entre les différents critères est essentielle

pour la définition d'une zone d'étude.

RES mène depuis 2011, le long de la Vallée de la Durance, une vaste campagne multisite de recherche

de zones pertinentes pour l'installation de centrales photovoltaïques au sol.

3.2.7.1. Sites étudiés par RES dans le secteur

« LES ROUTES » A SAINTE-TULLE



Ce site présentait une bonne faisabilité technique mais présentait des enjeux environnementaux potentiellement forts car situés en ZPS. Des premiers contacts avec la mairie puis des recherches plus approfondies ont permis de vérifier la présence d'enjeux naturalistes importants sur zone. Ce site n'a pas été sélectionné au vu des enjeux environnementaux attendus.



« SOLEIL DE LA FITO » A MANOSQUE



Ce site visait un secteur dont le foncier était détenu par une société d'extraction de graviers et qui avait été exploité comme carrière. Après exploitation, la zone a fait l'objet d'une remise en état en tant que parcelle agricole sur 7 ha (cf. le tracé de l'ancienne carrière sur la carte IGN ci-dessus). Bien que situé à proximité de l'autoroute et face à une activité de carrière, le site s'inscrivait dans un programme de reconversion agricole entouré d'espaces dédiés à l'agriculture.



Or dans l'historique du site, aucun facteur particulier n'entravait le devenir de l'activité agricole de la zone (la reconversion des terrains en exploitation agricole était acquise). De plus, les parcelles concernées étaient incluses dans un vaste ensemble de terres cultivées qui assuraient la vocation agricole de la zone sur le long terme.

Ce site n'a pas été sélectionné au vu des problématiques de compétition des sols avec l'activité agricole.

« LA PLAINE DES MEES » LES MEES

Il s'agit du projet initial développé par RES sur le Plateau de la Colle des Mées / Puimichel sur des parcelles compatibles au Plan Local d'Urbanisme de la commune.



Le permis de construire a été obtenu en 2015. Le projet a fait l'objet d'une signature de contrat d'achat de gré à gré (corporate PPA) de l'électricité produite en 2020.

La mise en service de cette centrale, actuellement en fin de construction, est prévue pour le printemps 2021.



« BASSE MONTAGNE » LES MEES

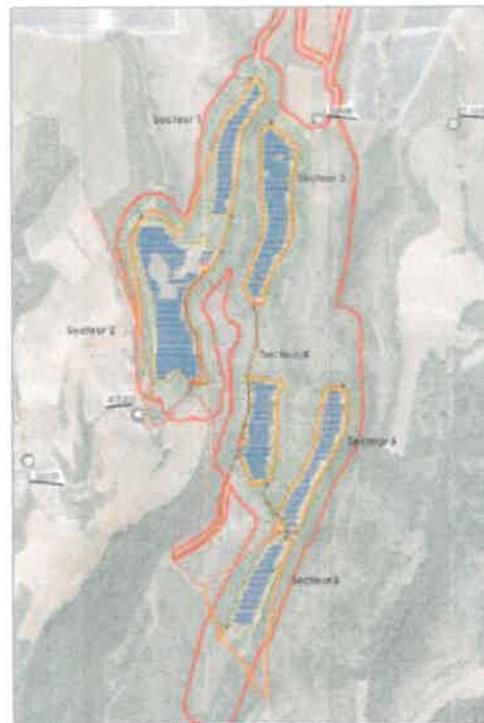
Il est l'extension Ouest du projet initial de la Plaine des Mées. Il a été initié en 2017.



Après 2 ans d'études le projet a été déposé fin 2019. Il est actuellement en cours d'instruction par les services de l'Etat.

« SIGNORET 1, 2 et 3 » LES MEES

Ils sont les extensions Est du projet de la Plaine des Mées sur des parcelles compatibles au PLU communal.



À la suite d'études initiées en 2018, les demandes de permis de construire projet ont été déposées à l'été 2020. Elles sont actuellement en cours d'instruction par les services de l'État.



« LES BROULES 1 » A MONTFORT

Initié lui aussi sur des parcelles compatibles au PLU de Montfort et sur un site occupé par des remblais issus des travaux de l'autoroute A51, il a vu son permis de construire délivré en 2016.



Lauréat de l'appel d'offre de la commission de Régulation de l'Energie en 2018, il a été construit et mis en service en 2019.

« LES BROULES 2 » A MONTFORT

Ce projet d'extension Nord-Ouest a été initié en 2017 sur le même type de terrains ainsi que sur la plate-forme de stockage du gestionnaire de l'autoroute A 51.



Le permis de construire a été obtenu en 2019, il a été lauréat de l'appel d'offre de la CRE en 2020. Ce projet est actuellement en phase de financement, pré construction.

« LES CROUZOURETS » A AUBIGNOSC

Ce projet, voisin de Malaga, a été initié en 2013 sur un zonage compatible du PLU communal après une phase de mise en concurrence pilotée par le conseil municipal d'Aubignosc.



Le permis de construire a été délivré en 2019.

Lauréat de l'appel d'offre de la CRE en 2020. Ce projet est actuellement en phase de financement, pré construction.



« LES GRANGES » A PEIPIN

Le site présentait les mêmes caractéristiques que le site de Malaga sur le piémont de la Montagne de Lure dans un secteur favorable au niveau des zonages.



L'étude d'accès a eu pour conséquence l'abandon de ce projet car les travaux nécessaires au niveau des accès sont trop impactants.

3.2.7.2. Prospections à l'échelle de l'intercommunalité

À une échelle plus fine, des prospections sont également réalisées à l'échelle des intercommunalités. Ainsi, le territoire de la Communauté de Communes Jabron-Lure-Vançon-Durance a fait l'objet d'une analyse particulière, en prenant notamment en compte les critères préconisés par le Cadre Régional Photovoltaïque de la DREAL PACA (2019), ainsi que ceux mis en avant dans le Guide de recommandation aux porteurs de projets PV de la DDT04.

Ce guide indique que les sites à rechercher en priorité sont les sites anthropisés, dégradés ou pollués, ou non utilisables pour d'autres usages.

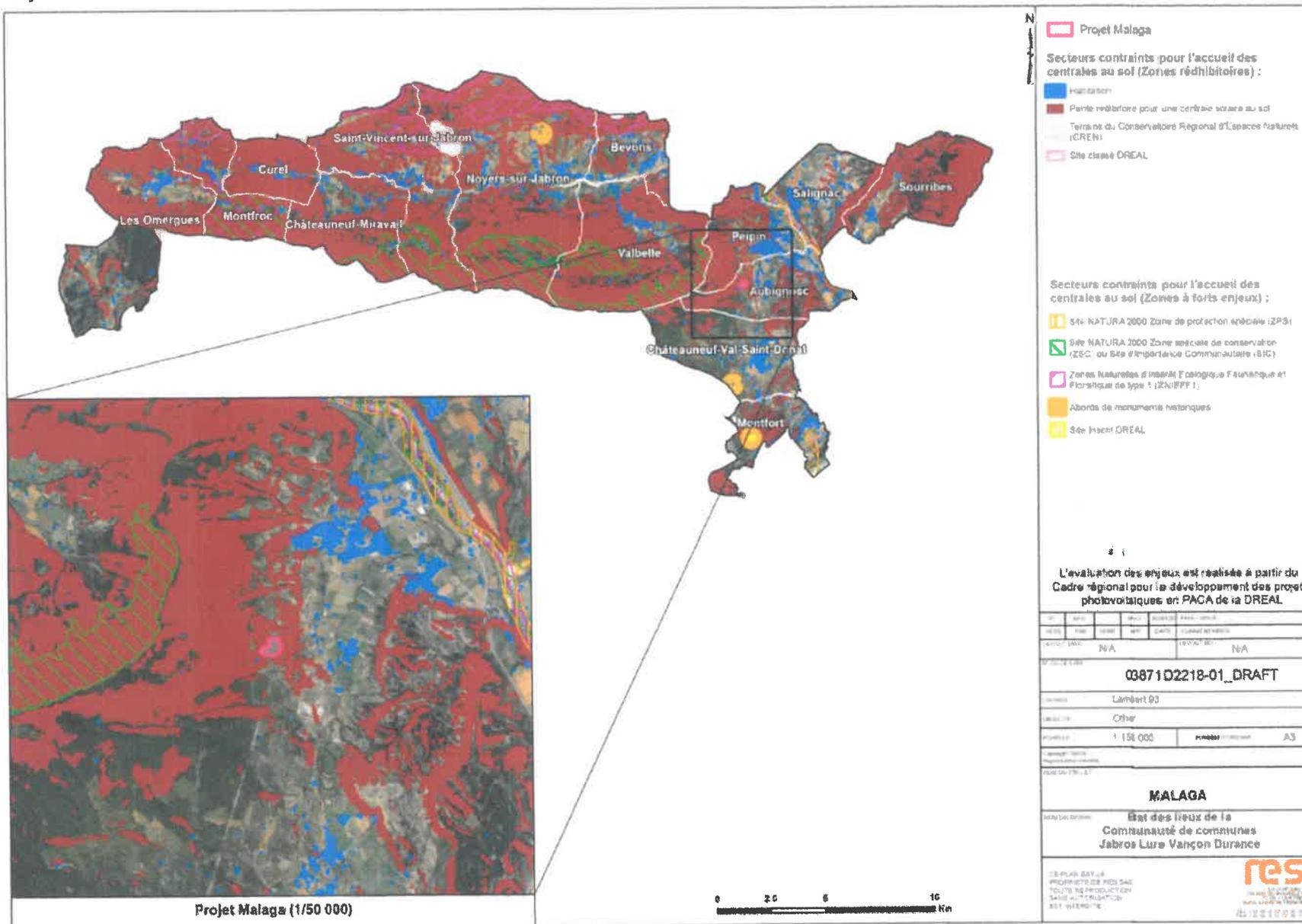
Il indique également les sites à proscrire (zones d'enjeux rédhibitoires), et les zones à éviter au maximum (zones d'enjeux forts).

Ainsi, une cartographie des enjeux rédhibitoires et forts au niveau du territoire de la Communauté de Communes a été réalisée (à l'exception des terres agricoles mécanisables et irrigables, d'enjeu fort, mais ne faisant pas l'objet d'une couche SIG disponible). A ces enjeux, ont été ajoutés les zones urbanisées et les zones de fortes pentes topographiques, également rédhibitoires pour l'implantation de parcs photovoltaïques. Les zones anthropisées abandonnées identifiées sur le site BASIAS ont également été représentées.

Cette carte est présentée page suivante. Afin d'en faciliter la lecture, une seconde carte, présentée à la suite, synthétise les enjeux forts d'une part, et les enjeux rédhibitoires d'autre part, en une seule couleur.

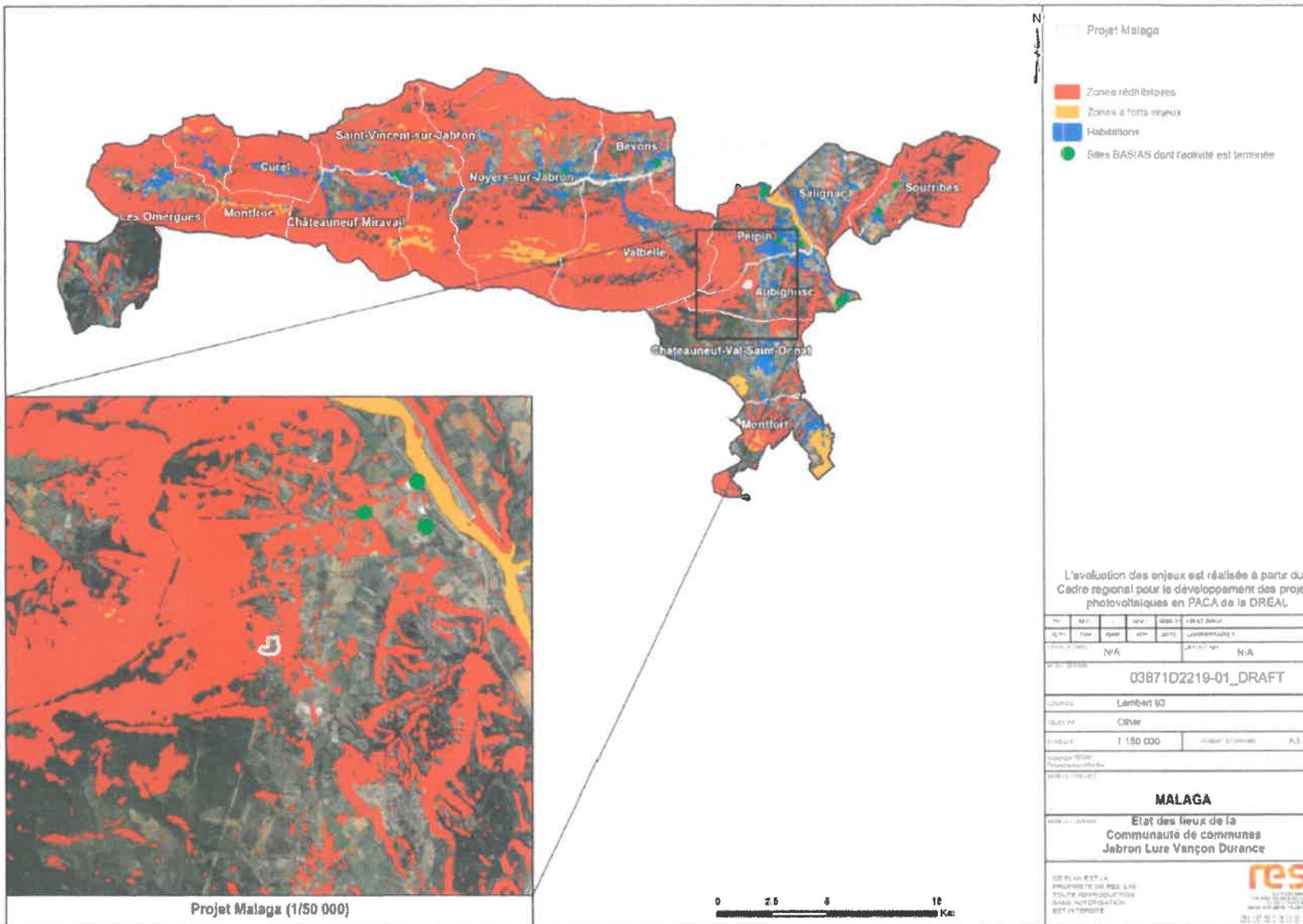


Enjeux rédhibitoires et forts au niveau de la communauté de communes





Synthèse des enjeux forts et des enjeux rédhibitoires au niveau du territoire de la communauté de communes





SITES ANTHROPISES ABANDONNES

À l'échelle de ce territoire, les sites de la base de données BASIAS recensés sont les suivants :

Commune	Description BASIAS	Réaménagement	Occupation du sol	Contraintes du site
Aubignosc	Stockage de produits chimiques	Activités agricoles	Agriculture	Site ayant fait l'objet d'un réaménagement
Aubignosc	Stockage de produits chimiques	Oui	Habitation	Site ayant fait l'objet d'un réaménagement
Aubignosc	Station-service	Oui	Hôtel restaurant	Site occupé
Sourribes	Moulin à huile	Oui	Habitation	Site occupé
Sourribes	Extraction de lignite	Non	Forêt	Pentes rédhibitoires
Peipin	Moulin à huile	Oui	Habitations	Site occupé
Peipin	Garage/casse	Non	Bâtiments, landes	Superficie trop faible (<3ha)
Peipin	Station-service	Non	Habitation, terres agricoles	Site occupé
Peipin	Stockage de produits chimiques	Inconnu	Terre agricole	Protection Natura 2000 (enjeu fort)
Bevons	Station-service	Oui	Logements, école primaire, colonie de vacances	Site occupé
Noyers-sur-Jabron	Dépôt de liquides inflammables	Oui	Parking privé	Site occupé
Noyers-sur-Jabron	Station-service	Oui	Parking communal	Site occupé
Noyers-sur-Jabron	Station-service	Oui	Jardin privé	Site occupé
Saint-Vincent-Sur-Jabron	Abattoir public	Oui	Habitations	Site occupé
Saint-Vincent-Sur-Jabron	Station-service	Oui	Habitations	Site occupé

Tous les sites anthropisés dans la base de données BASIAS apparaissent donc inaccessibles, car ayant le plus souvent fait l'objet d'une réhabilitation pour de nouvelles activités.

ZONES NE PRESENTANT NI ENJEUX REDHIBITOIRES NI ENJEUX FORTS

Aucun site anthropisé accessible n'étant identifié à l'échelle de ce territoire, la prospection doit s'orienter vers des sites non anthropisés. Dans ces conditions, les zones à enjeux rédhibitoires sont éliminées d'office, et les zones à enjeux forts doivent être évitées au maximum.

Le site du projet Malaga se situe dans la catégorie des espaces sans enjeux rédhibitoires ni forts. D'autres territoires à l'échelle de l'intercommunalité présentent également ces caractéristiques, mais n'ont pas été retenus pour les raisons suivantes :

Préservation des terres agricoles

Les zones non concernées par de fortes pentes ou par de l'urbanisation, sont le plus souvent soit boisées, soit utilisées pour l'agriculture. C'est le cas notamment des parties Est des communes de Montfort et Châteauneuf-Val-Saint-Donat et Peipin, de la zone centrale de la commune d'Aubignosc, de l'axe de la Durance sur Salignac, ou des vallées du Jabron, du Vançon (Sourribes) et du Riou Jabron (Salignac). Ces terres mécanisables et le plus souvent irrigables constituent un enjeu fort (non représenté cartographiquement, car non disponible au format SIG).

Ainsi en termes de prospection, ces zones sont considérées comme moins prioritaires que le site de Malaga, qui ne fait l'objet d'aucune activité agricole. Le site est dédié à l'exploitation sylvicole gérée par l'ONF qui dans sa logique de gestion proscrit toute forme d'agriculture et de pâturage sur la parcelle forestière concernée.

Préservation des espaces boisés

En dehors des espaces agricoles et des espaces à enjeux forts ou rédhibitoires, une partie significative du territoire de la Communauté de Communes, et en particulier sur les territoires de Châteauneuf-Val-Saint-Donat, Les Omergues, Sourribes, est densément boisée. Les boisements à potentiel de production supérieur à 4m³/ha/an sont considérés comme d'enjeu fort. La zone d'étude du projet Malaga a été identifiée par l'ONF comme étant une zone de faible productivité forestière (inférieure à 4 m³/ha/an), suite à une demande d'étude forestière émise par la municipalité d'Aubignosc, qui recherchait un site de moindre impact sur son territoire pour le développement d'un parc photovoltaïque sur du foncier lui appartenant. De plus, la parcelle forestière n°1 où se situe l'intégralité du site de projet de parc solaire Malaga a fait l'objet d'une récente coupe forestière partielle.



Le site de Malaga présente un enjeu forestier moyen. Les surfaces d'implantation du projet de centrale solaire évitent donc les boisements plus productifs et mieux préservés, cités ci-dessus.

Sites non boisés et ne faisant pas l'objet d'une activité agricole

Quelques secteurs correspondent à ces critères, comme par exemple la Montagne du Prieuré (Châteauneuf-Val-Saint-Donat, Aubignosc, Peipin) et la colline des Cloulets (Salignac). Si les pentes n'y sont pas rédhibitoires, la topographie est cependant extrêmement irrégulière, impliquant la réalisation de terrassements lourds avant d'y construire une centrale solaire. Les rares emplacements présentant des replats sont déjà équipés de centrales (centrale de la Montagne du Prieuré à Châteauneuf-Val-Saint-Donat). De plus ces espaces ne sont pas dépourvus d'autres enjeux à prendre en compte (GR de Compostelle, accès difficiles...).

3.2.7.3. Conclusions de la démarche de recherche de sites

À l'échelle de la Communauté de Communes Jabron-Lure-Vançon-Durance et de ses environs, la démarche de prospection a privilégié la recherche de sites dégradés, d'enjeux faibles. Les données disponibles n'ont pas permis d'identifier de site de ce type permettant d'y installer un parc photovoltaïque au sol.

De ce fait, d'autres sites ont été recherchés, en prenant en compte une hiérarchie de contraintes identifiées dans le Cadre Régional Photovoltaïque de la DREAL PACA et dans le guide de recommandations de la DDT des Alpes de Haute-Provence. En dehors des secteurs de contraintes rédhibitoires et d'enjeux forts, qui ont été évités, les territoires restants présentent néanmoins des enjeux (forestiers, agricoles, touristiques, paysagers, ...). Parmi ces territoires, le site de Malaga évite d'impacter les activités agricoles, et ne touche qu'une surface limitée de parcelle forestière de faible productivité. Ainsi le choix du secteur de Malaga correspond à une

véritable démarche de recherche de site de moindre enjeux environnemental permettant le développement d'un parc photovoltaïque au sol.

3.2.8. Choix multicritères du site d'implantation

3.2.8.1. Paramètres et critères de sélection

Les étapes dans le développement d'un projet de production d'énergie solaire photovoltaïque nécessitent plusieurs types d'études:

• les études de faisabilité technique à l'échelle du site :

- les accès,
- la topographie et les sols, guidant les choix de fondation notamment,
- le raccordement électrique,
- l'ensoleillement et l'orientation générale du site justifiant le choix de recours aux panneaux fixes,
- ...

• les études environnementales détaillées à l'échelle de la zone d'étude comportant :

- les expertises naturalistes (botanique, chiroptères et autre faune, avifaune),
- l'étude de la composante santé humaine, sociale et économique,
- l'étude paysagère,
- l'évaluation des effets et incidences probables,
- la définition de mesures selon le principe évitement-réduction-compensation.



Le projet s'élabore ainsi au fur et à mesure de l'obtention des résultats des différentes études dans une logique de prévention des impacts sur les zones identifiées comme sensibles. Les différents scénarii détaillés ci-après rendent donc compte de la construction progressive du projet.

3.2.8.2. L'identification du site

Le secteur envisagé initialement pour l'étude de l'adéquation du site pour le développement d'un parc photovoltaïque, est constitué d'un ensemble de parcelles communales étendues au lieu-dit « Le Malaga ». Ces parcelles sont partiellement boisées, mais sont constituées principalement d'une mosaïque de milieux à végétation peu développée et peu dense. Elles ne font l'objet d'aucune valorisation particulière, en particulier d'aucune valorisation agricole, excepté en ce qui concerne la partie boisée, dont une partie a fait l'objet de coupes forestières récemment.

Ces parcelles sont desservies par plusieurs accès : au nord par une piste depuis Peipin, à l'est par différentes pistes depuis le hameau du Gravas et depuis la RD951, et depuis le sud par une route en lacets desservant une antenne relai au-dessus du site ainsi qu'une station de pompage. Cette route menant à la station de pompage constituant l'un des accès privilégiés à la partie haute du secteur d'étude, il a été décidé d'étendre celui-ci à quelques parcelles non-communales situées à ces abords.

Le choix du site d'implantation s'est donc effectué principalement autour des axes suivants :

✓ la faisabilité technique du projet, liée à la présence de différentes possibilités d'accès, de possibilités de raccordement relativement proches, d'une topographie irrégulière mais malgré tout compatible avec l'implantation des structures du parc sur une partie de sa superficie ;

✓ l'absence de consommation d'espaces agricoles ;

✓ la possibilité de valoriser des espaces ayant récemment fait l'objet de coupes forestières ;

✓ l'impact positif sur le développement local au travers du bénéfice des ressources locatives qui seront reversées aux collectivités territoriales ;

✓ l'absence de protection rédhitoire d'un point de vue réglementaire, patrimonial, contractuel ou international au titre de l'environnement, sur ou à proximité du site ;

✓ l'acceptation des propriétaires des parcelles de l'implantation d'un parc de production d'énergie solaire sur leur terrain ;

✓ la possibilité d'étudier un secteur très étendu, permettant de cibler les zones les plus favorables à l'implantation d'une centrale photovoltaïque, et limitant ainsi au maximum les impacts sur l'environnement et le milieu humain.

Le secteur d'étude ainsi envisagé initialement s'étendait sur 105 ha. La prise en compte de différents enjeux et contraintes a conduit à réduire la zone d'implantation à une surface de l'ordre de 5 ha, ciblée sur la zone de moindre impact.



3.3. Compatibilité du site retenu avec la doctrine DREAL PACA

– Le document guide « Cadre régional pour le développement des projets photovoltaïques en PACA » rédigé par la DREAL PACA en février 2019, définit l'échelle adéquate pour l'analyse du foncier susceptible d'accueillir un parc photovoltaïque : le SCOT. Aubignosc n'étant pas intégré à un SCOT, cette échelle d'analyse ne peut être utilisée. La réflexion a ainsi été menée à l'échelle de la communauté de communes.

Ainsi, le territoire de la Communauté de Communes Jabron-Lure-Vançon-Durance a fait l'objet d'une analyse particulière, en prenant notamment en compte les critères préconisés par le Cadre Régional Photovoltaïque de la DREAL PACA (2019), ainsi que ceux mis en avant dans le Guide de recommandation aux porteurs de projets PV de la DDT04.

Ce guide indique que les sites à rechercher en priorité sont les sites anthropisés, dégradés ou pollués, ou non utilisables pour d'autres usages.

Il indique également les sites à proscrire (zones d'enjeux rédhibitoires), et les zones à éviter au maximum (zones d'enjeux forts).

Ainsi, une cartographie des enjeux rédhibitoires et forts au niveau du territoire de la Communauté de Communes a été réalisée (à l'exception des terres agricoles mécanisables et irrigables, d'enjeu fort, mais ne faisant pas l'objet d'une couche SIG disponible). A ces enjeux, ont été ajoutés les zones urbanisées et les zones de fortes pentes topographiques, également rédhibitoires pour l'implantation de parcs photovoltaïques. Les zones anthropisées abandonnées identifiées sur le site BASIAS ont également été représentées.

Cette carte est présentée page suivante. Afin d'en faciliter la lecture, une seconde carte, présentée à la suite, synthétise les enjeux forts d'une part, et les enjeux rédhibitoires d'autre part, en une seule couleur.



3.4. Compatibilité du site retenu avec le guide de la DDT04

La compatibilité avec le guide de recommandations à destination des porteurs de projets de parcs photovoltaïques rédigé par la DDT04 a également été respectée :

1 – Les sites anthropisés et dégradés sont à privilégier : tel qu'énoncé ci-avant les sites anthropisés en PACA ne seront pas suffisants pour satisfaire les objectifs fixés par la PPE2020.

2 - Les terres mécanisables par l'agriculture sont à protéger : le site ne concerne pas de terres agricoles mécanisables.

3 – Les espaces boisés présentant un fort enjeu forestier sont à protéger : le site a un potentiel de production faible (1,3m³/ha/an), n'accueille pas de peuplements anciens, ne bénéficiant pas de subvention à l'investissement forestier, ne disposant pas d'un statut de forêt de protection, ne comportant pas de ripisylve ou boisement rivulaire.

4 – Les espaces et les sites naturels remarquables sont à protéger : le site n'est pas identifié dans le SRCE en corridor écologique, n'est pas inclus dans un ENS, un APPB, une zone humide, une réserve naturelle, un cœur de parc national, n'est concerné par aucune mesure compensatoire environnementale, aucun site classé ou aucune zone Natura 2000.

5 – Les terrains exposés à des risques naturels forts et très forts sont à proscrire : ce critère a été analysé afin d'exclure ces zones.

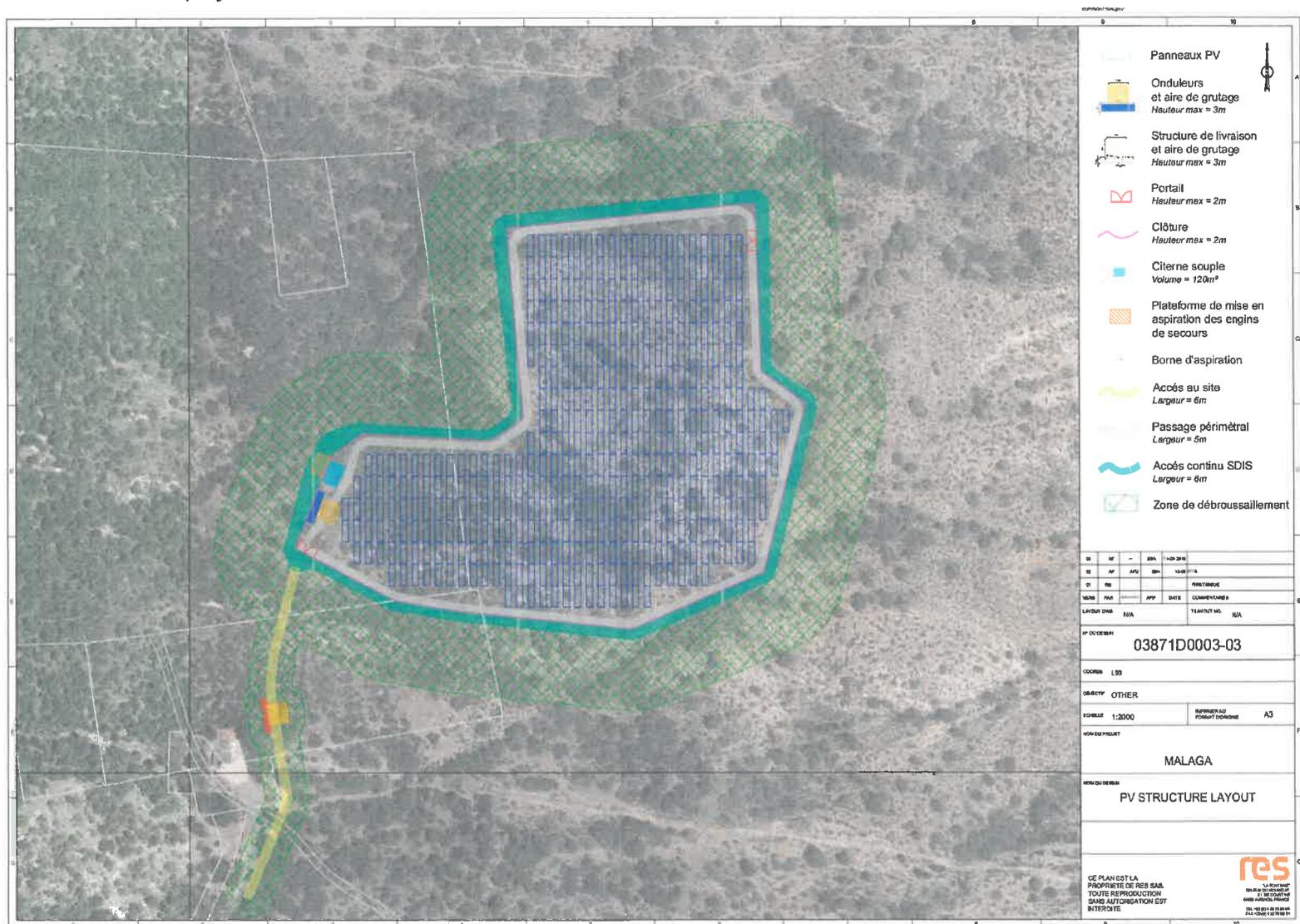
6 – Une insertion paysagère cohérente : Le critère d'implantation des panneaux suivant au plus près les courbes de niveau du terrain naturel a été respecté et l'analyse paysagère a été conduite en concertation avec l'ABF afin d'étudier les points de vue les plus sensibles.

Le guide de recommandations à destination des porteurs de projet de parcs photovoltaïques au sol a été édité en juin 2018. En page 7 ce guide rappelle les objectifs à l'horizon 2030, tels qu'ils étaient définis en 2018. Postérieurement le SRADDET a été approuvé (15 octobre 2019) et la PPE (programmation Pluriannuelle des Energies) a été révisée en 2020. Les objectifs de productions ont été considérablement revus à la hausse. Ainsi les données figurant en page 7 du document de la DDT04 sont obsolètes.



3.5. Grandes lignes du projet

Plan de masse du projet retenu





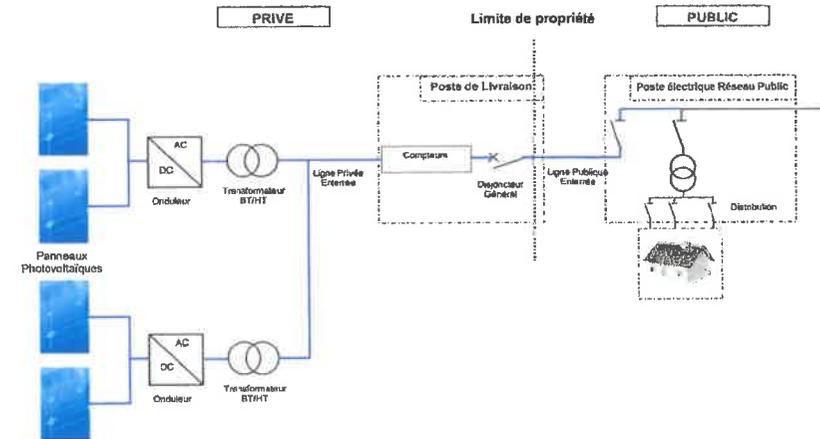
3.5.1. Descriptif de la centrale solaire

3.5.1.1. Généralités

Les panneaux photovoltaïques ou modules permettent de convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique. Lorsque les photons frappent ces cellules, ils transfèrent leur énergie aux électrons du matériau. Ceux-ci se mettent alors en mouvement dans une direction particulière, vers une grille collectrice intégrée, créant ainsi un courant électrique continu dont l'intensité est fonction de l'ensoleillement. Un module convertit ainsi une partie de l'énergie solaire qu'il reçoit en courant électrique continu à faible tension.

Les modules sont câblés en série les uns avec les autres pour former une chaîne afin d'élever la tension au niveau accepté par l'onduleur. Ces chaînes de panneaux (ou strings) peuvent être connectées en parallèle dans un coffret de raccordement (ou string box). De ce coffret, l'électricité sera acheminée en basse tension (BT) jusqu'aux onduleurs où le courant continu est converti en courant alternatif. Puis les transformateurs élèvent la tension au niveau de tension requis par le réseau électrique public.

L'énergie est collectée depuis les transformateurs vers le poste de livraison, installée en limite de propriété afin de garantir le libre accès au personnel du gestionnaire du réseau électrique public. Là, l'énergie est comptée puis injectée sur le réseau public de distribution.



Principe technique de l'installation

3.5.1.2. Eléments constitutifs de la centrale solaire

Principaux composants de la centrale solaire :

- les panneaux photovoltaïques ;
- les structures métalliques de support des panneaux solaires ;
- les onduleurs ;
- les transformateurs ;
- la structure de livraison ;
- les réseaux de câbles ;
- les pistes d'accès et les aires de grutage des bâtiments techniques.



3.5.1.3. Modules photovoltaïques

Des modules en silicium cristallin sont à ce jour privilégiés pour ce projet de centrale de production d'énergie solaire.

En effet, ce type de module bénéficiant d'un statut de technologie éprouvée et mature, présente un très bon rendement et un haut niveau de fiabilité.

Enfin, comme les cellules sont à base de silicium, élément très abondant voire inépuisable, il n'y a aucune substance toxique et il est donc facile de recycler ces modules.

La puissance du module sera définie au moment de la construction du parc, en fonction des avancées technologiques réalisées entre la date du dépôt du permis et la date de construction du projet.

3.5.1.4. Structures porteuses

Les structures supporteront la charge statique du poids des modules et, selon l'inclinaison et la zone géographique d'implantation, une surcharge de vent, neige et glace.

Les structures sont modulaires, conçues spécialement pour les centrales solaires au sol et généralement composées d'acier traité contre la corrosion ou d'aluminium.

Une garde au sol d'un minimum de 0,4 m permet de faciliter l'entretien du site et éventuellement à la petite faune de circuler librement. Cette garde au sol permet également de laisser passer la lumière du soleil sous les modules. Cette lumière diffuse arrive au niveau du sol et permet à la végétation de se développer. De même, les structures fixes ont une hauteur relativement modeste. Dans un souci d'intégration paysagère, la hauteur maximale des panneaux par rapport au sol sera de 3,5m.

Les panneaux photovoltaïques sont montés en série sur les structures, orientées plein Sud et avec une inclinaison de l'ordre de 20°. Une distance suffisante entre chaque rangée est ménagée afin de réduire au maximum l'effet d'ombre portée avec la rangée précédente. Ne pouvant pas anticiper l'évolution des technologies et donc les caractéristiques précises des composants modules ou structures porteuses qui seront utilisés au moment de la construction de la centrale photovoltaïque, des dimensions standards réalistes connues au jour d'aujourd'hui ont été utilisées pour réaliser la conception du parc solaire et le calcul des emprises et de la production.

Si les dimensions des tables étaient légèrement différentes à la construction, le nombre de tables installées sera lui-même adapté pour respecter l'emprise globale du parc, les emplacements et dimensions des pistes et des bâtiments électriques. Ainsi, si les tables utilisées présentent une longueur supérieure, le nombre de tables sera réduit, et inversement.

Il est donc possible de conclure que les emprises des panneaux, et donc leurs impacts, resteront globalement les mêmes.

3.5.1.5. Fondations des structures porteuses

Les structures porteuses reposent sur des fondations qui en assurent la stabilité par tous temps. Selon les enjeux environnementaux et la nature des terrains et des sols, il est possible d'utiliser différents types de fondation.

Fondations type pieux ou vis

Dans certains types de sol, il est possible d'utiliser des pieux enfoncés dans le sol par le biais d'une batteuse. Si le sol résiste au battage un pré-forage pourra être réalisé avant de battre le pieux. Le pré-forage peut être rempli de gravier ou béton pour améliorer la tenue de la fondation.



Facile à mettre en œuvre, ce type de fondation minimise les impacts environnementaux, permet de ajuster aisément l'horizontalité des structures et facilite le démantèlement en fin d'exploitation.



Photographie 68. Exemple de fondation type pieux - RES



Photographie 69. Fondations à visser - RES

Fondations hors sol type longrines en béton

Les fondations hors sol type longrines en béton sont utilisées lorsqu'il n'est pas possible d'enfoncer des pieux dans le sol à cause de contraintes techniques ou environnementales (ancien centre d'enfouissement de déchets par exemple).

Ce type d'installation présente l'avantage de s'adapter à tous types de sols, mais la mise en œuvre est plus contraignante et en général plus coûteuse.



Photographie 70. Exemple de fondations béton - RES

Préalablement à la construction, des études géotechniques seront réalisées et permettront de définir le type de fondations le plus adapté pour le projet et de dimensionner les fondations.

3.5.1.6. Onduleurs et postes de transformation

Les onduleurs transforment le courant continu produit par les modules en courant alternatif.

Les transformateurs élèvent la tension en sortie des onduleurs à une tension acceptable par le réseau (20kV).

Ces matériels répondent aux normes électriques en vigueur (C15-100 et C13-200 notamment) et ils peuvent être installés à l'intérieur de bâtiments d'une surface maximale de 80m² (20m x 4m) chacun ou à l'extérieur, sur une plateforme de surface équivalente.



Photographie 71. Exemples d'onduleurs et transformateur installés dans des postes béton et containers



Photographie 72. Exemples d'onduleurs installés à l'extérieur et transformateur dans un poste béton



Photographie 73. Exemple d'onduleurs et transformateur installés à l'extérieur

3.5.1.7. Structure de livraison

La structure de livraison constitue l'interface entre le réseau public de distribution et le réseau interne de la centrale solaire. Elle abrite notamment les moyens de protections (disjoncteurs), de comptage de l'énergie, de supervision et de contrôle de la centrale solaire.

La structure de livraison est constituée de deux bâtiments préfabriqués en béton répondant aux normes en vigueur (C13-200 et C13-100 notamment).

Le premier bâtiment comprend un poste de livraison électrique normalisé ENEDIS y compris les systèmes de contrôle du parc et il a une surface de 34.5 m² (11.5m x 3m) maximum.

Le second comporte un filtre électrique accordé sur la fréquence du signal tarifaire (175 Hz) et il occupe une surface de 21 m² (7m x 3m) maximum.



Photographie 74. Exemple de structure de livraison - RES

3.5.1.8. Réseaux de câbles

À l'intérieur de la centrale solaire seront installés les réseaux de câbles suivants :

Câbles électriques :

Ils sont destinés à transporter l'énergie produite par les modules vers les onduleurs et transformateurs, puis vers la structure de livraison.

Câbles de communication :

Ils permettent l'échange d'informations entre les onduleurs et le système de supervision (SCADA), situé dans la structure de livraison. Une connexion internet permet également d'accéder à ces informations à distance.

Mise à la terre :

Elle permet la mise à la terre des masses métalliques, la mise en place du régime de neutre et l'évacuation d'éventuels impacts de foudre.



3.5.1.9. Pistes d'accès et aires de grutage

L'accès au site se fera depuis le réseau routier départemental et communal. Au sein du parc, des pistes empierrées seront créés afin d'accéder aux installations.

Des aires de grutage seront réalisées à proximité des postes de transformation et de la structure de livraison afin de pouvoir effectuer le levage des bâtiments ou des équipements électriques type « outdoor ». Un matériau perméable naturel de type GNT (Grave Non Traitée) sera utilisé pour la stabilisation de ces surfaces.

Les espaces entre rangées de panneaux destinés à limiter les phénomènes d'ombrages ne seront pas empierrés, mais permettront également d'accéder aux installations pour les opérations de maintenance.



Photographie 76. Exemple de pistes empierrées - RES



Photographie 77. Exemple d'espace non empierré entre Tables - RES

3.5.1.10. Raccordement électrique au réseau public

Le raccordement électrique au réseau public de distribution existant est défini et réalisé par ENEDIS ou autre gestionnaire du réseau public de distribution de la zone qui en est le Maître d'Oeuvre et le Maître d'Ouvrage. En effet, comme décrit par l'article 342-2 du décret n°2015-1823 du 30 Décembre 2015, les ouvrages de raccordement nécessaires à l'évacuation de l'électricité produite constituent une extension du réseau public de distribution. Ainsi, ce réseau pourra être utilisé pour le raccordement d'autres consommateurs et/ou producteurs.

Le raccordement électrique est souterrain selon les normes en vigueur. Le tracé se fait généralement en bord de route et il est étudié par ENEDIS (ou autre gestionnaire du réseau public de distribution) une fois le permis de construire accordé.

Bien que public, les coûts inhérents à la création de ce réseau (études et installation) sont intégralement à la charge du pétitionnaire.

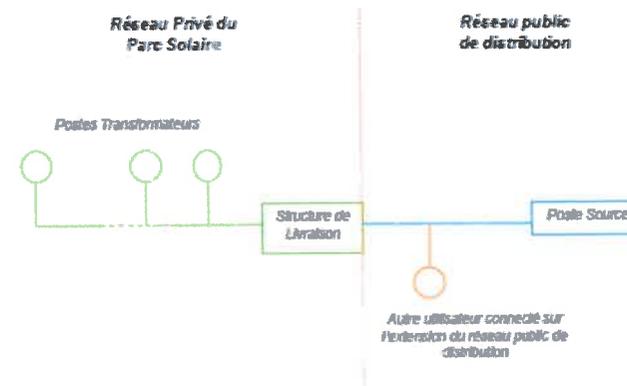


Figure 19. Schéma de principe de raccordement au réseau public de distribution d'électricité



Des consultations auprès d'Enedis ont été réalisés tout au long du développement du projet.

Citons notamment :

- La consultation par écrit de RTE et d'ENEDIS
- La présence de RTE et ENEDIS au sein des consultations liées au Guichet Unique,
- Les discussions sur les schémas de raccordement dans le cadre des groupes de travail menés par ENERPLAN et le SER, afin de canaliser les besoins et demandes auprès de la Région Sud PACA, ENEDIS et RTE,
- Le courrier de Mr le Maire d'Aubignosc en date du 1.08.19 dans le cadre de la révision du Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables

Une demande de pré étude raccordement (PRACC) déterminant les potentialités de raccordement pourra être effectué par RES en fin d'instruction du Permis de Construire (généralement à partir du lancement de l'enquête publique du permis de construire). Cela permet d'obtenir un état du réseau le plus fiable possible au temps T pertinent.

En respect de la réglementation et des normes en vigueur, l'étude définitive du tracé est lancée par ENEDIS une fois le permis de construire accordé. Une demande de Proposition Technique et Financière (PTF) de raccordement sera adressée par le porteur de projet à Enedis. A cet instant et seulement à cet instant Enedis sera dans l'obligation de faire entrer le projet Malaga dans une file d'attente pour permettre son raccordement.

Des actions ont été menées par la Commune pour la prise en compte de ce projet solaire dans le S3REN (Cf.courrier du 1/08/19 dans le cadre de la révision du Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables).

3.5.2.Descriptif des travaux de construction

3.5.2.1. Généralités

Le chantier de construction de la centrale solaire se déroulera en différentes étapes réparties sur plusieurs mois.

Le nombre d'ouvriers prévu sur la durée du chantier est d'environ 35 personnes par jour en moyenne. L'ensemble du matériel est acheminé par camions. La construction du parc solaire générera ainsi une circulation de deux camions par jour en moyenne sur toute la durée du chantier. Les différentes étapes du chantier ne nécessiteront que des moyens ordinaires communs à tous les chantiers (manitou, pelle mécanique etc.).

Des règles de sécurité et de protection de l'environnement seront fixées aux différents prestataires intervenant sur site.

Les règles de bonne conduite environnementale seront indiquées, en particulier, concernant la prévention des risques de pollution accidentelle, l'utilisation de l'espace, le bruit et la poussière, la circulation sur les voiries et la remise en état des accès.

Tout au long du chantier, il est accordé une attention particulière à la gestion des déchets. Ceux-ci sont triés (matériaux recyclables ou non) et regroupés dans des conteneurs adaptés.

3.5.2.2. Préparation du chantier

Le sol sera préparé préalablement au démarrage des travaux de construction. La végétation sera coupée, puis un surfacage sera réalisé si nécessaire.

La clôture et la base vie seront mises en place dès le début du chantier, l'accès sera strictement réservé aux seules personnes habilitées. La base vie, d'une superficie de 3000 m² environ, permet



d'accueillir les entrepreneurs pour la période de construction de la centrale solaire et constitue une zone de stockage.

La base vie se compose, entre autres, des éléments suivants :

- un (des) bureau(x) de chantier ;
- un vestiaire – réfectoire ;
- un bloc sanitaire équipé d'une fosse septique double paroi ;
- un (des) conteneur(s) pour le matériel et l'outillage ;
- la création d'une zone de parcage des véhicules et des engins de chantier ;
- la création d'une zone déchets. Des bennes à déchets permettront d'effectuer un tri sélectif des différentes catégories de déchets produits. Elles seront régulièrement vidées et les déchets orientés vers des centres de traitement agréés ;
- la mise en place d'un zonage destiné à recevoir les différentes catégories de matériaux en transit. Ainsi, des aires d'attente spécifiques seront créées, qu'il s'agisse de terre ou d'autres matériaux.

3.5.2.3. Aménagement des accès et des aires de grutage

Les éléments constitutifs du projet sont de taille modeste. Leur acheminement jusqu'au site d'implantation se fera par camions en empruntant le réseau local, départemental ou national. Les voies existantes semblent adaptées au passage des engins de chantier nécessaires à la construction de la centrale.

La construction du parc solaire générera une circulation de 4 à 6 camions par jour ouvré en moyenne sur toute la durée du chantier et en aucun cas les convois dépasseront la charge de 12t/essieu.

Comme pour l'ensemble de ses projets, la société RES se rapprochera du gestionnaire de la route afin de définir précisément les incidences du projet sur le Domaine Public Routier. Ainsi, les demandes de permissions de voirie seront déposées avant le début des travaux. Toute intervention sur la route nationale, notamment en ce qui concerne l'accès ou même la signalisation, n'aura lieu qu'après obtention d'une permission de voirie.

Afin de pouvoir déterminer l'éventuelle dégradation des routes, un état des lieux sera fait en présence des représentants du gestionnaire de la route, d'un huissier et de RES. À cette occasion, un enregistrement vidéo pourra être réalisé. En cas de dommages constatés, RES s'engage à une remise en état des routes concernées.

L'accès aux équipements de la centrale sera assuré par une piste interne. Elle aura une emprise d'environ 5 m de large.

Les pistes pourront être élargies au besoin dans les virages pour faciliter le passage des véhicules plus encombrants.

Les pistes d'accès ainsi que les aires de grutages des postes électriques (environ 150 m² chacune) seront empierrées par ajout de grave compactée par couches pour supporter le poids des engins. Ces surfaces ne seront donc pas imperméabilisées.

3.5.2.4. Pose des structures et des panneaux

Les fondations des structures porteuses seront installées selon la technique la plus adaptée à la typologie de fondation choisie pour le site suite aux études géotechniques réalisées en phase de pré-construction.

Les structures préfabriquées, composées d'acier traité contre la corrosion ou d'aluminium seront assemblées sur site.



Les modules seront fixés sur les structures métalliques en utilisant le système préconisé par le fournisseur des modules.

3.5.2.5. Installations des réseaux de câbles

Les câbles électriques nécessaires au transport de l'énergie vers le point de livraison au réseau seront installés le long des structures métalliques, sur chemins de câble ou en souterrain. Les réseaux de communication et de mise à la terre seront enterrés ou sur chemins de câble.

Les tranchées seront réalisées à l'aide d'une pelle mécanique ou d'une trancheuse, elles seront creusées préférentiellement en bordure de piste afin de minimiser l'emprise des travaux.

Une fois le câble déroulé dans la tranchée celle-ci sera rebouchée et compactée. Du sable pourra être ajouté dans la tranchée afin de protéger les câbles enterrés. Les matériaux excavés seront réutilisés pour les remblaiements si leurs propriétés mécaniques le permettent. Sinon, ils seront régalez sur place afin d'éviter leur évacuation.

Le dimensionnement et la modalité de pose des câbles seront vérifiés par un organisme de contrôle indépendant avant la mise en service du parc.

3.5.2.6. Installation de la structure de livraison et des postes onduleurs/transformation

Une excavation sera réalisée sur environ 80 cm de profondeur. Un lit de sable ou des fondations en béton seront mis en œuvre. Les postes électriques seront installés à l'aide d'une grue de façon à en enterrer 60 cm environ. Cette partie enterrée sera utilisée pour le passage des câbles des réseaux sur site à l'intérieur des postes. Les matériaux excavés seront réutilisés pour les remblaiements si leurs

propriétés mécaniques le permettent. Sinon, ils seront régalez sur place afin d'éviter leur évacuation.

À la sortie de la centrale solaire, au niveau de la structure de livraison, une liaison avec le réseau public d'électricité sera réalisée par le gestionnaire du réseau publique de distribution.



Photographie #1. Installation d'un poste électrique - RES

3.5.2.7. Réalisation des connexions

Les modules seront connectés en série entre eux afin de former une branche (ou « string »). Puis les strings, groupés en parallèle dans les boîtiers de raccordement, seront raccordés aux postes électriques.

3.5.2.8. Essais

Préalablement à la mise en service, des tests de fonctionnement seront réalisés. Ils visent à s'assurer du bon fonctionnement de l'ensemble des composantes de la centrale d'un point de vue électrique et de contrôle à distance (supervision).



3.5.2.9. Mise en service et repli du chantier

Si les tests sont favorables, la centrale sera mise en service.

La base vie sera alors démontée :

- les bâtiments seront réacheminés vers un autre chantier ;
- la plateforme logistique sera démontée ;
- le site d'installation de la base vie sera remis en état.

3.5.3. Descriptif de la phase exploitation

3.5.3.1. Maintenance du site

Un générateur photovoltaïque entraîne généralement de faibles frais de maintenance. Toutefois, afin de produire le maximum d'énergie, les modules doivent être opérationnels à 100%. Pour cela, une maintenance préventive sera mise en place par notre service exploitation.

Aucun poste de gardiennage ne sera présent sur le site. En revanche, la centrale sera équipée d'un système de télégestion de l'installation. Ce système permet d'être averti en cas de défaillance et de réagir rapidement pour des opérations de maintenance corrective.

Les principales activités pendant la phase d'exploitation seront notamment :

- l'analyse des données enregistrées par la centrale d'acquisition (énergie solaire incidente, température
- des modules, énergie produite, énergie injectée dans le réseau, ...);
- le contrôle visuel des modules et des structures, la détection éventuelle d'objets masquant les cellules (cartons, plastiques);

- la vérification de l'état des câbles et des connecteurs ;
- la vérification de l'état des boîtes de connexion ;
- la vérification de la tenue de la structure et des modules ;
- les tests électriques des branches ;
- la vérification des onduleurs, éventuellement, thermographie infrarouge des armoires de protection ;
- la vérification des cellules et des connexions électriques ;
- la vérification des protections électriques, des protections anti foudre, de la continuité des masses et des liaisons à terre.

3.5.3.2. Entretien de l'installation

Une reprise naturelle de la végétation au droit des panneaux permettra le maintien d'une couverture en herbacée basse, une stabilisation des poussières et ainsi la prévention de tout éventuel envol de particules. Cette couverture fera l'objet d'une fauche régulière, planifiée en fonction de la repousse de la végétation. Le passage d'un engin léger entre les allées est à prévoir ainsi que d'une débroussailluse sous les modules. Aucun produit phytosanitaire ne sera employé dans la centrale.

Aucun nettoyage des panneaux n'est envisagé. En effet, l'action naturelle de la pluie assure a priori un lessivage suffisant des panneaux.

Les aspects pratiques de l'entretien se conformeront aux mesures prises en faveur de l'environnement de la centrale.

3.5.3.3. Sécurité

Le site ne sera pas ouvert au public pour des raisons de sécurité. Ainsi, la totalité du site sera grillagée. Des portails permettront l'accès au site pour les équipes de maintenance, ainsi que pour les services du SDIS.



3.5.4. Descriptif de la phase de démantèlement

À l'issue de la durée de vie du parc solaire, la centrale solaire sera démantelée intégralement selon les conditions réglementaires en vigueur ou à venir.

Le démantèlement durera 4 mois environ et les techniques de démantèlement seront adaptées à chaque sous-ensemble.

Les étapes du démantèlement seront les suivantes :

- démantèlement de la structure de livraison et des sous-stations de distributions. Chaque bâtiment et Skid sera
- déconnecté des câbles, levé par une grue et transporté hors site pour traitement et recyclage;
- déconnexion et enlèvement des câbles posés le long des structures, puis évacuation vers le centre de
- traitement et recyclage. Dans la mesure où la réouverture des tranchées apparaît plus pénalisante pour
- l'environnement que l'abandon en terre du réseau de câbles enfoui, celui-ci sera laissé enterré ;
- démontage des modules et des structures métalliques.

Les modules seront évacués par camions et recyclés selon une procédure spécifique (recyclage du silicium, du verre, des conducteurs et des autres composants électriques). Ils sont soumis à la directive DEEE (directive 2012/19/UE du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)) qui régit la gestion des produits arrivés en fin de vie et exige des Producteurs (par ex. fabricants et importateurs) de matériel électronique et électrique qu'ils respectent la réglementation nationale relative à la gestion des déchets, notamment en matière de prise en charge financière et administrative.

L'ensemble de la réglementation applicable en la matière sera bien évidemment respecté par l'exploitant de la centrale ainsi que ses

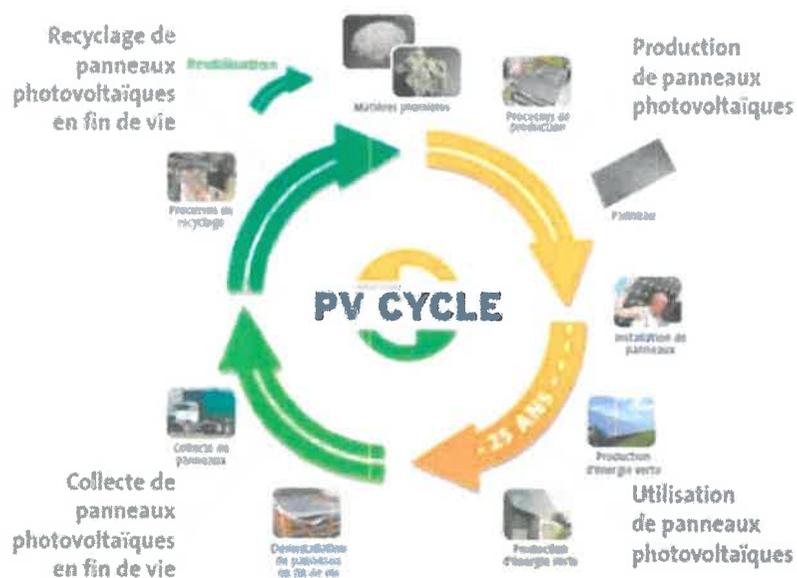
fournisseurs en matière de recyclage notamment au regard des exigences de cette directive.

Dans ce sens, le pétitionnaire fera le choix d'un fournisseur de modules photovoltaïques adhérent à PV Cycle, association européenne pour la récupération des modules photovoltaïques, créée en 2007 et seul éco-organisme agréé pour cette filière. Le fournisseur s'engage ainsi à reprendre et recycler les modules en fin de vie de la centrale.

En effet, les matériaux de base (verre, semi-conducteur, supports et composants électroniques) peuvent tous être réutilisés ou recyclés de différentes manières, sans inconvénient. Le recyclage du silicium et la revente des matériaux (verre, aluminium) contribueront à abaisser le coût net du démantèlement et de la remise en état du site.

Ce recyclage permettra donc de réduire les déchets mais également de préserver les ressources en matières premières.

Les impacts environnementaux liés à la fabrication des panneaux seront ainsi réduits. Par ailleurs, le recyclage des panneaux solaires permet la mise en place de filière de recyclage créant de nouveaux emplois, aussi bien dans les bureaux d'étude que dans les centres de valorisation.



Vie d'une installation photovoltaïque (PV Cycle)

De manière concrète, le fabricant organisera la logistique de la récupération des modules photovoltaïques et assurera leur transport vers le lieu de recyclage adéquat, cette prestation étant contractuellement garantie dans le cadre du contrat de fourniture de panneaux. Lors de la réhabilitation du site, les prescriptions nationales en matière de santé, de sécurité et d'élimination des déchets seront respectées.

Les métaux des structures seront acheminés vers les centres de traitement et de revalorisation :

- selon le type de fondation retenu, leur démontage sera différent. Dans le cas de fondation type vis ou pieu, il

- sera procédé à leur enlèvement du sol puis leur évacuation du site par camions. L'ensemble des fondations sera enlevé en quelques jours ;
- enfin, le site sera remis en état par nivellement de la terre végétale. Les emprises concernées seront remodelées avec le terrain naturel et pourront se revégétaliser naturellement.



4. INTERET GENERAL DU PROJET



Bien qu'il s'agisse d'un projet d'initiative privée qui permettra à l'entreprise RES d'asseoir son implantation sur le territoire d'Aubignosc, l'implantation d'une centrale solaire sur le site de Malaga requiert un caractère d'intérêt général.

Ce projet revêt ainsi deux motifs d'intérêt général :

- Développement des énergies renouvelables sur le territoire communal
- Retombées économiques locales

4.1. Développement des énergies renouvelables

4.1.1. Objectifs nationaux

Les énergies renouvelables regroupent diverses sources de production d'énergie, dont font partie les panneaux photovoltaïques. Leur mise en place concourt à la « transition énergétique » du pays. Cette transition énergétique permettrait de participer à la diminution du bilan carbone de la France, grâce à la baisse des émissions de gaz à effet de serre et la diminution des importations de ressources fossiles.

Parmi les filières renouvelables, l'énergie solaire photovoltaïque s'est vu attribuer des objectifs ambitieux. Le plan de développement des énergies renouvelables issu du Grenelle Environnement vise en effet un changement d'échelle majeur dans le photovoltaïque, avec une production d'électricité produite via le solaire photovoltaïque atteignant 18 200 à 20 200 MW à l'horizon 2023. Si la priorité est donnée à l'intégration des équipements photovoltaïques aux bâtiments, **la réalisation d'installations solaires au sol est également nécessaire pour assurer un développement rapide de la filière.** Ces installations devront être construites de façon

organisée, notamment dans le cadre des schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie prévus par la loi portant engagement national pour l'environnement.

Depuis 2007 et le Grenelle de l'environnement, la France met en place une stratégie ambitieuse de développement des énergies renouvelables sur son territoire.

La loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte :

La France a engagé en 2015 une nouvelle transition énergétique destinée à promouvoir une « croissance verte », à réduire davantage les émissions de gaz à effet de serre et à renforcer l'indépendance énergétique du pays. Elle devrait aboutir notamment à une diminution de la place de l'énergie nucléaire, un développement des énergies renouvelables (ENR) et un accroissement de l'efficacité énergétique.

Le titre V de cette loi a pour but de FAVORISER LES ÉNERGIES RENEUVELABLES POUR DIVERSIFIER NOS ÉNERGIES ET VALORISER LES RESSOURCES DE NOS TERRITOIRES. En 2030, la France doit porter la part des énergies renouvelables à 32% de la consommation finale d'énergie et à 40% de la production d'électricité.

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) d'avril 2020:

Ces objectifs ont été déclinés grâce à plusieurs outils dont la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) sur la période 2019-2028 publié par un décret a été adoptée par le décret du 21 avril 2020.

Cette PPE complète et appuie d'autres grands plans dont la Stratégie Nationale Bas Carbone, le Plan Climat, le Plan National d'Adaptation au changement climatique.

Elle fixe pour le mix énergétique par filières (part d'hydroélectricité, éolien sur terre et en mer, photovoltaïque,



biomasse, biogaz-méthanisation, géothermie...), les **priorités d'actions pour la gestion des formes d'énergies sur le territoire métropolitain continental, afin d'atteindre les objectifs fixés par la loi.**

Principales mesures transversales de promotion des ENR électriques

Fixer les objectifs suivants pour les filières d'énergies renouvelables électriques afin de porter la capacité installée de 48,6 GW fin 2017 à 73,5 GW en 2023 et entre 101 à 113 GW en 2028 :

	2023	2028
Hydroélectricité	25,7	26,4-26,7
Éolien terrestre	24,1	33,2-34,7
Éolien en mer	2,4	5,2-6,2
Photovoltaïque	20,1	35,1-44,0
Biomasse solide	0,8	0,8
Biogaz-Méthanisation	0,27	0,34-0,41
Géothermie	0,024	0,024
Total	73,5	101 à 113

Tableau 5. Objectifs PPE en matière de production d'électricité renouvelable par filière (en GW)

En ce qui concerne le solaire photovoltaïque, la France possédait une capacité installée de 9,6 Gigawatts fin 2019. Il sera nécessaire d'accélérer l'installation de cette technologie de production d'électricité à partir d'une source gratuite, abondante et renouvelable : le rayonnement solaire. En effet, il sera nécessaire de multiplier les installations par plus de 4 ce qui représente l'équipement de plus de 35 000 ha d'ici 2028.¹

¹ Source : PPE (décret du 21 avril 2020).

4.1.2.Objectifs régionaux

Soucieux, d'une part de participer aux efforts nationaux et internationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'autre part de diminuer la dépendance énergétique de la région, les élus du Conseil Régional et l'État, via le Préfet de Région ont posé un objectif de multiplication par 4 de la production électrique d'origine renouvelable dans le cadre du Schéma Régional Air Climat Énergie (SRCAE) PACA.

Les objectifs de production globale d'énergie renouvelable sont de :

- 23 TWh en 2020 (20% d'ENR) ;
- 33 TWh en 2030 (30% d'ENR) ;
- plus de 56 TWh à l'horizon 2050 (67%d'ENR).

Avec une production actuelle de l'ordre de 20 TWh, ce scénario correspond à une augmentation de plus de 3% par an sur la période. Les sources d'énergies pour lesquelles l'augmentation est la plus importante en valeur absolue sont, d'ici 2030, en ordre décroissant, les systèmes photovoltaïques, l'éolien terrestre, l'aérothermie, l'éolien flottant, le solaire thermique et l'hydroélectricité.

Le développement de l'énergie solaire s'appuie sur la mise en valeur de plusieurs filières d'énergies renouvelables, la filière photovoltaïque au sol pour laquelle l'objectif suivant a été réaffirmé : un développement équivalent à une puissance installée de 100 MWc/an en moyenne sur la période de 2009 à 2030.

Le SRCAE pose des objectifs ambitieux de développement des ENR pour lutter contre les émissions de gaz à effet de serre et lutter contre la fragilité de l'alimentation électrique régionale. Avec un objectif de 100 MWc/an, l'énergie solaire au sol est l'un des piliers de ce défi.



D'une puissance d'environ 4,3 Mwc, le projet solaire « Malaga » remplira à lui seul environ 4,3% des objectifs annuels du SRCAE, en ne mobilisant qu'environ 5,9 ha de terrains sans conflit d'usage.

	Photovoltaïque		Objectifs de puissance totale installée [MW]
	2020	2030	
Toiture	1 150	2 250	Soit 15 Mm ² de capteurs à 2030, équivalent à 750 000 logements équipés.
Sol	1 150	2 200	Soit 14,5 Mm ² de capteurs à 2030, équivalent à 2 900 ha de terrains.

Objectifs de puissance installée en toiture et au sol

Le Plan solaire de la Région Sud PACA :

La technologie solaire photovoltaïque est, parmi l'ensemble des technologies énergétiques, celle qui possède le potentiel le plus important et le mieux réparti sur le territoire permettant ainsi un rapprochement des sources de production et de consommation. Cela permettra d'alléger les contraintes réseaux via, par exemple, la mise en place de systèmes d'autoconsommation territoriale. L'utilisation du solaire comme source de production d'énergie renouvelable s'impose donc comme une évidence.

Elle permet également de localiser sur le territoire régional des unités de production électriques non carbonés. Cela permet d'équilibrer le réseau électrique et de diminuer l'« effet péninsule » que connaît notre Région Sud PACA depuis des décennies.

Malgré tout, à ce jour, la production d'énergie photovoltaïque ne permet de couvrir que 4% de la consommation électrique totale de la région, ne représentant que 11% de l'objectif fixé par le Schéma

Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), approuvé par le Conseil Régional en Juin 2019 et adopté par arrêté préfectoral en Octobre 2019, qui vise les 8,3 GW en 2023, 11,7 GW en 2030 et 46,9 GW en 2050.

En effet, il sera nécessaire de multiplier les installations par plus de 8 d'ici 2030 ce qui représente l'équipement supplémentaire de plus de 13 000 ha et par plus de 33 d'ici 2050 ce qui représente l'équipement de plus de 57 000 ha sur le territoire de Sud PACA.²

L'équipement des diverses toitures et sites déjà artificialisés ou pollués ne suffira pas.

Il sera nécessaire notamment d'équiper en centrales solaires au sol de moindres impacts certains terrains naturels en respectant l'équilibre environnemental et paysager. Les études d'impact sur l'environnement et leur volet paysager (qui appliquent la méthodologie « Éviter, Réduire, Compenser »), le suivi des instructions de dossiers par les services de l'Etat (DDT, DREAL, STAP, DRAC, ARS, SDIS...), la délivrance ou non in fine des autorisations de construire par le Préfet de Département, sont les garants du respect de cet équilibre.

² Source : Plan solaire de la Région Sud PACA, décembre 2017



4.1.3. Objectifs départementaux

Le département des Alpes-de-Haute-Provence est historiquement un important producteur d'énergie renouvelable grâce à un complexe hydroélectrique parmi les plus puissants d'Europe, avec une puissance installée de près de 1,1 GW.

Toutefois il dispose aussi d'un ensoleillement annuel de 2 750 heures, l'un des plus élevés sur le territoire français, qui en fait un département privilégié pour l'aménagement de centrale de production d'énergie solaire.

Un fort potentiel de développement des centrales solaires au sol

En 2009, l'État, la région et l'ADEME publient l'étude du potentiel de production d'électricité d'origine solaire en Provence-Alpes-Côte d'azur ». Ce document estime le potentiel de développement de l'énergie solaire au sol à 750 MWc sur le département. Elle s'appuie notamment sur des données d'occupation du sol telles que les pentes, orientations, nature du terrain, enjeux de biodiversité, patrimoine culturel et risque naturel.

Objectifs de développement volontaristes des centrales solaires au sol

En 2011, dans le schéma départemental des énergies nouvelles des Alpes de Haute-Provence (SDEN04), l'État et le conseil général adaptent ce potentiel et fixent des objectifs de développement de nouvelles centrales solaires au sol à différentes échéances.

Ce schéma prévoit une multiplication par 25 de puissance installée en 20 ans, soit 600 MW supplémentaires en 2030. À plus court terme, ce schéma fixe un objectif de 450 MWc à l'échéance 2020.

Objectifs cumulés		Puissance totale installée MW	Productible annuel GWh	Tonne Equivalente Pétrole TEP
Etat des lieux 2010	Centrale au sol	24	32	2 800
	Toitures	3	4	308
à 5 ans	Centrale au sol	300	400	35 000
	Toitures	10	13	1 000
à 10 ans	Centrale au sol	450	600	50 000
	Toitures	25	33	3 000
à 20 ans	Centrale au sol	600	800	65 000
	Toitures	60	80	6 700

Synthèse des objectifs solaires fixés dans le Schéma Départemental des énergies nouvelles dans le 04 (janvier 2011)

Des réalisations bien en-deçà des objectifs

Malgré des annonces volontaristes, les réalisations concrètes sont très inférieures aux objectifs fixés par l'État et le département. D'après le Commissariat général au développement durable qui a communiqué les résultats régionaux et départementaux au deuxième trimestre 2018, le département des Alpes-de-Haute-Provence comptait au 30 Mars 2018 environ 298 MWc raccordés au réseau (centrales au sol et toitures confondues), soit l'objectif qui était fixé pour 2015 (à 300 MW). Pour remplir l'objectif 2020 (à 450 MW), la puissance installée devrait augmenter de 150 MW en 2 ans.

De manière plus réaliste, la réalisation de l'objectif 2030 (à 600 MW) nécessitera l'implantation de 300 MWc supplémentaires en 12 ans soit un rythme d'installation d'environ 25 MWc chaque année. Avec une puissance d'environ 4,3 MWc, le projet solaire « Malaga » remplira à lui seul plus de 17% des objectifs annuel du SDEN04, en ne mobilisant que 5,9 ha de terrains sans conflit d'usage.



4.1.4. Le parc solaire photovoltaïque de Malaga : une production d'énergie renouvelable d'intérêt général

L'énergie photovoltaïque est renouvelable, produite et consommée localement et sa source est gratuite. Il s'agit d'une énergie propre par excellence. En effet, un panneau photovoltaïque n'entraîne pas de pollution des sols, pas de pollution de l'eau, pas de pollution de l'air et aucune nuisance sonore.

Le parc photovoltaïque est une unité de production électrique dont l'aménagement est réversible. Les panneaux photovoltaïques occupent de façon temporaire les terrains, sur une durée liée à l'exploitation du parc.

Le développement de ce type de projet s'inscrit donc dans une politique d'intérêt général de développement d'énergies renouvelables.

Aubignosc souhaite aller vers une politique volontariste en faveur de la protection de l'environnement et la valorisation des ressources locales en développant les énergies renouvelables sur son territoire.

Le projet de création d'un parc photovoltaïque à Malaga, d'une puissance de 4,3 MWc permettra la production de plus de 5 856 000 kWh par an, soit l'équivalent de 1284 foyers alimentés. Aubignosc compte 238 ménages ; la production prévisionnelle de ce parc est donc bien supérieure aux besoins des aubignoscals. De plus ce projet permettra d'éviter le rejet dans l'atmosphère de près de 258 tonnes de CO2 par an.

Ainsi, ce projet participe à l'effort national et local d'accroissement de la production d'électricité à partir de systèmes renouvelables non polluants, tout en rapprochant la source de production électrique au plus près des consommateurs locaux.

4.2. Retombées économiques locales

L'activité de la centrale photovoltaïque engendrera des retombées économiques locales :

- du fait de la construction et de la maintenance des installations, qui bénéficieront aux fournisseurs, entreprises, restauration et commerces locaux sur la durée d'exploitation,
- par le fruit de la location du foncier communal support du projet,
- par les redevances, taxes ou impôts perçus par les collectivités.

Cette opération permettra donc de créer une activité nouvelle pour la collectivité, générant des gains économiques d'une part, en favorisant l'emploi local, et d'autre part en générant des revenus financiers pour la collectivité.

Pour ces différentes raisons, les projets solaires, s'ils sont bien intégrés sur tous les aspects (environnement, paysager, foncier, propriétaires et exploitants), sont généralement une opportunité pour la collectivité d'améliorer ses revenus et sont donc considérés de manière positive par la population.

Ainsi, la municipalité d'Aubignosc, a souhaité favoriser le développement des énergies renouvelables sur son territoire en prévoyant, via une déclaration de projet et une mise en compatibilité de son PLU, le zonage d'un espace de développement d'installation de production d'électricité photovoltaïque au lieu-dit « Malaga ».