

DEPARTEMENT DES ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE (04)

COMMUNE DE REVEST-SAINT-MARTIN (04164)

REÇU A LA SOUS-PREFECTURE
DE FORCALQUIER

- 1 FEV. 2023

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ÉLABORATION DE LA CARTE COMMUNALE



DOSSIER CDNPS – PARC PHOTOVOLTAÏQUE

Élaboration de la carte communale approuvée
par délibération du conseil municipal le :

11.01.2023.

et par arrêté préfectoral le

28.03.2023

Alpicité
Urbanisme, Paysage,
Environnement

SOMMAIRE

Sommaire.....	3
Préambule	7
Chapitre 1 : Identification et contexte du projet.....	11
1. La commune de Revest-Saint-Martin.....	11
2. Le photovoltaïque en région PACA et dans le département des Alpes-de-Haute-Provence	12
2.1. Les objectifs fixés et la situation en région PACA.....	12
2.2. Les objectifs et la situation dans le département des Alpes-de-Haute-Provence.....	14
Chapitre 2 : Interprétation de la loi Montagne	17
Chapitre 3 : Opportunités du projet en continuité de l’urbanisation existante	21
1. Une implantation en continuité du village de Saint-Martin et du groupe de constructions des Granges : incompatibilité avec les dispositions prévues aux articles L. 122-9 et L. 122-10.....	21
2. Une implantation en continuité du village de Revest : incompatibilité avec les dispositions prévues aux articles L. 122-9 et L. 122-10.....	23
3. Une implantation en continuité du groupe d’habitation la Blache : incompatibilité avec les dispositions prévues aux articles L. 122-9 et L. 122-10	25
Chapitre 4 : Proposition d’une localisation alternative en discontinuité de l’urbanisation existante	29
1. Doctrine départementale pour l’implantation des panneaux photovoltaïques.....	29
1.1. Les sites anthropisés et dégradés sont à privilégier.....	29
1.2. Les terres mécanisables par l’agriculture sont à protéger	29
1.3. Les espaces boisés présentant un fort enjeu forestier sont à protéger	30
1.4. Les espaces et les sites naturels remarquables sont à protéger	30
1.5. Les terrains exposés à des risques naturels forts et très forts sont à proscrire	31
1.6. Une insertion paysagère cohérente.....	32
2. Présentation du site d’implantation proposé	33
3. Choix du site au regard des espaces et milieux caractéristiques du patrimoine naturel montagnard.....	36
3.1. Zonages règlementaires et inventaires écologiques.....	37
3.2. Habitats naturels.....	44
3.3. Flore.....	45
3.4. Faune	46
3.5. Les continuités écologiques.....	51
4. Choix du site au regard des espaces et milieux caractéristiques du patrimoine culturel montagnard.....	53
4.1. Les monuments historiques inscrits.....	54
4.2. Les sites inscrits et classés	54

4.3.	Vestiges archéologiques (ZPPA).....	55
4.4.	Site patrimonial remarquable (SPR).....	55
4.5.	Patrimoine local.....	55
5.	Choix du site au regard de la qualité paysagère.....	57
5.1.	Cadre règlementaire.....	58
5.2.	Documentation.....	58
5.3.	Aires d'études.....	58
5.4.	Le contexte paysager.....	60
5.5.	Le contexte patrimonial.....	64
5.6.	Le contexte touristique.....	65
5.7.	Analyse des perceptions visuelles.....	70
5.8.	Synthèse des enjeux et des sensibilités du paysage.....	80
6.	Choix du site au regard de la préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières, en particulier les terres qui se situent dans les fonds de vallée.....	81
6.1.	Agriculture.....	81
6.2.	Les espaces forestiers.....	83
7.	Choix du site au regard de la protection contre les risques naturels.....	85
7.1.	Risque d'inondation.....	85
7.2.	Risques de mouvement de terrain.....	86
7.3.	Risque de retrait et de gonflement des argiles.....	86
7.4.	Risque sismique.....	87
7.5.	Risque feu de forêt.....	88
Chapitre 5 : Description du projet et insertion dans le site.....		91
1.	La prise en compte des espaces et milieux caractéristiques du patrimoine naturel montagnard 93	
1.1.	Habitats naturels.....	93
1.2.	Flore.....	95
1.3.	Faune.....	98
1.4.	Continuités écologiques.....	106
2.	La prise en compte des espaces et milieux caractéristiques du patrimoine culturel montagnard 109	
3.	La prise en compte de la qualité paysagère.....	109
3.1.	Les mesures d'évitement et de réduction en phase conception.....	109
3.2.	L'impact paysager (visuel) brut du projet en phase chantier et exploitation.....	109
3.3.	Les mesures de réduction.....	110
3.4.	Les impacts résiduels.....	110

4.	La prise en compte des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières, en particulier les terres qui se situent dans les fonds de vallée	115
4.1.	Agriculture	115
4.2.	Les espaces forestiers	116
5.	La prise en compte des risques naturels.....	118
5.1.	Risque inondation.....	118
5.2.	Mouvement de terrain.....	120
5.3.	Risque de retrait et de gonflement des argiles.....	121
5.4.	Risque sismique	121
5.5.	Risque feu de forêt	121
6.	Le zonage envisagé de la carte communale.....	124
7.	Justification de la discontinuité.....	125

Annexe 1 : Etude d'impact sur l'environnement – ATDX, mars 2021.

Annexe 2 : Note paysagère complémentaire – ATDX, février 2022.

PREAMBULE

La version consolidée du 10 octobre 2006 de la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne, reconnaît la montagne comme un ensemble de territoires dont le développement équitable et durable constitue un objectif d'intérêt national en raison de leur rôle économique, social, environnemental, paysager, sanitaire et culturel. Le développement équitable et durable de la montagne s'entend comme une dynamique de progrès initiée, portée et maîtrisée par les populations de montagne et appuyée par la collectivité nationale, qui doit permettre à ces territoires d'accéder à des niveaux et conditions de vie comparables à ceux des autres régions et d'offrir à la société des services, produits, espaces, ressources naturelles de haute qualité.

Elle doit permettre également à la société montagnarde d'évoluer sans rupture brutale avec son passé et ses traditions en conservant et en renouvelant sa culture et son identité.

L'État et les collectivités publiques apportent leurs concours aux populations de montagne pour mettre en œuvre ce processus de développement équitable et durable en encourageant notamment les évolutions suivantes :

- faciliter l'exercice de nouvelles responsabilités par les collectivités et les organisations montagnardes dans la définition et la mise en œuvre de la politique de la montagne et des politiques de massifs ;
- engager l'économie de la montagne dans des politiques de qualité, de maîtrise de filières, de développement de la valeur ajoutée et rechercher toutes les possibilités de diversification ;
- participer à la protection des espaces naturels et des paysages et promouvoir le patrimoine culturel ainsi que la réhabilitation du bâti existant ;
- assurer une meilleure maîtrise de la gestion et de l'utilisation de l'espace montagnard par des populations et collectivités de montagne ;
- réévaluer le niveau des services en montagne, assurer leur pérennité et leur proximité par une généralisation de la contractualisation des obligations
- Le code de l'urbanisme pose les grands principes d'aménagement et de protection de la montagne :
 - o protection des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières ;
 - o préservation des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard ;
 - o urbanisation en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existantes ;
 - o encadrement du développement touristique.

Néanmoins, l'article L122-7 permet de déroger au principe de continuité, notamment pour les communes disposant ou élaborant un document d'urbanisme :

« Les dispositions de l'article L. 122-5 ne s'appliquent pas lorsque le schéma de cohérence territoriale ou le plan local d'urbanisme comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, qu'une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante est compatible avec le respect des objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières et avec la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel prévus aux articles L. 122-9 et L. 122-10 ainsi qu'avec la protection contre les risques naturels. L'étude est soumise à l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. Le plan local d'urbanisme ou la carte communale délimite alors les zones à urbaniser dans le respect des conclusions de cette étude.

En l'absence d'une telle étude, le plan local d'urbanisme ou la carte communale peut délimiter des hameaux et des groupes d'habitations nouveaux intégrés à l'environnement ou, à titre exceptionnel après accord de la chambre d'agriculture et de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites, des zones d'urbanisation future de taille et de capacité d'accueil limitées, si le respect des dispositions prévues aux articles L. 122-9 et L. 122-10 ou la protection contre les risques naturels imposent une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante.

Dans les communes ou parties de commune qui ne sont pas couvertes par un plan local d'urbanisme ou une carte communale, des constructions qui ne sont pas situées en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants peuvent être autorisées, dans les conditions définies au 4 ° de l'article L. 111-4 et à l'article L. 111-5, si la commune ne subit pas de pression foncière due au développement démographique ou à la construction de résidences secondaires et si la dérogation envisagée est compatible avec les objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières et avec la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel prévus aux articles L. 122-9 et L. 122-10. »

En application de cet article, la commune de Revest-Saint-Martin soumet à la commission départementale de la nature, des paysages et des sites (CDNPS) une demande de dérogation pour un projet parc photovoltaïque au lieu-dit Corraïne.

Le présent document a pour but de fournir à la commission, tous les éléments permettant d'apprécier la comptabilité du projet au regard des objectifs de la loi Montagne. Conformément aux articles cités ci-dessus, cette compatibilité repose sur :

- une impossibilité de localiser le projet en continuité des bourgs, villages, hameaux ou groupes d'habitation, car cela aurait une incidence sur :
 - o la préservation des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard ;
 - o la préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières, en particulier les terres qui se situent dans les fonds de vallée ;
 - o la protection contre les risques naturels.
- Une localisation alternative permettant :
 - o la préservation des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard ;
 - o la préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières, en particulier les terres qui se situent dans les fonds de vallée ;
 - o la protection contre les risques naturels.

Dans un souci d'exhaustivité et à titre informatif uniquement, l'étude d'impact sur l'environnement, réalisée par le bureau d'études ATDX pour Tenergy est annexée au dossier de CDNPS (cf. Annexe 1).

De même, à la demande de l'architecte des Bâtiments de France en janvier 2022, des compléments à l'analyse paysagère ont été apportés sous la forme d'une note complémentaire, également annexée au dossier (cf. Annexe n°2).

CHAPITRE 1 : IDENTIFICATION ET CONTEXTE DU PROJET

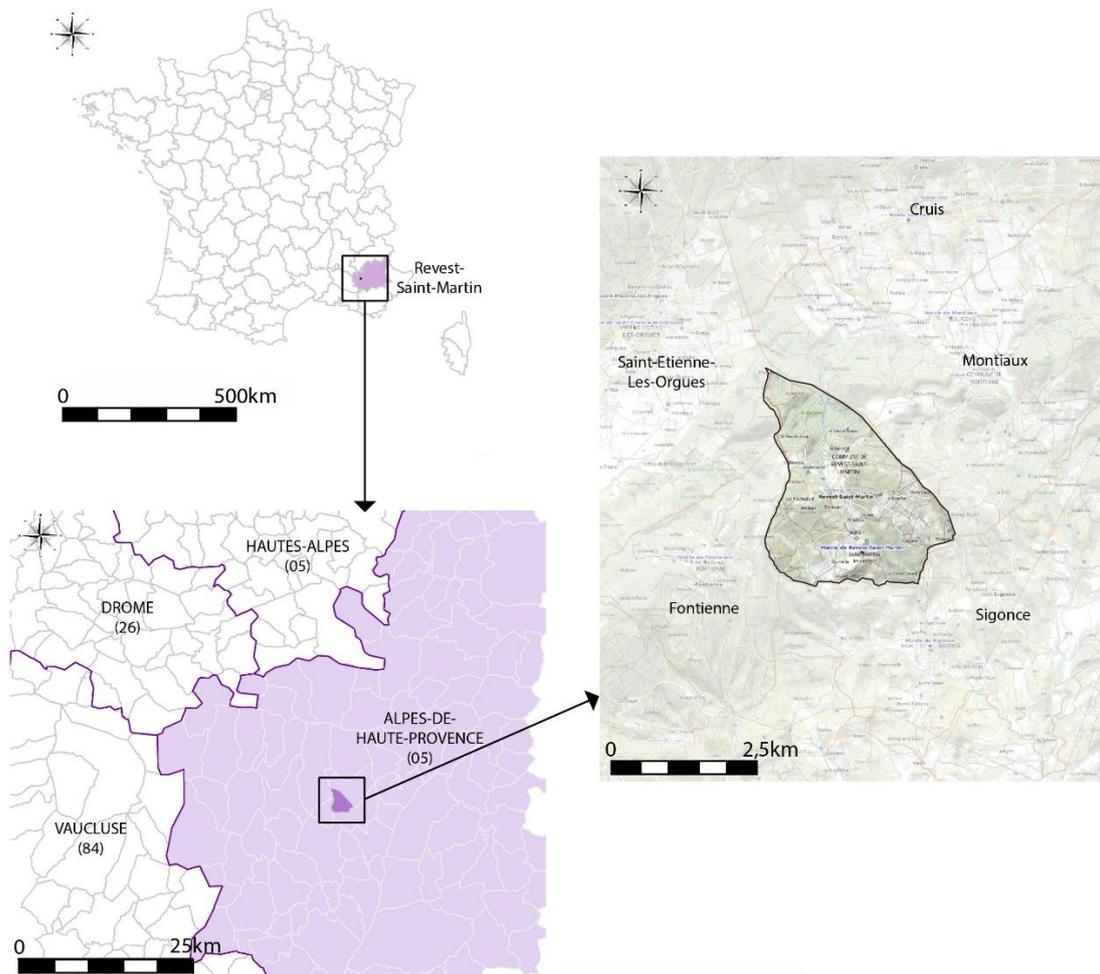
1. LA COMMUNE DE REVEST-SAINT-MARTIN

La commune de Revest-Saint-Martin est située en région Provence-Alpes-Côte-d'Azur, dans le département des Alpes-de-Haute-Provence (04).

Située au nord du Pays de Forcalquier, à 730 mètres d'altitude, elle appartient à la communauté de communes Pays de Forcalquier - Montagne de Lure.

Entouré par les communes de Saint-Etienne-les-Orgues, Sigonce, Montlaux et Fontienne, Revest-Saint-Martin est situé à 7 km à vol d'oiseau au nord-est de Forcalquier et de 13 km au nord-ouest d'Oraison.

S'étendant sur 7.56 km², Revest-Saint-Martin compte 87 habitants en 2018 (INSEE, population légale municipale).



Carte de localisation de la commune Revest-Saint-Martin
Réalisation : Alpicité, 2021

2. LE PHOTOVOLTAÏQUE EN REGION PACA ET DANS LE DEPARTEMENT DES ALPES-DE-HAUTE-PROVENCE

2.1. Les objectifs fixés et la situation en région PACA

En 2013, le schéma régional climat air énergie de PACA - schéma d'orientation stratégique qui fixe les objectifs à atteindre en production d'énergie renouvelable pour la région - et en particulier pour le solaire photovoltaïque - fixe comme objectif une puissance de 2 760 MW en 2020 (dont 1380 MW au sol) et 5 280 MW en 2030 (dont 2600 MW au sol).

En 2019, le schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) fixe comme objectif une puissance de 8316 MW en 2023, 11730 MW en 2030 et 46850 MW en 2050 (soit une multiplication par 10 du parc en 2030). Plus particulièrement, la règle LD1-OBJ12 A « Favoriser le développement de solutions énergétiques en réseaux (de chaleur, de froid...), en privilégiant les énergies renouvelables et de récupération » prévoit notamment comme mesure d'accompagnement la mesure 26 du Plan climat régional : « **Multiplier par deux le nombre de parcs photovoltaïques d'ici 2021, en aidant les communes à identifier les surfaces disponibles, en privilégiant les bâtiments délaissés, toitures et parkings.** »

Même principe sur la règle LD1-OBJ19 B « **Développer la production des énergies renouvelables et de récupération et des équipements de stockage afférents, en mettant en œuvre des mesures : [...] En développant et installant des projets de parcs photovoltaïques prioritairement sur du foncier artificialisé : bâtiments délaissés, toitures et parkings, foncier aérodromes, friches reconnues stériles, serres agricoles, ainsi que sur des sites et sols pollués à réhabiliter [...]** »

La règle LD1-OBJ19 C « Pour le développement de parcs photovoltaïques, favoriser prioritairement la mobilisation de surfaces disponibles sur du foncier artificialisé, en évitant l'implantation de ces derniers sur des espaces naturels et agricoles » vient encore préciser ces éléments (modalités de mise en œuvre) : « Dans les espaces forestiers, l'implantation de parcs photovoltaïques peut être conditionnée aux critères suivants :

- minimiser l'impact sur la biodiversité ;
- minimiser l'impact paysager ;
- garantir la multifonctionnalité des espaces (notamment permettre le pastoralisme) ;
- conduire une étude économique préalable à la valeur économique de l'espace forestier. »

Contexte national

Loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique (POPE) : 10 % d'ENR en 2010

Grenelles 1 et 2 : 23 % de la consommation énergétique finale doit provenir d'énergies renouvelables en 2023

Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (TECV) : 32 % de la consommation finale produite par des EnR et 40 % d'électricité EnR en 2030

Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) : 10 200 MW fin 2018 et entre 18 200MW et 20 200MW fin 2023

Plan Climat National : triplement des objectifs de développement du PV

Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) : 20 600 MW fin 2023 et entre 35 600 et 44 500 MW fin 2028

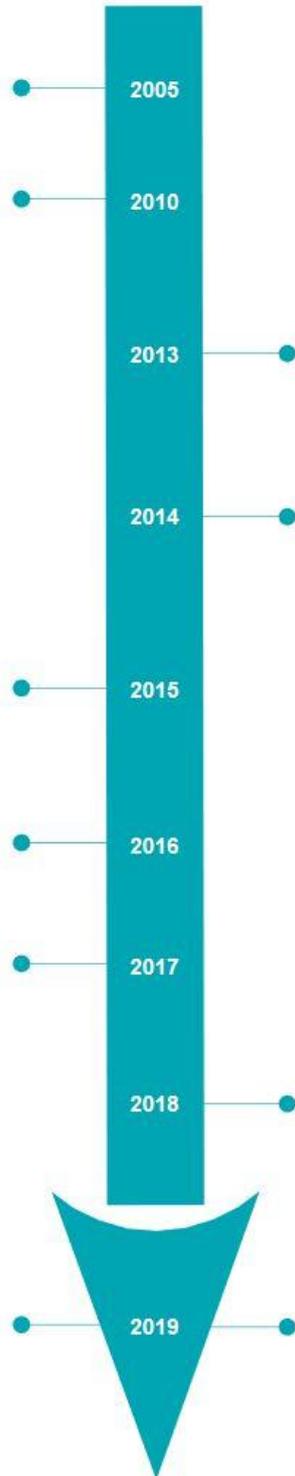
**Contexte de la région
Provence-Alpes-Côte d'Azur**

Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) :
Objectif 2020 : 2 760 MW (50 % sur toiture et 50 % au sol)
Objectifs 2030 : 5 280 MW (dont 680 MW sur toiture et 2 600 MW au sol)

Loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) : la Région devient chef de file pour l'énergie

Plan Climat Régional : 100 % EnR disponibles en 2050 (axe 2) et multiplier par deux le nombre de parcs photovoltaïque d'ici 2021, en privilégiant les bâtiments délaissés, toitures et parkings (action 26)

Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) : 8 316 MW en 2023, 11 730 MW en 2030 et 46 852 MW en 2050



Récapitulatif des politiques nationales et régionales et objectifs généraux associés

Source : DREAL PACA. Cadre régional pour le développement des projets photovoltaïques en Provence-Alpes-Côte d'Azur, février 2019, p. 21.

Au 31 décembre 2018, il est fait état d'une puissance installée de 1223 MW en région PACA, soit 14% de la puissance installée en métropole mais qui reste très éloignée des objectifs fixés dans le SRCAE de 2013 et le SRADDET de 2019.

Si l'on regarde les objectifs fixés par le SRADDET, qui doivent être compatibles avec les réglementations nationales, **il manque aujourd'hui plus de 7000 MW dans le parc régional pour répondre aux objectifs 2023** soit sur 3 à 4 ans plus de **2000 MW à raccorder par an**.

Or, la croissance annuelle observée sur la région jusqu'en 2018 n'a jamais dépassé 166 MW raccordés (en 2017), chiffre à la baisse en 2018. En septembre 2019, la puissance raccordée depuis 2018 était à peine supérieure à 70 MW.

Il y a donc un véritable gouffre entre les objectifs fixés et la capacité actuelle, y compris sur les parcs au sol, pour lesquels l'objectif à l'horizon 2023 est de 8 316 MW.

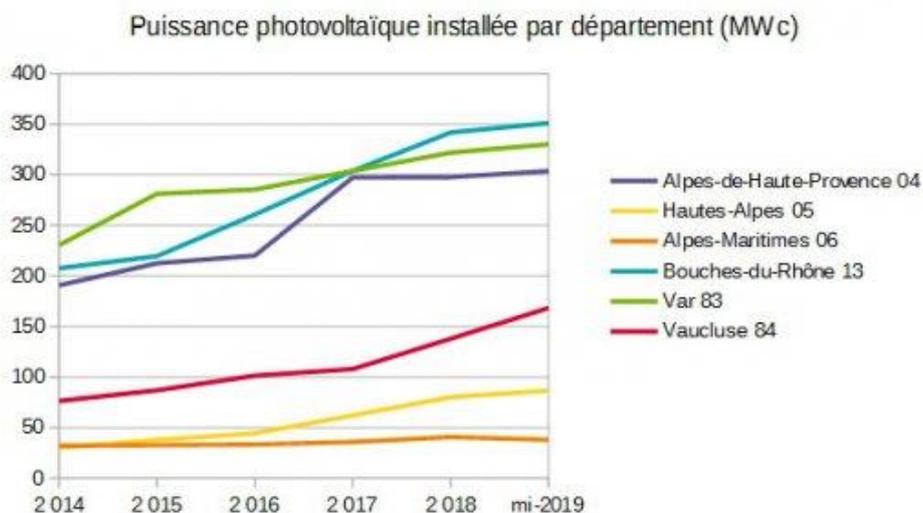
2.2. Les objectifs et la situation dans le département des Alpes-de-Haute-Provence

Le département des Alpes-de-Haute-Provence a un ensoleillement annuel de 2 750 heures, l'un des plus élevés sur le territoire français, ce qui en fait un département privilégié pour l'aménagement de centrale de production d'énergie solaire.

Le PCET de 2016 des Alpes-de-Haute-Provence fixe des objectifs de développement des énergies renouvelables, et de puissance installée de 450 MW pour les installations photovoltaïques au sol à l'horizon 2020 et 600 MW à l'horizon 2030 (PCET 2016, p. 38). À titre de comparaison, au 30 septembre 2019, le département compte 2 303 installations photovoltaïques (en toiture et au sol) raccordées au réseau, avec une puissance totale de 305 MW (ORECA, SOEs), soit **les 2/3 de l'objectif fixé pour 2020**.

Le département est donc très en retard sur les objectifs fixés, avec une politique régionale qui est par ailleurs devenue beaucoup plus ambitieuse depuis lors.

Le graphique suivant traduit les dynamiques départementales, relativement hétérogènes.



Evolution de la puissance installée par département en Région PACA mi-2019

On constate une tendance à la stagnation des installations sur le département des Alpes-de-Haute-Provence depuis 2017, contrairement à 4 des 5 autres départements de la région.

Il y a donc un véritable besoin de développement de l'énergie photovoltaïque afin de relancer cette dynamique et de tendre vers les objectifs fixés par le PCET et participant aux objectifs régionaux.

De fait, il s'agit à la fois de promouvoir le développement des énergies renouvelables dans la région PACA, mais également de favoriser leur implantation dans des sites au potentiel naturel, paysager et environnemental moindre.

Dans ce contexte, la commune de Revest-Saint-Martin a été sollicitée par la société TENSOL REVEST SNC, filiale du Groupe TENERGIE, pour un projet de parc photovoltaïque sur la commune.

CHAPITRE 2 : INTERPRETATION DE LA LOI MONTAGNE

La commune de Revest-Saint-Martin est soumise à la loi Montagne. Les principes d'application de la loi Montagne sur la commune sont les suivants :

- la préservation des terres nécessaires aux activités agricoles, pastorales et forestières;
- la préservation des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard;
- l'urbanisation en continuité avec les bourgs, villages et hameaux.

La définition des bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants permet d'identifier des secteurs à partir desquels une extension de l'urbanisation sera possible.

De nombreuses jurisprudences ont été établies sur l'application de la loi Montagne ce qui nous permet aujourd'hui d'avoir une vision plus précise de son application.

NOTIONS ET CRITERES	Eléments d'analyse (JURISPRUDENCE)	Références
CONTINUITÉ		
Distance	Pas de continuité : distance de 80 m entre le terrain et les constructions existantes	CAA Lyon 13 juill. 1993, n°2.898 Commune Alex – Haute Savoie
	Pas de continuité : distance de 80 m entre cinq bâtiments	CAA Lyon du 18 fév., 1997, n°95.5
	Pas de continuité : distance de 250 m du hameau le plus proche	CAA Bordeaux, 9 févr. 2006, n° 02BX01702
	Pas de continuité : distance de 1.5 Km du groupe d'habitations le plus proche	TA Clermont-Ferrand 11 mai 1990, n° 89.424
	Pas de continuité : distance de 80 m de la maison la plus proche du hameau	- TA Grenoble 23 mai 1990, n° 88.36188 - CAA Lyon 18 févr 1997 Cne de Combloux
	Pas de continuité: distance de 40 m, 53 m et 70 m entre le terrain et les habitations les plus proches	TA 2 nov. 2006, Esparron FA
	Pas de continuité : distance de 800 m du centre du bourg	CA Marseille 28 juin 2001, n°98.353
	Pas de continuité : terrains supportant 8 constructions mais distantes de la construction autorisée de 50 m pour 2 d'entre elles, et de 70 à 100 m pour les autres	TA 19 janv 2006
	Pas de continuité : terrain situé à 750 m du village	CAA Marseille 9 Oct. 2003, Baillard, n° 90 440
	Pas de continuité : la zone est située à 200 m du village	CAA marseille 21 déc. 20000, n° 97.11399
	Pas de continuité : éloignée de 75 m d'un compartiment de terrain	CAA Lyon 15 mars 1994, Brunet, n°93 559
	Pas de continuité : terrain situé à 100 m du hameau le plus proche	CAA Lyon 11 mars 1997, cne de Saint-Gervais
	Pas de continuité : terrain distant de 40 à 60 m de 3 constructions, séparées les unes des autres de 40 à 60 m	TA 4 jenv 2007, cne Esparron

Coupure naturelle	Pas de continuité : parcelle agricole séparée de la zone urbanisée par un ruisseau	TA Grenoble 30 juin 1992, n°0.2440 CCA Bordeaux, 17 janv 2002, Isbal, n°99BX00487
	Pas de continuité : présence d'un château entre la zone urbanisée et la parcelle	TA Grenoble 30 juin 1992, n°92.898
	Pas de continuité : parcelle entourée d'un mur de pierres	CAA Lyon, 15 mars 1994, Brunet, n° 93LY00559
	Pas de continuité : terrain séparé par un ravin des constructions les plus groupées	TA du 4 janv 2007
	Pas de continuité : parcelles non construites comportant des boisements importants	CA Marseille 28 juin 2001, n°98.353
	Pas de continuité : hameau séparé par des espaces non construits	CAA Marseille déc. 2000, n°97.11399 CAA, Lyon, 18 déc. 2003, Haute-Savoie, n°00LY02697
Constructions habitations voisines et	Pas de continuité : Autorisation de construire délivrée pour les parcelles voisines est sans incidence et ne justifie pas la continuité	CAA Lyon du 13 juill., n°92.898
	Pas de continuité : proximité d'un lotissement ou d'une ZAC n'induit pas une continuité par rapport au village	CAA Marseille déc. 2000, n°97.11399
	Continuité : terrain situé dans un lieu-dit et à proximité d'une commune	CE Saint-Sixt - Haute-Savoie
	Continuité : terrain situé dans une Zone Industrielle et Commerciale et à proximité d'autres bâtiments industriels	CE 28 juill 1999 n° 180.467
	Continuité : 16 habitations déjà édifiées de part et d'autre du terrain	CAA Marseille 13 avril 2000, commune de Saillagouze n°9710817
	Continuité : peut s'apprécier au regard des espace urbanisés d'une commune voisine	TA Clermont-Ferrand 8 mars 1998, Commune d'Escoutoux
	Continuité : terrain situé dans le prolongement d'un petit groupe de constructions mais hors du bourg	CAA Lyon 10 juin 1997, Cne de Contamines-Monjoie
Topographie	Continuité : projet de 2 ha. complétant un projet de lotissement attenant au village	N° 149 485
	Pas de continuité : distance de 80 m en contrebas du bourg,	TA Nice 3 Oct., 1996, n° 92.2626, commune de Roubion
Réseaux	Pas de continuité : contrebas de la route départementale	- CCA 5 févr 2001, n°217.968 - CE 5 févr. 2001, commune Saint Gervais, n°217 798
	Pas de continuité : parcelle desservie par les réseaux d'électricité, d'eau et d'assainissement, ne suffit	TA Nice 3 Oct., 1996, n° 92.2626,

		commune de Roubion
Coupure artificielle	Pas de continuité : situées de l'autre côté de la voie de desserte	TA Grenoble, 26 janvier 1995, (n° 94.1746
	Pas de continuité : constructions disséminées le long d'une route	CAA Lyon 18 févr. 1997, n°95.5
	Continuité : situé dans une zone industrielle, le long de la route et donnant accès à celle-ci	CE 28 juill 1999 n° 180.467
	Continuité : route nationale constitue une opération d'urbanisation et sera édifiée en continuité de l'agglomération	TA Nice 2 oct. 2000, n°0.1873
	Pas de continuité : ensemble de parcelles divisé en deux parties par une voie communale	CE 18 mai 1998, n°163.708
	Continuité : zone UB avec une zone de constructions agglomérées le long d'une route nationale	N° 149 489 : BJDU, p.259
	Pas de continuité : situé de l'autre côté de la voie départementale desservant l'agglomération	CAA Lyon 15 mars 1994, Brunet, n° 93 559
	Pas de continuité : terrain séparé des constructions existantes par un chemin	CAA Marseille 9 Oct. 2003, Baillard, n° 90 440
	Pas de continuité : la route départementale crée une rupture de pente et une séparation dans le paysage	CA, 5 fév. 2001, commune de Saint-Gervais CAA, Lyon, 18 déc. 2003, Haute-Savoie, n°00LY02697
	Ne constituent pas un groupe: terrain séparé par un chemin de la troisième habitation la plus proche (70 m)	TA 2 nov. 2006, Mr F...
	Ne constitue pas un groupe... : terrain séparé par un chemin des 3 habitations les plus proches (50m)	TA 2 nov. 2006, MF...
Découpage de zone UB d'un POS (règlement)	Pas de continuité : zone découpée en 10 secteurs dont 9 isolées	CE 10 mai 1995, commune de Combloux
	Continuité avec 2 autres zones urbanisées	CE 11 déc 1996, n°161 883
Insertion paysagère et visuelle	Pas de continuité : absence de continuité visuelle	CA du 5 février 2001, n°217.798
Projet validé par un permis de construire	Projet régulier sans continuité: prise en compte des qualités architecturales des principes d'urbanisme retenus par l'aménagement d'une station de sports d'hiver	TA Grenoble, 14 mai 2002, M.Abate et autres

Extrait de jurisprudence d'application de la loi Montagne.

Sources : G2C

Au regard de ces différents éléments, nous prenons ainsi comme postulat les éléments suivants :

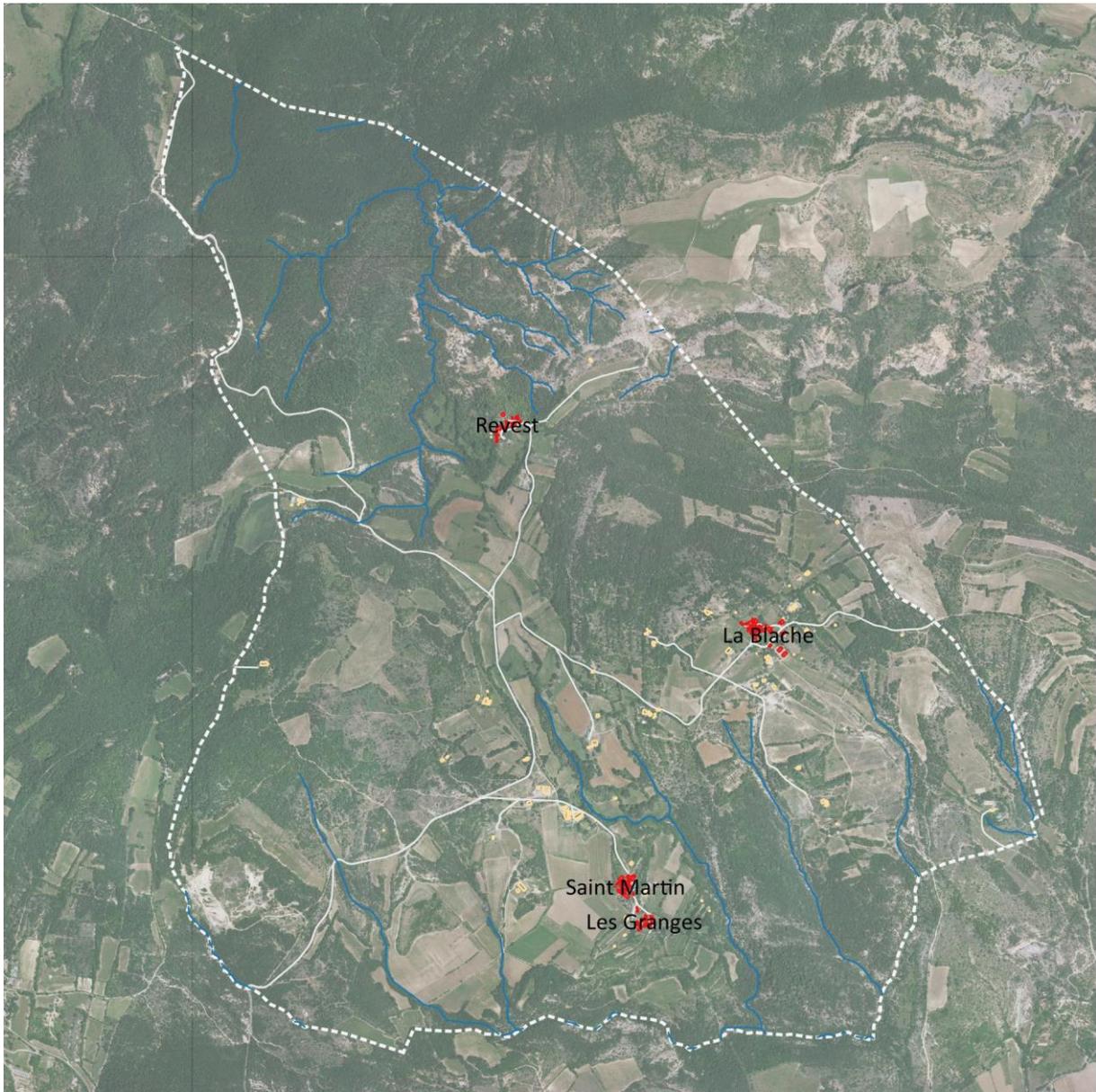
- un village, hameau, groupe de constructions traditionnelles ou d'habitations au sens de la loi Montagne doit au moins être constitué de 5 constructions distantes les unes des autres de moins de 50 m ;

- La contiguïté des parcelles ne suffit pas à justifier du caractère groupé des habitations : l'ensemble devra être homogène, avec une organisation et des caractéristiques traditionnelles de l'habitat, qui s'apparente à un petit centre urbain ;
- La présence d'espaces de centralités et d'éléments de patrimoine (par exemple, un place centrale, une fontaine, un four banal) sera un atout dans la caractérisation de ces entités (indispensable pour les villages et hameaux). Il en est de même concernant les équipements publics ;
- Des variantes aux critères précédemment définis pourront être rencontrées, en fonction des caractéristiques locales ;
- l'extension de l'urbanisation ne pourra se réaliser qu'en continuité de ces villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations, sauf si :
 - o un élément géographique vient créer une limite naturelle telle qu'une haie, une lisière de forêt, un ruisseau, un talus, un élément de relief...
 - o un élément anthropique vient créer une barrière telle qu'une route ou un canal avec une urbanisation qui n'est réalisée que d'un seul côté.

Dans le cas de la commune de Revest-Saint-Martin, quatre villages ou groupes d'habitation ont été identifiés :

- le village de Revest ;
- le village de Saint-Martin ;
- le groupe d'habitation de la Blache ;
- le groupe d'habitation des Granges (aussi appelé les Essours).

La carte ci-après localise ces entités tandis que des zooms sont présentés dans le chapitre 3.



INTERPRETATION DE LA LOI MONTAGNE

-  Villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations
-  Bâtiments
-  Cours d'eau
-  Routes
-  Limite communale



Sources : BD ORTHO 2015, Cadastre PCI 2021 (bâtiments et limite communale), BD Topo (routes secondaires et tronçons cours d'eau).

Réalisation : Alpicité, 2021.

CHAPITRE 3 : OPPORTUNITES DU PROJET EN CONTINUITE DE L'URBANISATION EXISTANTE

1. UNE IMPLANTATION EN CONTINUITE DU VILLAGE DE SAINT-MARTIN ET DU GROUPE DE CONSTRUCTIONS DES GRANGES : INCOMPATIBILITE AVEC LES DISPOSITIONS PREVUES AUX ARTICLES L. 122-9 ET L. 122-10

La carte ci-dessous détaille l'interprétation de la loi Montagne dans le secteur du village de Saint-Martin et du groupe de constructions traditionnelles des Granges (également appelé les Essours).

Les constructions appartenant au village et au groupe de constructions traditionnelles sont représentées en rouge. Un bâtiment agricole, représenté par un aplat jaune, intègre le village de Saint-Martin.

Aux abords de Saint-Martin et des Granges, plusieurs discontinuités au sens de la loi Montagne ont été identifiées :

- Des boisements et haies : matérialisés par des aplats verts sur la carte ci-après, ils constituent une rupture dans la lecture du paysage ;
- Des routes et chemins : il est bien entendu considéré que les voies internes au village et au groupe d'habitation ne constituent pas de rupture. En revanche, la route communale d'accès à Saint-Martin marque une rupture en amont du village. Un seul habitat pavillonnaire est situé de l'autre côté de la route, un peu à l'écart à l'entrée du village. Cette même route devient un chemin en contrebas de Saint-Martin et marque une rupture aux abords des Granges : un seul habitat pavillonnaire se trouve de l'autre côté de ce chemin, mais à une distance ne permettant pas de la considérer comme appartenant au hameau des Granges.

De même, la voie située entre Saint-Martin et Les Granges marque une rupture au sens de la loi Montagne : ici encore, une seule habitation est située de l'autre côté de la voie, à l'écart du hameau des Granges.

Au regard des discontinuités identifiées à proximité du village de Saint-Martin et des Granges, seules trois options d'extension des deux enveloppes urbaines sont possibles : celles-ci sont numérotées sur le plan ci-après.

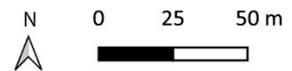
La première possibilité d'extension est limitée en superficie au nord de Saint-Martin par la présence d'une haie à l'ouest et de la voie d'accès à l'est. La superficie maximale envisageable est de 0,3 ha (parcelles B 89 et B 570 sur la carte ci-contre), ce qui rend l'implantation d'un parc photovoltaïque inintéressante pour les porteurs de projet à cette échelle. Toutefois, le critère dominant servant à exclure ce principe d'implantation est le fort impact paysager attendu en entrée du village, d'autant plus que l'architecture traditionnelle du village a su être bien préservée et mise en valeur.





INTERPRETATION DE LA LOI MONTAGNE

-  Villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations
-  Bâtiment agricole
-  Rayons de 25 m autour des bâtiments
-  Bâtiments
-  Ruptures marquée par des boisements ou des haies
-  Ruptures marquées par la présence de routes ou autres voies
-  Possibilités d'extension au regard de la loi Montagne



Sources : BD ORTHO 2015, Cadastre PCI 2021 (bâtiments et limite communale), BD Topo (routes secondaires et tronçons cours d'eau).

Réalisation : Alpicité, 2021.

La possibilité d'extension n°2, à l'ouest du village de Saint-Martin se ferait au détriment de terres agricoles cultivées. L'ensemble de ces terres sont déclarées au registre parcellaire graphique de 2018. Les cultures présentes sont notamment :

- un verger ;
- des surfaces herbacées temporaires (mélange de légumineuses prépondérantes au semis et de graminées fourragères de 5 ans ou moins) ;
- de l'orge de printemps ;
- des cultures de melon.

Cette alternative d'implantation impacterait par ailleurs fortement le paysage, à proximité de noyaux urbains à l'architecture traditionnelle, bien préservée et mise en valeur.

Au regard de la superficie nécessaire pour que l'implantation d'un parc photovoltaïque soit intéressante, de l'impact attendu dans ce secteur sur les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles et de l'impact attendu sur la qualité du paysage, il n'est donc pas possible d'envisager un projet de parc photovoltaïque dans ce secteur.

La troisième alternative d'extension en continuité est limitée au nord par la voirie et au sud par un boisement. Sans défrichement attendu, le secteur est limité à 0,7 ha, ce qui rend l'implantation d'un parc photovoltaïque inintéressante pour les porteurs de projet à cette échelle. De plus son impact sur le paysage serait fort, le secteur étant situé en contrebas du village de Saint-Martin et à proximité directe des Essours.

A noter que le secteur d'implantation envisagé n'est pas identifié au registre parcellaire graphique.

Au regard de la superficie nécessaire pour que l'implantation d'un parc photovoltaïque soit intéressante et de son impact sur la qualité paysagère, un projet de parc photovoltaïque à cet endroit n'est pas compatible avec les dispositions prévues aux articles L. 122-9 du code de l'urbanisme.

Une implantation en continuité du village de Saint-Martin et du groupe de constructions traditionnelles des Granges n'est pas compatible avec les dispositions de la loi Montagne exprimée dans les articles L. 122-9 et 10 du code de l'urbanisme.

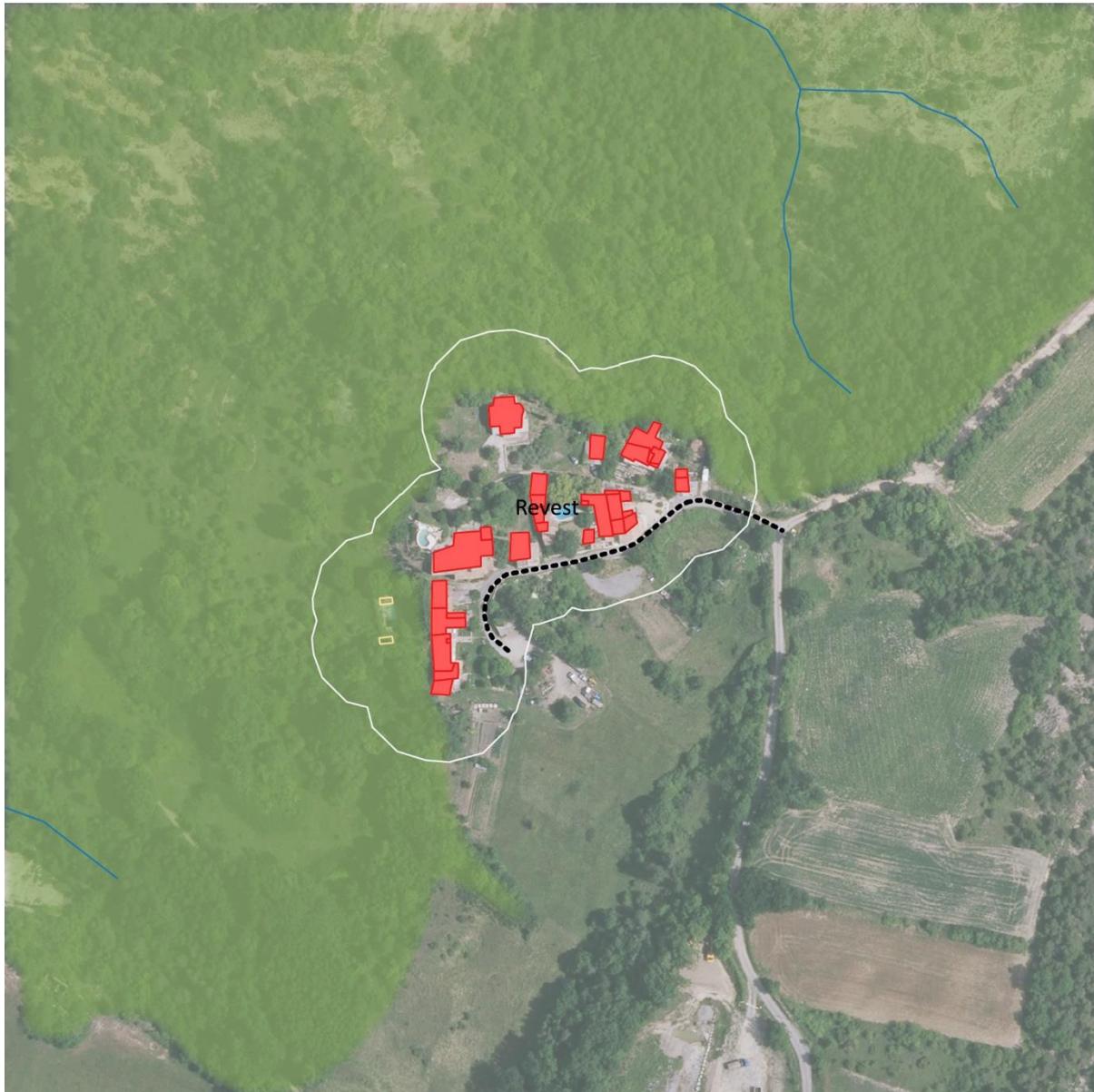
2. UNE IMPLANTATION EN CONTINUITÉ DU VILLAGE DE REVEST : INCOMPATIBILITÉ AVEC LES DISPOSITIONS PRÉVUES AUX ARTICLES L. 122-9 ET L. 122-10

La carte ci-après détaille l'interprétation de la loi Montagne dans le secteur du village de Revest.

Aux abords de Revest, deux discontinuités majeures au sens de la loi Montagne ont été identifiées. Il s'agit des boisements, dont la lisière constitue une rupture, ainsi que d'un chemin. En effet, le chemin du Grand Pré représenté sur la carte ci-après, permettant de desservir le village de Revest depuis la route départementale (RD) 216, marque une rupture entre le village, au nord-ouest de la voie et les espaces non urbanisés de l'autre côté de la voie. Le chemin dessert d'un côté l'ensemble des habitations du hameau, tandis que de l'autre côté, aucune habitation ne s'y trouve. Seul un parking public se situe au sud-est du chemin, permettant aux résidents et/ou aux touristes d'accéder facilement au hameau depuis la RD216.

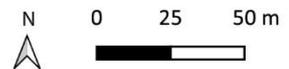
Au regard des discontinuités identifiées à proximité du village de Revest, aucune extension de l'enveloppe urbaine n'est possible.

Une implantation en continuité du village de Revest n'est pas compatible avec les dispositions de la loi Montagnes exprimée dans les articles L. 122-9 et 10 du code de l'urbanisme.



INTERPRETATION DE LA LOI MONTAGNE

-  Villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations
-  Rayons de 25 m autour des bâtiments
-  Bâtiments
-  Cours d'eau
-  Ruptures marquée par un boisement
-  Ruptures marquées par la présence de routes ou autres voies



Sources : BD ORTHO 2015, Cadastre PCI 2021 (bâtiments et limite communale), BD Topo (routes secondaires et tronçons cours d'eau).

Réalisation : Alpicité, 2021.

3. UNE IMPLANTATION EN CONTINUITÉ DU GROUPE D'HABITATION LA BLACHE : INCOMPATIBILITÉ AVEC LES DISPOSITIONS PRÉVUES AUX ARTICLES L. 122-9 ET L. 122-10

La carte d'interprétation de la loi Montagne détaille la traduction de cette loi dans le secteur du groupe d'habitation de la Blache.

Aux abords de la Blache, plusieurs discontinuités au sens de la loi Montagne ont été identifiées :

- des boisements et les haies, qui constituent une rupture dans la lecture du paysage ;
- des routes et des chemins : la route d'accès communale depuis la D216 continue une rupture à l'entrée du hameau, où un seul bâtiment se démarque du groupe d'habitations concentré dans le hameau puisqu'il s'agit d'un bâtiment agricole et qu'il est situé à l'écart. En outre, la route communale se poursuit puis se divise en chemins de l'autre côté du hameau, où des ruptures sont également perceptibles. Encore une fois, une seule habitation se situe de l'autre côté des deux chemins, et est située à l'écart du hameau ;
- une différence de dénivelé entre le hameau de la Blache et les terres situées en aplomb du hameau.

Au regard des discontinuités identifiées à proximité du groupe d'habitations de la Blache, cinq options d'extension de l'enveloppe urbaine sont possibles et sont numérotées sur la carte d'interprétation de la loi Montagne.

La première possibilité d'extension est limitée par la route de la Blache et le bâtiment agricole. Le critère dominant permettant d'exclure ce principe d'implantation est le fort impact paysager attendu en entrée de hameau. Un projet de parc photovoltaïque implanté dans ce secteur dénaturerait le caractère traditionnel de ce hameau, d'autant plus que ce dernier a su être bien préservé et mis en valeur.

La possibilité d'extension n°2 est limitée par les boisements à l'ouest et au nord ainsi que par le chemin à l'est. La superficie maximale envisageable est de 0,6 ha (0,4 et 0,2 hectares respectivement pour les parcelles A166 et A644 sur la carte ci-contre), ce qui rend l'implantation d'un parc photovoltaïque inintéressante pour les porteurs de projet à cette échelle. En outre, son impact sur le paysage serait fort, le secteur étant situé légèrement en hauteur du hameau, ce qui renforcerait sa visibilité.



Parcelles pouvant accueillir des extensions

Réalisation : Alpicité, 2021

La possibilité d'extension n°3 est limitée par les boisements et les haies. La superficie maximale envisageable est de 0,7 hectares, ce qui rend également l'implantation d'un parc photovoltaïque inintéressante pour les porteurs de projet à cette échelle. Une fois de plus, l'impact paysager justifie d'exclure ce principe d'implantation, car le secteur est situé à proximité immédiate du hameau.

La possibilité d'extension n°4 est aussi limitée par les boisements et les haies. Le critère dominant servant à exclure ce principe d'implantation est le caractère agricole de ces parcelles. Bien qu'elles ne soient pas recensées au registre parcellaire graphique, ce dernier ne constitue pas un inventaire exhaustif des terres exploitées à des fins agricoles. Les ortho photos ainsi que les visites réalisées sur le terrain ont permis de déceler la présence de terres agricoles. Ainsi, au regard de l'impact attendu dans ce secteur sur les terres nécessaires au maintien des activités agricoles, il n'est pas possible d'envisager un projet de parc photovoltaïque dans ce secteur.

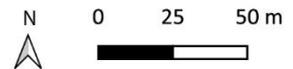
Finalement, la cinquième possibilité d'extension se ferait au détriment des terres agricoles cultivées. En effet, le registre parcellaire graphique de 2019 classe les parcelles limitées par les routes et l'habitation comme une surface pastorale, où l'herbe prédomine et où sont présentes des ressources fourragères ligneuses. Cette alternative d'implantation de projet de parc solaire impacterait les espaces naturels et agricoles, mais également le paysage, la parcelle étant située à proximité d'un hameau à l'architecture traditionnelle bien préservée et mise en valeur. Ainsi, au regard de l'impact attendu dans ce secteur sur les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles et de l'impact attendu sur la qualité du paysage, il n'est pas possible d'envisager un projet de parc photovoltaïque dans ce secteur.

Une implantation en continuité du groupe d'habitation n'est pas compatible avec les dispositions de la loi Montagnes exprimée dans les articles L. 122-9 et 10 du code de l'urbanisme.



INTERPRETATION DE LA LOI MONTAGNE

- Villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations
- Bâtiment agricole
- Rayons de 25 m autour des bâtiments
- Bâtiments
- Ruptures marquée par des boisements ou des haies
- Ruptures marquées par la présence de routes ou autres voies
- Ruptures marquées par le relief
- 3 Possibilités d'extension au regard de la loi Montagne



Sources : BD ORTHO 2015, Cadastre PCI 2021 (bâtiments et limite communale), BD Topo (routes secondaires et tronçons cours d'eau).

Réalisation : Alpicité, 2021.

CHAPITRE 4 : PROPOSITION D'UNE LOCALISATION ALTERNATIVE EN DISCONTINUITÉ DE L'URBANISATION EXISTANTE

1. DOCTRINE DÉPARTEMENTALE POUR L'IMPLANTATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES

Source : Direction départementale des Territoires des Alpes de Haute-Provence, 2018. Guide de recommandations à destination des porteurs de projet de parcs photovoltaïques au sol.

La direction départementale des territoires (DDT) des Alpes-de-Haute-Provence a publié en juin 2018 un « Guide de recommandations à destination des porteurs de projet de parcs photovoltaïques au sol ».

Ce document édicte notamment dans sa première partie la doctrine départementale d'implantation, en 6 points :

- Les sites anthropisés et dégradés sont des terrains privilégiés pour l'implantation de nouvelles centrales ;
- Les terres mécanisables par l'agriculture sont à protéger ;
- Les espaces boisés présentant un fort enjeu forestier sont à protéger ;
- Les espaces et sites naturels remarquables sont à protéger ;
- Les terrains exposés à des risques naturels forts et très forts sont à proscrire ;
- Le développement des champs photovoltaïques doit être cohérent avec le projet paysager du territoire.

1.1. Les sites anthropisés et dégradés sont à privilégier

En complément du développement du photovoltaïque sur le bâti, les implantations au sol doivent privilégier les espaces déjà anthropisés comme : des friches industrielles ou militaires, **des anciennes carrières ou décharges réhabilitées**, des sites pollués, des espaces ouverts en zones industrielles ou artisanales (parkings, délaissés, ...), certains plans d'eau artificiels (projets de parcs flottants émergents), des canaux (couverture) ou d'autres opportunités foncières difficilement valorisables (délaissés routiers, ...).

1.2. Les terres mécanisables par l'agriculture sont à protéger

Dans les Alpes-de-Haute-Provence, les terres agricoles sont rares et leur rythme de disparition s'accélère notamment dans la vallée de la Durance sous la pression des extensions urbaines et des infrastructures. Ainsi les terres cultivées ne représentent en 2015 que 9 % de la surface départementale.

La présence d'infrastructures liées à l'irrigation ou de zones ayant bénéficié d'un aménagement foncier (« remembrement ») sera un facteur de protection supplémentaire. Il conviendra d'exclure également les espaces agricoles ou pastoraux ayant bénéficié d'opérations de compensation agricole (collective ou individuelle).

Pour des terrains qui ne sont pas actuellement utilisés par l'agriculture, le potentiel agricole peut s'apprécier par des critères physiques comme la pente, la profondeur, la pierrosité, la réserve utile et

par l'existence d'aménagements comme l'irrigation. Dans le département, des terrains de pente inférieure à 10 %, et de profondeur de sol supérieure à 40 cm seront systématiquement considérés comme des terrains à potentiel agronomique favorable.

Seules des surfaces agricoles mécanisables résiduelles, sous forme d'enclaves, ou des surfaces non mécanisables telles que des parcours utilisés pour l'élevage, peuvent être concernées par des projets photovoltaïques.

1.3. Les espaces boisés présentant un fort enjeu forestier sont à protéger

Avec 407 000 ha d'espaces boisés, les Alpes-de-Haute-Provence sont le 4^e département le plus boisé de France. La déprise agricole du XX^e siècle a en effet engendré un développement important de la surface boisée dans le département. Les terrains les moins favorables à l'agriculture ont ainsi souvent été colonisés par les pins sylvestres.

Dans ce paysage, les forêts historiques et productives présentent les plus forts enjeux en matière de production de bois d'œuvre ou de biodiversité.

Au vu de ce constat, devront être exclues de toute installation photovoltaïque au sol les surfaces forestières ou boisées :

- à potentiel de production moyen à très fort (plus de 4 m³/ha/an) ;
- abritant des peuplements feuillus ou résineux anciens ;
- ayant bénéficié de subvention à l'investissement forestier ou support à des compensations forestières ou environnementales ;
- disposant d'un statut de « forêt de protection » ou dont la gestion présente des objectifs de protection contre les risques naturels ;
- les boisements rivulaires ou de ripisylves.

Seuls les espaces boisés issus de colonisation récente sur des sols pauvres ou d'un échec suite à plantation et les zones boisées ne permettant pas de valorisation potentielle par l'agriculture mécanisée peuvent être concernés par des projets photovoltaïques. Ils représentent une part importante des surfaces boisées : entre 1980 et 2013, la forêt a conquis 36 % de sa surface actuelle.

1.4. Les espaces et les sites naturels remarquables sont à protéger

Positionné au carrefour des deux grandes zones bioclimatiques que sont la zone méditerranéenne et la zone montagnarde alpine, le département des Alpes-de-Haute-Provence dispose d'un environnement exceptionnellement riche et diversifié. Son contexte climatique et géologique en fait un territoire d'exception.

Sa topographie mouvementée rend les sites naturels préservés précieux mais aussi extrêmement sensibles à tous les bouleversements.

Au titre des enjeux environnementaux, les espaces naturels suivants devront être exclus de toute installation photovoltaïque au sol :

- Les espaces identifiés dans le SRCE (schéma régional de cohérence écologique), en qualité de corridor écologique (4 % du territoire départemental) ;
- Les espaces naturels sensibles ;

- Les espaces faisant l'objet d'un arrêté préfectoral de protection de biotope ;
- Les terrains concernés par des mesures compensatoires environnementales ;
- Les zones humides identifiées ;
- Les sites classés ;
- Les réserves biologiques domaniales ;
- Les réserves naturelles (hors réserve géologique de Haute-Provence et Lubéron de grande superficie) ;
- Le cœur du parc national du Mercantour ;
- Les habitats « d'intérêts communautaires prioritaires » dans le périmètre des sites Natura 2000.

Un projet de parc photovoltaïque, de par ses dimensions et ses caractéristiques, aura toujours un impact sur les espaces et les espèces naturels présents sur le site, notamment en termes de continuité écologique. Seuls les espaces naturels présentant des enjeux environnementaux moindres peuvent être concernés par des projets photovoltaïques.

La reconnaissance initiale du secteur puis l'étude d'impact doivent démontrer que les zones prospectées ne présentent pas d'enjeux écologiques majeurs au regard notamment des éléments de connaissance existants (Natura 2000, SRCE, inventaires dont les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique - ZNIEFF, etc.) et des études complémentaires réalisées sur et autour du site. La prise en compte des enjeux environnementaux dès la phase amont et dans un périmètre élargi doit ainsi permettre de justifier de la pertinence de la localisation du projet au regard de la première étape de la séquence « éviter, réduire, compenser ».

L'insertion environnementale doit être conduite pour l'ensemble du projet (parc et dépendances) en tenant également compte des surfaces aménagées déjà existantes ou en émergence situées dans le voisinage (effets cumulés à rechercher dans une aire adaptée aux espèces présentes).

1.5. Les terrains exposés à des risques naturels forts et très forts sont à proscrire

L'exposition du département des Alpes-de-Haute-Provence aux risques naturels est directement associée aux singularités du climat méditerranéen, dont la sécheresse estivale et la violence des précipitations automnales favorisent alternativement feux de forêt, mouvements de terrain et inondations. Par ailleurs, les caractéristiques montagnardes du territoire entraînent différents événements de type gravitaire souvent soudains et qui peuvent être particulièrement violents : avalanches, chutes de blocs, crues torrentielles...

Les enjeux liés aux risques sont à prendre en compte au niveau de l'aléa. Si le niveau d'aléa n'est pas défini au travers des documents de référence (plan de prévention des risques naturels - PPRn, cartes informatives communales), il est nécessaire de l'identifier sur la zone d'étude.

Les périmètres d'implantation des parcs photovoltaïques devront exclure systématiquement les zones d'aléas fort et très fort, telles que définies par la doctrine nationale relative aux PPRn, comme les autres constructions.

Les projets ne doivent pas entraîner d'aggravation du risque quel qu'il soit. Le risque lié aux feux de forêt sera à analyser lors de l'implantation d'un parc photovoltaïque dans ou à proximité d'un espace boisé y compris au niveau de ses accès.

1.6. Une insertion paysagère cohérente

Territoire marqué par ses reliefs, entre Méditerranée et montagnes, les Alpes-de-Haute-Provence sont un département de contrastes. Collines provençales, crêtes et sommets, plateaux, gorges, champs de lavande, forêts, torrents, lacs, villages perchés, etc. sont quelques exemples de la grande richesse et de la grande diversité paysagère du territoire. Cet atout doit être préservé et valorisé. Il constitue un des fondements de l'importante économie touristique locale et de la qualité du cadre de vie.

Un projet de centrale photovoltaïque, au vu de ses dimensions et de son caractère très technologique, aura toujours pour conséquence un changement d'image des paysages dans lesquels il s'insère, à toutes les échelles de perception, proches ou lointaines. Cet impact est encore plus marqué dans des paysages très exposés visuellement (fond de vallée, versant à topographie prononcée). **L'implantation d'un tel projet doit être cohérente avec l'image que le territoire souhaite renvoyer.**

L'insertion paysagère et la composition du projet doivent être conduites pour l'ensemble de l'installation :

- Les panneaux photovoltaïques : nature (volumétrie, matière, couleur), répartition spatiale et implantation ;
- Les dépendances : voies d'accès et parkings (tracé et nature des matériaux : granulométrie et couleur), postes de transformation et de livraison, local technique, onduleur, clôtures, pylônes, raccordements, bâches à incendie, etc.

À l'échelle des sites et des lieux, l'implantation des centrales photovoltaïques au sol nécessite une attention particulière sur les points suivants :

- Les covisibilités à partir des points de vue remarquables (naturels ou bâtis) et des espaces habités mais également à partir des réseaux viaires (routes et chemins), véritables belvédères linéaires ;
- La topographie et les lignes visuelles fortes du paysage : crêtes, talwegs, ruptures de pente, lisières entre des secteurs d'occupation nettement différenciés, etc. L'implantation des panneaux doit suivre au plus près les courbes de niveau du terrain naturel (impact visuel fort des terrassements) ;
- Les installations et leur implantation par rapport à la trame viaire et aux formes et dimensions du parcellaire ;
- Les effets cumulés avec d'autres installations qui peuvent créer un phénomène de saturation dans le paysage : relations avec d'autres centrales photovoltaïques (existantes ou en projet) ou des aménagements de grande superficie (zones d'activités, etc.).

La doctrine départementale recoupe largement les principes édictés dans la doctrine régionale bien qu'insistant de manière plus sensible et non uniquement réglementaire sur les questions paysagères. Dans les deux cas, les doctrines anticipent bien le besoin pour répondre aux objectifs nationaux, régionaux et départementaux, d'installer à terme du photovoltaïque au sol sur des espaces de moindres enjeux, le potentiel en toiture, sur les espaces artificialisés, les friches et espaces pollués n'étant pas suffisant.

2. PRESENTATION DU SITE D'IMPLANTATION PROPOSE

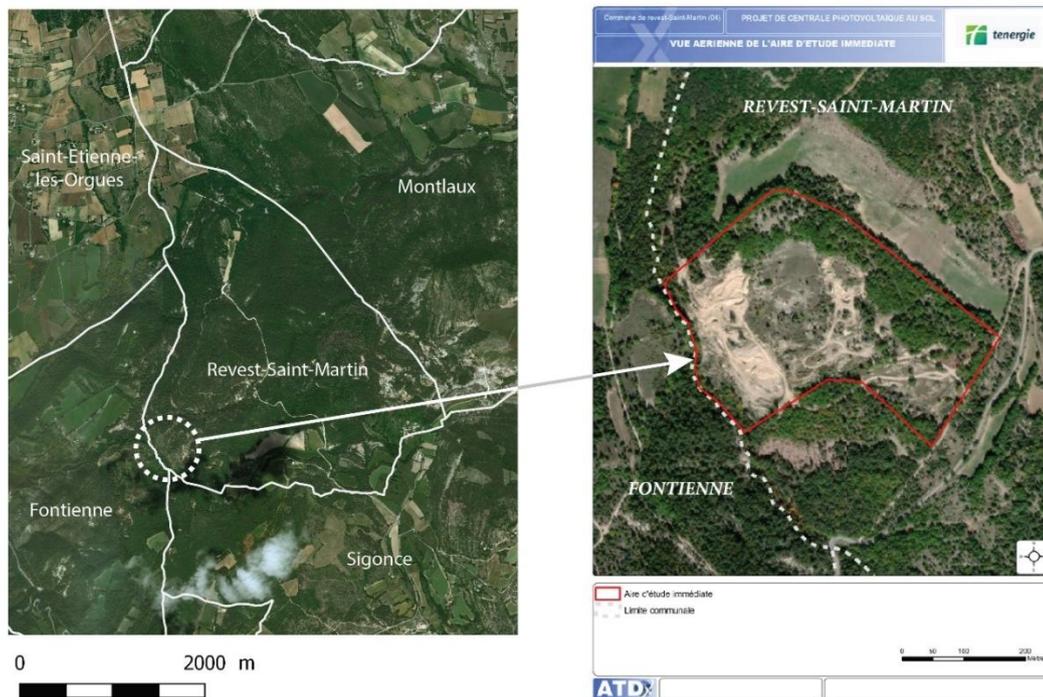
Sources : ATDX / Teneergie, mars 2021. Projet de centrale photovoltaïque au sol – Tensol Revest. Etude d'impact sur l'environnement.

Tout d'abord, à large échelle, le site d'implantation du projet de centrale solaire est situé dans une région caractérisée par un **climat méditerranéen** et un **très bon niveau d'ensoleillement**. Ces critères sont favorables au développement de projets photovoltaïques, dans le respect des autres critères (naturels, paysagers, environnementaux, etc.).

La description qui suit est issue de l'étude d'impact du projet photovoltaïque réalisée par Teneergie en 2020.

« L'aire d'étude est soumise à un climat de type méditerranéen dégradé marqué par une durée d'insolation importante (2780h/an), un été chaud mais des températures hivernales relativement froides. (...) L'aire d'étude immédiate se trouve sur un secteur disposant d'un très bon ensoleillement de l'ordre de 1750 kWh/m²/an. (...) Les phénomènes météorologiques susceptibles de réduire la production électrique tels que la neige, restent peu fréquents. »

La zone d'étude établie pour l'étude d'impact possède une superficie de 13 ha¹ et est située au sud-ouest de la commune de Revest-Saint-Martin, à proximité de la route départementale 216 et du « Ravin de Grange du Bois » à l'ouest. La localisation de la zone d'étude est présentée sur la carte ci-dessous. Il s'agit d'un site dégradé par plusieurs activités extractives antérieures de roches massives (ancienne carrière).



Localisation du site d'implantation

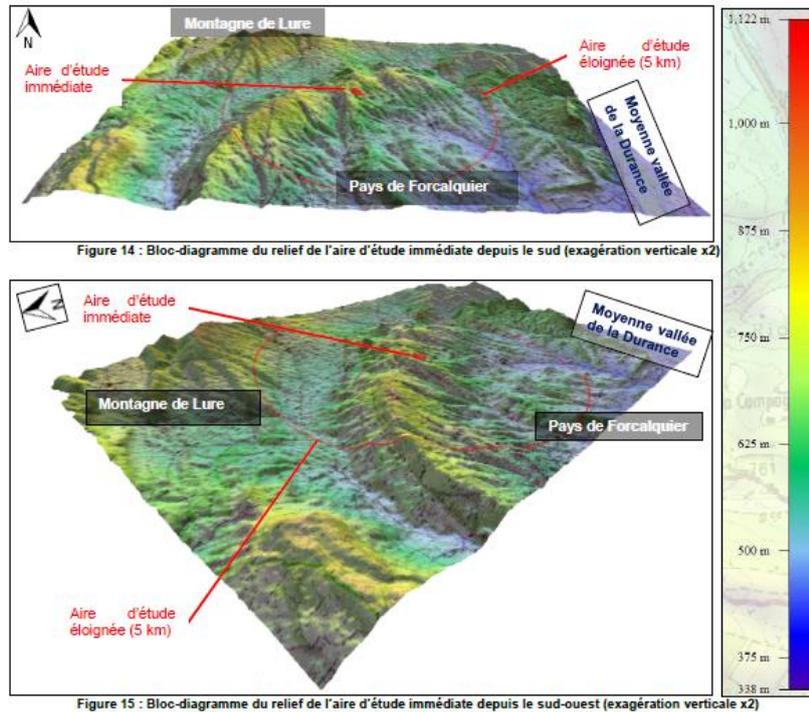
Source : ATDX / Teneergie, 2021

¹ NB : la réalisation de l'étude d'impact a permis de préciser ce périmètre, notamment par l'application de mesures d'évitement. Le périmètre d'implantation proposé possède une superficie de 6,5 ha dont 5,7 ha clôturés et est présenté dans le chapitre 5.

Contexte administratif	
Région :	PACA
Département :	Alpes de Haute-Provence (04)
Commune(s) :	Revest-Saint-Martin
Propriétaire :	Commune de Revest-Saint-Martin et propriétaire privé
Contexte environnemental	
Climat :	Le climat des Alpes de haute-Provence est de type méditerranéen d'abri, dégradé par l'altitude. Il est marqué avant tout par un bel ensoleillement, une faible humidité et une absence de phénomènes météorologiques remarquables.
Topographie et relief :	Le site d'implantation est situé à la limite de deux unités géomorphologiques, séparées par un relief : Au sud, le Pays de Forcalquier ; au nord-ouest, le Piémont de Lure. De plus, le site se trouve au sein d'une exploitation de carrière, générant une irrégularité de la topographie sur ces zones exploitées Sur les zones non exploitées, le site contient des boisements de type subméditerranéen sous forme de taillis et de boisements lâches et morcelés, marqués par les anciennes activités humaines anciennes, et notamment le pastoralisme.
Altitude (min, max) :	Le site d'implantation se situe à une altitude moyenne de 741 m NGF (nivellement général de France).
Géologie :	Le site du projet photovoltaïque est situé sur des sols principalement calcaires et marneux, les calcaires ayant été exploités ou étant encore exploités par des carrières (mais en cours de cessation d'activité). Aucun zonage d'inventaire écologique ne concerne le site d'implantation.
Hydrographie : Bassin versant :	Le site d'implantation repose sur une masse d'eau souterraine DG213 intitulée « Formations gréseuses et marne calcaires tertiaires dans BV Basse Durance ». Cette masse d'eau, de bonne qualité générale, n'est pas exploitée de manière importante (prélèvements largement inférieurs à la capacité de recharge de la nappe). De plus, le site est situé au sein d'un bassin versant et 4 sous-bassins versants, au bon état écologique et chimique global. Des phénomènes de ruissellement des eaux et d'érosion des sols peuvent être identifiés en raison des fortes pentes présentes sur certaines zones au sein du site d'implantation.
Aménagements urbains à proximité	
Urbanisation :	Le site d'implantation se situe sur un territoire peu urbanisé avec quelques groupes d'habitations peu nombreux, présents au sein des hameaux que sont Saint-Martin, Revest, La Blache et Les Granges.
Infrastructures routières :	RD 216 au sud RD 12 et RD 116 à l'ouest

Contexte du site de projet

Source : Alpicité, 2021



Topographie et relief du site d'implantation (ici aire d'étude immédiate)

Source : ATDX / Tenergy, 2021

Le site d'implantation proposé s'inscrit à large échelle dans un département propice à l'implantation de panneaux photovoltaïques, ce qui permettrait de participer à l'atteinte des objectifs de production d'énergie renouvelable fixés en région PACA.

Le projet de centrale photovoltaïque proposé représente en effet une puissance installée de 5 MW, permettant de produire environ 8 000 MWh/an et de fournir de l'énergie à 3 800 habitants. Cela permet d'éviter l'émission de 1 900 tonnes de CO₂ par an.

En outre, en accord avec les objectifs fixés par le SRADDET et la doctrine départementale pour l'implantation des panneaux photovoltaïques, le site d'implantation proposé est situé sur d'anciennes carrières, ce qui permet de limiter l'impact du projet sur des surfaces non artificialisées.

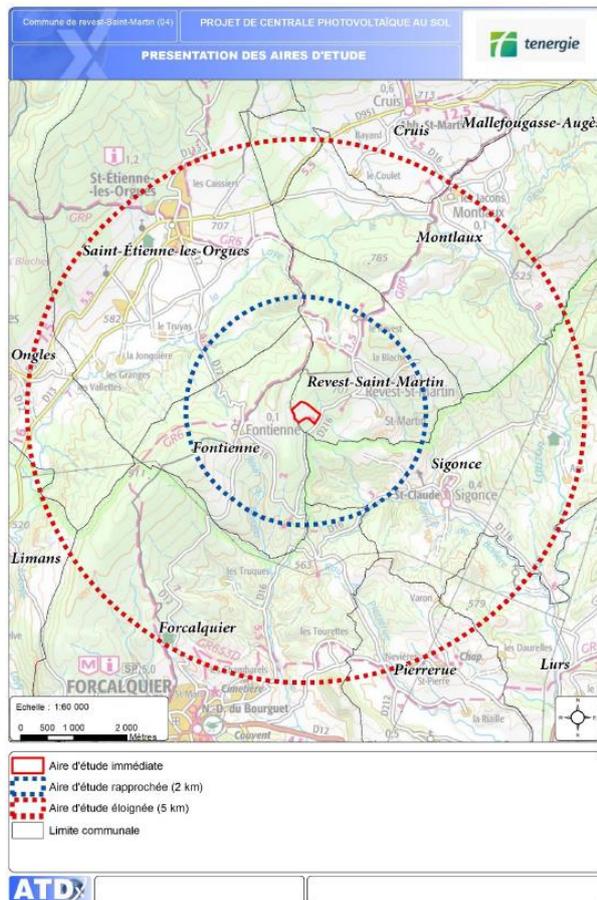
3. CHOIX DU SITE AU REGARD DES ESPACES ET MILIEUX CARACTERISTIQUES DU PATRIMOINE NATUREL MONTAGNARD

Sources : ATDX / Tenergy, mars 2021. Projet de centrale photovoltaïque au sol – Tensol Revest. Etude d'impact sur l'environnement.

Un résumé de l'étude d'impact et de ses conclusions sont présentées ci-après.

Dans le cadre de l'analyse des enjeux du territoire, plusieurs échelles d'approche ont été considérées.

D'une part, les trois aires d'étude présentées ci-dessous ont permis de présenter dans un premier temps les enjeux liés à la géologie, topographie, hydrographie, hydrologie, et aux risques.



- L'**aire d'étude immédiate** correspond à la zone potentielle d'implantation. Plusieurs composantes sont particulièrement étudiées de manière détaillée dans l'étude d'impact sur l'environnement, tels que les composantes physiques, naturelles et socio-économiques, le paysage ainsi que l'agriculture.

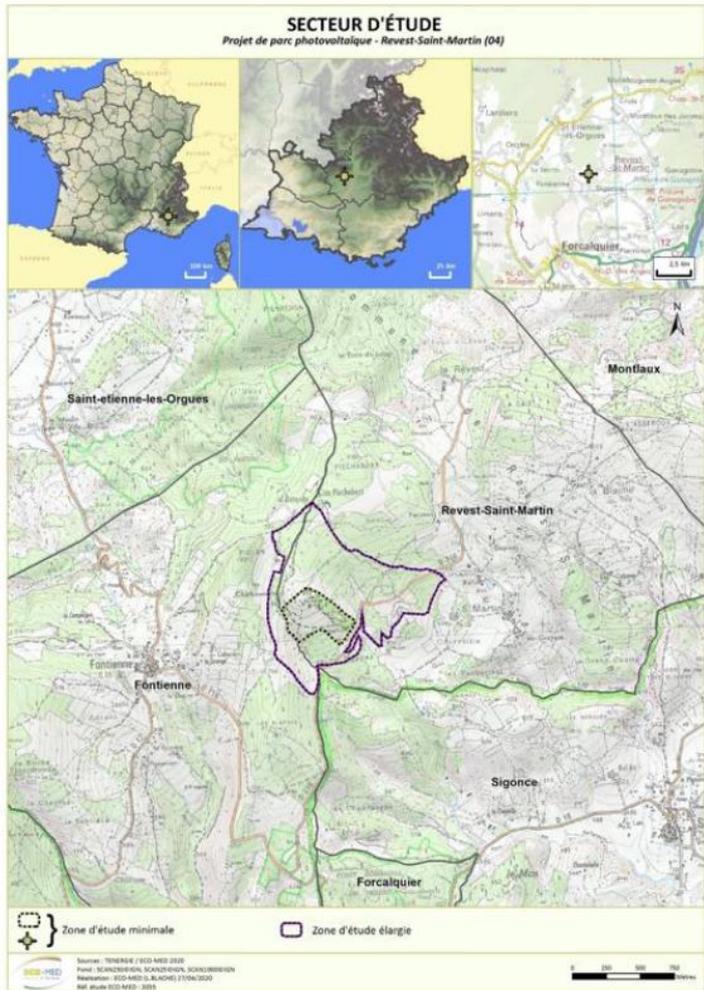
- L'**aire d'étude rapprochée** correspond à une zone tampon de 2 km autour de l'aire d'étude immédiate. Cette aire réfère à une zone où les impacts générés par le projet de centrale solaire peuvent être significatifs sur les milieux physiques et habités ainsi que sur le paysage. Cette aire permet d'établir et de localiser les principaux enjeux écologiques de façon précise.

- L'**aire d'étude éloignée** correspond à une zone tampon de 5 km autour de l'aire d'étude immédiate. Cette aire est prospectée en fonction des différents thèmes abordés dans l'étude. Ce zonage est utilisé pour la prise en compte des réservoirs de biodiversité, pour l'analyse des continuités écologiques, ou encore pour l'identification des composantes naturelles et anthropiques.

Présentation des aires d'étude

Source : ATDX / Tenergy, 2021

D'autre part, une classification différente des zones d'études a été réalisée afin d'identifier et de mettre en avant des enjeux distincts, notamment en ce qui concerne le volet naturel.



Ainsi, la société Tenergy a proposé un périmètre plus élargi, en cohérence avec les fonctionnalités écologiques identifiées.

- La **zone d'implantation potentielle** (ZIP) correspond à la zone d'étude minimale, définie par rapport au périmètre de maîtrise foncière sur lequel est envisagé le projet de centrale photovoltaïque, auquel sont ajoutées les emprises projetées de la phase chantier ;
- La **zone d'étude élargie** correspond à une zone tampon plus ou moins large autour de la ZIP.

Présentation de la zone d'étude élargie
Source : ATDX / Tenergy, 2021

L'enjeu de l'espèce au sein de la zone d'étude a été évalué au sein de l'état initial du projet photovoltaïque, issu du croisement entre l'enjeu local de conservation et l'importance de la zone d'étude.

Cet enjeu, appelé « enjeu zone d'étude » a donc été calculé ainsi :

Enjeu zone d'étude (EZE) = enjeu local de conservation X importance de la zone d'étude

3.1. Zonages règlementaires et inventaires écologiques

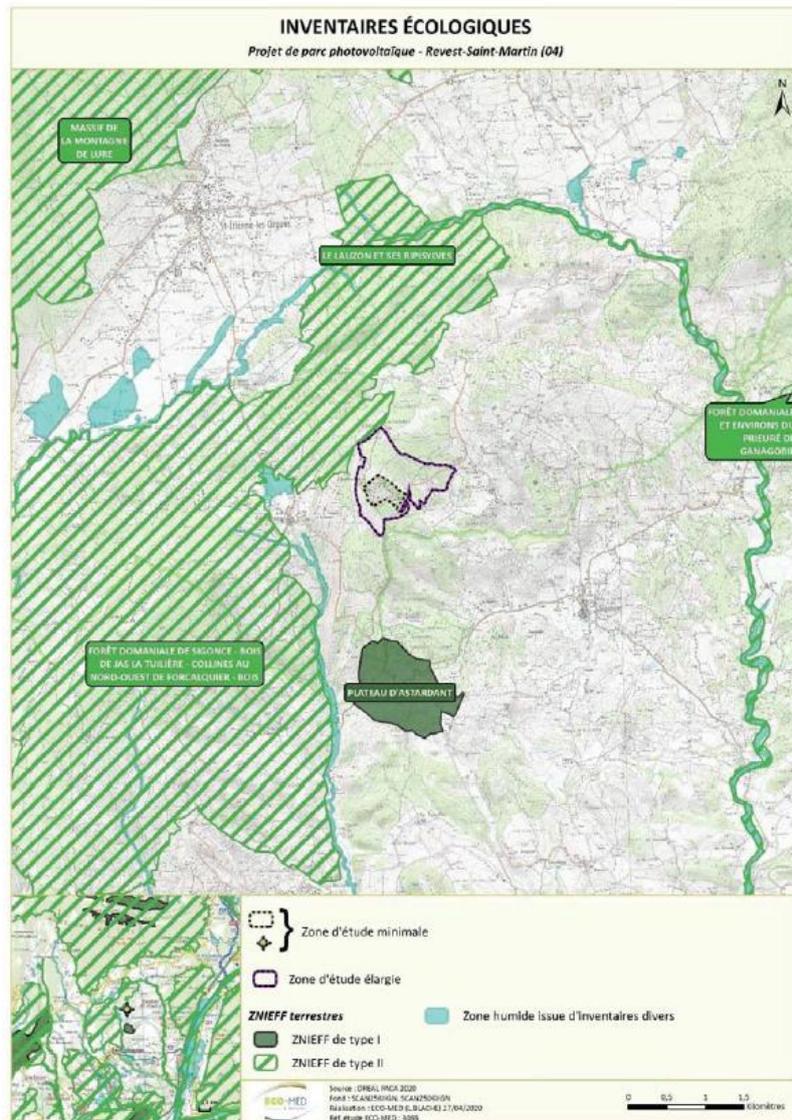
3.1.1. ZNIEFF

Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristiques (ZNIEFF) ne constituent pas des zonages réglementaires mais sont représentées par des sites reconnus pour leurs fortes capacités biologiques et leur bon état de conservation.

Le type I est utilisé pour des secteurs de grand intérêt biologique ou écologique. Ces ZNIEFF présentent en général des surfaces plus réduites que les ZNIEFF de type II, grands ensembles naturels riches et peu modifiés offrant des potentialités biologiques importantes.

Le projet de centrale photovoltaïque est situé à proximité de cinq périmètres d'inventaires de type ZNIEFF.

Ces périmètres sont perceptibles sur la cartographie et sont répertoriés dans le tableau ci-après.



Zonages d'inventaires écologiques

Source : ECOMED / Tenergy, 2021

Type	Nom du site	Espèces déterminantes	Distance avec le projet
I	n° 04100155 « Massif de la Montagne de Lure »	4 habitats 22 plantes 17 insectes 2 reptiles 4 oiseaux 3 chauves-souris	5 km au nord-ouest
I	n° 04100156 « Plateau d'Astardant »	6 plantes	1,6 km au sud
II	n° 04154100 « forêt domaniale et environs du prieuré de Ganagobie »	1 plante 1 insecte	5 km à l'est
II	n° 04155100 « Lauzon et ses ripisylves »	1 plante 3 insectes	3 km au nord
II	n° 04156100 « Forêt Domaniale de Sigonce – bois de Jas la Tuilière - collines au nord-ouest de de Forcalquier – Bois du Roi – Roche ruine – Rocher de Mourres »	1 habitat 8 plantes 2 insectes 1 reptile 1 oiseau 1 chauve-souris	450 m au nord

La commune de Revest-Saint-Martin est Concernée par 1 ZNIEFF De Type II : « Forêt domaniale de Sigonce - Bois de Jas la Tuilière - Collines au nord-ouest de Forcalquier - Bois du Roi - Roche Ruine - Rocher des Mourres ».

L'INPN décrit le site comme suit :

« De nature sédimentaire, le substrat géologique du site est composé de calcaires, de marnes et de grès de l'Eocène-Oligocène et du Crétacé supérieur. Les formations détritiques et les éboulis anciens occupent des surfaces localisées.

Bénéficiant d'un climat de type supra-méditerranéen et étendu entre 450 m et 910 m d'altitude, le site s'inscrit dans les étages de végétation supra-méditerranéen et montagnard inférieur.

*Sa végétation est essentiellement constituée de pelouses rocailleuses sèches, de landes et de garrigues associées à des milieux forestiers, qui comprennent essentiellement des chênaies pubescentes. Les bois de Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) se cantonnent aux secteurs les plus érodés. Le Hêtre (*Fagus sylvatica*) est présent très localement dans les talwegs frais. Des plantations de Pin noir (*Pinus nigra*) peuvent être observées également. Localement quelques parcelles sont cultivées ou pâturées. »*



ZNIEFF de Type II

Source : Géoportail, INPN

3.1.2. Zones humides

Le code de l'Environnement (art. L.211-1) définit des zones humides comme des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire » dans lesquels « la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La préservation des zones humides, préconisée pour des raisons patrimoniales et le maintien de la biodiversité, est également un facteur favorable à la limitation des risques liés aux phénomènes pluvieux exceptionnels et à l'écrêtement des crues grâce à leur capacité de stockage et de ralentissement des flux qu'elles représentent.

Le conservatoire des espaces naturels de la région PACA (CEN PACA) a réalisé un inventaire des zones humides à l'échelle régionale. Aucune zone humide n'a été identifiée, que ce soit sur le périmètre immédiat ou à proximité. Aucune zone humide n'est répertoriée sur la commune.

3.1.3. Périmètres Natura 2000

La commune de Revest-Saint-Martin n'est concernée par aucun zonage réglementaire de type zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO), arrêté préfectoral de protection de biotopes (APPB), ou type Natura 2000.

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages et de leurs habitats. La mise en place de ce réseau s'appuie sur l'application des Directives européennes Oiseaux (ZPS ou Zone de Protection Spéciale) et Habitats (ZSC Zone Spéciale de Conservation ou SIC Site d'Importance Communautaire). Les sites Natura 2000 bénéficient d'un cadrage réglementaire. En France, chaque site est géré par un gestionnaire qui nomme ensuite un opérateur chargé d'animer un comité de pilotage, de réaliser le document de gestion du site (DOCOB) et de le faire appliquer.

Le site Natura 2000 le plus proche est situé à environ 5 km du site d'implantation envisagé. Il s'agit du site des Vachères.

Type	Nom du site	Habitats et espèces d'intérêt communautaire	Distance avec le projet
Zone Spéciale de Conservation	FR93002008 « Vachères »	14 habitats naturels 7 espèces d'invertébrés 2 espèces de poissons 8 espèces de mammifères	4,5 km à l'Ouest



Réseau Natura 2000
Source : ECOMED / Tenergy, 2021

L'INPN décrit le site de la manière suivante :

« Ensemble de collines boisées et de vallons agricoles en contexte méditerranéen. Les versants sont principalement constitués de boisements de feuillus (chênaies), denses et entrecoupés de clairières. Les vallées présentent un paysage plus ouvert constitué de terres agricoles bocagères (labours et pâtures) émaillées d'un important réseau de haies, particulièrement favorable aux chauves-souris. »

« Le site de Vachères et alentour est particulièrement remarquable par la présence de 17 espèces de chauves-souris, dont 7 sont inscrites en annexe II de la Directive " Habitats ". (...) C'est l'un des trois secteurs les plus importants de la région PACA. »

3.1.4. Réserve de Biosphère

« Les Réserves de Biosphère de l'Unesco sont des aires portant sur des écosystèmes terrestres et côtiers/marins qui visent à promouvoir des solutions pour réconcilier la conservation de la biodiversité avec son utilisation durable et sont reconnues sur le plan international.

Elles sont composées de trois zones distinctes :

- Zone noyau : C'est la zone la plus protégée, destinée à la conservation de la diversité biologique et à la surveillance d'écosystèmes peu perturbés. Elle contribue à la préservation des services écosystémiques (provision, régulation et culturel). Il est possible d'y développer certaines activités économiques telles

que l'éducation environnementale, la recherche, les activités de conservation et de réhabilitation environnementale ainsi que les activités de loisirs et d'écotourisme.

- Zone tampon : Elle est attenante à la zone noyau, et peut accueillir la mise en oeuvre des activités compatibles avec l'environnement. Elle joue un rôle clé pour préserver la diversité biologique et culturelle. De même, elle favorise la connectivité biologique en agissant comme couloir naturel entre la zone noyau et la zone de transition.

- Zone de transition : Il s'agit d'une zone fondamentale pour la gestion et le développement durable des ressources naturelles, dans laquelle il est possible de réaliser une gamme plus large d'activités économiques favorisant le développement socioéconomique des populations locales. »



Le projet de centrale photovoltaïque est situé au sein d'une zone de transition de Réserve de Biosphère. Il s'agit de celle de « Luberon Lure » N°FR6300009.

Le parc du Luberon décrit cette réserve comme suit :

« Il est limité au sud et à l'est par la vallée de la Durance, l'un des cours d'eau les plus importants au sud-est du Rhône, qui ménage des zones humides de très grand intérêt. Ce territoire est composé de plaines et de collines méditerranéennes irriguées par plusieurs cours d'eau au régime torrentiel irrégulier (Calavon, Largue, Lauzon notamment). Les chaînons montagneux de Provence d'orientation est-ouest que sont le massif du Luberon (1 125 m) et les Monts de Vaucluse (1 256 m) le dominent et reçoivent des influences alpines sensibles. »

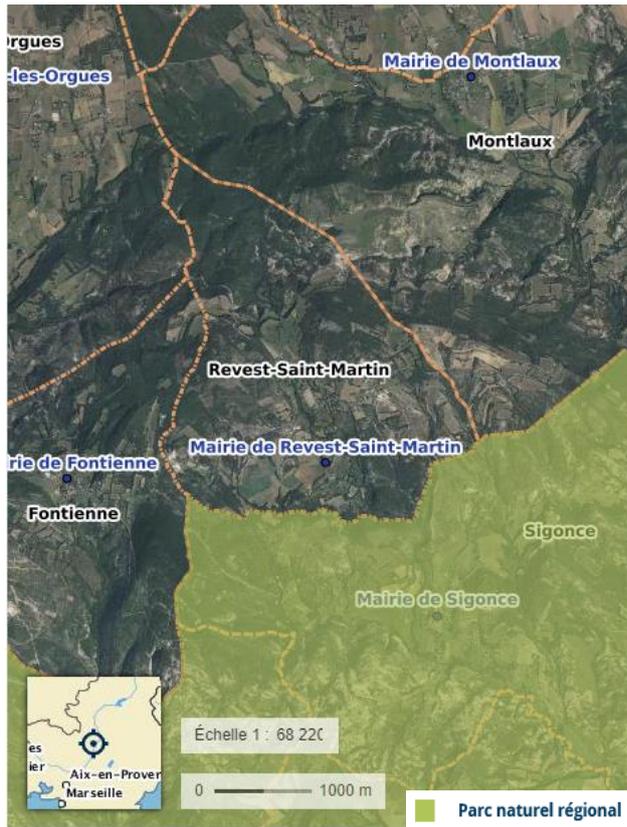
Réserve de Biosphère

Source : Géoportail

3.1.5. Parc naturel régional

Les parcs naturels régionaux sont créés pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités.

Un parc naturel régional peut être classé ainsi lorsqu'il est caractérisé par un « territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile » (parcs naturels régionaux de France).



Le projet de centrale photovoltaïque est située à proximité d'un parc naturel régional, celui du Luberon, dont les limites sont situées à 400 m au sud du site d'implantation proposé.

Le parc naturel régional du Luberon possède en effet une richesse et une diversité des milieux naturels : « Le Luberon possède une multitude de milieux naturels, réserves d'une biodiversité exceptionnelle : 1 800 espèces de végétaux (35% de la flore française) dont 70 protégées statutairement, 135 espèces d'oiseaux (50%), 2 300 espèces de papillons (40%). » (PNRL ; "Le Luberon, encyclopédie d'une montagne provençale").

De plus, son patrimoine culturel, notamment bâti, témoigne de l'histoire et de la singularité du Luberon.

Finalement, le patrimoine agricole et alimentaire est également caractéristique du Lubéron, et est à préserver.

Parc Naturel Régional du Luberon

Source : Géoportail

3.1.6. Espaces naturels sensibles

Sources : *Espaces naturels sensibles, une politique des départements en faveur de la nature et des paysages, assemblée des départements de France, juin 2015.*

Les espaces naturels sensibles (ENS) sont des secteurs définis par les départements afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels. Le conseil départemental détermine des zones de préemption sur son territoire correspondant aux espaces susceptibles de devenir des ENS. Le conseil départemental peut passer des conventions avec des propriétaires publics ou privés en vue de l'ouverture au public. En tant que propriétaire, il peut passer des conventions d'usage avec des acteurs du territoire en charge de la gestion des sites. Par ailleurs, une part départementale de la taxe d'aménagement, instituée par délibération de l'assemblée départementale et exclusivement affectée à cette politique en complément du budget général, est destinée à financer les ENS.

Aucun espace naturel sensible n'est recensé au sein de la commune ou du périmètre de projet de centrale photovoltaïque (ENS).

L'espace naturel sensible le plus proche est celui des « Mourres de Forcalquier », dont les limites sont situées à 2 km au sud-ouest du site d'implantation proposé.

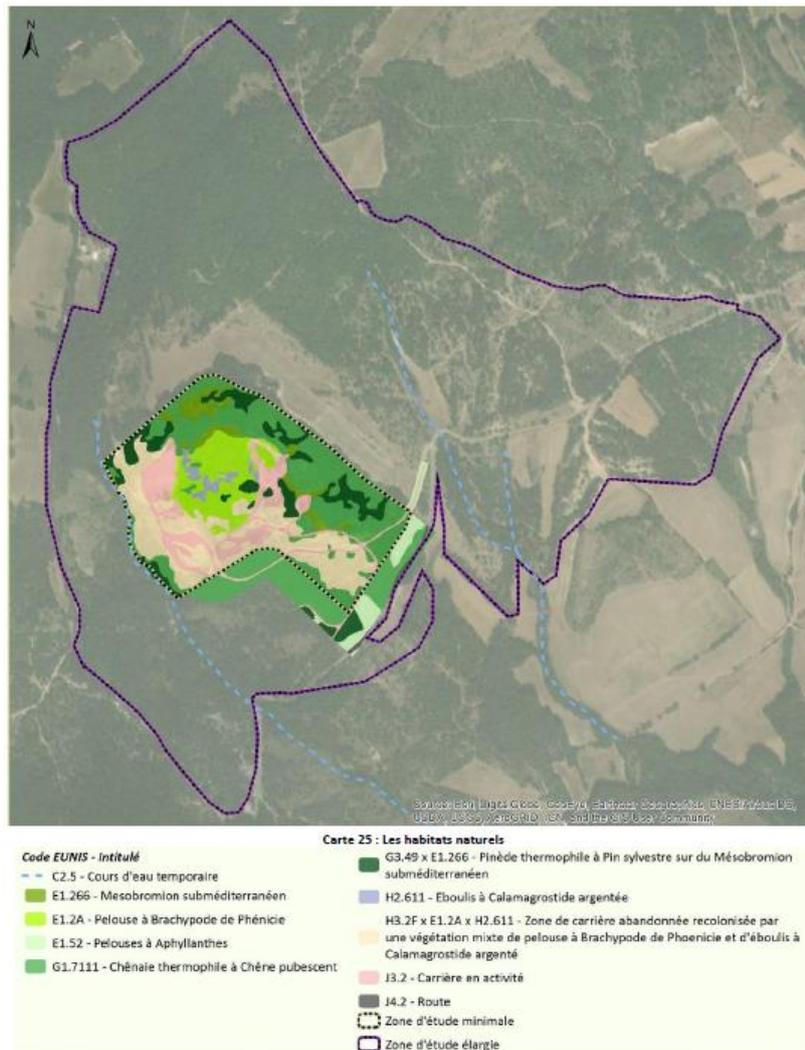
Cet espace naturel sensible est décrit comme suit :

« Situées à Forcalquier, les Mourres sont un endroit magique où la nature a su s'adapter à des conditions climatiques singulières. Les protubérances géologiques spectaculaires qui caractérisent ce site confèrent au paysage une étrangeté unique qui fait son charme et qui est à l'origine d'une fréquentation importante. Cette géologie insolite est constituée par des rochers calcaires d'origine lacustre, aux formes originales, qui ont été mis au jour par l'érosion des marnes dans lesquelles elles étaient originellement noyées. (...)

À ce paysage exceptionnel s'ajoutent des enjeux écologiques forts où la faune et la flore ont su s'adapter à ce milieu semi-désertique. Conscient du caractère unique de ce site, le Département a décidé d'aider à sa mise en valeur et à sa préservation en le classant espace naturel sensible. » (Source : Alpes-de-Haute-Provence, Partez à la découverte de nos espaces naturels sensibles).

3.2. Habitats naturels

« Parmi les 8 unités cartographiques représentées, deux présentent un enjeu zone d'étude (EZE) modéré : la pelouse à *Brachypode de Phénicie* et le *Mesobromion subméditerranéen*. Cinq unités présentent un faible enjeu telles que les boisements à *Chêne pubescent* et à *Pin sylvestre* ainsi que les zones de la carrière en cours de recolonisation après exploitation. Enfin, une seule unité cartographique présente un enjeu zone d'étude nul : la carrière en activité. »



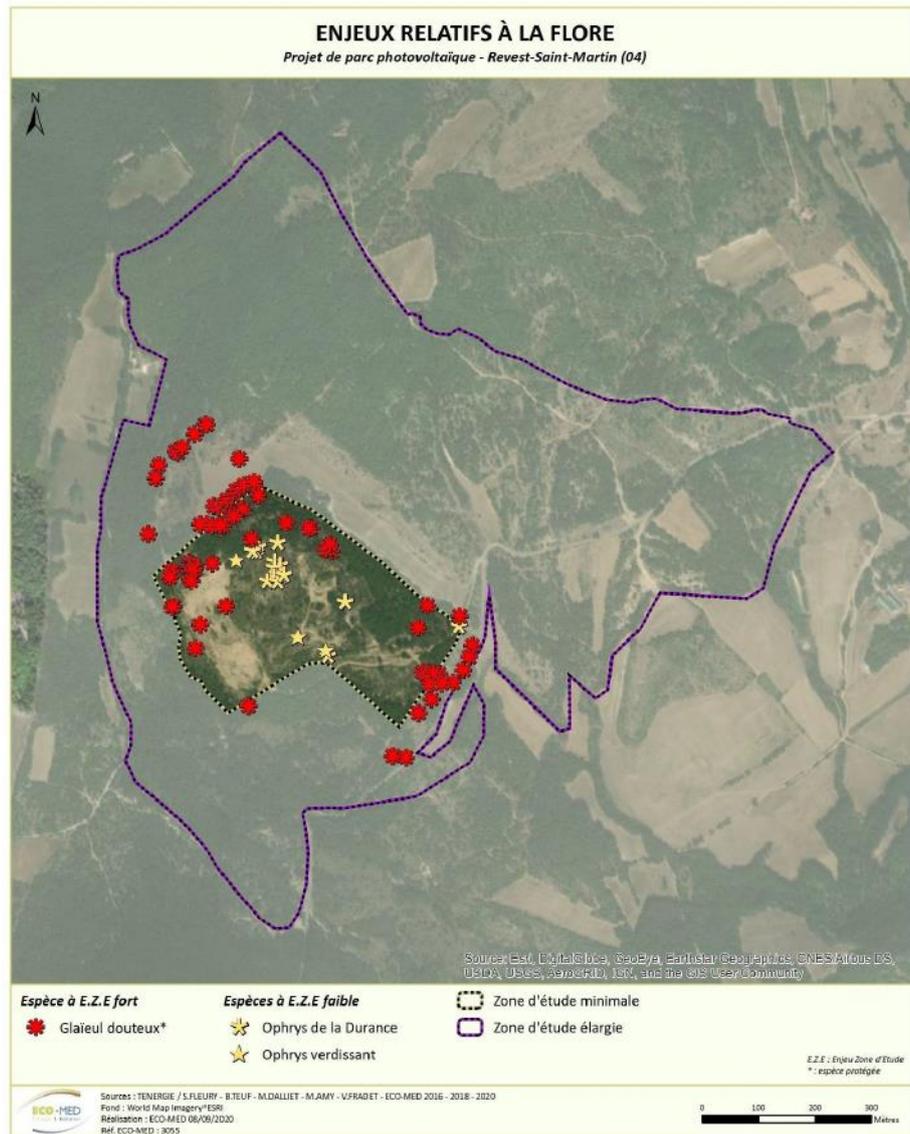
Les habitats naturels

Source : ECOMED / Tenergie, 2021

3.3. Flore

« Parmi les 147 espèces végétales avérées, **une espèce présente un fort enjeu zone d'étude : le Glaïeul douteux**, espèce protégée au niveau national et présente au sein des pelouses (Pelouses à Brachypode de Phénicie et Mésobromion subméditerranéen), des zones en cours de recolonisation et en lisières de chênaie pubescente. Dans les mêmes milieux, **deux espèces d'orchidées non protégées présentent un faible enjeu zone d'étude : l'Ophrys de Durance et l'Ophrys verdissant**.

Les prospections menées en 2018 et 2020 ont permis d'élargir le champ de prospection et de contacter de nouveaux individus de Glaïeul douteux au nord et au sud. »

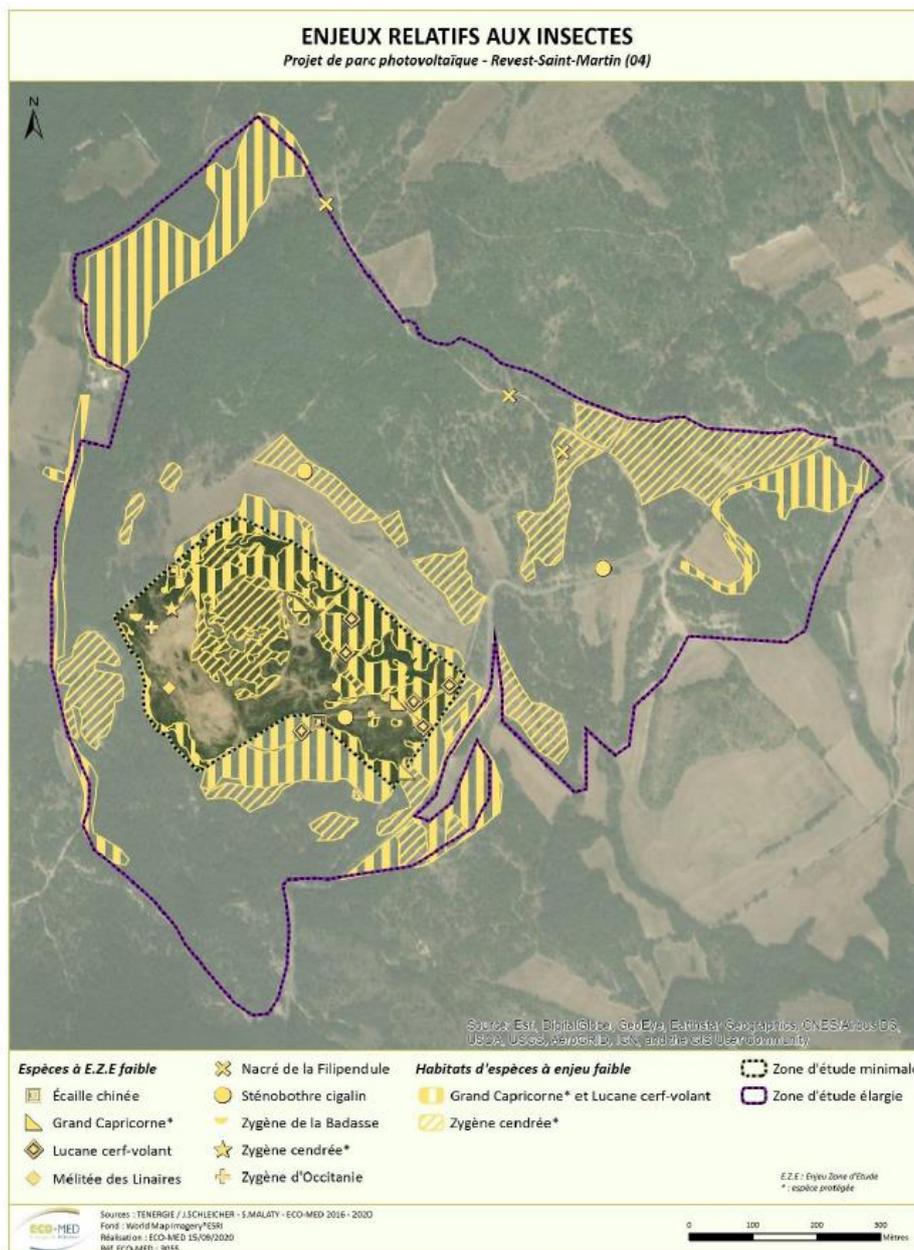


Les enjeux floristiques
Source : ECOMED / Tenergy, 2021

3.4. Faune

3.4.1. Insectes

« Bien qu'en partie dégradée, la zone d'étude présente un intérêt notable pour la conservation de l'entomofaune locale avec notamment une richesse spécifique importante mais également la présence de **plusieurs espèces présentant un enjeu zone d'étude (EZE) notable**. Toutefois, l'importance de la zone d'étude pour ce cortège entomologique reste limitée, de sorte que **les enjeux zones d'études les plus élevées sont faibles pour 7 espèces** dont deux protégées (Zygène cendrée, de la Badasse et d'Occitanie, Sténobothre cigalin, Mélitée des Linéaires, Grand Capricorne et Lucane cerf-volant). Des prospections complémentaires ont permis de ne plus considérer la Magicienne dentelée comme espèce fortement potentielle dans la zone d'étude. »



Les enjeux relatifs aux insectes

Source : ECOMED / Tenergie, 2021

3.4.2. Amphibiens

« La zone d'étude présente très peu d'intérêt pour le cortège batrachologique. Le Crapaud épineux (EZE très faible) exploite toutefois la zone pour son milieu terrestre. Concernant les espèces pionnières qu'il est possible d'observer dans les carrières (Crapaud calamite, Pélodyte ponctué), leur présence n'est plus jugée fortement potentielle au sein de la zone d'étude suite aux prospections menées en 2018. En effet, malgré les fortes pluies survenues quatre jours avant les prospections et d'un mois d'avril très pluvieux, aucun point d'eau temporaire n'a été relevé au sein de la zone d'étude et à ses alentours immédiats (cours d'eau temporaires secs).»



Les enjeux relatifs aux amphibiens

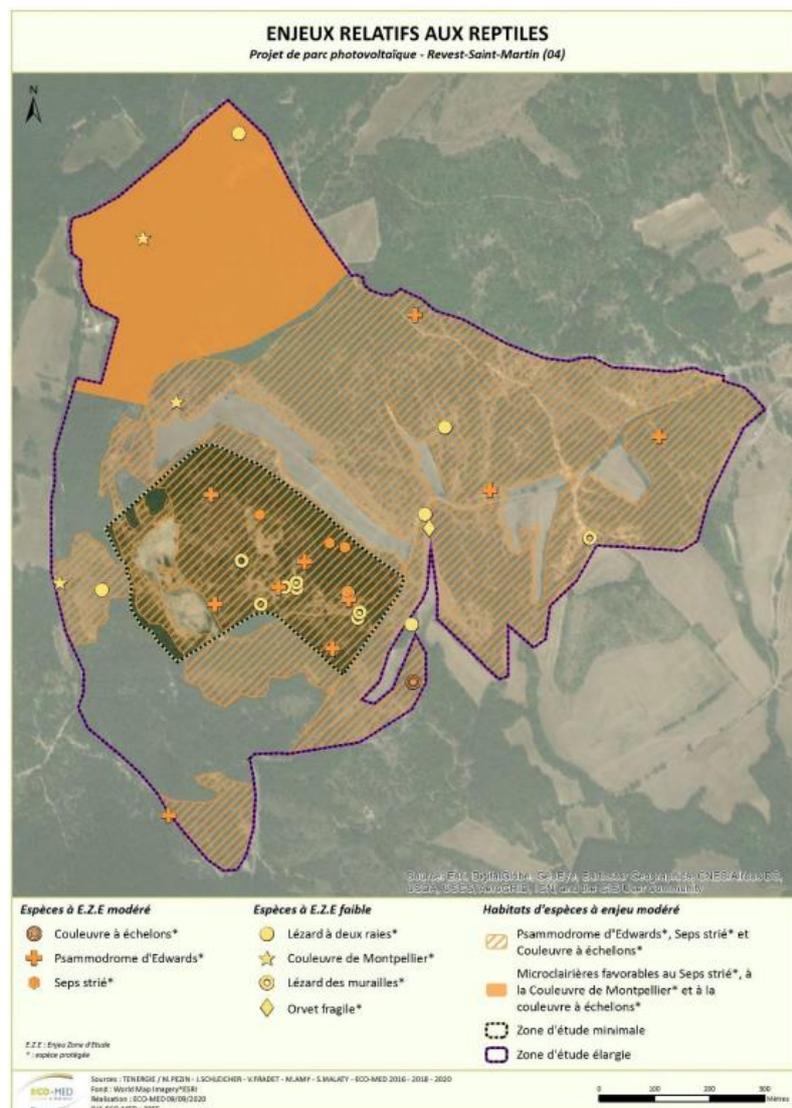
Source : ECOMED / Tenergy, 2021

3.4.3. Reptiles

« Concernant les reptiles, la zone d'étude accueille des populations d'effectifs réduits de *Psammotrome d'Edwards* et de *Seps strié*, espèces à EZE modéré. Les habitats de la zone d'étude forment une mosaïque de milieux favorables à l'écologie de ces deux espèces ainsi qu'à la Couleuvre à échelons (EZE modéré), l'Orvet fragile et la Couleuvre de Montpellier (EZE faible) où trois observations ont été effectuées à proximité en 2020. Le Lézard des murailles, espèce à EZE faible, est bien représenté sur l'ensemble de la zone d'étude. Une autre espèce EZE faible, le Lézard à deux raies, est aussi représentée dans les lisières en marge de la zone d'étude.

Les habitats présents aux alentours de la zone d'étude sont également très favorables au cortège herpétologique local dans la mesure où pierriers, anfractuosités, fourrés sont présents. Les prospections menées en 2018 ont permis d'avérer, en dehors de la zone d'étude, le *Psammotrome d'Edwards*, la Couleuvre à échelons, le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles et l'Orvet fragile tandis que la prospection complémentaire menée en 2020 a permis d'avérer la présence de la Couleuvre de Montpellier.

La présence du *Seps strié* et du Lézard ocellé n'a pu être avérée aux alentours de la zone d'étude. Toutefois, compte tenu des habitats présents dans le secteur, le *Seps strié* y est jugé fortement potentiel. »

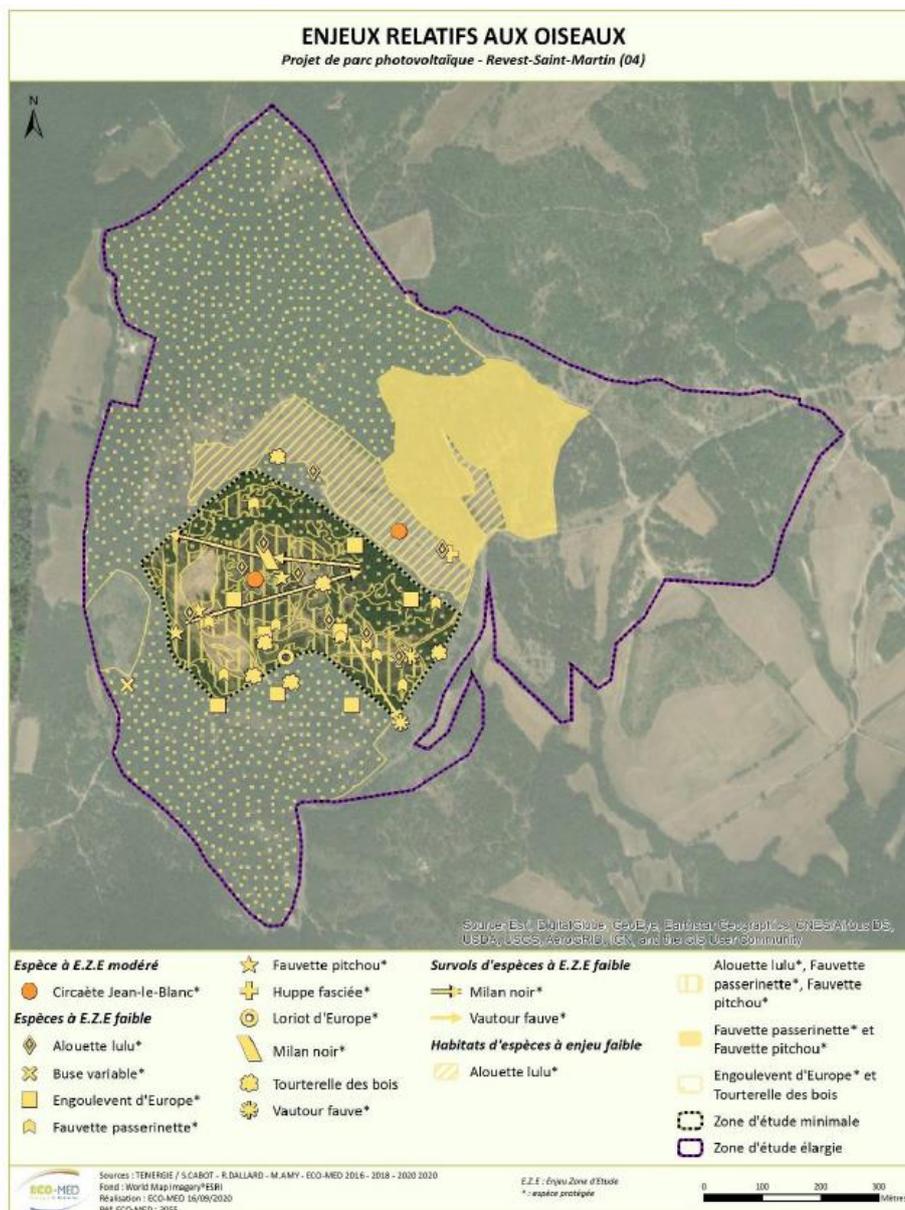


Les enjeux relatifs aux reptiles

Source : ECOMED / Tenergie, 2021

3.4.4. Oiseaux

« Concernant les oiseaux, **40 espèces avérées utilisent la zone d'étude et sa périphérie**. Parmi ces espèces, **13 présentent un enjeu zone d'étude notable (faible à modéré)** dont 6 nichent ou sont susceptibles de nicher au sein de la zone d'étude et dans les milieux naturels alentour. Il s'agit de la Huppe fasciée (nicheur extérieur à la zone d'étude), de l'Alouette lulu, de l'Engoulevent d'Europe, de la Fauvette passerinette, de la Fauvette pitchou et de la Tourterelle des bois. **La majorité de ces espèces utilisent les milieux ouverts, semi-ouverts ou semi-boisés de la zone d'étude pour se reproduire et/ou s'alimenter** à savoir les pelouses piquetées de ronciers et d'aubépines, les lisières boisées ainsi que les bois clairs de feuillus. La zone d'étude minimale ainsi que les zones boisées attenantes au nord et nord-est concentrent ces enjeux ornithologiques. **Les autres espèces à enjeu notable** (Circaète Jean-le-Blanc, Vautour fauve, Buse variable, Hirondelle rustique, Lorient d'Europe, Milan noir et Bec-croisé des sapins) **interagissent moins avec la zone d'étude ou de manière plus occasionnelle ou ponctuelle**. Elles ne font que la survoler ou s'y reposent ou encore s'y alimentent plus ou moins régulièrement. »



Les enjeux relatifs aux oiseaux

Source : ECOMED / Tenergie, 2021

3.4.5. Mammifères

Concernant les mammifères, « **Une liste de 20 espèces avérées a été dressée.** Parmi les espèces avérées on retrouve 2 espèces à enjeux local de conservation (ELC) très fort, 3 espèces à ELC fort, 5 espèces à ELC modéré, 7 à ELC faible et 3 à ELC très faible.

Au regard des données bibliographiques consultées pour le secteur géographique du projet, et des milieux présents dans la zone d'étude et à proximité, **la présence de 9 espèces sera considérée comme potentielle.** Parmi celle-ci on retrouve 2 espèces ELC fort, 2 espèces ELC modérée et 5 à ELC faible.

Au final, 2 espèces se sont vu attribuer un enjeu zone d'étude (EZE) fort, 6 espèces un EZE modéré, 18 un EZE faible et 3 un EZE très faible.

Aucun gîte anthropophile ou rupestre n'est présent au sein de la zone d'étude. On note la **présence de quelques arbres potentiellement favorables à la présence d'espèces arboricoles** dans les boisements présents à l'est et au nord de la zone d'étude principalement.(...)

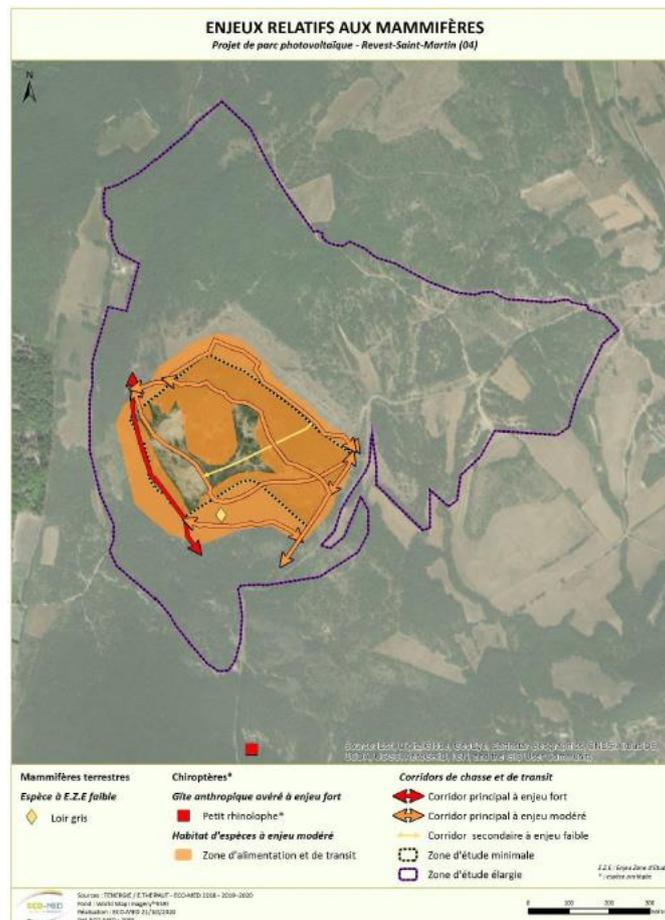
Parmi les milieux qui composent la zone d'étude, **deux sont particulièrement favorables pour l'alimentation des mammifères à savoir :**

- Les **pelouses** : ces milieux sont favorables à l'alimentation de nombreuses espèces de mammifères, notamment les chiroptères appréciant les milieux ouverts et leurs lisières.

- Les **zones boisées** : Ces milieux sont favorables à tous les mammifères qui utilisent les milieux semi-ouverts et forestiers pour s'alimenter.

Toutes les pistes et linéaires arborés de la zone d'étude peuvent être considérés **comme des corridors de déplacement d'importance locale a minima.** Le principal axe de déplacement observé au cours des prospections se situe dans le vallon à l'ouest de la zone d'étude.

Les niveaux d'activité détectés au cours des prospections sont relativement faibles. »



Les enjeux relatifs aux mammifères
Source : ECOMED / Tenergy, 2021

3.5. Les continuités écologiques

Le schéma régional de cohérence écologique est l'outil de mise en œuvre de la trame verte et bleue à l'échelle régionale, qui a été adopté puis approuvé en 2014. Ce schéma est maintenant intégré au SRADDET PACA adopté le 26 juin 2019.

Il s'agit d'un document que la carte communale doit prendre en compte et qui identifie les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.

Ci-après est reporté un extrait du plan du schéma régional de cohérence écologique illustrant les enjeux en matière de continuités écologiques sur la commune de Revest-Saint-Martin.

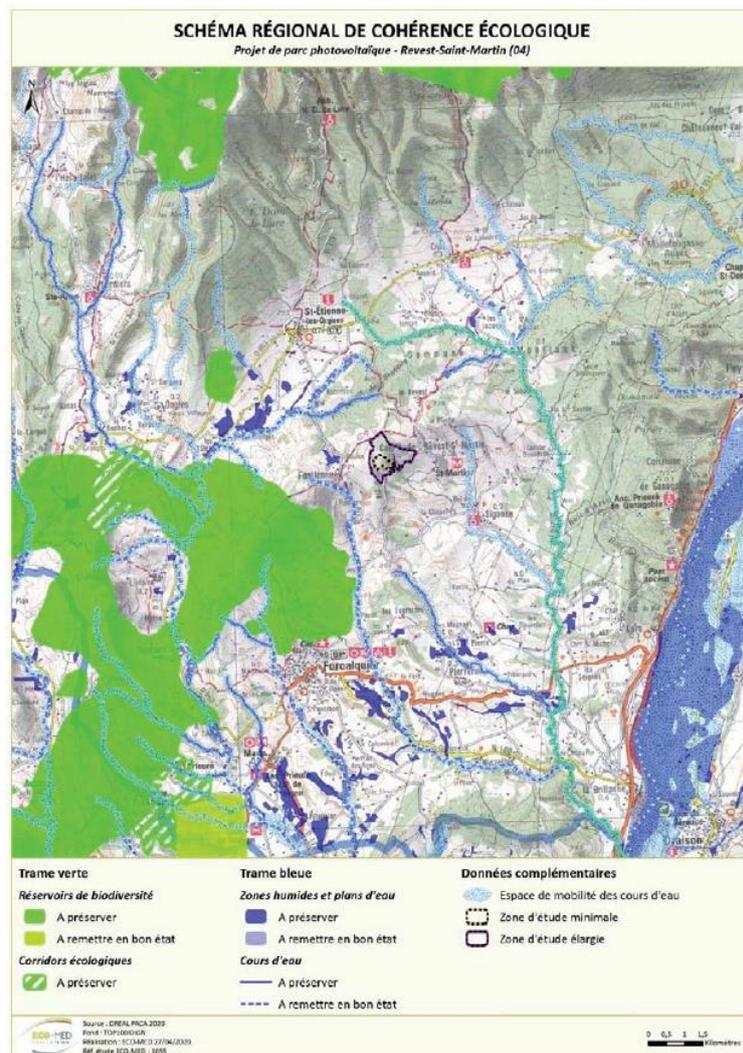


Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Source : ECOMED / Tenergie, 2021

La cartographie ci-dessous indique que la zone d'étude est située en dehors des réservoirs de biodiversité identifiés de la trame verte, et des corridors écologiques ou cours d'eau.

Aucun réservoir et aucun corridor n'ont été identifiés sur la commune dans le SRCE.

Le site d'implantation est situé au sein d'une réserve de biosphère mais n'est contraint par aucun zonage réglementaire. En effet, la commune est peu contrainte par des zonages réglementaires et inventaires naturalistes, excepté par un zonage de type ZNIEFF II.

La commune de Revest-Saint-Martin bénéficie d'une influence climatique méditerranéenne, se traduisant par des habitats naturels et des espèces caractéristiques.

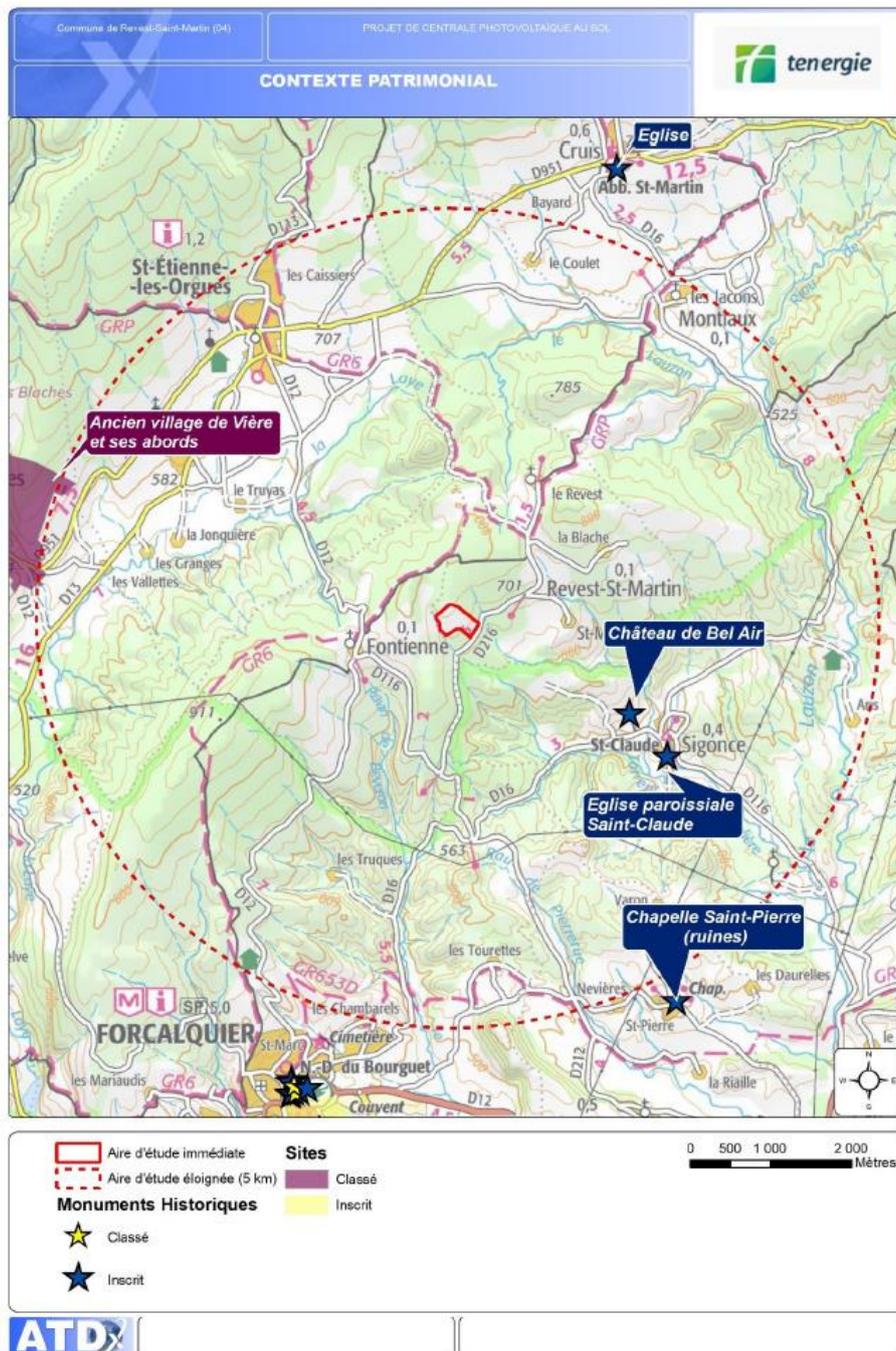
Les enjeux écologiques pour la commune paraissent globalement assez réduits, même si des éléments particuliers restent à considérer en particulier.

En effet, l'ancienne exploitation des carrières a permis la réouverture du milieu, ce qui a contribué au repeuplement par certaines espèces protégées et patrimoniales. En particulier, des enjeux forts concernent la présence d'une espèce floristique protégée : le Glaïeul douteux, même si la plupart des individus ne sont pas compris dans la zone d'étude. De plus, la lisière forestière au sud-ouest de la zone d'étude constitue également un enjeu fort, car elle permet le déplacement des chiroptères.

4. CHOIX DU SITE AU REGARD DES ESPACES ET MILIEUX CARACTERISTIQUES DU PATRIMOINE CULTUREL MONTAGNARD

Sources : ATDX / Tenergie, mars 2021. Projet de centrale photovoltaïque au sol – Tensol Revest. Etude d'impact sur l'environnement.

A l'exception du paragraphe 4.5. portant sur le patrimoine local, les données concernant les éléments patrimoniaux détaillés ci-après sont extraites de l'étude d'impact réalisée par le bureau d'études ATDX.



Contexte patrimonial bâti et culturel à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (5km)

Source : ATDX / Tenergie, 2021

4.1. Les monuments historiques inscrits

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, on recense 3 monuments historiques inscrits. Le plus proche de l'aire d'étude immédiate se trouve à une distance d'environ 2,2 km, sur la commune de Sigonce. Il s'agit du Château de Bel Air.

Nom	Commune	Type de monuments
Château de Bel Air	Sigonce	Inscrit
Eglise paroissiale Saint-Claude	Sigonce	Inscrit
Chapelle Saint Pierre	Pierrerue	Inscrit

Liste des monuments historiques à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (5 km)

Source : Mérimée ; Monumentum

4.2. Les sites inscrits et classés

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée (5 km), on recense un site classé. Il s'agit de L'ancien village de Vière et ses Abords, site classé situé à 4,8 km de l'aire d'étude immédiate et bordant l'extrémité Ouest de l'aire d'étude éloignée.

Il couvre une superficie de 129 hectares sur la commune d'Ongles.

Ce site est décrit de la manière suivante par le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer :
 « La commune d'Ongles, dans le département des Alpes de Haute-Provence, se trouve au nord-ouest de Forcalquier, au pied des premiers contreforts de la Montagne de Lure. A plus de 600 mètres d'altitude, sur une colline boisée dominant l'actuel bourg d'Ongles, on découvre les restes de l'ancien village, déserté définitivement dans la seconde moitié du XIXème siècle. Ce village abandonné, Vière, avec son église ruinée du XIIIème siècle, constitue un lieu de promenade très apprécié des habitants. Très attachés à ces vestiges fragiles, qu'ils entendent consolider et mettre en valeur, la population et le conseil municipal d'Ongles ont souhaité, dès 2004, qu'une protection adaptée vienne consacrer leurs efforts, et garantisse que rien ne pourra à l'avenir altérer la beauté mélancolique de ces lieux chargés de souvenirs. »



Ancien village de Vière et ses Abords

Source : Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer

4.3. Vestiges archéologiques (ZPPA)

D'après la réponse à consultation de la Direction régionale des affaires culturelles (DRAC) en date du 09/08/2016, « aucun site archéologique n'est recensé dans la base de données Patriarche au niveau de la zone d'étude. »

4.4. Site patrimonial remarquable (SPR)

D'après le site Atlas des Patrimoines, aucun site patrimonial remarquable ne se trouve à l'échelle de l'aire d'étude éloignée.

4.5. Patrimoine local

Au sein de la commune Revest-Saint-Martin, les hameaux traditionnels sont relativement bien préservés et mis en valeur, comme ceux de Revest ou de la Blache (cf. photographies ci-dessous). Les façades des constructions sont souvent à pierre vue et entretenues, et plusieurs toitures sont encore de lauzes.



Hameau de Revest
Source : Alpicité, 2021



Hameau de la Blache
Source : Alpicité, 2021

La pierre sèche est également relativement présente au sein de la commune, sous formes de petits murets ou de murs de soutènement, notamment aux abords des hameaux et des parcelles agricoles.



Murets en pierre sèche
Source : Alpicité, 2021

On retrouve également quelques éléments de patrimoine religieux, comme l'église Saint-André située à Revest, datant du XII^e siècle et restaurée en 1992 et 1993, dont le jardin attenant offre une vue panoramique sur les environs, des croix, ou encore un ancien cimetière.



Eglise Saint-André

Source : Alpicité, 2021



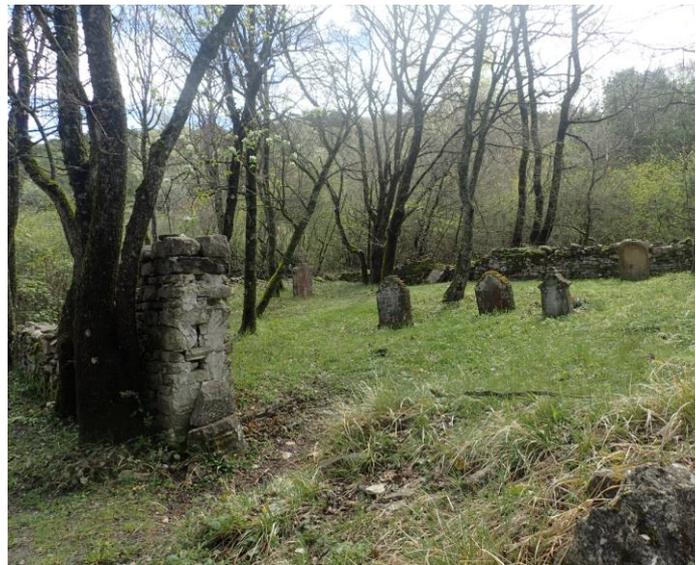
Vue sur la Montagne de Lure en arrière-plan

Source : Alpicité, 2021



Croix religieuse

Source : Alpicité, 2021



Ancien cimetière de Revest

Source : Alpicité, 2021

Aucun de ces éléments patrimoniaux locaux sont situés au sein du périmètre du site ou à proximité.

L'aire d'étude éloignée présente :

- 3 monuments historiques inscrits dont le plus proche de l'aire d'étude immédiate se trouve à une distance de 2,2 km sur la commune de Sigonce ;
- 1 site classé, L'ancien village de Vière et ses Abords situé à environ 4,8 km de l'aire d'étude immédiate ;
- Aucun site patrimonial remarquable.

La perception de l'aire d'étude depuis les monuments historiques est analysée dans le paragraphe 5.7. Analyse des perceptions visuelles.

Aucun vestige archéologique n'est recensé sur l'aire d'étude immédiate ou dans sa proximité immédiate. Le patrimoine bâti et le petit patrimoine de la commune sont éloignés du site d'implantation envisagé.

5. CHOIX DU SITE AU REGARD DE LA QUALITE PAYSAGERE

Sources : ATDX / Tenergy, mars 2021. Projet de centrale photovoltaïque au sol – Tensol Revest. Etude d'impact sur l'environnement.

Une étude paysagère et patrimoniale a été réalisée par le bureau d'études ATDX dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du projet de parc photovoltaïque. Celle-ci est reportée dans les pages suivantes.

Par ailleurs, à la demande de l'architecte des Bâtiments de France en janvier 2022, des compléments à l'analyse paysagère ont été apportés sous la forme d'une note complémentaire, réalisée par le bureau d'études ATDX. Celle-ci permet notamment d'évaluer les incidences du projet de parc photovoltaïque dans le paysage depuis le monastère de Ganagobie et depuis le village de Lurs, des points de vue initialement situés en dehors de l'aire d'étude éloignée, correspondant à un rayon de 5 km autour du secteur d'implantation envisagé. Plusieurs photomontages supplémentaires ont été produits.

La note complémentaire est annexée au dossier (cf. Annexe n°2).

5.1. Cadre réglementaire

Monuments historiques :

Loi sur les monuments historiques du 25 février 1943 et du 31 décembre 1913.

Les monuments classés ou inscrits génèrent des périmètres de protection (abords) d'un rayon de 500 m autour de ceux-ci. Il s'agit d'une contrainte majeure.

Tout projet situé dans un rayon de 500 m est soumis à l'avis conforme de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Au-delà du périmètre de 500 m, il y a lieu de prendre en compte les éventuels liens de covisibilité et d'intervisibilité entre le monument et le site du projet.

Site classé :

Art. L. 341-1 à L. 341-22 du Code de l'Environnement.

Le classement est généralement réservé aux sites les plus remarquables à dominante naturelle dont le caractère, notamment paysager, doit être rigoureusement préservé. Les travaux y sont soumis selon leur importance à autorisation préalable du Préfet ou du Ministre chargé de l'Ecologie. Dans ce dernier cas, l'avis de la Commission Départementale de la Nature, du Paysage et des Sites (CDNPS) en formation spécialisée "Sites et Paysages" est obligatoire. Les demandes d'autorisation au titre des sites sont instruites conjointement par le Service Territorial de l'Architecture et du Patrimoine (STAP) : l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) et la DREAL.

Site inscrit :

Art. L. 341-1 à L. 341-22 du Code de l'Environnement.

L'inscription a souvent été mobilisée sur des sites humanisés (centres anciens, paysages ruraux...) mais concerne également des entités naturelles remarquables destinées à l'origine au classement.

Si réglementairement, les sites inscrits bénéficient d'une protection moindre que les sites classés, ils s'avèrent souvent tout aussi sensibles en termes de paysage et de patrimoine.

Moins contraignante que le classement, cette mesure repose sur l'avis préalable de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) obligatoirement requis pour tous travaux autres que relevant de l'exploitation courante des fonds ruraux ou de l'entretien normal des bâtiments. L'Architecte des Bâtiments de France dispose d'un avis simple sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme.

Il est d'usage que les projets de nature à modifier sensiblement la présentation d'un site inscrit soient soumis à l'avis de la Commission Départementale de la Nature, du Paysage et des Sites (CDNPS).

Site patrimonial remarquable :

La loi n°2016-925 du 7 juillet 2016 (JO du 8 juillet) relative à la liberté de création, à l'architecture et au patrimoine (loi LCAP) a réformé l'essentiel des dispositifs relatifs aux secteurs sauvegardés, aux aires de valorisation de l'architecture et du patrimoine (AVAP), aux zones de protection du patrimoine architectural urbain et paysager (ZPPAUP) et aux abords des monuments historiques. L'essentiel de ses dispositions est codifié au livre VI du code du patrimoine.

Les « Sites patrimoniaux remarquables » (SPR) remplacent les secteurs sauvegardés, les ZPPAUP et les AVAP : ils sont classés (ou agrandis) par l'Etat après enquête publique et consultation des collectivités. Les sites patrimoniaux remarquables concernent les villes, villages ou quartiers ainsi que leurs paysages et espaces ruraux dont la

conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public.

Patrimoine archéologique :

Le principe des Zones de Présomption de Prescription Archéologique (ZPPA) est inscrit dans le Code du Patrimoine, livre V, chapitre 2, article L. 522-5.

Il précise en fonction de l'importance des travaux sur le sol et le sous-sol la nécessité ou non d'établir un diagnostic archéologique par le biais de fouilles préventives.

5.2. Documentation

Atlas des paysages :

Les Atlas des paysages sont des documents de connaissance partagée qui permettent de traduire sur le territoire le terme de « paysage » défini par la Convention Européenne du paysage : « *partie de territoire telle que perçue par les populations, dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leurs interrelations* ». C'est pourquoi ils sont un outil indispensable, préalable à la définition des politiques du paysage.

Les Atlas des paysages recomposent les informations sur les formes du territoire en identifiant les composantes du paysage (unités et structures paysagères des Atlas), les perceptions et représentations sociales (indicateurs sociaux d'évolution du paysage) ainsi que les dynamiques pour constituer un "état des lieux" des paysages approprié par tous les acteurs du paysage.

Sans portée réglementaire, les Atlas des paysages permettent néanmoins de rendre compte des enjeux d'un territoire donné vis-à-vis des dynamiques d'évolution des paysages et d'impulser des politiques de préservation ou de valorisation des paysages et de leurs éléments structurants.

5.3. Aires d'études

Dans le cas de l'étude paysagère et patrimoniale, l'aire d'étude correspond à la zone géographique dans laquelle le projet est potentiellement visible dans le paysage. Elle est définie en fonction des incidences potentielles attendues, des protections réglementaires existantes, de la configuration de la zone d'implantation et de sa sensibilité.

Trois aires d'étude sont traitées dans le cadre de ce volet paysager et patrimonial :

- **L'aire d'étude éloignée** : Elle correspond à un cercle de **5 km** autour de la zone d'emprise du site, lequel s'adapte ponctuellement pour tenir compte du relief si nécessaire ;

Rappelons que selon le Guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol (2011), « *l'expérience montre que les installations sont généralement visibles distinctement dans un rayon de 3 km, au-delà duquel leur perception est celle d'un motif en gris* ».

Cette aire d'étude permet de localiser le projet dans son territoire (contexte physique, géographique et humain), et dans son environnement global, en relation avec les éléments du paysage protégés, des lieux de fréquentation et des axes de déplacements, ainsi que de comprendre la logique paysagère. C'est à cette échelle que sont étudiées les structures paysagères ainsi que les enjeux régionaux.

En plus de l'analyse du grand paysage, le travail à cette échelle consistera également à caractériser la sensibilité visuelle du site vis-à-vis des lieux sensibles identifiés ou des lieux très fréquentés.

- **L'aire d'étude rapprochée** : Elle correspond à un cercle de **2 km** autour de l'aire d'étude immédiate.

Il s'agit de l'aire d'étude où l'analyse est affinée afin de comprendre le site dans son contexte physique et spatial, ainsi que dans son rapport avec l'environnement immédiat. A cette échelle, les composantes humaines, historiques et culturelles sont plus précisément décrites.

Cette aire d'étude constitue de plus l'aire d'étude des perceptions visuelles et sociale du paysage quotidien depuis les lieux de vie et fréquentés proches du site.

- **L'aire d'étude immédiate** : Elle correspond à l'emprise du site étudié.

Il s'agit de l'aire au sein de laquelle est recherchée l'insertion fine du parc photovoltaïque.

A cette échelle, il s'agira notamment d'étudier les éléments du paysage qui seront concernés directement ou indirectement par les travaux de construction du parc photovoltaïque et des aménagements.

5.4. Le contexte paysager

L'aire d'étude éloignée est inscrite dans deux unités paysagères (cf. Carte 33) :

- Le Pays de Forcalquier
- Les Piémonts de Lure.

Les chapitres suivants sont extraits de l'Atlas des Paysages des Alpes de Haute-Provence (édition 2017).

5.4.1. Le Pays de Forcalquier

L'aire d'étude immédiate est inscrite dans l'unité paysagère du Pays de Forcalquier.

Le Pays de Forcalquier se présente sous la forme d'un large bassin légèrement vallonné, ponctué de buttes au relief adouci. Son terroir est une véritable mosaïque paysagère et présente un équilibre entre les milieux ouverts et les formations boisées.

D'un point de vue relief et géomorphologie, Le Pays de Forcalquier s'étend en relief doux entre un croissant formé par la succession de petites montagnes au nord (les montagnes de la Colle, de la Roche Ruine, les montagnes de Revest-Saint-Martin et de Montlaux), les collines duranciennes du Prieuré à l'est, le Lubéron Oriental au sud et à l'ouest les coteaux de Saint-Michel-L'Observatoire. Le secteur nord (Sigonce et le Revest-Saint-Martin) présente un relief plutôt tourmenté, un sol pelé, affouillé par une multitude de ravins. Le bassin de Forcalquier, quant à lui, présente le visage d'une large plaine au relief légèrement plissé, ponctué de collines, de buttes. Ici, les écarts d'altitudes ne dépassent guère 50 mètres. Dans ce pays, l'eau est relativement présente hormis dans les garrigues de Sigonce, Le Revest-Saint-Martin, Fontienne où les rus sont à caractère intermittent.

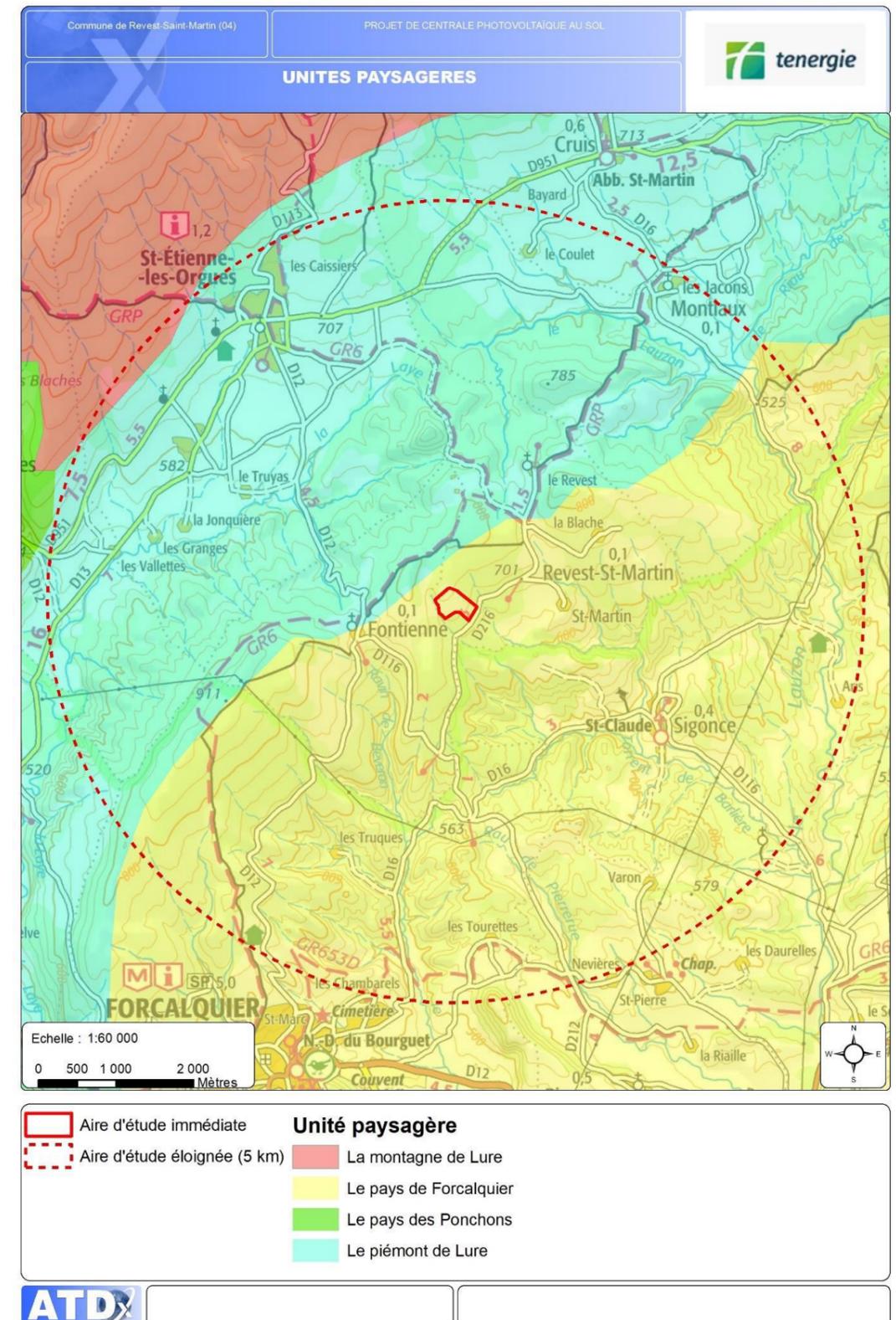
L'organisation du territoire est décrite ainsi par l'Atlas des Paysages :

- Occupation bâtie disséminée en plaine, peu dense mais omniprésente ;
- Mosaïque de milieux : boisements, prairies, cultures fourragères, cultures maraîchères, truffières,... ;
- Villes et villages situés sur les collines en périphérie du bassin de Forcalquier ;
- Cultures irrigués en fond de vallée ;
- Extension urbaine importante autour des villages et dispersion du bâti récent ;
- Boisements sur les coteaux et développement de friches lié à la dépression agricole ;
- Impact des constructions récentes et des haies privatives ;
- Déprises des terrasses et reconquête de la nature ;
- Hangars agricoles et zones artisanales fréquents ;
- Ripisylves et haies qui s'épaississent.

Au sein de l'aire d'étude éloignée, on notera la présence d'un site remarquable cité dans l'atlas des paysages : **Les rochers des Mourres**. Ce site ruiniforme est une véritable curiosité géologique. L'érosion a dessiné des paysages (ou plutôt des figures) aussi étranges que féériques. Ce site s'inscrit dans un paysage de garrigue tout aussi remarquable, les collines de Sigonce et du Revest-Saint-Martin.



Les Rochers des Mourres
Source : ATDX / Teneergie, 2021



Carte 33 : les unités paysagères à l'échelle de l'aire d'étude éloignée
Source : ATDX / Teneergie, 2021

Les enjeux prioritaires de l'entité « Pays de Forcalquier » consistent à maîtriser l'urbanisation du territoire agricole et de la périphérie des villages, ainsi que préserver le patrimoine de constructions en pierres sèches (cabanons terrasses). Aucun enjeu particulier n'est identifié au niveau de l'aire d'étude immédiate.

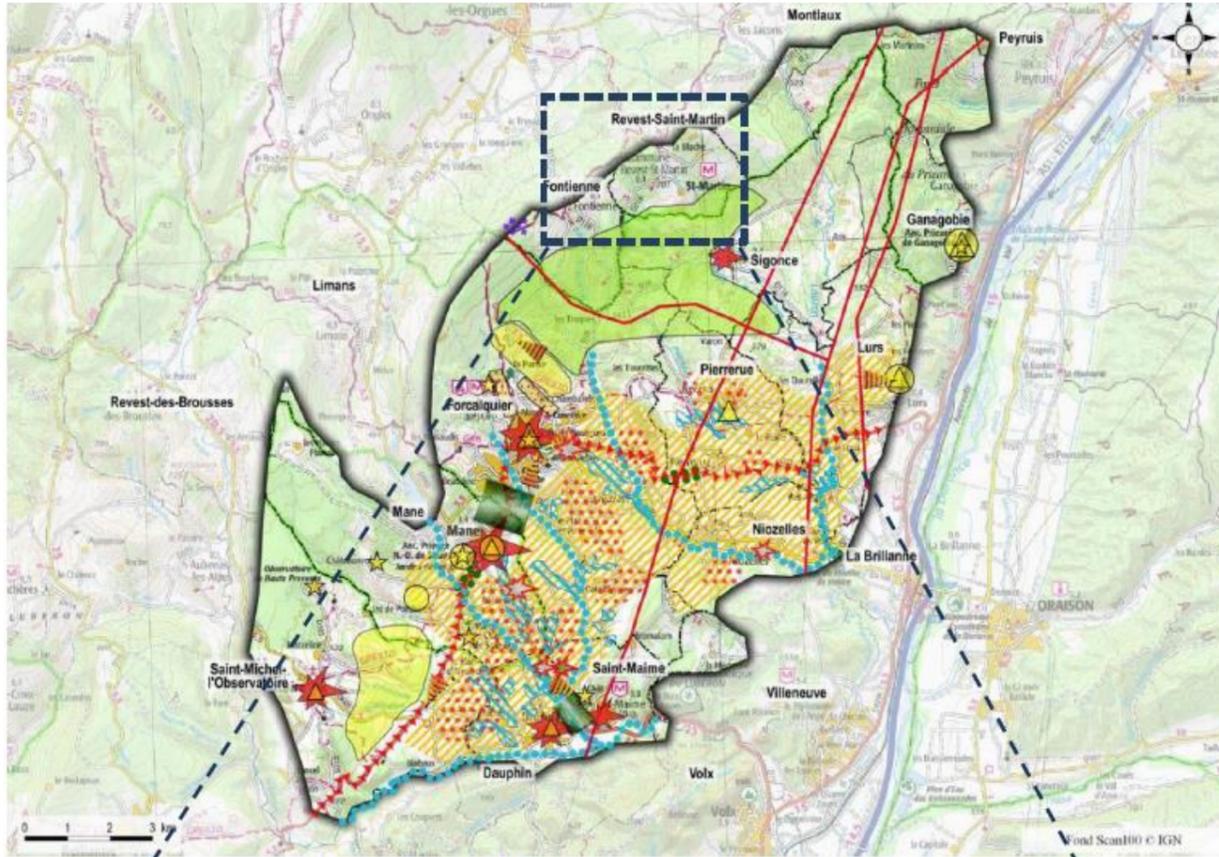
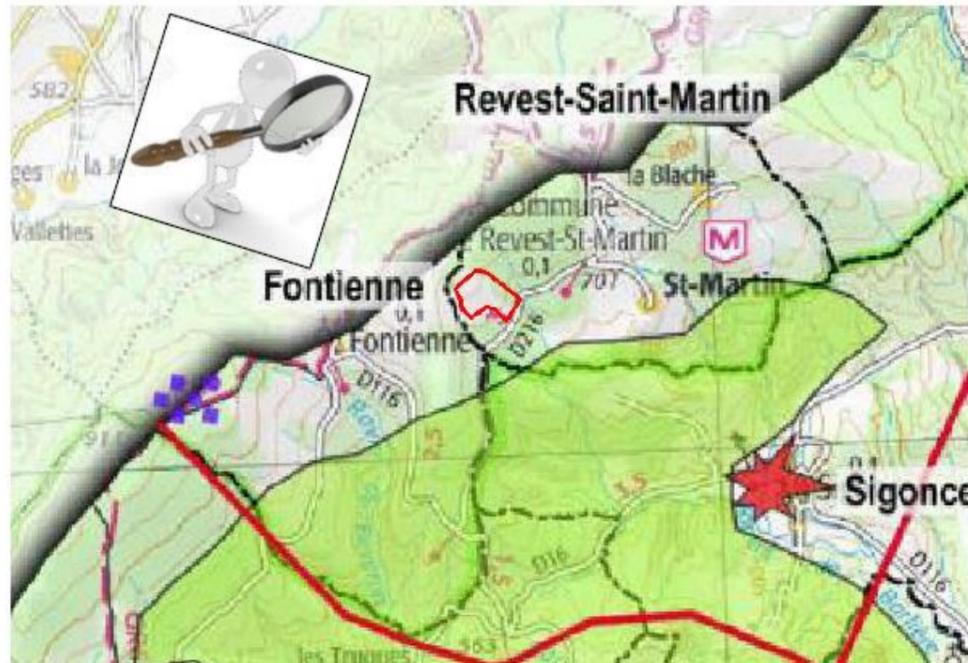


Figure 23 : Les enjeux de l'unité paysagère du Pays de Forcalquier (Source : Atlas des paysages des Alpes de Haute-Provence)



ELEMENTS PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX	
	PRÉSERVER LA QUALITÉ DES PERSPECTIVES VISUELLES Entretien des abords des points de vue (débroussaillage) Aménagement d'accès et de lieux d'arrêt, tout en portant attention à l'impact qu'ils peuvent générer
	PRÉSERVER ET SOULIGNER LA SILHOUETTE DES VILLAGES Affirmer une limite nette d'urbanisation. Conserver des espaces de respiration autour des villages Entretien et restauration des terrasses qui forment un socle aux villages
	VALORISER LE PATRIMOINE BÂTI Identifier et inventorier le bâti présentant un intérêt Promouvoir les savoir faire architecturaux. Sensibiliser les propriétaires
	PRÉSERVER LA QUALITÉ ET LA PERCEPTION DES PAYSAGES REMARQUABLES Faciliter la protection, la gestion et la mise en valeur de ces sites Gérer les flux touristiques et étudier l'impact des aménagements existants ou à venir Préserver les structures végétales et minérales qui mettent en valeur le site Encourager, voir entreprendre des actions de reconstruction des structures minérales (cabanons pointus, terrasses). Maintenir et développer le pastoralisme (Craux de Saint-Michel)
	FAVORISER ET SOUTENIR LA QUALITÉ DES PAYSAGES DE BORD DE ROUTE Maintenir et valoriser les alignements remarquables le long de la RD4100 et favoriser de nouvelles plantations si nécessaire Mettre en place une politique de protection des structures les plus significatives. Améliorer la signalétique et gérer la publicité Aménager et valoriser les entrées de villes et de villages

PAYSAGES CONSTRUITS	
	GÉRER ET ASSURER LA PERTINENCE PAYSAGÈRE DES EXTENSIONS URBAINES LIMITER ET STRUCTURER LES EXTENSIONS URBAINES, RECONQUÉRIR ET VALORISER LES CENTRES ANCIENS, REHABILITER ET AMÉLIORER QUALITATIVEMENT LES PAYSAGES BÂTIS ET LES ENTRÉES DE VILLES Préférer la revitalisation des centres anciens et une densification des enveloppes urbaines existantes (en tenant compte de la topographie, des structures paysagères en place, des perceptions, des volumes et couleurs ...) à un développement diffus Préserver et valoriser le patrimoine bâti. Lutter contre la pollution lumineuse L'intérêt historique, architectural, urbain et paysager de Forcalquier et Mane mérite une étude patrimoniale et un outil de gestion adapté
	CONTRÔLER LA DISPERSION ET LA QUALITÉ DU BÂTI DANS LES ESPACES AGRICOLES Stopper l'implantation bâtie diffuse dans les espaces agricoles. Améliorer l'intégration et la qualité du bâti isolé Sensibiliser les propriétaires sur l'impact des haies en essences exogènes et promouvoir des végétaux locaux
	PRÉSERVER DES COUPURES D'URBANISATION Affirmer une limite nette d'urbanisation afin de conserver des respirations entre les zones urbaines Proscrire toute nouvelle implantation bâtie dans les espaces agricoles et naturels. Préserver les espaces agricoles
	CONTRÔLER L'IMPLANTATION ET LA QUALITÉ DES BATIMENTS ET DES ZONES D'ACTIVITÉS Contrôler l'implantation diffuse et améliorer la qualité des nouvelles constructions artisanales ou agricoles Améliorer l'intégration paysagère des bâtiments existants et de leurs abords dans le paysage Maîtriser le développement de hangars photovoltaïques

PAYSAGES RURAUX ET NATURELS	
	PRÉSERVER LA QUALITÉ DES PAYSAGES AGRICOLES ET DES MILIEUX OUVERTS Maintenir la diversité des cultures et préserver l'équilibre terres labourables / boisements / truffières Stopper l'implantation de l'habitat diffus Préserver les arbres isolés qui animent les paysages ouverts
	MAÎTRISER LA FERMETURE DES PAYSAGES, GÉRER L'AVANCEE DES FORÊTS ET LA QUALITÉ DES SECTEURS AGRICOLES OU NATURELS FRAGILES Stopper l'implantation de l'habitat diffus. Eviter l'implantation d'espèces forestières exogènes Aménager des sentiers de découverte en portant soin à l'impact qu'ils peuvent générer Lutter contre les risques d'incendie en respectant la qualité des paysages
	PRÉSERVER ET VALORISER LES ARBRES ISOLÉS REMARQUABLES OU EN ALIGNEMENT Maintenir et valoriser les alignements remarquables le long de la RD4100 et favoriser de nouvelles plantations si nécessaire
	PRÉSERVER ET VALORISER LES RIPISYLVES. PRIVILÉGIER LES PROTECTIONS DE BERGES PAR GENIE ECOLOGIQUE
	PRÉSERVER ET VALORISER LES PRAIRIES ET ZONES HUMIDES

5.4.2. Le Piémont de Lure

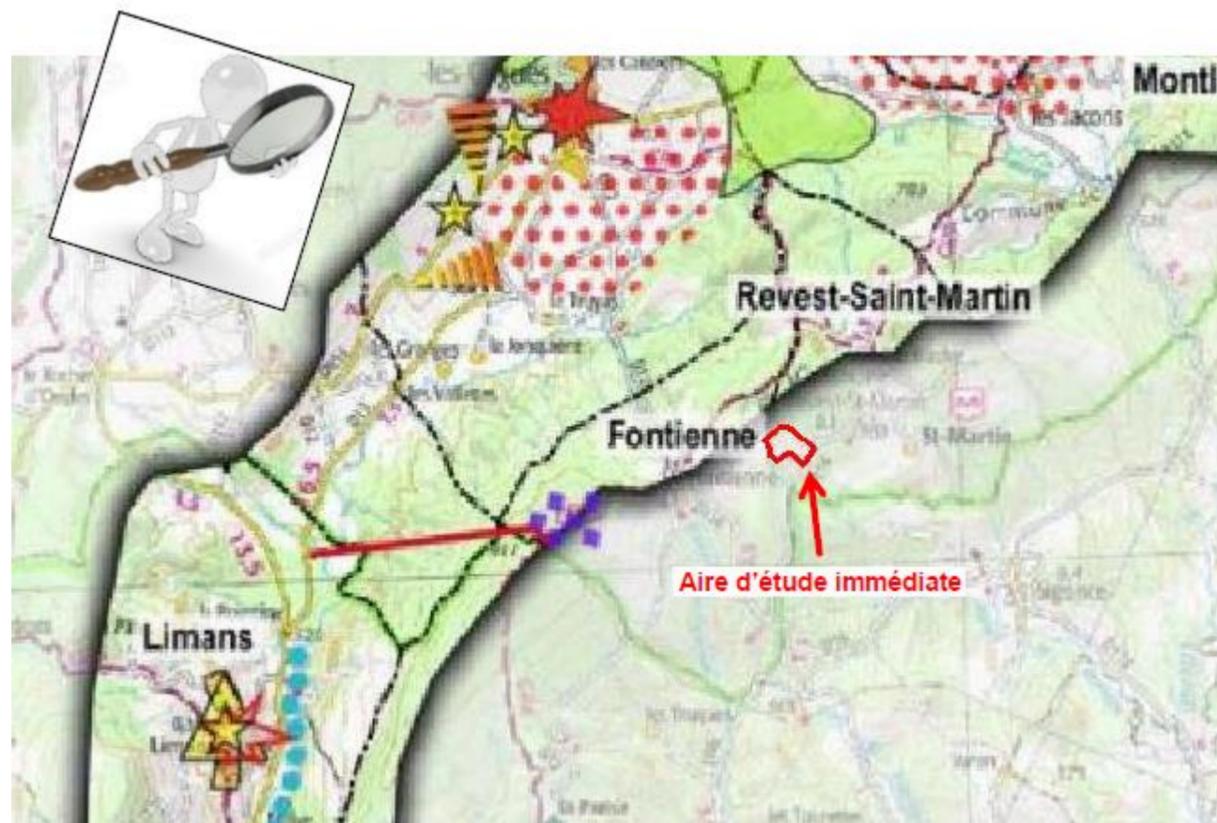
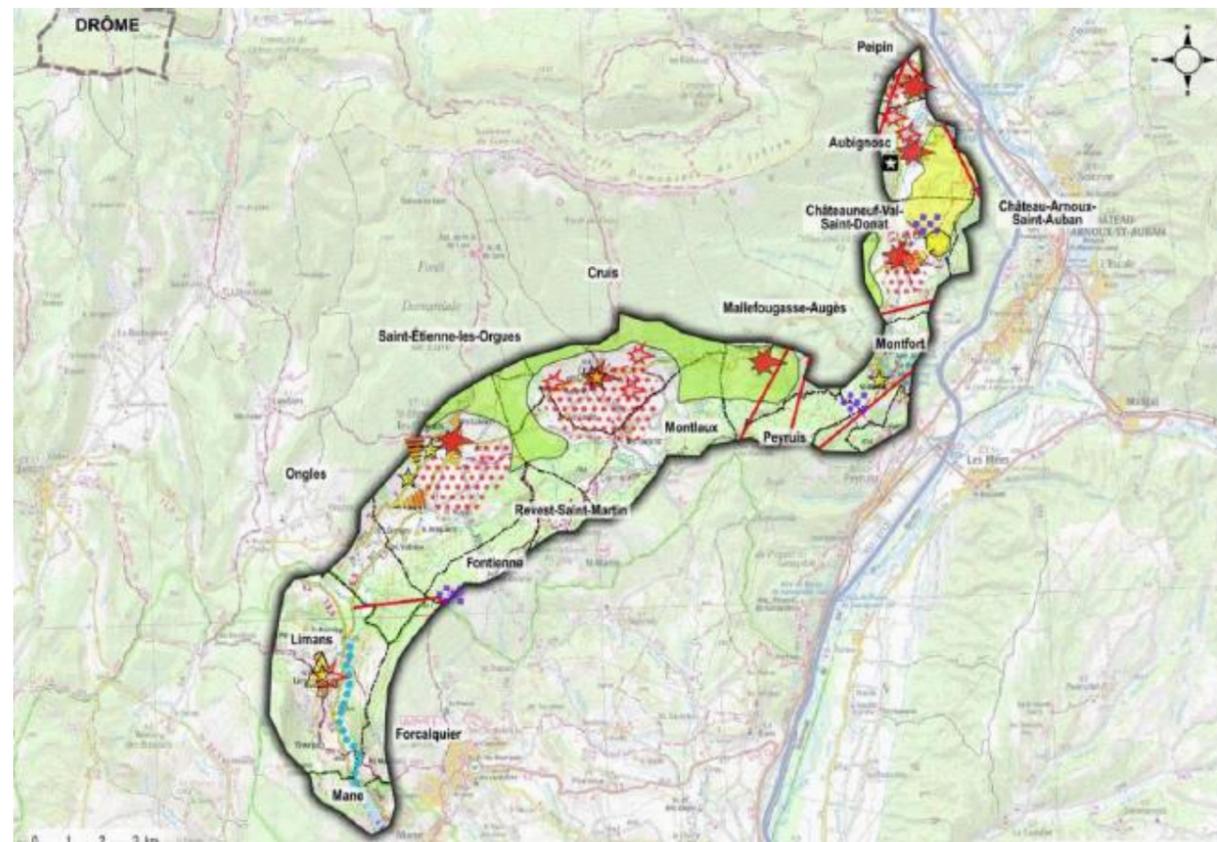
Ce pays s'étire au bas de l'adret de la montagne de Lure et s'oriente vers le sud en pente douce. Les villages, installés en balcon, se succèdent le long de la route principale. Au creux de terroirs de taille modeste, ils sont séparés par des langues de forêts qui descendent de Lure pour se raccrocher aux pentes plus abruptes des collines qui limitent le pays au sud. La vallée encaissée de la Laye prolonge le Piémont jusqu'au barrage, constituant un couloir de transition vers le Pays de Forcalquier.

L'organisation du territoire est décrite ainsi par l'Atlas des Paysages :

- Implantation des bourgs anciens en balcon sur le terroir à proximité de la route ;
- Cultures au sec sur les hauteurs du Piémont (lavande) ;
- Pression urbaine forte et extension de l'urbanisme sous forme d'habitat isolé ou de lotissement pavillonnaire : impact du mitage, des formes et des couleurs des constructions récentes ;
- Parcours à moutons et cultures fourragères sur les parties basses du Piémont ;
- Confrontation entre bâti ancien et récent ;
- Quelques vergers dans le fond de vallée et à proximité des villages ;
- Impact des haies privatives entourant les habitations récentes ;
- Nombreuses plantations récentes d'oliviers ;
- Secteur de déprise agricole et zones constructibles sur le pourtour de certains villages avec développement de friches ;
- Extension des haies, ripisylves et développement des friches sur les anciens clapas : fermeture progressive des horizons ;

Les enjeux prioritaires de l'entité « Le Piémont de Lure » sont :

- Maîtriser l'urbanisation des terroirs et leur fermeture ;
- Maîtriser l'avancée des boisements Raisonner les actions de transition énergétique ;
- Maîtriser le développement des énergies renouvelables.



5.4.3. Le Parc Naturel Régional du Lubéron

Au coeur de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, le parc naturel régional du Lubéron est un espace vivant et préservé qui s'étend sur 185 000 hectares autour du massif du Lubéron. Il correspond à l'ensemble du territoire des communes qui ont approuvé sa charte, révisée en 2009, pour 12 ans. Le territoire actuel du Parc compte 77 communes de tailles très diverses et regroupe 168 000 habitants.

Il se caractérise par :

- Un territoire remarquable par la richesse et la diversité de ses milieux naturels, de son patrimoine bâti, de ses paysages

La grande variété des paysages du Lubéron résulte de la juxtaposition de milieux naturels très diversifiés et de signes d'une présence humaine ancienne : terroirs agricoles, villages souvent perchés, terrasses de cultures en pierre sèche...

Les différences de conditions climatiques, d'exposition, de sols, d'altitude contribuent à la variété et à la richesse des milieux naturels du Lubéron et à l'existence d'une biodiversité exceptionnelle.

De nombreux sites et monuments témoignent d'une occupation humaine depuis le néolithique : fort de Buoux, pont Julien, fortifications, châteaux, édifices religieux,... Caractéristique de la région, l'architecture utilisant la pierre sèche se décline en bories, murets et terrasses de cultures.

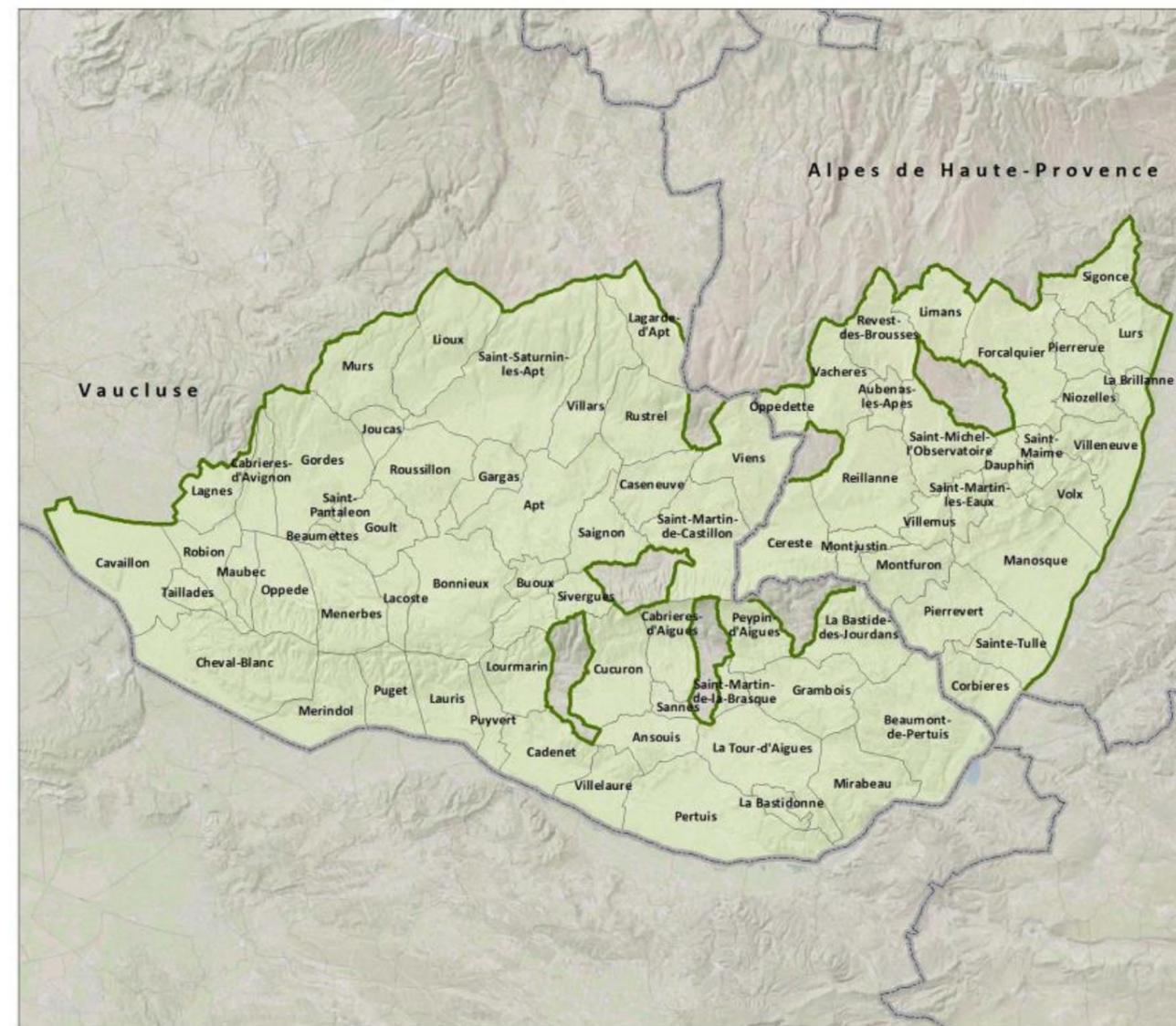
- Un projet concerté de développement durable, basé sur la protection et la mise en valeur de ses patrimoines. Le parc naturel régional a pour vocation de protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire en mettant en oeuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel respectueuse de l'environnement.

Un parc naturel régional est géré de façon particulière : une charte définit les grandes orientations que les collectivités territoriales (communes, départements, région) s'engagent à mettre en oeuvre. La charte n'a pas une simple valeur d'engagement moral, elle constitue un cadre de référence pour toutes les procédures de planification mises en oeuvre par les acteurs du territoire (plans d'urbanisme communaux, schémas d'aménagement de rivières, schémas d'aménagement touristique, zonages agricoles et forestier...). Elle est approuvée par l'Etat qui attribue le classement en « Parc Naturel Régional ». Plusieurs missions sont attribuées au Parc :

- o La protection et la valorisation des patrimoines naturel, culturel et paysager,
 - o L'aménagement du territoire,
 - o Le développement économique et social,
 - o L'accueil, l'éducation et l'information,
 - o L'expérimentation.
- Un organisme de gestion chargé de coordonner la mise en oeuvre de ce projet sur le territoire

L'organisme chargé de mettre en oeuvre la charte est un syndicat mixte qui regroupe les collectivités signataires de la charte (Région Provence-Alpes-Côte-D'azur, départements des Alpes de Hautes-Provence et du Vaucluse, communes adhérentes).

Le quart sud-est de l'aire d'étude rapprochée et le Sud de l'aire d'étude éloignée sont concernés par ce PNR. La commune de Revest-Saint-Martin n'est en revanche pas adhérente au Parc Naturel Régional du Lubéron.



Carte 34 : Périmètre du Parc Naturel Régional du Lubéron
Source : DREAL des Alpes de Haute-Provence - ATDX / Tnergie, 2021

5.4.4. Synthèse

L'aire d'étude éloignée est inscrite dans deux unités paysagères, le Pays de Forcalquier et les Piémonts de Lure.

L'aire d'étude immédiate est inscrite dans l'unité paysagère du Pays de Forcalquier.

Les enjeux prioritaires de cette entité paysagère amènent à maîtriser l'urbanisation du territoire agricole et la périphérie des villages, ainsi qu'à préserver le patrimoine de constructions en pierres sèches (cabanons terrasses).

Aucun enjeu paysager n'est identifié au niveau de l'aire d'étude immédiate ou sa proximité.

La commune de Revest-Saint-Martin n'est pas adhérente au Parc Naturel Régional du Lubéron.

5.5. Le contexte patrimonial

Pour le détail de l'analyse également issue de l'étude paysagère réalisée par ATDX, se reporter au paragraphe 4 du chapitre 4 : Choix du site au regard des espaces et milieux caractéristiques du patrimoine culturel montagnard.

5.6. Le contexte touristique

5.6.1. A l'échelle du département

A la frontière italienne, au centre du triangle formé par les villes de Marseille, Nice et Grenoble, les Alpes de Haute-Provence sont l'un des plus grands départements de France (6925 km²) pour l'une des plus faibles densités de population. Le département se caractérise par une nature somptueuse et lumineuse sous un climat provençal exceptionnel, des paysages variant de la plaine à la montagne au gré de trois espaces touristiques ayant chacun leurs caractéristiques et leurs traditions : les Alpes Mercantour ; la Haute-Provence-Lubéron et le Verdon.

La Haute-Provence-Lubéron possède de nombreux attraits : bourgades millénaires (Forcalquier, Manosque, Sisteron, ...) aux pierres pétries par le soleil, thermalisme et bien-être à Digne-les-Bains, villages perchés, bâti patrimonial (prieurés de Salagon et de Ganagobie, Rotonde de Simiane, château de Sauvan...), et puis ses paysages de champs de blé, de lavandes, de garrigues... De nombreuses activités sont possibles : randonner à pied, à cheval, à vélo ou à VTT, s'envoler en planeur, se baigner et même skier l'hiver à la station de Lure, ou randonner dans la neige à Valbelle et Fontbelle.

La présence de plusieurs Parc Naturel Régionaux (PNR du Lubéron et PNR du Verdon) constitue un atout supplémentaire au département.

Le département propose plusieurs routes touristiques permettant de découvrir les Alpes de Haute-Provence :

- La Route des Villages et cités de caractère : Douze petits villages, dotés d'un patrimoine architectural remarquable sont labellisés « Villages et cités de caractère ».
- Les routes de la lavandes : ces itinéraires invitent à la découverte de la plante et son pays, au fil d'accueils de qualité, d'activités riches et variées d'ateliers de découverte, de points de vente, de centres de soins,...
- La Route Napoléon : 325 km de Golfe Juan à Grenoble : en 1815, l'empereur, à son retour de l'île d'Elbe est passé par là, via Castellane, Barrême, Digne-les-Bains, Malijai et Sisteron. Depuis 2015, des itinéraires de randonnée proposent de suivre les traces du périple napoléonien dans les Alpes de Haute-Provence.
- La Route des Grandes Alpes : elle relie le lac Léman à la mer Méditerranée en longeant le Parc national du Mercantour, via Barcelonnette en Ubaye, les fabuleux passages du col de Vars (2108 m) et du col de la Cayolle (2352 m).
- Le Train des Pignes : voie de chemin de fer étroite (1 m de large) entre Digne-les-Bains et Nice, unique, offrant 151 km de voyage en montagne, avec de multiple arrêts en gare et haltes.

Champ de lavande



Bourgades millénaires, ici Forcalquier



Parc Naturel Régional du Lubéron



Station de ski de Lure

Photo 14 : Illustrations des attraits du département
Source : <http://www.tourisme-alpes-haute-provence.com>

5.6.2. A l'échelle de la commune de Revest-Saint-Martin et ses alentours

En moyenne, 90 000 touristes/an visitent le territoire du Pays de Forcalquier – Montagne de Lure.

Revest-Saint-Martin est une petite commune rurale installée paisiblement au milieu d'une belle nature verdoyante et de vastes étendues agricoles. Le tourisme y est peu développé. Les trois hameaux qui constituent le village offrent toutefois une architecture provençale remarquable et des vues superbes sur la Montagne de Lure (hameau du Revest) ou sur l'ensemble Pays de Forcalquier – Plateau de Ganagobie – Plateau de Valensole (hameaux de Saint-Martin et de La Blache). On note la présence d'un musée agraire au niveau du hameau de Saint-Martin, créé à l'initiative personnelle d'un habitant du village, qui réunit et collectionne machines et outils agricoles (entrée libre).

Les villages proches (Fontienne, Sigonce, Saint-Etienne-les-Orgues) présentent également un caractère très rural. On y trouve quelques activités en lien avec cette identité : artisanat autour de la lavande, fromagerie, centre équestre. A noter, le village de Cruis à un peu plus de 5 km au Nord est labellisé « Village et cité de caractère ». Ce petit village accueille plusieurs manifestations (Cruis en Jazz, la Fête Départementale de la Musique).



Le Revest et la montagne de Lure



Chapelle romane de Saint-André, Le Revest

Photo 15 : Illustration des attraits touristiques de Revest-Saint-Martin
Sources : www.photos-provence.fr

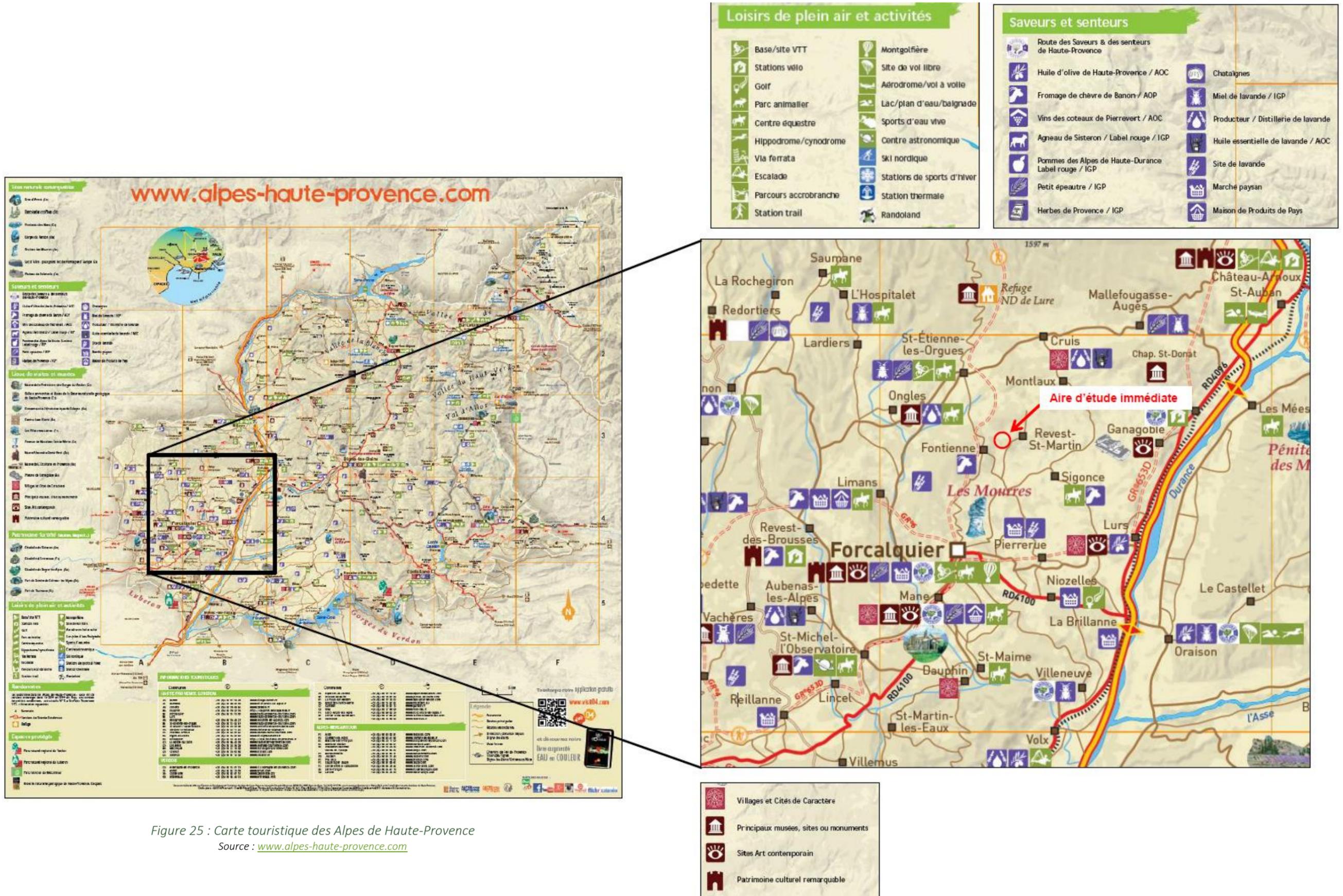
L'activité touristique se développe principalement sur Forcalquier, dont le centre urbain est situé au-delà de l'aire d'étude éloigné. La ville constitue le pôle touristique le plus proche. De nombreuses manifestations s'y déroulent.

L'office du tourisme de la cité de Forcalquier propose un circuit de découverte du centre ancien, permettant d'apprécier les principaux sites et monuments : le Couvent des Visitandines, la cathédrale Notre-Dame-du-Bourguet, la Citadelle, le Couvent des Cordeliers, ...

On notera également sur le territoire communal de Forcalquier, le site des Rochers des Mourres, qui a été aménagé (parking, table de pique-nique, panneaux d'informations,...), de manière à faire découvrir au grand public cette curiosité géologique.



Le rocher des Mourres et son parking aménagé



Bienvenue à Forcalquier !

Bienvenue à Forcalquier !

Forcalquier, cité de découverte

Altitude 550 mètres, 4 650 habitants, sous-préfecture des Alpes-de-Haute-Provence. Marché le lundi matin toute l'année.

Principaux sites et monuments

1 Le Couvent des Visitandines / Hôtel de ville
Couvent avec cloître de 1634, chapelle de 1 687. Une aile des bâtiments conventuels a été rebâtie en 1883 pour abriter la mairie. La chapelle est actuellement un cinéma.

2 Notre-Dame-du-Bourguet
Notre-Dame-du-Bourguet, monument majeur de Forcalquier, est connue dès 1155. Plus tard, elle devint cocathédrale avec celle de Sisteron. Construite au pied de la ville, en un site à la fois carrefour et lieu d'un marché millénaire, elle a peut-être succédé à une construction plus ancienne. Elle participait au système défensif de la ville dont l'une des portes s'ouvrait près du porche. Son plan primitif en croix latine, avec une nef centrale en berceau brisé, un transept roman et une abside gothique, a été modifié au XVII^e siècle par l'ajout des nefs latérales, de la partie supérieure du clocher et du campanile. L'orgue, dont les premiers tuyaux remontent à 1629, est un remarquable instrument, utilisé lors des offices et de concerts réputés.

3 Saint-Mary
Vestiges du XII^e de l'ancienne cathédrale de Forcalquier, accolés au château épiscopal (tour début XIII^e).

4 La Citadelle
Magnifique panorama sur Forcalquier, la montagne de Lure, les Alpes, le plateau de Valensole, la Sainte-Baume, le Lubéron... À l'emplacement du château des comtes de Forcalquier, dont subsistent les bases au midi, s'élèvent aujourd'hui la chapelle Notre-Dame-de-Provence (1875) et le carillon. Le carillon de Notre-Dame de Provence égrène ses notes tous les dimanches à 11 h 30 et pour les principales fêtes (sonneries du « Nadalet » la semaine précédant Noël). C'est l'un des très rares carillons manuels de Provence pratiquant le jeu traditionnel « à coup de poing ».

5 L'église Saint-Jean
Le chœur et une partie de la nef remontent au XI^e siècle. Cette dernière a été prolongée au XII^e et l'ensemble remanié au XV^e.

6 La chapelle de la Charité
Cette chapelle du XVII^e siècle fut celle d'un couvent d'augustines, qui laissèrent place en 1720 aux Dames de la Miséricorde pour l'établissement de l'hôpital de la Charité Saint-Louis.

7 Ancien temple
Édifié à la fin du XVI^e siècle, c'est le seul témoignage conservé du protestantisme à Forcalquier. Au fronton, une inscription tirée du livre d'Isaïe : « Co(n)fesse le Seig(neur) et invoque so(n) no(m) ». Le bel hôtel particulier situé à droite du temple (XVII^e) a été celui d'une grande famille protestante, les Gassaud.

8 Le campanile Saint-Pierre
Élevé en 1859 à la demande des Forcalquiérens n'entendant pas les cloches de Notre-Dame, après la chute du clocher de l'église Saint-Pierre.

9 Les Récollets
Installés en 1627 dans l'église et la maison claustrale de Saint-Pierre, une des quatre paroisses de la ville, dont on distingue encore l'oculus roman, les frères récollets (franciscains réformés) eurent ici un important couvent. Transformé en prison, on y enferma en 1851 le sous-préfet et les gendarmes ralliés au coup d'état de Napoléon III contre l'opinion républicaine des Forcalquiérens.



10 La place du Palais
Le Palais de Justice (façade de 1842), qui a succédé à l'ancien palais des comtes de Forcalquier, a longtemps abrité le tribunal d'instance. La place s'appelait aussi autrefois la Granatarié (place aux grains), nom qu'a conservé l'escalier en colimaçon (1853) qui la fait communiquer avec la rue Bérenger.

11 La fontaine Saint-Michel
Érigée en 1512 dans le style gothique. Le bassin actuel a remplacé, en 1912, le bassin octogonal d'origine. La partie au-dessus des dégueuloirs a été refaite à l'identique en 1976. La base est célèbre pour les curieuses scènes sculptées qui la décorent.

12 La porte des Cordeliers
XIV^e siècle. Aujourd'hui, elle est la seule restante des six portes de la ville dont le système défensif comportait aussi 14 tours.

13 Le couvent des Cordeliers
Couvent franciscain du XIII^e siècle, cloître avec enfeus, salles conventuelles, jardins. Visite libre du cloître (accès sous le passage couvert juste après la bibliothèque) et des jardins. Le couvent abrite aujourd'hui un pôle de formation (Université Européenne des Saveurs et Senteurs ainsi qu'une antenne du lycée agricole de Carmejane). Des expositions y sont organisées en saison.

14 La synagogue
Même si nous n'avons aucune preuve que cette maison romane, traditionnellement appelée « la Synagogue » ait bien été un lieu de culte israélite, on sait qu'au moyen âge, Forcalquier abritait une importante communauté juive installée aux abords de l'église Notre-Dame-du-Bourguet.

Le cimetière classé * (HI 2)
Site classé, célèbre par le cloître de verdure formé par ses allées d'ifs taillés. Ouvert tous les jours : du 01/05 au 30/10, de 8 h à 19 h ; du 01/11 au 30/04, de 9 h à 17 h 30.

Le viaduc * (E7)
Bâti en 1883. On se rendra sous les arcs de ce bel ouvrage d'art pour y lire les curieuses inscriptions de sa dédicace, écrites dans toutes les langues romanes et les différents dialectes occitans.

La Bonne Fontaine * (I5)
Fontaines et lavoirs médiévaux, sur un site antique, alimentés par une source permanente.

La chapelle Saint-Panrace * (H7)
Édifiée au XVII^e siècle et dédiée au patron de la ville. Le chemin s'ouvre devant un bel oratoire de la même époque, dédié à Notre-Dame-de-Bon-Secours, en souvenir de l'église précédente dédiée à Notre-Dame.

La chapelle Saint-Marc * (E4)
Chapelle du XVI^e siècle, remaniée au XVII^e siècle et restaurée en 1994 par les Amis des Chapelles Rurales et Oratoires de Forcalquier (l'ACROP).

Notre-Dame-de-Fougères * (vers G9)
Dans un site ombragé et anciennement dédiée à Notre-Dame-de-Vie, cette chapelle est connue depuis 1155 et se présente aujourd'hui comme une construction du XVII^e siècle à la suite des agrandissements réalisés en 1666. Le chœur, cependant, remonte à une époque beaucoup plus ancienne.

Visites guidées de la vieille ville
La cathédrale, montée à la citadelle, vieille ville. Visites en juillet et août le mardi à 16 h 30 sur inscription (minimum 5 personnes). Toute l'année sur demande pour les groupes. Office de Tourisme : Tél. 04 92 75 10 02

Figure 26 : Circuit touristique du centre ancien de Forcalquier
Source : Office du Tourisme de Forcalquier

Concernant les loisirs, le Pays de Forcalquier – Montagne de Lure est un haut lieu de la randonnée pédestre. Le territoire comporte notamment :

- Les GR4, GR6, GR97 et GR653D (GR de Saint-Jacques de Compostelle à Rome),
- 50 sentiers balisés de Petite Randonnée,
- 470 km de randonnées et de balades

La commune de Revest-Saint-Martin est traversée par le GR6 – Pays du Tour de la Montagne de Lure, qui permet notamment de rejoindre Saint-Etienne-les-Orgues puis la crête de la montagne de Lure. Egalement, un itinéraire en provenance de Sigonce passe par le hameau de La Blache.

Les lieux sont aussi propices à la pratique du VTT ou du vélo (200 km de circuits balisés parcourent le Pays de Forcalquier – Montagne de Lure). Des itinéraires équestres parcourent également le secteur.

L'office du tourisme de Forcalquier propose également des vols en montgolfières.

A noter que la communauté de communes Pays de Forcalquier – Montagne de Lure a été retenue comme site pilote dans le cadre d'un programme d'interventions pour le développement durable et solidaire des activités de pleine nature porté par le conseil régional Provence-Alpes-Côte-d'Azur. Ce programme a pour objectif de stimuler l'attractivité touristique des territoires situés en zone rurale de montagne en veillant au respect des spécificités locales.

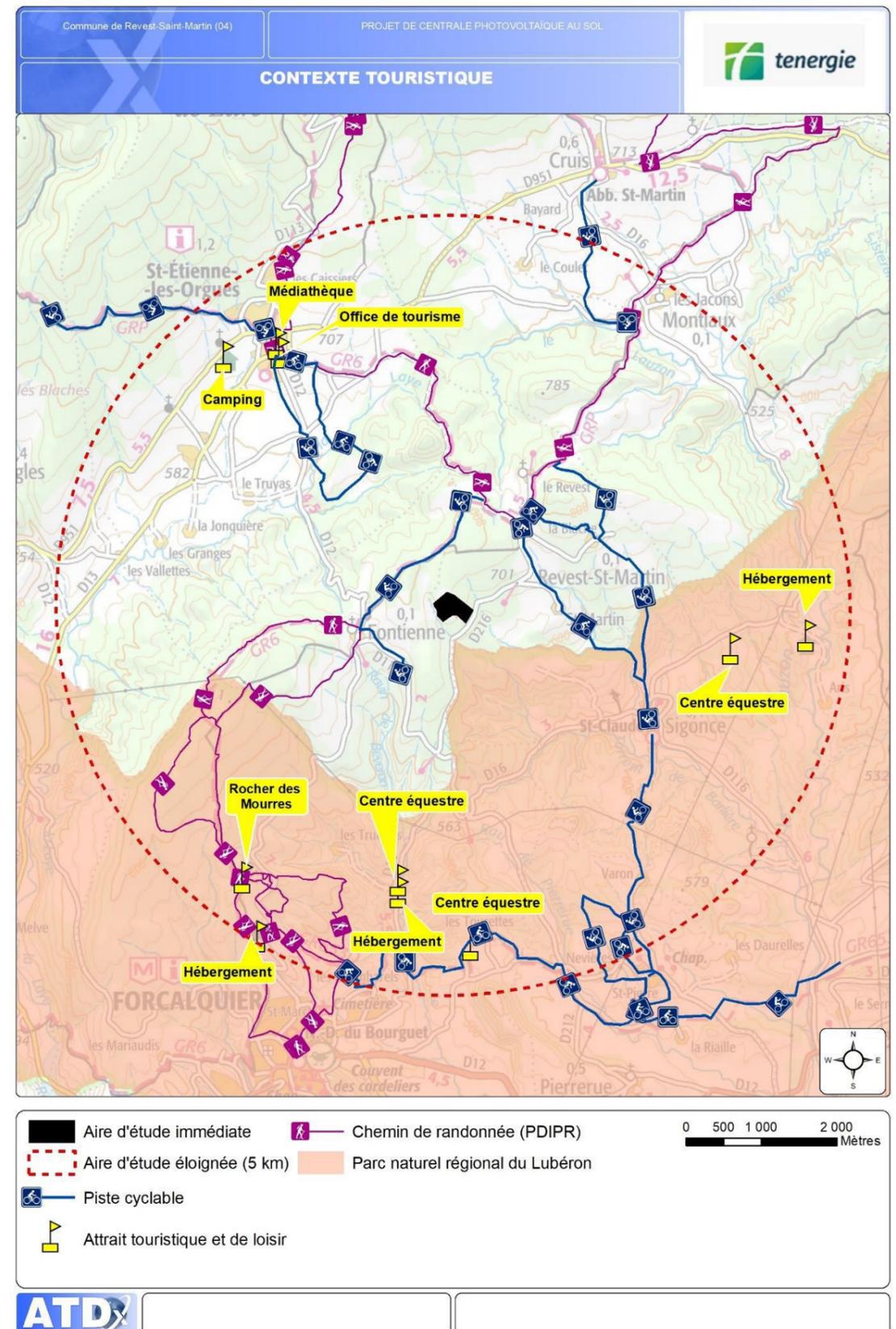
5.6.3. Synthèse

Les points d'attrait touristique sont peu nombreux au sein de l'aire d'étude éloignée, qui offre principalement des espaces naturels et ruraux. La cité de Forcalquier, à plus de 5 km au sud de l'aire d'étude immédiate, constitue le pôle touristique du secteur.

L'aire d'étude éloignée est propice aux loisirs extérieurs : de nombreux itinéraires de randonnée pédestre, équestre ou de vélo/VTT sont proposés.

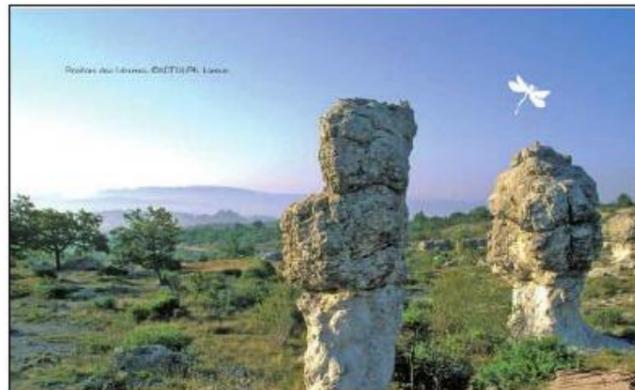
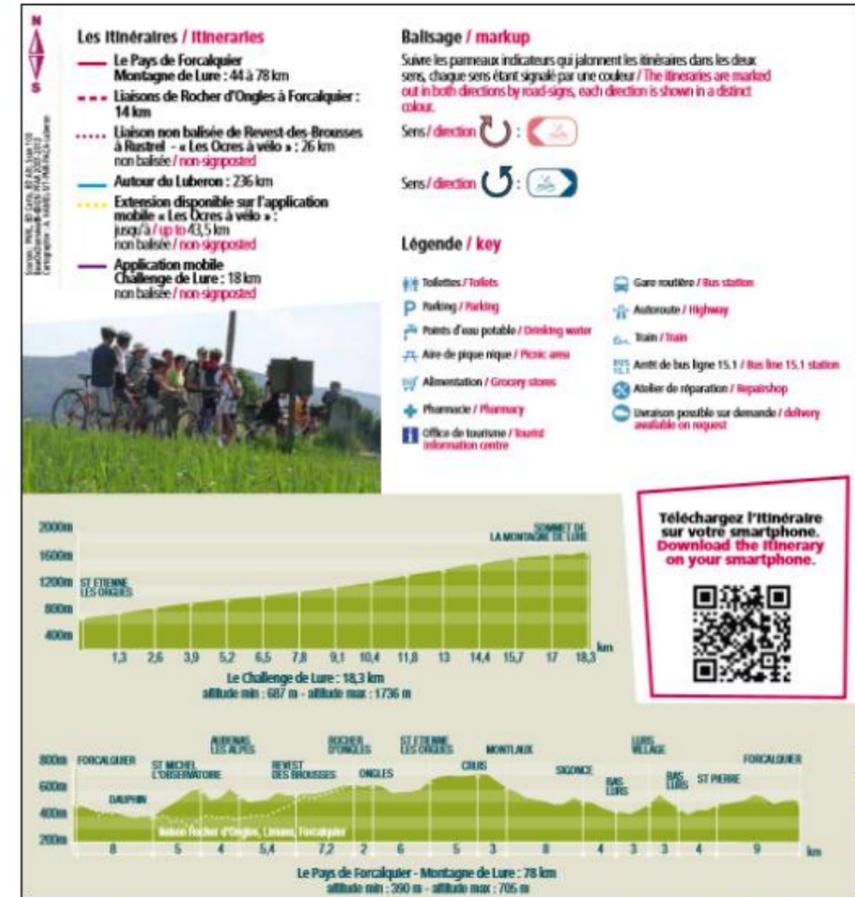
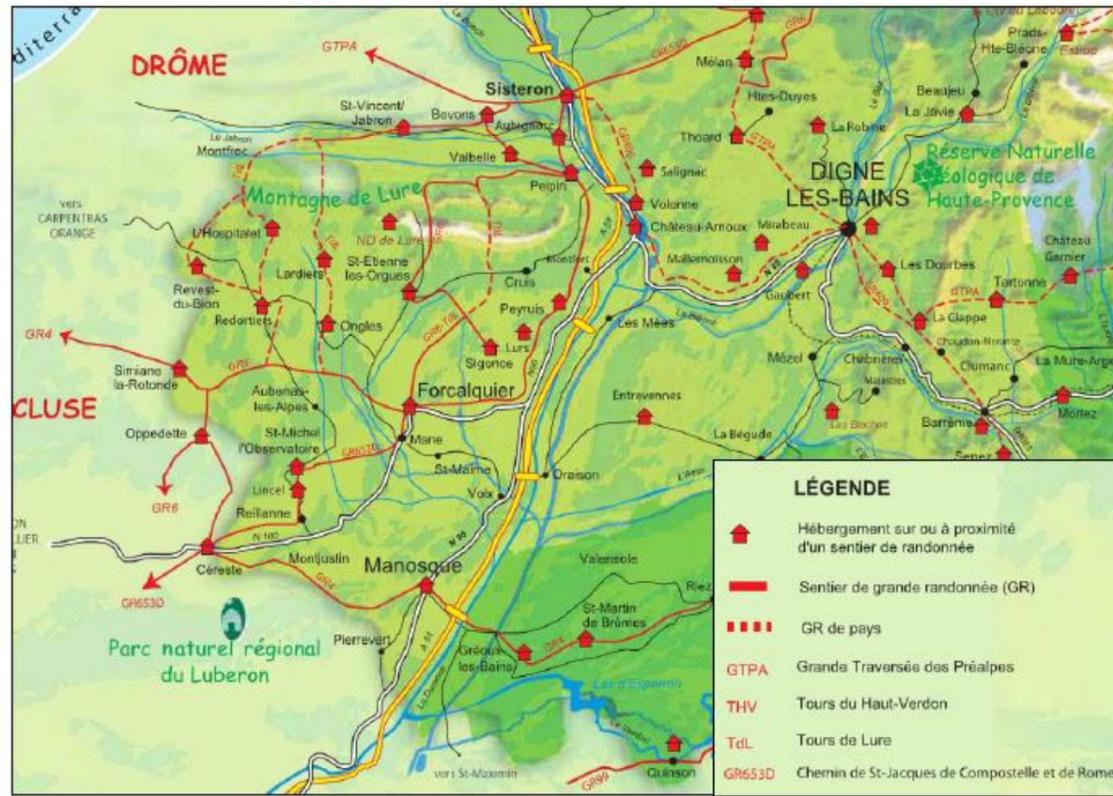
L'aire d'étude éloignée inclut également le site aménagé des Rochers des Mourre, sur le territoire communal de Forcalquier.

Aucune activité touristique sur l'aire d'étude immédiate ou sa proximité.



Carte 36 : Contexte touristique à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Source : ATDX / TENERGIE, 2021



HÉBERGEMENTS SUR L'ITINÉRAIRE

N°	Noms	Adresses	Site	Site web	Altitude (m)	Distance (km)	Services
01	Banon	2 rue de la République	banon.com	banon.com	1000	10	gîte, restaurant
02	Revest-des-Brousses	1 rue de la République	revestdesbrousses.com	revestdesbrousses.com	1000	10	gîte, restaurant
03	Forcalquier	1 rue de la République	forcalquier.com	forcalquier.com	1000	10	gîte, restaurant
04	Manosque	1 rue de la République	manosque.com	manosque.com	1000	10	gîte, restaurant
05	St-Etienne-les-Orgues	1 rue de la République	st-etienne-les-orgues.com	st-etienne-les-orgues.com	1000	10	gîte, restaurant
06	Montlaux	1 rue de la République	montlaux.com	montlaux.com	1000	10	gîte, restaurant
07	Lurs	1 rue de la République	lurs.com	lurs.com	1000	10	gîte, restaurant
08	Pierrerue	1 rue de la République	pierrerue.com	pierrerue.com	1000	10	gîte, restaurant
09	St-Maime	1 rue de la République	st-maime.com	st-maime.com	1000	10	gîte, restaurant
10	Dauphin	1 rue de la République	dauphin.com	dauphin.com	1000	10	gîte, restaurant
11	St-Michel-l'Observatoire	1 rue de la République	st-michel-l-observatoire.com	st-michel-l-observatoire.com	1000	10	gîte, restaurant
12	Revest-des-Brousses	1 rue de la République	revestdesbrousses.com	revestdesbrousses.com	1000	10	gîte, restaurant
13	Forcalquier	1 rue de la République	forcalquier.com	forcalquier.com	1000	10	gîte, restaurant
14	Manosque	1 rue de la République	manosque.com	manosque.com	1000	10	gîte, restaurant
15	St-Etienne-les-Orgues	1 rue de la République	st-etienne-les-orgues.com	st-etienne-les-orgues.com	1000	10	gîte, restaurant
16	Montlaux	1 rue de la République	montlaux.com	montlaux.com	1000	10	gîte, restaurant
17	Lurs	1 rue de la République	lurs.com	lurs.com	1000	10	gîte, restaurant
18	Pierrerue	1 rue de la République	pierrerue.com	pierrerue.com	1000	10	gîte, restaurant
19	St-Maime	1 rue de la République	st-maime.com	st-maime.com	1000	10	gîte, restaurant
20	Dauphin	1 rue de la République	dauphin.com	dauphin.com	1000	10	gîte, restaurant
21	St-Michel-l'Observatoire	1 rue de la République	st-michel-l-observatoire.com	st-michel-l-observatoire.com	1000	10	gîte, restaurant
22	Revest-des-Brousses	1 rue de la République	revestdesbrousses.com	revestdesbrousses.com	1000	10	gîte, restaurant
23	Forcalquier	1 rue de la République	forcalquier.com	forcalquier.com	1000	10	gîte, restaurant
24	Manosque	1 rue de la République	manosque.com	manosque.com	1000	10	gîte, restaurant
25	St-Etienne-les-Orgues	1 rue de la République	st-etienne-les-orgues.com	st-etienne-les-orgues.com	1000	10	gîte, restaurant
26	Montlaux	1 rue de la République	montlaux.com	montlaux.com	1000	10	gîte, restaurant
27	Lurs	1 rue de la République	lurs.com	lurs.com	1000	10	gîte, restaurant
28	Pierrerue	1 rue de la République	pierrerue.com	pierrerue.com	1000	10	gîte, restaurant
29	St-Maime	1 rue de la République	st-maime.com	st-maime.com	1000	10	gîte, restaurant
30	Dauphin	1 rue de la République	dauphin.com	dauphin.com	1000	10	gîte, restaurant
31	St-Michel-l'Observatoire	1 rue de la République	st-michel-l-observatoire.com	st-michel-l-observatoire.com	1000	10	gîte, restaurant
32	Revest-des-Brousses	1 rue de la République	revestdesbrousses.com	revestdesbrousses.com	1000	10	gîte, restaurant
33	Forcalquier	1 rue de la République	forcalquier.com	forcalquier.com	1000	10	gîte, restaurant
34	Manosque	1 rue de la République	manosque.com	manosque.com	1000	10	gîte, restaurant
35	St-Etienne-les-Orgues	1 rue de la République	st-etienne-les-orgues.com	st-etienne-les-orgues.com	1000	10	gîte, restaurant
36	Montlaux	1 rue de la République	montlaux.com	montlaux.com	1000	10	gîte, restaurant
37	Lurs	1 rue de la République	lurs.com	lurs.com	1000	10	gîte, restaurant
38	Pierrerue	1 rue de la République	pierrerue.com	pierrerue.com	1000	10	gîte, restaurant
39	St-Maime	1 rue de la République	st-maime.com	st-maime.com	1000	10	gîte, restaurant
40	Dauphin	1 rue de la République	dauphin.com	dauphin.com	1000	10	gîte, restaurant
41	St-Michel-l'Observatoire	1 rue de la République	st-michel-l-observatoire.com	st-michel-l-observatoire.com	1000	10	gîte, restaurant
42	Revest-des-Brousses	1 rue de la République	revestdesbrousses.com	revestdesbrousses.com	1000	10	gîte, restaurant
43	Forcalquier	1 rue de la République	forcalquier.com	forcalquier.com	1000	10	gîte, restaurant
44	Manosque	1 rue de la République	manosque.com	manosque.com	1000	10	gîte, restaurant
45	St-Etienne-les-Orgues	1 rue de la République	st-etienne-les-orgues.com	st-etienne-les-orgues.com	1000	10	gîte, restaurant
46	Montlaux	1 rue de la République	montlaux.com	montlaux.com	1000	10	gîte, restaurant
47	Lurs	1 rue de la République	lurs.com	lurs.com	1000	10	gîte, restaurant
48	Pierrerue	1 rue de la République	pierrerue.com	pierrerue.com	1000	10	gîte, restaurant
49	St-Maime	1 rue de la République	st-maime.com	st-maime.com	1000	10	gîte, restaurant
50	Dauphin	1 rue de la République	dauphin.com	dauphin.com	1000	10	gîte, restaurant
51	St-Michel-l'Observatoire	1 rue de la République	st-michel-l-observatoire.com	st-michel-l-observatoire.com	1000	10	gîte, restaurant
52	Revest-des-Brousses	1 rue de la République	revestdesbrousses.com	revestdesbrousses.com	1000	10	gîte, restaurant
53	Forcalquier	1 rue de la République	forcalquier.com	forcalquier.com	1000	10	gîte, restaurant
54	Manosque	1 rue de la République	manosque.com	manosque.com	1000	10	gîte, restaurant
55	St-Etienne-les-Orgues	1 rue de la République	st-etienne-les-orgues.com	st-etienne-les-orgues.com	1000	10	gîte, restaurant
56	Montlaux	1 rue de la République	montlaux.com	montlaux.com	1000	10	gîte, restaurant
57	Lurs	1 rue de la République	lurs.com	lurs.com	1000	10	gîte, restaurant
58	Pierrerue	1 rue de la République	pierrerue.com	pierrerue.com	1000	10	gîte, restaurant
59	St-Maime	1 rue de la République	st-maime.com	st-maime.com	1000	10	gîte, restaurant
60	Dauphin	1 rue de la République	dauphin.com	dauphin.com	1000	10	gîte, restaurant
61	St-Michel-l'Observatoire	1 rue de la République	st-michel-l-observatoire.com	st-michel-l-observatoire.com	1000	10	gîte, restaurant
62	Revest-des-Brousses	1 rue de la République	revestdesbrousses.com	revestdesbrousses.com	1000	10	gîte, restaurant
63	Forcalquier	1 rue de la République	forcalquier.com	forcalquier.com	1000	10	gîte, restaurant
64	Manosque	1 rue de la République	manosque.com	manosque.com	1000	10	gîte, restaurant
65	St-Etienne-les-Orgues	1 rue de la République	st-etienne-les-orgues.com	st-etienne-les-orgues.com	1000	10	gîte, restaurant
66	Montlaux	1 rue de la République	montlaux.com	montlaux.com	1000	10	gîte, restaurant
67	Lurs	1 rue de la République	lurs.com	lurs.com	1000	10	gîte, restaurant
68	Pierrerue	1 rue de la République	pierrerue.com	pierrerue.com	1000	10	gîte, restaurant
69	St-Maime	1 rue de la République	st-maime.com	st-maime.com	1000	10	gîte, restaurant
70	Dauphin	1 rue de la République	dauphin.com	dauphin.com	1000	10	gîte, restaurant
71	St-Michel-l'Observatoire	1 rue de la République	st-michel-l-observatoire.com	st-michel-l-observatoire.com	1000	10	gîte, restaurant
72	Revest-des-Brousses	1 rue de la République	revestdesbrousses.com	revestdesbrousses.com	1000	10	gîte, restaurant
73	Forcalquier	1 rue de la République	forcalquier.com	forcalquier.com	1000	10	gîte, restaurant
74	Manosque	1 rue de la République	manosque.com	manosque.com	1000	10	gîte, restaurant
75	St-Etienne-les-Orgues	1 rue de la République	st-etienne-les-orgues.com	st-etienne-les-orgues.com	1000	10	gîte, restaurant
76	Montlaux	1 rue de la République	montlaux.com	montlaux.com	1000	10	gîte, restaurant
77	Lurs	1 rue de la République	lurs.com	lurs.com	1000	10	gîte, restaurant
78	Pierrerue	1 rue de la République	pierrerue.com	pierrerue.com	1000	10	gîte, restaurant
79	St-Maime	1 rue de la République	st-maime.com	st-maime.com	1000	10	gîte, restaurant
80	Dauphin	1 rue de la République	dauphin.com	dauphin.com	1000	10	gîte, restaurant
81	St-Michel-l'Observatoire	1 rue de la République	st-michel-l-observatoire.com	st-michel-l-observatoire.com	1000	10	gîte, restaurant
82	Revest-des-Brousses	1 rue de la République	revestdesbrousses.com	revestdesbrousses.com	1000	10	gîte, restaurant
83	Forcalquier	1 rue de la République	forcalquier.com	forcalquier.com	1000	10	gîte, restaurant
84	Manosque	1 rue de la République	manosque.com	manosque.com	1000	10	gîte, restaurant
85	St-Etienne-les-Orgues	1 rue de la République	st-etienne-les-orgues.com	st-etienne-les-orgues.com	1000	10	gîte, restaurant
86	Montlaux	1 rue de la République	montlaux.com	montlaux.com	1000	10	gîte, restaurant
87	Lurs	1 rue de la République	lurs.com	lurs.com	1000	10	gîte, restaurant
88	Pierrerue	1 rue de la République	pierrerue.com	pierrerue.com	1000	10	gîte, restaurant
89	St-Maime	1 rue de la République	st-maime.com	st-maime.com	1000	10	gîte, restaurant
90	Dauphin	1 rue de la République	dauphin.com	dauphin.com	1000	10	gîte, restaurant
91	St-Michel-l'Observatoire	1 rue de la République	st-michel-l-observatoire.com	st-michel-l-observatoire.com	1000	10	gîte, restaurant
92	Revest-des-Brousses	1 rue de la République	revestdesbrousses.com	revestdesbrousses.com	1000	10	gîte, restaurant
93	Forcalquier	1 rue de la République	forcalquier.com	forcalquier.com	1000	10	gîte, restaurant
94	Manosque	1 rue de la République	manosque.com	manosque.com	1000	10	gîte, restaurant
95	St-Etienne-les-Orgues	1 rue de la République	st-etienne-les-orgues.com	st-etienne-les-orgues.com	1000	10	gîte, restaurant
96	Montlaux	1 rue de la République	montlaux.com	montlaux.com	1000	10	gîte, restaurant
97	Lurs	1 rue de la République	lurs.com	lurs.com	1000	10	gîte, restaurant
98	Pierrerue	1 rue de la République	pierrerue.com	pierrerue.com	1000	10	gîte, restaurant
99	St-Maime	1 rue de la République	st-maime.com	st-maime.com	1000	10	gîte, restaurant
100	Dauphin	1 rue de la République	dauphin.com	dauphin.com	1000	10	gîte, restaurant



12 circuits de 1 à 10 jours

Pays de Forcalquier - Jabron Luberon Oriental

La longue crête de la montagne de Lure se poursuit, plus à l'ouest, jusqu'au Mont-Ventoux et constitue une impressionnante barrière naturelle. La pittoresque vallée du Jabron draine les torrents de son aboyt versant nord où la forêt dense, en été, un havre de fraîcheur. En comparaison, l'aspect de la montagne offre un paysage bien plus ouvert : l'altitude diminue, l'importance de l'occupation humaine et l'empreinte de l'agriculture s'accroissent peu à peu. Le pays de Forcalquier, doctonné par de nombreux villages, est d'une grande variété, à l'image de ses superbes villages de caractère : Simiane-la-Rotonde, Banon, Mane, Ongles, Saumane, Saint-Etienne-les-Orgues, etc.

Retrouvez le tracé de ces itinéraires sur les cartes IGN TOP 25



Figure 28 : Dépliant « Pays de Forcalquier – Montagne de Lure à vélo »
Source : véloloisirprovence.com

Figure 27 : Brochure des chemins de randonnée pédestre dans les Alpes de Haute-Provence
Source : www.alpes-haute-provence.com

5.7. Analyse des perceptions visuelles

5.7.1. Méthodologie

La carte 38 p.65 présente le bassin de visibilité théorique de la zone d’implantation potentielle sur l’aire d’étude éloignée.

Le bassin de visibilité théorique est obtenu par traitement informatique en utilisant les caractéristiques suivantes :

- Utilisation d’un modèle numérique de terrain (MNT) au pas de 30 m ;
- Identification de points d’observations sur la zone d’implantation potentielle. Ces points sont répartis sur l’intégralité des zones. Il leur est attribué une hauteur de 5 m depuis le terrain naturel, valeur qui correspond à la hauteur maximisée des panneaux photovoltaïques en structure fixe ;
- La hauteur maximisée de l’observateur est définie à 2 m.

Le bassin de visibilité théorique correspond ainsi à toutes les zones où un observateur peut apercevoir un des points d’observation définis, et donc la zone d’implantation potentielle, en se basant uniquement sur le relief.

Il ne prend donc en compte ni les masques végétaux, ni le bâti ni l’effet d’atténuation de la perception en raison de la distance entre le point observé et l’observateur.

Ces visibilité théoriques nécessitent d’être confirmées ou infirmées par un reportage photographique sur site. La localisation des prises de vue est présentée sur la Carte 39 p.66.

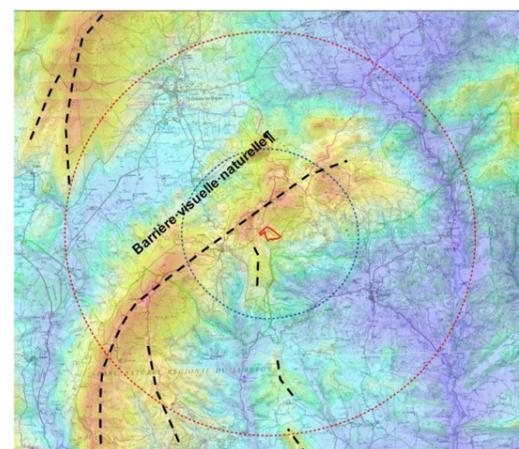
A noter que les prises de vue ont été effectuées en août 2016.

Rappelons que selon le Guide de l’étude d’impact des installations photovoltaïques au sol (2011), « L’expérience montre que les installations sont généralement **visibles distinctement dans un rayon de 3 km**, au-delà duquel leur perception est celle d’un motif en gris ». Au-delà de 5km, les visibilité et les impacts sont jugés négligeables.

5.7.2. Analyse du bassin de visibilité théorique

Sur la Carte 38, on observe que les zones de visibilité théoriques sont principalement localisées sur la **partie sud-est** de l’aire d’étude éloignée, au niveau des **garrigues de Sigonce**. Des visibilité seraient notamment possibles depuis un des monuments historiques de Sigonce (**Eglise paroissiale Sainte-Claude**).

En revanche, le relief bloquerait toute perception visuelle de l’aire d’étude immédiate depuis le Nord et l’Ouest de l’aire d’étude éloignée, et notamment depuis les communes de Saint-Etienne-les-Orgues, Fontienne, Montlaux, Forcalquier, etc, comme l’illustre la carte présenté ci-après et la coupe topographique de l’axe AA’ présenté en Figure 29 . Ainsi, il n’y a pas de visibilité possible depuis le site classé le plus proche (**Ancien village de Vière et ses Abords**) ni depuis la curiosité géologique du **Rocher des Mourres**.



Carte 37: Carte du relief illustrant les barrières visuelles naturelles
Source : ATDX / Tenergy, 2021

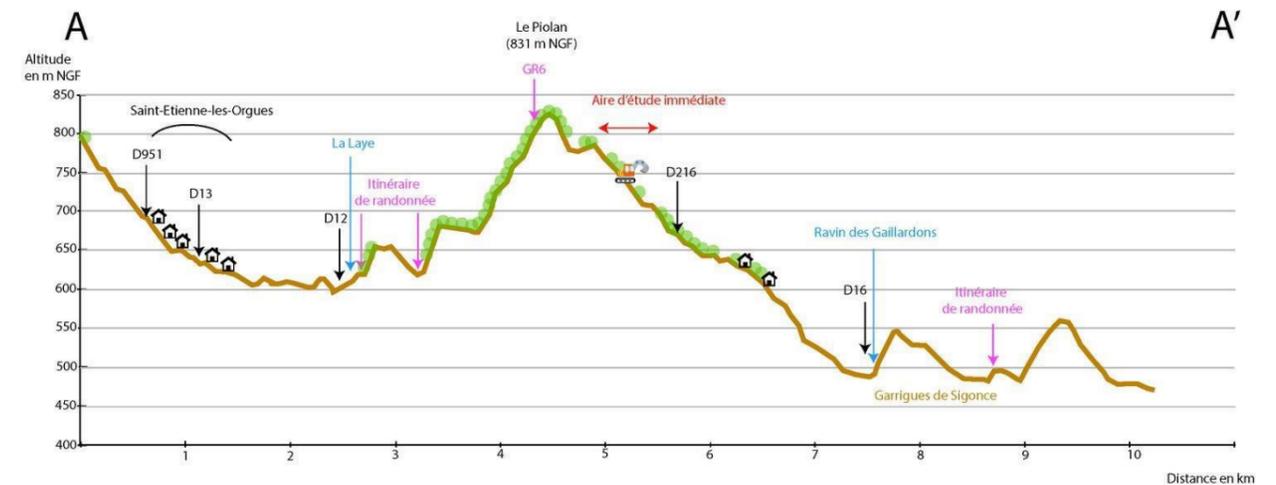


Figure 29 : Coupe topographique selon l’axe AA’*
Source : ATDX / Tenergy, 2021

* L’axe AA’ est présenté sur la carte 38.

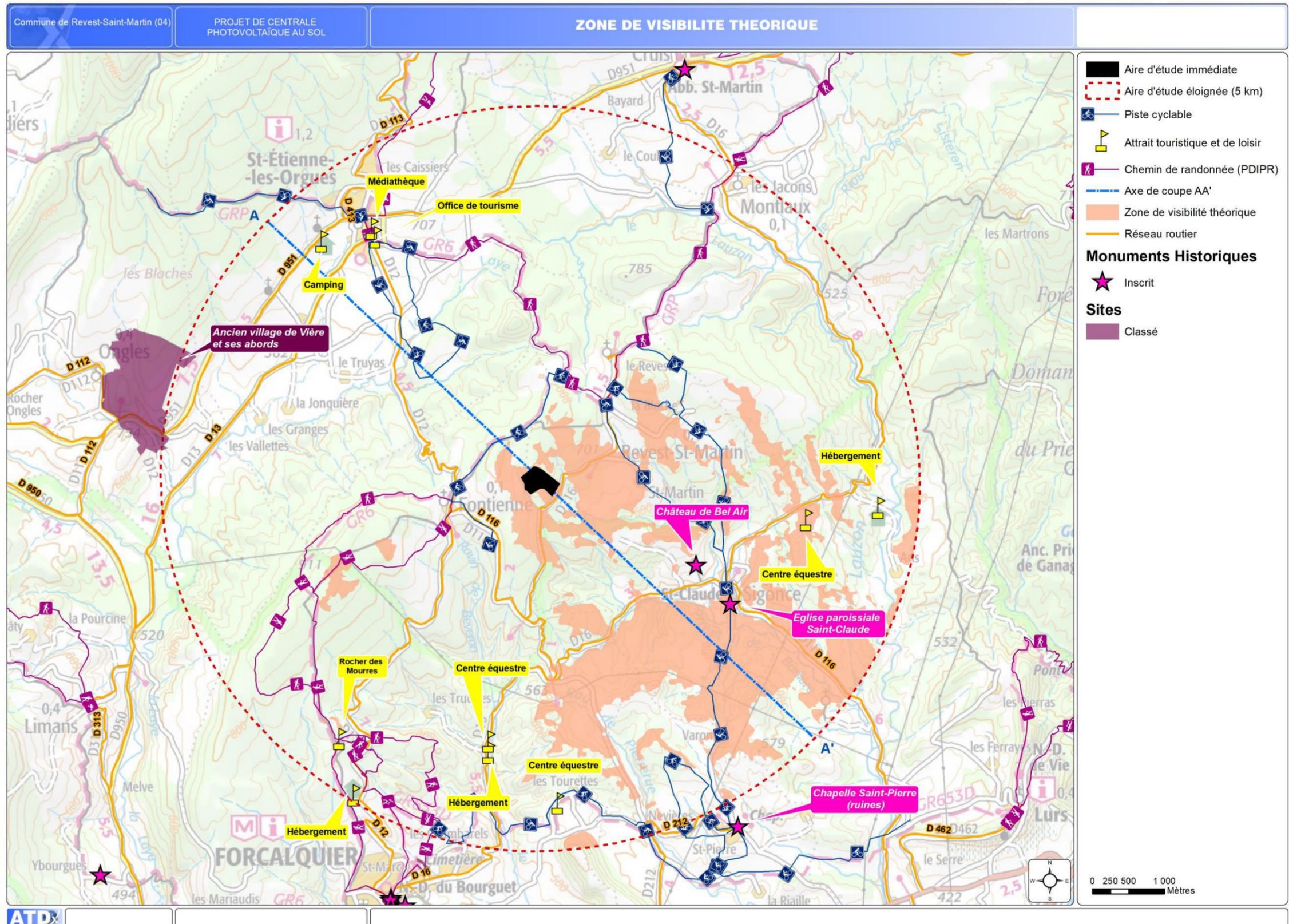
5.7.3. Perceptions visuelles de l’aire d’étude immédiate

A l’issue de l’analyse des zones de visibilité théorique, 18 points de vue ont été définis. Ils correspondent aux zones à enjeux, c’est-à-dire aux routes fréquentées, aux lieux de vie, au patrimoine culturel et aux lieux touristiques.

La Carte 39 p.66 présente la localisation des points de vue ainsi réalisés dans le cadre de cette étude. Les panoramas correspondants sont présentés en suivant (les index des points de vue y sont précisés).

Aucun panorama ne sera présenté depuis les zones urbanisées, le bâti jouant systématiquement le rôle de barrière visuelle.

A noter que les prises de vue ont été effectuées en août 2016.



Carte 38 : Zone de visibilité théorique à l'échelle de l'aire d'étude éloignée
 Source : ATDX / Teneqie, 2021

5.7.4. Perceptions de l'aire d'étude immédiate depuis les infrastructures routières

De manière générale, les perceptions de l'aire d'étude immédiate depuis les infrastructures routières sont rares et intermittentes. En effet, les routes départementales sont très souvent bordées d'une végétation (pinède ou autre) ou de talus qui bloquent les perceptions vers l'extérieur, comme l'illustrent les photos ci-dessous.



Photo 17 : Illustration de la végétation de bord de route bloquant les perceptions vers l'extérieur
Source : ATDX / Ténergie, 2021

Trois fenêtres visuelles offrant une vue plus ouverte sur l'aire d'étude immédiate ont été identifiées. Elles sont illustrées par les panoramas ci-après.

Entre le hameau de Saint-Martin et l'aire d'étude immédiate, la D216 est dépourvu de végétation en bordure de route. Sur ce tronçon, une large fenêtre visuelle s'ouvre sur le bassin de Forcalquier mais aussi, dans le prolongement de la route, vers les reliefs collinaires (cf. panorama ci-dessous). Il est donc possible d'apercevoir depuis ce tronçon, la frange boisée qui forme la limite est de l'aire d'étude immédiate.



Photo 18 : Panorama depuis la D216 en direction de Fontienne, à proximité de l'aire d'étude immédiate
Source : ATDX / Ténergie, 2021

De la même manière, une partie de la D116 est dépourvu de végétation en bordure de route. Cela offre une vue sur les reliefs en arrière-plan, où est présente l'aire d'étude immédiate. La perception de cette dernière est toutefois limitée en raison de la distance (qui crée un effet d'écrasement) et par la présence d'écrans visuels intermédiaire (on voit sur le panorama ci-après que l'aire d'étude immédiate n'est perceptible qu'à la faveur d'une trouée dans l'écran végétal présent en second-plan). Par ailleurs, le couvert partiellement boisée de l'aire d'étude immédiate limite sa perception dans les reliefs.



Photo 19 : Panorama depuis la route D116 en direction de Sigonce
Source : ATDX / Tnergie, 2021

Enfin, l'aire d'étude immédiate est visible de manière intermittente depuis certaines routes ou chemins qui parcourent les garrigues situées entre Sigonce et Forcalquier (axes routiers tertiaires). C'est le cas par exemple de la route de liaison entre la D212 et la D16, comme l'illustre le panorama ci-dessous. La végétation, principalement basse et clairsemée, permet au regard de porter jusqu'aux reliefs de la montagne de Lure. La perception de l'aire d'étude immédiate, située sur les premiers reliefs, est facilitée par la mise à nue de la roche résultant de l'exploitation carrière en cours (tâche claire au milieu des massifs boisés). Cependant cette perception est lointaine (~3km) et limitée par les arbres qui ponctuent les garrigues.



Photo 20 : Panorama depuis la route de liaison entre la D212 et la D16 (vers Fontienne)
Source : ATDX / Tnergie, 2021

5.7.5. Perceptions de l'aire d'étude immédiate depuis les monuments historiques

Comme l'illustre la carte 38, le seul monument historique en zone de visibilité théorique est l'Eglise paroissiale Saint-Claude. Celle-ci se trouve en zone urbanisée (village de Sigonce). Ainsi, le bâti bloque toute covisibilité depuis ce monument.



Photo 21 : Perception depuis le parvis de l'Eglise paroissiale Saint-Claude
Source : ATDX / Tenergy, 2021

Il n'y a pas de covisibilité depuis le Château de Bel Air (autre Monument Historique Inscrit sur la commune de Sigonce) comme le montre le panorama ci-dessous. En effet, le château de Bel Air est encadré par la végétation, qui joue le rôle d'écran visuel.



Photo 22 : Perceptions depuis le Château de Bel Air
Source : ATDX / Tenergy, 2021

Il n'y a pas non plus de covisibilité depuis les sites inscrits et classés les plus proches (notamment depuis l'Ancien village de Vière et ses Abords) en raison de la topographie.

5.7.6. Perceptions de l'aire d'étude immédiate depuis les lieux de tourisme et de loisir

A l'échelle de l'aire d'étude éloignée, aucune perception n'est possible depuis le site aménagé des Rochers des Mourres (site remarquable cité par l'atlas des paysages). En effet, même si l'étendue de la fenêtre visuelle est impressionnante depuis ce site (cf. panorama ci-dessous), la topographie ne permet pas d'apercevoir l'aire d'étude immédiate. De plus, face à un tel panorama, le regard de l'observateur portera naturellement vers l'horizon plutôt que sur les éléments de premier plan. Notons que l'effet d'écrasement est très marqué.



Photo 23 : Panorama depuis le site des Rochers des Mourres
Source : ATDX / Tenergy, 2021



Photo 24 : Panneaux informatifs présents sur le site des Rochers des Mourres
Source : ATDX / Tenergy, 2021

Il n'y a pas de perceptions visuelles depuis Forcalquier (pôle touristique du secteur), la topographie et le bâti jouant le rôle d'écrans.



Photo 25 : Perceptions depuis les Chambarels (quartier Nord de Forcalquier)
Source : ATDX / Tenergy, 2021

A l'échelle de l'aire d'étude rapprochée, les collines du Revest-Saint-Martin sont propices aux randonnées pédestre/équestre/VTT.

Aux abords de Fontienne, la topographie bloque les perceptions vers l'aire d'étude immédiate depuis les chemins de randonnée. Le GR6 (Pays du Tour de la Montagne de Lure) présente très peu de fenêtres de perception en raison de la végétation qui borde son tracé. Les rares ouvertures visuelles ne permettent pas d'apercevoir l'aire d'étude immédiate, comme l'illustre le panorama ci-dessous.

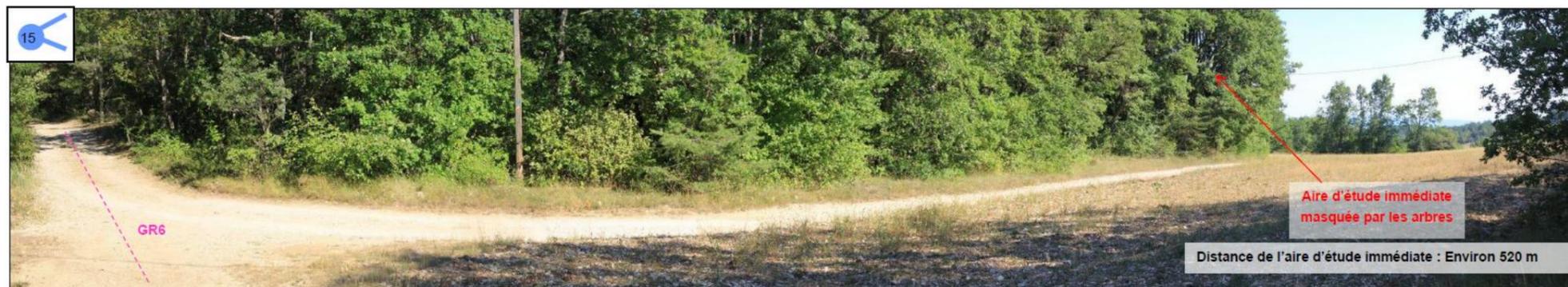


Photo 26 : Panorama depuis le GR6 – Pays du Tour de la Montagne de Lure
Source : ATDX / Tenergy, 2021

Depuis le lieu-dit « La Chapelle » (commune de Sigonce), où est localisé un gîte touristique, on constate que la végétation isole les habitations.



Photo 27 : Végétation bloquant les perceptions depuis le lieu-dit « La Chapelle »
Source : ATDX / Ténergie, 2021

Depuis le gîte du hameau du Revest (commune de Revest-Saint-Martin), la topographie ne permet pas d'apercevoir l'aire d'étude immédiate (cf. panoramas ci-dessous).

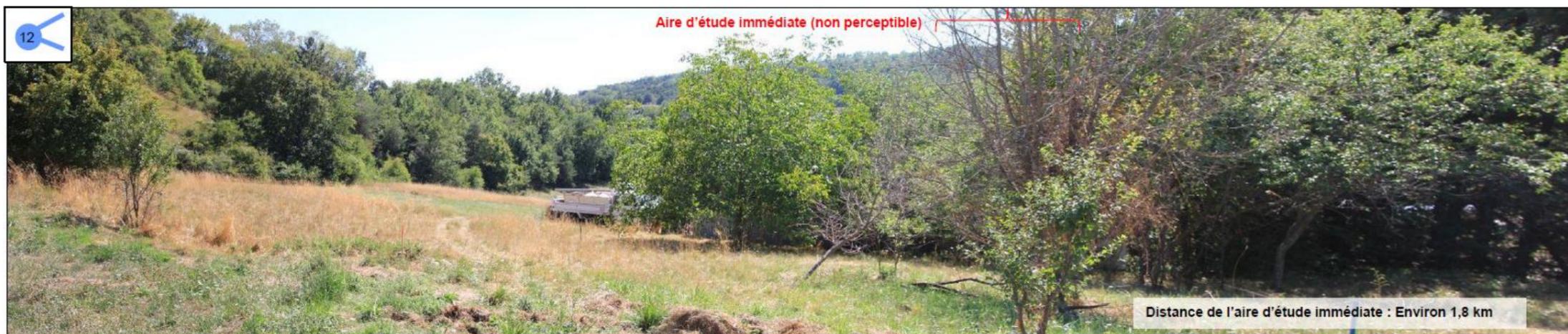


Photo 28 : Panorama depuis le parking du gîte du hameau du Revest
Source : ATDX / Ténergie, 2021

5.7.7. Perceptions de l'aire d'étude immédiate depuis les lieux de vie proches

L'aire d'étude immédiate est excentrée par rapport aux trois hameaux (Revest, La Blache et Saint-Martin) qui constituent les zones urbanisées de la commune de Revest-Saint-Martin.

Il n'y a pas de perceptions possibles depuis le hameau du Revest (cf. panorama précédent), ni depuis le hameau de La Blache, en raison de la topographie. Notons que la perception visuelle théorique depuis la route qui mène à ce hameau (aussi itinéraire de randonnée équestre) est très limitée par la présence d'un talus et d'arbres en bordure. La seule fenêtre de perception identifiée (dans le virage, à proximité des habitations du lieu-dit « Jas ») offre une vue lointaine et rasante de l'aire d'étude immédiate (cf. photos ci-après).

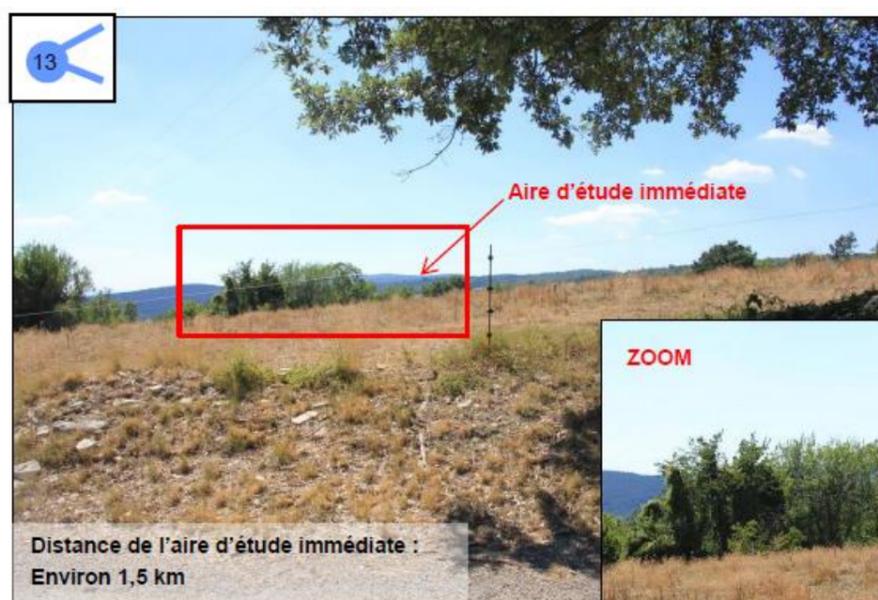


Photo 29 : Perception depuis l'entrée du hameau de La Blache (à gauche) et perception depuis la route à proximité des habitations du lieu-dit « Jas » (à droite)
Source : ATDX / Tenergy, 2021

De par leur position « perchées », certaines habitations du hameau de Saint-Martin sont susceptibles d'apercevoir l'aire d'étude immédiate. Depuis la route menant à ce hameau, des fenêtres de perception sporadiques s'ouvrent vers celle-ci.



Photo 30 : Panoramas depuis l'entrée du hameau de Saint-Martin
Source : ATDX / Tenergy, 2021

Les perceptions ont également été étudiées depuis les autres centre-urbains proches, en l'occurrence Fontienne et Sigonce.

Depuis Fontienne, la topographie ne permet pas d'apercevoir l'aire d'étude immédiate (cf. panorama ci-dessous).



Photo 31 : Perception depuis le village de Fontienne

Source : ATDX / Tenergy, 2021

Il en est de même depuis le village de Sigonce. Notons toutefois qu'il est possible d'apercevoir l'aire d'étude immédiate depuis les habitations isolées présentes au sud-est du territoire communal, notamment depuis l'entrée du gîte « Les maisons de Chante l'Oiseau ». Etant donné le couvert boisé du secteur, les perceptions depuis ces habitations sont cependant très limitées.



Photo 32 : Perception depuis l'entrée du gîte situé au lieu-dit « Chante l'Oiseau »

Source : ATDX / Tenergy, 2021

5.7.8. Synthèse

Le relief n'offre des perceptions visuelles que sur la partie Sud-Est de l'aire d'étude éloignée. Depuis les infrastructures routières, les perceptions de l'aire d'étude immédiate sont intermittentes, du fait de la présence de végétation en bord de route. La plupart des fenêtres de perception sont ainsi très limitées, seuls trois fenêtres de perception plus large seront retenues : depuis la D216, à proximité de l'aire d'étude immédiate et en direction de Fontienne, depuis la D116 en direction de Sigonce et depuis la route de liaison entre la D212 et la D16 en direction de Fontienne. Il n'y a aucune covisibilité depuis les Monuments Historiques les plus proches (commune de Sigonce), ni depuis le site classé de l'Ancien village de Vière et ses abords. Le secteur d'étude présente peu de zones urbanisées. L'aire d'étude immédiate n'est visible que depuis le hameau de Saint-Martin et les quelques habitations isolées présentes dans les garrigues au Sud de Sigonce.

5.8. Synthèse des enjeux et des sensibilités du paysage

La synthèse des enjeux et des sensibilités du paysage est présentée dans le tableau suivant.

PAYSAGE – ENJEUX ET SENSIBILITES DU TERRITOIRE					
THEMATIQUE	RESUME DE L'ETAT INITIAL	DESCRIPTION DE L'ENJEU	NIVEAU D'ENJEU	DESCRIPTION DE LA SENSIBILITE AU REGARD D'UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE	NIVEAU DE SENSIBILITE
Contexte paysager	<ul style="list-style-type: none"> L'aire d'étude éloignée est inscrite dans deux unités paysagères, le Pays de Forcalquier et les Piémonts de Lure. L'aire d'étude immédiate est inscrite dans l'unité paysagère du Pays de Forcalquier. Les enjeux prioritaires de cette entité paysagère amènent à maîtriser l'urbanisation du territoire agricole et la périphérie des villages, ainsi qu'à préserver le patrimoine de constructions en pierres sèches (cabanons terrasses). Aucun enjeu paysager n'est identifié au niveau de l'aire d'étude immédiate ou sa proximité. La commune de Revest-Saint-Martin n'est en revanche pas adhérente au Parc Naturel Régional du Lubéron. 	<ul style="list-style-type: none"> Le paysage dans lequel s'intègre ce projet peut représenter un enjeu car il présente une dominante naturelle et agricole. 	Modéré	<ul style="list-style-type: none"> Le projet de centrale photovoltaïque au sol est un projet industriel de faible hauteur (<5m), ce qui limite ses perceptions visuelles. L'environnement boisé limite également les perceptions depuis l'extérieur. 	Modérée
Contexte patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> L'aire d'étude éloignée présente : <ul style="list-style-type: none"> 3 monuments historiques inscrits dont le plus proche de l'aire d'étude immédiate se trouve à une distance de 2,2 km sur la commune de Sigonce ; 1 site classé, L'ancien village de Vière et ses Abords situé à environ 4,8 km de l'aire d'étude immédiate ; L'absence de site patrimonial remarquable. Aucun vestige archéologique n'est recensé sur l'aire d'étude immédiate ou dans sa proximité immédiate. 	<ul style="list-style-type: none"> 2 monuments historiques inscrits dont le plus proche de l'aire d'étude immédiate se trouve à une distance de 2,2 km sur la commune de Sigonce ; 1 site classé, L'ancien village de Vière et ses Abords situé à environ 4,8 km de l'aire d'étude immédiate ; L'absence de site patrimonial remarquable. Aucun vestige archéologique 	Faible		Faible
Contexte touristique	<ul style="list-style-type: none"> Les points d'attrait touristique sont peu nombreux au sein de l'aire d'étude éloignée, qui offre principalement des espaces naturels et ruraux. La cité de Forcalquier, à plus de 5 km au sud de l'aire d'étude immédiate, constitue le pôle touristique du secteur. L'aire d'étude éloignée est propice aux loisirs extérieurs : de nombreux itinéraires de randonnée pédestre, équestre ou de vélo/VTT sont proposés. L'aire d'étude éloignée inclut également le site aménagé des Rochers des Mourre, sur le territoire communal de Forcalquier. Aucune activité touristique sur l'aire d'étude immédiate ou sa proximité 	<ul style="list-style-type: none"> Aucune activité de loisir ou touristique sur la zone d'implantation potentielle ou à sa proximité. 	Très faible		Très faible
Perceptions visuelles de la zone d'implantation potentielle	<ul style="list-style-type: none"> Le relief n'offre des perceptions visuelles que sur la partie Sud-Est de l'aire d'étude éloignée. Depuis les infrastructures routières, les perceptions de l'aire d'étude immédiate sont intermittentes, du fait de la présence de végétation en bord de route. La plupart des fenêtres de perception sont ainsi très limitées, seuls trois fenêtres de perception plus large seront retenues : depuis la D216, à proximité de l'aire d'étude immédiate et en direction de Fontienne, depuis la D116 en direction de Sigonce et depuis la route de liaison entre la D212 et la D16 en direction de Fontienne. Il n'y a aucune covisibilité depuis les Monuments Historiques les plus proches (commune de Sigonce), ni depuis le site classé de l'Ancien village de Vière et ses abords. Le secteur d'étude présente peu de zones urbanisées. L'aire d'étude immédiate n'est visible que depuis le hameau de Saint-Martin et les quelques habitations isolées présentes dans les garrigues au Sud de Sigonce. 	<ul style="list-style-type: none"> Perception visuelle du projet restreinte Territoire boisé Peu d'urbanisation et d'infrastructures Pas de visibilité depuis les éléments patrimoniaux Pas de visibilité depuis les chemins de randonnée Peu de perception visuelle depuis les infrastructures routières 	Faible		Faible

6. CHOIX DU SITE AU REGARD DE LA PRESERVATION DES TERRES NECESSAIRES AU MAINTIEN ET AU DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES AGRICOLES, PASTORALES ET FORESTIERES, EN PARTICULIER LES TERRES QUI SE SITUENT DANS LES FONDS DE VALLEE

6.1. Agriculture

Sources : ATDX / Tenergy, mars 2021. Projet de centrale photovoltaïque au sol – Tensol Revest. Etude d'impact sur l'environnement.

6.1.1. A l'échelle de la communauté de communes du Pays de Forcalquier - Montagne de Lure

La communauté de communes du Pays de Forcalquier et Montagne de Lure a initié en 2008 un programme d'aménagement solidaire (PAS), consistant en la création d'une charte d'Aménagement et de paysage, ainsi que d'un programme d'actions axant sur un développement cohérent et maîtrisé du territoire. Le diagnostic du territoire réalisé dans le cadre de ce programme établit que si « *l'agriculture encore présente n'est plus un secteur économiquement fort, elle garde toute l'importance de participer au maintien de la qualité du territoire tant d'un point de vue paysager que social et humain* ».

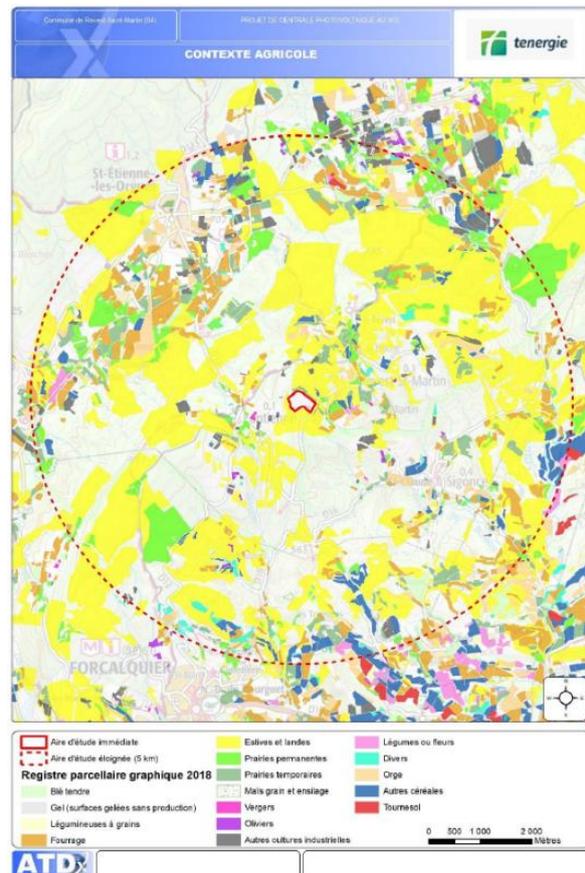
La communauté de communes s'oriente sur **la mise en valeur des produits du terroir dans des circuits courts**, et notamment grâce aux **labels de qualité AOC/AOP/IGP**.

6.1.2. A l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Le Registre Parcellaire Graphique a permis d'identifier les parcelles agricoles, comme il est possible de l'apercevoir sur la carte ci-contre. Les parcelles agricoles sont réparties de manière uniforme sur l'ensemble de l'aire d'étude éloignée, et sont principalement des estives/landes et des prairies, et dans une moindre mesure, des cultures céréalières.

Contexte agricole à l'échelle de l'aire d'étude éloignée

Source : ATDX / Tenergy, 2021



6.1.3. A l'échelle de la commune de Revest-Saint-Martin et de l'aire d'étude immédiate

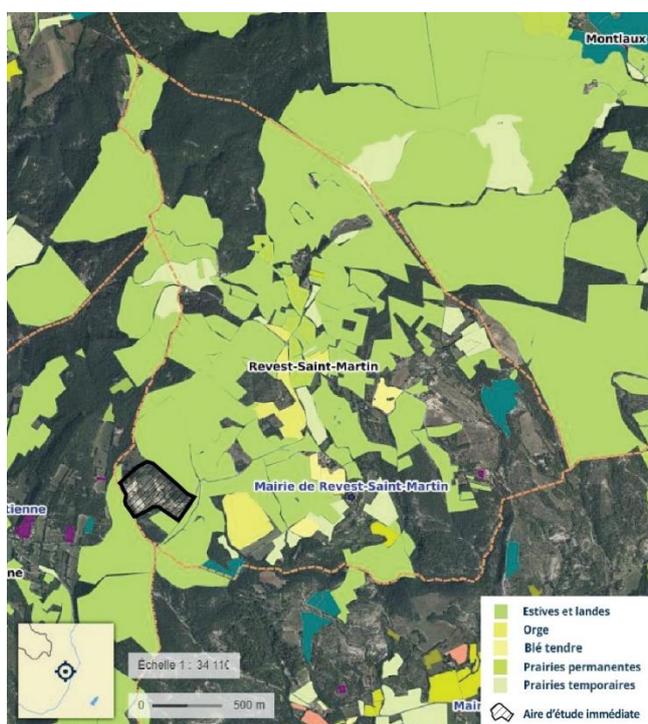
Les données ci-contre sont issues des recensements agricoles réalisées en 2000 et 2010 par l'AGRESTE et la DRAAF PACA.

Année	Nombre d'exploitations	SAU* ² totale en ha	Nombre UTA* totale	Nombre d'UGB* totales	PBS* en milliers d'euros
2000	5	775	4	249	443,62
2010	4	450	4	246	554,16

Les exploitations agricoles sur la commune Revest-Saint-Martin

Source : recensement agricole, 2000 et 2010

Le nombre d'exploitations agricoles en activité en 2010 sur la commune de Revest-Saint-Martin sont en diminution en comparaison depuis l'année 2000. Pourtant, la production brute ne diminue pas mais est au contraire en augmentation entre ces deux années.



A l'échelle de la commune, les exploitations agricoles sont principalement représentées par des estives et landes ainsi que par quelques cultures céréalières (blé tendre et orge).

L'aire d'étude immédiate est dépourvue de terres agricoles. De même, aucun aménagement utile à l'agriculture (par exemple, des canaux d'irrigation, des chemins agricoles ou des abreuvoirs pour le cheptel) n'a été identifié sur le site, qui n'a pas de vocation agricole.

Registre Parcellaire Graphique (2013)

Source : Géoportail.gouv.fr [en ligne]

*** Sigles :**

SAU : Surface Agricole Utilisée, qui comprend les terres arables, les surfaces toujours en herbe et les cultures permanentes (INSEE, 2020)

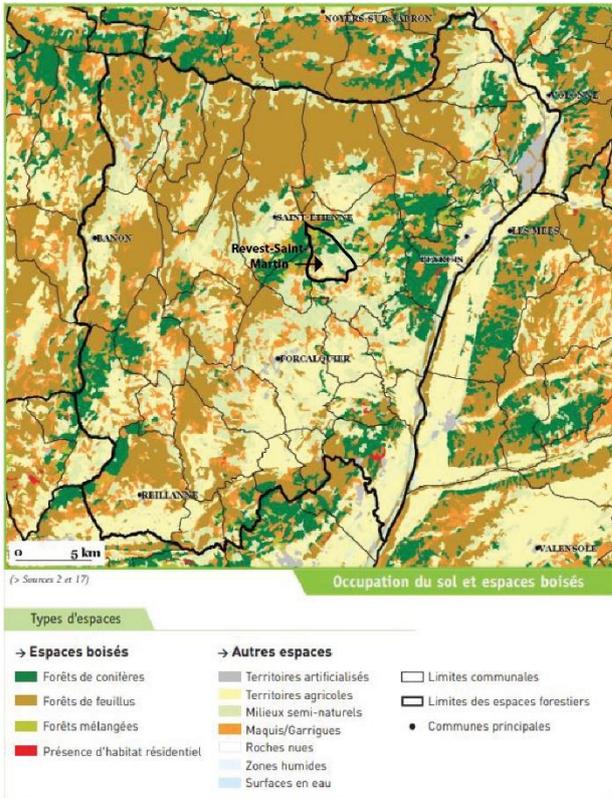
UTA : Unité de Travail Annuel, qui correspond à la quantité de travail humain fourni sur chaque exploitation agricole (une personne travaillant à temps plein pendant une année) (INSEE, 2020)

UGB : Unité Gros Bétail, qui permet de comparer et d'agréger le bétail de différentes espèces et de différents âges en utilisant des coefficients spécifiques (Eurostat, 2021)

PBS : Production Brute Standard, qui correspond au potentiel de production des exploitations et permet de classer les exploitations selon leur dimension économique en « moyennes et grandes exploitations » ou « grandes exploitations » (INSEE, 2020)

6.2. Les espaces forestiers

6.2.1. A l'échelle du massif forestier Lure-Forcalquier



La part des espaces forestiers au sein du Pays de Forcalquier – Montagne de Lure est importante. De l'ordre de 50%, elle est supérieure aux taux de boisement régional qui atteint les 35%.

La forêt privée est très représentée, sa part atteignant les 76% (OFME), le restant étant réparti entre les forêts domaniales et communales/assimilées, donc soumises au régime forestier.

Occupation du sol et espaces boisés
Source : Observatoire de la Forêt Méditerranéenne (OFME), 2003

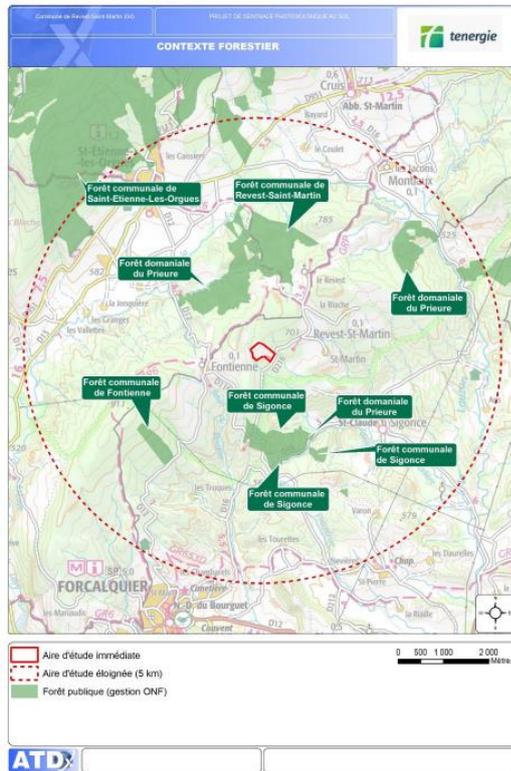
L'activité sylvicole est peu développée sur le territoire, c'est pourquoi une « charte forestière de territoire Montagne de Lure » a été mise en place.

Le projet de Charte Forestière sur ce territoire a pour but l'élaboration d'un programme d'actions sur les thèmes suivants :

- Amélioration sylvicole,
- Sylvo-pastoralisme,
- Protection de la forêt contre l'incendie,
- Bois énergie,
- Sylviculture truffière,
- Filière châtaigne-châtaignier.

Cette charte s'axe particulièrement sur la « prise en compte des fonctions multiples des espaces forestiers et avec un souci de rentabilité par la recherche de nouvelles voies de valorisation », et sur « une réflexion approfondie sur une gestion adaptée et durable » (Communauté de Communes du Pays de Forcalquier-Montagne de Lure).

6.2.2. A l'échelle de l'aire d'étude élargie



Au sein de l'aire d'étude élargie, on peut noter la présence de forêts publiques, qui sont donc soumises à un régime forestier.

En revanche, l'aire d'étude immédiate n'est pas concernée par une forêt publique mais concerne un boisement privé, qui ne fait pas l'objet d'une exploitation sylvicole.

Localisation des forêts publiques à l'échelle de l'aire d'étude élargie

Source : ATDX / Tenergy, 2021

6.2.3. A l'échelle de la zone d'étude immédiate

Ces données sont issues de l'étude d'impact réalisée par Tenergy :

*« Située au sein de l'étage du méso-méditerranéen supérieur, la végétation devrait être constituée d'une chênaie thermophile à Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) ou d'une pinède à Pin sylvestre (*Pinus sylvestris*) sur les sols les plus pauvres en mosaïque avec des éboulis à Calamagrostide argentée (*Achnatherum calamagrostis*).*

*Les activités humaines anciennes, et notamment le pastoralisme, ont ouvert de grandes surfaces au sein de ces forêts, augmentant les surfaces de pelouse à Brome érigé (*Bromus erectus*) à la place de la chênaie notamment.*

*D'autres activités plus récentes, comme l'extraction des dalles de calcaire, ont laissé la place à une végétation mixte de pelouse à Brachypode de Phénicie (*Brachypodium phoenicoides*) et de zones plus érodées à Calamagrostide argentée lorsqu'elles sont abandonnées. »*

La communauté de commune du Pays de Forcalquier – Montagne de Lure et le massif forestier Lure-Forcalquier sont caractérisés par une forte présence de boisements, qui sont des éléments à préserver. A l'échelle du périmètre de projet de la centrale photovoltaïque, une partie de la zone est boisée. Le boisement est de propriété privée et n'est pas exploité à des fins sylvicoles. De plus, le projet ne s'inscrit pas sur des forêts considérées comme matures et denses.

7. CHOIX DU SITE AU REGARD DE LA PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

Sources : ATDX / Tenergy, mars 2021. Projet de centrale photovoltaïque au sol – Tensol Revest. Etude d'impact sur l'environnement.

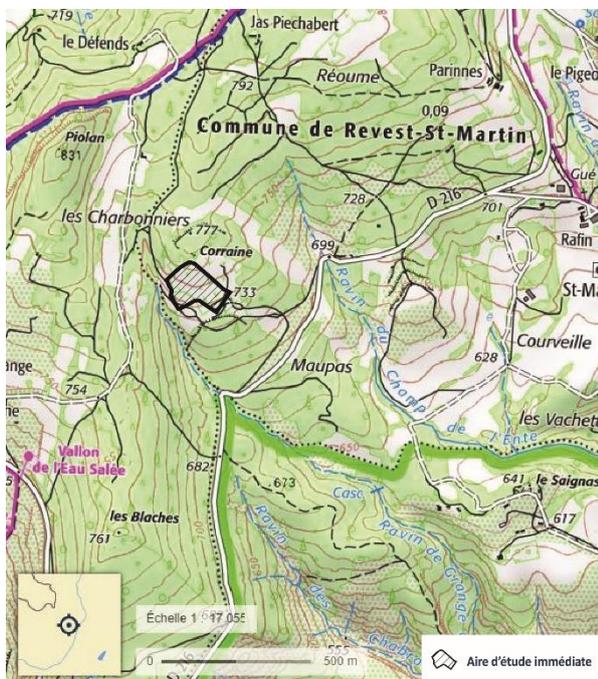
« D'après le dossier départemental des risques majeurs (DDRM 2017) des Alpes de Haute Provence, la commune de Revest-Saint-Martin est soumise à plusieurs risques naturels :

- Risque inondation ;
- Risque de sismicité de niveau 4 (sismicité moyenne) ;
- Risque de mouvement de terrain (notamment lié aux tassements différentiels) ;
- Risque feu de forêt important. »

7.1. Risque d'inondation

« Ni l'aire d'étude immédiate ni la commune de Revest-Saint-Martin ne sont classées en Zones inondables par l'Atlas des zones inondables PACA.

D'après le DDRM 04, la commune ne fait pas l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Inondation. Cependant, comme toutes les communes du département des Alpes de Haute-Provence, le DDRM identifie la commune de Revest-Saint-Martin comme étant soumise au risque inondation. De même, le DICRIM considère que la commune est soumise au risque d'inondation torrentiel, lié aux nombreux cours d'eau temporaires de la commune pouvant connaître des épisodes de crues soudaines notamment lors des épisodes pluvieux méditerranéens. »



A proximité de l'aire d'étude immédiate sont en effet situés deux cours d'eau :

- Le Ravin de Grande du Bois ;
- Le Ravin du Champ de l'Ente.

Ainsi, des volumes d'eau importants peuvent transiter au sein de l'aire d'étude immédiate en période de pluies abondantes et brutales. Les risques de ruissellement des eaux sont d'autant plus jugés importants étant donné les pentes de l'aire d'étude immédiate.

Ravins situés à proximité de l'aire d'étude immédiate

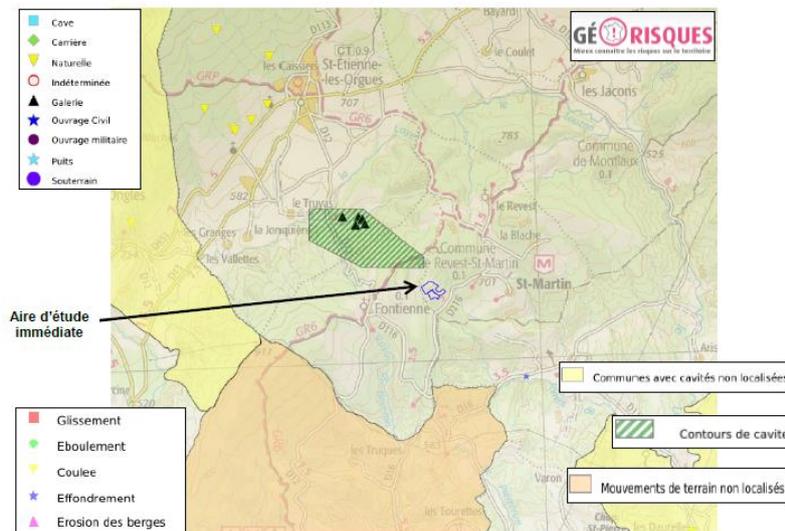
Source : Alpicité, 2021

7.2. Risques de mouvement de terrain

« D'après le DDRM 04, la commune ne fait pas l'objet d'un plan de prévention des risques naturels.

D'après le DICRIM de la commune de Revest-Saint-Martin, les mouvements de terrain se manifestent essentiellement par des phénomènes de chutes de blocs, de glissement de terrain et de ravinement : le sous-sol marneux, répandu sur la commune, est principalement concerné par le ravinement, tandis que le document identifie « le versant traversé par la route du Revest de même que le Trou du Loup » comme « concernés par des glissements ».

On note la présence d'une cavité ainsi que celle de quelques galeries à proximité de l'aire d'étude immédiate.

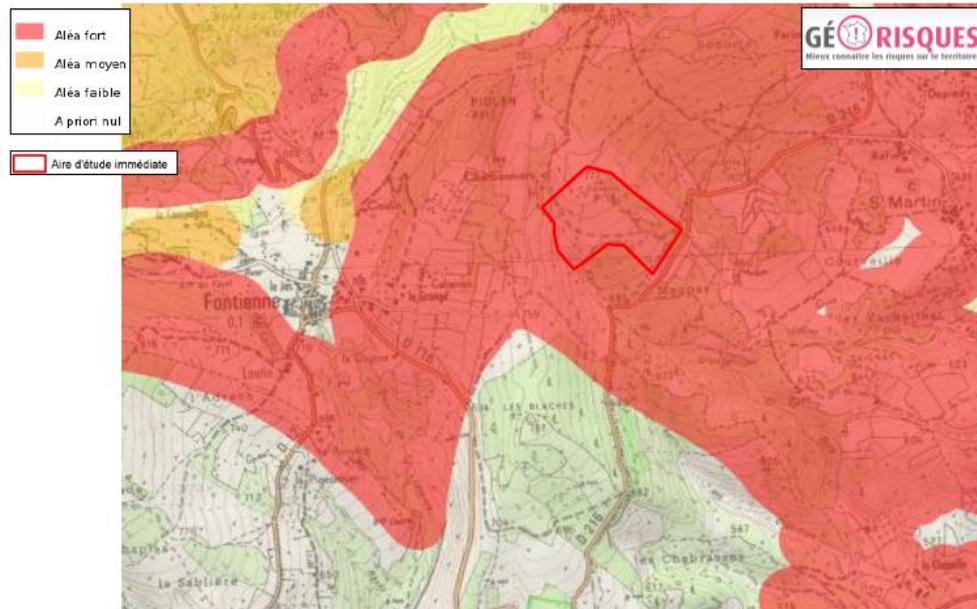


Mouvements de terrain et cavité

Source : Géorisques, 2021 [en ligne]

7.3. Risque de retrait et de gonflement des argiles

« D'après le site Géorisques du BRGM, l'aire d'étude immédiate est incluse dans une zone présentant un aléa de retrait et de gonflement des argiles fort. »



Aléa retrait et gonflement des argiles

Source : Géorisques, 2021 [en ligne]

Selon la classification, la susceptibilité de survenance d'un sinistre est moyenne avec un niveau de sinistre fort ou bien la susceptibilité de survenance d'un sinistre est forte avec un niveau de sinistre faible ou moyenne.

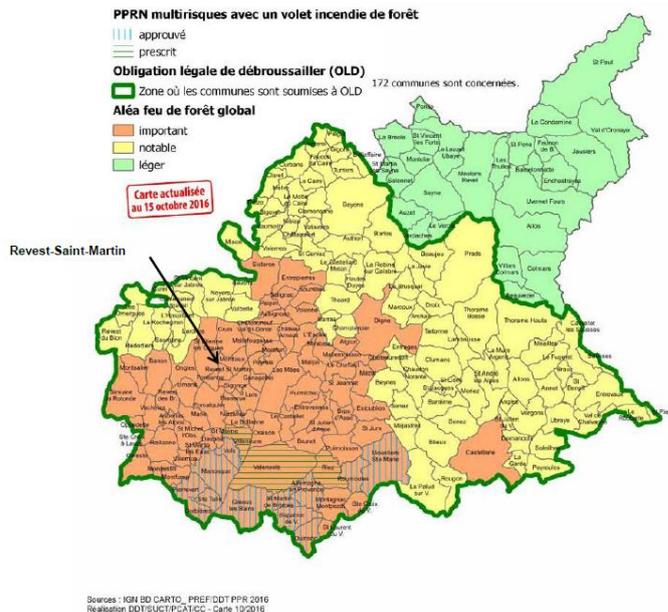
Ce type d'aléa n'est toutefois pas problématique pour l'implantation de panneaux photovoltaïques. Pour les constructions, des mesures prises lors de leur réalisation permettent de limiter les conséquences du risque (adaptation des fondations, rigidification de la structure du bâtiment, etc.).

7.4. Risque sismique

« La région PACA est la région de France métropolitaine la plus exposée au risque sismique tant en intensité, qu'en étendu de territoire ou la vulnérabilité des enjeux y est très forte notamment dans les secteurs de la vallée de la Durance du pays d'Aix et surtout de la partie EST de la côte d'Azur. »

D'après le DDRM des Alpes de Haute-Provence, la commune de Revest-Saint-Martin est exposée à un aléa sismique de niveau 4 (aléa moyen) mais elle ne fait pas l'objet d'un Plan de Prévention des Risques Sismiques. »

7.5. Risque feu de forêt



« D’après la carte ci-après, la commune de Revest-Saint-Martin présente un aléa feu de forêt global important et est soumise aux Obligations légales de débroussailler (OLD). Elle ne possède pas en revanche de Plan de Prévention des Risques Incendie. »

Risque feu de forêt

Source : DDT 04.

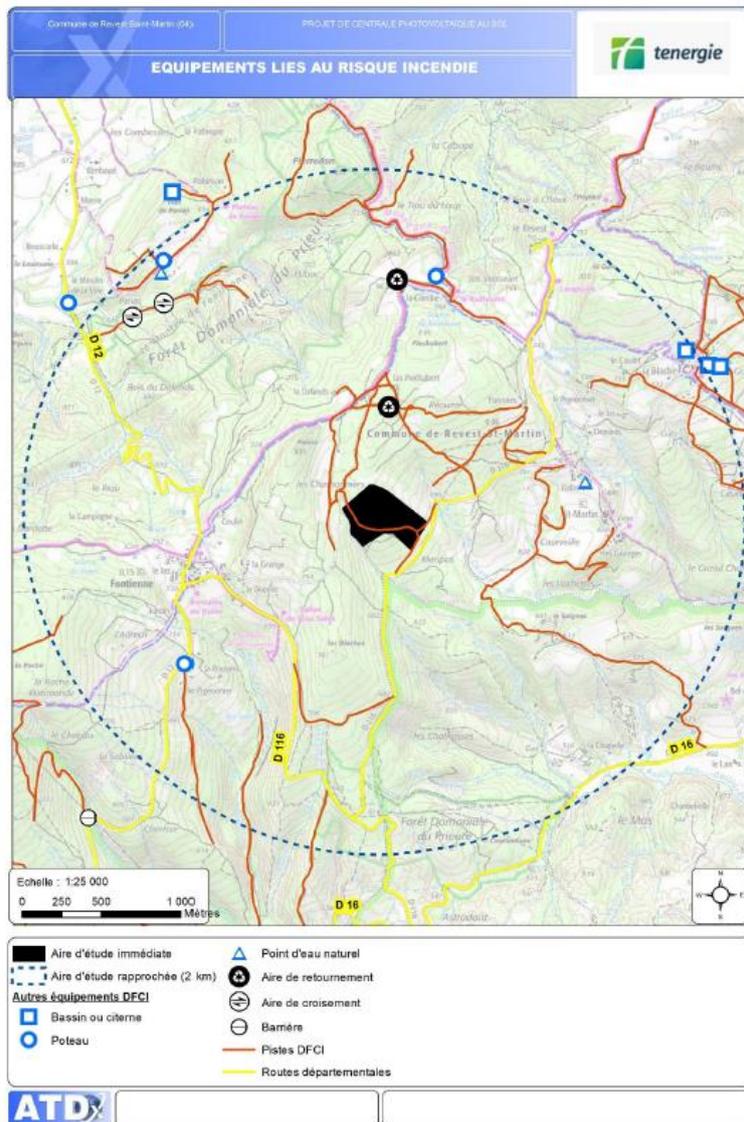
En ce qui concerne le risque incendie, le projet doit respecter la réglementation relative à la prévention vis-à-vis des projets photovoltaïques au sol et instaurée par le service départemental d’incendie et de secours (SDIS).

« Ce document établit les règles à respecter dans le cadre de la conception d’un projet de centrale photovoltaïque, c’est-à-dire :

- Accès au site et circulation :
 - Voie d’accès au site de 5 mètres de large stabilisée et débroussaillée de part et d’autre sur une largeur de 10 mètres ;
 - Voies permettant de quadriller le site et d’accéder en permanence à l’ensemble des constructions, points d’eau, et d’atteindre à moins de 100 mètres, tous points des divers aménagements ;
 - Aires de retournement pour les voies en impasse supérieures à 60 mètres ;
 - Voie périphérique externe au site ;
 - Accès au site garanti pour les services de secours (portail déverrouillable par les secours ou ouvert par l’exploitant en cas de besoin) ;
- Gestion du risque électrique :
 - Mise à disposition à l’entrée de deux ensembles complets d’équipement de protection individuel (EPI) sous forme de valises d’électro secours pour intervention liée au risque électrique, parfaitement homologuées et vérifiées périodiquement ;
 - Système de vidéosurveillance permanent avec dispositif de coupure à distance de l’installation ;
 - Dispositif « coup de poing » permettant la coupure de chacune des lignes de modules ;
 - Dispositif de coupure unique pour l’ensemble du site, nettement identifiée par la mention « COUPURE RESEAU PHOTOVOLTAIQUE - ATTENTION PANNEAU ENCORE SOUS TENSION » en lettres blanches sur fond rouge ;

- *Installer 2 extincteurs à CO2 dans les locaux électriques et des extincteurs appropriés aux risques sur le site ;*
- *Débroussaillage : de façon pérenne à l'intérieur et jusqu'à 50 mètres autour du site en prolongement du déboisement en fonction du vent dominant ;*
- *Enfouissement des câbles d'alimentation ;*
- *Isolation du poste de liaison par des parois CF de degré 2 h 00 ;*
- *Réserve d'eau : Pl normalisé à moins de 100 mètres de l'accès au site ou réserve d'eau de 120 m3 minimum accessible aux engins de secours ;*
- *Affichage des consignes de sécurité, des dangers de l'installation et le numéro de téléphone à prévenir en cas de danger ;*
- *Prise de contact avec le SDIS à l'issue des travaux pour convenir de la nécessité éventuelle de la réalisation d'un plan d'intervention spécifique. »*

Des équipements permettant de limiter le risque incendie sont présents au niveau de l'aire d'étude comme il est possible de l'apercevoir sur la cartographie ci-après. Plus particulièrement, la zone est équipée d'un réseau dense de voies de défense des forêts contre l'incendie (DFCI), dont l'une des voies dessert l'aire d'étude immédiate, ainsi que de points d'eau.



Equipements liés au risque incendie au niveau de l'aire d'étude rapprochée

Source : ATDX / Tenergy, 2021

La commune de Revest-Saint-Martin est concernée par un risque d'inondation mais aucune étude ne localise le risque d'inondation à l'échelle infracommunale. L'étude d'impact indique que des aléas de ruissellement sont possibles dans le secteur d'implantation envisagé.

L'aire d'étude immédiate est soumise à un risque aléa retrait et gonflement des argiles fort. Ce type d'aléa n'est toutefois pas problématique pour l'implantation de panneaux photovoltaïques.

Par ailleurs, la commune est soumise à un aléa sismique de niveau 4 et à un risque de feu de forêt important. Une doctrine départementale précise les mesures qui doivent être mises en place dans le cadre d'un projet photovoltaïque au sol vis-à-vis du risque incendie et soumet, entre autres, la commune aux obligations légales de débroussailler. Les alentours de l'aire d'étude immédiate sont bien équipés contre le risque incendie de par la présence de nombreuses pistes DFCI et de plusieurs points d'eau.

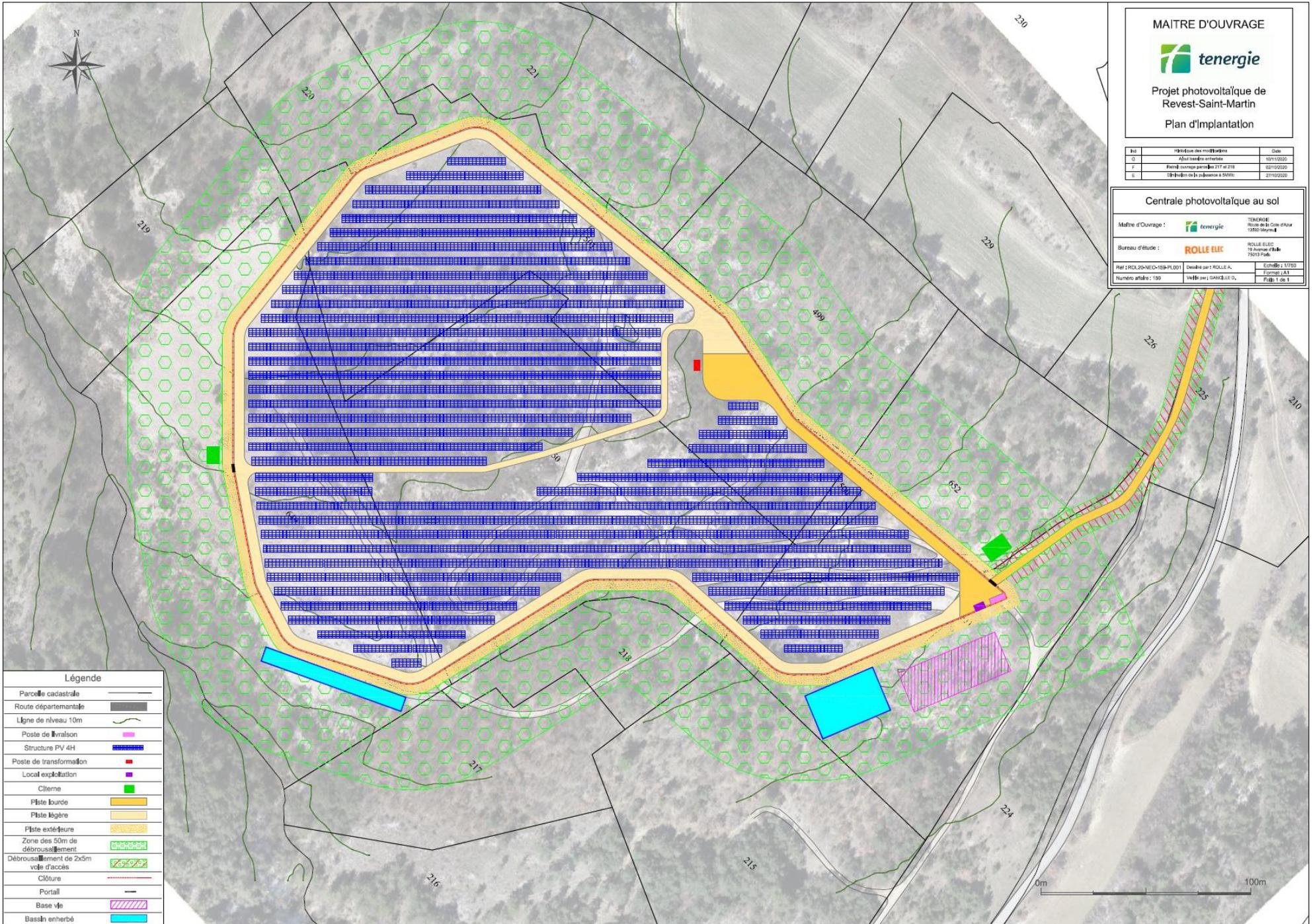
CHAPITRE 5 : DESCRIPTION DU PROJET ET INSERTION DANS LE SITE

Sources : ATDX / Teneergie, mars 2021. *Projet de centrale photovoltaïque au sol – Tensol Revest. Etude d'impact sur l'environnement.*

Afin de prendre en compte au mieux les différents enjeux identifiés sur le site, les mesures d'évitement (ME), de réduction (MR), de compensation (MC), voire d'accompagnement (MA) et de suivi (MS) ont été définies. Ces mesures sont définies de la manière suivante par Teneergie :

- *« Mesure d'évitement (ME) : Mesure permettant d'éviter un impact du projet. Elle peut s'appliquer en phase de conception de projet mais également en phase de construction ou d'exploitation. Le niveau d'impact « résiduel » résultant de l'application de cette mesure est donc nul.*
- *Mesure de réduction (MR) : Mise en place d'une action qui permet, in fine, de réduire le niveau d'impact « brut » induit par le projet dans le but de le rendre faible et donc acceptable.*
- *Mesure de compensation (MC) : Dans le cas où le niveau de l'impact « résiduel » résultant de l'application d'une mesure de réduction reste significatif (moyen voire fort), le maître d'ouvrage propose une mesure qui permettra de compenser l'impact et de rendre le projet acceptable dans son ensemble.*
- *Mesure d'accompagnement (MA) : il s'agit d'une mesure qui ne répond pas à un impact spécifique du projet mais qui tend à améliorer l'acceptabilité générale du projet et son intégration dans l'environnement.*
- *Mesure de suivi (MS) : Il s'agit d'une mesure ayant pour but de vérifier l'efficacité des mesures (d'évitement, de réduction ou de compensation) mises en place dans le cadre du projet. Elle peut également permettre de vérifier que le projet n'induit pas d'impact qui n'aurait pas été identifié initialement ou qui aurait été mal évalué dans l'étude d'impact sur l'environnement. »*

Ces mesures sont détaillées ci-après pour les thématiques regardant la CDNPS. L'ensemble de ces mesures ont permis d'aboutir au projet tel que présenté sur le plan en page suivante.



MAITRE D'OUVRAGE



Projet photovoltaïque de
Revest-Saint-Martin
Plan d'implantation

N°	Historique des modifications	Date
0	Autorisation d'implantation	09/10/2020
1	Remise à jour plan de site	10/10/2020
2	Plan de site de la subvention à 100%	27/10/2020

Centrale photovoltaïque au sol

Maître d'ouvrage :		TENEERGIE Route de la Croix d'Azat 13500 Meyrargues
Bureau d'étude :		ROLLE ELEC 19 Avenue d'Alsace 13013 Paris
Ref : PCL20-NEC-158-PL001	Dessiné par : ROLLE A.	Echelle : 1/750
Numéro affaire : 199	Vu par : GARNIER D.	Format : A1 Page : 1 de 1

Légende

Parcelle cadastrale	—
Route départementale	—
Ligne de niveau 10m	—
Poste de livraison	■
Structure PV 4H	■
Poste de transformation	■
Local exploitation	■
Citerne	■
Piste lourde	■
Piste légère	■
Piste extérieure	■
Zone des 50m de débroussaillage	■
Débroussaillage de 2x5m voie d'accès	■
Clôture	—
Portail	—
Base vie	■
Bassin enherbé	■



1. LA PRISE EN COMPTE DES ESPACES ET MILIEUX CARACTERISTIQUES DU PATRIMOINE NATUREL MONTAGNARD

Sources : ATDX / Tenergy, mars 2021. Projet de centrale photovoltaïque au sol – Tensol Revest. Etude d'impact sur l'environnement.

1.1. Habitats naturels

En ce qui concerne les habitats naturels, les impacts ont été évalués selon différentes phases du projet : celle de chantier ainsi que celle d'exploitation.

- 1) En phase « chantier », les impacts bruts concernant les habitats naturels sont « évalués à faibles pour la Pelouse à Brachypode de Phénicie, le Mesobromion subméditerranéen, la Chênaie thermophile à Chêne pubescent et la Pinède thermophile à Pin sylvestre. Ils sont jugés très faibles à nuls pour les 6 autres habitats naturels. Il s'agit de destruction au niveau de l'emprise du parc (Chênaie et Pelouse à Brachypode) et dégradation au sein des OLD* ». »

* Les OLD, obligations légales de débroussaillage, sont traduites par une bande de 50 mètres autour du parc. Cette bande a pour objectif de « limiter la propagation des incendies de forêts et d'en diminuer l'intensité grâce à la réduction de la végétation combustible, en rompant la continuité ». En outre, elle permet « d'éviter ou de ralentir les départs de feux accidentels à proximité des habitations et d'assurer la sécurité des biens et des personnes face aux flammes ». Finalement, elle « améliore la sécurité et l'efficacité des secours et facilite ainsi l'extinction des feux ».

Pour le projet de centrale photovoltaïque sur la commune Revest-Saint-Martin, la **surface des OLD est de 6,12 hectares**.

- 2) En phase d'« exploitation », les impacts bruts portent principalement sur l'entretien des OLD, qui impactent les habitats de type forestier.

Cependant, des mesures de réduction ont été proposées de manière à limiter les impacts du projet de centrale photovoltaïque sur les habitats naturels. Plus particulièrement, la **mesure R14 « adaptation des modalités du 1^{er} débroussaillage précédent la phase d'exploitation »** vise à réduire ses impacts sur le mesobromion subméditerranéen :

« Lors du 1^{er} débroussaillage précédant la phase d'exploitation, les pelouses présentes au sein des OLD, mesobromion subméditerranéen notamment, feront l'objet d'un traitement particulier. **L'utilisation d'engins lourds sera proscrite au profit de débroussailluses manuelles, de même que le gyrobroyage**. La totalité des ligneux sera donc exporté hors de leur emprise afin de limiter la dégradation de ces habitats accueillant tout ou partie du cycle vital de nombreuses espèces.

Au niveau des formations forestières, **le bucheronnage sera là encore privilégié afin de préserver les fonctionnalités des milieux ouverts nouvellement créés**. En effet, les engins utilisés pour le gyrobroyage ont tendance à scarifier les 1^{ers} centimètres du sol, perturbant ainsi la dynamique de reprise de la strate herbacée. **Le débroussaillage sera ainsi réalisé à la tronçonneuse, et le débitage se fera in situ, en prenant garde à réduire au maximum les laisses de branchages**.

A noter que les produits de coupes pourront être facilement valorisés auprès de la filière du chauffage au bois. A titre indicatif, la valeur du stère de bois de chauffe est d'environ 50 €. »

En outre, la **mesure R17 « assurer un entretien écologique du parc photovoltaïque »** permet également de réduire les impacts sur ce type d'habitat (mesobromion subméditerranéen), et plus généralement, de réduire les impacts sur tous les groupes biologiques (flore et faune) :

*« Dans un 1er temps, à l'issue du chantier et du remaniement du sol inhérent à la phase travaux, **le développement de la strate herbacée sera favorisé par le réensemencement du parc. Celui-ci sera réalisé par l'intermédiaire d'épandage de foin issu de semences locales** (originaire de la commune ou des communes limitrophes), qui viendra reconstituer la banque de graine du sol. (...)*

*Dans un 2nd temps, au cours de toute la phase d'exploitation, **cette strate herbacée fera l'objet d'une gestion adaptée, qui passera impérativement par l'absence d'usage de produit phytosanitaire** (fongicide, insecticide, pesticide, désherbant). Cela permettra d'une part d'éviter les risques de pollution de la ressource superficielle (cours d'eau temporaire connecté au parc par les réseaux hydrauliques) et souterraine (masse d'eau FRDG534 « Formations gréseuses et marno-calcaires tertiaires en rive droite de la moyenne Durance »), et d'autre part de supprimer la mortalité directe de nombreux invertébrés et les répercussions sur les niveaux trophiques supérieurs insectivores.*

***Son entretien se fera au travers de la mise en place d'un pâturage ovin**, qui alliera la préservation de certaines conditions favorables à la biodiversité à la réduction de l'aléa feu de forêt. (...) Le réensemencement du parc permettra d'atteindre rapidement une appétence suffisante de la végétation pour le troupeau. En raison de la nécessité de lutter contre les incendies, **deux périodes de pacage seront envisagées**, à la suite des poussées végétatives, une printanière (mi-mai à mi-juin) et une automnale (mi-octobre à mi-novembre).*

***La pression de pâturage respectera un chargement maximal de 0,6 UGB/ha en moyenne annuelle sur la période de pâturage, ce qui permettra le maintien de la strate herbacée dans un bon état de conservation ainsi que le développement des espèces floristique.** Cette charge pourra être modulée selon la saison de façon à pouvoir l'augmenter en période printanière et la diminuer en période automnale. »*



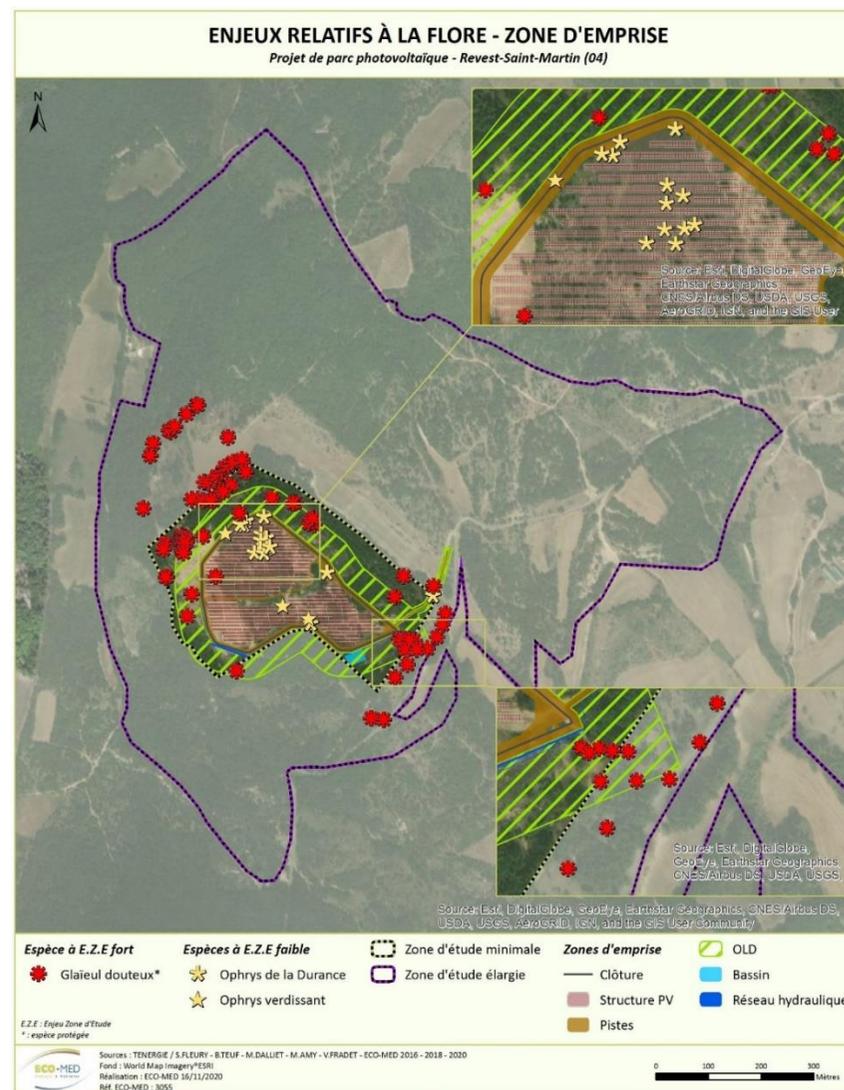
Exemple de pâturage ovin au sein d'un parc photovoltaïque (parc de Rochefort du Gard - 30)

Source : NEOEN, 2013

Ainsi, les impacts résiduels évalués après application des mesures de réduction ont été évalués de faibles à nuls pour les habitats naturels, et globalement de nuls à modérés sur l'ensemble des compartiments écologiques : *« Pour les habitats naturels, les impacts résiduels sont jugés très faibles sur le mesobromion subméditerranéen et nuls sur les pelouses à Aphyllante, tandis qu'ils restent inchangés pour les autres unités : faibles pour la pelouse à Brachypode de Phénicie, la chênaie thermophile à Chêne pubescent et la pinède thermophile à Pin sylvestre ; très faibles pour les zones de carrière abandonnée et les éboulis à Calamagrostide argentée ; nuls pour les cours d'eau temporaire, la carrière en activité et les routes. »*



Implantation initiale du projet
Source : ECOMED / Tenergy, 2021



Implantation finale du projet, après mesure d'évitement E0
Source : ECOMED / Tenergy, 2021

De plus, une mesure de réduction R12 « Mise en défens des stations de Glaïeuls douteux situés au sein des OLD et adaptation du calendrier des travaux » est proposée :

« [...] l'ensemble des stations de Glaïeul douteux présentes au sein de la bande d'OLD sera mis en défens³, au sein d'une bande tampon de 5 mètres de diamètre, soit une superficie unitaire d'environ 19,6 m². Cela concerne 29 individus, qui seront balisés au mois de mai avant le 1er débroussaillage. A l'intérieur de cette zone tampon, l'entretien de la strate herbacée sera réalisé de façon manuelle, en prohibant le recours aux engins thermiques, à fréquence bisannuelle. Une 1ère fauche sera réalisée en sortie d'hiver durant le mois de mars et une 2nde durant l'été, à partir de mi-juillet. On estime approximativement à deux mois le temps à laisser aux Glaïeuls douteux pour qu'ils finissent la maturation de leurs graines (cf. Mifsud S. et Hamilton A P., 2013). (...) Cette mise en défens sera matérialisée de façon pérenne à l'aide de piquets de chantier et de grillage orange. Chaque année, un écologue passera au mois de mars, préalablement au débroussaillage d'entretien de la strate herbacée au sein des OLD, afin de vérifier le bon fonctionnement du balisage placé en juin de l'année précédente. »



Mise en défens du Glaïeul douteux

Source : ECOMED / Tenergie, 2021



Mise en défens des espèces protégées

Source : ECOMED / Tenergie, 2021

Ainsi, après application de ces mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels du projet sont jugés faibles pour l'Ophrys de la Durance et très faible pour le Glaïeul douteux et l'Ophrys verdissant.

³ La « mise en défens » d'une parcelle correspond à l'installation de clôtures et à l'interdiction de pénétrer au sein de celle-ci.

1.3. Faune

En ce qui concerne la faune, les impacts du projet de centrale photovoltaïque ont également été évalués :

1.3.1. Insectes

« Les impacts initiaux bruts du projet sur les espèces liées aux milieux ouverts et pelousaires (différentes Zygènes, Mélitée des linéaires, Stenobothre cigalin) concernent principalement une perte directe de 1,9 ha d'habitats favorables, qui représentent environ 17 % des habitats favorables au sein de la zone d'étude élargie. Pour ces espèces, les impacts liés au débroussaillage de la bande d'OLD restent en revanche négligeables, et peuvent même, sous certaines conditions, les favoriser. Les travaux engendreront également des risques de destruction directe d'individus à faible capacité de fuite, voire sans capacité de fuite (stades d'oeufs, larves, nymphes).

Globalement ces impacts initiaux bruts sont jugés modérés pour ces espèces liées aux milieux ouverts.

Pour les deux coléoptères saproxyliques (Grand capricorne et Lucane cerf-volant), le projet engendrera une perte directe de 0,6 ha d'habitats favorables au sein de l'emprise du projet (emprise + bassin). Les modalités d'entretien des OLD n'entraîneront toutefois pas la destruction complète des 3,1 ha de chênaie favorable à ces deux espèces, mais uniquement une altération de sa fonctionnalité évaluée à 50 % soit 1,6 ha.

Ainsi **les impacts bruts globaux sur ces deux espèces sont jugés faibles.** »

Espèce concernée	Enjeu zone d'étude	Superficie d'habitat d'espèce dans la ZE minimale / zone d'étude élargie	Impacts bruts				Intensité de l'impact (nul < - < - < - < - < -)	Évaluation globale des impacts bruts en phase de travaux	Évaluation globale des impacts bruts en phase d'exploitation
			1 : Risque de destruction d'individus	2 : Perte d'habitat d'espèce	3 : Altération d'habitat d'espèce (OLD)				
			Nature	Type	Durée	Portée			
Zygène cendrée* (<i>Zygaena rhodamanthus</i>)	Faible	2,6 ha / 11,32 ha	1	Direct	Permanente	Locale	--	Modérés	Très faibles
			2 (1,9 ha)	Direct	Permanente	Locale	--		
Zygène de la Badasse (<i>Zygaena lavendulae</i>)	Faible	2,6 ha / 11,32 ha	1	Direct	Permanente	Locale	--	Modérés	Très faibles
			2 (1,9 ha)	Direct	Permanente	Locale	--		
Zygène d'Occitanie (<i>Zygaena occitanica</i>)	Faible	2,6 ha / 11,32 ha	1	Direct	Permanente	Locale	--	Modérés	Très faibles
			2 (1,9 ha)	Direct	Permanente	Locale	--		
Mélitée des Linéaires (<i>Melitaea deione</i>)	Faible	2,6 ha / 11,32 ha	1	Direct	Permanente	Locale	--	Modérés	Très faibles
			2 (1,9 ha)	Direct	Permanente	Locale	--		
Stenobothre cigalin (<i>Stenobothrus fischeri glaucescens</i>)	Faible	2,6 ha / 11,32 ha	1	Direct	Permanente	Locale	--	Modérés	Très faibles
			2 (1,9 ha)	Direct	Permanente	Locale	--		
Grand Capricorne* (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Faible	5,6 ha / 15,6 ha	1	Direct	Permanente	Locale	--	Faible	Nuls
			2 (0,6 ha)	Direct	Permanente	Locale	--		
			3 (1,6 ha)	Direct	Permanente	Locale	-		
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Faible	5,6 ha / 15,6 ha	1	Direct	Permanente	Locale	--	Faible	Nuls
			2 (0,6 ha)	Direct	Permanente	Locale	--		
			3 (1,6 ha)	Direct	Permanente	Locale	-		

Evaluation des impacts bruts sur les insectes

Source : ECOMED / Tenergie, 2021

Des mesures de réduction sont proposées afin de limiter les impacts du projet sur les insectes. Plus particulièrement, la mesure R13 « Débroussaillage alvéolaire d'une zone d'environ 2 200 m² au sein des OLD afin de préserver la fonctionnalité d'un corridor de chasse de transit à enjeu fort pour les chiroptères » permet de réduire les impacts sur les le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant.

En outre, la mesure R15 « Conservation des arbres-gîtes potentiels au sein des OLD et abattage « de moindre impact » » vise également à réduire les impacts sur les espèces Grand Capricorne et Lucane cerf-volant. En effet, certains arbres peuvent potentiellement servir de gîte aux espèces de coléoptères saproxyliques et doivent donc être conservés.

Plus précisément, « Bien que les sujets constitutifs de la chênaie pubescente ne présentent que peu de signes de vieillissement, il sera procédé au marquage à l'aide de griffes de bûcherons des plus favorables d'entre-deux au gîte des coléoptères saproxyliques (Grand capricorne et Lucane cerf-volant). (...) »

Il s'agira de privilégier les sujets d'un diamètre supérieur à 30 cm et présentant des signes de sénescence. Ceux qui pourront entrer dans le champ du débroussaillage réglementaire seront conservés, les autres seront éliminés. Il n'existe en effet pas de modalités d'abattage de moindre impact pour ces espèces. »

Ainsi, les impacts résiduels après application des mesures de réduction sont évalués à faibles pour l'ensemble des espèces à enjeu présentes au sein du périmètre de projet.

1.3.2. Amphibiens

« Le projet tel qu'envisagé entrainera deux types d'impacts sur le Crapaud épineux :

- Un risque de destruction d'individus en phase terrestre durant la phase de chantier (1) ;
- Une destruction d'habitat terrestre et de gîtes (2).

Bien qu'aucun habitat de reproduction ne soit impacté par les travaux, **les impacts bruts du projet sont considérés comme faibles sur le Crapaud épineux** compte tenu de la bonne abondance en gîtes rupestres au sein des emprises où un risque de destruction d'individus réfugiés en dessous est pressenti durant la phase de libération des emprises (défrichage, enlèvement des blocs, etc..). »

Espèce concernée	Enjeu zone d'étude	Impacts bruts				Intensité de l'impact (nul < - < - < - < - < -)	Évaluation globale des impacts bruts en phase de chantier	Évaluation globale des impacts bruts en phase d'exploitation
		1 : Destruction d'individus lors des travaux		2 : Destruction d'habitat terrestre et de gîtes				
		Nature	Type	Durée	Portée			
Crapaud épineux* (<i>Bufo spinosus</i>)	Très faible	1 (1-15 ind.)	Direct	Permanente	Locale	-	Faibles	Très faibles
		2 (13,1 ha)	Direct	Permanente	Locale	-		

Evaluation des impacts bruts sur les amphibiens

Source : ECOMED / Ténergie, 2021

La mesure R16 « Défavorabilisation écologique de la zone d'étude en amont du chantier et création de micro-habitats au sein de la zone d'emprise du parc » vise à réduire les impacts bruts sur projet sur les amphibiens.

Cette mesure se traduit par :

- **Le retrait des blocs rocheux et des pierriers** : « Cette étape consistera à retirer délicatement, à l'aide d'une pelle mécanique et d'un camion benne, tous les blocs rocheux ainsi que les pierriers présents dans les emprises du projet. Cette intervention devra être encadrée par un écologue herpétologue et devra être réalisée entre septembre et mi-octobre, période de moindre sensibilité pour les reptiles et les amphibiens. Les éléments défavorabilisés devront être évacués immédiatement afin que les potentiels individus ne puissent plus s'y réfugier lors de la phase chantier. Les individus potentiellement présents pourront alors être capturés et déplacés

dans des habitats plus propices, à condition d'obtenir les autorisations nécessaires pour la manipulation d'espèces protégées. (...) »

- **La création de gîtes au sein de l'emprise du parc** : « [Des] micro-habitats seront reconstitués sous forme d'amas pierreux d'une surface d'1 ou 2 m², offrant de multiples opportunités de gîte sous forme d'interstices variés. De manière générale, les gîtes reconstitués seront placés dans les plus grands interstices du parc (voir carte page suivante). Ceci permettra aux couleuvres ou encore au Lézard des murailles et au Crapaud épineux de favoriser leur réappropriation de ces espaces. »
- **Le retrait des ronciers et des petits fourrés** : « Une fois les gîtes défavorabilisés, il conviendra de débroussailler à l'aide d'une débroussailleuse à dos les quelques ronciers et fourrés identifiés dans les emprises afin que ceux-ci ne soient plus attractifs pour les couleuvres. Cette étape devra également être prévue avant l'hivernation des individus soit entre septembre et mi-octobre. (...) »

Les travaux de libération des emprises (défrichage, débroussaillage, enlèvement des blocs) ne pourront débuter qu'après l'application de cette mesure. »



Carte des potentiels emplacements de gîtes au sein du périmètre de projet

Source : ECOMED / Tenergy, 2021

De plus, la **mesure R18 « Adaptation des clôtures au passage de la petite faune »** vise également à limiter les impacts sur les amphibiens :

« La pose d'une clôture grillagée permanente est prévue autour du parc photovoltaïque. Afin de laisser libre l'accès à la strate herbacée en dessous des modules pour la petite faune (reptiles, amphibiens, petits mammifères), il sera proscrit toute clôture occultante. Cette mesure permettra de limiter l'effet de césure pour les espèces à faible mobilité et de préserver les continuités écologiques.

Ainsi, le grillage entourant le parc sera de type « parcs à gibier » avec des mailles larges (15 à 20 cm). Pour renforcer sa perméabilité, le grillage sera surélevé sur une dizaine de centimètres et des ouvertures de 30 cm x 30 cm seront aménagées au niveau du sol, tous les 50 m de linéaire de clôture. »

Finalement, la mesure R19 « Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie⁴ des espèces à enjeu » permet de démarrer les travaux en dehors des périodes défavorables à la phénologie des espèces affectées par le projet. En ce qui concerne les amphibiens, « les périodes les plus sensibles sont situées pendant la reproduction (mars à juin) et en période de léthargie (novembre à février) où les individus sont peu mobiles. La période la plus impactante pour ces compartiments est située de mars à juin. Ainsi, afin de limiter les impacts sur le cortège herpétologique, les travaux ne débuteront ni pendant cette période du calendrier, ni durant la période estivale au cours de laquelle des pontes sont potentiellement présentes dans les habitats favorables. »

Ainsi, les impacts résiduels après application des mesures de réduction sont évalués à très faibles pour le Crapaud épineux.

1.3.3. Reptiles

« Concernant les reptiles, le projet aura des impacts jugés modérés sur le Psammodrome d'Edwards et le Seps strié en raison de leur répartition restreinte à l'échelle départementale, de leurs exigences écologiques particulières, de la destruction d'environ 10 ha d'habitat favorable (5,4 ha au sein de l'emprise du parc et 4,5 ha au sein des OLD) ainsi que du risque de destruction d'individus lors de la phase chantier et des modalités d'entretien des OLD. Ces impacts bruts sont jugés faibles pour la Couleuvre à échelons et la Couleuvre de Montpellier, également cantonnées au sud-ouest du département, mais plus ubiquistes et résilientes que le Psammodrome d'Edwards et le Seps strié.

Les impacts bruts du projet sur les autres espèces (Coronelle girondine, Lézard à deux raies, Lézard des murailles et Orvet fragile) sont également évalués à faibles. »

La mesure R14 « Adaptation des modalités du 1er débroussaillage précédent la phase d'exploitation » vise à réduire les impacts bruts sur projet sur les reptiles. Cette mesure, détaillée p.62, se traduit entre autres par un traitement particulier des pelouses, accueillant « tout ou partie du cycle vital de nombreuses espèces ».

En outre, la mesure R16 « Défavorabilisation écologique de la zone d'étude en amont du chantier et création de micro-habitats au sein de la zone d'emprise du parc » vise à réduire les impacts bruts sur projet sur les reptiles.

Cette mesure, détaillée p.68, se traduit par :

- Le retrait des blocs rocheux et des pierriers ;
- La création de gîtes au sein de l'emprise du parc : « étant donné que les milieux compris entre les rangées de modules seront entretenus de manière plus écologique (voir mesure R6), il pourra être envisageable de mettre à disposition des gîtes pour les couleuvres dont les capacités de déplacement sont (...) élevées. Il serait également judicieux de conserver ces éléments (blocs rocheux) pour recréer des gîtes favorables aux reptiles au sein des parcelles compensatoires. Etant donné que le Lézard ocellé a été observé à proximité immédiate des parcelles

⁴ Science qui étudie l'influence des variations climatiques sur certains phénomènes périodiques sur le monde vivant

compensatoires, l'apport de gîtes pourrait assurer une plus-value vis-à-vis de cette espèce. Le lieu de stockage sera défini ultérieurement afin de constituer la solution la moins impactante vis-à-vis des sensibilités du milieu naturel. »

- **Le retrait des ronciers et des petits fourrés** : *« Une fois les gîtes défavorabilisés, il conviendra de débroussailler à l'aide d'une débroussailleuse à dos les quelques ronciers et fourrés identifiés dans les emprises afin que ceux-ci ne soient plus attractifs pour les couleuvres. Cette étape devra également être prévue avant l'hivernation des individus soit entre septembre et mi-octobre. (...) »*

Il est intéressant de noter que le retrait de blocs rocheux et de pierriers sera peu efficace pour certaines espèces de reptiles telles que le Psammodrome d'Edwards, le Seps strié et l'Orvet fragile.

La **mesure R18 « Adaptation des clôtures au passage de la petite faune »**, détaillée p.69, permet de limiter *« l'effet de césure pour les espèces à faible mobilité et de préserver les continuités écologiques »*. Pour éviter les pièges mortels engendrés par l'utilisation de poteaux creux, des obturateurs ont été mis au point, dont les couvercles métalliques constituent la solution la plus satisfaisante.

Finalement, la **mesure R19 « Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie⁵ des espèces à enjeu »** permet de démarrer les travaux en dehors des périodes défavorables à la phénologie des espèces affectées par le projet. En ce qui concerne les reptiles, *« les périodes les plus sensibles sont situées pendant la reproduction (mars à juin) et en période de léthargie (novembre à février) où les individus sont peu mobiles. La période la plus impactante pour ces compartiments est située de mars à juin. Ainsi, afin de limiter les impacts sur le cortège herpétologique, les travaux ne débuteront ni pendant cette période du calendrier, ni durant la période estivale au cours de laquelle des pontes sont potentiellement présentes dans les habitats favorables. »*

Ainsi, les **impacts résiduels après application des mesures de réduction sont évalués à modérés** pour le Psammodrome d'Edwards et le Seps strié et **faibles** sur l'Orvet fragile. En revanche, les impacts résiduels sont considérés comme **très faibles** pour la Couleuvre à échelons, la Couleuvre de Montpellier, la Coronelle girondine, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles.

1.3.4. Oiseaux

« Concernant les oiseaux, la zone d'emprise du projet constitue une zone de nidification avérée, probable ou possible pour 5 espèces à enjeu zone d'étude faible (Fauvette passerinette, Fauvette pitchou, Alouette lulu, Engoulevent d'Europe, Tourterelle des bois) ainsi qu'un cortège d'oiseaux communs protégés nicheurs possibles et probables au sein de la zone d'étude constitués de 20 espèces.

Pour ces espèces, qui utilisent potentiellement l'ensemble des habitats ouverts, forestiers ou de type buissonnant de la zone d'emprise, l'évaluation des impacts brut est modérée en raison du risque en phase travaux de destruction ou de dérangement d'individus et la perte d'habitat de nidification et d'alimentation. Pour les espèces à enjeu nichant au sein de la zone d'étude élargie et n'utilisant la zone d'emprise du projet que pour leurs repos et recherches alimentaires (Circaète-jean-blanc, Huppe fasciée, Lorient d'Europe, Hirondelle rustique, Bec-croisé des sapins, Milan noir et Buse variable), l'évaluation des impacts brut est faible en raison du risque en phase travaux de dérangement d'individus et la perte d'habitat d'alimentation.

⁵ Science qui étudie l'influence des variations climatiques sur certains phénomènes périodiques sur le monde vivant

En ce qui concerne le Vautour fauve, présent quasi-exclusivement en transit, l'impact brut est évalué de très faible à négligeable car le projet n'entraînera qu'un dérangement d'individu (sans risque de faire échouer la reproduction de l'espèce).

Il est à noter que l'entretien biennuel des OLD par fauchage en période de reproduction de l'avifaune (juillet) est susceptible d'entraîner un impact brut faible en phase d'exploitation pour l'Alouette lulu, la Fauvette passerinette, l'Engoulevent d'Europe et pour le cortège des oiseaux communs. Pour les autres espèces, cet impact brut est évalué à très faible ou négligeable. »

La mesure de réduction R13 « Débroussaillage alvéolaire d'une zone d'environ 2 200 m² au sein des OLD afin de préserver la fonctionnalité d'un corridor de chasse de transit à enjeu fort pour les chiroptères », détaillée p.66-67, permettra de réduire les impacts du projet de centrale photovoltaïque sur les oiseaux.

C'est également le cas pour la mesure R19 « Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces à enjeu » qui permet de démarrer les travaux en dehors des périodes défavorables à la phénologie des espèces affectées par le projet. En ce qui concerne les oiseaux, « La sensibilité est plus importante en période de nidification que lors des autres périodes du cycle biologique (migration, hivernage, etc.). De façon générale également, cette période de nidification s'étend du mois de mars pour les espèces les plus précoces au mois d'août pour les espèces les plus tardives. Ainsi, pour éliminer le risque de destruction de nichées (œufs ou juvéniles non volants) et le dérangement en cours de reproduction, les travaux ne débiteront pas pendant cette période. Cela concerne notamment la libération des emprises et l'abattage d'arbres.

Une fois débutés en dehors de cette période, les travaux de préparation du terrain peuvent être continués même durant la période de reproduction uniquement si les travaux s'effectuent sans interruption. En effet, les oiseaux, de retour de leurs quartiers d'hivernage africains (Circaète Jean-le-Blanc) ou sédentaires (Fauvettes), ne s'installeront pas dans le secteur du chantier, du fait des perturbations engendrées, et aucune destruction directe d'individus ne sera à prévoir. »

Ainsi, les travaux de libération des emprises et de terrassement ne seront réalisés que durant les mois de septembre et d'octobre comme le montre le tableau ci-après :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Travaux de libération des emprises (coupe d'arbres, débroussaillage, etc.) et terrassement												
Autres travaux												

 Période de travaux recommandée
 Période de travaux déconseillée

Périodes de travaux réalisés au sein de la zone de projet

Source : ECOMED / Tenergy, 2021

Ainsi, les impacts résiduels après application des mesures de réduction sont évalués à faibles sur les cinq espèces nicheuses avérées, probables ou possibles et pour le cortège des oiseaux communs, très faibles sur sept espèces et négligeables sur une espèce.

1.3.5. Mammifères

« En ce qui concerne les mammifères, après évaluation des impacts bruts en phase de construction, le niveau d'impact brut est jugé fort pour 1 espèce (Petit rhinolophe), modéré pour 14 espèces, faible pour 11 espèces et très faible pour 2 espèces. Les impacts bruts en phase d'exploitation sont principalement liés aux modalités d'entretien des OLD et leur niveau est jugé modéré pour 6 espèces, faibles pour 16 espèces et très faible pour 6 espèces. »

La mesure de réduction R13 « Débroussaillage alvéolaire d'une zone d'environ 2 200 m² au sein des OLD afin de préserver la fonctionnalité d'un corridor de chasse de transit à enjeu fort pour les chiroptères », détaillée p.66-67, permet de réduire les impacts du projet sur les mammifères.

La mesure R15 « Conservation des arbres-gîtes potentiels au sein des OLD et abattage "de moindre impact" » limite l'abattage de certains arbres, pouvant potentiellement servir de gîte aux espèces de chiroptères :

« En amont de la libération des emprises (défrichage, enlèvements des blocs...) et du 1er débroussaillage qui lui sera associé, un **marquage des arbres-gîtes potentiels sera réalisé par un chiroptérologue à l'aide de griffes de bûcheron**, au sein de l'emprise du parc et de la zone d'OLD. Ceux qui ne pourront être conservés, parce que situés dans l'emprise du parc ou par nécessité de respect des modalités de débroussaillage réglementaire au sein des OLD, feront l'objet d'un abattage dit de moindre impact. Pour les chiroptères arboricoles, les périodes les plus sensibles au cours desquelles ces espèces peuvent être présentes en gîte arboricole, sont celles de l'hibernation (mi-novembre à fin février) et de la mise bas et émancipation des jeunes (début mai à fin août).

Les travaux d'abattage débuteront en dehors de cette période, tout en prenant également en compte les enjeux relatifs aux autres compartiments biologiques (oiseaux notamment), soit entre mi-août et mi-octobre, lorsque les jeunes chiroptères sont déjà émancipés, et donc moins vulnérables, et les individus ne sont pas encore entrés en phase d'hibernation.

Les arbres concernés par la mesure, marqués préalablement, feront l'objet d'un 2nd audit par un chiroptérologue une à deux semaines avant leur abattage, afin de vérifier la présence de chauves-souris lorsque cela est réalisable. Il sera alors fait recours à l'utilisation d'une nacelle (ou toute autre méthode permettant d'accéder aux arbres) et d'un endoscope afin d'avérer les gîtes occupés.

L'ensemble des cavités potentiellement favorables ou avérées sera alors équipé de dispositifs empêchant les chiroptères d'y accéder, et permettant aux éventuels chiroptères présents de sortir, sans leur permettre d'y retourner (dispositif "anti-retour", voir schéma ci-après). L'expert retournera sur site après installation, de façon à vérifier l'occupation des cavités, qui seront considérées comme vides au bout d'une semaine (dans la mesure du possible ce délai sera allongé à deux semaines). Il conviendra donc pour l'entreprise en charge de la libération des emprises (défrichage, enlèvement des blocs...) d'anticiper cette phase de marquage et de défavorabilisation. (...)»

La mesure R18 « Adaptation des clôtures au passage de la petite faune » présentée p.69, permet quant à elle de limiter « l'effet de césure pour les espèces à faible mobilité et de préserver les continuités écologiques ».

Finalement, la mesure R19 « Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces à enjeu » permet de démarrer les travaux en dehors des périodes défavorables à la phénologie des espèces affectées par le projet. En ce qui concerne les mammifères : « La sensibilité des mammifères au dérangement est plus importante en période de reproduction (juin-mi-août) et d'hibernation (mi-novembre-mars) que lors des autres périodes du cycle biologique.

Ainsi, pour limiter le risque de destruction d'individu(s), les travaux ne débiteront pas pendant cette période. Cela concerne notamment la libération des emprises (défrichage, débroussaillage, enlèvement des blocs). Une fois les travaux démarrés, en cas d'interruption, le redémarrage pourra s'effectuer à n'importe quelle période de l'année, la zone ayant été "stérilisée" par les premiers travaux préparatoires.»

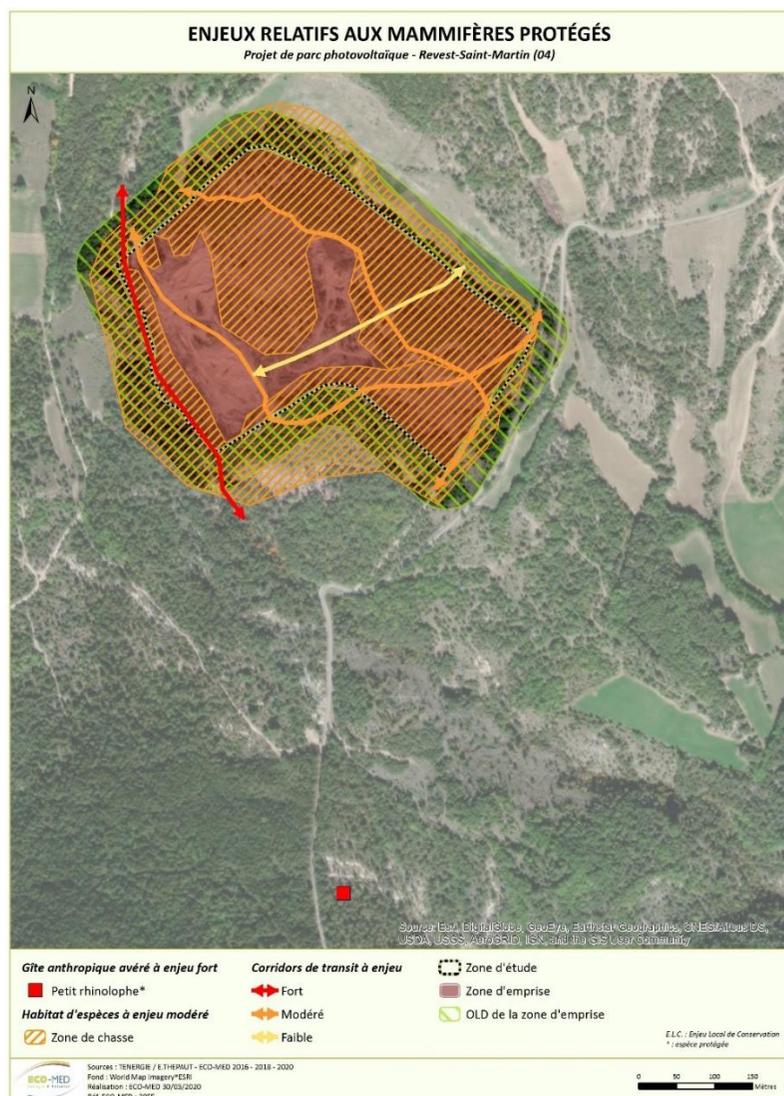
Ainsi, **les impacts résiduels après application des mesures de réduction** sont qualifiés de **modérés** pour 6 espèces dont 5 espèces de chiroptères. Ils sont qualifiés de **faibles** sur 15 espèces et de **très faibles** sur 7 espèces.

1.4. Continuités écologiques

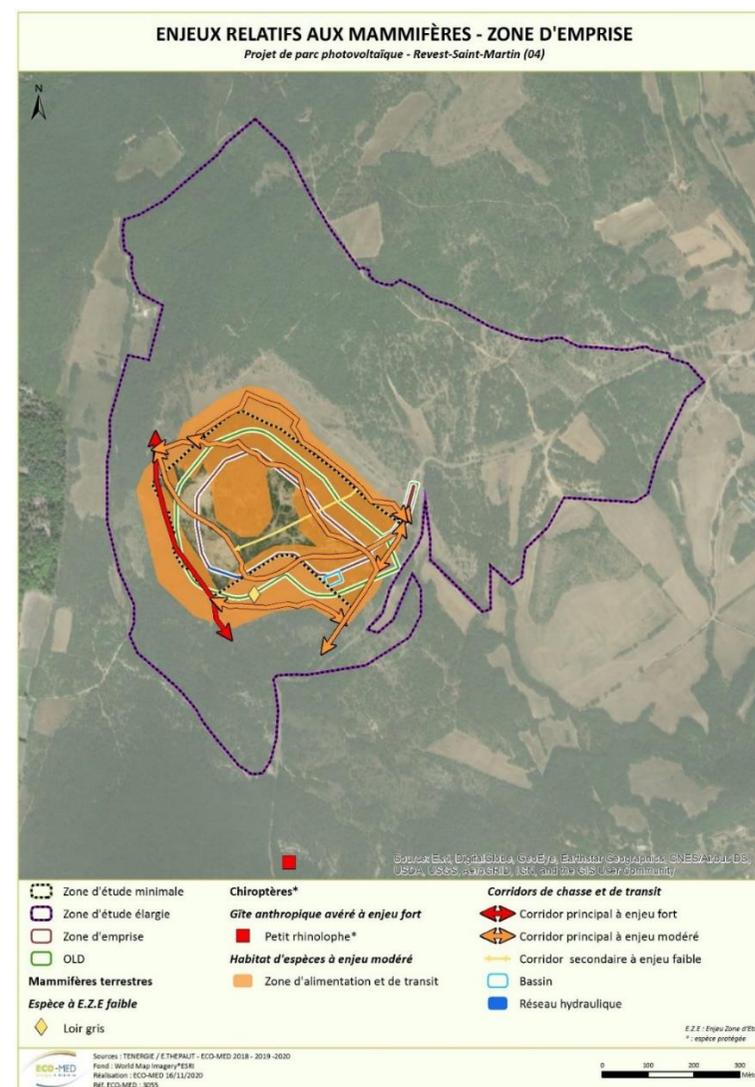
La lisière forestière au sud-ouest de la zone d'étude constitue également un enjeu fort, car elle permet le déplacement des chiroptères.

Pour limiter les impacts sur le déplacement des chiroptères, une **mesure d'évitement ME2 « Réduction de l'emprise du projet »** a été mise en place.

Il s'agit de **restreindre l'emprise du parc de 7,3 hectares**, ce qui correspond à une réduction de 56 % par rapport aux 13 hectares envisagés à l'origine. Cette mesure permet entre autres d'éviter le démantèlement de plusieurs lisières forestières qui constituent des corridors écologiques.



Implantation initiale du projet
Source : ECOMED / Tenergy, 2021



Implantation finale du projet, après mesure d'évitement E0
Source : ECOMED / Tenergy, 2021

L'ensemble des mesures mises en place pour limiter les impacts sur les espaces naturels sont détaillés dans le tableau ci-après :

Type de mesure	Intitulé de la mesure	Coût approximatif et durée minimale de la mesure	Période
Réduction	Mesure R12 : Mise en défens des stations de Glaïeul douteux situés au sein des OLD et adaptation du calendrier de travaux	2 000 €	Mois de mai-juin avant le 1 ^{er} débroussaillage)
	Mesure R13 : Débroussaillage alvéolaire d'une zone d'environ 2 200 m ² au sein des OLD afin de préserver la fonctionnalité d'un corridor de chasse de transit à enjeu fort pour les chiroptères	Intégré au coût du débroussaillage annuel	Phase travaux (période hivernale)
	Mesure R14 : Adaptation des modalités du 1 ^{er} débroussaillage précédent la phase d'exploitation	5 000 €/ha (bucheronnage plus débitage)	Phase travaux (période hivernale)
	Mesure R15 : Conservation des arbres-gîtes potentiels au sein des OLD et abattage « de moindre impact »	2 400 €	Avant la phase travaux (mi-août à mi-octobre)
	Mesure R16 : Défavorabilisation écologique de la zone d'étude en amont du chantier et création de micro-habitats au sein des OLD	3 000 €	Avant la phase travaux (septembre à mi-octobre)
	Mesure R17 : Assurer un entretien écologique du parc photovoltaïque	A négocier avec l'éleveur	Phase d'exploitation (mi-mai à mi-juin et mi-octobre à mi-novembre)
	Mesure R18 : Adaptation des clôtures au passage de la petite faune	Intégré au coût du projet	Phase chantier
	Mesure R19 : Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces à enjeu	Intégré au coût du projet	Phase chantier
Accompagnement	Mesure A1 : Aménagement du bassin en faveur des amphibiens	1 300 €/an pendant 5 ans (entretien du bassin)	Phase d'exploitation (novembre à avril)
	Mesure A2 : Assurer le pérérité du gîte de Petit rhinolophe	A déterminer entre le pétitionnaire, le propriétaire de la bâtisse et la commune	
Evaluation et suivi des mesures	Mesure S1 : Suivi des stations de Glaïeul douteux	2 000 €/an pendant 5 années (terrain et compte rendu) 1 000 € (bilan global)	Mai-juin et juillet-août
	Mesure S2 : Suivi du compartiment chiroptérologique	5 000 €/an pendant 5 années (terrain, écoute de son et compte rendu) 1 000 € (bilan global)	Avril-mai, juin-juillet et septembre-octobre
	Mesure S3 : Suivi du compartiment herpétologique	1 500 €/an pendant 5 années (terrain et compte rendu) 1 000 € (bilan global)	Mai
	Mesure S4 : Suivi des habitats naturels de la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques	1 500 €/an pendant 8 années (terrain et compte rendu) 1 000 € (bilan global)	Mai
	Mesure S5 : Suivi du compartiment des oiseaux	2 000 €/an pendant 5 années (terrain et compte rendu) 1 000 € (bilan global)	Mai et juin

Mesures ERC, coûts et périodes de mise en œuvre

Source : ECOMED / Tenergie, 2021

Les mesures d'accompagnement et de suivis présentées dans le tableau doivent être accompagnées d'un **dispositif pluriannuel de suivis et d'évaluation**, qui permet de contrôler la mise en œuvre des mesures. « Cette démarche de veille environnementale met également en application le respect des engagements et des obligations du maître d'ouvrage en amont et au cours de la phase d'exploitation du site. »

Dans l'ensemble, les impacts sur les espèces et milieux caractéristiques du patrimoine culturel montagnard sont faibles voire nuls, ce qui est notamment permis par la mise en place de mesures ERC. Plus précisément, les impacts résiduels évalués après application des mesures ont été qualifiés de :

- *Faibles à nuls pour les habitats naturels ;*
- *Faibles à très faible pour la flore ;*
- *Modérés à très faibles pour la faune.*

2. LA PRISE EN COMPTE DES ESPACES ET MILIEUX CARACTERISTIQUES DU PATRIMOINE CULTUREL MONTAGNARD

Sources : ATDX / Tenergy, mars 2021. Projet de centrale photovoltaïque au sol – Tensol Revest. Etude d'impact sur l'environnement.

Comme vu dans le chapitre 4, aucun élément de patrimoine local n'est situé dans le périmètre du site ou à proximité. Le site d'implantation envisagé ne présente par ailleurs aucune covisibilité avec les monuments historiques des communes limitrophes.

Les impacts sur les éléments du patrimoine culturel sont donc considérés comme nuls.

3. LA PRISE EN COMPTE DE LA QUALITE PAYSAGERE

Sources : ATDX / Tenergy, mars 2021. Projet de centrale photovoltaïque au sol – Tensol Revest. Etude d'impact sur l'environnement.

Les données ci-après sont extraites de l'étude d'impact sur l'environnement réalisée par le bureau d'études ATDX.

3.1. Les mesures d'évitement et de réduction en phase conception.

Afin de limiter l'impact du projet de parc photovoltaïque dans le parc, l'emprise du projet initial a été réduite (mesure d'évitement), afin de limiter au maximum ses visibilités depuis les alentours. Les boisements au nord et à l'est de l'aire d'étude immédiate ont été conservés, assurant ainsi un écran visuel.

3.2. L'impact paysager (visuel) brut du projet en phase chantier et exploitation

Les différentes phases de travaux induisent des modifications transitoires du paysage local, par les opérations de défrichage, de surfaçage, la présence d'engins, de bâtiments provisoires (base de vie) et l'entreposage des éléments. L'impact paysager d'un chantier est essentiellement lié au fractionnement visuel de l'espace et à la mise à nu des emprises nécessaires à l'implantation du projet.

Cependant, nous rappelons que, dans le cas présent, le site du projet correspond à une ancienne carrière d'extraction de roche massive. Le sol est donc déjà en grande partie mis à nu et le défrichement ne s'appliquera que sur 0.36 ha.

En outre, nous rappelons qu'il n'y a aucune covisibilité depuis les monuments historiques, ni depuis le site classé de l'ancien village de Vière et ses abords.

Pour rappel également, les boisements qui étaient inclus initialement dans l'aire d'étude immédiate (au nord et à l'est) et qui jouent le rôle de barrière visuelle ont été évités dans la conception du projet. De manière générale, l'omniprésence des boisements sur tout le territoire joue le rôle d'écran visuel, rendant le projet généralement imperceptible depuis les alentours, notamment depuis le hameau Saint-Martin et les garrigues au sud de Sigonce.

Le projet n'excèdera pas les 3 mètres de hauteur, ce qui limite d'autant plus ses perceptions.

Seules, quelques perceptions, très ponctuelles, sont possibles depuis des infrastructures routières (cf. carte 48 p.87) :

- la D216, à proximité de l'aire d'étude immédiate et en direction de Fontienne,
- la D116 en direction de Sigonce ;
- la route de liaison entre la D212 et la D16 en direction de Fontienne ;

(Voir photomontages en pages suivantes)

Ces axes routiers sont cependant des axes peu fréquentés, ce qui en limite l'enjeu et donc l'impact.

Au regard de ces éléments, l'impact paysager du projet lors de la phase exploitation sera qualifié de très faible.

3.3. Les mesures de réduction

Afin de favoriser l'intégration paysagère des locaux techniques et de la cloture, il a été choisi pour les locaux techniques (poste de transformation, local technique et poste de livraison) un coloris de couleur gris clair (ex : RAL 7035) qui d'optimise leur intégration dans leur environnement.

De même, un RAL 7011 a été choisi pour la clôture.

3.4. Les impacts résiduels

Les impacts résiduels sont donc considérés comme nuls à très faibles :

Nature de l'impact résiduel	Phase construction	Phase exploitation	Phase démantèlement
Impact (distance réglementaire) vis-à-vis du patrimoine	Nul	Nul	Nul
Impact visuel depuis les infrastructures routières	Très faible	Très faible	Très faible
Impact visuel depuis les monuments historiques et sites	Nul	Nul	Nul
Impact visuel depuis les lieux de vie	Très faible	Très faible	Très faible
Impact visuel depuis les lieux touristiques et de loisir	Nul	Nul	Nul

La synthèse des impacts et mesures pour le paysage et le patrimoine est réalisée à travers le tableau ci-dessous :

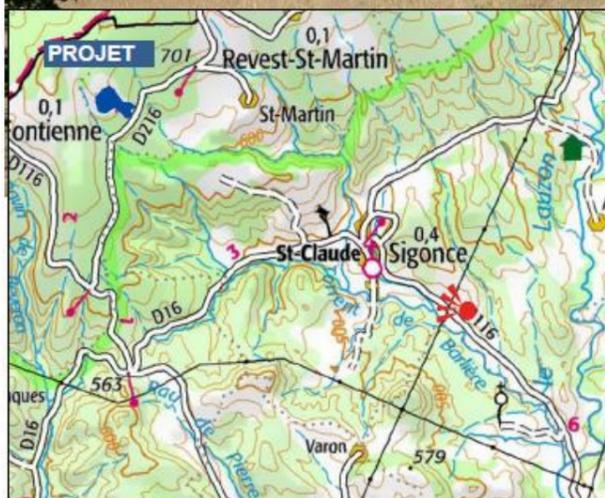
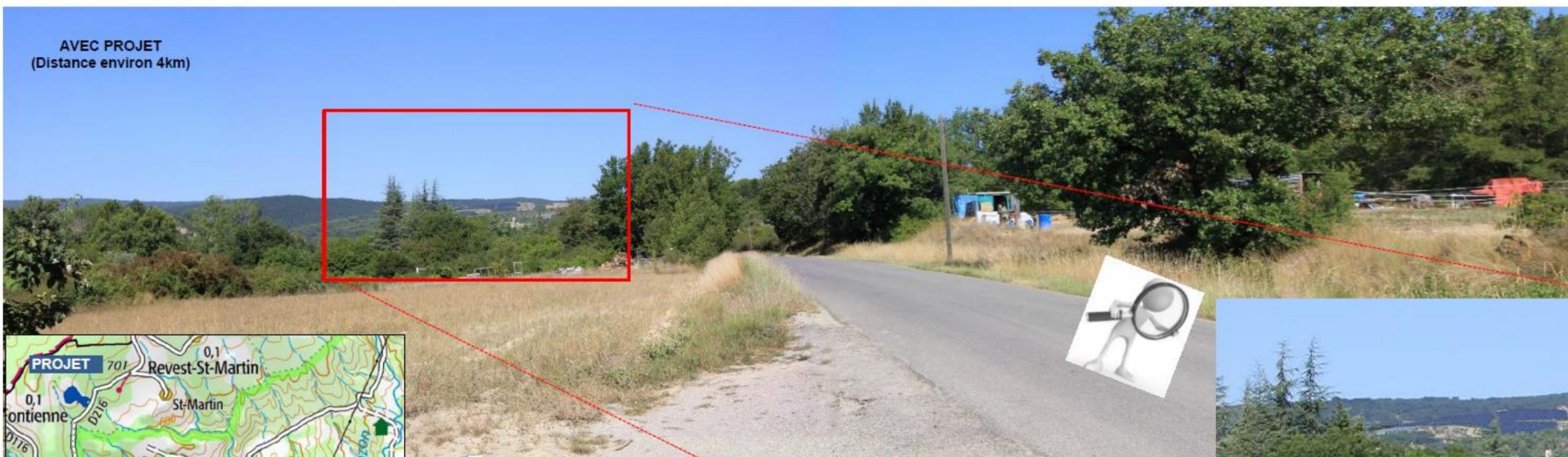
Thème	MESURE D'EVITEMENT EN PHASE CONCEPTION	IMPACT BRUT (APRES APPLICATION DE LA MESURE D'EVITEMENT EN PHASE CONCEPTION)								MESURES DE REDUCTION ET D'EVITEMENT	PERFORMANCES ATTENDUES	IMPACT RESIDUEL	MESURE COMPENSATOIRE	SUIVI	MESURES D'ACCOMPAGNEMENT
		Nature/Objet	Cause	Eléments permettant d'estimer la gravité	Caractérisation										
					Niveau	Positif / Négatif	Direct / Indirect	Temporaire / Permanent	Court / Moyen / Long terme						
Paysage/Patrimoine	Aucune	Monuments historiques et sites inscrits et classés	Distance réglementaire à respecter (500 m) Inter visibilité et Covisibilité ¹¹	Aucun MH ou site inscrit ou classé à proximité immédiate = Distance réglementaire respectée	Nul	N	D	P	M	Aucune	-	Nul	Aucune	-	-
	Le projet pourra faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive	Vestiges archéologiques	Destruction potentielle des vestiges lors de la phase chantier	Aucun vestige archéologique recensé sur la zone du projet	Très faible	N	D	T	C	Aucune	-	Très faible	Aucune	-	-
	ME 2 : Réduction de l'emprise du projet	Impact en phase exploitation depuis les infrastructures routières	Perceptions visuelles depuis les infrastructures routières	Quelques perceptions visuelles, très ponctuelles, depuis des routes départementales au faible trafic	Très faible	N	D	P	M	<u>MR 20 : Intégration paysagère des locaux techniques et de la clôture</u>	Intégration/acceptation du projet dans le paysage	Très faible	Aucune	-	-
		Impact en phase exploitation sur les éléments du patrimoine	Perceptions visuelles depuis les éléments du patrimoine Inter visibilité et Covisibilité	Aucune visibilité, covisibilité depuis le site inscrit et les MH	Nul	N	D	P	M	Aucune	-	Nul	Aucune	-	-
		Impact en phase exploitation sur les éléments touristiques	Gênes, Perceptions visuelles depuis les activités touristiques et de loisir	Pas d'activité touristique ou de loisir à proximité Pas de visibilité depuis les chemins de randonnée	Nul	N	D	P	M	Aucune	-	Nul	Aucune	-	-
		Impact en phase exploitation sur les lieux habités	Perceptions visuelles depuis les zones urbanisées	Urbanisation peu développée Territoire rural	Très faible	N	D	P	M	<u>MR 20 : Intégration paysagère des locaux techniques et de la clôture</u>	Intégration/acceptation du projet dans le paysage	Très faible	Aucune	-	-

Tableau de synthèse des impacts et mesures pour le paysage et le patrimoine

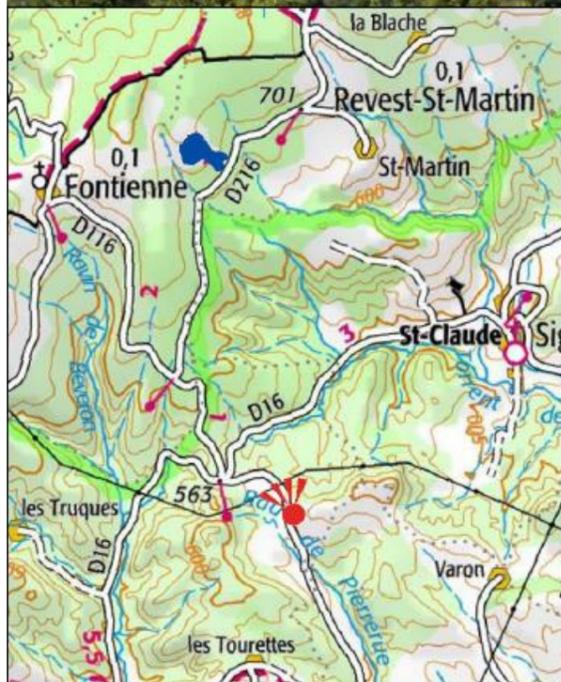
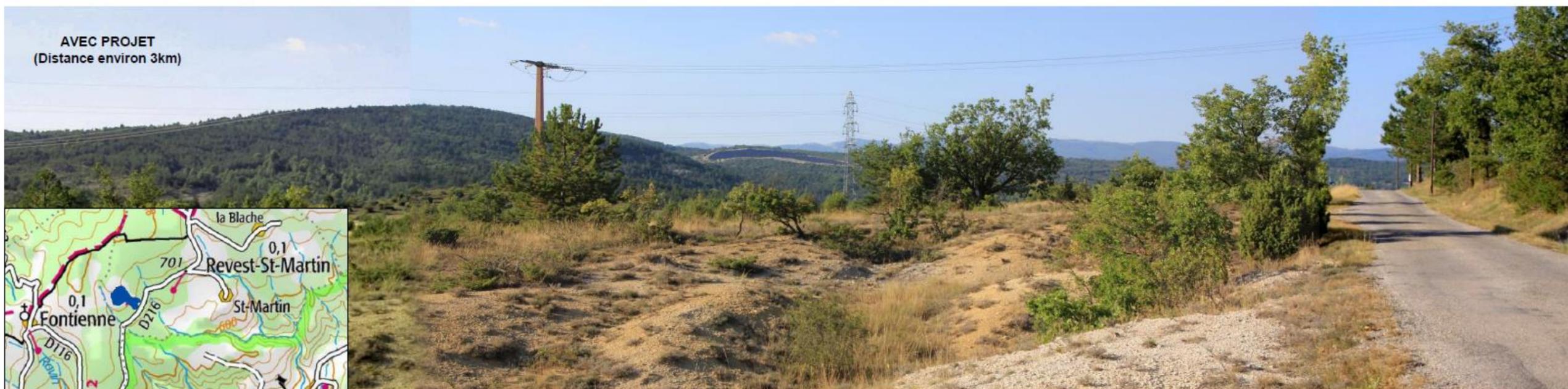
Source : ATDX / Tenergie, 2021



Photomontage du projet en vue aérienne
Source : ATDX / Tnergie, 2021



Les quelques fenêtres qu'offre la RD116 vers le site du projet sont distantes de plusieurs km (ici 4 km), ce qui rend le projet peu perceptible. Nous rappelons également que cet axe routier est peu fréquenté, ce qui en limite l'enjeu.



Photomontage depuis la route de liaison entre la D212 et la D16 (vers Fontienne)

Le même constat est fait depuis la RD212 et la D16. Les quelques fenêtres qu'offrent ces axes vers le site du projet ne correspondent qu'à des perspectives lointaines (ici 3km). Nous rappelons également que ces axes routiers sont peu fréquentés, ce qui en limite l'enjeu.

4. LA PRISE EN COMPTE DES TERRES NECESSAIRES AU MAINTIEN ET AU DEVELOPPEMENT DES ACTIVITES AGRICOLES, PASTORALES ET FORESTIERES, EN PARTICULIER LES TERRES QUI SE SITUENT DANS LES FONDS DE VALLEE

Sources : ATDX / Tnergie, mars 2021. Projet de centrale photovoltaïque au sol – Tensol Revest. Etude d'impact sur l'environnement.

4.1. Agriculture

Le site du projet correspond à une ancienne carrière de roche massive et ne présente aucune activité agricole. A ce titre, les impacts sur l'agriculture sont considérés comme nuls.

En outre, une centrale photovoltaïque peut être couplée à une activité agricole comme le pâturage ovin, ce qui peut générer des externalités positives. En effet, la mesure de réduction **mesure R14 «adapatation des modalités du 1^{er} débroussaillage précédent la phase d'exploitation»** permettra, dans un deuxième temps, de mettre en place une gestion adaptée afin de limiter les impacts du projet de centrale photovoltaïque sur les habitats naturels. L'entretien du parc sera permis grâce à la mise en place d'un pâturage ovin :

*«Son entretien se fera au travers de la mise en place d'un pâturage ovin, qui alliera la préservation de certaines conditions favorables à la biodiversité à la réduction de l'aléa feu de forêt. (...) Le réensemencement du parc permettra d'atteindre rapidement une appétence suffisante de la végétation pour le troupeau. En raison de la nécessité de lutter contre les incendies, **deux périodes de pacage seront envisagées**, à la suite des poussées végétatives, une printanière (mi-mai à mi-juin) et une automnale (mi-octobre à mi-novembre).*

La pression de pâturage respectera un chargement maximal de 0,6 UGB/ha en moyenne annuelle sur la période de pâturage, ce qui permettra le maintien de la strate herbacée dans un bon état de conservation ainsi que le développement des espèces floristique. Cette charge pourra être modulée selon la saison de façon à pouvoir l'augmenter en période printanière et la diminuer en période automnale. »



Exemple de pâturage ovin au sein d'un parc photovoltaïque (parc de Rochefort du Gard - 30)

Source : NEOEN, 2013

4.2. Les espaces forestiers



Un **boisement privé** est situé au sein de l'aire d'étude immédiate, et ne fait l'objet d'aucune exploitation sylvicole.

L'installation du parc photovoltaïque va nécessiter le **défrichage de 0,36 hectares** de ces boisements privés comme le montre la cartographie ci-après, et qui correspondent principalement à de la **chênaie**.

Les surfaces à défricher

Source : ATDX / Tenergy, 2021

De fait, une **demande d'autorisation de défrichage** (relevant de l'article L341-3 du Code forestier) est nécessaire. Celle-ci est réalisée conjointement à la demande de permis de construire par le porteur de projet.

L'article L.341-5 du Code Forestier exige :

- « *Le maintien des terres sur les montagnes ou sur les pentes ;*
- *La défense du sol contre les érosions et envahissements des fleuves, rivières ou torrents ;*
- *L'existence de sources, cours d'eau et zones humides, et plus généralement la qualité des eaux ;*
- *La protection des dunes et des côtes contre les érosions de la mer et les envahissements de sable ;*
- *La défense nationale ;*
- *La salubrité publique ;*
- *La valorisation des investissements publics consentis pour l'amélioration en quantité ou en qualité de la ressource forestière, lorsque les bois ont bénéficié d'aides publiques à la constitution ou à l'amélioration des peuplements forestiers ;*
- *L'équilibre biologique d'une région ou d'un territoire présentant un intérêt remarquable et motivé du point de vue de la préservation des espèces animales ou végétales et de l'écosystème ou au bien-être de la population ;*
- *La protection des personnes et des biens et de l'ensemble forestier dans le ressort duquel ils sont situés contre les risques naturels, notamment les incendies et les avalanches ».*



L'impact du défrichement de ces boisements sur le maintien des terres est qualifié de modéré au regard de plusieurs critères. En effet, les boisements, correspondant principalement à de la chênaie, sont pour la plupart âgés de plus de 30 ans. De plus, ils renferment un système racinaire bénéfique au maintien des sols et à la lutte contre l'érosion. Ce rôle est d'autant plus important sur les zones de pentes, bien que celles-ci aient été évitées et que la surface à défricher ait été réduite.

Sensibilité du milieu humain

Source : ATDX / Tenergie, 2021

En outre, l'impact du défrichement sur l'équilibre biologique d'une région ou d'un territoire présentant un intérêt remarquable et motivé du point de vue de la préservation des espèces animales ou végétales et de l'écosystème ou au bien-être de la population est qualifié de faible. En effet, l'analyse réalisée par le bureau d'études ECOMED montre que l'impact résiduel du projet sur les habitats de chênaies est faible, notamment dû aux mesures d'atténuation suivantes mises en place :

- ME 2 « Réduction de l'emprise du projet », qui a permis de limiter le défrichement à seulement 0,36 hectares ;
- MR 17 « Assurer un entretien écologique du parc photovoltaïque ».

Finalement, l'impact du défrichement sur la protection des personnes et des biens et de l'ensemble forestier dans le ressort duquel ils sont situés contre les risques naturels, notamment les incendies et les avalanches est qualifié de positif. En effet, les boisements au sein de l'aire d'étude immédiate sont concernés par un risque feu de forêt, mais le défrichement et les obligations légales de débroussailler permettront de diminuer le risque de combustion. Ces mesures auront ainsi un effet positif sur la protection des personnes et biens vis-à-vis du risque feu de forêt.

Au vu des enjeux évalués à faibles ou modérés, aucune mesure de réduction n'a été mise en place spécifiquement pour cette thématique.

En revanche, « afin de compenser l'impact occasionné par le défrichement sur les boisements, une mesure de compensation [MC 3 "Compensation liée au défrichement"] sera mise en place :

Les défrichements autorisés font l'objet d'une compensation sous forme de travaux ou d'une indemnité équivalente. Le code forestier prévoit que les modalités de compensation soient fixées par l'autorité administrative.

Lorsqu'une compensation en nature de boisement, reboisement ou travaux forestiers est exigée, le bénéficiaire a la possibilité de s'acquitter de son obligation en versant une indemnité au fonds stratégique de la forêt et du bois, (suppression de la possibilité de cession à l'Etat ou à une collectivité territoriale de terrains boisés ou à boiser en compensation de l'autorisation de défrichement). »

Ces mesures permettent d'obtenir des impacts résiduels faibles.

Les impacts du projet de centrale photovoltaïque sur l'agriculture sont nuls, n'impliquant pas la mise en place de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation. Pourtant, l'intégration d'un pâturage ovin au sein du parc photovoltaïque a été pensée afin de mettre en place une gestion différenciée, favorable aux milieux naturels et à la biodiversité.

Les impacts sur les espaces forestiers sont évalués à faibles à modérés, mais des mesures d'évitement, de réduction et de compensation ont été mises en place afin d'en limiter les impacts. De fait, les impacts résiduels évalués sur les boisements et la sylviculture sont qualifiés de faibles.

5. LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES NATURELS

Sources : ATDX / Tenergy, mars 2021. Projet de centrale photovoltaïque au sol – Tensol Revest. Etude d'impact sur l'environnement.

Pour rappel, le site du projet est soumis aux risques naturels suivants : inondation, mouvement de terrain, retrait et gonflement des argiles, sismique et feu de forêt.

5.1. Risque inondation

En phase chantier, les **impacts liés à la modification du recouvrement du sol** sont qualifiés de faibles :

« L'occupation du sol sur l'emprise du projet est en grande partie composée de prairie et en moindre mesure de roche à nu et de boisement. Les travaux de la centrale entraîneront une modification de cette occupation du sol ce qui aura un effet sur le coefficient de ruissellement du terrain.

Précisons que les surfaces imperméabilisées (citernes et locaux techniques) ne concerneront qu'une superficie de 108 m². La modification du recouvrement du sol entraînera une faible hausse des coefficients de ruissellement durant la phase chantier entraînant de fait une augmentation du débit de pointe.

Compte tenu de l'augmentation de ces coefficients de ruissellement par rapport à ceux de l'état initial, l'impact en phase chantier sur le recouvrement du sol peut être qualifié de faible. »

En phase exploitation, ces impacts sont également qualifiés de faibles, notamment en raison de la reprise de la végétation du sol, qui permettra une diminution du coefficient de ruissellement des terrains (en comparaison à la phase chantier). De plus, les nouvelles pistes créées ainsi que les plateformes des citernes réalisées avec des matériaux drainants favoriseront l'infiltration.

En phase chantier, les **impacts liés au sens des écoulements des eaux pluviales** sont qualifiés de faibles :

« Les travaux liés à la construction de la centrale, et plus particulièrement le passage des engins de chantier, camions et véhicules légers, pourront modifier localement et légèrement les cheminements des eaux pluviales. Les eaux pluviales pourraient ainsi être amenées à emprunter des cheminements différents, sans que cela ne remette en cause le cheminement général des eaux pluviales. L'impact des travaux sera donc faible sur l'emprise de la centrale, mais pourrait se révéler plus important au niveau des pistes d'accès au site. »

En phase exploitation, ces impacts sont également qualifiés de faibles, notamment en raison de la faible fréquentation du site par des engins, ce qui réduira la création « d'ornières ou de micro concentration des écoulements ». Les écoulements des eaux pluviales ne seront modifiés que très localement par quelques équipements situés au sein de l'aire d'étude, tels que les locaux techniques, les ancrages au sol ou les deux citernes.

En phase chantier, les **impacts liés à la modification des débits de pointes et des débits spécifiques** sont qualifiés de modérés :

« La réalisation de la centrale ne nécessitera pas de travaux de terrassement importants mais la modification du recouvrement du sol implique une augmentation du débit de pointe et du débit spécifique. L'impact brut attendu sur la modification des débits de pointe et des débits spécifiques sera donc à court terme, négatif et modéré. »

En phase exploitation, l'augmentation des débits de pointe et des débits spécifiques est moins importante qu'en phase chantier. L'impact est qualifié de faible.

Des mesures sont mises en place afin de réduire les impacts sur les eaux superficielles.

Tout d'abord, la **mesure d'évitement ME 2 « Réduction de l'emprise du projet »**, en diminuant la superficie du projet de 0,36 hectares, limite dans un même temps la surface des eaux de ruissellement captée par le projet. Ainsi, cette mesure influe positivement pour réduire l'impact du projet sur les eaux superficielles.

Ensuite, la **mesure de réduction MR 8 « Maintien de la végétation herbacée sur le site »** vise à réduire et éviter le phénomène d'érosion et la pollution par les matières en suspension et à favoriser l'infiltration des eaux de ruissellement :

« La reprise et le maintien d'une végétation herbacée locale permettront de limiter les phénomènes d'érosion et le transport de Matière en Suspension. Si la végétation ne revient pas d'elle-même, la zone sera réensemencée. »

Grâce à la mise en place de cette mesure, les impacts résiduels sont qualifiés de nuls à faibles.

Finalement, une **mesure de compensation et d'accompagnement MC 1 « création d'ouvrages de gestion des eaux pluviales »** vise à compenser l'augmentation de débit, généré par l'exploitation de la centrale, et à diriger les augmentations de débit vers des exutoires :

« Afin de compenser l'augmentation des débits de pointes suite à l'installation de la centrale, un système de gestion des eaux pluviales sera mis en place (cf. carte ci-après). Il se compose de :

- Moyens de stockages dimensionnés pour stocker les volumes supplémentaires générés (bassins). Ces dispositifs sont équipés d'un orifice de sortie calibré et relié à un exutoire spécifique. Les temps de vidanges seront inférieurs à 24 h ;

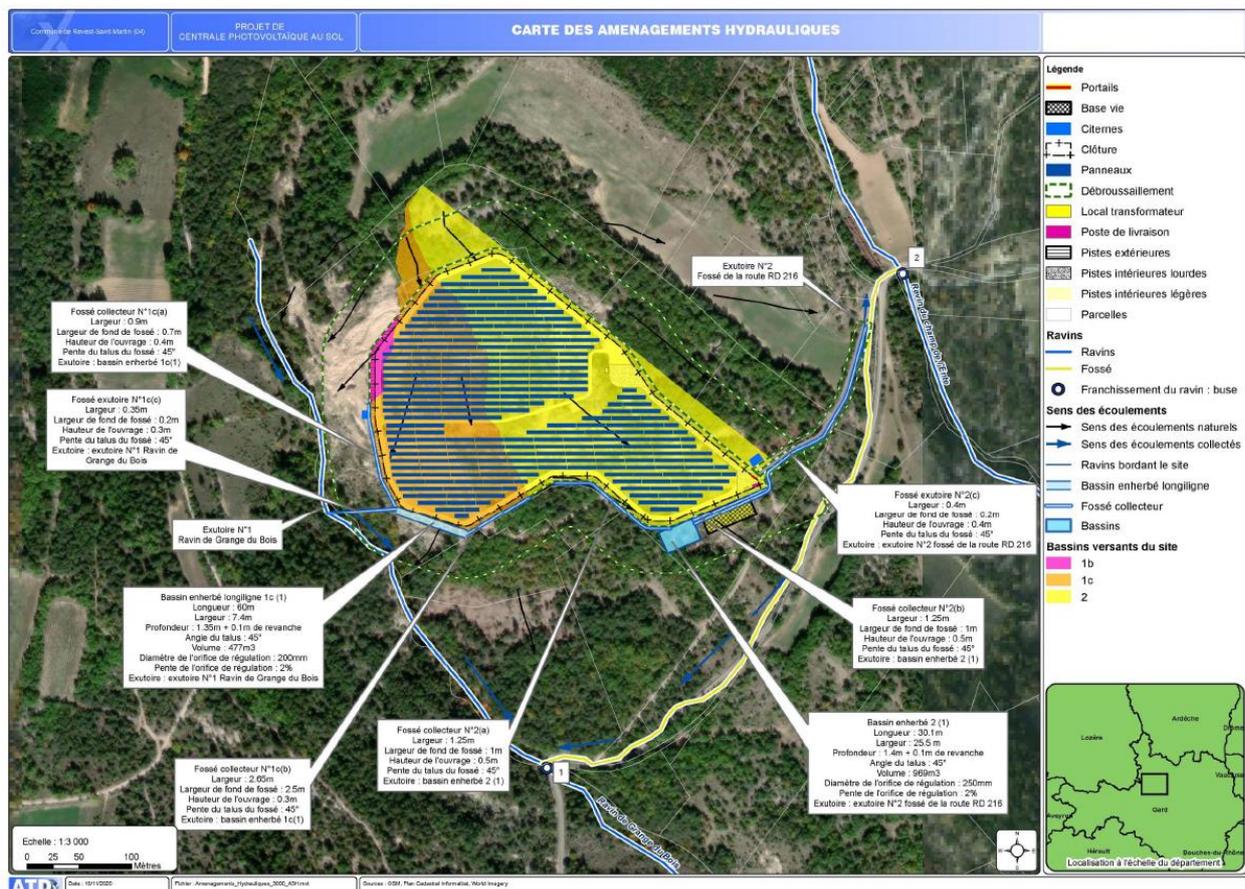
- Fossés enherbés et bassins enherbés de récupération des eaux pluviales en limite de l'emprise du projet;
- Fossés enherbés exutoires aménagés en aval hydraulique des bassins raccordés dans la mesure du possible, au niveau d'un point de rejet existant, le Ravin de Grange du Bois pour le fossé 1 (c) et le fossé de la route RD 216 pour le fossé 2 (c).

Ces ouvrages feront l'objet d'un entretien durant l'exploitation de la centrale qui sera réalisé en parallèle des opérations de maintenance et d'entretien courantes de la centrale. En cas d'anomalie constatée, une action correctrice sera mise en œuvre afin de remédier au problème identifié.

Parmi les actions correctrices pouvant être réalisées, les principales seront :

- Curage en cas de colmatage;
- Nettoyage des buses en cas de colmatage;
- Limitation du développement de la végétation.

Ces différents ouvrages de gestion des eaux pluviales seront réalisés au démarrage des travaux. »



Carte des aménagements hydrauliques

Source : ATDX / Tenergie, 2021

5.2. Mouvement de terrain

La construction du parc solaire et son chantier n'impacteront et ne seront impactés par le risque mouvement de terrain.

5.3. Risque de retrait et de gonflement des argiles

La construction du parc solaire et son chantier n'impacteront et ne seront impactés par le risque de retrait et de gonflement des argiles.

5.4. Risque sismique

Un parc solaire est soumis aux normes parasismiques en vigueur (arrêté du 22 octobre 2010 modifié par l'arrêté du 19 juillet 2011).

La mesure de réduction **MR 9 « mesures de protection contre les risques naturels »** permet de limiter les conséquences liées à l'aléa sismique :

« L'implantation du parc solaire et en particulier des locaux techniques suivra les normes de construction européennes (Eurocodes) qui intègrent le risque sismique propre à chaque département. La prise en compte des règles parasismiques sera vérifiée lors de la construction du parc solaire, et attesté par un bureau de contrôle spécifique. »

Cette mesure permettra également de réduire les risques de tempête et vent fort et de foudre, étant donné que le risque foudre devient permanent lors de l'installation des châssis des panneaux photovoltaïques :

- *« Risque tempête et vent fort : les études géotechniques réalisées préalablement au chantier permettront d'effectuer des tests d'arrachement et une étude statique qui validera définitivement le choix des fondations permettant de garantir la résistance des panneaux aux tempêtes, les panneaux mis en place étant par ailleurs dimensionnés pour résister à une charge (vent et pression de neige) conforme aux normes en vigueur.*
- *Risque foudre : la protection contre la foudre d'une installation photovoltaïque comprend essentiellement une protection contre les impacts directs (protection externe) ainsi qu'une protection contre les effets produits par des surtensions éventuelles afin de protéger les équipements électriques (protection interne). L'ensemble des éléments du parc sera doté d'une protection contre la foudre selon les normes en vigueur : IEC 62305 / cohérent avec la Norme NF 17-100 et 17-102 et équipements de sécurité. »*

Suite à la mise en œuvre de ces mesures, les impacts résiduels sont qualifiés de nuls à faibles.

5.5. Risque feu de forêt

En phase chantier, « le risque incendie pourra être augmenté (...) par :

- *La présence de personnel humain et le départ de feu accidentel (mégot de cigarette...);*
- *La présence d'engin de chantier et de matériel;*
- *La présence de matériel électrique sous tension;*
- *La présence de produits stockés pour les besoins du chantier (huile, hydrocarbures...).*

Le chantier sera réalisé en conformité avec la réglementation, et un rappel des bonnes pratiques à tenir durant le chantier sera effectué lors de la préparation du chantier. Une interdiction de faire du feu sera également mise en place, au-delà des dispositions prévues par l'arrêté préfectoral n° 2002-01-1932 du 25 avril 2002 relatif à la prévention des incendies de forêt.

Compte tenu de l'environnement boisé du site, l'impact est négatif, direct, à court terme et modéré. »

En phase d'exploitation, « le risque incendie induit par un parc solaire (...) est lié à :

- La présence d'équipements électriques au niveau des tables de panneaux photovoltaïques et des locaux techniques (postes de transformation et poste de livraison);
- La présence d'huile et de graisse au niveau des postes de transformation et du poste de livraison;
- La présence éventuelle de produits apportés sur le site provisoirement pour les opérations de maintenance (ex. : huile);
- La possible augmentation de la fréquentation du secteur au droit du parc solaire du fait d'un effet d'attrait de ce dernier.

L'environnement est boisé et donc sujet au risque incendie. L'impact est négatif, direct, à moyen terme et modéré. »

Les impacts du projet de centrale photovoltaïque sur le risque incendie sont donc qualifiés de modérés pour les phases de chantier et d'exploitation. Des mesures de réduction sont nécessaires pour réduire le risque feu de forêt.

La mesure de réduction **MR 10 « mesures de protection contre le risque incendie »** vise à réduire le risque incendie :

« Il convient de considérer les recommandations émises par le Service départemental d'incendie et de secours (SDIS 04) qui consistent en la mise en place de :

- 2 portails;
- Obligation légale de débroussaillage (OLD) : 50 m autour du projet + 5 m autour de l'accès;
- 2 citernes rigides de 60 m³ posées sur une plateforme de 100 m² chacune;
- Piste périphérique extérieure et intérieure de 5 m de large.

Les OLD consistent notamment en :

- La coupe et l'élimination de la végétation arbustive basse;
- La coupe et l'élimination des arbres et arbustes morts, dépérissants ou sans avenir;
- La coupe et l'élimination des arbres et arbustes en densité excessive de façon à ce que le houppier de chaque arbre ou arbuste conservé soit distant de son voisin immédiat d'au minimum 2,5 mètres;
- La coupe et l'élimination de tous les arbres et branches situés à moins de 3 mètres de l'aplomb des façades des constructions;
- L'élagage de toutes les branches basses sur 2 mètres de haut pour les arbres conservés de plus de 3 mètres de hauteur;
- La coupe et l'élimination de tous les végétaux arbustifs situés à l'aplomb de la chaussée des voies ouvertes à la circulation publique, ainsi que des voies privées donnant accès à des constructions, chantiers, travaux et installations de toute nature, sur une hauteur de 4 mètres;
- L'élimination de tous les végétaux coupés.

Toutefois, après plusieurs échanges avec le service Forêt (desserte forestière et DFCI) de la DDT 04, certaines adaptations seront intégrées au plan d'entretien des OLD, notamment dans le traitement des taillis de Chênes pubescents. Il sera ainsi considéré chaque cépée comme une unité fonctionnelle, et le débroussaillage réalisé dans le taillis intégrera un espace minimum de 2,5 mètres entre les houppiers

de chacune d'entre elles. Cet entretien sera donc réalisé au sein de la chênaie pubescente à la tronçonneuse, de façon à ne pas endommager les souches.

Les souches des cépées éliminées seront conservées et feront l'objet d'un entretien annuel, à la fin du mois de mars, afin de supprimer les rejets en développement. Par ailleurs, les plus gros rémanents seront conservés et stockés au sein des OLD à hauteur d'une densité d'une à deux unités par hectare.

Concernant la strate herbacée, elle fera l'objet d'un entretien à fréquence bisannuelle, au cours de la 2ème quinzaine de mars et de la 1re quinzaine de juillet. L'utilisation d'engins lourds de type gyrobroyeur sera proscrite au profit de techniques plus douces, de type débroussaillers thermiques. Le débroussaillage sera réalisé à vitesse réduite, pour laisser aux animaux le temps de fuir le danger, en évitant les rotations centripètes, qui tendent à piéger les animaux.

Finalement, la mesure de réduction **M11 "Maintenance du parc solaire"**, vise à assurer le bon fonctionnement du parc solaire tout en limitant la survenue de risques :

"Deux types de maintenance existent :

- La maintenance préventive qui consiste à contrôler et à changer les composants du parc solaire suivant leur cycle de vie. Les éléments les plus sollicités sont régulièrement vérifiés par des entreprises compétentes selon un calendrier précis;
- La maintenance curative qui consiste à changer les composants lorsqu'ils sont en panne.

La maintenance implique également un entretien des zones enherbées et le maintien en état débroussaillé."

Suite à la mise en œuvre de ces mesures, les impacts résiduels sont qualifiés de nuls à faibles.

Dans l'ensemble, l'impact du projet sur les risques est très faible, notamment permis par la mise en place de mesures de réduction. Ces mesures visent à limiter les ruissellements des eaux pluviales et à favoriser leur infiltration, à réduire la vulnérabilité à l'aléa sismique, ou encore à réduire les risques incendies.

6. LE ZONAGE ENVISAGE DE LA CARTE COMMUNALE

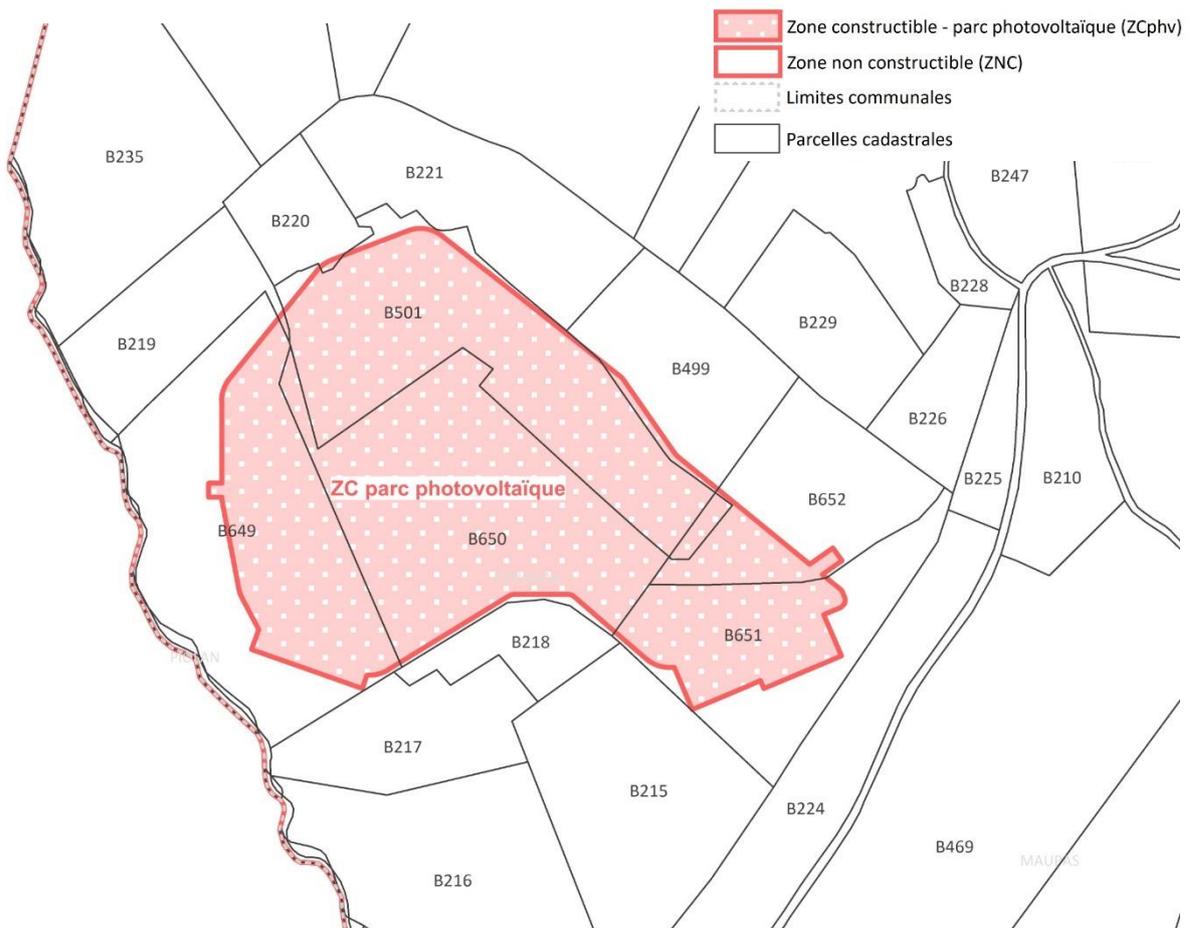
Les cartes communales sont des documents d'urbanisme simplifiés en comparaison aux plans locaux d'urbanisme. Ainsi, le zonage constitue le document graphique dont la composition est règlementée par les articles L161-4 et R 161-4 à 7 du code de l'urbanisme.

Le document graphique délimite :

- les secteurs où les constructions sont autorisées (zones constructibles);
- les secteurs où les constructions ne sont pas admises sauf exceptions (zones non constructibles). Pour rappel, la commune est soumise à l'application de la loi Montagne, qui vient restreindre les possibilités de construction octroyées par L161-4 du code de l'urbanisme.

Afin de permettre la réalisation du parc photovoltaïque, la mise en place d'une zone constructible est proposée. Celle-ci possède une superficie de 6,5 ha et correspond au périmètre clôturé envisagé de 5,7 ha complété par la piste périphérique extérieure et les emplacements des citernes situés en dehors du périmètre clôturé.

Pour cette zone constructible, le document graphique spécifie qu'elle est destinée à accueillir un parc photovoltaïque (possibilité octroyée par l'article R161-5 du code de l'urbanisme). Cela permet d'éviter que l'inscription de la zone constructible soit détournée pour la réalisation d'un quelconque autre projet.



Zonage proposé pour l'inscription du projet de parc photovoltaïque dans la carte communale

Source : Alpicité, 2021

7. JUSTIFICATION DE LA DISCONTINUITÉ

Face à l'enjeu de développement des énergies renouvelables, dans un contexte de ressources fossiles limitées d'une part mais surtout d'une nécessité de limiter le changement climatique d'autre part, l'Etat, la région PACA et le département des Alpes-de-Haute-Provence se sont fixés des objectifs ambitieux de production d'énergie d'origine photovoltaïque. Au regard des données disponibles, à ce jour toutefois, la région comme le département affichent un grand retard dans la production d'énergie photovoltaïque par rapport aux objectifs qu'ils se sont fixés.

Les différents éléments présentés à travers le dossier permettent d'affirmer qu'il n'est pas possible d'implanter le parc photovoltaïque projeté en continuité des villages, hameaux ou groupes d'habitation de Revest-Saint-Martin, car une telle implantation, pour toutes les alternatives existantes, aurait un impact fort, soit sur la préservation des paysages (avec notamment des enjeux d'entrée de "villages" ou de maintien de silhouette villageoise), soit sur la préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles et pastorales, soit sur les deux à la fois.

Par ailleurs, le département des Alpes-de-Haute-Provence a publié un guide de recommandations à destination des porteurs de projet de parcs photovoltaïques au sol, dans lequel il est recommandé d'implanter les parcs photovoltaïques en priorité sur des sites anthropisés et dégradés, et notamment sur d'anciennes carrières. Au regard de ces éléments, la société TENSOL REVEST SNC, filiale du Groupe TENERGIE a mené des études dans l'optique de la réalisation d'un projet de parc photovoltaïque au lieu-dit Corraïne, un secteur dégradé par la présence de carrières (pour l'extraction de roches massives) qui ne sont soit plus exploitées, soit en cours de cessation d'activité.

Concernant les caractéristiques du site et leur prise en compte par le projet :

- Le site d'implantation envisagé n'est couvert par aucun zonage réglementaire à l'exception de celui de la réserve de biosphère de l'UNESCO, et par aucun inventaire écologique (de type ZNIEFF, zones humides du CEN PACA...). Concernant la réserve de Biosphère de l'UNESCO, la commune de Revest-Saint-Martin appartient à la zone de transition qui ne contraint pas l'implantation de parcs photovoltaïques;
- La zone d'étude englobant le site d'implantation finalement retenu indique des enjeux concernant les habitats, la faune et la flore. Toutefois le projet de parc photovoltaïque prend en compte ces enjeux par l'application de mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Ces mesures permettent de réduire les impacts du projet à des niveaux faibles à nuls pour les habitats naturels, faibles à très faibles pour la flore et modérés à très faibles pour la faune.
- Le site d'implantation envisagé n'est pas identifié comme réservoir ou corridor écologique au sein de la trame verte et bleue régionale définie par le SRCE;
- La commune Revest-Saint-Martin ne possède pas de monuments historiques ni de site inscrit ou classé et le patrimoine bâti et le petit patrimoine de la commune sont éloignés du site d'implantation envisagé;
- Le projet sera peu perceptible dans le paysage environnant au regard de ses caractéristiques, de la topographie et végétation environnante et de son éloignement des secteurs habités et voies de communication;
- Aucune exploitation agricole ou forestière n'utilise le site d'implantation envisagé. La partie boisée comprise dans le périmètre d'implantation envisagé ne constitue pas de forêt considérée comme mature et/ou dense;
- Le site d'implantation envisagé est soumis à un aléa de retrait-gonflement des argiles fort, un aléa sismique de niveau 4 et un risque de feu de forêt important. L'étude d'impact indique

également que des aléas de ruissellement sont possibles dans le secteur d'implantation envisagé. Le retrait-gonflement des argiles est un phénomène qui n'a pas d'incidence sur la construction du parc solaire (tel que conçu), ni sur son chantier. Concernant le risque sismique, le parc est soumis aux normes parasismiques en vigueur. Concernant le risque de feu de forêt, les différentes mesures (qui comprennent notamment la mise en place de deux citernes, d'une piste périphérique extérieure et intérieure et l'application des obligations légales de débroussaillage), établies en concertation avec le service Forêt (desserte forestière et DFCI) de la DDT 04 permettent d'estimer l'impact résiduel à un niveau nul à faible. Concernant le risque de ruissellement, plusieurs mesures sont prises, notamment, la création d'ouvrages de gestion des eaux pluviales, permettant un impact résiduel nul à faible.

Au regard de ces différents éléments, le projet tel que défini, sur le site d'implantation alternatif proposé au lieu-dit Corraïne, semble permettre :

- la préservation des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard ;
- la préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières, en particulier les terres qui se situent dans les fonds de vallée ;
- la protection contre les risques naturels.