

Département du Var

FLAYOSC



Document n°1.c Evaluation environnementale et évaluation des incidences Natura 2000

Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU n°1 :

- engagée par DCM du 3 mars 2020.

Document soumis à l'avis des Personnes Publiques Associées.

2021



Table des matières

1.	Avant-propos	4
	Rappel du projet.....	4
	Les superficies du dossier.....	4
	Pourquoi la procédure de déclaration de projet fait-elle l'objet d'une évaluation environnementale?	5
	Contenu de l'évaluation environnementale	8
2.	Articulation du PLU mis en compatibilité avec les autres documents	10
3.	Etat initial de l'environnement.....	15
	Le contexte physique et les ressources naturelles.....	15
	Un relief transitoire entre plaine et montagne	15
	Un sous-sol calcaire et gypseux.....	16
	Le sol.....	17
	Une hydrogéologie de type karstique et une hydrologie méditerranéenne	19
	Un climat méditerranéen	21
	Les risques naturels, contraintes du territoire	25
	Sismicité, un territoire aux enjeux modérés	25
	Mouvements de terrain	25
	Feu de forêt	28
	Inondation	32
	Les nuisances potentielles.....	36
	Champs électromagnétiques.....	36
	Environnement sonore.....	36
	Emissions lumineuses.....	37
	Transport de gaz et d'hydrocarbures	39
	Le paysage de Flayosc et les symboles de son histoire	40
	Les paysages de Flayosc, à travers l'Atlas des Paysages du Var.....	40
	La mutation des paysages Flayoscais	42
	Site de projet et paysage	43
	Le patrimoine communal bâti	44
	Le patrimoine inscrit au Monuments Historiques.....	44
	Le patrimoine communal non protégé	45
	Le patrimoine naturel, support des continuités écologiques locales et régionales.....	46
	Le patrimoine naturel.....	46
	Le fonctionnement écologique « Photographie de l'existant »	64

4.	Synthèse des enjeux identifiés et zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU mis en compatibilité.....	69
5.	Incidences prévisibles de la mise en œuvre de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU	71
	Sur le climat, l'énergie et l'air.....	71
	Sur les risques naturels.....	72
	Incendie	72
	Inondation	74
	Sur la biodiversité.....	75
	Sur les habitats naturels	75
	Sur la flore	76
	Sur les insectes et crustacés	77
	Sur les amphibiens	77
	Sur les reptiles	78
	Sur les oiseaux	78
	Sur les mammifères hors chiroptères	79
	Sur les chiroptères.....	80
	Sur le fonctionnement écologique	81
	Sur le paysage.....	82
	Synthèse des incidences initiales et résiduelles de la procédure de déclaration de projet	83
6.	Evaluation des incidences Natura 2000	87
	Localisation du secteur Npv par rapport aux sites Natura 2000.....	87
	Principaux éléments d'intérêt communautaire	88
	Analyse succincte des atteintes	89
	Atteintes résiduelles.....	91
	Conclusion	91
7.	Remarque sur l'avis de la MRAe du 17 juin 2021.....	91
8.	Critères, indicateurs et modalités de suivi de l'évaluation environnementale	92
9.	Résumé non technique.....	93
10.	Annexe : volet paysage de l'étude d'impact du projet	103

1. Avant-propos

Le présent document, **pièce 1.c** du dossier de déclaration de projet, est un complément au rapport de présentation du PLU approuvé qui correspond à l'évaluation environnementale de la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

Rappel du projet

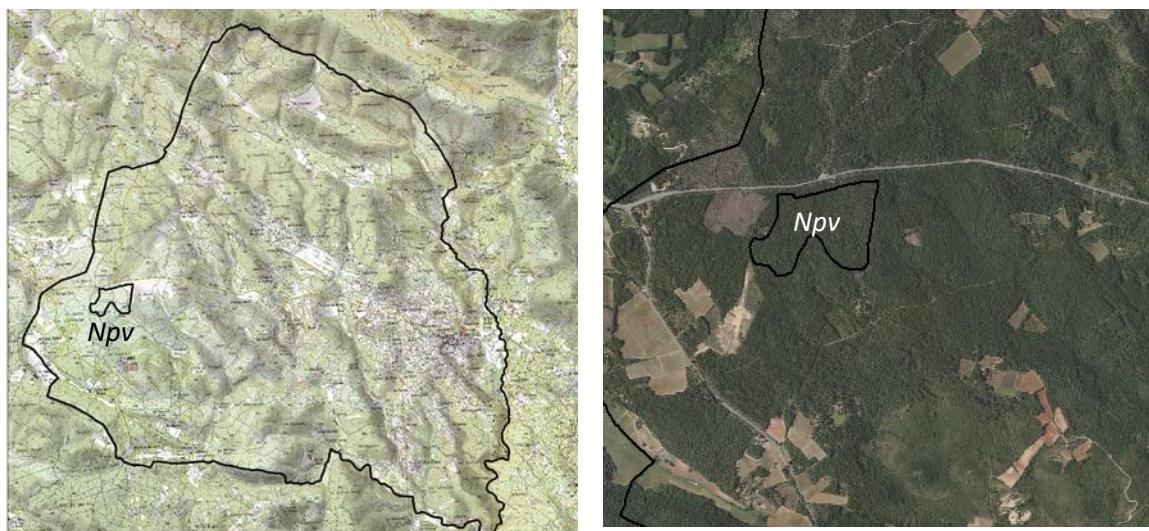
Le projet, objet de la procédure de déclaration emportant mise en compatibilité du PLU de la commune de Flayosc, concerne la création, à l'Ouest du territoire, d'une installation de production d'énergie photovoltaïque au sol d'une puissance de **22,2 MWc**; soit l'équivalent de l'alimentation électrique de 15 100 personnes. Le raccordement au réseau de distribution national s'effectuera à environ 6,5 kilomètres, sur la commune de Salernes. Le projet prendra place dans le secteur Npv créé par la procédure sur une superficie de 24,7 ha. Le projet et ses caractéristiques sont détaillés dans le **document 1.a « Note de présentation du projet et démonstration de son caractère d'intérêt général »**.

Les évolutions réglementaires du PLU approuvé, liées à la mise en compatibilité sont exposées dans le **document 1.b « Exposé des motifs »**.

Les superficies du dossier

Dans la procédure de déclaration de projet, plusieurs superficies sont citées, il est important de considérer chacune de ces superficies qui concernent plusieurs aspects du projet de centrale photovoltaïque d'une part et de la mise en compatibilité du PLU pour prendre en compte le projet, d'autre part.

<i>Eléments du projet du porteur de projet</i>	<i>Déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU</i>	<i>Superficie</i>
Emprise clôturée de la centrale	/	22,6 ha
Emprise clôturée + piste circulable périphérique extérieure = emprise du défrichement	Secteur Npv	24,7 ha
Emprise des Obligation Légales de Débroussaillage (OLD)	/	13,2 ha
Emprise clôturée + OLD (dont piste circulable périphérique extérieure)	/	35,8 ha
Aire d'étude initiale, analysée dans l'étude d'impact du projet	/	44 ha



Localisation du secteur Npv sur le territoire communal (fond Scan 25-IGN et orthophoto 2017)

Pourquoi la procédure de déclaration de projet fait-elle l'objet d'une évaluation environnementale?

Le PLU approuvé a fait l'objet d'une évaluation environnementale, suite à la décision motivée de l'Autorité Environnementale saisie au cas par cas lors de l'élaboration du PLU.

Dans le cadre de la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU et avant la réunion d'examen conjoint des Personnes Publiques Associées, la commune a saisi l'Autorité Environnementale (MRAe) afin que celle-ci définisse l'éligibilité ou la non-éligibilité de la procédure à évaluation environnementale.

La décision motivée d'éligibilité de la procédure à évaluation environnementale est reprise dans les pages suivantes, celle-ci porte le numéro CU-2020-2514.



Mission régionale d'autorité environnementale

Provence Alpes Côte d'Azur

**Décision n° CU-2020-2514
de la Mission Régionale d'Autorité environnementale
après examen au cas par cas sur la mise en compatibilité
du plan local d'urbanisme de Flayosc (83)
par déclaration de projet pour la création d'un STECAL Npv
au lieu-dit "La Maure"
lié à la création d'un parc photovoltaïque au sol.**

n°saisine CU-2020-2514
n°MRAe 2020DKPACA xx

La Mission Régionale d'Autorité environnementale (MRAe) Provence Alpes Côte d'Azur,

Vu la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L.104-2, L.300-6, R.104-8 à R.104-33 ;

Vu le décret n°2016-519 du 28 avril 2016 portant réforme de l'autorité environnementale ;

Vu l'arrêté en date du 30 décembre 2019 portant nomination des membres des missions régionales d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu la demande d'examen au cas par cas enregistrée sous le numéro CU-2020-2514, relative à la mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de Flayosc (83) par déclaration de projet pour la création d'un STECAL Npv au lieu-dit "La Maure" de Flayosc (83) déposée par la commune de Flayosc, reçue le 24/01/20 ;

Vu la saisine de l'Agence régionale de santé en date du 29/01/20 ;

Vu la décision du 21 janvier 2020 portant délégation à Monsieur Philippe Guillard, président de la Mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) PACA, à Monsieur Christian Dubost et à Monsieur Jean-François Desbouis, membres permanents de la MRAe, pour l'adoption de certains actes relatifs à des plans, programmes et documents d'urbanisme ;

Considérant que la commune de Flayosc compte 4 341 habitants (recensement INSEE 2015) sur une superficie de 4 595 ha, et que son plan local d'urbanisme (PLU) a été approuvé le 19 octobre 2017 ;

Considérant que l'élaboration du PLU de Flayosc a fait l'objet d'un avis de la Mission régionale d'autorité environnementale en date du 13 avril 2017 ;

Considérant que la déclaration de projet a pour objectif la création d'un parc photovoltaïque au sol de 24,7 ha sur un site actuellement classé en zone naturelle et soumis au risque incendie ;

Considérant que la mise en compatibilité du PLU liée à cette déclaration de projet a pour objet :

- de modifier le zonage du PLU en créant le secteur de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) Npv ;
- d'ajouter au règlement écrit les dispositions propres à la zone du STECAL Npv qui a pour unique vocation d'accueillir les équipements liés à l'implantation et l'exploitation des installations photovoltaïques au sol ;

Considérant que le secteur du projet est situé :

- dans le réservoir de biodiversité « Basse Provence calcaire » composé d'une trame forestière à remettre en bon état inscrit au schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la région PACA,
- dans la trame verte, réservoir de biodiversité dont la préservation doit être optimale, du schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'agglomération Dracénoise ;

Considérant que, selon le dossier, le secteur est situé en zone d'aléa moyen à fort pour le risque incendie;

Considérant que le secteur a fait l'objet d'inventaires écologiques sur les milieux et les espèces (faune et flore) en 2018 et 2019¹, qui ont identifié des enjeux locaux de conservation modérés à forts ;

1 Réalisés en 2018 et 2019, d'après l'étude d'impact du projet photovoltaïque lui-même (état initial de l'étude d'impact daté de décembre 2019 joint au dossier d'examen au cas par cas).

Considérant qu'au regard de ces inventaires et de la localisation du site, la nouvelle vocation de la zone Npv est de nature à engendrer :

- des destructions d'habitats (notamment des boisements de chênes verts, pins d'Alep et des steppes méditerranéennes) ;
- des perturbations voire des destructions d'espèces (*Proserpine, Diane, Engoulevent d'Europe* et 12 espèces de chauve-souris chassant, transitant et gîtant dont le *Petit Rhinolophe* et le *Minioptère de Schreibers*) ;
- la suppression d'une partie du réservoir de biodiversité et l'introduction d'une discontinuité et d'une fragmentation des espaces, susceptibles notamment d'incidence sur les déplacements de la grande faune ;

Considérant que le secteur est concerné par des risques importants de feux de forêt et de ruissellement des eaux pluviales, que la vocation de la zone Npv est susceptible d'accentuer ;

Considérant que la modification du zonage (Npv) intervient dans une zone à vocation naturelle, au sein d'espaces boisés des paysages traditionnels varois, et que la modification envisagée est susceptible d'incidences paysagères, aussi bien dans des perspectives proches (habitations proches) que lointaines (village de Tourtour) ;

Considérant que le secteur est situé sur un plateau dolomitique du jurassique présentant un système karstique assez marqué, avec la présence d'avens sur la zone d'étude, ce qui rend la nappe d'eau souterraine vulnérable ;

Considérant que malgré les enjeux en présence, le dossier de mise en compatibilité du PLU liée à la déclaration de projet ne présente pas d'analyse comparative de différentes implantations possibles pour un parc photovoltaïque à l'échelle intercommunale et communale afin de justifier la solution retenue ;

Considérant les effets cumulés potentiels sur l'environnement de la déclaration de projet avec d'autres parcs photovoltaïques existants ou en projet, en particulier ceux situés sur les communes de Saint-Antonin-du-Var, Figanières, Chateaudouble, Salernes ;

Considérant que le dossier accompagnant la mise en compatibilité du PLU évoque la potentialité des incidences du secteur de projet sur des enjeux environnementaux, sans que celles-ci ne soient précisément analysées dans le dossier ou encadrées par une opération d'aménagement et de programmation (OAP) permettant de porter des mesures d'évitement ou de réduction ;

DÉCIDE :

Article 1 – Éligibilité à l'évaluation environnementale

Le projet de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme de Flayosc (83) par déclaration de projet pour la création d'un STECAL Npv au lieu-dit "La Maure" doit présenter une évaluation environnementale en application de la section 2 du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

Les objectifs spécifiques poursuivis par la réalisation de l'évaluation environnementale sont explicités dans les considérants de la présente décision. Ces objectifs sont exprimés sans préjudice de l'obligation pour le maître d'ouvrage de respecter le contenu de l'évaluation environnementale, conformément aux dispositions du code de l'environnement.

Article 2 – Mise à disposition du public et mesures de publicité

La présente décision sera mise en ligne sur le site de la MRAe et sur le site de la DREAL (SIDE) .

Par ailleurs, la présente décision sera notifiée au pétitionnaire par la MRAe.

Elle devra, le cas échéant, figurer dans le dossier soumis à enquête publique ou mis à la disposition du public.

Fait à Marseille, le 06/03/2020

Pour la Mission Régionale d'Autorité
environnementale
et par délégation,

Christian Dubost



Voies et délais de recours

Les recours sont formés dans les conditions du droit commun.

Le recours administratif doit être formé dans un délai de deux mois suivant la notification ou la mise en ligne de la présente décision.

Le recours gracieux doit être adressé à :
Monsieur le président de l'Autorité environnementale régionale de la région PACA
MIGT Marseille
16 rue Zatarra
CS 70 248
13 331 Marseille Cedex 3

Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du recours gracieux auprès du tribunal administratif de Marseille, à l'adresse suivante :
Tribunal administratif de Marseille
22-24, rue de Breteuil
13 281 Marseille Cedex 06

Contenu de l'évaluation environnementale

Ce document est établi conformément à l'article R104-18 du code de l'urbanisme. Ainsi, l'évaluation environnementale comprend :

1° Une présentation résumée des objectifs du document, de son contenu et, s'il y a lieu, de son articulation avec les autres documents d'urbanisme et les autres plans et programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte ;

➔ Ce chapitre correspond au **document 1.b** du dossier de déclaration de projet : « *exposé des motifs* », qui expose les objectifs de la procédure.

L'articulation de la procédure avec les autres documents d'urbanisme et plans et programmes mentionnés au L122-4 du code de l'environnement font l'objet du chapitre 2 du présent document.

2° Une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives de son évolution en exposant notamment les caractéristiques des zones susceptibles d'être touchées de manière notable par la mise en œuvre du document ;

➔ Ce chapitre correspond au chapitre 3 du présent document.

3° Une analyse exposant :

a) Les incidences notables probables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

➔ Ce chapitre correspond au chapitre 5 du présent document « *Incidences prévisibles de la mise en œuvre de la déclaration de projet* ».

b) Les problèmes posés par l'adoption du document sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement, en particulier l'évaluation des incidences Natura 2000 mentionnée à l'article L. 414-4 du code de l'environnement ;

➔ Ce chapitre correspond au chapitre 6 du présent document « *Evaluation des incidences Natura 2000* ».

4° L'exposé des motifs pour lesquels le projet a été retenu au regard des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national et les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du document ;

➔ Ce chapitre correspond au **document 1.a**, qui justifie la localisation du site d'une échelle régionale, à une échelle locale.

5° La présentation des mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du document sur l'environnement ;

➔ Ce chapitre est inclus dans le chapitre 5 du présent document « *Incidences prévisibles de la mise en œuvre de la déclaration de projet* ».

6° La définition des critères, indicateurs et modalités retenus pour suivre les effets du document sur l'environnement afin d'identifier, notamment, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et envisager, si nécessaire, les mesures appropriées ;

➔ Ce chapitre correspond au chapitre 7 du présent document « *Critères, indicateurs et modalités de suivi de l'évaluation environnementale* ».

7° Un résumé non technique des éléments précédents et une description de la manière dont l'évaluation a été effectuée.

➔ Ce chapitre correspond au chapitre 8 du présent document « *Résumé non technique* ».

2. Articulation du PLU mis en compatibilité avec les autres documents

SCOT: La commune de Flayosc n'est pas concernée par un Scot opposable au moment de l'élaboration de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

SRADDET : Il fixe des objectifs de production d'énergies à l'horizon 2030 et 2050. En matière de parcs photovoltaïques au sol, la production visée est de :

- 2 700 MW en 2023,
- 2 900 MW en 2030
- 12 800 MW en 2050

Le SRADDET, document-cadre intégrateur et prescripteur, affiche donc des objectifs ambitieux à l'horizon 2050 en matière de production d'énergie issue des parcs photovoltaïques au sol (multiplication par presque 5 en 27 ans - entre 2023 et 2050).

REGLE LD1-OBJ19C : 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 :

Le développement du photovoltaïque au sol constitue le 2ème gisement de production le plus important dans la trajectoire énergétique régionale derrière le photovoltaïque sur grandes toitures. Leur développement revêt une grande importance car l'implantation des installations, bien que plus longue, permet de mettre en service de grandes puissances pour remplacer les sources de production traditionnelles et les énergies fossiles. Le potentiel d'installation sur des terrains anthroposés (désaffectés d'aérodromes, carrières, friches, sites et sols pollués...) est suffisant pour mobiliser des surfaces artificialisées et éviter des installations sur zones naturelles et en zones agricoles. Pour ces dernières, il convient de distinguer les parcs photovoltaïques, des dispositifs agri-photovoltaïques dynamiques qui contribuent à une agriculture résiliente et durable, en favorisant la réduction des intrants, l'optimisation de l'irrigation, la protection contre les aléas climatiques et les ravageurs limitant le recours aux traitements.

Proposition de modalité de mise en œuvre de la règle : 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.

La recherche de terrains anthroposés favorables à l'installation d'un parc solaire a démontré la faible disponibilité de tels sites d'implantation sur le territoire de l'intercommunalité.

En l'absence de solution alternative permettant de répondre aux critères prioritaires de la règle LD1-OBJ19C du SRADDET, il a été recherché un site d'implantation dans un espace forestier, qui répond aux quatre critères résultant de la modalité de mise en œuvre de la règle.

Le projet autorisé dans le secteur Npv créé par la mise en compatibilité du PLU propose de produire localement 22 MWc de puissance. Il s'appuie sur les modalités de la règle LD1-OBJ19C du SRADDET et s'inscrit pleinement dans la politique de développement envisagée au niveau local, et dans les objectifs prescriptifs de développement des énergies renouvelables de la région PACA. Le contexte politique et

énergétique est favorable au développement de solutions techniques permettant de réduire la dépendance énergétique, tels que le proposent les projets de centrales photovoltaïques au sol. La procédure ne va pas à l'encontre des lignes directrices fixées au SRADDET.

SDAGE : Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé instauré par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il est élaboré sur le territoire du grand bassin hydrographique du Rhône (partie française), des autres fleuves côtiers méditerranéens et du littoral méditerranéen.

Le SDAGE bénéficie d'une légitimité politique et d'une portée juridique. Il définit pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin.

Le 20 novembre 2015, le comité de bassin a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 et a donné un avis favorable au Programme de mesures qui l'accompagne. Ces deux documents ont été arrêtés par le Préfet coordonnateur de bassin le 3 décembre 2015 et sont entrés en vigueur le 21 décembre 2015 consécutivement à la publication de l'arrêté au Journal officiel de la République française. Ils fixent la stratégie 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

Le SDAGE 2016-2021 comprend 9 orientations fondamentales. Celles-ci reprennent les 8 orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 qui ont été actualisées et incluent une nouvelle orientation fondamentale, notée n°0 et intitulée « s'adapter aux effets du changement climatique ».

Ces 9 orientations fondamentales s'appuient également sur les questions importantes qui ont été soumises à la consultation du public et des assemblées entre le 1er novembre 2012 et le 30 avril 2013.

Les 9 orientations fondamentales (OF) sont :

OF 0 S'adapter aux effets du changement climatique

OF 1 Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité

OF 2 Concrétiser la mise en oeuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques

OF 3 Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement

OF 4 Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

OF 5 Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé

OF 6 Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides

OF 7 Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir

OF 8 Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le SDAGE s'accompagne d'un programme de mesures qui recense les principales actions à mettre en œuvre durant la période 2016-2021 pour atteindre les objectifs environnementaux fixés. Pour une masse d'eau donnée, le programme de mesures 2016-2021 a pour objet de traiter :

- Les pressions à l'origine du risque de non atteinte du bon état (écologique, chimique ou quantitatif) ou du bon potentiel écologique des masses d'eau identifiées dans l'état des lieux du bassin ; ces mesures tiennent compte de l'avancement de la mise en oeuvre du programme de mesures 2010-2025 ;
- Les pressions spécifiques qui s'exercent sur les zones protégées et empêchent l'atteinte des objectifs de ces zones ;
- L'atteinte de l'objectif de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses;
- L'atteinte des objectifs communs à la DCE et la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM), pour assurer l'articulation entre ces deux directives.

PGRI : Le plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est l'outil de mise en œuvre de la directive inondation. Il vise à :

- Encadrer l'utilisation des outils de la prévention des inondations à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ;
- Définir des objectifs priorisés pour réduire les conséquences négatives des inondations des 31 Territoires à Risques Important d'inondation (TRI) du bassin Rhône-Méditerranée.

Le Préfet coordonnateur de bassin a arrêté le 7 décembre 2015 le PGRI du bassin Rhône-Méditerranée.

Le PGRI traite d'une manière générale de la protection des biens et des personnes. Que ce soit à l'échelle du bassin Rhône-Méditerranée ou des TRI, les contours du PGRI se structurent autour des 5 grands objectifs complémentaires listés ci-dessous :

3 Grands Objectifs en réponse à la stratégie nationale	
GO1	<i>Mieux prendre en compte le risque dans l'aménagement et maîtriser le coût des dommages liés à l'inondation</i>
GO2	<i>Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques</i>
GO3	<i>Améliorer la résilience des territoires exposés</i>
2 Grands Objectifs transversaux	
GO4	<i>Organiser les acteurs et les compétences</i>
GO5	<i>Développer la connaissance sur les phénomènes et les risques d'inondation</i>

Le projet de parc solaire autorisé dans le secteur Npv s'inscrit dans le cadre du Grand Objectif GO2 du PGRI Rhône-Méditerranée dont les mesures sont décrites plus précisément dans le tableau ci-après.

Ainsi, plus précisément, le projet est soumis à la disposition D.2-4 : « limiter le ruissellement à la source, y compris dans des secteurs hors risques mais dont toute modification du fonctionnement pourrait aggraver le risque en amont ou en aval.

LES DISPOSITIONS – Organisation générale			
AUGMENTER LA SÉCURITÉ DES POPULATIONS EXPOSÉES AUX INONDATIONS EN TENANT COMPTE DU FONCTIONNEMENT NATUREL DES MILIEUX AQUATIQUES ¹⁵			
Agir sur les capacités d'écoulement	Prendre en compte les risques torrentiels	Prendre en compte l'érosion côtière du littoral	Assurer la performance des ouvrages de protection
D.2-1 Préserver les champs d'expansion des crues	D.2-9 Développer des stratégies de gestion des débits solides dans les zones exposées à des risques torrentiels	D.2-10 Identifier les territoires présentant un risque important d'érosion	D.2-12 Limiter la création de nouveaux ouvrages de protection aux secteurs à risque fort et présentant des enjeux importants
D.2-2 Rechercher la mobilisation de nouvelles capacités d'expansion des crues		D.2-11 traiter de l'érosion littorale dans les stratégies locales exposées à un risque important d'érosion	D.2-13 Limiter l'exposition des enjeux protégés
D.2-3 Éviter les remblais en zones inondables			D.2-14 Assurer la performance des systèmes de protection
D.2-4 Limiter le ruissellement à la source			D.2-15 Garantir la pérennité des systèmes de protection
D.2-5 Favoriser la rétention dynamique des écoulements			
D.2-6 Restaurer les fonctionnalités naturelles des milieux qui permettent de réduire les crues et les submersions marines			
D.2-7 Préserver et améliorer la gestion de l'équilibre sédimentaire			
D.2-8 Gérer la ripisylve en tenant compte des incidences sur l'écoulement des crues et la qualité des milieux			

Le projet autorisé dans le secteur Npv prévoit peu de terrassements et pas de travaux d'imperméabilisation des sols, mais le maintien d'un sol végétalisé pendant l'exploitation ; les principaux impacts potentiels sont attendus pendant la phase construction.

Le défrichement comprend la coupe des arbres, l'enlèvement des racines ainsi que le broyage sur place. Compte tenu des sols en place et de la végétation autochtone, il est prévu de favoriser la reconstitution d'une strate végétale de type couvre-sol, avec si besoin un semis de graminées.

Concernant le ruissellement sur les panneaux, les précipitations sur les lignes des panneaux s'écoulent entre chaque rangée (espacement de quelques mm) pour rejoindre les sols. Il n'y a donc pas ou peu d'accumulation d'eau en pied de chaque ligne de panneaux dès que la pente est supérieure à quelques pourcents. En revanche, de fortes intensités de pluie peuvent générer du ravinement en pied de panneau.

Les travaux de déconstruction exécutés après au minimum 30 ans d'exploitation permettront de remettre le site dans son état initial après défrichement.

La phase préparatoire des travaux fera l'objet d'une vigilance particulière afin de prévenir les risques de pollutions accidentelles des sols et du sous-sol (risques limités essentiellement à la période de construction par l'utilisation des engins de chantier).

Compte tenu de ces éléments et afin de compenser l'augmentation du débit de ruissellement et les risques d'érosion et de sédimentation en particulier en phase travaux, il est prévu de :

- Favoriser la reconstitution d'une strate végétale au sol, si besoin un ensemencement, qui représente le principal facteur permettant de limiter le ravinement et le ruissellement,
- Limiter les volumes et les vitesses de ruissellement :
 - o En bordure du parc, lorsque la pente du terrain est importante, au droit de secteurs de concentration potentielle des écoulements : par des dispositifs de type micro-barrages (merlons en enrochements d'environ 0,25 m de hauteur et 1 m de largeur à la base) implantés le long des clôtures.
 - o Au sein du parc, au droit de secteurs de concentration potentielle des écoulements : par des dispositifs de type bande-empierreé ;
 - o Au droit des pistes : par l'aménagement de revers d'eau avec une implantation adaptée aux pentes et au franchissement de zones d'écoulements concentrés en période pluvieuse.

Les mesures qui seront mises en œuvre ont un double objectif : d'une part, ne pas augmenter le ruissellement au droit des exutoires des écoulements concentrés ou diffus et d'autre part, maîtriser l'érosion et la sédimentation. Le secteur d'étude ne présentant pas d'enjeu hydraulique fort, les aménagements agro-pédologiques et hydrauliques permettront de maîtriser les vitesses et les quantités d'eau issues du ruissellement ; l'élément essentiel restant le maintien d'une végétation au sol.

Ainsi, compte tenu des aménagements prévus au droit du projet dans le secteur Npv, l'écoulement des eaux superficielles sera maîtrisé, les milieux aquatiques et humides seront préservés, et le risque de pollution accidentelle des eaux souterraines sera négligeable.

Ainsi, l'opération et par conséquent la création du secteur Npv créé par la mise en compatibilité du PLU seront conformes aux prescriptions et objectifs du SDAGE 2016-2021 Rhône/Méditerranée/Corse et du PGRI, tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

3. Etat initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement du PLU approuvé est ici complété par les éléments concernant le site de projet, classé en secteur « Npv » par la procédure de déclaration de projet. Pour faciliter la lecture et la compréhension, dans l'état initial, les espaces concernés par le secteur Npv sont appelés « site de projet ».

Les compléments liés au site de projet sont identifiables dans le texte par le symbole suivant : ☐

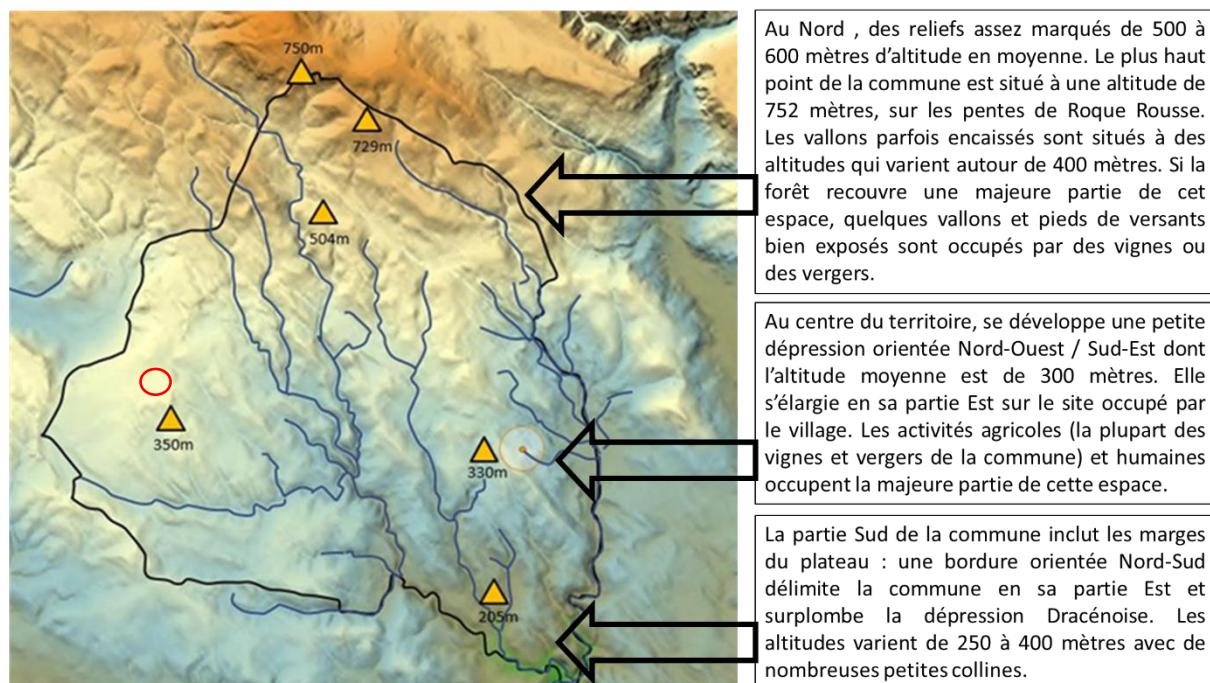
Le contexte physique et les ressources naturelles

Un relief transitoire entre plaine et montagne

Le territoire communal est situé dans une zone de transition entre les Préalpes au Nord et la Basse Provence au Sud. Par rapport à la topographie peu marquée du territoire de Lorgues au Sud ou à la vallée de la Nartuby à l'Est, la commune de Flayosc se situe en marge Sud des territoires montagneux du Haut-Var et occupe un espace de plateau intermédiaire.

Commune au relief tourmenté, Flayosc peut se targuer d'une diversité topographique réelle avec des collines, une plaine et des vallons nombreux. Le vallon de Florière traverse la commune du Nord au Sud (bassin versant de l'Argens).

Le territoire se compose de trois grandes unités topographiques :



Carte du relief et réseau hydrographique simplifié (fond BDalti - source Géoportail)

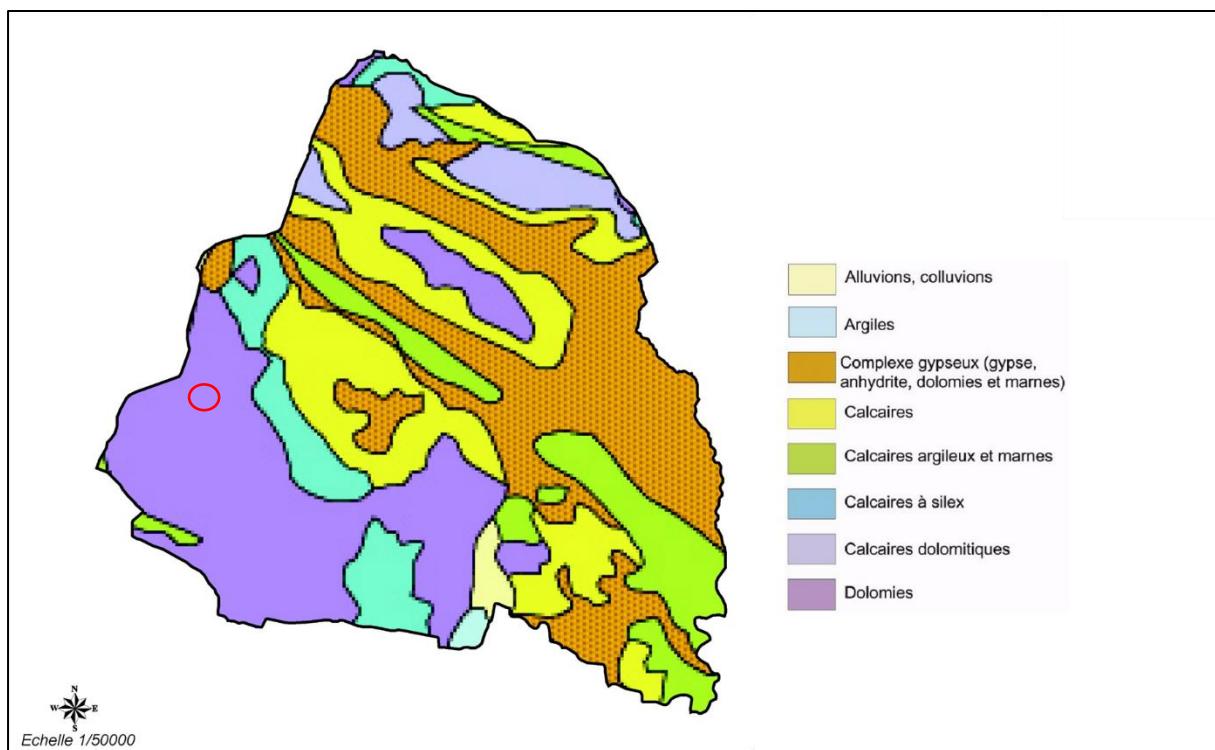
☒ Le site de projet s'intègre au sein d'un plateau où la topographie est variée (localisation sur la cartographie ci-dessus par le ○). Les altitudes des terrains sont comprises entre 365 et 385 m NGF environ. Les pentes sont globalement faibles au niveau du plateau (inférieure à 5 % sur la majorité du site).

Un sous-sol calcaire et gypseux

Le sous-sol de la commune se caractérise par une large variété de roches avec une prédominance des calcaires. En effet, sont recensés 8 types de roches dont 4 calcaires différents.

Malgré une fragmentation et une hétérogénéité importante, se distinguent :

- Une forte présence des roches dolomitiques dans la partie Sud-Ouest du territoire. A cette formation succède, vers le Nord et l'Est, des calcaires aux compositions variables (calcaires dits « à silex » ou encore argilo-marneux)
- L'importance des complexes gypseux qui s'étendent sur une bande Ouest / Sud-Est. Ces substrats sont plus fertiles, la majeure partie des terres agricoles du territoire y est localisée.



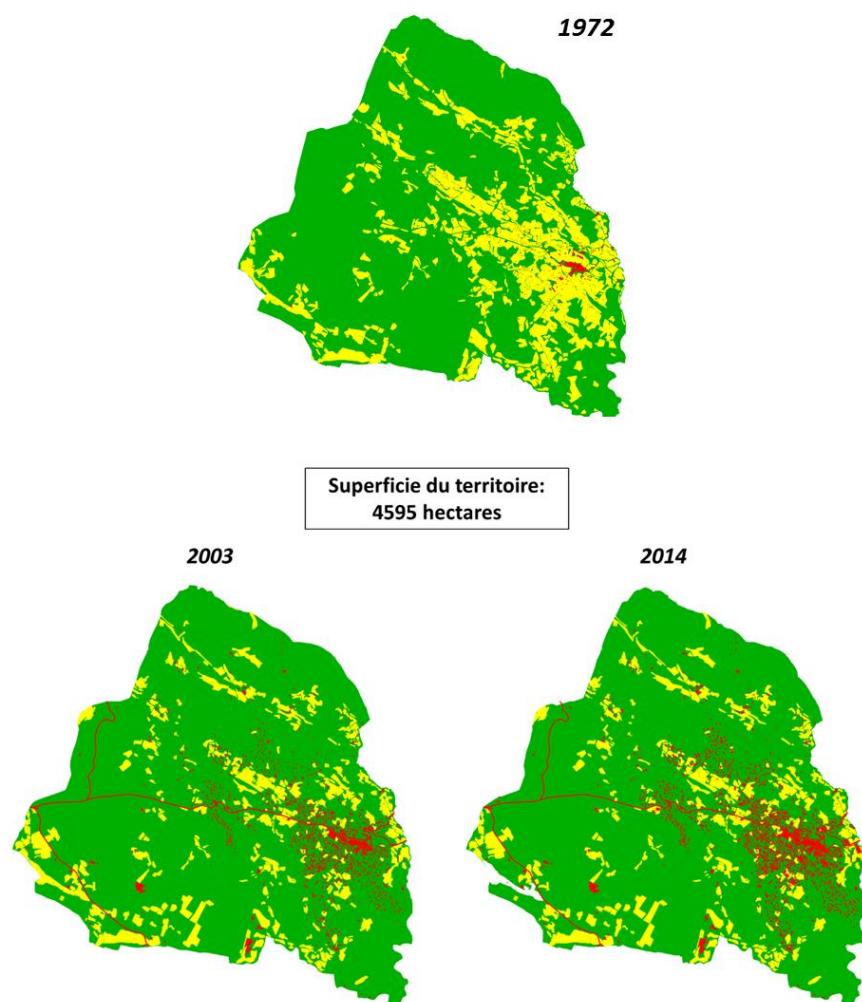
La ressource du sous-sol est valorisée sur le territoire communal par une carrière qui exploite du sable dolomitique (classée Nx au PLU approuvé).

☒ Les formations affleurant au droit du site de projet (● sur la carte ci-dessus) sont essentiellement constituées de dolomies du jurassique, plus précisément une série monotone de dolomies grises bien stratifiées à la base, en bancs mal visibles au sommet où elles sont souvent ruiniformes et poussiéreuses, avec des poches sableuses. Son épaisseur totale peut aller jusqu'à 500 m. Des affleurements et blocs calcaires sont observables sur l'ensemble du site.

Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé et enjeux de la procédure de déclaration de projet : la commune valorise le potentiel du sous-sol par la carrière en exploitation. La carrière est située à environ 2km du site de projet. Les calcaires dolomitiques présents au niveau du site de projet sont identifiés comme « potentielle ressource » au Schéma départemental des Carrières, mais le site ne fait pas l'objet d'une exploitation. Sur ce point, avec le zonage du PLU approuvé, aucune évolution n'est envisageable sur le site. L'enjeu relatif à la ressource minérale est considéré comme nul. **[Pas d'enjeu]**

Le sol

Evolution de l'occupation du sol



	En 1972 (en hectares)	En 2003 (en hectares)	En 2014 (en hectares)	Evolution 1972-2014 (en hectares)
Espaces artificialisés	22 ha	112 ha	185 ha	+163 ha
Espaces agricoles	1030 ha	582 ha	556 ha	- 474 ha
Espaces naturels et forestiers	3543	3901 ha	3854 ha	+ 311 ha

L'étalement urbain a été très significatif sur le territoire au cours des dernières décennies, entraînant une consommation des espaces agricoles et forestiers du territoire que le PLU approuvé entend maîtriser en combinant accroissement démographique et limitation de la consommation de l'espace.

Le PADD du PLU approuvé, comporte un chiffrage de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain, repris ci-après :

- Environ 70 % des zones d'habitat diffus sont classées en zone agricole ou naturelle. Sur les 450 hectares (environ) de zones d'habitat diffus seuls 140 hectares sont classés en zone urbaine ou à urbaniser,
- Les zones constructibles représentent environ 380 hectares, soit environ 8% du territoire communal.

Les zones naturelles du PLU approuvé représentent 51% du territoire, les zones agricoles 39% et les STECAL, environ 2% du territoire communal.

Le PADD ne précise pas d'objectifs de consommation de l'espace pour les énergies renouvelables, les activités, les équipements, etc.

☒ Le site de projet est classé en zone naturelle au PLU approuvé. Il est constitué de boisements denses, maillés par des pistes forestières en cours de fermeture. Il fait l'objet d'un plan simple de gestion et n'est pas support d'une activité pastorale.

Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé et enjeux de la procédure de déclaration de projet :
Avec le PLU approuvé, le site de projet classé en zone naturelle est inconstructible. Les seules évolutions envisageables sont, soit une ouverture des milieux en lien avec une gestion sylvicole ou pastorale (aujourd'hui inexistante, soit au contraire une fermeture des milieux par manque de gestion (*densification des boisements*)).

L'enjeu relatif à la consommation de l'espace est qualifié **d'enjeu fort**.

A noter que la consommation de l'espace est traitée dans le document 1.b « Exposé des motifs » et fait l'objet d'une saisine pour avis de la CDPENAF.

Qualité des sols

La base de données BASOL qui présente les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics ne recense sur le territoire aucun site.

La base de données BASIAS identifie 12 sites sur la commune.

- 4 Moulins à huile: Activité terminée
- Dépôt d'hydrocarbures et de gaz : En activité
- Dépôt de gaz et station essence : En activité
- Usine d'extraction d'huile Activité terminée
- 4 Fours à chaux: Activité terminée
- Extraction d'huile par sulfure de carbone : Activité terminée

☒ Le site de projet n'est concerné par aucun de ces sites.

Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé et enjeux de la procédure de déclaration de projet :
Avec le PLU approuvé, le site de projet classé en zone naturelle n'autorise aucune activité pouvant être source de pollution.

L'enjeu de la mise en compatibilité du PLU est ici de ne pas entraîner de pollution des sols liée au projet autorisé dans le secteur. Les caractéristiques d'une centrale photovoltaïque au sol ne sont pas de nature à entraîner des pollutions des sols (absence de rejet et de déchets). L'enjeu est qualifié de **très faible**.

Une hydrogéologie de type karstique et une hydrologie méditerranéenne

Les formations géologiques qui constituent le territoire communal sont toutes de nature sédimentaire et sont le siège de circulation d'eau temporaire ou permanente. Ainsi se sont mises en place des nappes karstiques : les écoulements souterrains ont érodé les formations calcaires profondes. De nombreuses aquifères existent avec par exemple la réserve du calcaire du Trias ou encore la nappe du Muschelkak. Dans le secteur de « Michelage », une nappe perchée permanente se situe à faible profondeur (moins de 250cm).

Du fait des nombreux vallons présents, le chevelu hydrographique est important même si le débit des cours d'eau n'est pas toujours conséquent.

Les cours d'eau (souvent temporaires) ont contribué à la formation des vallons, suites aux phénomènes d'érosion.

Le cours d'eau principal est la Florière qui traverse la commune du Nord au Sud. Il s'agit d'un affluent de l'Argens dont la confluence se situe plus au Sud, sur la commune de Taradeau. D'après les données du SDAGE 2016-2021, ce cours d'eau est en bon état écologique et chimique.

Les cours d'eau secondaires du territoire de Flayosc sont des ruisseaux affluents de la Florière. Il s'agit essentiellement

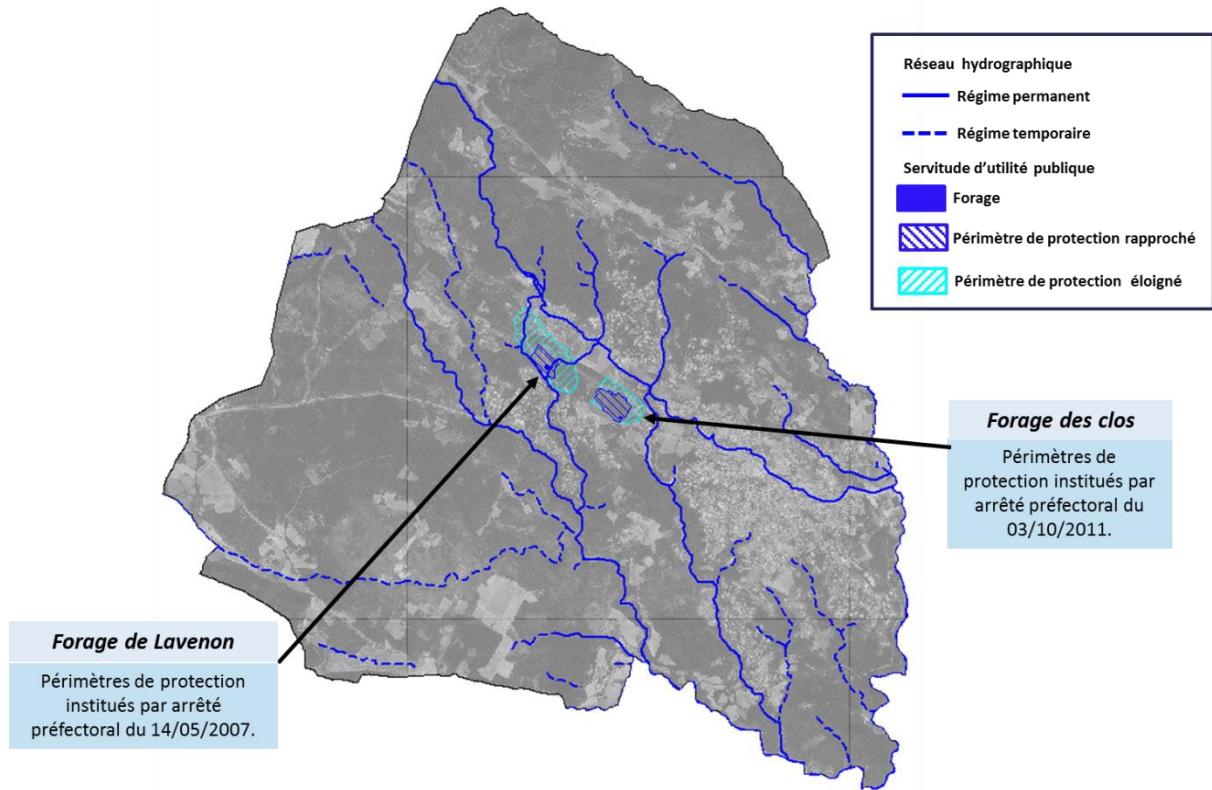
- du ruisseau de Rimalte, qui s'écoule du Nord-Ouest /vers le Sud-Est
- du ruisseau du vallon des Oussiayes qui s'écoule en direction Ouest/Est
- du ruisseau du vallon du Figueirer qui s'écoule du Nord au Sud, et dont le tracé délimite le territoire de Flayosc de celui Draguignan.

☒ Le bassin versant du site de projet est concerné par la masse d'eau superficielle « Ruisseau Florière» (FRDR10479). Les ravines présentes en aval immédiat du site ne sont pas référencées comme cours d'eau par l'Agence de l'Eau RMC et la DDTM. Le vallon des Oussiayes collectant les eaux de ruissellement issues de ces ravines est présent à environ 1 km au Sud du site, il est référencé comme cours d'eau intermittent d'après la DDTM.

Le régime hydrologique du vallon des Oussiayes et du ruisseau Florière est directement lié aux variations climatiques et aux précipitations. Aucune station hydrologique ne présente de données quantitatives sur le bassin versant de ce cours d'eau.

Il existe une station de suivi de la qualité physico-chimique et biologique du ruisseau Florière à environ 20 km au Sud (en aval hydraulique), sur la commune de Taradeau (code station : 06205180). Toutefois, aucune donnée qualitative n'est disponible.

La commune appartient à l'unité calcaire du massif de Lorgues (Lias et Jurassique supérieur). Ce massif s'étend au Nord de Lorgues mais les sources principales sont au Sud. La carte hydrogéologique fait état de quelques sources à faible débit sur la commune. Les pompages s'effectuent principalement dans la nappe de Lavenon, au centre de la commune et secondairement dans la nappe des Clos, appartenant au « Domaine marno-calcaire et gréseux de Provence Est – Bassin Versant Côtiers Est », présentant un bon état quantitatif et chimique (source SDAGE 2016-2021).



Périmètres de protection de captage des Clos et de Lavenon (Source BEGEAT, d'après les Servitudes d'utilité publique)

☒ L'aquifère au droit du site de projet est représenté par la masse d'eau souterraine « *Massifs calcaires jurassiques du centre Var* » (référencée FRDG170). Aucune source captée ou forage exploité n'est référencé au droit ou à proximité du site de projet. D'après la base de données ADES, il n'existe aucun point de suivi quantitatif de la masse d'eau souterraine.

D'après les données de l'Agence de l'Eau du bassin Rhône-Méditerranée-Corse, la masse d'eau souterraine présente un bon état chimique. Le point le plus proche, dans les mêmes formations, est situé à Néoules (source de la font gayaou) à environ 40 km au Sud-Ouest du site. Les caractéristiques chimiques de ce point, relevées depuis 2007, montrent une eau de bonne qualité.

Le site de projet se trouve hors des périmètres de protection de captages utilisés pour l'alimentation en eau potable.

Les formations dolomitiques qui affleurent au droit du site peuvent présenter des circulations d'eau localisées à la faveur de failles et des contacts avec les niveaux marneux imperméables. La recharge s'effectue par les précipitations en surface. Ces formations sont potentiellement karstiques.

D'une manière générale, les émergences de cet aquifère sont représentées par des sources situées sur les flancs de vallons ou de talwegs au contact avec les niveaux marneux sous-jacents. Ces sources présentent généralement de faibles débits.

Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé et enjeux de la procédure de déclaration de projet :

Avec le PLU approuvé, le site de projet classé en zone naturelle n'autorise aucune activité pouvant être source de pollution des eaux souterraines ou superficielles.

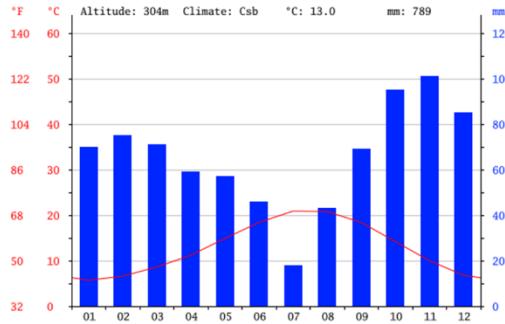
L'enjeu de la mise en compatibilité du PLU est ici de ne pas entraîner de pollution des eaux liée au projet autorisé dans le secteur. Les caractéristiques d'une centrale photovoltaïque au sol ne sont pas de nature à entraîner des pollutions des eaux (absence de rejet et de déchets). L'enjeu est **qualifié de très faible**.

Remarque concernant l'alimentation en eau potable, l'assainissement et l'irrigation : le site de projet n'est actuellement pas raccordé à l'eau et ne dispose pas de forage, mais les caractéristiques du projet, objet de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU, font que ce projet ne nécessite ni eau, ni assainissement, ni irrigation. Il ne s'agit pas d'un enjeu de la procédure.

Un climat méditerranéen

Sur le territoire

Le territoire de la commune bénéficie d'un climat méditerranéen qui se caractérise par une forte insolation, une température moyenne positive toute l'année et une sécheresse estivale prononcée.



Les températures accusent une forte amplitude renforcée par le fait que la commune est située au milieu de collines et à l'intérieur des terres : de 6°C en moyenne en Janvier, elles atteignent 23°C durant le mois de Juillet. Les automnes sont aussi un peu plus humides que sur le littoral, mais les étés sont secs. Conjugués à la forte chaleur, la commune connaît donc des périodes de sécheresse en été.

Le climat est également marqué occasionnellement par des vents d'Est ou par le Mistral.

Le potentiel énergétique

La commune, située dans l'Est varois et présentant un paysage collinaire, possède les caractéristiques éoliennes suivantes :

- Vitesse du vent : de 7 à 8 m/s
- Force du vent : de 400 à 600 W/m²

Eloigné du couloir rhodanien, la vitesse et la force du vent dans l'Est varois, n'atteint pas les chiffres maximum des Bouches-du-Rhône ou de l'Aude (vitesse supérieure à 9 m/s et vitesse supérieure à 800w/M²) et présente par conséquent un potentiel éolien moyen.

A l'échelle nationale, la commune appartient à l'un des territoires français les plus favorables en termes d'ensoleillement (environ 2700 heures par an).

En 2010, la commune produisait 5,69 tep/an d'énergie solaire thermique (environ 660m² de panneaux photovoltaïques) et 2,24 tep/an d'énergie photovoltaïque correspondant à la production de 260 m² de panneaux photovoltaïques. (*Données 2010 validées en 2013 Energ'Air PACA*). Depuis de nouvelles

installations de production d'énergie solaire se sont développées en toiture comme sur l'école maternelle ou la serre photovoltaïque route de Lambert en 2013. La production d'électricité photovoltaïque était en 2018, d'environ 63,7 tep et de 515 tep de solaire thermique.

2018	FLAYOSC (83)	Electricité	Filières EnR et autres	Toutes	741.3	MWh PCI
2018	FLAYOSC (83)	Thermique	Filières EnR et autres	Toutes	5997.1	MWh PCI

Source : Cigale.atmosud.org

La commune ne possède pas sur son territoire de centrale photovoltaïque au sol, ni de secteur dédié à la production de ce type d'énergie.

Qualité de l'air et perspective d'évolution

↳ Qualité de l'air

Dans le département du Var, les trois principaux polluants constituant un enjeu sanitaire et environnemental sont les suivantes :

Dioxyde d'Azote (NO_2) :

L'étroite zone côtière, très urbanisée, est la plus exposée au dépassement de la norme européenne, notamment à proximité des grands axes routiers. Le principal émetteur de O_3 est le trafic routier avec près de 86 % des émissions du département.

les particules fines (PM_{10} et $PM_{2,5}$) :

Les niveaux de particules fines respectent les valeurs limites réglementaires européennes. Toutefois, elles sont supérieures aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé dans le sud du département.

L'ozone (O_3) :

La totalité du département est exposée au dépassement du seuil du dioxyde d'azote. Parmi les précurseurs de l'Ozone, on retrouve les polluants d'origine industrielle, automobile et aussi certains composés issus de la végétation.

Les principaux secteurs émetteurs du Département du Var sont le transport routier et le secteur résidentiel/tertiaire (86 % des émissions en NO_x et 60 à 70 % des émissions de particules fines PM_{10} et $PM_{2,5}$).

La commune consomme environ 10 000 tonnes équivalent pétrole par an (tep/an) d'énergie (0,4% de la consommation du Var) essentiellement sous forme de d'électricité (51%) et de produit pétrolier (39%).

Le secteur résidentiel représente le premier consommateur d'énergie de la commune avec 53% de la consommation annuelle, suivi du secteur du transport avec 30% de la consommation annuelle. (*Données 2010 validées en 2013 Energ'Air PACA*). Cette consommation d'énergie principalement fossile entraîne l'émission de polluants. La commune est également soumise aux émissions des communes voisines et des émissions plus lointaines (Fos sur Mer dans les Bouches du Rhône, Toulon...).

☒ Le site de projet étant situé à l'écart des zones urbaines, la qualité de l'air est très peu influencée par les activités anthropiques et peut être qualifiée de bonne. Les enjeux liés à la préservation et à l'amélioration de la qualité de l'air sont considérés comme forts au niveau régional, mais faibles au niveau local.

↳ Le changement climatique

L'effet de serre est un phénomène naturel. En piégeant une partie du rayonnement solaire à la surface du globe, les gaz à effet de serre (GES) ont permis de maintenir une température moyenne compatible avec le développement de la vie (15°C au lieu de -18°C).

Or depuis un siècle, la concentration des GES augmente, principalement liée à l'activité humaine et au travers du dégagement de CO₂ (dioxyde de carbone) provenant de la combustion d'énergie fossile.

Cette augmentation accentue le phénomène d'effet de serre et provoque une hausse des températures et des bouleversements climatiques

D'après le cinquième rapport d'évaluation du GIEC (Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat) paru le 27 septembre 2013, le réchauffement du système climatique est sans équivoque depuis les années 1950. Il a été de +0,85°C au cours de la période 1880 -2012.

Les projections climatiques indiquent une augmentation moyenne des températures du globe en surface de 1,5°C pour la fin du XXI^e siècle par rapport à la période 1850 – 1900 mais il est probable que cette augmentation dépasse 2°C. Le scénario le plus pessimiste table sur une augmentation de 2,6°C à 4,8°C.

À l'échelle du département du Var ce bouleversement pourrait se traduire par :

- Des étés plus caniculaires et plus secs avec :
 - un doublement du nombre de jours de canicule en 2030 et un triplement en 2050 (température supérieure à 35° C en journée et à 25° C la nuit).
 - une tendance à l'amplification de la sécheresse estivale par une diminution du volume de précipitation et une augmentation du nombre de jours secs consécutifs.
- Des automnes plus extrêmes marqués par une baisse de la fréquence des pluies et une élévation des précipitations très intenses dès 2030.
- Des hivers plus doux avec une franche diminution du risque de gel dès 2030.
- Des printemps plus secs avec une baisse de la fréquence et du volume de précipitations de 10% à -41% à partir de 2050.

Par ailleurs, la diminution projetée de la ressource en eau provenant des Alpes pourrait limiter la capacité de la Durance et du Verdon à alimenter le territoire. Les réserves disponibles pour l'irrigation pourraient diminuer, imposant une gestion plus économique de la ressource. Pour l'agriculture la tension sur la ressource en eau devrait constituer un facteur limitant pour la production.

↳ Orientations régionales, départementales et locales en vue de la prise en compte du changement climatique

☒ Ce chapitre est développé dans le **document 1.a** du dossier de déclaration de projet.

Schéma Régional Climat Air Énergie inclus dans le SRADDET

La loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Énergie. Sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de :

- réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- maîtrise de la demande d'énergie,
- développement des énergies renouvelables,
- qualité de l'air
- adaptation au changement climatique.

Le SRCAE PACA approuvé le 28 juin 2013 est intégré dans le SRADDET. Il table sur une hypothèse de 2200 MWc installés au sol pour 2030 contre 951 MWc installés au 31 mars 2017 et 1334 MW en 2019.

L'une des dispositions du SRCAE, précise qu'il convient de « *Favoriser le développement et l'optimisation des grands équipements d'ENR dans le respect des espaces naturels et agricoles, des équilibres écologiques et de l'intégration paysagère* » pour cela : « *Les centrales solaires au sol sont à privilégier sur les surfaces où il y a peu de concurrence avec les autres usages, et dans le respect des espaces naturels et agricoles* ».

☒ Le projet communal développé dans le PLU approuvé à travers le PADD précise (*orientation 1.2.4 du PADD*) que des études sur l'opportunité d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire étaient en cours à la date d'approbation et que la commune réalisera une analyse complète des avantages et des inconvénients du ou des sites envisagés au regard de toutes les thématiques environnementales avant de se positionner en faveur d'un projet.

Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé et enjeux de la procédure de déclaration de projet :
La commune à travers son projet communal et son PLU approuvé dont le règlement encourage la production d'énergie en toiture, souhaite permettre la diminution de la consommation d'énergie, en particulier celle liée au transport et au secteur résidentiel et augmenter la production d'énergie renouvelable. Le territoire possède un potentiel solaire, en ce sens le projet communal développé dans le PADD précise (*orientation 1.2.4 du PADD*) que des études sur l'opportunité d'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire étaient en cours à la date d'approbation du PLU et que la commune réalisera une analyse complète des avantages et des inconvénients du ou des sites envisagés au regard de toutes les thématiques environnementales avant de se positionner en faveur d'un projet. En attendant, avec le PLU approuvé, l'augmentation de la production d'énergie renouvelable ne peut que se cantonner aux toitures, ce qui présente rapidement des limites.

L'enjeu principal de la procédure de déclaration de projet est d'autoriser un projet permettant d'augmenter la production d'énergie renouvelable, de faire participer le territoire aux objectifs régionaux de production d'énergie et de permettre de réduire les émissions de gaz à effet de serre liées à l'énergie. Il s'agit d'un **enjeu fort**.

Les risques naturels, contraintes du territoire

Le territoire est concerné par 4 types de risques naturels :

- Aléa sismique
- Aléa mouvements de terrain
- Aléa feu de forêt
- Aléa inondation

En 2010, le Préfet a notifié à la commune le dossier communal synthétique des risques majeurs.

Sismicité, un territoire aux enjeux modérés

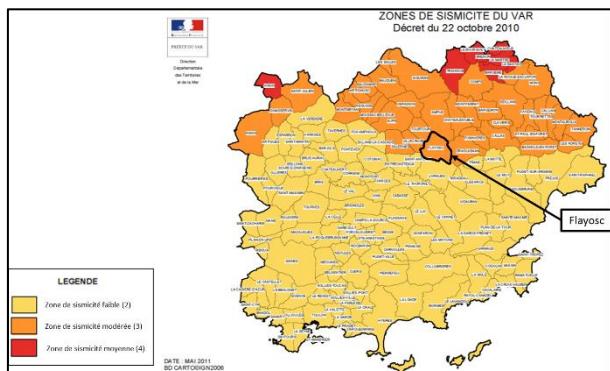
Rappels

Un séisme (ou tremblement de terre) correspond à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille généralement préexistante. Cette rupture s'accompagne d'une libération soudaine d'une grande quantité d'énergie qui se traduit en surface par des vibrations plus ou moins importantes du sol.

Les vibrations du sol peuvent induire des mouvements de terrain ou la liquéfaction des sols et provoquer également des raz de marée ou tsunamis si leur origine est sous-marine.

Sur le territoire communal

Selon les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22/10/2010, relatifs à la prévention du risque sismique et aux zones de sismicité, la commune est soumise à un risque sismique modéré. Dans ces zones de sismicité modérée (**zone 3**), les règles de construction parasismiques sont obligatoires, pour toute construction neuve ou pour les travaux lourds ou d'extension sur l'existant, pour les bâtiments de catégories II, III et IV (décret 20 10-1254 du 22 octobre 2010).



Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé et enjeux de la procédure de déclaration de projet :

Cet aléa n'est pas un facteur déterminant dans les choix de développement communal. Le PLU a un rôle d'information, ainsi le porté à connaissance sismique est annexé au PLU approuvé. Il ne s'agit pas d'un enjeu dans le cadre de la procédure de déclaration de projet. **Pas d'enjeu.**

Mouvements de terrain

Rappels

Un mouvement de terrain est un déplacement, plus ou moins brutal, du sol ou du sous-sol.

- Les mouvements lents entraînent une déformation progressive des terrains, pas toujours perceptible par l'Homme. Ils regroupent principalement les affaissements, les tassements, les glissements, le retrait-gonflement des argiles.
- Les mouvements rapides se propagent de manière brutale et soudaine. Ils regroupent les effondrements, les chutes de pierres et de blocs, les éboulements et les coulées boueuses.

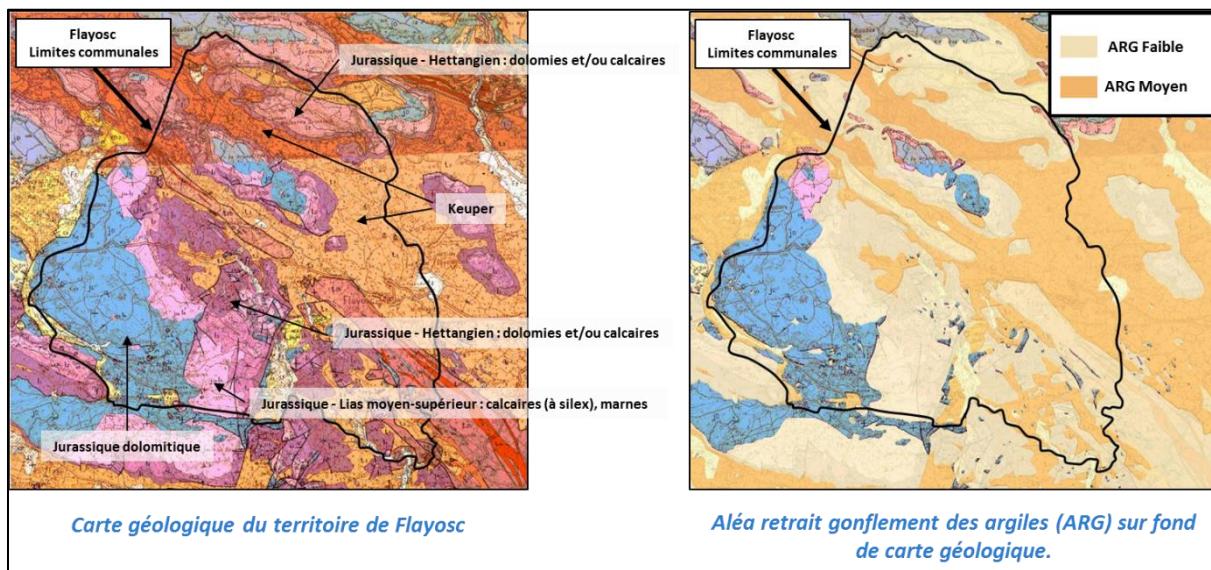
Sur le territoire communal

Sur la commune, le risque mouvement de terrain est principalement représenté par le **tassement différentiel** du fait de la composition argileuse des sols. La commune a connu **trois épisodes de mouvements de terrain différentiels** ayant fait l'objet d'arrêtés de reconnaissance de l'état de **catastrophe naturelle** (Source : géorisques).

Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols : 3

Code national CATNAT	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
83PREF20040007	01/01/2002	30/06/2002	25/08/2004	26/08/2004
83PREF20170011	01/01/2016	31/12/2016	25/07/2017	01/09/2017
83PREF20190080	01/07/2017	30/09/2017	18/09/2018	20/10/2018

Tassement différentiel / Aléa retrait-gonflement des argiles: Un matériau argileux voit sa consistance se modifier en fonction de sa teneur en eau : dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient plastique et malléable à partir d'un certain niveau d'humidité. Ces modifications de consistance s'accompagnent de variations de volume, dont l'amplitude peut être parfois spectaculaire et entraîner des dégâts sur le bâti.



Le retrait gonflement des argiles superposé à la carte géologique (source BEGEAT d'après le BRGM).

☒ En application de l'article 68 de la loi ELAN du 23 novembre 2018, le décret du conseil d'Etat n°2019-495 du 22 mai 2019 a créé une section du Code de la construction et de l'habitation spécifiquement consacrée à la prévention des risques de mouvements de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols.

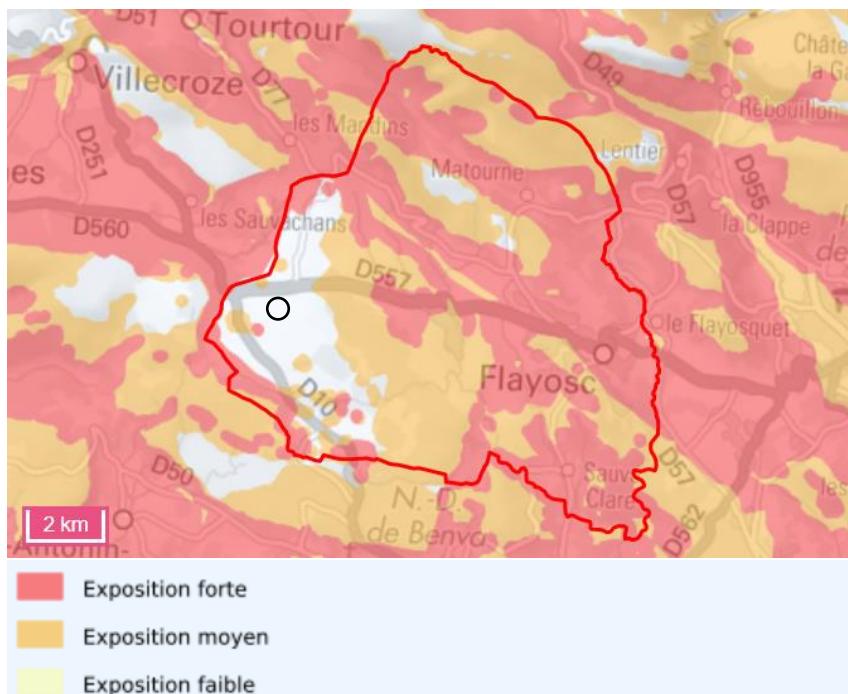
L'objectif de cette mesure législative est de réduire le nombre de sinistres liés à ce phénomène en imposant la réalisation d'études de sol préalablement à la construction dans les zones exposées au retrait-gonflement d'argile.

La carte d'exposition doit permettre d'identifier les zones exposées au phénomène de retrait gonflement des argiles où s'appliquent les nouvelles dispositions réglementaires (zones d'exposition moyenne et forte).

L'arrêté ministériel du 22 juillet 2020 officialise le zonage proposé par la carte d'exposition publiée depuis janvier 2020 sur Géorisques.

Le décret n° 2019-495 du 22 mai 2019 impose la réalisation de deux études de sol dans les zones d'exposition moyenne ou forte au retrait-gonflement des argiles :

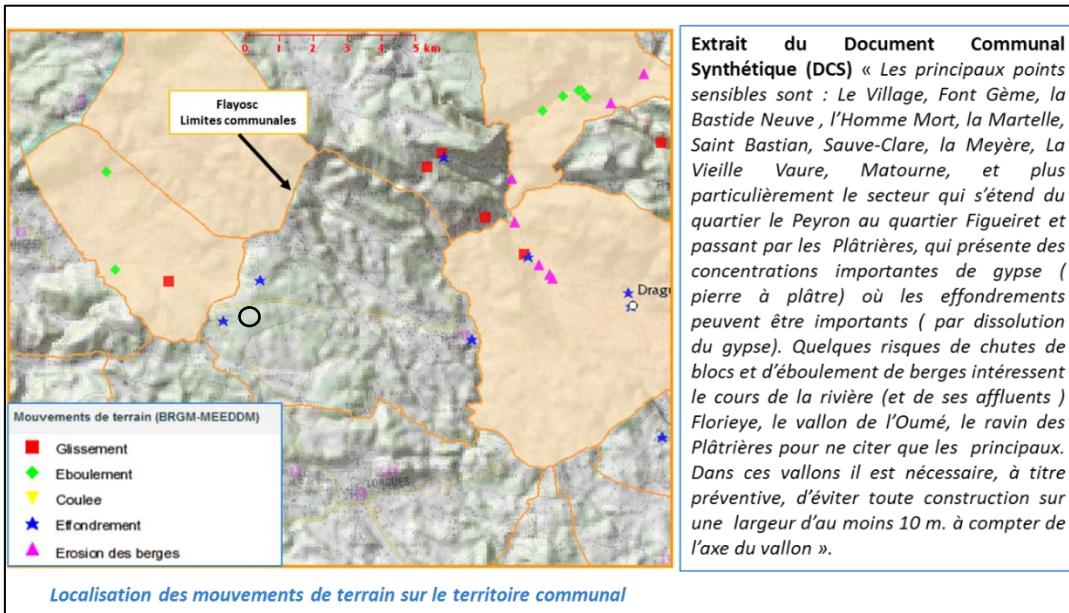
- à la vente d'un terrain constructible : le vendeur a l'obligation de faire réaliser un diagnostic du sol vis-à-vis du risque lié à ce phénomène ;
- au moment de la construction de la maison : l'acheteur doit faire réaliser une étude géotechnique à destination du constructeur. Si cette étude géotechnique révèle un risque de mouvement de terrain différentiel consécutif à la sécheresse et à la réhydratation des sols, le constructeur doit en suivre les recommandations et respecter les techniques particulières de construction définies par voie réglementaire.



Carte d'exposition de la commune au retrait gonflement des argiles (source géorisques).

Le site de projet (O sur la carte d'exposition ci-dessus) n'est pas concerné par cet aléa.

Autres mouvements de terrain identifiés sur le territoire communal: Trois effondrements. Ces mouvements de terrain sont dus à des épisodes pluvieux



- ☒ Le site de projet (● sur la carte ci-dessus) n'est pas concerné par ces risques.

Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé et enjeux de la procédure de déclaration de projet :
L'aléa retrait gonflement des argiles n'est pas un facteur déterminant dans les choix de développement communaux. Le PLU approuvé joue un rôle d'information. Le Document Communal Synthétique qui identifie des espaces sensibles d'un point de vue des mouvements de terrain, a été repris dans le PLU approuvé. Sur le site de projet, aucune évolution n'est attendue avec le PLU approuvé.

Au vu de ses caractéristiques topographiques et géologiques, le site n'est que peu, voire pas vulnérable vis-à-vis du risque de mouvement de terrain. Il ne s'agit pas d'un enjeu de la procédure. **Pas d'enjeu.**

Feu de forêt

Rappels

Un feu est qualifié **d'incendie de forêt** lorsqu'il concerne une surface minimale de 0,5 hectare d'un seul tenant, et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. (Source: www.risques.gouv.fr)

Le risque principal pour les personnes et les biens se situe au niveau des interfaces bâti/forêt et dans un rayon de 200 mètres autour des espaces boisés.

Sur le territoire communal

Plan de Protection des Forêts Contre les Incendies

Le Plan de Protection des Forêts Contre les Incendies (PDPFCI) du Var, révisé en décembre 2008, a été élaboré par les services de la Direction Départementale des Territoires associée au Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) pour une période de 2009 à 2018. Il n'a pas été révisé à ce jour.

Le PPFCI définit les actions, pour une période donnée, à mettre en œuvre dans l'objectif de réduire le nombre de départ de feu, de limiter leur extension et la vulnérabilité des biens matériels (prise en compte dans les documents d'urbanisme et débroussaillement). La commune de Flayosc fait partie du massif Centre Nord défini au PDPFCI du Var

Les axes stratégiques du Plan d'action sont les suivants :

- Objectif n°1 - continuer à diminuer le nombre de départs de feu.
- Objectif n°2 - continuer à améliorer la maîtrise des feux de forêt naissants.
- Objectif n°3 - renforcer la protection des biens et des personnes.
- Objectif n°4 - améliorer la qualité du réseau d'équipements et assurer l'entretien des ouvrages.

Obligations Légales de Débroussaillement (OLD)

Afin de réduire les risques liés aux feux de forêt, le Code Forestier impose aux propriétaires d'effectuer un débroussaillement aux abords de leurs équipements, ouvrages, constructions...

Article L 134-6 du Code Forestier :

« *L'obligation de débroussaillement et de maintien en état débroussaillé s'applique pour les terrains situés à moins de 200 mètres des bois et forêts, dans chacune des situations suivantes :*

1. *aux abords des constructions, chantiers et installations de toute nature, sur une profondeur de 50 m ; le maire peut porter cette obligation à 100 mètres ;*
2. *aux abords des voies privées donnant accès à ces constructions, chantiers et installations de toute nature, sur une profondeur fixée par le préfet dans une limite maximale de 10 mètres de part et d'autre de la voie. »*

L'obligation de débroussailler se justifie également par la mise en sécurité des personnes et des biens vis-à-vis d'un feu provenant d'un bois voisin et permet, de ce fait, le redéploiement d'une grande partie des moyens de lutte pour qu'ils puissent combattre le feu en forêt. Le débroussaillement améliore enfin les conditions d'intervention des secours.

Le débroussaillement permet donc de réduire le risque de départs de feux depuis les zones habitées ou construites vers la forêt, mais également la propagation des incendies sur les zones bâties.

L'arrêté préfectoral relatif à l'Obligation Légale de Débroussaillement (OLD) dans de département du Var date du 30 mars 2015 et est annexé au PLU approuvé.

Le Plan Intercommunal de Débroussaillement et d'Aménagement forestier (PIDAF)

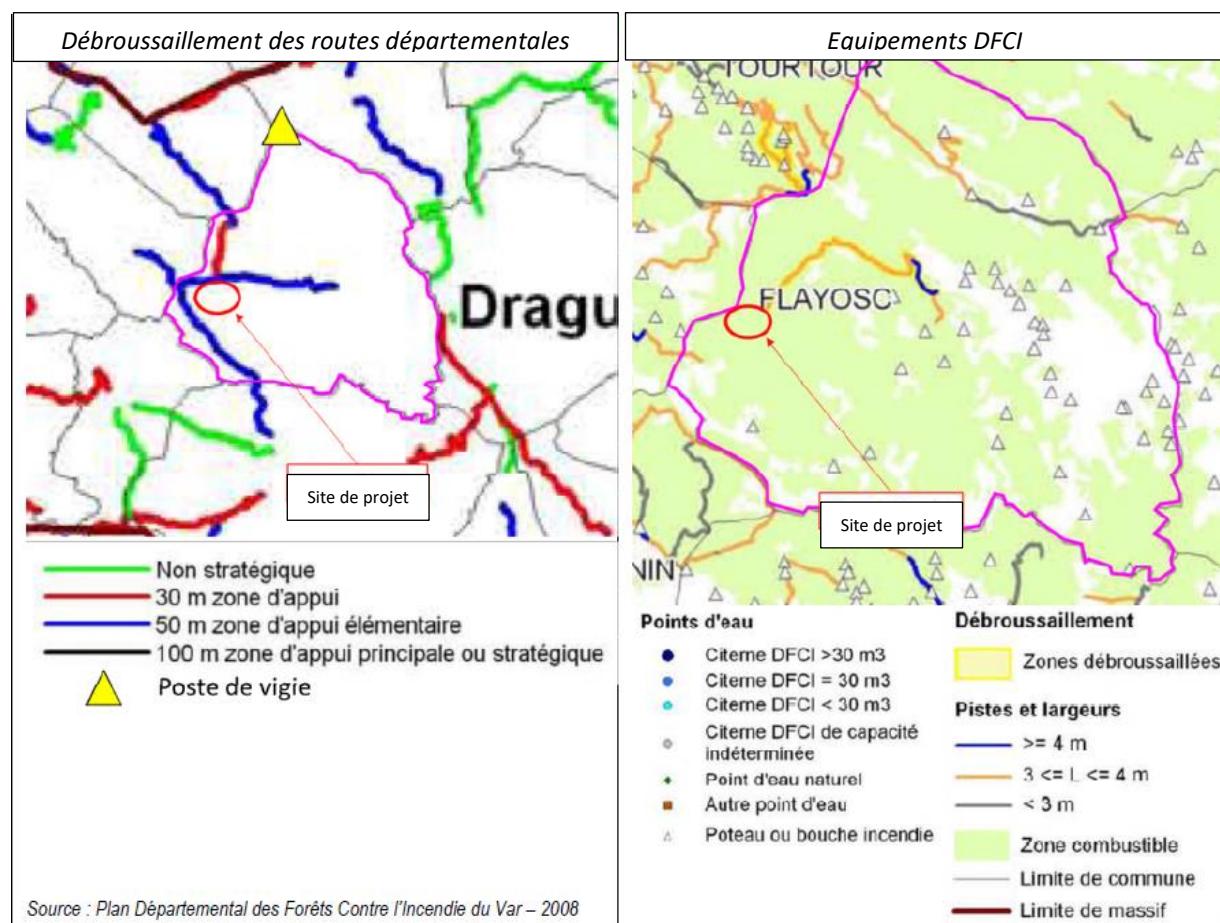
Le PIDAF de l'agglomération Dracénie Provence Verdon a été défini pour les 19 communes suivantes: Callas, Claviers, Draguignan, Figanières, Flayosc, Les Arcs, La Motte, Lorgues, Le Muy, Trans en Provence, Salernes, Sillans la Cascade et Vidauban. Chaque année, le PIDAF permet d'intervenir sur environ 140 ha et 10 km de pistes pour la mise aux normes du débroussaillement de part et d'autre de pistes DFCI (Défense de la Forêt contre les incendies).

Les pistes DFCI constituent un maillage structurant cloisonnant les massifs forestiers, sur lequel viennent s'ancrez d'autres ouvrages réalisés au titre des PIDAF. Elles bénéficient d'un débroussaillement de 50 m minimum de largeur et de points d'eau de 30 m³ ou équivalent tous les 2 km environ.

Le massif Centre Var est assez bien pourvu en équipements DFCI : les pistes, citerne et points d'eau sont réparties sur l'ensemble du territoire, sauf au niveau des communes de Flayosc et d'Ampus où les équipements sont moins représentés.

☒ Au niveau de Flayosc et du site de projet :

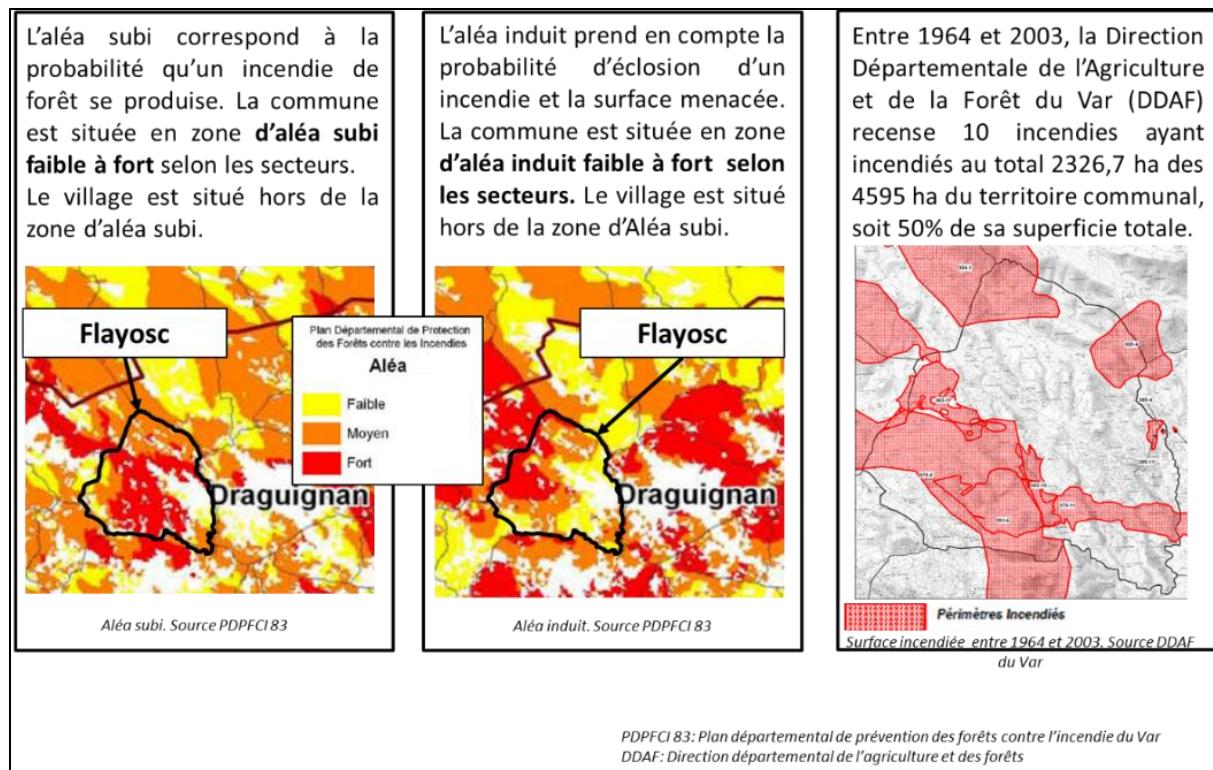
- un poste Vigie est situé entre les limites communales de Flayosc, de Tourtour et d'Ampus,
- la RD557 et la RD10 sont soumise à débroussaillement obligatoire de 50 m (zone d'appui élémentaire),
- la RD77 est soumise à un débroussaillement obligatoire de 30 m (zone d'appui),
- Le site est accessible depuis la RD557 par :
 - le Chemin de Carraire à la limite est. Il est mentionné dans le PIDAF comme une piste structurante à l'échelle départementale. Il fait l'objet d'un emplacement réservé (N°57) au PLU approuvé.
 - un chemin à l'ouest du site. Il permet d'accéder à une coupe à blanc réalisée récemment hors du site.
- Des pistes traversent le site et ses abords, servant à l'exploitation forestière. Elles débouchent toutes sur la RD557. De nombreux cloisonnements de débardage ont également été ouverts lors de la précédente intervention sylvicole et sont praticables en tracteur forestier.





Source : étude d'impact du projet

Le risque feu de forêt



La progression de la forêt due à l'abandon des terres et des pratiques agricoles augmente le risque de propagation des incendies. L'habitat diffus augmente le risque pour les biens et les personnes (*augmentation du nombre d'interfaces habitats / forêts*).

La base de données REMOCRA précise la localisation des points d'eau pour défense incendie (Poteau, bornes, citernes). Le Règlement Départemental de la Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI) du Var est la clef de voûte de la réglementation de la Défense Extérieure Contre l'Incendie (DECI). Il a été approuvé par le Préfet du Var le 8 Février 2017.

☒ D'après la base de données Prométhée, entre janvier 2000 et mars 2020, 10 incendies ont été recensés dans un rayon d'un kilomètre autour du site de projet. La plupart de ces incendies ont été causés par des actes de malveillance. L'aléa feu de forêt subi sur le site est considéré comme moyen et l'aléa induit est fort. Le site se trouve à moins de 100 mètres de la route départementale, ce qui peut augmenter sensiblement la pression de départ de feu.

Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé et enjeux de la procédure de déclaration de projet :
Le risque feu de forêt est un facteur déterminant dans les choix de développement communaux. Il a d'ailleurs, dans le cadre du PLU approuvé, participé aux choix de redéfinition des enveloppes urbaines et a été pris en compte dans la définition des dispositions accompagnant les secteurs de développement et de projet. Avec le PLU approuvé, aucune évolution n'est prévisible sur le site de projet, actuellement boisé et soumis à un aléa feu de forêt subi modéré et induit fort. Son classement en zone naturelle préserve sa vocation boisée et par conséquent le niveau d'aléa qui le concerne, sa desserte par les pistes et chemins participe à sa défense en cas d'incendie.

L'enjeu concernant la procédure de déclaration de projet est double :

- conserver la fonctionnalité du site en matière de desserte du massif prévue par le PIDAF et matérialisée à l'échelle communale par l'ER 57. Il s'agit d'un **enjeu fort**
- prévenir les risques induits et subis, il s'agit d'un **enjeu fort**.

Inondation

Rappel :

L'inondation est une submersion temporaire, par l'eau, de terres qui ne sont pas submergées en temps normal.

L'inondation est un phénomène naturel qui constitue une menace susceptible de provoquer des pertes de vie humaine, le déplacement de populations et des arrêts ou des perturbations d'activités économiques. Elle peut également nuire à l'environnement et compromettre gravement le développement économique.

Quatre types d'inondations sont identifiables :

- Crue lente et remontée de nappes
- Crues rapide (torrentielle)
- Ruissèlement pluvial
- Submersion marine.

Sur le territoire communal

La commune est concernée par le risque inondation par crue rapide et par le ruissellement pluvial. Elle a connu sept phénomènes d'inondations / coulées de boues ayant fait l'objet d'arrêtés de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle :

- Arrêté du 05 décembre 1984 concernant l'événement du 23 et 24 Aout 1984
- Arrêté du 28 mars 1991 concernant l'événement du 12 octobre 1990
- Arrêté du 3 avril 1996 concernant l'événement du 10 au 14 janvier 1996
- Arrêté du 21 juin 2010 concernant l'événement du 15 et 16 juin 2010
- Arrêté du 18 novembre 2011 concernant l'événement du 4 au 10 novembre 2011
- Arrêté du 7 octobre 2015 concernant l'événement du 3 octobre 2015
- Arrêté du 28 novembre 2019 concernant l'événement du 23 novembre 2019.

Eléments de connaissance de l'Aléa inondation sur le territoire communal

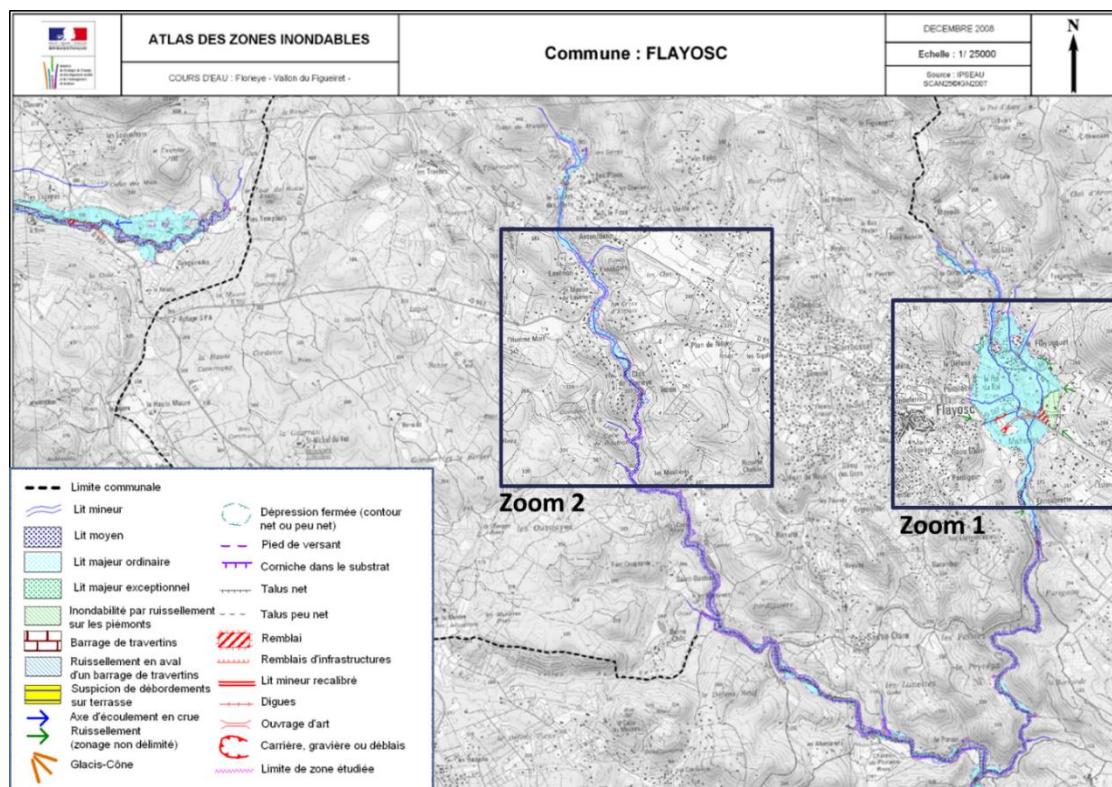
↳ Atlas des zones inondables

L'Atlas des Zones Inondables (AZI) est un document de connaissance des phénomènes d'inondations susceptibles de se produire par débordement de cours d'eau.

Les zones inondables sont délimitées par une méthode naturaliste, la méthode «HydroGéoMorphologique» (HGM), qui décrit le fonctionnement naturel des cours d'eau en analysant la structuration de la vallée façonnée par leurs crues successives. Cette méthode est particulièrement bien adaptée aux contextes méditerranéen et alpin.

Les espaces qui y sont identifiés sont potentiellement inondables, en l'état naturel du cours d'eau, avec des intensités plus ou moins importantes suivant le type de zone décrite. (*Source DREAL PACA*)

Sur le territoire, l'Atlas des Zones Inondables porte sur la Florière et le vallon du Figueret.



☒ Le site de projet n'est pas concerné par l'Atlas des Zones Inondables.

↳ Plan de prévention des risques inondations

Le département du Var, et plus particulièrement le bassin de l'Argens, a subi au cours de la journée du 15 juin 2010 un événement pluvio-orageux exceptionnel qui a provoqué des inondations majeures et malheureusement dramatiques.

La gravité de cet événement a conduit les services de l'État à organiser une série d'actions, dénommée "Retour d'Expérience Var 2010" (ou REx Var 2010), visant à en tirer les enseignements nécessaires à l'amélioration de la prévision et de la prévention des risques d'inondation sur le bassin de l'Argens et de prescrire la révision ou l'élaboration de PPRI sur 13 communes le 8 septembre 2010. Suite aux crues de décembre 2012 un 14^e PPRI a été prescrit par arrêté préfectoral du 7 février 2013. La commune de Flayosc ne fait pas partie des communes concernées par l'élaboration d'un PPRI, contrairement à Draguignan et Lorgues, communes voisines de Flayosc, dont les PPRI ont respectivement été approuvé en date du 10 février 2014 et 20 décembre 2013.

Les cartes de zonage réglementaire de ces deux PPRI s'intéressent et apportent des informations sur le risque inondation de cours d'eau que la commune de Flayosc possède en commun avec les communes de Lorgues et de Draguignan. Cependant, ces documents ne constituent pas des servitudes du document d'urbanisme de Flayosc.

☒ Le site de projet n'est pas concerné par ces cartographies.

↳ Le PAPI Argens.

Suite aux inondations de juin 2010 et novembre 2011, le Département a élaboré un Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) en concertation étroite avec ses différents partenaires (État et collectivités locales).

↳ Les zones d'expansion de crue.

Une zone d'expansion de crue (ZEC) est un lieu privilégié où la crue d'un cours d'eau peut s'étendre rapidement avec un très faible risque pour les personnes et pour les biens. Il s'agit d'un moyen technique visant à mieux contrôler et à mieux gérer les risques de débordement pour atténuer l'impact d'une inondation dans d'autres lieux plus sensibles situés à l'aval.

☒ Le site de projet n'est pas concerné par une ZEC.

↳ Schéma Directeur du Pluvial

Face à la connaissance limitée du risque sur une partie du territoire, à la prise de position de la commune afin d'acquérir de la connaissance et d'assurer la sécurité des personnes et des biens face au risque inondation, la commune a lancé en 2015 son schéma directeur du pluvial, qui intègre une étude du risque inondation par débordement des cours d'eau et prend en compte les zones d'expansion de crue.

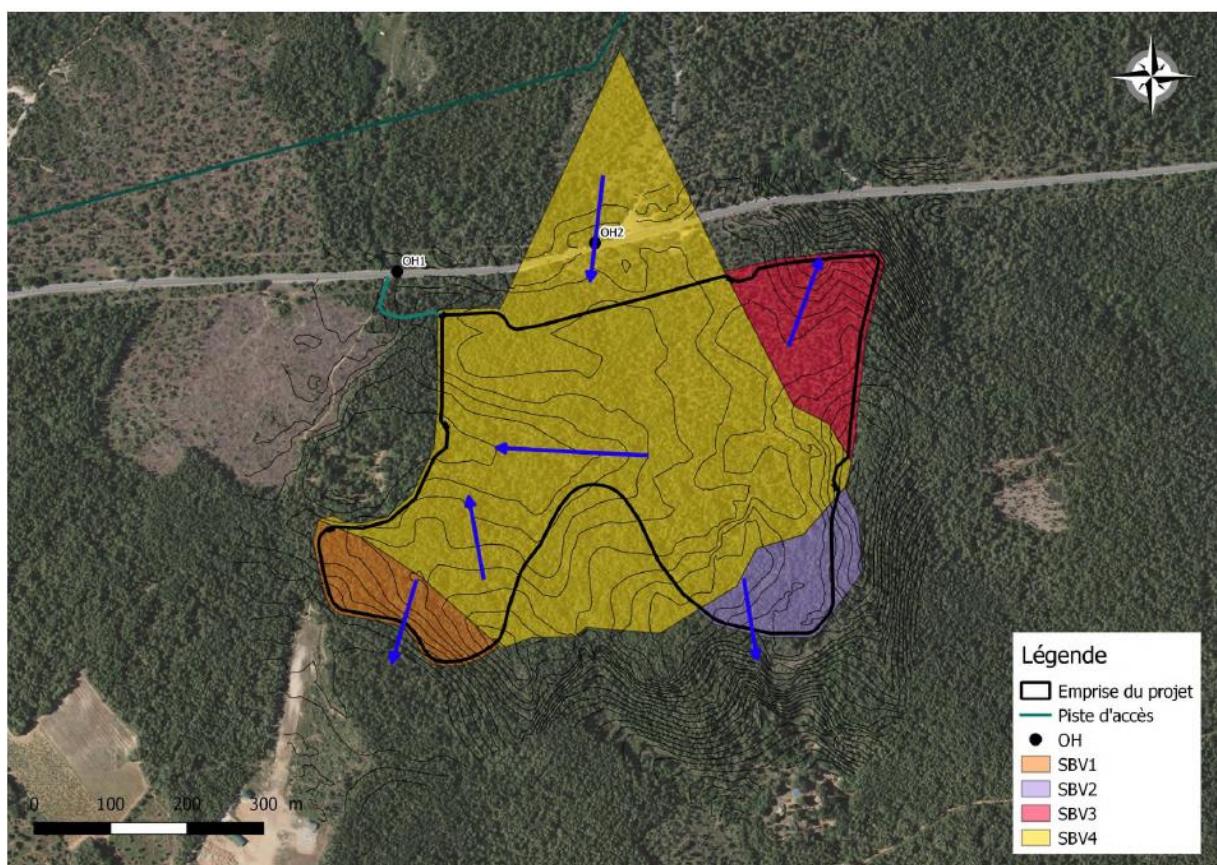
Ce schéma, élaboré par la commune en parallèle de l'élaboration de son PLU, comporte un zonage et un règlement adapté, inclus dans le PLU approuvé. Le schéma concerne toute la commune.

☒ Le site de projet n'est pas identifié comme un secteur de ruissellement ou d'inondation par débordement des cours d'eau par cette étude.

Dans le cadre de l'étude d'impacts du projet, une étude de l'hydrographie locale a été réalisée. Comme indiqué précédemment, le site de projet est localisé dans le bassin versant du Ruisseau Florière par l'intermédiaire de plusieurs ravines non pérennes puis par le vallon des Oussiayes présent à 1 km au Sud du site. D'après la carte IGN au 1/25000ème, les données topographiques transmises et les reconnaissances de terrain, quatre sous bassins versants principaux ont été tracés :

- BV1 : Ce bassin versant draine les eaux de ruissellement issues de l'extrémité Sud-Ouest du site. Elles sont dirigées vers le Sud-Ouest vers un large vallon où les écoulements sont diffus et qui rejoint ensuite le vallon des Oussiayes.
- BV2 : Ce bassin versant draine les eaux de ruissellement issues de la partie Sud du site. Elles sont dirigées de manière diffuse vers une ravine peu encaissée qui rejoint le vallon des Oussiayes, au Sud.
- BV3 : Ce bassin versant draine les eaux de ruissellement issues de l'extrémité Nord-Est du site. Elles sont dirigées de manière diffuse vers un fossé présent le long de la RD557 puis vers un vallon peu encaissé qui rejoint le vallon des Oussiayes, au Sud-Est.
- BV4 : Ce bassin versant draine les eaux de ruissellement issues de la majorité du site. Elles sont dirigées de manière diffuse vers l'Ouest ou elles s'accumulent au niveau d'une vaste prairie semi-ouverte. Un bassin versant amont, au Nord de la RD557, est identifié dans ce secteur. Il présente les mêmes caractéristiques qu'au droit du site et une surface d'environ 6.8 hectares. Les eaux de ce bassin versant amont franchissent la RD557 par l'intermédiaire de 2 ouvrages hydrauliques (OH1 et OH2).

Les ravines et fossés présents en aval direct ne sont pas recensés comme cours d'eau par l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée-Corse et la DDTM83.



Cartographie des sous bassins versants dans le site de projet (source étude d'impact).

Les débits spécifiques de ces bassins versants, dans l'état actuel et pour des précipitations de période de retour de 10 ans, sont de l'ordre de 45 à 60 l/s/ha. Ces valeurs sont cohérentes avec le contexte méditerranéen du secteur.

Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé et enjeux de la procédure de déclaration de projet :

Dans le site de projet, avec le PLU approuvé, aucune évolution n'est envisagée. Les écoulements sont libres, la topographie plane, avec des pentes faibles inférieure à 5% et la végétation en place joue son rôle dans l'infiltration des eaux de ruissellement et le maintien des sols.

L'enjeu de maintien de la transparence des écoulements et d'une végétation couvre sol est considéré comme un **enjeu faible**.

Les nuisances potentielles

Champs électromagnétiques

Le Grenelle 2, renforce la lutte contre les nuisances et met l'accent sur le risque électromagnétique. Il est généré par l'exposition d'un individu à un champ électromagnétique.

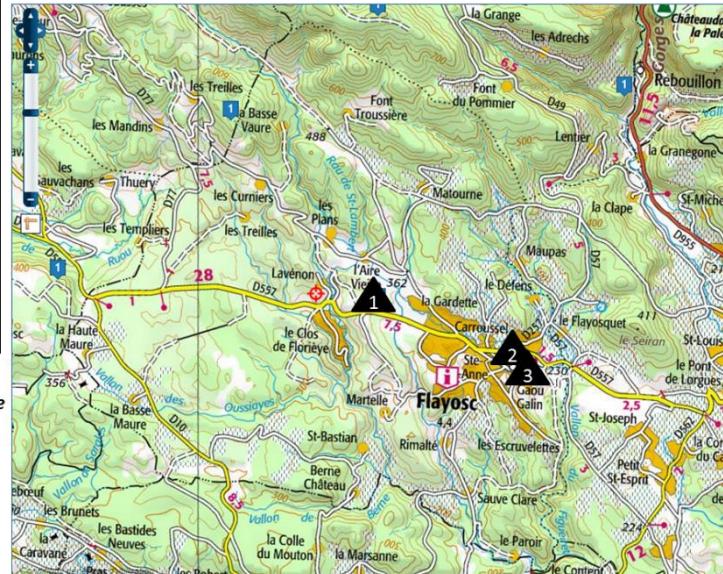
Les sources de champs électromagnétiques sont classées en deux catégories selon leur fréquence:

- de basses fréquences (50 à 60 Hz), générées par les lignes à haute et très haute tensions.
- de hautes fréquences (appelés «radiofréquences»), générés par les réseaux publics de téléphonie mobile, les réseaux informatiques (Wifi), les réseaux radiophoniques.

Trois sources de champs électromagnétiques de hautes fréquences sont situées sur le territoire communal:

- 1 **Pylône auto-stable 26m:** Radiotéléphonie GSM + Fréquence hertzienne
- 2 **Bâtiment 16m:** Radiotéléphonie GSM + Fréquence hertzienne
- 3 **Bâtiment 6m:** Fréquence hertzienne

Localisation des émetteurs de champs électromagnétiques sur le territoire communal (Source Agence des fréquences)



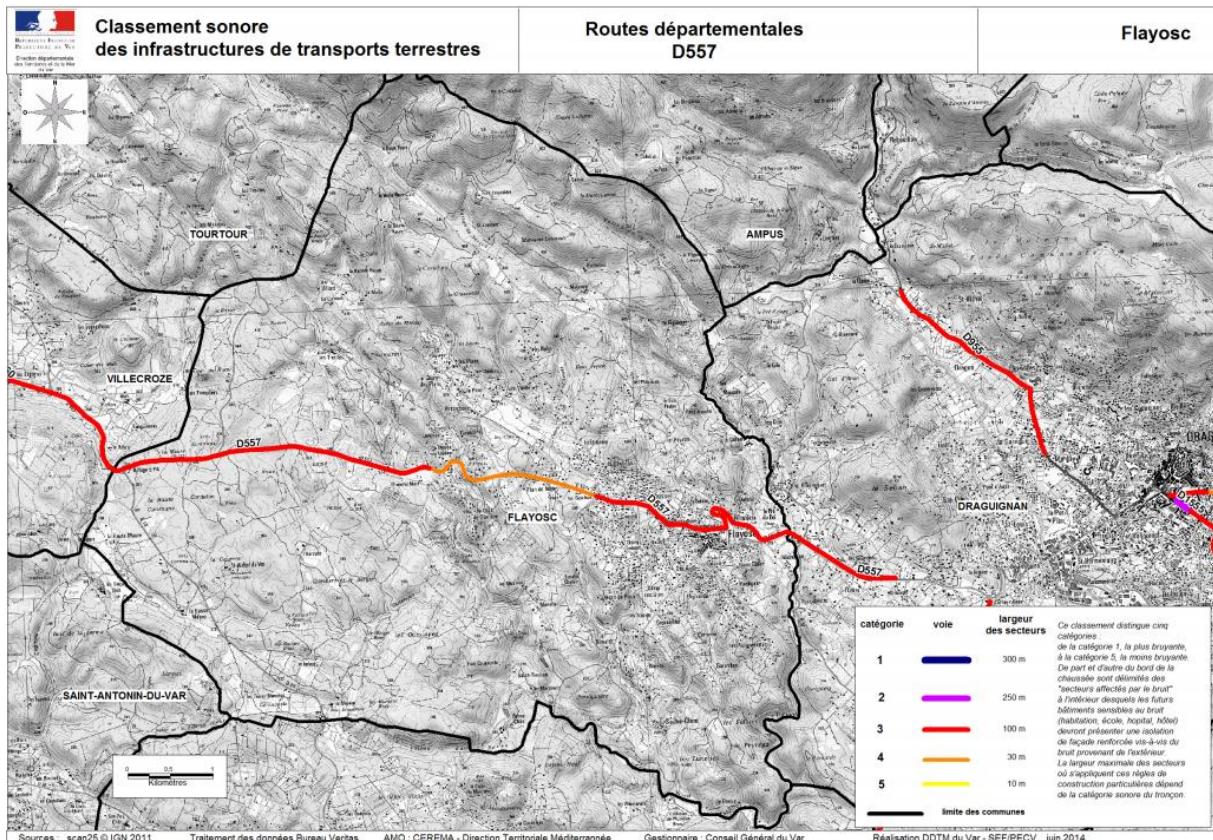
☒ Le site de projet n'est pas concerné.

Environnement sonore

Sous l'autorité du Préfet, les infrastructures de transports terrestres sont recensées et classées en fonction de leur niveau sonore, et les secteurs affectés par le bruit de part et d'autre des voiries classées sont reportés dans les documents d'urbanisme.

Lorsqu'une construction est prévue dans un secteur affecté par le bruit reporté au PLU, le constructeur doit respecter un niveau d'isolation acoustique de façade apte à assurer un confort d'occupation des locaux suffisant.

La commune est traversée par la départementale 557 classée en voie bruyante de catégorie 3 et 4 par arrêté préfectoral du 1er août 2014 portant *approbation de la révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres (ITT) des routes départementales (RD) du département du Var*. L'arrêté est annexé au PLU.



Sur le reste de la commune, aucune activité bruyante n'est installée.

☒ Le site de projet bénéficie d'un environnement sonore préservé. Il est situé à une distance supérieure à 50 mètres de la RD 557, classée voie bruyante de catégorie 3.

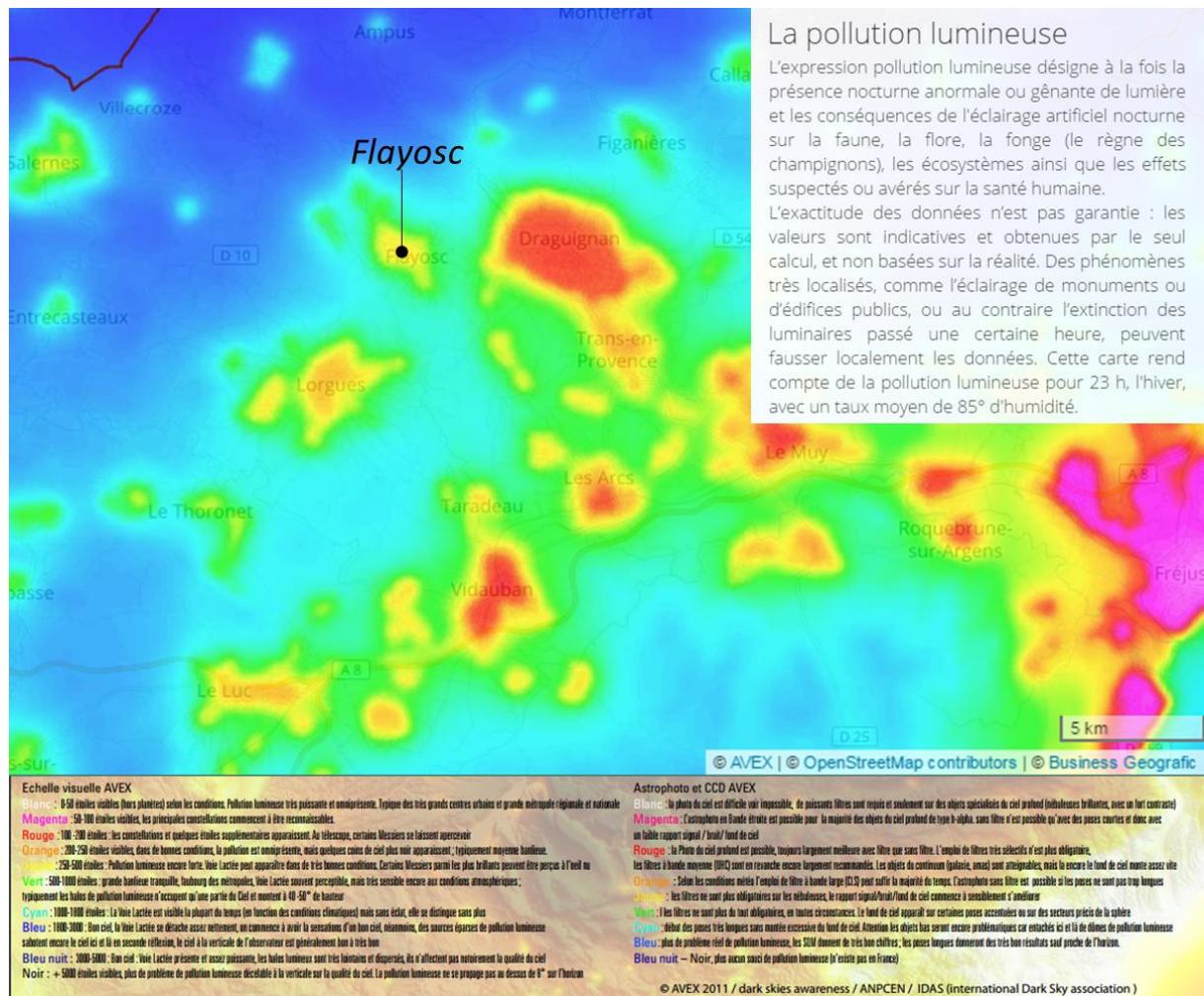
Emissions lumineuses

La Loi Grenelle 1, stipule que les émissions de lumière artificielle « *de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne feront l'objet de mesures de prévention, de suppression ou de limitation*

Sur le territoire communal, les émissions lumineuses sont liées à l'éclairage nécessaire à la sécurisation des espaces publics et à la mise en valeur des espaces urbanisés. Ces émissions sont localisées au village et zones d'habitats résidentiels. Dans les espaces d'habitat diffus, l'éclairage est lié à la présence de l'Homme (véhicule en circulation, éclairage des allées, des jardins, des constructions).

La commune ne possède pas sur son territoire d'activité créant les nuisances énoncées par l'article 41 du Grenelle 1.

L'environnement nocturne global du territoire est sous influence des émissions lumineuses de Draguignan. Les émissions lumineuses, qu'elles soient ponctuelles ou permanentes, peuvent créer des nuisances pour les espèces lucifuges et nocturnes.

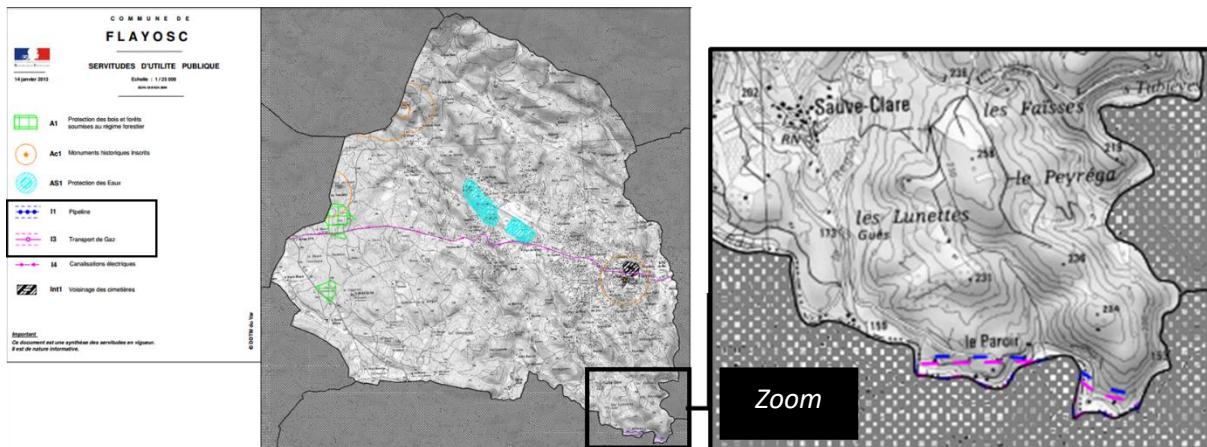


Source : http://sit.pnrrpacq.org/pollution_lumineuse/

- ☒ Le site de projet bénéficie d'un environnement nocturne préservé mais sous influence de l'urbanisation avoisinante. Actuellement aucune émission lumineuse permanente ou temporaire n'est présente sur site.

Transport de gaz et d'hydrocarbures

La commune est concernée par une canalisation de transport de gaz et une autre de transport d'hydrocarbures. Des servitudes s'appliquent le long de ces canalisations.



Les zones de dangers portent sur les terrains situés à proximité des canalisations et de leurs installations annexes jusqu'aux distances figurant dans les tableaux suivants :

Nom Canalisation	DN (-)	PMS (bar)	(1) Zone de dangers très graves Distance (m) (ELS)	(1) Zone de dangers graves Distance (m) (PEL)	(1) Zone de dangers significatifs Distance (m) (IRE)
ARTERE DE PROVENCE	400	67,7	105	150	190

DN : Diamètre nominal (sans unité) ; PMS : Pression Maximale en Service

(1) Zones de dangers définies dans la circulaire 2006-55 ou BSEI n°06-254

Les zones de dangers sont reportées précisément aux documents graphiques du PLU approuvé.

☒ Le site de projet n'est pas concerné.

Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé et enjeux de la procédure de déclaration de projet :
Avec le PLU approuvé, aucune évolution concernant les nuisances n'est à prévoir sur le site de projet qui est classé en zone naturelle et est par conséquent préservé.

Au regard des caractéristiques du projet qui ne sont pas source de nuisance, l'enjeu est ici qualifié d'enjeu faible.

Le paysage de Flayosc et les symboles de son histoire

Les paysages de Flayosc, à travers l'Atlas des Paysages du Var

La commune est concernée par deux unités paysagères de l'Atlas des Paysages du Var :

- Unité n°19 « Le bassin de Draguignan ».
- Unité n°18 « le centre var ».

La limite entre ses deux unités suit un axe Nord-Ouest, Sud-Est, et sépare le territoire en deux parties quasiment symétriques.

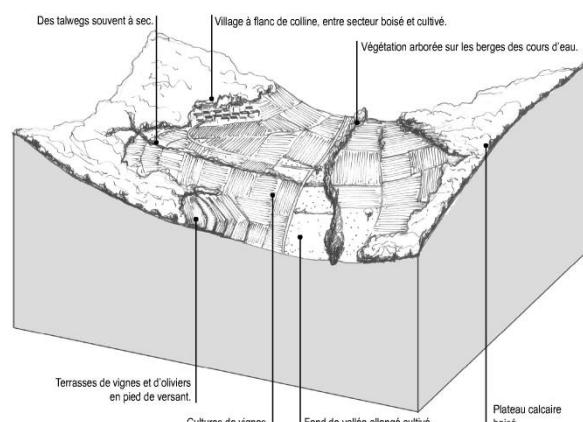
La partie Est : l'unité « Le bassin de Draguignan »

Atlas des paysages : « Un pays rayonnant autour de l'ancienne capitale départementale où la pression urbaine et les projets sont en concurrence avec le terroir cultivé ».

- ➔ Sur la commune l'unité paysagère concerne le village et la majeure partie des poches d'urbanisation. Flayosc est limitrophe de Draguignan.
- ➔ La commune de Flayosc marque la limite Ouest de l'unité, où les plissements Nord –Ouest / Sud-Est du relief collinaire deviennent moins marqués.

Atlas des paysages : La Nartuby traverse les gorges de Châteaudouble et rejoins l'Argens au Muy (...), les autres rivières principales affluents de l'Argens prennent leurs sources dans le versant de la barre des baous.

- ➔ Le vallon de Figueret, et la Florière, affluents de l'Argens marquent la commune de Flayosc. La première marquant la limite Sud Est du territoire, la seconde la traversant dans une orientation Nord-Ouest / Sud-Est (limite de l'unité paysagère).



PRINCIPALES STRUCTURES PAYSAGÈRES

Atlas des paysages la surface agricole utile est assez faible, entre 10 et 15% du territoire.

- ➔ La commune voit sa surface agricole utile diminuer, et les cultures sont dominées par la vigne. Environ 12% du territoire communal sont occupés par des espaces cultivés (données 2014).

Atlas des paysages : Les villages sont situés sur des buttes ou à flanc de relief. La verticalité des maisons de villages, hautes et étroites, est renforcée par le rythme des ouvertures. Les enduits et les boiseries gardent des tons clairs entre beige et gris. Des maisons plus bourgeoises aux façades plus monumentales et aux balcons ouvrageés marquent l'urbanité de Draguignan. La pierre sèche est utilisée, taillée dans les murs de soutènement routier et pour les murs des terrasses agricoles.

- ➔ Flayosc est perché sur un piton rocheux, entouré de collines couvertes de pins, de chênes et d'oliviers. L'urbanisation c'est développer dans les espaces anciennement cultivés et ont gagné dans les espaces naturels. L'architecture traditionnelle du village, rectiligne et longiforme disparaît rapidement pour laisser place à des constructions de type pavillonnaires.

La partie Ouest: l'unité « le centre var »

Atlas des paysages : « Une eau omniprésente, des fonds de vallons verdoyants au fontaines des villages perchés. Les cultures remontent sur les versants en terrasses de vigne ».

- ➔ Sur la commune l'unité paysagère concerne les espaces plus « naturels » du territoire, en contact avec les communes de Saint Antonin, de Villecroze et de Tourtour.

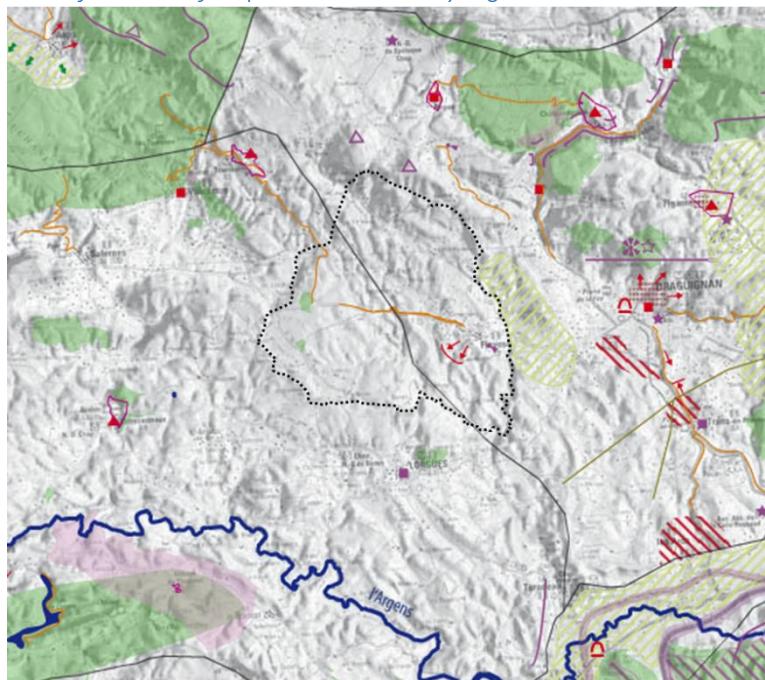
Atlas des paysages : Un labyrinthe de vallons dans une ambiance collinaire très boisée. Le relief est formé de collines d'environ 200 à 300 m de haut, séparées par des vallées qui peuvent s'élargir en plaine cultivées. La forêt est majoritairement privée.

- ➔ Sur la commune les collines sont moins présentes que sur le reste de l'entité, les milieux semi ouverts sont assez présents et les espaces agricoles principalement viticoles ouvrent peu à peu les vues.

Atlas des paysages : Les grands domaines agricoles, souvent viticoles sont dans un écrin végétal, et entourés d'un mur de clôtures.

- ➔ Plusieurs domaines sont présents sur le territoire, se rencontre également d'anciens hameaux et des grandes Bastides.

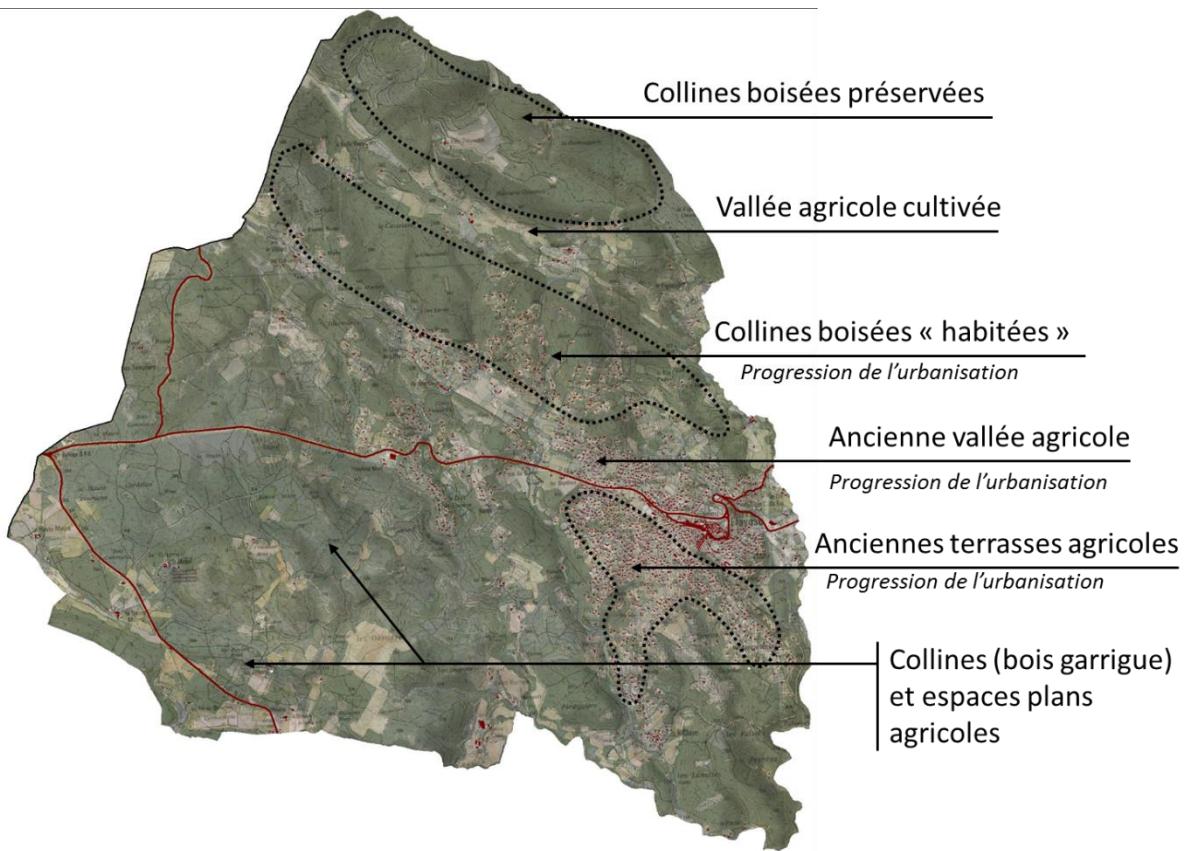
Les enjeux identifiés par l'atlas des Paysage du Var



Enjeux définis par l'atlas des paysages du Var:

- ➡ **Progression de l'habitat diffus**
Enjeux: maîtrise de l'évolution
Préservation des espaces naturels et agricoles
- ➡ **Arrêt ou coupure d'urbanisation**
Enjeux: limite donnée au tissu urbain /conservation de continuités paysagères, espace de respiration
- ➡ **Paysage de route et points de vue offerts de qualité**
Enjeux: Maintien de la qualité de la voie et des abords, diversité des paysages découverts
- ➡ **Point de vue remarquable**
Enjeux: Sensibilité particulière des premiers plans et des panoramas/ maintien de la diversité et de la qualité des paysages perçus.
- ➡ **Ensemble mixtes forêt/agriculture à dominante forestière**
Enjeux: gestion /maintien des équilibres

La mutation des paysages Flayoscais



Autour du village.



⇨ Village groupé autour de l'église, perspectives à maintenir (hauteur des constructions à réglementer),



⇨ Entrée de ville Nord-Est : perspective sur le village + oliviers



⇨ Site « Denizet » : à valoriser (continuité du socle villageois)



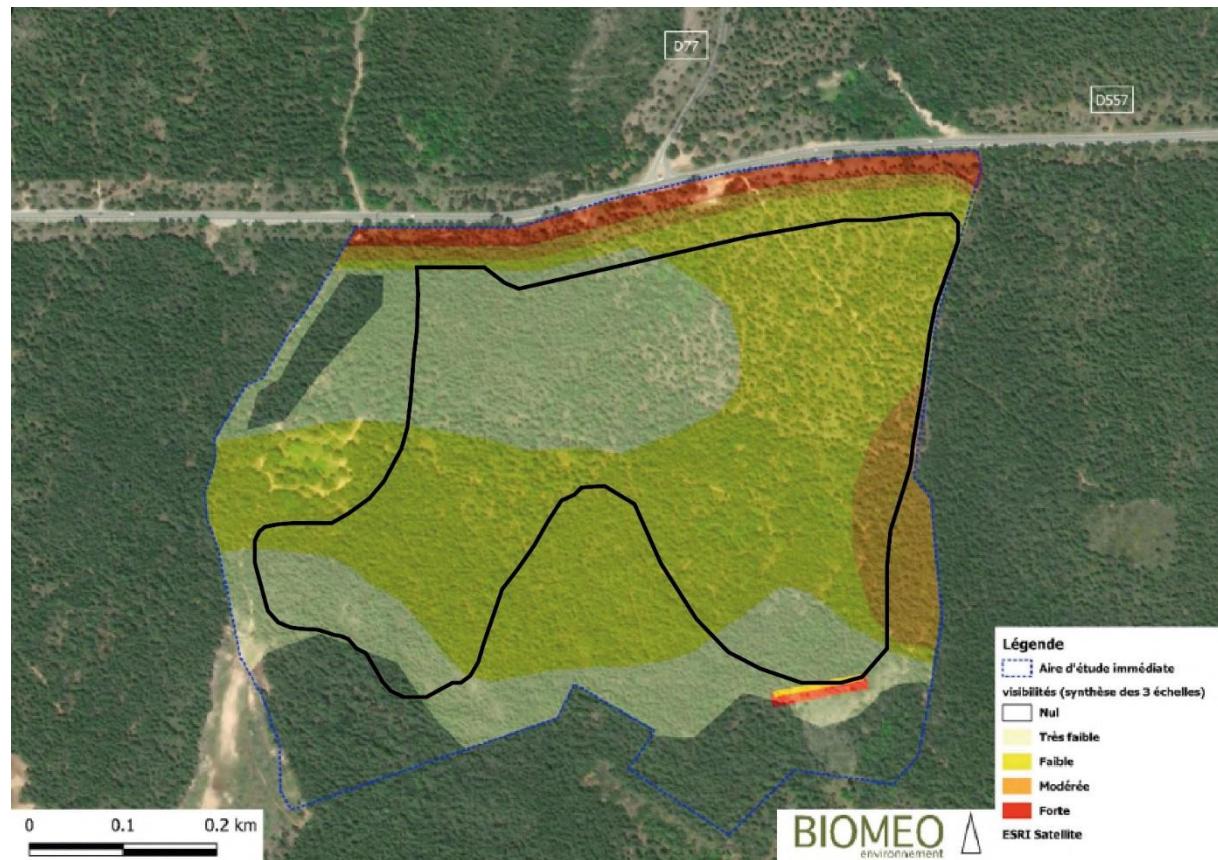
⇨ Entrée de ville Nord-Ouest : absence d'éléments repères marquant l'entrée de ville

Site de projet et paysage

☒ Dans le cadre de l'étude d'impact du projet, une analyse paysagère a été réalisée par un bureau d'études. Cette étude se base sur 3 échelles d'analyse :

- L'aire d'étude immédiate à l'intérieur de laquelle le site de projet a été délimité,
- L'aire d'étude rapprochée,
- L'aire d'étude éloignée correspond à un rayon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate.

Suite à l'analyse des visibilités sur l'aire d'étude initiale à l'échelle éloignée (10km), rapprochée (autour de l'aire d'étude immédiate) et immédiate (dans l'aire d'étude immédiate), les enjeux paysagers ont été identifiés cartographiquement pour le site de projet (en noir sur la carte suivante).



Enjeu de visibilité sur le site de projet, combinaison des 3 échelles d'analyses.

Le site de projet est concerné par des enjeux paysagers très faibles. Une petite partie à l'Est du site est identifiée comme présentant un enjeu modéré en vue immédiate.

Le volet paysage de l'étude d'impact est annexé au présent document.

Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé et enjeux de la procédure de déclaration de projet :
Avec le PLU approuvé, aucune évolution concernant le paysage n'est à prévoir sur le site de projet qui est classé en zone naturelle et est par conséquent préservé. Seules des évolutions liées à la gestion sylvicole du site peuvent intervenir (ouverture des milieux, coupes, ...)

L'enjeu est d'éviter que le projet autorisé par la procédure ne soit visible depuis les principaux points de vue et de découverte du paysage, à savoir le village de Tourtour et les RD 77 et 557. Il s'agit d'un enjeu identifié comme **enjeu modéré**.

Le patrimoine communal bâti

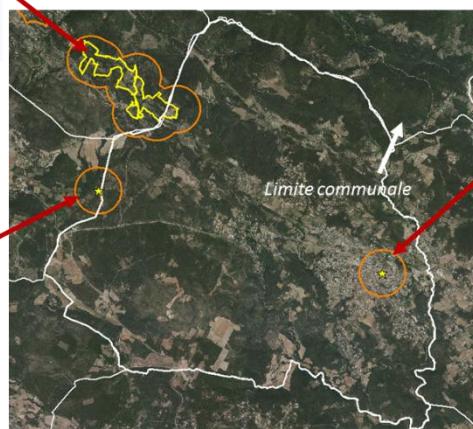
Le patrimoine inscrit au Monuments Historiques

La commune compte un Monument Historique inscrit par arrêté du 27 janvier 1926, il s'agit de la Fontaine située dans le centre du village. Outre la servitude liée à la fontaine et qui couvre tout le village, le territoire est également concerné par les servitudes de deux Monuments Historiques inscrits situés respectivement sur la commune de Tourtour (*et une petite partie sur Flayosc- confère carte ci-dessous*) et de Villegroze.



Monuments historiques inscrits et périmètres de protection.

Monument historique inscrit: Domaine des Treilles/Tourtour et Flayosc
Arrêté préfectoral du 17 juillet 2009

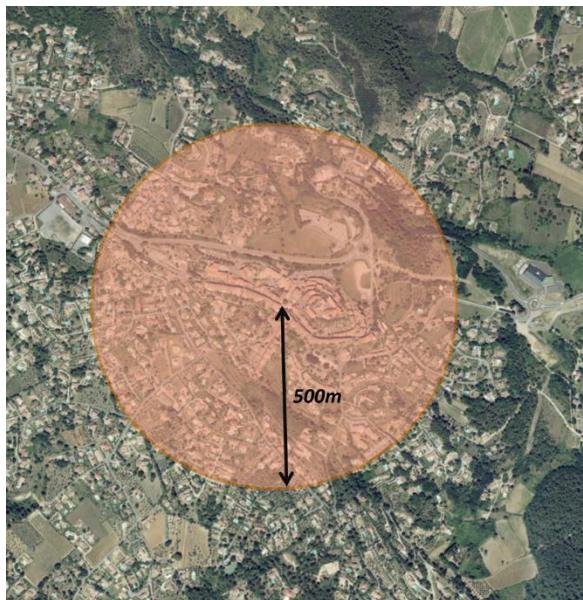


Monument historique inscrit:
Fontaine/Flayosc
Arrêté du 27 janvier 1926

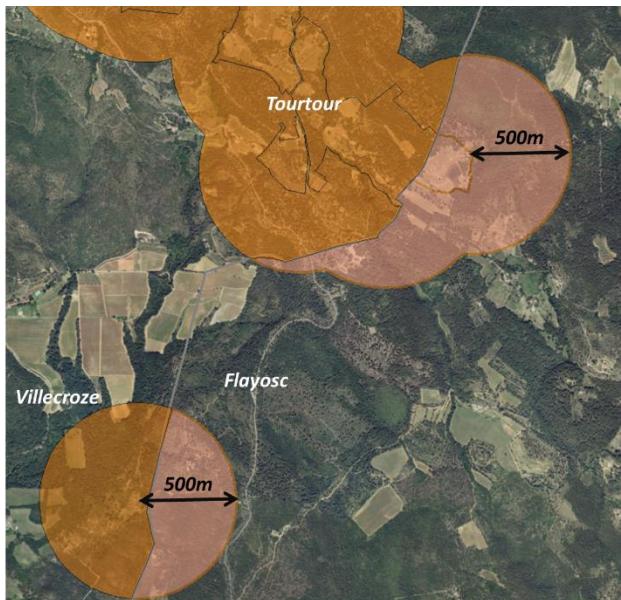
Monument historique inscrit: Chapelle des templiers/Villegroze
Arrêté préfectoral du 06 novembre 1929

★ et □ Monument historique inscrit ○ Périmètre de protection des monuments inscrits: 500m

Les servitudes liées aux Monuments Historiques inscrits.



Servitude d'utilité publique: ● Périmètre de 500m autour de la Fontaine



Servitude d'utilité publique: ● Périmètre de 500m autour des Monuments inscrits concernant la commune de Flayosc

Servitude d'utilité publique: ● Périmètre de 500m autour des Monuments inscrits hors du territoire de Flayosc

Le patrimoine communal non protégé

L'agglomération et l'inventaire général du patrimoine culturel identifient en tant que patrimoine bâti de la commune, différents éléments, tels que :

- L'église Saint Laurent
- Place de la Reinesse
- Le pont romain sur l'ancienne " via Giulia ".
- La chapelle Saint Jean
- La chapelle Saint Augustin
- L'ancienne voie romaine
- Le château de Berne
- Le monastère orthodoxe Saint Michel du Var
- Des portes et des remparts où demeurent la porte Sarrasine et la porte de Paris
- Des portes
- Des fontaines
- Le parc du château du défens
- Moulins à huile
-



Une porte dans le village

Porte Sarrasine



Eglise Saint Laurent



Porte de Paris



Fontaine

- Valeur patrimoniale
- Rôle agricole
- Corridor écologique

Canal

La commune a mis en avant au cours de l'élaboration du PLU, sa volonté d'identifier et de protéger son patrimoine aussi riche que varié. La traduction de cette volonté est une identification graphique de près de cent éléments du patrimoine bâti de la commune. Chaque élément fait l'objet d'une fiche d'identification et de localisation. Le règlement du PLU permet de les protéger.

☒ Le site de projet n'est pas concerné par un périmètre de protection des abords de monuments historiques et ne compte pas d'élément du patrimoine identifié par le PLU approuvé au titre du L151-19 du code de l'urbanisme.

Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé et enjeux de la procédure de déclaration de projet :
Aucune évolution n'est envisagée concernant le patrimoine sur le site de projet avec le PLU approuvé.

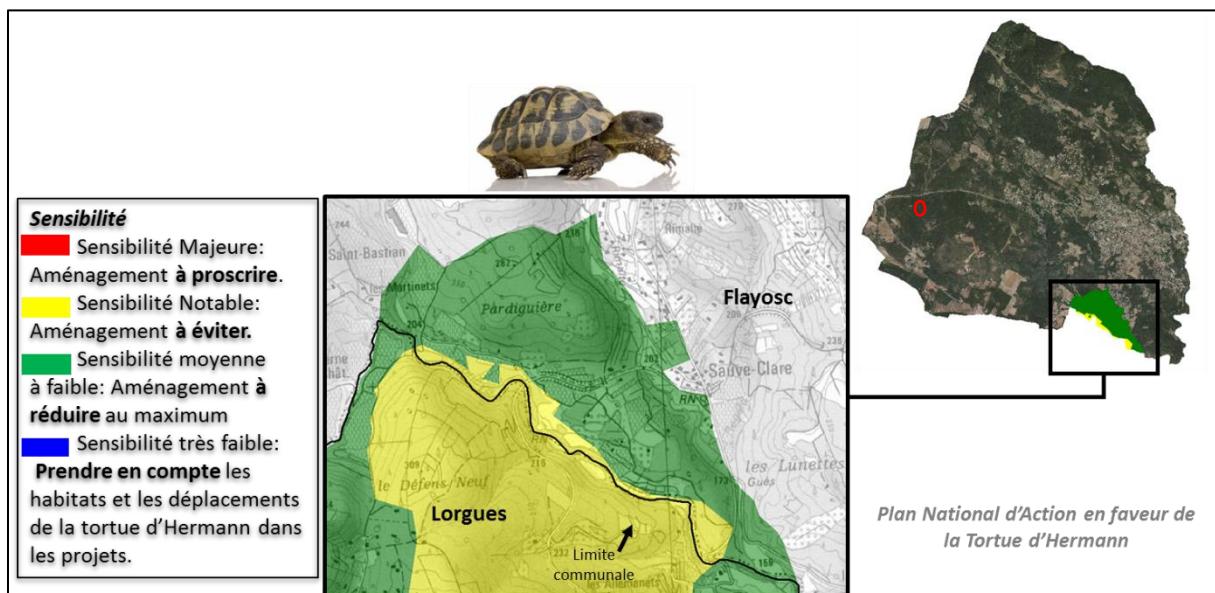
Le patrimoine bâti ne constitue pas un enjeu pour la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU. **Pas d'enjeu.**

Le patrimoine naturel, support des continuités écologiques locales et régionales.

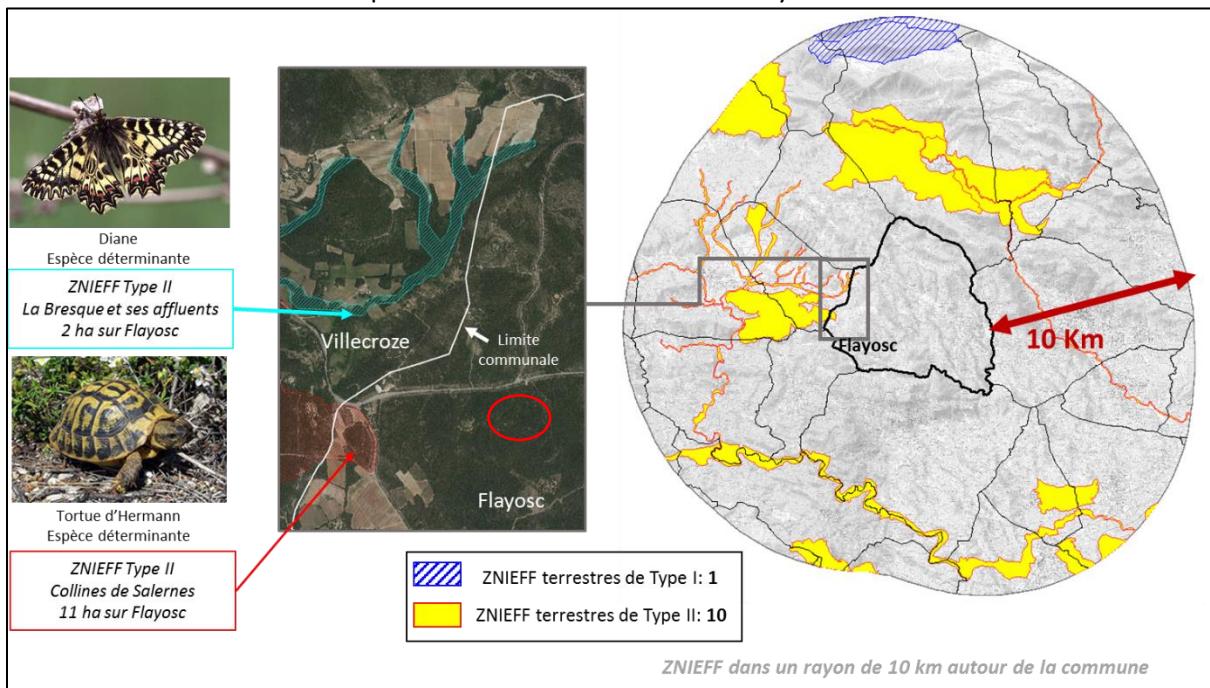
La commune possède de grands espaces naturels préservés, et d'autres parfois soumis à la pression de l'urbanisation et des activités humaines. Alors que certaines espèces se déplacent sur le territoire, d'autres y réalisent tout ou partie de leur cycle de vie. La commune est une des pièces du fonctionnement écologique régional et possède à l'échelle locale des particularités environnementales que le PLU approuvé a pris en compte à travers la définition d'une Trame Verte et Bleue réglementaire.

Le patrimoine naturel

- ↳ La commune est peu concernée par des protections réglementaires et par des inventaires de la biodiversité. En effet le territoire n'est pas directement concerné par le réseau Natura 2000, dont le site le plus proche, la zone spéciale de conservation « *Sources et Tufs du Haut Var* », est limitrophe de la limite Nord du territoire communal.
- ↳ La cartographie de sensibilité du Plan National d'Actions en faveur de la Tortue d'Hermann, intéresse environ 123 hectares au Sud du Territoire, qui se situe en limite Nord de l'aire d'étude de ce plan. Deux secteurs de sensibilité sont identifiés, sensibilité notable sur environ 13 hectares et sensibilité moyenne à faible sur environ 110 hectares. Plusieurs facteurs expliquent le déclin des populations de tortues d'Hermann : perte et dégradation de son habitat à cause de l'urbanisation, fréquence des incendies de forêts, ainsi que certaines pratiques agricoles défavorables (mécannisation, vignobles). Le PLU approuvé identifie les espaces concernés par le Plan National d'Actions par un zonage et un règlement adapté.
- ☒ Le site de projet (○ ci-dessous) n'est pas concerné par ce plan et les prospections de terrain réalisées dans le cadre de l'étude d'impact du projet n'ont permis d'observer ni individu, ni habitat favorable. La qualité des habitats pour cette espèce est qualifiée de faible à modérée (milieux forestiers). La tortue d'Hermann ne constitue pas un enjeu de la procédure. **Pas d'enjeu.**



- ☞ La commune est concernée par deux **zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique** (ZNIEFF), terrestres de type II situées à l'Ouest du territoire, en limite de commune avec Villecroze et occupant cumulativement 13ha sur Flayosc.

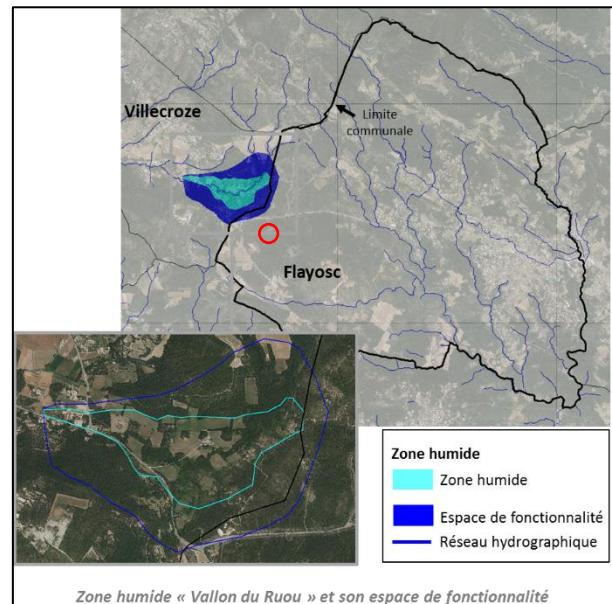


- ☒ Le site de projet n'est pas concerné par un périmètre de ZNIEFF. Il est situé à moins d'un kilomètre de la ZNIEFF terrestre de type II « Collines de Salernes ».

- ☞ Les zones humides sont des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau. La végétation quand elle existe y est dominée par des plantes adaptées à la présence d'eau et donc caractéristiques de ce type de milieu.

Un espace de fonctionnalité (ou enveloppe fonctionnelle) est « un espace proche de la zone humide ayant une dépendance directe et des liens fonctionnels évidents avec la zone humide, à l'intérieur duquel certaines activités peuvent avoir une incidence directe, forte et rapide sur le milieu et conditionner sérieusement sa pérennité » (Source: guide technique n°6 de l'Agence de l'eau Rhône méditerranée Corse - Novembre 2001).

Les zones humides et les espaces de fonctionnalité, font l'objet d'inventaires réalisés par le Département.



D'une manière générale, les zones humides doivent être impérativement préservées (orientation du SDAGE RM) afin d'assurer leurs différentes fonctions :

- Patrimoine écologique (réservoirs de biodiversité),
- Fonctionnalité des milieux aquatiques (préservation de la ressource en eau),
- Fonction économique et touristique,
- Paysager.

Sur le territoire communal, le Département n'identifie aucune zone humide mais l'espace de fonctionnalité de la zone humide du « *Vallon du Ruou* » sur la commune de Villemur-sur-Tarn concerne Flayosc.

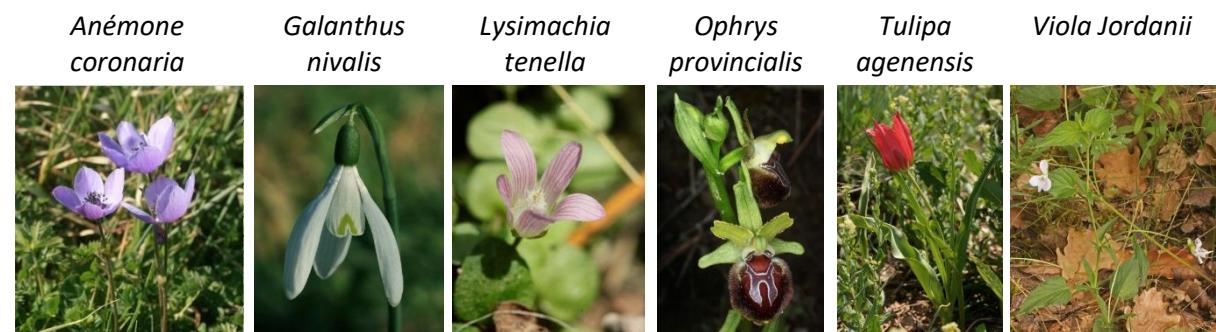
☒ Le site de projet n'est pas concerné par cet espace de fonctionnalité, qui se situe à 800 m au nord-ouest. Cette zone humide n'a pas de lien fonctionnel avec le site.

Dans le cadre de l'étude d'impact des recherches spécifiques de secteurs présentant les caractéristiques de zones humides ont été réalisées. Les conclusions sont les suivantes :

- Topographie : très peu propice pour le développement d'espaces caractéristiques des zones humides.
- Hydrologie : les données hydrologiques consultées ne laissent pas supposer la présence d'une nappe à faible profondeur.
- Hydrographie : Non propice au développement de zones humides.
- Pédologie : Sur les 14 relevés topographiques réalisés dans le site, aucun n'a révélé de sol caractéristique des zones humides.
- Flore : Les critères floristiques et d'habitats permettant d'identifier des zones humides sont absents du site de projet.

Le site de projet ne compte aucune zone humide. Il ne s'agit pas d'un enjeu de la procédure de déclaration de projet. **[Pas d'enjeu.]**

☒ Des prospections naturalistes réalisées par la commune au cours de l'élaboration du PLU aujourd'hui approuvé ont permis d'identifier des espaces présentant des intérêts floristiques. Les espèces concernées sont :



Photos : T.Menard

La localisation n'est pas spécifiée dans le document. La commune souhaitant éviter toute dégradation volontaire. La commune a pris contact avec les propriétaires des parcelles concernées afin que les populations soient préservées (hors cadre du PLU).

- ☒ Sur le site de projet, une expertise naturaliste a été réalisée par un bureau d'études spécialisé (dans le cadre de l'étude d'impacts du projet).

Sur les cartographies de ce chapitre, le périmètre bordeaux, légendé « *Piste d'accès et sécurité incendie (SDIS)* » correspond à l'emprise du site de projet, traduit dans le PLU mis en compatibilité en secteur « Npv ».

L'analyse s'intéresse également à l'emprise des Obligations Légales de Débroussaillement, périmètre en pointillés blancs sur les cartographies suivantes, légendé « *Bande d'Obligation Légale de Débroussaillement (OLD)* », qui n'est pas traduite dans le PLU mis en compatibilité et qui prend place dans un zonage « naturel » (zone N au PLU approuvé).

Habitats naturels

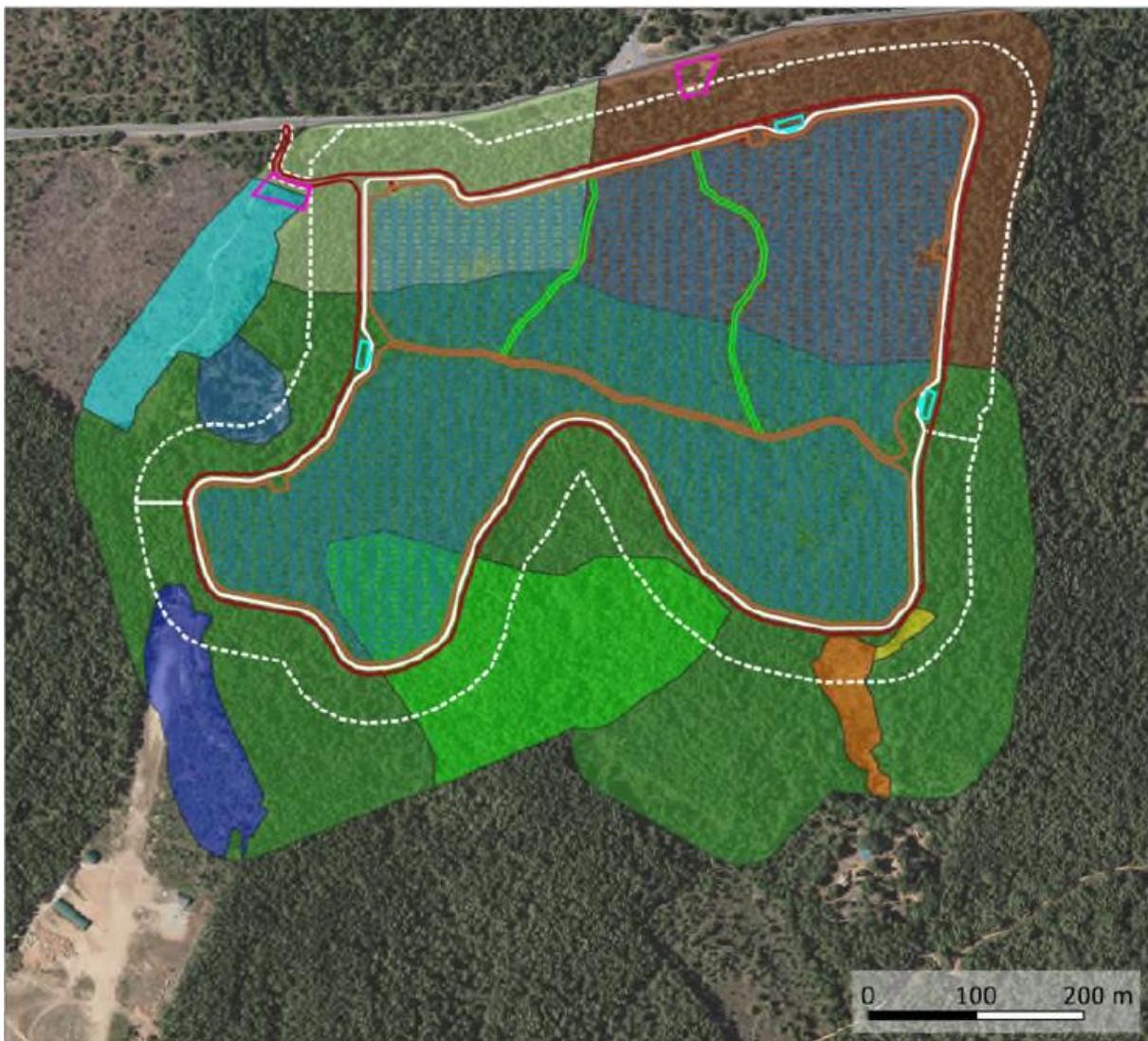
Le site de projet et les Obligations Légales de Débroussaillement (OLD) liées au site de projet sont concernés par sept habitats naturels.

Il s'agit de :

- *Steppes méditerranéennes* (1000 m² uniquement concernées par les OLD) → **enjeu modéré**
- *Matorral de Pin d'Alep* (6,7 ha dans le site de projet et 3,3 dans les OLD) → **enjeu faible**
- *Matorral de Pin d'Alep x matorral de Pin maritime* (13 ha dans le site de projet et 6,2 ha dans les OLD) → **enjeu faible**
- *Matorral de Pin d'Alep x matorral à Quercus ilex* (1,8 ha dans le site de projet et 1,9 ha dans les OLD) → **enjeu faible**
- *Matorral de Pin d'Alep x Maquis à Erica scoparia* (1,2 ha dans le site de projet et 1,2 ha dans les OLD) → **enjeu faible**
- *Garrigues à Cistus albidus* (2000 m² uniquement concernées par les OLD) → **enjeu faible**
- *Fourré mixte et pelouses à Brachypode de Phénicie* (1300 m² uniquement concernés par les OLD) → **enjeu faible**

Steppes méditerranéennes – Corine Biotope : Steppes méditerranéennes 34.6

Très marginale mais de loin la communauté végétale la plus intéressante du site et de ses abords, elle s'exprime au sud-est dans la continuité de la garrigue à Ciste blanc. Elle se forme sur un substrat rocaillieux en mélange avec de petites dalles à Orpin blanc (*Sedum album*). Cette formation se compose du Stipe d'Offner (*Stipa offneri*) et du Chrysopogon grillon (*Chrysopogon gryllus*) qui structure l'ambiance de l'habitat. De petites espèces ligneuses comme le Thym (*Thymus vulgaris*) ou la Sariette (*Satureja montana*) complètent cette formation. La diversité herbacée est aussi notable avec la présence de quelques espèces bulbeuses dont l'Ophrys brun (*Ophrys fusca*) et l'Ophrys exaltée (*Ophrys exaltata*).



Physionomie des habitats naturels

- Coupe forestière
- Fourré mixte x Pelouse à Brachypode de phénicie
- Friche
- Garrigues à Ciste blanc
- Matorral de Pin d'Alep
- Matorral de Pin d'Alep x Maquis à Bruyère à balai
- Matorral de Pin d'Alep x Matorral à Chêne vert
- Matorral de Pin d'Alep x Pinède de Pin maritime
- Steppes méditerranéennes

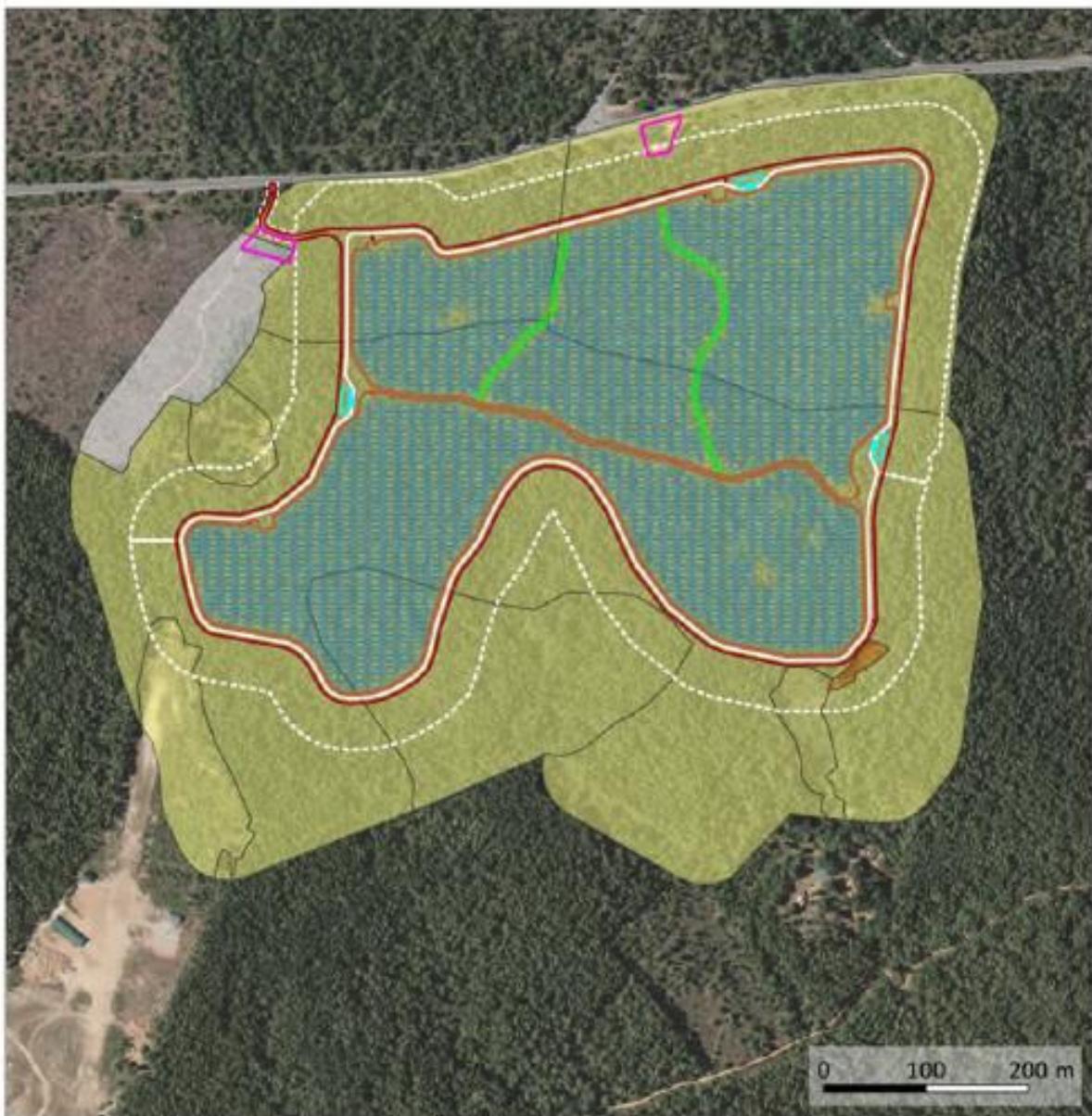
Projet de parc solaire

- Emprise
- Bande d'Obligation Légale de Débroussaillement (OLD)
- Piste d'accès et sécurité incendie (SDIS)
- Piste d'exploitation
- Citerne
- Panneaux photovoltaïques
- Layons
- Base vie (localisation possible)



Sources : ENGIE GREEN, AGIR écologique
Fond : IGN ®
Réalisation : D. REY - AGIR écologique
Date : 06/2020





Projet de parc solaire

- Emprise
- Bande d'Obligation Légale de Débroussaillement (OLD)
- Piste d'accès et sécurité incendie (SDIS)
- Piste d'exploitation
- Citerne
- Panneaux photovoltaïques
- Layons
- Base vie (localisation possible)

Niveau d'enjeu de conservation des habitats naturels

- Très faible
- Faible
- Modéré



Sources : ENGIE GREEN, AGIR écologique
Fond : IGN ®
Réalisation : D. REV - AGIR écologique
Date : 06/2020



Flore

Le site de projet ne concerne aucune espèce végétale à enjeu de conservation. Trois espèces végétales à enjeu de conservation modéré sont concernées par les OLD, il s'agit d'espèces plutôt liés aux milieux ouverts dont deux font l'objet d'une protection régionale :

Canne de Pline (*Arundo donaciformis*) enjeu de conservation modéré sans protection régionale.

Un seul individu (motte avec rhizomes) a été recensé au nord du site de projet, au sein d'une zone ayant été remaniée (*photo ci-contre prise sur site par le bureau d'étude naturaliste*). La Canne de Pline a une répartition très restreinte et se cantonne au bassin de Fréjus-Saint Raphael jusqu'aux Arcs. Deux localités isolées existent en Languedoc sur les communes de Lespigan et Nissan Lez Ensérune. Cette observation est donc très éloignée de son aire régionale. L'apport de remblai au niveau de la zone DFCI a sûrement amené des graines ou un réseau racinaire permettant le développement de cet individu en ce lieu. L'espèce est donc considérée comme subsppontanée et risque de ne pas se maintenir dans ces conditions écologiques. L'espèce est inféodée à des berges de cours d'eau ou dans des friches à sol profond. Sa floraison est estivale et automnale.



Chrysopogon grillon (*Chrysopogon gryllus*) enjeu de conservation modéré

Plus de dix individus ont été recensés au sein de pelouses rocallieuses au sud-est du site (*photo ci-contre prise sur site par le bureau d'étude naturaliste*). Le Chrysopogon grillon est une grande poacée qui se développe au sein de pelouses rocallieuses pouvant être temporairement humide en hiver. Sa floraison intervient entre juin et juillet.

En France, il n'est connu que du pourtour méditerranéen où il remonte jusqu'au sud de l'Ardèche. Il offre ces plus importantes stations dans le département du Gard. Dans le Var, il est présent vers Aups (Ouest de Flayosc) et vers la Colle du Rouet (Sud-est de Flayosc). En revanche, cette espèce n'est pas connue sur la commune de Flayosc (d'après SILENE Flore).



Orphrys de Provence (*Ophrys provincialis*) enjeu de conservation modéré

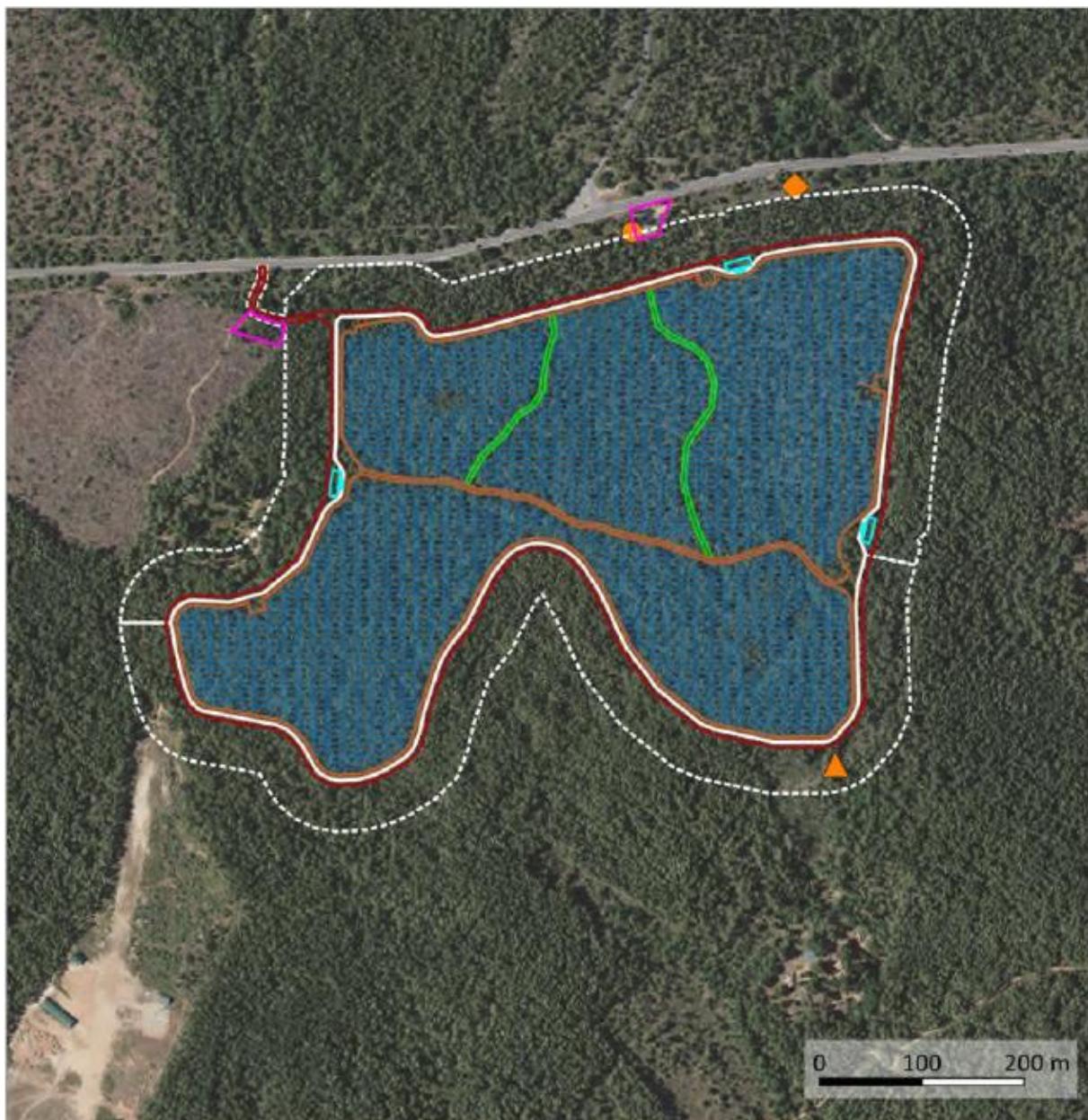
Observée une fois dans la bande DFCI au Nord du site de projet (*photo ci-contre prise sur site par le bureau d'étude naturaliste*). L'Ophrys de Provence est une espèce d'orchidée assez facile à reconnaître, notamment grâce à son champ basal rouge clair qui contraste avec le reste du labelle et sa macule entouré d'un liseré blanc. Elle fleurit de mars à mai.



Cette espèce serait endémique de Provence où elle est très largement répartie des Alpes-Maritimes aux Bouches-du-Rhône. Elle trouve sa limite nord dans les Alpes-de-Haute-Provence et la Drôme.

Localement, l'espèce est très abondante dans le Moyen Var et semble relativement tolérante à certaines perturbations (comme les débroussailllements).

La base de données SILENE Flore ne recense pas l'espèce sur le territoire communal mais des données communales la concernent. Elle est également citée à plusieurs reprises sur la commune d'Ampus.



Projet de parc solaire

- Emprise
- Bande d'Obligation Légale de Débroussaillement (OLD)
- Piste d'accès et sécurité incendie (SDIS)
- Piste d'exploitation
- Citerne
- Panneaux photovoltaïques
- Layons
- Base vie (localisation possible)

Flore à enjeu de conservation modéré

- Canne de Pline
- ▲ Chrysopogon grillon
- ◆ Ophrys de Provence



Sources : ENGIE GREEN, AGIR écologique
Fond : IGN ®
Réalisation : D. REY - AGIR écologique
Date : 06/2020



Insectes

Deux espèces à enjeu modéré de conservation ont été observées sur le site de projet :

- La Diane dont un imago erratique a été observé sans que sa plante hôte (*Aristolochia* à feuilles rondes) ne soit présente,
- la Proserpine, plusieurs imagos observés. La plante hôte (*Aristolochia* *Pistoloche*) est présente dans le site de projet mais sans chenille et sans oeuf. La reproduction est potentielle mais non avérée dans le site

Dans les espaces concernés par les OLD, la Proserpine et sa plante hôte ont également été observées, ici la reproduction est avérée par la présence de chenilles ou d'œufs.

Proserpine (*Zerynthia rumina*) Protection Nationale Enjeu de conservation modéré

Papillon diurne, volant en une génération printanière, et dont la chenille est inféodée à l'*Aristolochie pistoloche* (*Aristolochia pistoletum*). L'espèce fréquente des habitats ouverts rocallieux xéothermophiles (pelouses caillouteuses, garrigues, talus, versants marneux, etc.) jusqu'à 1 300 mètres d'altitude. Sa répartition est ouest-méditerranéenne (Maghreb, péninsule ibérique, France). Localement, la Proserpine est bien répartie au sein du département du Var et est présente dans l'ensemble des communes environnantes le site de projet. Dans le site de projet et les OLD, la plante-hôte est régulièrement présente dans les secteurs semi-ouverts (pistes, clairières) de la partie sud-ouest, en densité assez faible mais suffisante pour supporter une population assez importante de Proserpine. Plusieurs chenilles ont été observées au printemps et début d'été 2019, attestant la reproduction locale de l'espèce (*photo ci-contre prise sur site par le bureau d'étude naturaliste*). La Proserpine est protégée en France. Cependant, elle n'est pas rare en région méditerranéenne, quoique souvent assez localisée. Elle est jugée «non menacée » selon les listes rouges régionale, nationale et européenne. Dans notre région, l'espèce représente un enjeu de conservation modéré.



Diane (*Zerynthia polyxena*) Protection Nationale, DH4 Enjeu de conservation modéré (localement non significatif)

Papillon diurne, volant en une génération printanière, et dont la chenille est inféodée aux aristoloches (*Aristolochia rotunda* principalement, mais aussi *A. pistolochia*, *A. pallida* et plus exceptionnellement *A. clematitis*). (*Photo ci-contre prise sur site par le bureau d'étude naturaliste*) L'espèce fréquente des habitats ouverts, secs ou humides selon l'aristolochie utilisée, jusqu'à 1 600 mètres d'altitude. Sa répartition est méditerranéo-asiatique (de la France jusqu'en Asie mineure).



Localement, la Diane est bien répartie au sein des zones de plaine du département du Var et est présente dans l'ensemble des communes environnantes le site de projet. De plus, une zone humide est présente au nord-est à environ 2 km.

Au centre de la zone d'étude immédiate, un individu du papillon Diane a été observé au cours du printemps 2019, mais aucune preuve de la reproduction de l'espèce n'a ensuite été découverte. Dans ce secteur du Var, l'espèce se reproduit généralement sur *Aristolochia rotunda* et pas sur *Aristolochia pistolochia*. De ce fait, l'observation d'un seul individu laisse supposer qu'il s'agit d'un erratique.

La Diane est protégée en France. Elle n'est pas rare en région méditerranéenne, quoique souvent assez localisée. Elle est jugée « non menacée » selon les listes rouges régionale, nationale et européenne. L'espèce représente un enjeu de conservation modéré dans notre région, mais non significatif localement en l'absence de reproduction sur le site.

Crustacé

Le Branchiopode de Schaeffer a été observé en limite des OLD, dans une flaue.

Branchiopode de Schaeffer (*Branchipus schaefferi*) Non-protégé mais assez rare et remarquable **Enjeu de conservation modéré**

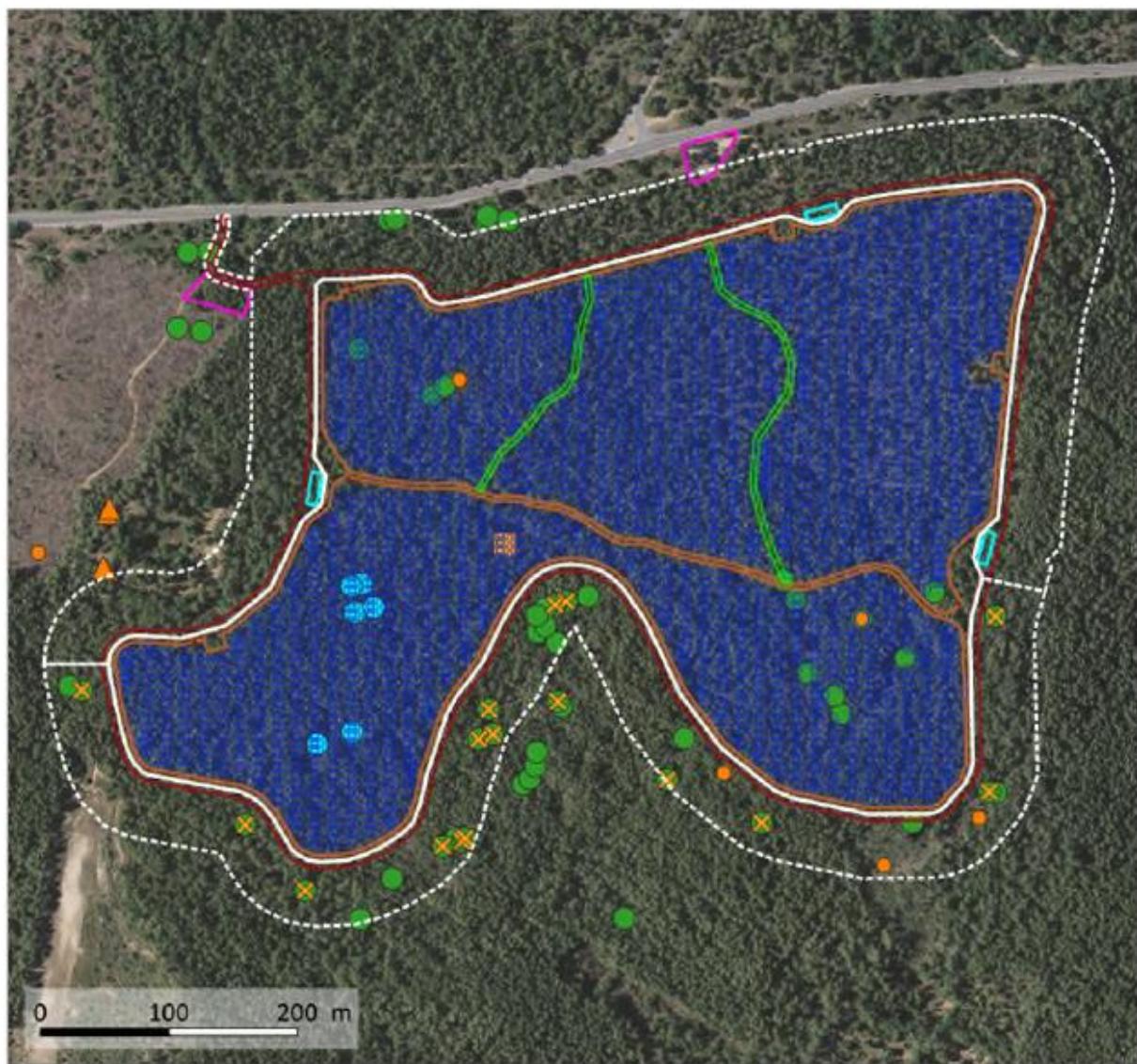
Ce crustacé (mesurant jusqu'à 25 mm) est réparti en Europe méridionale et centrale. Il fréquente les milieux aquatiques temporaires, dont la turbidité peut être assez importante et dont la température de l'eau peut s'élever relativement rapidement (flaques, mares temporaires). Le Branchiopode de Schaeffer résiste, sous forme d'œufs en diapause, aux longues périodes d'assèchement. L'espèce se développe en plaine et en montagne jusqu'à 2 250 m d'altitude.

L'espèce est peu commune en France, principalement représentée dans les départements méditerranéens continentaux. Elle connaît un déclin en plaine, du fait de la pression d'urbanisation et d'aménagements. Elle est remarquable pour la désignation des ZNIEFF en PACA.

Le Branchiopode de Schaeffer a été découvert dans les flaques temporaires (ornières - *photo ci-contre prise sur site par le bureau d'étude naturaliste*) dans la grande clairière de la partie ouest de la zone d'étude immédiate de l'étude d'impact du projet, hors site de projet.



Cette espèce est assez rarement observée en France, bien qu'elle semble assez bien représentée en Provence. Aucune donnée ne permet d'évaluer l'évolution des populations, menacées par l'urbanisation, mais elles sont capables de s'adapter à certains habitats anthropiques (flaques).



Observations des insectes protégés et/ou à enjeux modéré et leurs plantes hôtes

- Diane (Imago erratique)
- ▲ Branchiopode de Schaeffer

Proserpine : reproduction avérée

- ✖ Chenille ou oeuf
- Aristoloche pistoloche (plante hôte)

Proserpine : reproduction potentielle

- Imago
- Aristoloche pistoloche (plante hôte)

Proserpine : reproduction faiblement potentielle

- Aristoloche pistoloche

Projet de parc solaire

- Emprise
- Bande Légale de Débroussaillement (OLD)
- Piste d'accès et sécurité incendie (SDIS)
- Piste d'exploitation
- Citerne
- Panneaux photovoltaïques
- Layons
- Base vie (localisation possible)



Sources : ENGIE GREEN, AGIR écologique, ENTOMIA
Fond : IGN ®
Réalisation : D. REY - AGIR écologique - 06/2020



Amphibiens

Le Pélodyte ponctué, espèce d'amphibiens à enjeu de conservation faible est concernée par le site de projet et les OLD mais uniquement pour ses habitats terrestres.

Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) Protection Nationale Enjeu de conservation faible

La répartition européenne du Pélodyte ponctué est centrée sur la France, elle atteint le nord-ouest de l'Italie et l'est de l'Espagne. Le Pélodyte ponctué est une espèce de plaines et de plateaux, inféodée aux milieux ouverts à semi-ouverts. Les milieux de prédilection pour la ponte sont essentiellement des milieux aquatiques temporaires de faible profondeur.

L'espèce a été observée sous deux stades d'âge. Au moins deux mâles adultes chanteurs ont été observés lors de la soirée du 24 avril 2019 dans les ornières entourant une lavogne à l'ouest du site (photo ci-contre prise sur site par le bureau d'étude naturaliste). Des têtards, juste éclos et de très petite taille, étaient présents dans la lavogne le même jour. L'identification à ce moment était incertaine en raison de la taille des têtards. La présence de têtards de Pélodyte ponctué dans cette lavogne a pu être confirmée le 06 mai 2019 de manière certaine. Un têtard a également été observé le 05 février 2019 dans cette même lavogne.



La zone géographique n'est pas défavorable à l'espèce (espèce présente sur la commune de Flayosc et les communes environnantes selon SILENE Faune) dans la mesure où la présence de sites de reproduction favorables sont avérés.



Projet de parc solaire	
Emprise	
Bandes d'Obligation Légale de Débroussaillement (OLD)	
Piste d'accès et sécurité incendie (SDIS)	
Piste d'exploitation	
Citerne	
Panneaux photovoltaïques	
Layons	
Base vie (localisation possible)	

Observations d'amphibiens protégés et/ou à enjeu faible	
Pélodyte ponctué	
Site de reproduction avéré	
Site de reproduction potentiel	



Sources : ENGIE GREEN, AGIR écologique
Fond : IGN ®
Réalisation : D. REY - AGIR écologique - 06/2020



Reptiles

Le lézard à deux raies et le lézard des murailles sont concernés respectivement par le site de projet et par les OLD.

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) Protection Nationale Enjeu de conservation faible

Le Lézard des murailles est relativement bien réparti en Europe occidentale puisqu'il est présent à partir du nord de la péninsule ibérique jusqu'à la Grèce à l'est. C'est le reptile le plus ubiquiste de France continentale, colonisant presque tous les habitats disponibles, depuis la côte jusqu'aux éboulis de haute montagne, dès lors qu'il y a des substrats durs et des places d'ensoleillement.

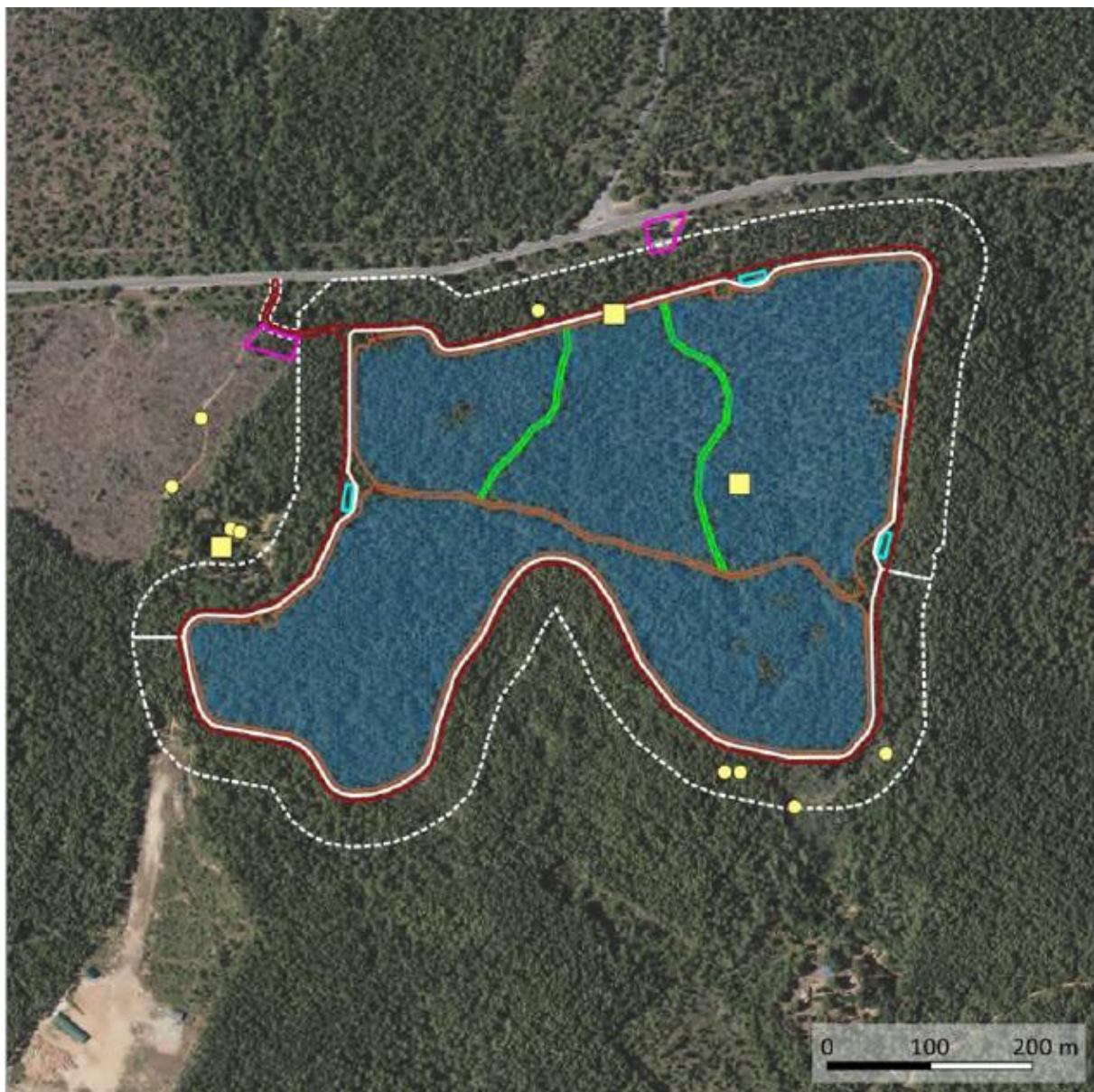
Localement, le Lézard des murailles est bien réparti dans le département du Var. L'espèce est commune et a été observée à de nombreuses reprises (*photo ci-contre prise sur site par le bureau d'étude naturaliste*). Si les secteurs les plus densément boisés ne lui conviennent pas ou peu, de nombreuses zones rocheuses affleurantes ou broussailleuses avec des tas de bois morts (et légèrement plus ouvertes) sont favorables à l'espèce. Celle-ci est de plus commune à extrêmement commune à l'échelle régionale.



Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*) Protection Nationale Enjeu de conservation faible

Espèce protégée à l'échelle nationale, elle est majoritairement forestière et commune sur l'ensemble de son aire de répartition française, incluant le site de projet. Elle ne présente qu'un enjeu de conservation faible. Localement, le Lézard à deux raies est bien réparti dans le département du Var. L'espèce a été observée à de nombreuses reprises, principalement dans les secteurs marginaux forestiers et densément végétalisés (*photo ci-contre prise sur site par le bureau d'étude naturaliste*). Elle est considérée comme commune au sein du site de projet comme à l'échelle régionale.





Projet de parc solaire

- Emprise
- Bande d'Obligation Légale de Débroussaillement (OLD)
- Piste d'accès et sécurité incendie (SDIS)
- Piste d'exploitation
- Citerne
- Panneaux photovoltaïques
- Layons
- Base vie (localisation possible)

Observations de reptiles protégés et/ou à enjeu faible

- Lézard des murailles
- Lézard à deux raies



Sources : ENGIE GREEN, AGIR écologique
Fond : IGN ®

Realisation : D. REY - AGIR écologique - 06/2020



Oiseaux

La prospection, réalisée dans le cadre de l'étude d'impacts, a permis de mettre en évidence 32 taxons. Parmi ces espèces, 24 sont protégées et 29 sont nicheuses, 1 est migratrice et 2 sont hivernantes. Le site de projet et les OLD concernent essentiellement une partie des habitats de chasse et de reproduction de deux espèces à enjeu de conservation modéré.

- L'Engoulement d'Europe dans le site de projet
- La Tourterelle des bois dans le site de projet et dans les OLD.

Tourterelle des bois *Streptopelia turtur* Enjeu de conservation modéré

La Tourterelle des bois, espèce migratrice subsaharienne, est de retour dans nos contrées courant avril. L'espèce fréquente les zones agricoles, garrigues, boisements clairs de feuillus et ripisylves en dessous de 1500m pour se reproduire, et apprécie les secteurs sans dérangement humain. L'espèce ne fréquente pas les boisements fermés.

Localement, la Tourterelle des bois est bien répartie dans le département du Var. Cette espèce a été contactée à plusieurs reprises au sein des boisements du site de projet et des OLD. Au moins 3 couples ont occupé la partie sud du site (*photo ci-contre prise sur site par le bureau d'étude naturaliste*).



Engoulement d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) Protection Nationale Enjeu de conservation modéré

L'Engoulement d'Europe est un migrant subsahélien. De retour à partie de la mi-avril, l'espèce fréquente les boisements ouverts parsemés de clairières, les garrigues variées et les zones incendiées. L'association de zones boisées et de zones ouvertes en périphérie est nécessaire à l'accomplissement de son cycle vital. Essentiellement crépusculaire et nocturne, il chasse les insectes en vol.

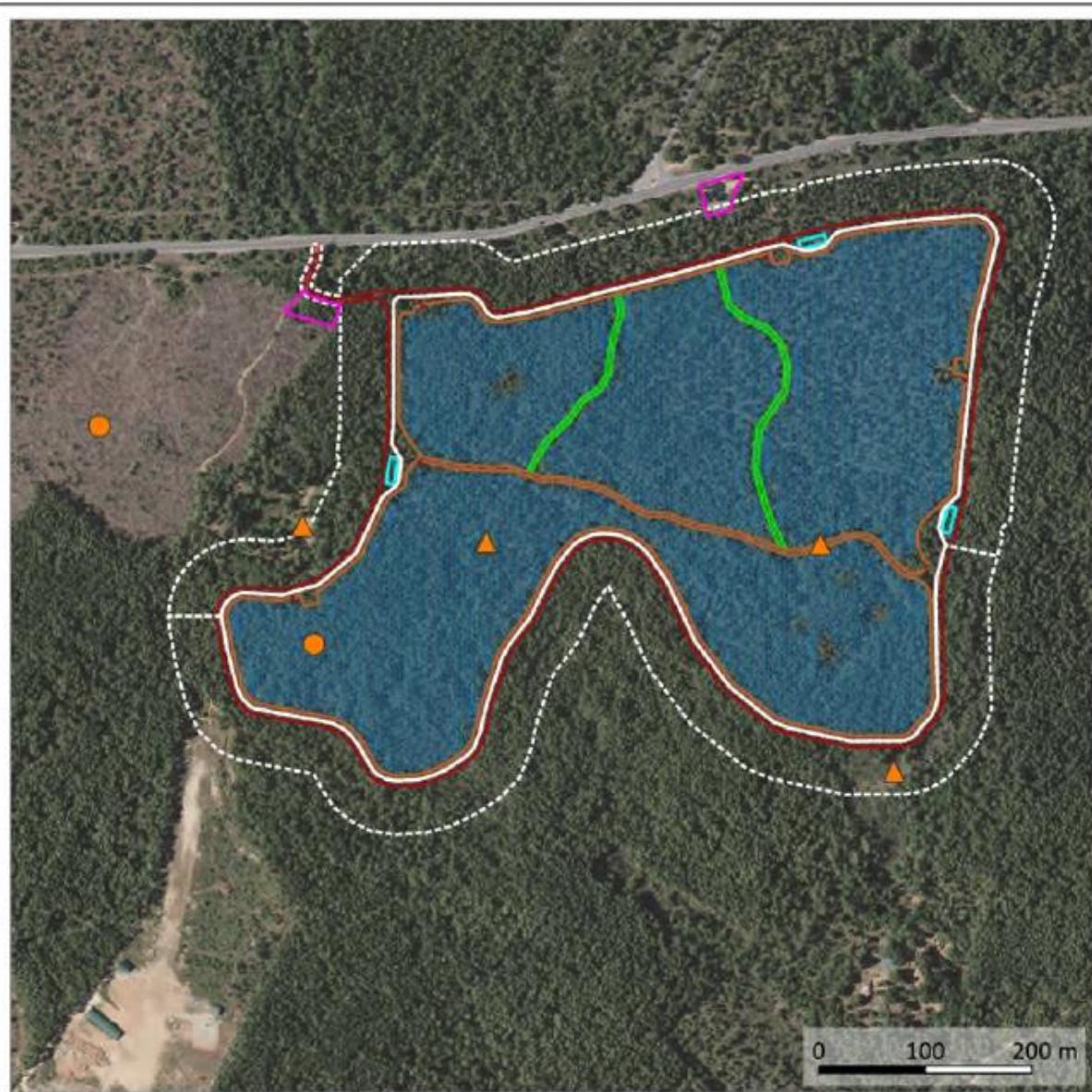
Localement, l'Engoulement est réparti de manière hétérogène sur le département du Var.

L'engoulement a été contacté en chasse dans la coupe de bois à l'ouest du site de projet et posée en son centre. Les coupes de bois ont pu être favorables à l'espèce qui apprécie les boisements clairs. L'Engoulement est donc considéré comme nicheur probable sur la zone d'étude.

A noter que 11 espèces présentant un **enjeu local de conservation faible à très faible** ont été observées dans le site de projet, dans les OLD ou à proximité immédiate du site. Il s'agit d'espèces communes avec des contraintes écologiques peu élevées. Elles peuvent être regroupées en différents cortèges :

- Espèces typiques des garrigues ou bois clairs méditerranéens : Fauvette passerinette (*Sylvia cantillans*) ;
- Espèces communes des boisements de feuillus ou mixtes : Pic vert (*Picus viridis*), Pic épeiche (*Dendrocopos major*), Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*), Mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapillus*), etc. ;
- Espèces communes des lisières et habitats semi-ouverts : Serin cini (*Serinus serinus*) ;

- Espèces ubiquistes et/ou communes ayant simplement survolé le site en phase de transit ou de recherche alimentaire : Martinet noir (*Apus apus*), Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), Grand Corbeau (*Corvus corax*).



Projet de parc solaire

- Emprise
- Bande d'Obligation Légale de Débroussaillement (OLD)
- Piste d'accès et sécurité incendie (SDIS)
- Piste d'exploitation
- Citerne
- Panneaux photovoltaïques
- Layons
- Base vie (localisation possible)

Observations d'espèces d'oiseaux protégés et/ou à enjeu de conservation modéré

- Engoulevent d'Europe
- ▲ Tourterelle des bois



Sources : ENGIE GREEN, AGIR écologique
Fond : IGN ®
Réalisation : D. REY - AGIR écologique
Date : 06/2020



Mammifères

Sept espèces de mammifères terrestres ont été recensées grâce à des pièges photographiques et à l'observation visuelle de traces et de terriers potentiels.

- **Blaireau européen** (*Meles meles*)
- **Chat domestique** (*Felis silvestris catus*)
- **Chevreuil** (*Capreolus capreolus*)
- **Lièvre** (*Lepus europeus*)
- **Renard** (*Vulpes vulpes*)
- **Sanglier** (*Sus scrofa*)
- **Fouine** (*Martes foina*)

Enjeu de conservation très faible

Les chauves-souris utilisent quatre grandes catégories de gîtes différents (bâtis, arboricoles, cavernicoles et rupestres) en fonction de leurs exigences écologiques et selon les phases de leur cycle biologique.

Dans le site de projet aucun gîte n'a été identifié, cependant, étant donné son caractère forestier, la présence de micro-habitats susceptibles d'accueillir des chiroptères forestiers reste potentielle.

Un effondrement est localisé au nord-ouest du site de projet dans les espaces concernés par les OLD. Il abrite au moins un Petit Rhinolophe en période estivale.

En fonction des résultats des itinéraires acoustiques et des enregistreurs passifs, le site de projet et ses OLD comportent des secteurs d'alimentation favorables aux chauves-souris. Leur attractivité varie de très faible à très forte en fonction des secteurs et horaires de la nuit, avec une moyenne restant globalement faible.

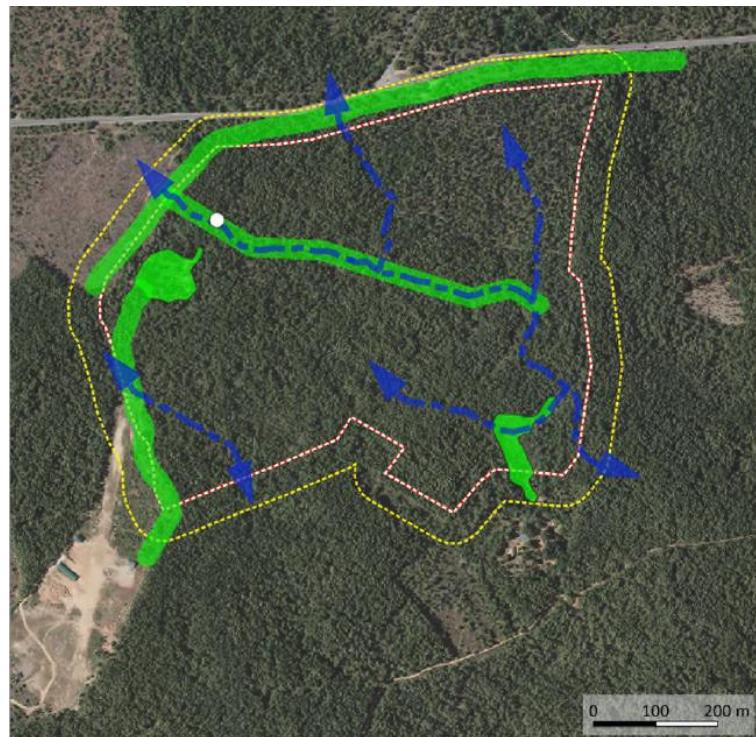
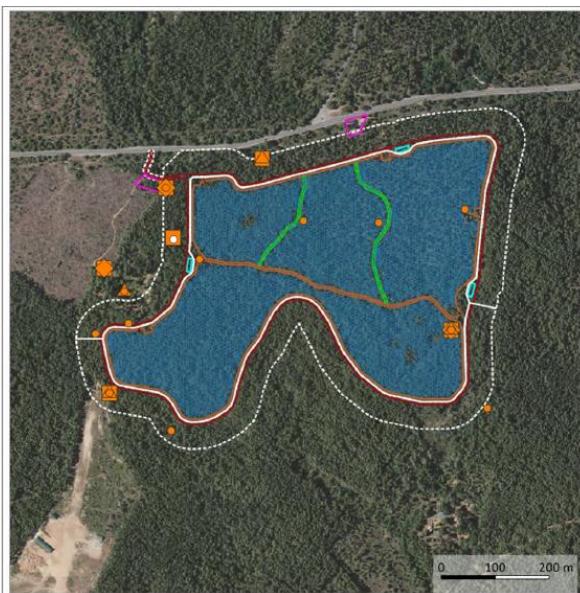
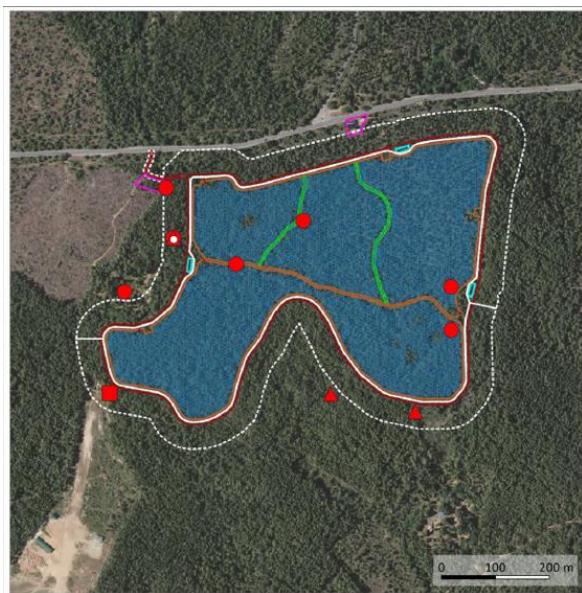
Les habitats de chasse ont été analysés au regard des exigences écologiques des chiroptères dont la présence est avérée. C'est espèces sont :

- Petit Murin (*Myotis blythii*)
- Grand Murin (*Myotis myotis*)
- Petit Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)
- Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)
- Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*)
- Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
- Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)
- Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
- Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
- Vespeère de Savi (*Hypsugo savi*)

Enjeu de conservation fort

Enjeu de conservation modéré

Enjeu de conservation faible



Le fonctionnement écologique « Photographie de l'existant »

Rappels

La loi Grenelle I de 2009 introduit la notion de prise en compte des « continuités écologiques » dans les documents d'urbanisme.

Au titre de l'article L.101-2 du Code de l'urbanisme, le PLU doit viser à atteindre les objectifs suivants : « (...) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ; (...), La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;(...)».

Le diagnostic écologique (recensement des protections et des inventaires, prospections de terrain, prise en compte des données disponibles, ...) permet de définir le fonctionnement écologique du territoire (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, faiblesses et /ou menaces sur ceux-ci) à l'échelle de la commune et au sein d'entités régies par les interrelations entre les milieux et les territoires de vie des espèces sans relation avec des limites administratives (quelques centaines de mètres à quelques kilomètres, voire plus).

A l'échelle régionale a été approuvé en 2014 le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) qui est le document cadre de la Trame Verte et Bleue régionale. Il repose sur les « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques » (article L.371-2 et L.371-3 du code de l'environnement) et nécessite d'être affiné à différentes échelles dont celle du PLU. Le SRCE est intégré dans le SRADDET.

Définitions et terminologie employée

Biodiversité : diversité des organismes vivants. La Trame Verte et Bleue de la commune doit contribuer au maintien de la biodiversité.

Réservoir de biodiversité : il s'agit d'espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels sont de qualité suffisante. Ils abritent des noyaux de populations d'espèces faunistiques et floristiques à partir desquels les individus se dispersent ou sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Corridor écologique : il s'agit d'espaces qui relient deux réservoirs de biodiversité et permettent le passage d'individus de l'un à l'autre.

Continuité écologique : il s'agit de l'ensemble formé par les réservoirs de biodiversité d'une part et par les corridors écologiques d'autre part, dès lors qu'il existe un lien fonctionnel ou structural (sans obligation de lien spatial) entre eux.

Le schéma régional de cohérence écologique

Les éléments de la Trame Verte et Bleue (TVB) en Provence-Alpes-Côte d'Azur reposent sur une triple démarche d'intégration :

- La modélisation de continuités écologiques (basées sur la complémentarité entre les réservoirs de biodiversité et les corridors potentiels).

- La prise en compte des enjeux définis dans le cadre des Orientations Nationales TVB.
- L'intégration de zonages spécifiques à la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

La Trame Verte et Bleue du SRCE donne de grandes orientations de préservation ou de remise en état des réservoirs de biodiversité et des corridors à l'échelle globale de la région. Le SRCE possède deux niveaux de lecture : Cartographique et textuelle (actions).

Lecture cartographique du SRCE

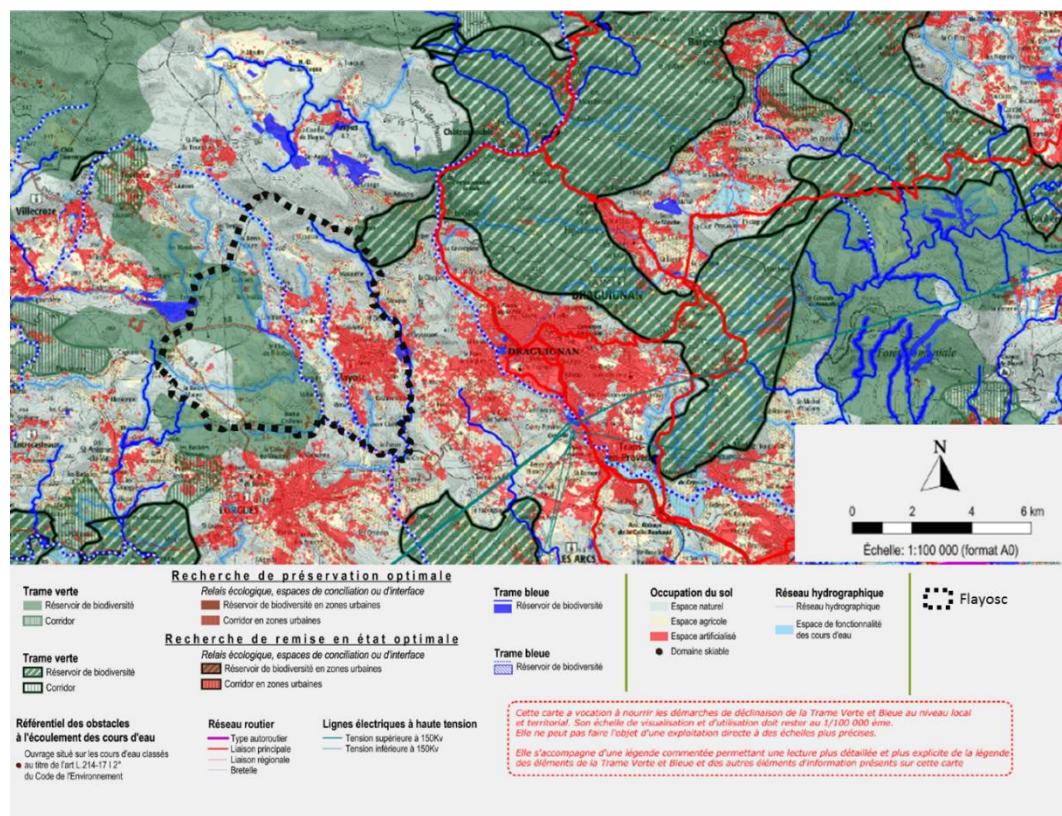
La cartographie suivante donne les grandes orientations régionales de préservation ou de remise en état des réservoirs de biodiversité et des corridors.

Remarque : L'échelle de lecture du SRCE est le 1/100 000. La présentation de la carte avec une localisation approximative (contours communaux en traits pointillés noirs sur la carte) n'a pour objectif que de permettre d'identifier la commune dans les grandes continuités écologiques régionales.

A cette échelle, l'urbanisation de la commune, de Draguignan et de Lorgues se confondent, créant une rupture des continuités écologiques. A l'Ouest du territoire, une mosaïque de milieux semi ouverts et forestiers est identifiée à l'échelle régionale comme un réservoir de biodiversité dont l'objectif est la recherche de préservation.

A l'échelle régionale, le Vallon de Figueret, le vallon de Font Géme et la Florièye sont identifiés comme réservoirs de biodiversité avec des objectifs de recherche de préservation ou de recherche de remise en état

Le PLU approuvé prend en compte ces réservoirs, les affine à l'échelle locale et définit dans les espaces non concernés par les continuités régionales, le fonctionnement écologique local.



↳ Lecture textuelle du SRCE : orientations et actions

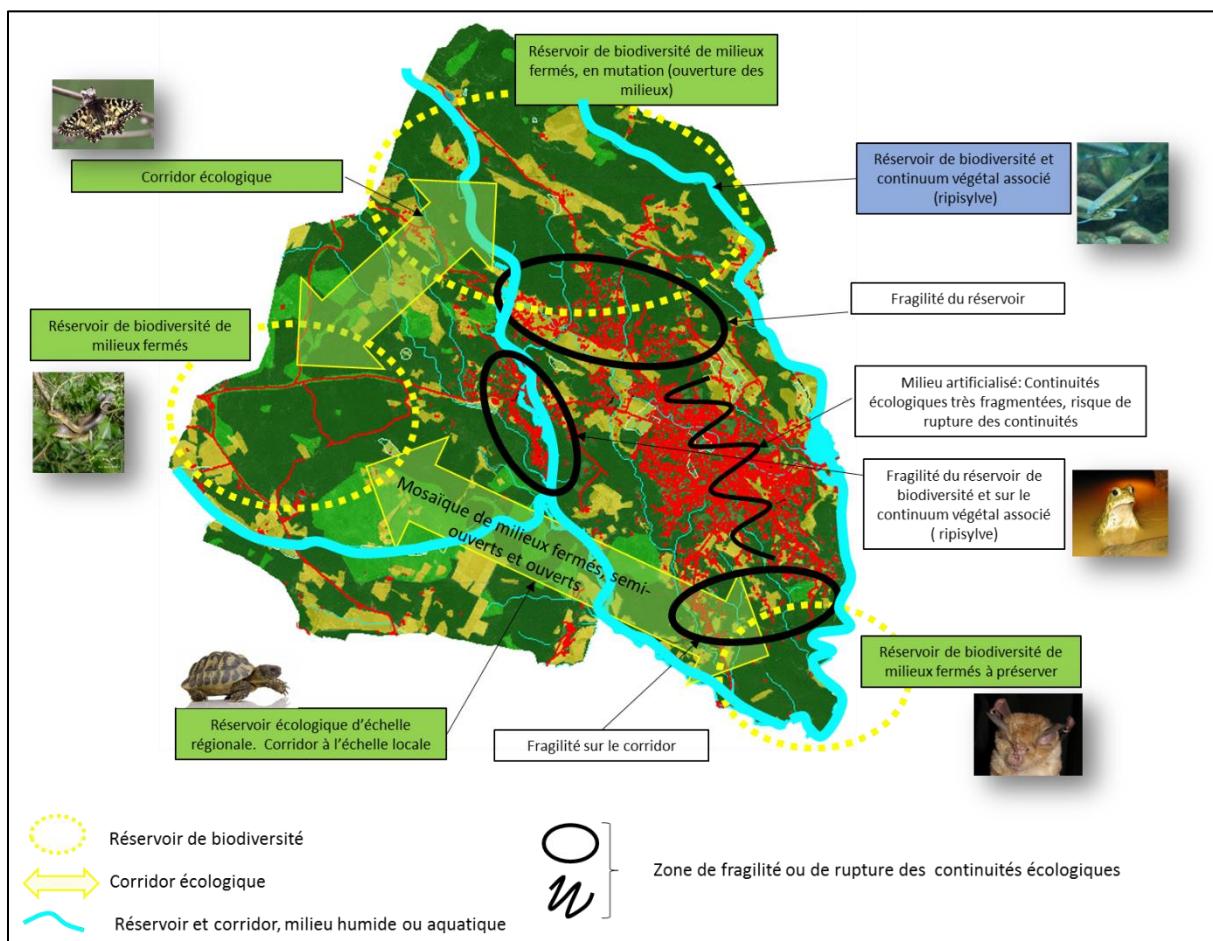
Les actions relatives à la planification et à l'urbanisme figurent dans l'orientation stratégique 1 du SRCE: Agir en priorité sur la consommation d'espace par l'urbanisation et les modes d'aménagement du territoire pour la préservation des réservoirs de biodiversité et le maintien des corridors écologiques.

Les actions 1 à 4 sont directement liées au PLU :

- Action 1 : Co-construire la TVB à l'échelle du PLU
- Action 2 : Maîtriser une urbanisation pour des modes de vie durable
- Action 3 : Transcrire dans le PLU les objectifs de préservation et de remise en état des continuités grâce aux sous trames identifiées dans le SRCE
- Action 4 : Développer de nouvelles formes urbaines et gérer les espaces de respiration.

Le fonctionnement écologique local

Le fonctionnement écologique régional a été affiné par le PLU approuvé afin d'identifier un fonctionnement écologique local.



Le fonctionnement écologique du site d'étude

Analyse à l'échelle macroscopique

D'après le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de la région PACA, le site n'est que partiellement inclus dans le réservoir de biodiversité « *Basse Provence calcaire* », comprenant des trames forestière et semi-ouverte.

Il ne comprend aucun corridor notable.

Les corridors les plus proches, sont situés entre 3 et 4,5 km (au nord, au sud et à l'ouest).

Il fait partie d'un massif forestier faisant partie intégrante d'une matrice forestière plus vaste.

Une zone humide et son espace de fonctionnalité sont situés à moins de 800 m au nord du site mais aucune connexion n'existe entre eux.

A l'échelle du site de projet

Cette partie présente les principales céures écologiques ainsi que les principales fonctionnalités du point de vue des zones ouvertes, des milieux humides, des zones fermées et de l'éclairage.

- En ce qui concerne les zones ouvertes, elles sont peu nombreuses (à l'ouest et au sud-est) et sont en phase de fermeture. Néanmoins, une grande coupe forestière a été opérée à l'ouest. Une piste d'atterrissement d'ULM est présente au sud, non loin des zones ouvertes présentes à l'ouest du site. Ceci, complété par une ouverture des boisements découlant de la coupe de bois réalisée à l'automne 2008 et la présence des bandes OLD maintenues sur les bords de la RD 577, offre un maillage lâche de zones ouvertes de petites surfaces. Malgré ces liens potentiels, le site de projet reste globalement une zone forestière entourée d'autres forêts.
- En ce qui concerne les zones fermées, le site est globalement compris dans cette trame et se situe, comme cité précédemment, au sein d'une matrice boisée en connexion avec l'entité écologique du Verdon. Elle fait donc partie d'un continuum forestier mais s'approche des zones rurales et urbanisées aux surfaces croissantes au fur et à mesure de son rapprochement du littoral.
- En ce qui concerne les cours d'eau, le site de projet ne se situe pas sur des corridors majeurs et ne possède pas de zones humides.
- Au niveau de l'éclairage artificiel, le site est éloignée de quelques kilomètres des sources lumineuses des villes (Flayosc, Salernes, Lorgues) et les routes départementales contiguës ne possèdent pas d'éclairage. Néanmoins, ces routes où le trafic est relativement important à vitesse rapide constituent un obstacle au déplacement de la petite et de la grande faune, notamment au nord, du fait des risques de collisions avec des véhicules.

En conclusion, le site se situe partiellement dans un réservoir de biodiversité et s'intègre dans une matrice forestière. Aucun corridor hydrologique n'est présent et la trame noire semble être homogène (absence de zones éclairées).

Perspectives d'évolution avec le PLU approuvé et enjeux de la procédure de déclaration de projet :

Avec le PLU approuvé, selon une évolution naturelle et sans coupe de bois, le site devrait s'orienter, à court et moyen termes, vers un boisement mixte, constitué de Pins d'Alep relativement mûre et d'un sous-bois en régénération de Chêne blanc et de Chêne vert. Les zones ouvertes actuelles (fourrés et pelouses à l'ouest et steppes et garrigues au sud-est) devraient se refermer et s'orienter vers un matorral à Chêne vert. A long terme, le site devrait principalement être constitué d'un boisement de Chêne blanc.

Les fonctionnalités écologiques du site est de ses abords présentent un **enjeu faible à modéré**.

4. Synthèse des enjeux identifiés et zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU mis en compatibilité

Le tableau ci-dessous reprend par thématique, les enjeux identifiés dans l'état initial de l'environnement.

Thèmes de l'état initial de l'environnement	Niveau d'enjeu	Enjeux du PLU
<i>Le contexte physique</i>		
Climat	FORT	Valorisation du potentiel solaire. Gestion du risque feu de forêt. Adaptation au changement climatique.
Qualité de l'air	FORT	Favoriser la production d'énergies renouvelables. Réduire les émissions de CO ₂ .
Sol et sous-sols	Pas d'enjeu	
Consommation d'espaces naturels et agricoles	FORT	Justifier la consommation d'espace naturel.
Qualité des eaux	Pas d'enjeu	
<i>Les risques naturels</i>		
Sismicité	Pas d'enjeu	
Mouvement de terrain	Pas d'enjeu	
Feu de forêt	FORT	Conserver la fonctionnalité du site en matière de desserte du massif prévue par le PIDAF et matérialisée à l'échelle communale par l'ER 57. Il s'agit d'un enjeu fort. Prévenir les risques induits et subis, il s'agit d'un enjeu fort.
Inondation	FAIBLE	Maintien de la transparence des écoulements et d'une végétation couvre sol.
<i>Les nuisances potentielles</i>		
Champs électromagnétiques	Pas d'enjeu	
Environnement sonore	FAIBLE	Ne pas créer de nuisance sonore.
Emissions lumineuses	FAIBLE	Ne pas créer de nouvelles sources d'émissions lumineuses.
Canalisations de transport de gaz et d'hydrocarbures	Pas d'enjeu	
<i>Patrimoine naturel et fonctionnement écologique</i>		
Habitat naturel	FAIBLE A MODERE	Modéré pour les steppes méditerranéennes. Faible pour les autres habitats rencontrés, principalement forestiers.

<i>Zone humide</i>	Pas d'enjeu	
<i>Flore</i>	MODERE	Canne de Pline. Chrysopogon grillon. Orphys de Provence.
<i>Insectes</i>	MODERE	Diane, Proserpine.
<i>Crustacés</i>	MODERE	Branchiopode de Schaeffer.
<i>Amphibiens</i>	FAIBLE	Pélodyte ponctué.
<i>Reptiles</i>	FAIBLE	Lézard à deux raies. Lézard des murailles.
<i>Oiseaux</i>	MODERE	Engoulevent d'Europe. Tourterelle des bois.
<i>Mammifères</i> <i>hors chiroptères</i>	FAIBLE	Sept espèces recensées, communes.
<i>Chiroptères</i>	FORT	13 espèces recensés, 4 à enjeu fort, 3 à enjeu modéré et 6 à enjeu faible.
<i>Fonctionnement écologique</i>	MODERE	Situé partiellement dans un réservoir de biodiversité et s'intégrant dans une matrice forestière.
Paysage et patrimoine		
<i>Paysage</i>	MODERE	Visibilité depuis Tourtour.
<i>Patrimoine</i>	Pas d'enjeu	

Dans le cadre de la présente procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU et au regard de l'état initial de l'environnement, des perspectives d'évolution avec le PLU approuvé et des enjeux identifiés, les zones susceptibles d'être touchées de manière notable par le PLU mis en compatibilité correspondent au site de projet lui-même et aux espaces concernés par les Obligations Légales de Débroussaillement.

Le projet autorisé dans le secteur Npv pourrait avoir des effets à des échelles plus larges, sur le fonctionnement écologique et le risque incendie.

5. Incidences prévisibles de la mise en œuvre de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU

Dans ce chapitre sont traités les enjeux identifiés comme forts et modérés de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

Sur le climat, l'énergie et l'air

Enjeu fort

Incidence initiale

Le secteur Npv n'autorise que l'implantation des installations nécessaires à la centrale photovoltaïque au sol.

Le stock de carbone (bois, branches, arbustes, racines, sol) actuellement en place est estimé à 3 797 tonnes sur la zone à défricher pour le projet qui correspond au secteur Npv.

Le défrichement entraîne une perte de capacité de rétention carbone qui a été calculée sur 40 ans, même si la durée d'exploitation initiale de la centrale est de 30 ans, de 1 550 tonnes de CO₂.

Le tableau suivant présente les estimations concernant l'empreinte carbone du projet autorisé dans le secteur Npv.

Caractéristique du parc solaire	Puissance (MWc)	22,2
	Surface (Ha)	22,6
	PVGIS (KWh/KWc)	1500
Empreinte Carbone du projet	Production annuelle attendue (MWh)	33 300
	Dette carbone des panneaux jusqu'à démantèlement	14 650 tep CO2
	Somme des émissions dues au chantier de construction	1 640 tep CO2
	Somme des émissions dues au chantier de démantèlement (<i>par analogie le chiffre du chantier de construction est repris</i>)	1 640 tep CO2
	Déstockage de carbone par le défrichement et la création des OLD	14 356 tep CO2
	Perte de séquestration du carbone sur 40 ans (<i>hypothèse maximaliste</i>)	5 680 tep CO2
	DETTE CARBONE GLOBALE du PROJET	37 966 tep CO2
	Quantité de CO ₂ non émis par an grâce la production d'électricité solaire comparée à une production du mix énergétique européen	15 818 tep CO2 / an
	TEMPS REMBOURSEMENT DE LA DETTE	29 mois

Le temps de remboursement de la dette énergétique du projet est d'environ 29 mois, c'est-à-dire qu'en 2,4 ans il aura fait économiser plus d'émissions de CO₂ par sa production d'électricité sans rejet qu'il n'en aura consommé pour sa construction et la construction de ses matériels, et son démantèlement.

En autorisant un projet limitant les émissions de gaz à effet de serre, le secteur Npv, à son échelle, participe indirectement au maintien de l'équilibre climatique et à la lutte contre le réchauffement climatique. **Il s'agit d'une incidence positive.**

L'émergence de la filière bois-énergie industrielle à l'échelle régionale et pour des chaufferies d'équipements publics à l'échelle locale incite à comparer les productions d'énergie par les deux moyens de production d'énergie en concurrence.

A l'échelle régionale, les approvisionnements en bois-énergie (hors bois buche) sont cantonnés aux résineux. Les volumes de résineux impactés par le défrichement sont importants :

- Le volume de pin susceptible d'être produit sur 90 ans est de 4 718 m³. Le sacrifice d'exploitation résineux est de 3 696 m³,
- Parmi ces résineux, 0 à 30 % sont aujourd'hui de qualité bois d'œuvre. Cette proportion dans ces peuplements pourrait à terme atteindre 50%.

L'incidence vis-à-vis de la filière bois-énergie est **faible** au vu de la ressource départementale disponible.

Mesure de la séquence ERC

Eviter :

Réduire :

Compenser :

Aucune mesure envisagée

Incidence résiduelle

L'incidence résiduelle est **faible** vis-à-vis de la filière bois-énergie. A noter que hors cadre du document d'urbanisme, le projet fera l'objet d'une compensation au défrichement qui permettra également de compenser cette incidence.

Sur les risques naturels

Incendie

Enjeu fort

Incidence initiale

Le risque feu de forêt est le seul risque identifié comme présentant un enjeu fort pour la mise en compatibilité du PLU. Le secteur Npv autorise l'implantation d'installations qui peuvent être à l'origine d'un départ d'incendie qui se propagerait ensuite vers les milieux naturels alentours (aléa induit) et qui peuvent être menacées par un incendie venant de l'extérieur (aléa subi).

Aléa subi : Le secteur Npv est exposé du fait de sa situation dans une dépression au sein d'un massif boisé continu très combustible et ce, malgré un contexte de départs de feu moyen. La proximité de la route départementale amplifie cet aléa. L'incidence initiale est donc **négative**.

Aléa induit : La situation actuelle de l'aléa induit dans le secteur Npv est liée à une forte combustibilité des peuplements, à la continuité du massif boisé et à une probabilité de départ de feu moyenne.

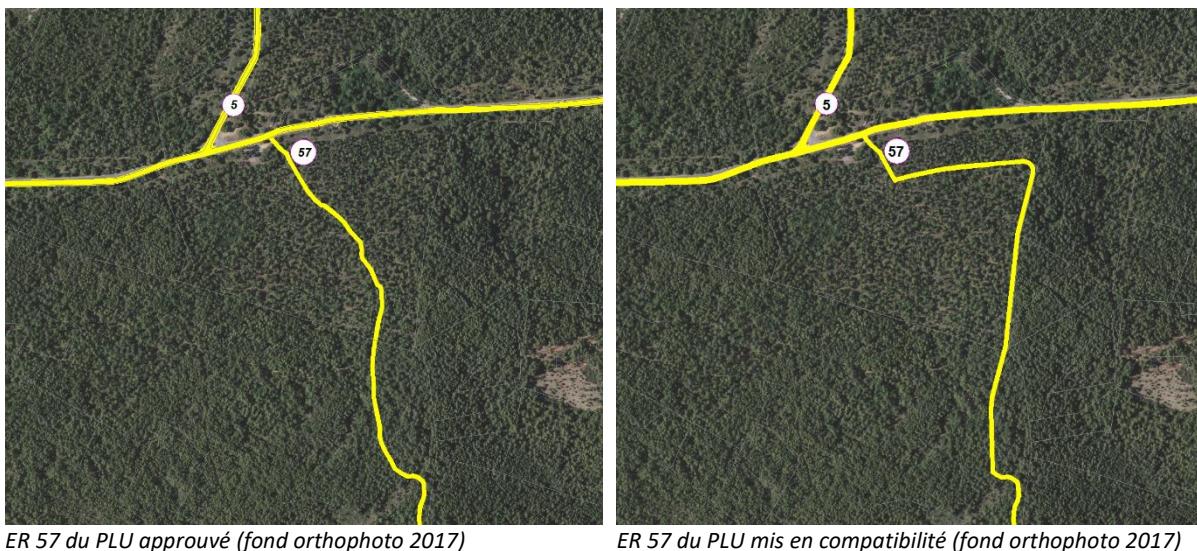
Le projet autorisé par le PLU mis en compatibilité dans le secteur Npv supprimera l'aléa induit actuel et le remplacera par un aléa induit lié aux installations électriques principalement. Cet aléa menace les

peuplements forestiers voisins, le massif forestier et les habitats isolés (départ de feu depuis le secteur Npv vers la zone N). L'aléa induit est augmenté par la délimitation du secteur Npv qui autorise une installation électrique. L'incidence initiale est donc **négative**.

Piste DFCI, Emplacement Réservé n°57 du PLU approuvé

La mise en compatibilité du PLU permet de prendre en compte et de préserver la fonction de la piste DFCI identifiée par le PIDAF et objet de l'emplacement réservé n°57 du PLU approuvé. Le tracé de l'emplacement réservé est modifié, afin de ne pas traverser le secteur Npv mais de le longer via la piste périphérique créée à l'extérieur de la clôture du parc solaire. La piste, même sans acquisition par la commune ou l'intercommunalité, sera entretenue, a minima, sur le tronçon depuis la route départementale, jusqu'à l'angle Sud-Est du secteur Npv.

Cette incidence est **positive**.



ER 57 du PLU approuvé (fond orthophoto 2017)

ER 57 du PLU mis en compatibilité (fond orthophoto 2017)

Mesure de la séquence ERC

Eviter : Pas de mesure d'évitement envisageable.

Réduire : Le règlement du PLU rappellent les obligations légales de débroussaillement (50 mètres autour du projet autorisé dans le secteur Npv), ainsi que les mesures édictées par la doctrine SDIS/DDTM du Var qui concernent la défendabilité du site : voies de circulation interne et externe, citernes de défense incendie correctement dimensionnées et positionnées, aire de retournement, largueur des pistes et entretien de celles-ci,...

La propagation depuis le secteur Npv, vers les espaces naturels et depuis les espaces naturels vers le secteur Npv reste possible mais avec une probabilité plus faible grâce au respect des mesures de défendabilité du site et de l'entretien des OLD.

Compenser : Aucune compensation sur cette thématique n'est envisageable dans le cadre de la procédure d'urbanisme.

Incidence résiduelle

L'incidence résiduelle est **modérée** et permanente.

Inondation

Enjeu faible

Incidence initiale

Débordement de cours d'eau : Le risque inondation par débordement des cours d'eau est absent du secteur Npv car aucun cours d'eau ne traverse le secteur, ou se situe à proximité de celui-ci. **Aucune incidence.**

Ruisseaulement: Le projet autorisé dans le secteur Npv entraîne le défrichement de la totalité de sa superficie, actuellement majoritairement occupée par des milieux boisés et arbustifs, avec une végétation au sol moyennement à faiblement fournie. Les horizons pédologiques sont de faible épaisseur. L'étude réalisée dans le cadre de l'étude d'impact indique que le coefficient de ruissellement moyen des bassins versants concernés par le secteur Npv est faible (environ 0,12) pour une pluie décennale.

Le projet autorisé va augmenter provisoirement les volumes et les vitesses de ruissellement par suppression de la végétation, avec un risque d'érosion et de sédimentation en aval. Cette incidence est qualifiée de **modérée**.

Mesure de la séquence ERC

Eviter : Pas de mesure d'évitement envisageable.

Réduire : Le règlement du PLU mis en compatibilité précise que les eaux pluviales provenant de toutes surfaces imperméabilisées doivent être collectées et drainées vers des ouvrages correctement dimensionnés respectant la doctrine MISEN 83.

A noter que le PLU ne réglemente pas l'emprise au sol des locaux techniques autorisés mais que celle-ci devrait représenter environ 270 m², ce qui limite l'imperméabilisation des sols. Une revégétalisation spontanée des sols (strate herbacée) est également attendue à court terme, favorisant l'infiltration des eaux et limitant les phénomènes d'érosion.

Compenser : Aucune compensation sur cette thématique n'est envisagée.

A noter que l'étude réalisée par le porteur de projet comporte des mesures pour limiter les ruissellements comme :

- la conservation de la végétation existante aux abords du parc,
- la conservation de la microtopographie au sein du parc
- la protection de l'emprise du projet et de l'aval par la création de micro-barrages (1m de large sur 20 cm de haut) et de bandes empierrées,
- un aménagement de la piste d'accès avec des revers d'eau,
- le suivi du chantier par un expert hydrologue.

Incidence résiduelle

L'incidence résiduelle sur le ruissellement est qualifiée de **faible** et permanente.

Sur la biodiversité

Enjeu modéré pour les habitats, la flore et la faune, hors chiroptères pour lesquels **l'enjeu est fort**.

Le secteur Npv et le projet qui y est autorisé par le PLU mis en compatibilité ont pour incidences de :

- détruire ou dégrader des habitats naturels
 - détruire des espèces végétales
 - détruire des espèces animales
 - modifier l'occupation du sol en créant des habitats ouverts et semi-ouverts (OLD) et des milieux ouverts (secteur Npv occupé par le projet)
 - déranger des espèces, en particulier avifaune, insectes et reptiles.
-] Défrichement et Obligations légales de débroussaillement.

Ces incidences sont négatives.

Sur les habitats naturels

Enjeu faible

Incidence initiale

Un seul habitat à enjeu modéré a été recensé, il s'agit de steppes méditerranéennes qui ne concernent que quelques centaines de mètres carrés. Cet habitat n'est pas concerné par le secteur Npv mais par les OLD. Il s'agit d'un milieu ouvert qui par conséquent est peu concerné par le débroussaillement. Les OLD liées à la création du secteur Npv auront au contraire un effet positif à terme sur cet habitat. L'incidence est qualifiée de **très faible**.

Pour les autres habitats naturels, représentant des enjeux faibles:

- *Matorral de Pin d'Alep* (6,7 ha dans le secteur Npv et 3,3 dans les OLD) ➔ cette formation est fréquente localement et en cours de développement dans le Haut Var. 6,7 ha seront détruits et 3,3 ha seront concernés par le débroussaillement. L'incidence est qualifiée de **faible**.
- *Matorral de Pin d'Alep x matorral de Pin maritime* (13 ha dans le secteur Npv et 6,2 ha dans les OLD) ➔ Il s'agit de la principale formation affectée par le projet autorisé dans le secteur Npv. Les Pins maritimes sont moins fréquents localement. 13 ha seront détruits. L'incidence est qualifiée de **faible**.
- *Matorral de Pin d'Alep x matorral à Quercus ilex* (1,8 ha dans le secteur Npv et 1,9 ha dans les OLD) ➔ Formation très fréquente localement. 1,8 ha détruit. L'incidence est qualifiée de **faible**
- *Matorral de Pin d'Alep x Maquis à Erica scoparia* (1,2 ha dans le site de projet et 1,2 ha dans les OLD) ➔ Formation peu fréquente localement. L'habitat est détruit sur 1,2 ha et le débroussaillement va affecter les bruyères dans les OLD sur 1,2ha. L'incidence est qualifiée de **faible**
- *Garrigues à Cistus albidus* (2000 m² uniquement concernées par les OLD) ➔ Cet habitat sera perturbé par les OLD. La faible superficie concernée et sa fréquence locale permet de qualifier l'incidence de **faible**.
- *Fourré mixte et pelouses à Brachypode de Phénicie* (1300 m² uniquement concernés par les OLD) ➔ Cet habitat n'est concerné que par les OLD qui devraient le favoriser par le maintien des milieux ouverts. **Pas d'incidence**, voire incidence positive.

Mesure de la séquence ERC

Eviter :	Aucune mesure envisagée
Réduire :	
Compenser :	

A noter que le projet et les mesures de la séquence ERC de l'étude d'impact indiquent que la majorité des arbres sera conservée dans les OLD. Cette mesure n'est pas traduite dans le PLU mis en compatibilité et devra respecter l'arrêté préfectoral sur le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé.

Incidence résiduelle

L'incidence résiduelle sur les habitats naturels est qualifiée de **faible** et permanente.

Sur la flore

Enjeu modéré

Incidence initiale

Le secteur Npv n'impacte directement aucune espèce végétale à enjeu. C'est le débroussaillage lié au projet autorisé dans le secteur Npv qui va entraîner la destruction d'individus :

- Ophys de Provence (*Ophrys provincialis*), cette unique station observée dans l'emprise de la zone d'étude initiale de l'étude d'impact du projet est une espèce de milieux ouverts qui peut être favorisée par l'ouverture des milieux lié au débroussaillage. Elle peut également coloniser le secteur Npv (milieu ouvert). L'incidence est **très faible**, voire positive.
- Chrysopogon grillon (*Chrysopogon gryllus*). Cette espèce de milieux ouverts peut être favorisée par le débroussaillage. L'incidence est **très faible**, voire positive.
- Canne de Pline (*Arundo donaciformis*). L'unique individu observé est exogène (issu d'un apport de terre), le projet autorisé dans le secteur Npv peut détruire l'individu identifié mais le maintien de l'espèce dans ce site en l'état (c'est-à-dire sans le secteur Npv) semble très peu probable. L'incidence est donc **très faible**.

Mesure de la séquence ERC

Eviter :	Aucune mesure envisagée
Réduire :	
Compenser :	

Incidence résiduelle

L'incidence résiduelle sur la flore est qualifiée de **très faible**, voire positive et permanente.

Sur les insectes et crustacés

Enjeu modéré

Incidence initiale

Concernant la Proserpine, la totalité des habitats d'espèces de reproduction avérée est située dans les bandes OLD et non dans le secteur Npv. Une partie de l'habitat de reproduction potentiel est directement concernée par le secteur Npv.

L'espèce est susceptible d'être favorisée par l'ouverture des milieux si l'Aristolochie pistoloche, sa plante hôte, se développe.

L'incidence est qualifiée de **faible**.

Concernant la Diane, l'unique individu (adulte) observé est erratique. **Pas d'incidence** sur cette espèce.

Concernant le Branchiopode de Schaeffer, son habitat (flaque) est situé en dehors du secteur Npv, potentiellement concerné par les OLD, l'incidence est **très faible**.

Mesure de la séquence ERC

Eviter :

Réduire :

Compenser :

Aucune mesure envisagée

Incidence résiduelle

L'incidence résiduelle sur les insectes est qualifiée de **faible**.

Sur les amphibiens

Enjeu faible

Incidence initiale

Concernant le Pélodyte ponctué, aucune zone de reproduction avérée ou potentielle n'est concernée par le secteur Npv ou par les OLD. Une partie de son habitat d'espèce (en phase terrestre) peut être temporairement perturbée par le projet autorisé dans le secteur Npv (OLD et parc solaire), mais recoloniser ultérieurement.

L'incidence est qualifiée de **faible**.

Mesure de la séquence ERC

Eviter : Aucune mesure envisagée.

Réduire : Le règlement du PLU prévoit des clôtures écologiquement perméables, permettant le déplacement des amphibiens en phase terrestre.

Compenser : Aucune mesure envisagée.

Incidence résiduelle

L'incidence résiduelle sur les amphibiens est qualifiée de **faible**.

Sur les reptiles

Enjeu faible

Incidence initiale

Les deux espèces rencontrées sont le lézard à deux raies et le lézard des murailles, ces deux espèces sont susceptibles de se maintenir dans le secteur Npv et dans les OLD liés. L'ouverture des milieux est même plutôt favorable au lézard des murailles. L'incidence est qualifiée de **faible**.

Mesure de la séquence ERC

Eviter : Aucune mesure envisagée.

Réduire : Le règlement du PLU prévoit des clôtures écologiquement perméables, permettant le déplacement des reptiles.

Compenser : Aucune mesure envisagée.

Incidence résiduelle

L'incidence résiduelle sur les reptiles est qualifiée de **faible**.

Sur les oiseaux

Enjeu modéré

Incidence initiale

Le secteur Npv représente une perturbation voire une destruction d'habitats de reproduction potentielle de l'engoulevent d'Europe et la Tourterelle des bois. Cette perte est faible par rapport à la totalité de l'habitat favorable potentiel présent.

L'habitat de chasse de l'Engoulevent d'Europe est localisé plus à l'Ouest du secteur Npv sur des espaces plus ouverts, l'espèce pourrait à terme potentiellement utiliser les bordures du projet autorisé dans le secteur Npv pour chasser. Il en est de même pour la Tourterelle des bois. L'incidence est qualifiée de **modérée**.

Pour les autres espèces d'oiseaux à enjeu faible à très faible, l'incidence de la création du secteur Npv et du projet qu'il autorise est qualifiée de **faible à très faible**.

Mesure de la séquence ERC

Eviter : Le règlement du PLU mis en compatibilité interdit les travaux de libération des emprises (défrichement) et les premiers travaux de débroussaillement dans les OLD aux périodes où les espèces sont les plus vulnérables (nidification et juvéniles).

Réduire : Aucune mesure envisagée.

Compenser : Aucune mesure envisagée

Incidence résiduelle

L'incidence résiduelle est **faible** pour l'Engoulevent d'Europe et la Tourterelle des Bois grâce au calendrier de travaux et également **faible** pour les autres espèces.

Sur les mammifères hors chiroptères

Enjeu très faible

Incidence initiale

Les incidences sont jugées **faibles à très faibles** pour les espèces recensées. En effet, bien que le secteur Npv représente une superficie d'une vingtaine d'hectares, la grande capacité de fuite des espèces rencontrées entraîne un risque de destruction d'individus très faible voire inexistant. Les espèces trouvent par ailleurs des habitats favorables de manière abondante aux alentours du secteur Npv. La clôture du projet autorisé dans le secteur Npv crée un obstacle pour le déplacement des espèces.

Mesure de la séquence ERC

Eviter : Aucune mesure envisagée.

Réduire : Le règlement du PLU prévoit des clôtures écologiquement perméables, permettant le déplacement des mammifères de petites tailles. Les espèces de grandes tailles contourneront le secteur.

Compenser : Aucune mesure envisagée.

Incidence résiduelle

L'incidence résiduelle sur les mammifères autres que les chiroptères est qualifiée de **faible**.

Sur les chiroptères

Enjeu fort

Incidence initiale

Petit/Grand Murin → Aucun gîte avéré ou potentiel. Les OLD entraînent une destruction d'habitats de transit et d'habitats de chasse potentiels. Incidence **faible**

Petit Rhinolophe → Destruction et fragmentation d'habitat de chasse. Un gîte estival est présent en dehors du secteur Npv mais dans la bande OLD. Les milieux forestiers autour du secteur Npv sont maintenus, permettant de maintenir la fonctionnalité de transit du site. L'incidence est qualifiée de **modérée**.

A noter que la cavité observée, issue d'un effondrement et fréquentée que le Petit Rhinolophe a récemment été utilisé (en été/automne 2019) comme une zone de décharge illégale. Des déchets sont présents dans cet aven et peuvent remettre en cause la fonctionnalité en tant que gîte chiroptérologique.

Minioptère de Schreibers → Perturbation d'habitat d'espèce (transit et chasse). Espèce à la présence ponctuelle. Aucun gîte (reproduction, transit, hibernation) n'est avéré ou potentiel. L'espèce peut parcourir de grande distance et chasse en altitude. L'incidence est **très faible**.

Pipistrelle pygmée → Destruction d'habitat de chasse potentiel. Aucun gîte avéré ou fortement potentiel. Les milieux naturels affectés par le secteur Npv sont peu favorables à l'espèce qui fréquente plutôt des milieux aquatiques et humides. L'incidence est **très faible**.

Molosse de Cestoni → Il s'agit d'une espèce de haut vol, globalement peu concernée par le secteur Npv et son projet. Cette espèce peut chasser au-dessus de parcs photovoltaïques en exploitation. L'incidence est **très faible**.

Noctule de Leisler → Aucun gîte avéré n'est concerné par le secteur Npv. Néanmoins, les milieux forestiers pourraient être favorables au gîte de cette espèce. Espèce de haut vol, son habitat de chasse et de transit pourrait être affecté. L'incidence est **faible**.

Pour les autres espèces, à enjeu faible, aucun gîte n'est avéré dans l'emprise du secteur Npv et ses proches abords. La destruction d'une partie de leur territoire de chasse ou d'habitat de transit est envisagée. Les incidences sur ces espèces sont qualifiées de **faibles** (Vespère de Savi, Sérotine commune, Murin de Natterer), voire de **très faibles** pour certaines (Pipistrelle commune, Murin de Daubenton, Pipistrelle de Kuhl).

Mesure de la séquence ERC

Eviter : Concernant le gîte à Petit Rhinolophe, malgré sa position en dehors du secteur Npv, le règlement graphique du PLU l'identifie au titre du L151-23 du code de l'urbanisme et le protège.

Le règlement du PLU mis en compatibilité interdit les travaux de libération des emprises (défrichement) et les premiers travaux de débroussaillement dans les OLD aux périodes où les espèces sont les plus vulnérables (reproduction et juvéniles).

Réduire : le règlement du PLU proscrit l'éclairage permanent du site et interdit l'éclairage des abords du secteur.

Compenser : Aucune mesure envisagée.

Incidence résiduelle

L'incidence résiduelle sur les chiroptères est qualifiée de **faible**, y compris pour le Petit Rhinolophe.

Sur le fonctionnement écologique

Enjeu modéré

Incidence initiale

Le secteur Npv s'intègre dans un massif forestier faisant partie intégrante d'une large matrice forestière se superposant partiellement au réservoir de biodiversité « *Basse Provence calcaire* » identifié par le SRCE, comprenant des trames forestières et semi-ouvertes. Le secteur Npv ne comprend aucun corridor notable à l'échelle régionale et les plus proches sont situés entre 3 et 4,5 km (au nord, au sud et à l'ouest).

La mise en place d'une clôture affectera la circulation de la grande faune et de la mésofaune. Quelques pistes forestières seront supprimées. Toutefois,

- Dans le sens Ouest-Est, des fonctionnalités sont maintenues au nord (maintien d'un corridor de déplacement le long de la route départementale et au sud (matrice forestière) ;
- Dans le sens Nord-Sud, des fonctionnalités sont maintenues à l'Ouest (matrice forestière) et à l'Est (matrice forestière).

A l'échelle locale, le projet autorisé dans le secteur Npv affectera une partie de la trame forestière globale. Néanmoins, des continuités écologiques sont maintenues au sein de la matrice forestière (maintien du classement en zone Naturelle au PLU des abords du secteur Npv).

L'emprise du secteur Npv a été volontairement éloignée de la RD afin de maintenir un corridor forestier au nord dans un axe Est/Ouest. De plus, les secteurs les plus ouverts au Sud-Est, aux enjeux écologiques notables identifiés par l'étude d'impact du projet ne sont pas inclus dans le secteur Npv et sont maintenus en zone naturelle au PLU, ce qui permet le maintien d'une mosaïque plus ou moins connectée d'habitats ouverts. La principale césure est toujours constituée par la route départementale existante.

En conclusion, le secteur Npv ne remet pas en cause un corridor écologique notable. Après la mise en place du projet autorisé dans le secteur, les fonctionnalités locales seront encore jugées satisfaisantes; l'incidence de la création du secteur Npv sur les fonctionnalités locales sont jugés **faibles**.

Le projet autorisé dans le secteur Npv ne doit pas constituer un obstacle à l'accès à des zones de reproduction ou d'alimentation, mais doit tout de même prendre en compte des aspects de sécurité et d'exploitation (limitation de l'entrée des sangliers, des chiens de chasse,...). A ce stade des retours d'expériences du porteur de projet sur des parcs solaires en exploitation, la plupart des invertébrés (y compris les papillons) et de la petite faune (amphibiens, reptiles, petits mammifères) arrivent assez facilement à traverser le grillage des parcs aménagés (exemples d'observations pour la Proserpine sur un parc en exploitation).

A noter que la création du secteur Npv n'a pas d'incidence sur la Trame Bleue.

Mesure de la séquence ERC

Eviter : Aucune mesure envisagée.

Réduire : Le PLU réglemente les clôtures pour permettre le déplacement de la petite faune et réglemente l'éclairage du site, ainsi que les espèces végétales pouvant être éventuellement plantées afin d'éviter l'apport d'espèces exogènes.

Compenser : Aucune mesure envisagée.

Incidence résiduelle

L'incidence résiduelle sur le fonctionnement écologique est qualifiée de **faible**.

Sur le paysage

Le volet paysage de l'étude d'impact est annexé au présent document. Il permet d'appréhender les réflexions et mesures mises en œuvre par le porteur de projet qui ont conduit à la délimitation du projet et donc à la délimitation du secteur Npv afin que celui-ci présente le moins d'incidences sur le paysage à l'échelle éloignée, rapprochée et immédiate.

A l'échelle éloignée, le projet est quasiment imperceptible depuis le village de Tourtour, il n'est pas perceptible depuis la RD 557, ni depuis le domaine des Treilles. L'incidence est qualifiée de **faible**.



Le secteur Npv est perceptible, à environ 5,1 kilomètres de distance depuis les franges sud du village de Tourtour, dont les abords de l'église. Il s'inscrit dans un très vaste panorama qui relativise fortement son impact visuel.

Le projet autorisé dans le secteur Npv est composé de panneaux solaires visibles en vue arrière. Les couleurs seront de tonalité grisâtre, à laquelle s'ajoutera la luminance des matériaux proches, le sol enherbé. Cette tonalité grisâtre sera modulée par les tonalités vertes et beiges du sol. À cette distance, pour l'observateur lointain, les différents éléments qui composent la centrale auront tendance à fusionner. L'ensemble ne contrastera pas avec la tonalité de l'environnement immédiat.

A l'échelle rapprochée, depuis la route départementale RD557, la conservation de la bande boisée de 50 à 75 m en bordure de la départementale permet de maintenir un masque boisé qui rend le secteur Npv imperceptible. Ce boisement conservé fera l'objet d'une obligation légale de débroussaillement.. Une bande boisée sur les marges ouest du secteur Npv, est également maintenue avec le même objectif (zone N du PLU approuvé maintenue au PLU mis en compatibilité).

A l'échelle immédiate, le projet n'est pas visible depuis :

- Les routes départementales
- les trois habitations situées au sud-est
- les secteurs de fortes pentes.

Le parc autorisé dans le secteur Npv ne sera donc visible que depuis les chemins et pistes en contact directe avec le secteur.

Pour mémoire, l'intégralité de l'étude paysagère du projet est annexée au présent document.

Synthèse des incidences initiales et résiduelles de la procédure de déclaration de projet

	<i>Enjeux</i>	<i>Evaluation des incidences initiales</i>	<i>Type de mesures et description de la mesure</i>	<i>Incidence résiduelle</i>	<i>Mesure compensatoire</i>
Consommation de l' espace	Justification de la consommation d'espaces naturels	INCIDENCE MODEREE sur la consommation de zone Naturelle. PAS D'INCIDENCE sur la consommation d'espace agricole.		INCIDENCE MODEREE sur la consommation de zone Naturelle. PAS D'INCIDENCE sur la consommation d'espace agricole.	NON Une compensation au défrichement sera réalisée par le porteur de projet, hors contexte du PLU (compensation financière ou forestière).
Climat	<i>Participer aux objectifs de production d'énergie renouvelable</i>	POSITIVE		POSITIVE	NON

Air		<i>Limiter les émissions de GES</i>	POSITIVE		POSITIVE	NON
Géologie		<i>Pas d'enjeu</i>	PAS D'INCIDENCE		PAS D'INCIDENCE	NON
Qualité des sols		<i>Ne pas entraîner de pollution des sols</i>	Le secteur Npv n'autorise pas d'occupation du sol pouvant être source de pollution du sol, de l'eau ou l'air (article 1 du règlement de la zone N).			
Eaux souterrain		<i>Ne pas entraîner de pollution des eaux souterraines</i>	PAS D'INCIDENCE		PAS D'INCIDENCE	NON
Eaux de surface		<i>Ne pas entraîner de pollution des eaux de surface</i>	PAS D'INCIDENCE			
Risques naturels		<i>Sismicité : pas d'enjeu</i>	PAS D'INCIDENCE		PAS D'INCIDENCE	NON
		<i>Mouvement de terrain : pas d'enjeu</i>	PAS D'INCIDENCE		PAS D'INCIDENCE	NON
		<i>Inondation par débordement des cours d'eau : pas d'enjeu</i>	PAS D'INCIDENCE		PAS D'INCIDENCE	NON
		<i>Gérer le ruissellement pluvial</i>	Le secteur Npv et le projet autorisé peuvent entraîner des ruissellements. La localisation du site et la topographie induisent une INCIDENCE FAIBLE	REDUCTION : Pour la gestion du pluvial, le règlement de la zone N (article 4) indique que la doctrine MISEN s'applique au secteur Npv	TRES FAIBLE	Si nécessaire : compensation à l'imperméabilisation dans le cadre du projet.
		<i>Prendre en compte les aléas incendie induit et subi</i>	Le projet autorisé dans le secteur Npv est soumis à un aléa subi. Il induit un aléa supplémentaire pour les espaces naturels voisins INCIDENCES NEGEATIVES.	REDUCTION : Le PLU rappelle les dispositions concernant les Obligation Légales de Débroussaillage et renvoie aux mesures pour défendre le site sur la base de la doctrine SDIS/DDTM.	MODEREE	NON

Patrimoine naturel et fonctionnement écologique	Paysage	<i>Intégration paysagère du projet autorisé dans le secteur Npv, en particulier depuis le panorama de Tourtour et la RD 557</i>	Le projet est quasiment invisible depuis le village de Tourtour. Il est imperceptible depuis les routes en vue rapprochée. (cf annexe au présent document). INCIDENCE FAIBLE	FAIBLE	NON
	Patrimoine bâti	<i>Pas d'enjeu</i>	PAS D'INCIDENCE	PAS D'INCIDENCE	NON
		<i>Habitat forestier</i>	Défrichement d'environ 25 ha d'habitats forestiers. INCIDENCE FAIBLE	INCIDENCE FAIBLE	NON <i>Une compensation au défrichement sera réalisée par le porteur de projet, hors contexte du PLU (compensation financière ou forestière).</i>
		<i>Habitats ouverts et semi ouverts</i>	Steppes méditerranéennes pouvant être favorisées par l'ouverture des milieux liée aux OLD. INCIDENCE FAIBLE VOIRE POSITIVE	INCIDENCE FAIBLE VOIRE POSITIVE	NON
		<i>Flore : Ophrys de Provence</i>	INCIDENCE FAIBLE VOIRE POSITIVE	INCIDENCE FAIBLE VOIRE POSITIVE	NON
		<i>Flore : Chrysopogon grillon</i>	INCIDENCE TRES FAIBLE	INCIDENCE TRES FAIBLE	NON
		<i>Flore : Canne de Pline</i>	INCIDENCE TRES FAIBLE VOIRE NULLE	INCIDENCE TRES FAIBLE VOIRE NULLE	NON
		<i>Amphibien</i>	PAS D'INCIDENCE	REDUCTION : Le PLU réglemente les clôtures pour permettre le déplacement de la petite faune.	PAS D'INCIDENCE
		<i>Reptiles : lézard des murailles</i>	INCIDENCE TRES FAIBLE	INCIDENCE TRES FAIBLE	NON
		<i>Reptiles : Lézard à deux raies</i>	INCIDENCE TRES FAIBLE	INCIDENCE TRES FAIBLE	NON

	<i>Insectes : Diane</i>	PAS D'INCIDENCE		PAS D'INCIDENCE	NON
	<i>Insectes : Branchiopode de Schaeffer</i>	INCIDENCE TRES FAIBLE		INCIDENCE TRES FAIBLE	NON
	<i>Insectes : Proserpine</i>	INCIDENCE FAIBLE	REDUCTION : Le PLU réglemente les clôtures pour permettre le déplacement de la petite faune.	INCIDENCE FAIBLE	NON
	<i>Oiseaux : Engoulevent d'Europe</i>	INCIDENCE MODEREE	EVITEMENT : Le règlement établit un calendrier de travaux	INCIDENCE FAIBLE	NON
	<i>Oiseaux : tourterelles des bois</i>	INCIDENCE MODEREE		INCIDENCE FAIBLE	NON
	<i>Mammifère hors chiroptères</i>	INCIDENCE TRES FAIBLE	REDUCTION : Le PLU réglemente les clôtures pour permettre le déplacement de la petite faune.	INCIDENCE TRES FAIBLE	NON
	<i>Chiroptères</i>	INCIDENCE MODEREE pour le Petit Rhinolophe et FAIBLE A TRES FAIBLE pour les autres espèces	REDUCTION : le règlement du PLU proscrit l'éclairage permanent du site et interdit l'éclairage des abords du secteur, EVITEMENT : Le règlement établit un calendrier de travaux et identifie en vue de sa protection le gite à Petit Rhinolophe identifié dans les espaces concernés par les OLD du projet.	INCIDENCE FAIBLE A TRES FAIBLE.	NON
	<i>Maintien de la fonctionnalité écologique.</i>	INCIDENCE FAIBLE sur la Trame Verte PAS D'INCIDENCE sur la Trame Bleue	REDUCTION : Le PLU réglemente les clôtures pour permettre le déplacement de la petite faune et réglemente l'éclairage du site, ainsi que les espèces végétales pouvant être éventuellement plantées afin d'éviter l'apport d'espèces exogènes.	INCIDENCE FAIBLE sur la Trame Verte PAS D'INCIDENCE sur la Trame Bleue	NON

Important : Pour le patrimoine naturel et le fonctionnement écologique, la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU ne peut pas traduire l'intégralité des mesures de l'étude d'impacts du projet lui-même. Les mesures de l'étude d'impacts permettent d'évaluer les incidences résiduelles du projet comme étant faibles, voire très faibles pour toutes les espèces.

6. Evaluation des incidences Natura 2000

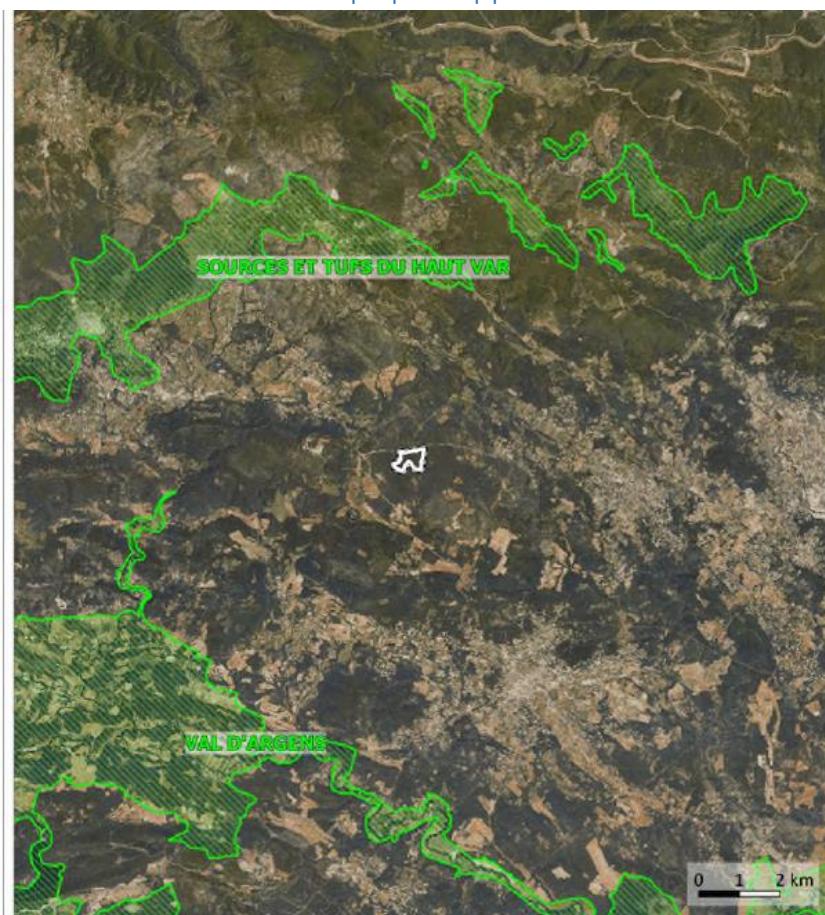
Ce chapitre est intégralement extrait de l'étude d'impact du projet, qui a servi à la délimitation du secteur Npv. Il a été réalisé par un bureau d'étude faune/flore expert.

Le secteur Npv n'est situé dans aucun site Natura 2000. Néanmoins, deux sites Natura 2000 sont situés à proximité:

- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « *Sources et tufs du Haut-Var* » (FR9301618), située à moins de 4 km au nord du secteur,
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « *Val d'Argens* » (FR3001626), située à moins de 6 km au sud-ouest du secteur.

Au regard de leur relatif éloignement, la prise en compte des aspects communautaires est adaptée en fonction des éléments d'intérêt communautaire et de leurs liens avec les sites Natura 2000.

Localisation du secteur Npv par rapport aux sites Natura 2000



Localisation du secteur Npv par rapport aux sites Natura 2000

Principaux éléments d'intérêt communautaire

Directive Habitats Faune Flore

En ce qui concerne les Zones Spéciale de Conservation (ZSC), la présence (ou potentialité de présence) des principaux éléments d'intérêt communautaire est rappelée brièvement dans le tableau suivant. Au regard de l'éloignement des deux sites Natura, et au vu de l'absence de fonctionnalités évidentes, les habitats naturels du secteur Npv et de ses abords ne sont pas pris en compte. De même en l'absence de cours d'eau, les poissons ne sont pas pris en compte.

Espèces	ZSC FR9301618 Source et tufs du Haut-Var	ZSC FR9301626 Val d'Argens	Présence ou potentialité de présence sur la zone d'étude* = secteur Npv
Agrion de mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	X	X	Absente
Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	X	X	Absente
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	X	X	Potentielle
Gomphé de Gaslin (<i>Gomphus graslinii</i>)	-	X	Absente
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	X	X	Potentielle
Ecaille chinée (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	X	X	Potentielle
Ecrevisse à pattes blanches (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	X		Absente
Cordulie à corps fins (<i>Oxygastra curtisii</i>)	-	X	Absente
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	X	X	Absente
Tortue d'Hermann (<i>Testudo hermannii</i>)	X	X	Potentielle
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	X	X	Avérée
Barbastelle d'Europe (<i>Barbastellus europaeus</i>)	-	X	Potentielle
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	X	X	Potentielle
Petit Murin (<i>Myotis blythii</i>)	X	X	Avérée
Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	X	-	Absente
Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	X	X	Avérée
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	X	X	Absente
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>)	-	X	Absente
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	X	X	Avérée
Murin de Cappaccini (<i>Myotis cappacini</i>)	X	X	Absente

*La notion d'Absence indique que l'espèce n'a pas été recensé localement, ni lors des études écologiques, et/ou que son habitat d'espèce n'est pas présent.

Néanmoins, l'espèce peut éventuellement utilisée la zone en transit, de manière ponctuelle ou erratique.

La présence ou potentialité de présence des principaux éléments d'intérêt communautaire est présentée ci-dessous :

- Lucane cerf-volant. L'espèce n'a pas été recensée lors des prospections 2018 et 2019. Néanmoins, les milieux (notamment la chênaie verte) pourraient être favorables à cette espèce relativement commune dans le Haut-Var. L'espèce est jugée modérément potentielle;
- Grand Capricorne. A l'image du Lucane cerf-volant, l'espèce n'a pas été recensée lors des prospections 2018 et 2019. Néanmoins, les milieux (notamment la chênaie verte) pourraient être favorables à cette espèce relativement commune dans le Haut-Var. L'espèce est jugée modérément à fortement potentielle;
- Ecaille chinée. L'espèce n'a pas été recensée. Toutefois, cette espèce est commune localement, sous-prospectée et non menacée. Dans ce contexte, cette espèce est considérée comme faiblement potentielle localement ;

- Tortue d’Hermann. Le secteur n'est pas situé au sein des périmètres à enjeu de la carte de sensibilité de la Tortue d’Hermann. Aucun indice de présence de l'espèce n'a été recensé. Toutefois, l'espèce est signalée au sud de la commune. Les milieux sont assez fermés, mais pourraient être favorables notamment en période de grosses chaleurs. L'espèce est jugée faiblement potentielle;
- Petit Rhinolophe. L'espèce a été recensée à plusieurs reprises, essentiellement en transit nocturne. Un gîte, présentant au moins un individu est présent dans les espaces concernés par les OLD du projet autorisé dans le secteur Npv. L'espèce est donc avérée sur la zone d'étude, en gîte et en transit, et potentiellement en chasse, au regard des milieux relativement favorables ;
- Grand Rhinolophe. Aucun indice de présence n'a été recensé dans le secteur et ses abords. Les milieux sont moyennement favorables. L'espèce est jugée faiblement potentielle;
- Petit/Grand Murin. Aucun gîte favorable n'a été découvert dans le secteur et ses abords. Le Petit/Grand Murin a été observé en transit nocturne au-dessus du secteur seulement en période de reproduction. Au moins une de ces espèces est avérée dans le secteur et ses abords, en transit ;
- Minioptère de Schreibers. Recensé à trois reprises, avec certitude. Le groupe « *Minioptère de Schreibers ou Pipistrelle pygmée ou Pipistrelle commune* » a été contacté à 22 reprises. L'espèce est avérée dans le secteur et ses abords en transit voire en chasse. Aucun gîte n'est présent.

Les espèces de la directive Oiseaux ne sont pas prises en compte en l'absence de Zone de Protection Spéciale à proximité immédiate du secteur Npv.

[Analyse succincte des atteintes](#)

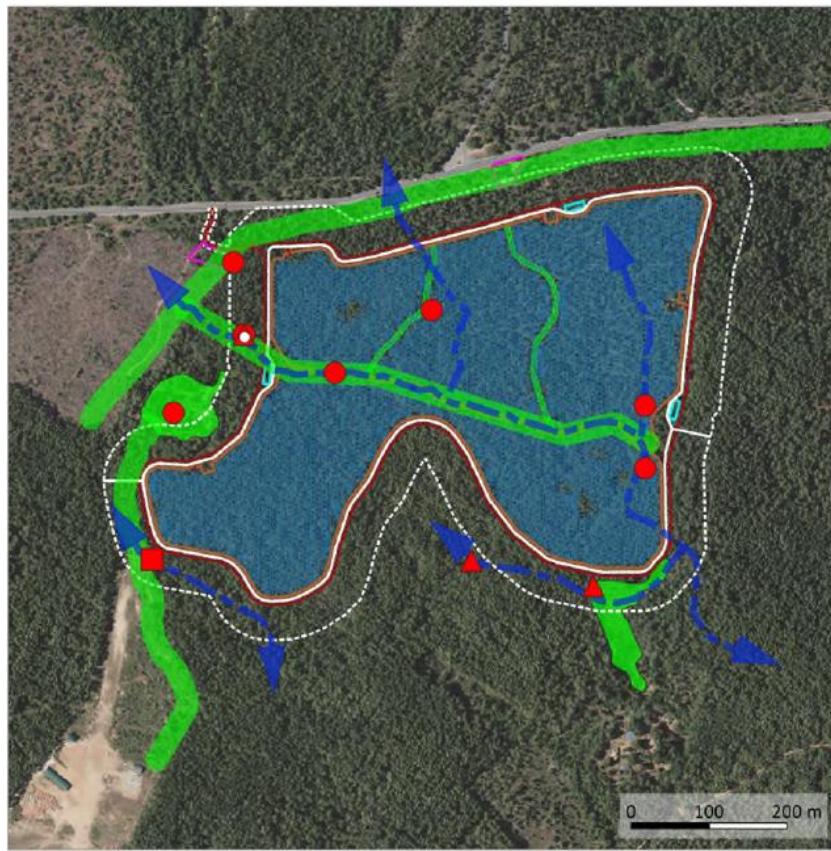
Les principales atteintes de la création du secteur Npv et de son règlement associé sur les éléments d'intérêt communautaire avérés (ou fortement potentiels) sont analysées ci-après :

- Grand Capricorne. Le projet autorisé dans le secteur Npv par le règlement du PLU mis en compatibilité affectera un habitat peu favorable à la reproduction de l'espèce modérément à fortement potentielle. En l'état actuel des connaissances, même si la population localement présente et susceptible d'être en relation avec les populations des sites Natura 2000, cette réduction d'habitat d'espèce potentiel ne la remettra pas en cause. Dans ce contexte, les atteintes du projet sont jugées très faibles sur les populations de Grand Capricorne des sites Natura 2000 FR9301618 et FR9301626 ;
- Petit Rhinolophe. Le projet autorisé dans le secteur Npv devrait affecter une partie de l'habitat de transit voire de chasse des populations locales de Petit Rhinolophe. Même si cette espèce peut se déplacer jusqu'à 3 voire 5 km autour de ses gîtes, il y a peu de relations entre le secteur Npv et les sites Natura 2000. Le gîte recensé est situé dans les OLD du projet autorisé par le PLU. Dans ce contexte, les atteintes de la création du secteur Npv sont jugées très faibles sur les populations de Petit Rhinolophe des sites Natura 2000 FR9301618 et FR9301526 ;
- Petit /Grand Murin. Le projet autorisé dans le secteur Npv affectera une partie de l'habitat de transit de ce taxon. Toutefois, la préservation des corridors autour du secteur est favorable à l'espèce. De plus, la matrice forestière présente localement est bien fonctionnelle, entre les sites Natura 2000. Dans ce contexte, les atteintes de la création du secteur Npv sont jugées très faibles sur les populations de Petit / Grand Murin des sites Natura 2000 FR9301618 et FR9301626 ;

- Minioptère de Schreibers. Le projet autorisé dans le secteur Npv affectera une partie de son habitat de transit et de chasse. Néanmoins, au regard des capacités de déplacement de l'espèce (> 30 km), les atteintes de ce projet sont jugées très faibles sur les populations de Minioptère de Schreibers des sites Natura 2000 FR9301618 et FR9301626 ;

Le tableau suivant synthétise les atteintes initiales du projet autorisé dans le secteur Npv par le PLU mis en compatibilité sur les principaux éléments d'intérêt communautaire avérés ou potentiels.

Eléments d'intérêt communautaire avérés	Atteintes initiales sur le site FR9301618	Atteintes initiales sur le site Fr9301626
Grand Capricome (potentiel)	Très faibles	Très faibles
Petit Rhinolophe	Très faibles	Très faibles
Grand rhinolophe (potentiel)	Très faibles	Très faibles
Petit /Grand Murin	Très faibles	Très faibles
Minioptère de Schreibers	Très faibles	Très faibles



Atteintes résiduelles

Eléments d'intérêt communautaire avérés	Atteintes résiduelles sur le site FR9301618	Atteintes résiduelles sur le site Fr9301626
Grand Capricorne (potentiel)	Très faibles	Très faibles
Petit Rhinolophe	Très faibles	Très faibles
Grand rhinolophe (potentiel)	Très faibles	Très faibles
Petit /Grand Murin	Très faibles	Très faibles
Minioptère de Schreibers	Très faibles	Très faibles

Conclusion

Au regard des éléments d'intérêt communautaire mis en évidence, le projet autorisé dans le secteur Npv par le PLU mis en compatibilité ne devrait pas avoir d'effet notable dommageable sur ces espèces d'intérêt communautaire. La création du secteur Npv n'a donc pas d'incidence significative sur les objectifs de conservation des deux sites Natura 2000 FR9301618 et FR9301626.

7. Remarque sur l'avis de la MRAe du 17 juin 2021

Une remarque de la Mrae, dans son avis du 17 juin 2021, porte spécifiquement sur la procédure d'urbanisme.

Il s'agit du point 1.6.2 de l'avis :

1.6.2. Cohérence avec le projet d'aménagement durable (PADD) du PLU

L'orientation n°3 du PADD du PLU approuvé traduit la volonté de la commune de protéger le fonctionnement écologique du territoire par la mise en place d'une trame verte et bleue communale. Le STECAL Npv se trouve au sein « *d'espaces forestiers et naturels, favorables aux continuités écologiques* » identifiés par la trame verte qui doivent donc être préservés. La cohérence, par rapport à l'orientation n°3 du PADD, de l'implantation d'un STECAL de 24,7 ha, objet de la mise en compatibilité du PLU, au sein de ces espaces naturels à préserver n'est pas justifiée.

La MRAe recommande de justifier la cohérence de l'implantation d'un STECAL Npv au sein d'un secteur à protéger de la trame verte et bleue communale.

Cette remarque n'est pas fondée dans la mesure où les éléments de la trame verte et bleue communale sont identifiés au PLU par le zonage Nco et Aco ainsi que par des identifications graphiques portées aux plans. Le secteur concerné par le projet est classé en zone N au PLU approuvé et n'est pas concerné par une identification graphique spécifique. Le secteur n'est donc pas situé au sein d'un secteur à protéger de la TVB communale.

Concernant les autres recommandations de la Mrae, indiqué dans cet avis, elles portent sur le projet lui-même et sur son étude d'impact.

Le porteur de projet a produit un mémoire en réponse à cet avis, qui a été porté à l'enquête publique du défrichement et qui a été jugée comme répondant correctement à l'avis, dans la mesure où le défrichement a été accordé par arrêté préfectoral le 22 mars 2022.

8. Critères, indicateurs et modalités de suivi de l'évaluation environnementale

Le nombre d'indicateurs de suivi ne doit pas être trop important ; ils doivent être réalistes, simples à appréhender et facilement mobilisables. Le choix des indicateurs dans le cadre de la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU se fait en fonction :

- des enjeux environnementaux identifiés ;
- des incidences identifiées et mesures de réduction définies.

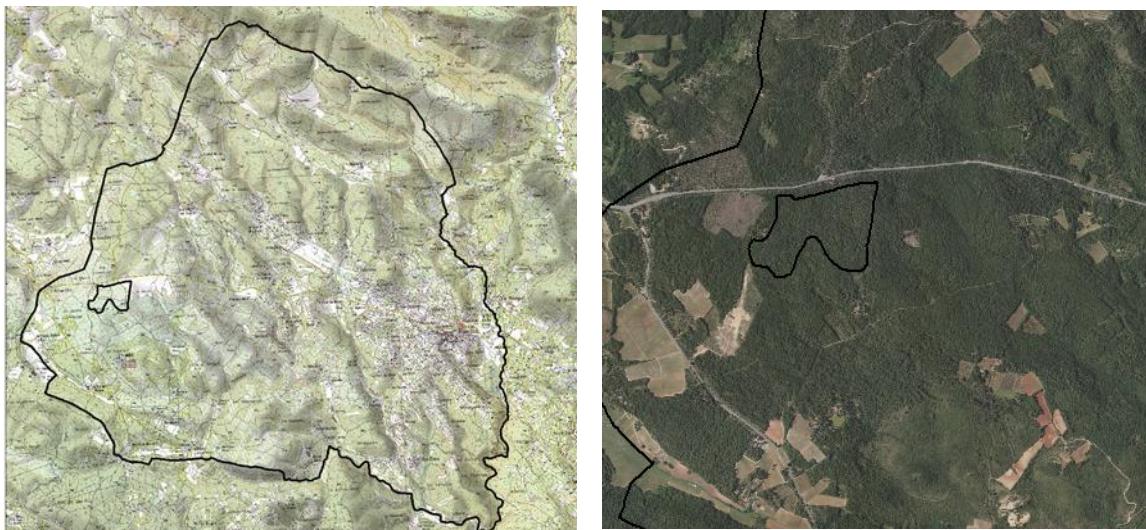
Thématique suivie	Indicateur	Critères	Résultat attendu	Modalités de suivi
Fonctionnement écologique	Trame verte	Présence des franges boisées au Nord entre le secteur Npv et la RD	Maintien de la bande boisée	Ortho photo Analyse par la commune tous les 9 ans.
Risque	incendie	Nombres de départ de feux depuis le secteur Npv ou depuis les espaces naturels vers le secteur Npv	Aucun départ attendu	Base de données PROMETHEE Analyse par la commune tous les 9 ans.
Energie	Production d'énergie renouvelable	Production d'énergies par le territoire communal	Augmentation significative de la production T0= état initial	Base de données ATMOSUD Analyse par la commune tous les 9 ans.

9. Résumé non technique

Projet objet de la procédure de déclaration emportant mise en compatibilité du PLU

Le projet, objet de la procédure de déclaration emportant mise en compatibilité du PLU de la commune de Flayosc, concerne la création, à l'Ouest du territoire, d'une installation de production d'énergie photovoltaïque au sol d'une puissance de **22,2 MWc**; soit l'équivalent de l'alimentation électrique de 15 100 personnes. Le raccordement au réseau de distribution national s'effectuera à environ 6,5 kilomètres, sur la commune de Salernes. Le projet prendra place dans le secteur Npv créé par la procédure sur une superficie de 24,7 ha. Le projet et ses caractéristiques sont détaillés dans le **document 1.a « Note de présentation du projet et démonstration de son caractère d'intérêt général »**.

Les évolutions réglementaires du PLU approuvé, liées à la mise en compatibilité sont exposées dans le **document 1.b « Exposé des motifs »**.



Localisation du secteur Npv sur le territoire communal (fond Scan 25-IGN et orthophoto 2017)

Le dossier de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est constitué des pièces suivantes:

- Pièce 1.a : Note de présentation du projet et démonstration de son caractère d'intérêt général,
- Pièce 1.b : Exposé des motifs,
- Pièce 1.c : Evaluation environnementale de la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU,
- Pièce 4.1.1 : Règlement- pièce écrite,
- Pièce 4.2 : Règlement graphique – avant et après mise en compatibilité.

Etat initial de l'environnement

Contexte physique

Le territoire communal bénéficie d'un climat méditerranéen qui se caractérise par une forte insolation, une température moyenne positive toute l'année et une sécheresse estivale prononcée.

L'altitude de la commune est comprise entre 250 et 752m sur les pentes de Roque Rousse. Le site de projet s'intègre au sein d'un plateau où la topographie est variée. Les altitudes des terrains sont comprises entre 365 et 385 m NGF environ. Les pentes sont globalement faibles au niveau du plateau (inférieure à 5 % sur la majorité du site).

Le sous-sol se caractérise par une large variété de roches avec une prédominance des calcaires. Une carrière de sable est exploitée sur la commune. Au droit du site de projet, les formations affleurant sont essentiellement constituées de dolomies.

Le réseau hydrographique de la commune est dominé par la Florière et par des petits cours d'eau permanents ou non pérennes qui sillonnent le territoire. Le bassin versant du site de projet est concerné par la masse d'eau superficielle « Ruisseau Florière » (FRDR10479). Le vallon des Oussiayes collectant les eaux de ruissellement issues des ravines présentes sur le site, est situé à environ 1 km au Sud du site.

Les risques naturels

Le territoire est concerné par 4 types de risques naturels :

- Aléa sismique (sismicité modérée)
- Aléa mouvement de terrain (le site de projet n'est pas concerné)
- Aléa feu de forêt, le site de projet est concerné par un aléa subi modéré et un aléa induit fort. Le site est traversé par un chemin faisant l'objet d'un emplacement réservé au PLU approuvé en vue d'être élargi à 6 mètres et d'être inscrit en tant que piste DFCI dans le PIDAF.
- Aléa inondation, le site de projet n'est pas concerné, car aucun cours d'eau ne le traverse. Le ruissellement sur le site et en aval constitue un enjeu faible.

Les nuisances potentielles

Le site de projet n'est pas concerné par des nuisances sonores ou lumineuses. Il n'est pas concerné par les canalisations de transport de gaz et d'hydrocarbures. La qualité de l'air y est globalement bonne.

Paysage et patrimoine

Le paysage de Flayosc est caractérisé par des espaces anciennement cultivés (vallées et terrasses) qui ont disparu en quelques décennies au profit d'une urbanisation plus ou moins dense. Les espaces agricoles à proximité de l'enveloppe urbaine sont intimistes, fragmentés par des espaces bâtis et par un maillage boisé assez lâche (haies, bosquets).

Les collines au Nord et au Sud du territoire voient s'alterner des espaces cultivés (vignes et oliviers) et des espaces forestiers plus ou moins fermés.

Depuis Draguignan, le village offre sa silhouette constituée de maisons de village hautes et étroites aux nuances de calcaire.

Actuellement le site de projet est situé dans un environnement naturel boisé. Le site est perceptible depuis le village de Tourtour, mais non perceptible depuis les axes routiers et les espaces habités du territoire.

Le site de projet n'est pas concerné par un périmètre des abords de Monument Historique et ne compte aucun élément du patrimoine identifié dans le PLU approuvé.

Patrimoine naturel

La commune possède de grands espaces naturels préservés, et d'autres parfois soumis à la pression de l'urbanisation et des activités humaines. Alors que certaines espèces se déplacent sur le territoire (Petit rhinolophe par exemple), d'autres y réalisent tout ou partie de leur cycle de vie (Proserpine). La commune est une des pièces du fonctionnement écologique régional et possède, à l'échelle locale, des particularités environnementales que le PLU approuvé a pris en compte.

La commune et par conséquent le site de projet, ne sont pas directement concernés par le réseau Natura 2000. Le territoire communal est concerné par le Plan National d'Action en faveur de Tortue d'Hermann qui y occupe 110 hectares. Le site de projet n'est pas concerné par ce plan et les prospections de terrain réalisées dans le cadre de l'étude d'impact du projet n'ont permis d'observer ni individu, ni habitat favorable. La qualité des habitats pour cette espèce est qualifiée de faible à modérée (milieux forestiers). La tortue d'Hermann ne constitue pas un enjeu de la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU.

La commune est concernée par deux zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF), terrestres de type II situées à l'Ouest du territoire, en limite de commune avec Villecroze et occupant cumulativement 13ha sur Flayosc. Le site de projet n'est pas concerné par un périmètre de ZNIEFF. Il est situé à moins d'un kilomètre de la ZNIEFF terrestre de type II « Collines de Salernes ».

Sur le territoire communal, le Département n'identifie aucune zone humide mais l'espace de fonctionnalité de la zone humide du « Vallon du Ruou » sur la commune de Villecroze concerne Flayosc. Le site de projet n'est pas concerné par cet espace de fonctionnalité, qui se situe à 800 m au nord-ouest. Cette zone humide n'a pas de lien fonctionnel avec le site. L'étude d'impact contient une analyse spécifique de recherche de zones humides qui a conclu à l'absence de zone humide sur site.

Sur le site de projet, une expertise naturaliste a été réalisée par un bureau d'études spécialisé. Ont été inventoriés :

- 7 habitats naturels à enjeu de conservation, un habitat à enjeu modéré : Steppes méditerranéennes et 6 à enjeu faible, principalement forestiers.
- 3 espèces végétales à enjeu modéré, toutes situées en dehors du site de projet mais concernées par les Obligations Légales de Débroussaillage du projet,
 - La canne de Pline, espèce vraisemblablement issue d'un apport exogène de terre au site, et qui ne pourra pas se maintenir.
 - Le Chrysopogon grillon, une dizaine d'individus recensés dans l'habitat « steppe méditerranéenne ».
 - L'ophrys de Provence, observée en bordure de piste.

- Chez les insectes, 2 espèces à enjeu modéré de conservation ont été observées sur le site de projet :
 - La Diane dont un imago erratique a été observé sans que sa plante hôte (*Aristolochia* à feuilles rondes) ne soit présente,
 - la Proserpine, plusieurs imagos observés. La plante hôte (*Aristolochia* *Pistoloche*) est présente dans le site de projet mais sans chenille et sans œuf. La reproduction est potentielle mais non avérée dans le site. Dans les espaces concernés par les OLD, la Proserpine et sa plante hôte ont également été observées, ici la reproduction est avérée par la présence de chenilles ou d'œufs.
- Chez les crustacés, le Branchiopode de Schaeffer a été découvert dans les flaques temporaires dans une grande clairière située à l'ouest du site de projet (hors site de projet).
- Le Pélodyte ponctué, espèce d'amphibiens à enjeu de conservation faible est concernée par le site de projet et les OLD mais uniquement pour ses habitats terrestres. L'espèce a été observée dans des flaques hors site de projet.
- Le lézard à deux raies et le lézard des murailles sont concernés respectivement par le site de projet et par les OLD. Ces deux reptiles sont concernés par des enjeux de conservation faibles.
- Chez les oiseaux, la prospection a permis de mettre en évidence 32 taxons. Parmi ces espèces, 24 sont protégées et 29 sont nicheuses, 1 est migratrice et 2 sont hivernantes. Le site de projet et les OLD concernent essentiellement une partie des habitats de chasse et de reproduction de deux espèces à enjeu de conservation modéré : l'Engoulevent d'Europe dans le site de projet et la Tourterelle des bois dans le site de projet et dans les OLD.
- Sept espèces de mammifères terrestres ont été recensées grâce à des pièges photographiques et à l'observation visuelle de traces et de terriers potentiels, tous à enjeu de conservation très faible.
- Dans le site de projet aucun gîte à chiroptère n'a été identifié, cependant, étant donné le caractère forestier de la zone d'étude, la présence de micro-habitats susceptibles d'accueillir des chiroptères forestiers reste potentielle. Un effondrement est localisé au nord-ouest du site de projet dans les espaces concernés par les OLD. Il abrite au moins un Petit Rhinolophe en période estivale. Les sites de projet et ses abords sont utilisés comme zone de chasse et de transit pour 13 espèces de chiroptères dont 4 à enjeu de conservation fort et 3 à enjeu de conservation modéré.

Fonctionnement écologique

Le site de projet se situe partiellement dans un réservoir de Biodiversité d'échelle régionale (identifié par le schéma régional de cohérence écologique) et s'intègre dans une matrice forestière. Aucun corridor hydrologique n'est présent et la trame noire semble être homogène (absence de zones éclairées).

Les enjeux de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU

Thèmes de l'état initial de l'environnement	Niveau d'enjeu	Enjeux du PLU
<i>Le contexte physique</i>		
Climat	FORT	Valorisation du potentiel solaire. Gestion du risque feu de forêt. Adaptation au changement climatique.
Qualité de l'air	FORT	Favoriser la production d'énergies renouvelables Réduire les émissions de CO ₂ .
Sol et sous-sols	Pas d'enjeu	
Consommation d'espaces naturels et agricoles	FORT	Justifier la consommation d'espace naturel.
Qualité des eaux	Pas d'enjeu	
<i>Les risques naturels</i>		
Sismicité	Pas d'enjeu	
Mouvement de terrain	Pas d'enjeu	
Feu de forêt	FORT	Conserver la fonctionnalité du site en matière de desserte du massif prévue par le PIDAF et matérialisée à l'échelle communale par l'ER 57. Il s'agit d'un enjeu fort Prévenir les risques induits et subis, il s'agit d'un enjeu fort.
Inondation	FAIBLE	Maintien de la transparence des écoulements et d'une végétation couvre sol.
<i>Les nuisances potentielles</i>		
Champs électromagnétiques	Pas d'enjeu	
Environnement sonore	FAIBLE	Ne pas créer de nuisance sonore.
Emissions lumineuses	FAIBLE	Ne pas créer de nouvelles sources d'émissions lumineuses.
Canalisations de transport de gaz et d'hydrocarbures	Pas d'enjeu	
<i>Patrimoine naturel et fonctionnement écologique</i>		
Habitat naturel	FAIBLE A MODERE	Modéré pour les steppes méditerranéennes. Faible pour les autres habitats rencontrés.
Zone humide	Pas d'enjeu	
Flore	MODERE	Canne de Pline Chrysopogon grillon Orphys de Provence

<i>Insectes</i>	MODERE	Diane Proserpine
<i>Crustacés</i>	MODERE	Branchiopode de Schaeffer
<i>Amphibiens</i>	FAIBLE	Pélodyte ponctué
<i>Reptiles</i>	FAIBLE	Lézard à deux raies Lézard des murailles
<i>Oiseaux</i>	MODERE	Engoulevent d'Europe Tourterelle des bois
<i>Mammifères</i> <i>hors chiroptères</i>	FAIBLE	Sept espèces recensées, communes.
<i>Chiroptères</i>	FORT	13 espèces recensés, 4 à enjeu fort, 3 à enjeu modéré et 6 à enjeu faible.
<i>Fonctionnement écologique</i>	MODERE	Situé partiellement dans un réservoir de biodiversité et s'intégrant dans une matrice forestière.
Paysage et patrimoine		
<i>Paysage</i>	MODERE	Visibilité depuis Tourtour.
<i>Patrimoine</i>	Pas d'enjeu	

Les incidences de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU sur les thématiques environnementales.

	<i>Enjeux</i>	<i>Evaluation des incidences initiales</i>	<i>Type de mesures et description de la mesure</i>	<i>Incidence résiduelle</i>	<i>Mesure compensatoire</i>
<i>Consommation de l' espace</i>	Justification de la consommation d'espaces naturels	INCIDENCE MODEREE sur la consommation de zone Naturelle. PAS D'INCIDENCE sur la consommation d'espace agricole.		INCIDENCE MODEREE sur la consommation de zone Naturelle. PAS D'INCIDENCE sur la consommation d'espace agricole.	NON Une compensation au défrichement sera réalisée par le porteur de projet, hors contexte du PLU (compensation financière ou forestière).
<i>Climat</i>	<i>Participer aux objectifs de production d'énergie renouvelable</i>	POSITIVE		POSITIVE	NON

	<i>Enjeux</i>	<i>Evaluation des incidences initiales</i>	<i>Type de mesures et description de la mesure</i>	<i>Incidence résiduelle</i>	<i>Mesure compensatoire</i>
Air	<i>Limiter les émissions de GES</i>	POSITIVE		POSITIVE	NON
Géologie	<i>Pas d'enjeu</i>	PAS D'INCIDENCE		PAS D'INCIDENCE	NON
Qualité des sols	<i>Ne pas entraîner de pollution des sols</i>	Le secteur Npv n'autorise pas d'occupation du sol pouvant être source de pollution du sol, de l'eau ou l'air (article 1 du règlement de la zone N).		PAS D'INCIDENCE	NON
Eaux souterrain	<i>Ne pas entraîner de pollution des eaux souterraines</i>	PAS D'INCIDENCE			
Eaux de surface	<i>Ne pas entraîner de pollution des eaux de surface</i>	PAS D'INCIDENCE			
Risques naturels	<i>Sismicité : pas d'enjeu</i>	PAS D'INCIDENCE		PAS D'INCIDENCE	NON
	<i>Mouvement de terrain : pas d'enjeu</i>	PAS D'INCIDENCE		PAS D'INCIDENCE	NON
	<i>Inondation par débordement des cours d'eau : pas d'enjeu</i>	PAS D'INCIDENCE		PAS D'INCIDENCE	NON
	<i>Gérer le ruissellement pluvial</i>	Le secteur Npv et le projet autorisé peuvent entraîner des ruissellements. La localisation du site et la topographie induisent une INCIDENCE FAIBLE	REDUCTION : Pour la gestion du pluvial, le règlement de la zone N (article 4) indique que la doctrine MISEN s'applique au secteur Npv	TRES FAIBLE	Si nécessaire : compensation à l'imperméabilisation dans le cadre du projet.
	<i>Prendre en compte les aléas incendie induit et subi</i>	Le projet autorisé dans le secteur Npv est soumis à un aléa subi. Il induit un aléa supplémentaire pour les espaces naturels voisins	REDUCTION : Le PLU rappelle les dispositions concernant les Obligation Légales de Débroussaillage et renvoie aux mesures pour défendre le site	MODEREE	NON

	<i>Enjeux</i>	<i>Evaluation des incidences initiales</i>	<i>Type de mesures et description de la mesure</i>	<i>Incidence résiduelle</i>	<i>Mesure compensatoire</i>
		INCIDENCES NEGEATIVES.	sur la base de la doctrine SDIS/DDTM.		
Paysage	<i>Intégration paysagère du projet autorisé dans le secteur Npv, en particulier depuis le panorama de Tourtour et la RD 557</i>	Le projet est quasiment invisible depuis le village de Tourtour. Il est imperceptible depuis les routes en vue rapprochée. (cf annexe au présent document). INCIDENCE FAIBLE		FAIBLE	NON
Patrimoine bâti	<i>Pas d'enjeu</i>	PAS D'INCIDENCE		PAS D'INCIDENCE	NON
Patrimoine naturel et fonctionnement écologique	<i>Habitat forestier</i>	Défrichement d'environ 25 ha d'habitats forestiers. INCIDENCE FAIBLE		INCIDENCE FAIBLE	NON Une compensation au défrichement sera réalisée par le porteur de projet, hors contexte du PLU (compensation financière ou forestière).
	<i>Habitats ouverts et semi ouverts</i>	Steppes méditerranéennes pouvant être favorisées par l'ouverture des milieux liée aux OLD. INCIDENCE FAIBLE VOIRE POSITIVE		INCIDENCE FAIBLE VOIRE POSITIVE	NON
	<i>Flore : Ophrys de Provence</i>	INCIDENCE FAIBLE VOIRE POSITIVE		INCIDENCE FAIBLE VOIRE POSITIVE	NON
	<i>Flore : Chrysopogon grillon</i>	INCIDENCE TRES FAIBLE		INCIDENCE TRES FAIBLE	NON
	<i>Flore : Canne de Pline</i>	INCIDENCE TRES FAIBLE VOIRE NULLE		INCIDENCE TRES FAIBLE VOIRE NULLE	NON
	<i>Amphibien</i>	PAS D'INCIDENCE	REDUCTION : Le PLU réglemente les	PAS D'INCIDENCE	NON

	<i>Enjeux</i>	<i>Evaluation des incidences initiales</i>	<i>Type de mesures et description de la mesure</i>	<i>Incidence résiduelle</i>	<i>Mesure compensatoire</i>
	<i>Reptiles : lézard des murailles</i>	INCIDENCE TRES FAIBLE	clôtures pour permettre le déplacement de la petite faune.	INCIDENCE TRES FAIBLE	NON
	<i>Reptiles : Lézard à deux raies</i>	INCIDENCE TRES FAIBLE		INCIDENCE TRES FAIBLE	NON
	<i>Insectes : Diane</i>	PAS D'INCIDENCE		PAS D'INCIDENCE	NON
	<i>Insectes : Branchiopode de Schaeffer</i>	INCIDENCE TRES FAIBLE		INCIDENCE TRES FAIBLE	NON
	<i>Insectes : Proserpine</i>	INCIDENCE FAIBLE	REDUCTION : Le PLU réglemente les clôtures pour permettre le déplacement de la petite faune.	INCIDENCE FAIBLE	NON
	<i>Oiseaux : Engoulevent d'Europe</i>	INCIDENCE MODEREE	EVITEMENT : Le règlement établit un calendrier de travaux	INCIDENCE FAIBLE	NON
	<i>Oiseaux : tourterelles des bois</i>	INCIDENCE MODEREE		INCIDENCE FAIBLE	NON
	<i>Mammifère hors chiroptères</i>	INCIDENCE TRES FAIBLE	REDUCTION : Le PLU réglemente les clôtures pour permettre le déplacement de la petite faune.	INCIDENCE TRES FAIBLE	NON
	<i>Chiroptères</i>	INCIDENCE MODEREE pour le Petit Rhinolophe et FAIBLE A TRES FAIBLE pour les autres espèces	REDUCTION : le règlement du PLU proscrit l'éclairage permanent du site et interdit l'éclairage des abords du secteur, EVITEMENT : Le règlement établit un calendrier de travaux et identifie en vue de sa protection le gîte à Petit Rhinolophe identifié dans les espaces concernés par les OLD du projet.	INCIDENCE FAIBLE A TRES FAIBLE.	NON
	<i>Maintien de la fonctionnalité écologique.</i>	INCIDENCE FAIBLE sur la Trame Verte PAS D'INCIDENCE sur la Trame Bleue	REDUCTION : Le PLU réglemente les clôtures pour permettre le déplacement de la petite faune et réglemente l'éclairage du site, ainsi que les espèces	INCIDENCE FAIBLE sur la Trame Verte PAS D'INCIDENCE sur la Trame Bleue	NON

	<i>Enjeux</i>	<i>Evaluation des incidences initiales</i>	<i>Type de mesures et description de la mesure</i>	<i>Incidence résiduelle</i>	<i>Mesure compensatoire</i>
			végétales pouvant être éventuellement plantées afin d'éviter l'apport d'espèces exogènes.		

Important : Pour le patrimoine naturel et le fonctionnement écologique, la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU ne peut pas traduire l'intégralité des mesures de l'étude d'impacts du projet lui-même. Les mesures de l'étude d'impacts permettent d'évaluer les incidences résiduelles du projet comme étant faibles, voire très faibles pour toutes les espèces.

Incidence Natura 2000

Les principales atteintes de la création du secteur Npv et de son règlement associé sur les éléments d'intérêt communautaire avérés (ou fortement potentiels) sont:

- Grand Capricorne. Le projet autorisé dans le secteur Npv par le règlement du PLU mis en compatibilité affectera un habitat peu favorable à la reproduction de l'espèce modérément à fortement potentielle. En l'état actuel des connaissances, même si la population localement présente et susceptible d'être en relation avec les populations des sites Natura 2000, cette réduction d'habitat d'espèce potentiel ne les remettra pas en cause. Dans ce contexte, les atteintes du projet sont jugées très faibles sur les populations de Grand Capricorne des sites Natura 2000 FR9301618 et FR9301626 ;
- Petit Rhinolophe. Le projet autorisé dans le secteur Npv devrait affecter une partie de l'habitat de transit voire de chasse des populations locales de Petit Rhinolophe. Même si cette espèce peut se déplacer jusqu'à 3 voire 5 km autour de ses gîtes, il y a peu de relations entre la zone d'emprise et les sites Natura 2000. Le gîte recensé est situé dans les OLD du projet autorisé par le PLU. Dans ce contexte, les atteintes de ce projet sont jugées très faibles sur les populations de Petit Rhinolophe des sites Natura 2000 FR9301618 et FR9301526 ;
- Petit /Grand Murin. Le projet autorisé dans le secteur Npv affectera une partie de l'habitat de transit de ce taxon. Toutefois, la préservation des corridors autours du secteur est favorable à l'espèce. De plus, la matrice forestière présente localement est bien fonctionnelle, entre les sites Natura 2000. Dans ce contexte, les atteintes de ce projet sont jugées très faibles sur les populations de Petit / Grand Murin des sites Natura 2000 FR9301618 et FR9301626 ;
- Minioptère de Schreibers. Le projet autorisé dans le secteur Npv affectera une partie de son habitat de transit et de chasse. Néanmoins, au regard des capacités de déplacement de l'espèce (> 30 km), les atteintes de ce projet sont jugées très faibles sur les populations de Minioptère de Schreibers des sites Natura 2000 FR9301618 et FR9301626 ;

Au regard des éléments d'intérêt communautaire mis en évidence le projet autorisé dans le secteur Npv par le PLU mis en compatibilité ne devrait pas avoir d'effet notable dommageable sur ces espèces d'intérêt communautaire. La création du secteur Npv n'a donc pas d'incidence significative sur les objectifs de conservation des deux sites Natura 2000 FR9301618 et FR9301626.

Critères, indicateurs et modalités de suivi de l'évaluation environnementale

Thématique suivie	Indicateur	Critères	Résultat attendu	Modalités de suivi
Fonctionnement écologique	Trame verte	Présence des franges boisées au Nord entre le secteur Npv et la RD	Maintien de la bande boisée	Ortho photo Analyse par la commune tous les 9 ans.
Risque	incendie	Nombres de départ de feux depuis le secteur Npv ou depuis les espaces naturels vers le secteur Npv	Aucun départ attendu	Base de données PROMETHEE Analyse par la commune tous les 9 ans.
Energie	Production d'énergie renouvelable	Production d'énergies par le territoire communal	Augmentation significative de la production T0= état initial	Base de données ATMOSUD Analyse par la commune tous les 9 ans.

Méthodologie de l'évaluation environnementale

La présente évaluation environnementale (document 1.c de la procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU), se base sur l'étude d'impacts du projet de centrale photovoltaïque au sol telle que communiquée par le porteur de projet en décembre 2020.

Elle répond aux dispositions de l'article R104-18 du code de l'urbanisme. Les trois documents 1.a, 1.b et 1.c sont à consulter, ils contiennent toutes les justifications et évaluations attendues en application de cet article.

L'évaluation des incidences Natura 2000 est intégralement extraite de l'étude d'impacts du projet dont le volet « faune/flore » a été réalisé par un bureau d'étude expert.

Le volet paysage de l'étude d'impact, réalisé par un bureau d'étude spécialisé, est intégralement annexé au présent document. Sa consultation permet d'appréhender les étapes de la délimitation du projet de centrale photovoltaïque au sol, qui a ensuite fait l'objet d'une traduction dans le document d'urbanisme dans le cadre de la présente procédure.



10. Annexe : volet paysage de l'étude d'impact du projet

LE CONTEXTE PAYSAGER

Le contexte réglementaire

La loi n° 93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et la mise en valeur des paysages

La loi, dite loi « Paysage », permet de protéger les espaces remarquables, mais aussi les paysages banals. Ces nouvelles dispositions sont particulièrement liées à la conséquence de l'accélération de la dégradation et de l'artificialisation du paysage (entrée des villes ou villages, zones périurbaines...).

De façon générale, elle permet une meilleure prise en compte du paysage dans la gestion de l'espace :

- Dans les opérations d'urbanisme, en intégrant l'élément paysager dans le PLU (celui-ci doit comprendre des analyses détaillées des paysages communaux en précisant leur sensibilité, il doit prendre en compte leur préservation et la maîtrise de leur évolution), dans les programmes d'aménagement foncier (une étude d'aménagement avec analyse de l'état initial du site est obligatoire)
- dans les permis de construire (une étude de l'insertion et de l'impact visuel des nouveaux bâtiments et de leurs abords dans l'environnement est demandée)

La convention européenne du paysage

La convention européenne du paysage est un traité inscrit dans le cadre du Conseil de l'Europe. Elle est entrée en vigueur en France le 1er juillet 2006 et publiée au Journal Officiel par décret du 22 décembre 2006. Il s'agit du premier traité international dédié au paysage.

Cette Convention favorise une mise en cohérence des dispositions des politiques sectorielles qui s'incarnent sur les mêmes territoires. En offrant une charte commune et un même principe directeur, cette convention invite à conduire les politiques territoriales en tenant compte des paysages dont elles conditionnent les évolutions. Elle invite à inflechir les tendances lourdes trop souvent observées à la simplification et la banalisation des paysages.

Cette convention n'entraînera pas de modification législative spécifique, les dispositions juridiques nationales concernant les paysages étant complètes et réparties dans au moins cinq codes différents (environnement, urbanisme, rural, forestier, patrimoine)

Les Atlas des paysages

La production d'Atlas départementaux des paysages a été instaurée par la loi « Paysage » de 1993 puis celle du 2 janvier 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement. Elles invitent les collectivités et les administrations d'Etat à intégrer la qualité du paysage dans les politiques locales d'aménagement.

Les atlas de paysage sont des documents élaborés en concertation avec les principaux acteurs du paysage. Ils dressent un état des lieux des réalités géographiques, sociales et des dynamiques des paysages. Ce sont des documents de connaissance. Ils constituent une référence partagée à l'échelle départementale en vue de la prise en compte du paysage comme enjeu à part entière de l'aménagement. L'atlas oriente les politiques publiques vers les outils de protection, de gestion ou d'aménagement du paysage, au sens donné à ces termes par la Convention Européenne du Paysage.

La loi du 21 avril 1906 modifiée par la loi du 2 mai 1930 sur la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque

Cette loi institue deux degrés de protection en fonction des caractéristiques et de la valeur patrimoniale des sites :

Le classement, pour les sites d'intérêt national. Tout projet modifiant l'état du site est soumis à autorisation du ministre en charge des sites ou du préfet.

L'inscription, pour les sites qui justifient une vigilance particulière. L'architecte des bâtiments de France doit être consulté sur tous

les projets de modification du site. La protection au titre des sites est une servitude d'utilité publique qui s'impose au Plan Local d'Urbanisme.

Les directives paysagères

Elles sont destinées à des « paysages remarquables dont l'intérêt est établi soit par leur unité et leur cohérence, soit par leur richesse particulière en matière de patrimoine ou comme témoins de modes de vie et d'habitats ou d'activités industrielles, artisanales, agricoles et forestières ». Elles visent à protéger ces structures paysagères remarquables définies comme « l'agencement ou la combinaison d'éléments végétaux, minéraux, hydrauliques, agricoles urbains qui forment des ensembles ou des systèmes cohérents ».

Documents d'urbanisme

Les documents d'urbanisme ont une action très directe sur le paysage. Ils sont présentés au chapitre sur l'urbanisme.

Il s'agit, plus particulièrement, des PLU, de l'Amendement Dupont sur les entrées de ville, des protections patrimoniales (bâtiments classés et inscrits, ZPPAUP...) et des documents réglementaires réclamés à un titre particulier tels le Permis de construire, Permis d'aménager, demande d'autorisation pour un ICPE, Etude d'impact...

sur le secteur (947 m à Notre-Dame de Liesse à Vérignon, 1 067 m à la Chapelle Saint-Priest, 860 à la tour de guet de Saint-Pierre-de-Tourtour).

Tous ces points de vue offrent des vues théoriques à 360° sur les environs, toutefois, il s'agit de points de vue accessibles à pied par des pistes DFCI, à environ 1 heure de marche des habitations ou des routes les plus proches.

La tour de guet de Saint-Pierre-de-Tourtour est encadrée par une belle chênaie profonde d'une 50° de mètre, le reste ayant fait l'objet d'une coupe rase qui accentue les possibilités de visibilité.

Le point de vue est distant de 5,4 kilomètres des limites de l'aire d'étude immédiate.

Les autres points de vue sont distants d'au moins 12 kilomètres de l'aire d'étude immédiate.

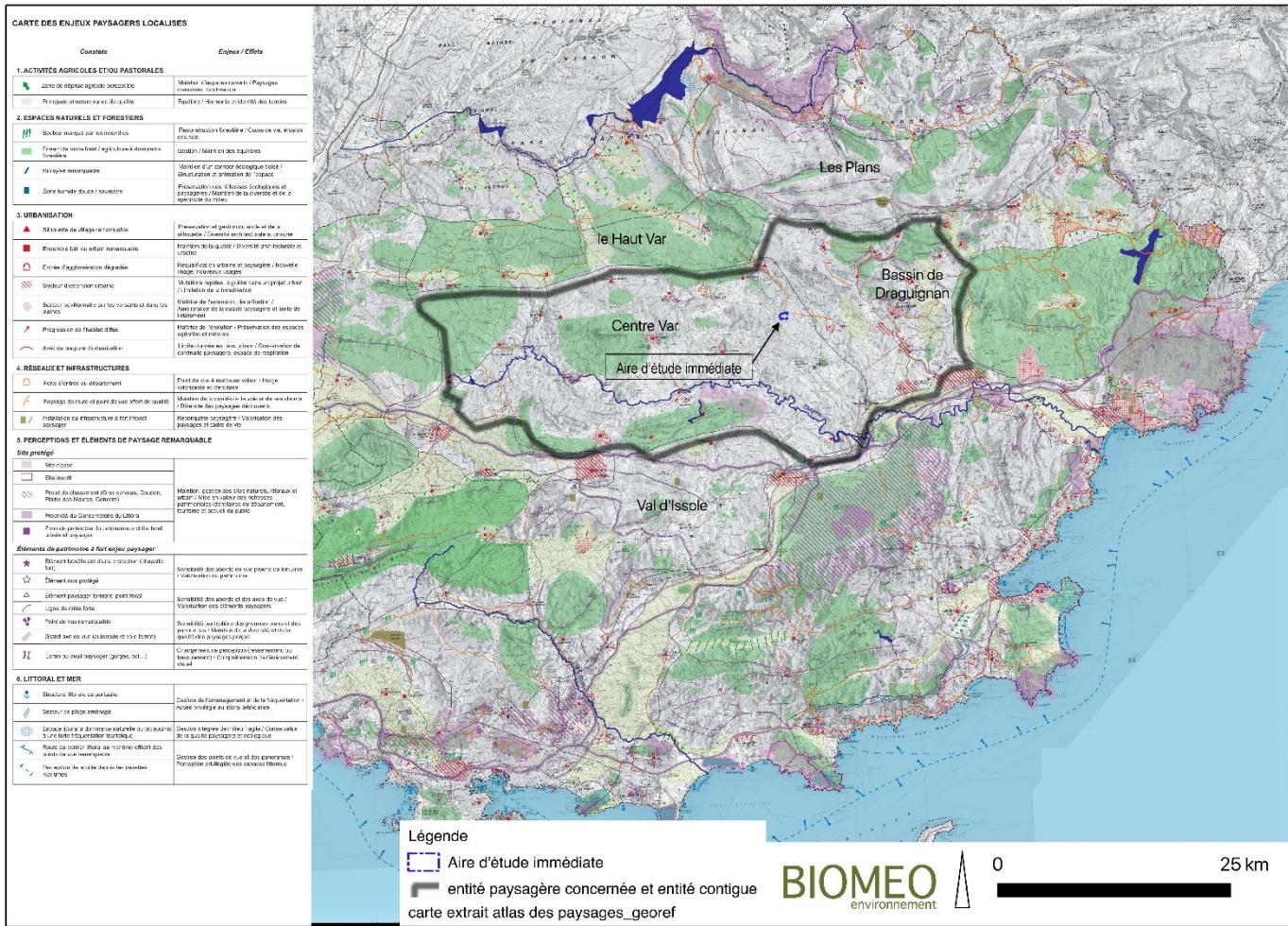
Le gros Bessillon s'inscrit pour sa part dans un contexte de modestes élévations, même si la falaise de Colognac présente une indéniable majesté. Il n'en reste pas moins qu'il est le seul mont très élevé du secteur, avec son frère, le petit Bessillon. Distant de plus de 19,5 kilomètres, il est trop éloigné de l'aire d'étude immédiate pour présenter des vues favorables sur le site d'étude.

L'extrait de la carte des enjeux paysagers présentée en page suivante identifie :

- Au titre des réseaux et infrastructures :
 - des constats en termes paysages de routes, des points de vue de qualité et des enjeux de maintien de la qualité des voies et de ses abords, de par la diversité des paysages offerts.
- Au titre des espaces naturels et forestiers :
 - des ensembles mixtes forêt/agriculture avec un enjeu de maintien des équilibres,
 - plusieurs sommets (le sommet du grand Puy et le Puy de la Sigue).
- Au titre des espaces protégés et des paysages :
 - Le village de Tourtour et ses protections patrimoniales,
 - plusieurs sommets (le sommet du grand Puy et le Puy de la Sigue),

Les autres constats et enjeux associés notés sur la carte sont trop éloignés et non concernés en termes de bassin de vues.

On retiendra : le village de Tourtour et ses protections patrimoniales et ses routes offrant des points de vue de qualité, les visibilités possibles depuis la Tour de guet de Saint-Pierre-de-Tourtour.



Projet de parc solaire de Flayosc – lieu-dit « Cordon » - Etat initial de l'étude d'impact – Volet paysage (BIOMEO) / Décembre 2019

5

1.4 Intercommunalité

La commune de Flayosc dépend de la communauté d'agglomération dracénoise (CAD). Les compétences détenues par la communauté d'agglomération dracénoise concernent :

- L'aménagement de l'espace communautaire,
- Le Développement économique,
- Le tourisme,
- Les transports,
- Habitat et solidarité,
- L'environnement,
- L'action culturelle,
- Equipements et infrastructures,
- Santé,
- Droit des sols,
- Système d'information géographique,
- Aménagement numérique du territoire,
- Gestion des milieux aquatiques & prévention des inondations (mission confiée au SEMA).

La mise au point du SCoT de la CAD, suite aux inondations de 2010 et à l'intégration de nouvelles communes en 2014, a été suspendue dans l'attente d'un contexte local stabilisé.

La démarche a été relancée en 2014 avec une importante mise à jour du diagnostic qui datait de 2008. Il concerne maintenant 19 communes pour 784 km² d'entreprise territoriale.

1.5 Le SCoT

Le PADD du SCoT, seul document disponible actuellement est structuré autour de 3 grands chapitres qui portent sur l'environnement, l'économie et l'urbanisme.

Au titre des objectifs qui concerne les paysages, on note les thèmes suivants :

1.5.1 Préservation et valorisation des espaces naturels, agricoles et forestiers, contribuer à la pérennité des continuités écologiques

L'idée principale est de préserver ces milieux pour les fonctions qui y sont attachées (pérennité du vivant, qualité de vie des habitants, économie) avec l'idée de « bien commun ».

Sont posés les principes de :

- la préservation de la biodiversité,
- la constitution de grands éléments de paysage,
- la formation de lieux aptes à lutter contre les pollutions et les risques naturels,
- l'aménagement d'espaces de loisirs ou de séparation entre les espaces urbains artificialisés : les « lisières urbaines »,
- une production à valeur économique

1.5.2 Ménager les ressources naturelles et diminuer les pressions et pollutions

La thématique « Énergie » prend acte que le territoire entend contribuer, pour une part nécessairement modeste au vu du caractère mineur de son poids régional démographique et industriel, aux objectifs définis par le SRCAE.

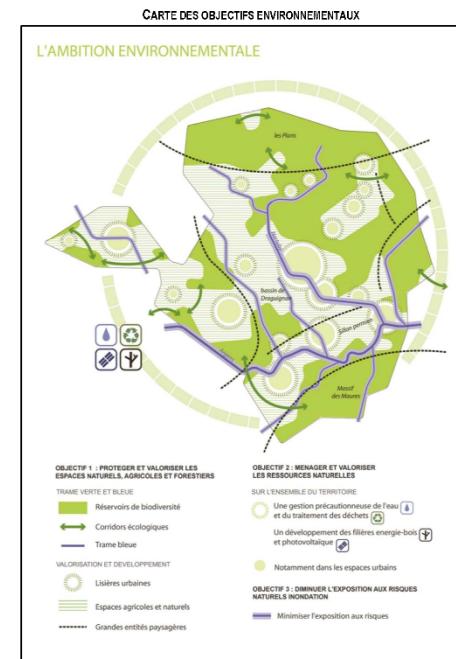
Sont posés les principes de possibilité de constructions de parc photovoltaïques au sol requérant des surfaces de plusieurs hectares par unité mise en place. S'agissant de cette dernière modalité, le PADD entend les considérer comme des industries environnementales et définir, dans le document d'objectif et d'orientations les conditions-cadres de leur implantation y compris dans les espaces naturels et forestiers.

Dans tous les cas, les réalisations proposées tiendront compte de la nécessité de ne pas porter atteinte ni à la qualité paysagère des espaces environnants ni de celle relevant des principaux cônes de vue du territoire.

1.5.3 Autres pistes de travail

Sont posés des objectifs de développement économique, notamment sur le couloir de l'Argens et sur l'axe Draguignan — Trans-en-Provence, éloignés de la zone d'étude, la redynamisation des ZACs.

Concernant le logement et l'urbanisation plus généralement, il est prévu d'intensifier l'urbanisation en exploitant au mieux les capacités de densification et de mutation urbaine des espaces urbains existants, notamment pour concilier les volontés de protections de l'environnement, des espaces agricoles et forestiers.



Le DOO identifie la possibilité de équipements de productions d'énergie renouvelable dans les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques.

Les objectifs de développement économique et urbain importants du DOO sont tous éloignés de la commune de Flayosc et de l'aire d'étude immédiate.

1.6 Le régime d'urbanisme de la commune

L'urbanisme de la commune est régi par le Plan Local d'Urbanisme. Celui-ci a été approuvé par DCM de 19 octobre 2017. Une modification simplifiée n° 1 a été prescrite par arrêté n° 2018/001 du 13 février 2018.

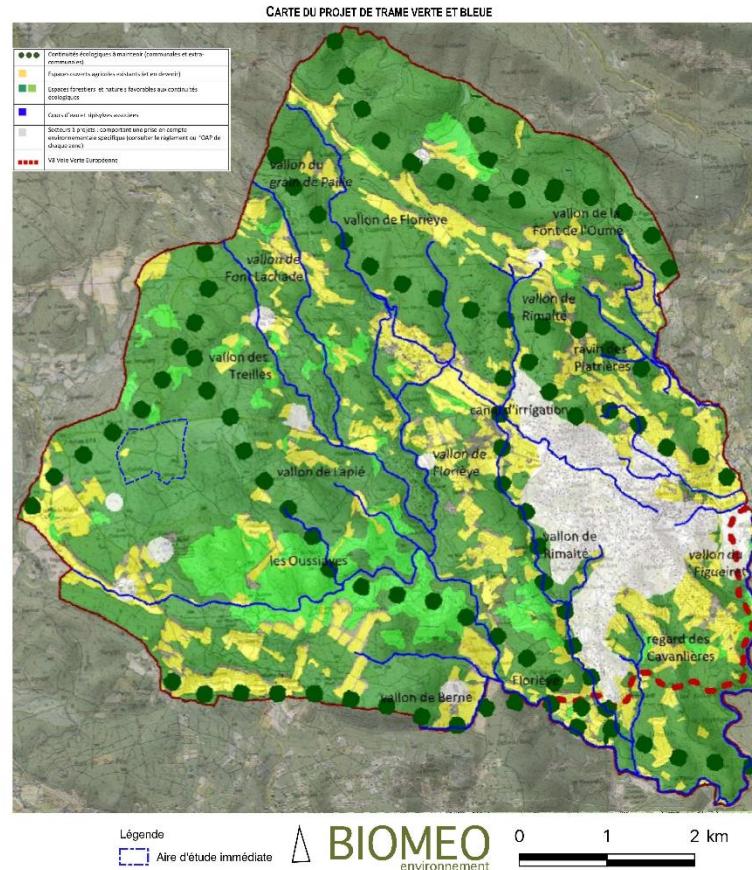
Le PADD propose entre-autres, de favoriser les énergies renouvelables. À cet effet, il stipule que la commune se laisse l'opportunité d'étudier d'éventuelles implantations de centrales photovoltaïques au sol (en cours d'étude).

Concernant les paysages, le PADD présente l'attractivité du centre village en termes de paysages (jardins, points de vue...). Le paysage est cité sur la thématique du cadre de vie et du projet environnemental visant à préserver les paysages et les espaces naturels.

Le PADD présente une carte du projet de TVB à l'échelle communale qui précise les continuités écologiques à maintenir ainsi que le projet de Voie verte Eurovélô 8 qui reste très éloignée de l'aire d'étude immédiate.

L'aire d'étude immédiate est inscrite en zonage N.

Plusieurs opérations d'aménagement et de programmation (OAP) sont prévues sur le territoire communal. La plus proche concerne la base ULM qui borde l'aire d'étude immédiate sur son flanc sud-ouest. Il s'agit pour ce projet de permettre la construction de petits ouvrages de services à destination du club d'ULM (club, sanitaires, atelier, abris tunnels).



- Maisons médiévales – Inscrit en 1996
- Menhir – Classé en 1969
- Pierre de la fée – Classée en 1889
- Tour de l'Horloge – Inscrit en 1926
- Vestiges archéologiques – Inscrit en 1951

Commune d'Entrecasteaux

- Chapelle Notre-Dame de l'Aube — Classée en 1980
- Château – Inscrit en 1988

Commune de Flayosc

- Domaine des Treilles – Inscrit en 2009
- Fontaine, place de la République – Inscrit en 1928

Commune de Lorgues

- Bains maures – Inscrit en 1949
- Chapelle Notre-Dame de Benva – Classé en 1929
- Collégiale Saint-Martin – Classé en 1997
- Couvent des Ursulines – inscrit en 1948
- Fontaine — Inscrit en 1926
- Presbytère – Inscrit en 1949

Commune de Salernes

- Fontaine – Inscrit en 1926
- Pont du Gougalet – Inscrit en 1981
-

Commune de Villecroze

- Chapelle Saint-Victor – Inscrit en 1972
- Chapelle des Templiers – Inscrit en 1929

Commune du Thoronet

- Abbaye – Classée en 1840

Sites classés

- Château d'Entrecasteaux et son parc,
- Ponts naturels de l'Argens et grotte dite « chapelle souterraine de Saint-Michel » au Cannet-des-Maures,
- Grottes de Villecroze,
- Vallon de l'Abbaye du Thoronet.

Sites inscrits

- Village de Tourtour et ses abords,
- Village de Sillans-la-Cascade et ses abords,
- Village de Cotignac et ses abords,
- Village d'Entrecasteaux et ses abords,
- Terrains aux abords de l'Abbaye du Thoronet.

ZPPAUP

- Lorgues

Autres sites remarquables

- Site de Notre-Dame du Glaive, lieu de pèlerinage, à Cabasse,
- Mines de bauxite à Cabasse,
- Dolmens de la Gastée, du Pont Neuf et menhir sur le village de Cabasse,
- Pont médiéval sur Vins-sur-Caramy,
- Lac de Caramès, cascades et gorges du Caramy.

2.2 Synthèse

Thème	Thème	État initial	Caractérisation des enjeux liés à la zone d'étude
Généralités	Atlas des paysages	Aire d'étude immédiate concernée par son implantation, en limite de bord de départementale identifiée en termes de qualité paysagère.	Nul à fort
		Elle est aussi concernée au titre d'un ensemble mixte agriculture/forêt identifié sur la carte, mais qui n'apparaît pas sur les photos aériennes (peu d'agriculture, et sur une zone réduite par rapport à la carte).	Nul à faible
		Village de Tourtour identifié comme point de vue et site inscrit.	Faible à modéré
		Sommet du Grand Puy à Saint-Pierre-de-Tourtour	Faible
	Le SCoT	La thématique du paysage est abordée au travers d'autres thématiques : aménagement du territoire, préservation des espaces naturels, continuités écologiques etc.	Faible à modéré
		Site situé dans les espaces boisés sensibles au niveau écologique.	Faible
		Carte de présentation des objectifs environnementaux validant le principe de filières photovoltaïques.	Positif
	Urbanisme communal	Le PADD laisse l'opportunité de développer d'éventuelles implantations de centrales photovoltaïques au sol.	Positif
		Les continuités écologiques passent à proximité du site d'étude	Faible
		Le circuit touristique Eurovélo 8 est très éloigné de l'aire d'étude immédiate	Nul
	Patrimoine	Les sites et monuments concernés au titre des protections patrimoniales sont nombreux sur le secteur, on compte pour les plus pertinents par rapport à l'aire d'étude immédiate :	Nul à modéré
		Le village de Tourtour (site inscrit),	
		Le domaine des Treilles, bâtiments et parcelles (bâtiment inscrit),	Modéré
		La chapelle des Templiers (bâtiment inscrit).	Nul

3 L'INSCRIPTION DE L'aire d'étude dans son environnement à l'échelle éloignée

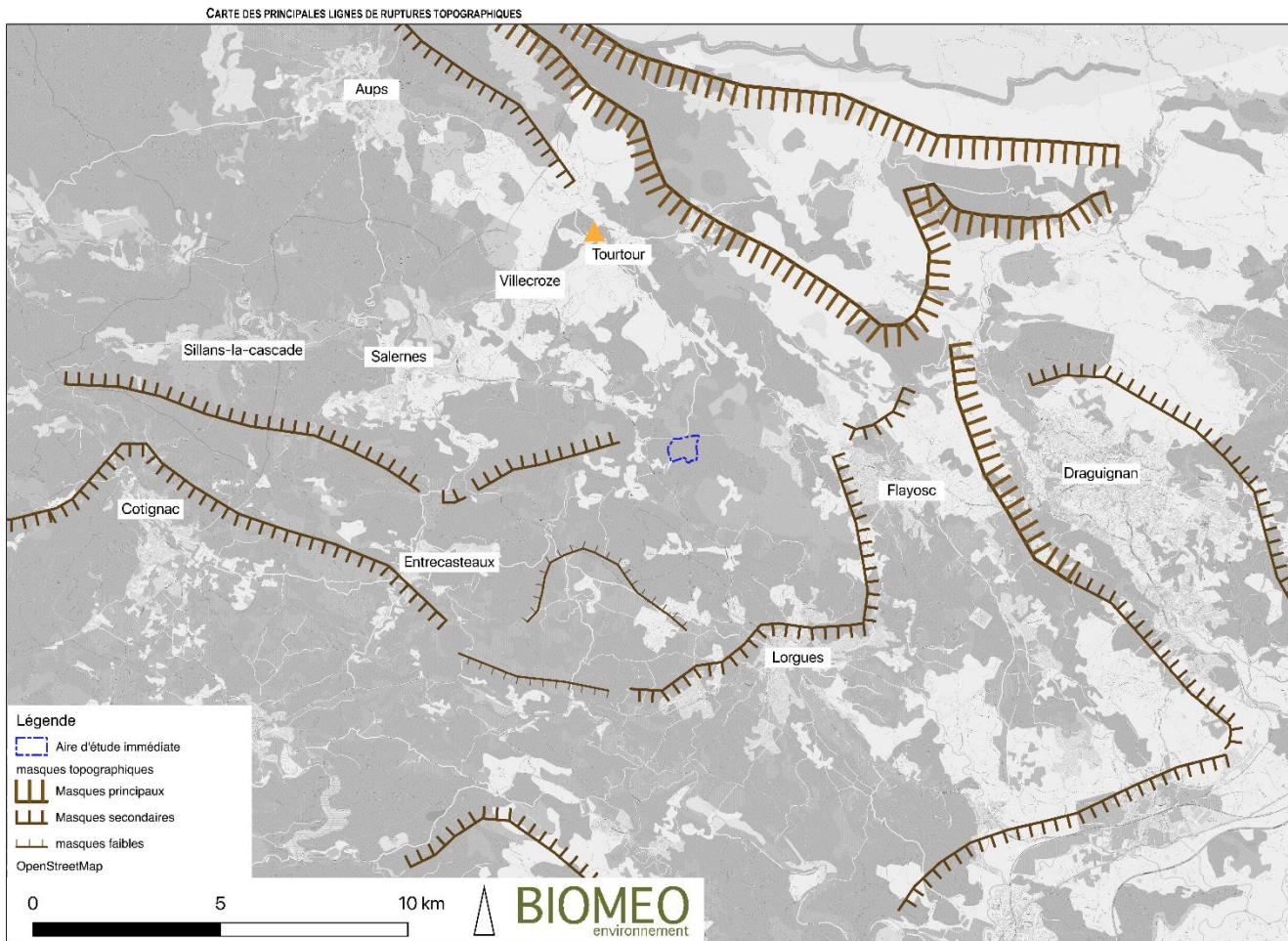
3.1 La commune dans son environnement

Le territoire communal s'inscrit sur une marche d'un vaste plateau qui trouve ses limites basses sur la plaine de Draguignan à l'est, sur le sillon permien au sud, du côté de la Sainte-Victoire à l'ouest et du côté de la plaine d'Aups et de Tourtour au Nord.

Ce vaste ensemble, entrecoupé de quelques plaines et composé d'une succession de petites élévations décline du nord vers le sud et le sud-est. Quelques ruptures de niveaux plus franches composent les marches de cet ensemble.

L'aire d'étude immédiate est implantée sur un secteur aux modèles plus doux et présente une altitude moyenne d'environ 378 m. La topographie décline à l'approche de la plaine d'Aups et de Villecroze, en direction de la commune de Lorgues, (au sud) et de Flayosc.

À une échelle de 1 à 3 kilomètres, nous sommes donc sur un secteur en légère surélévation.



3.2 La ligne Eurovélo 8

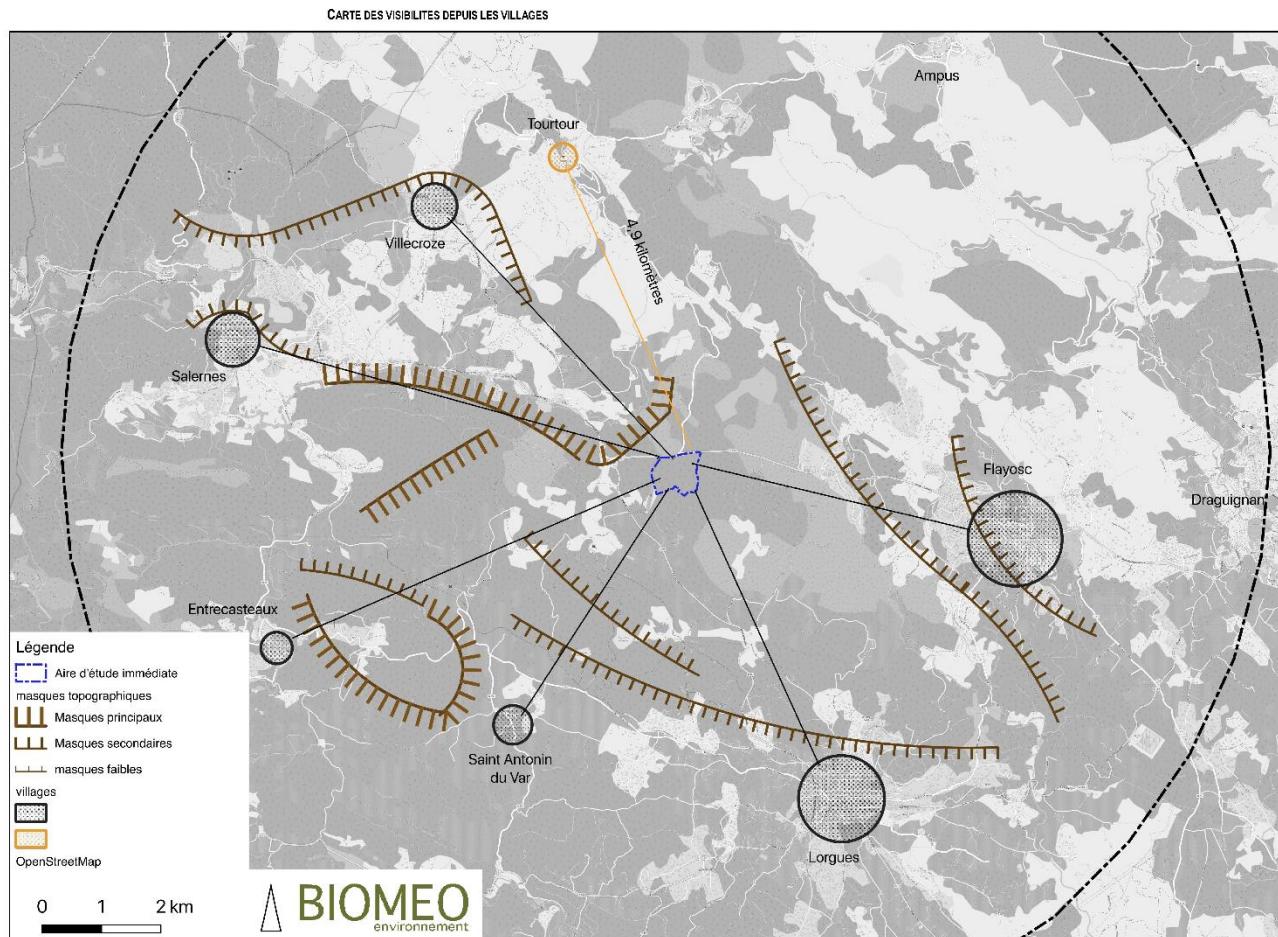
La ligne Eurovélo 8 est un projet cofinancé par l'Union européenne et European Cyclists Federation (ECF). Eurovélo est le réseau des itinéraires cyclables européens, un réseau de 15 routes longue distance qui traversent le continent entier. Les routes EuroVélo peuvent aussi bien être utilisées par des touristes pour des voyages longue distance que par des habitants locaux pour leurs déplacements quotidiens. L'achèvement de la construction du réseau est prévu pour 2020.

La ligne Eurovélo 8 traverse 11 pays, et représente 6 888 km de long. Elle traverse 11 communes de la Dracénie (Sillans-la-Cascade, Salernes, Saint-Antonin-du-Var, Lorgues, Flayosc, Draguignan, Figanières, Callas, Bargemon, Claviers et Callas) en empruntant le tracé de l'ancienne voie ferrée.

3.3 Des époulements de faible amplitude mais qui masquent les villages alentour

Les villages de Salernes, Entrecasteaux, Saint-Antonin-du-Var, Lorgues, Villecroze et Flayosc, tous implantés sur des plaines et pour quelques-uns adossés à des collines et falaises n'ont aucune vue sur l'aire d'étude immédiate en raison des élévations qui parsèment le secteur.

Depuis le village de Tourtour, situé en position dominante, à environ 650 m d'altitude, les élévations de faible ampleur qui s'intercalent entre le village et l'aire d'étude immédiate ne parviennent pas à masquer cette dernière.



3.4 Des routes en vallons

Les départementales les plus importantes sur le secteur sont la D557 (Draguignan — Flayosc — Villecroze), la D560 (embranchement 457 — contournement de Salernes — Sillans-la-Cascade) et la D10 (embranchement 457 — Lorgues — Vidauban).

La D10 n'offre aucune visibilité sur le site car implantée en léger dévers par rapport au site d'étude, même au plus proche de celui-ci à environ 540 m de ce dernier (au niveau du lieudit « haute-Maure »).

La D557, sur le tronçon situé à l'est de l'aire d'étude immédiate, n'offre aucune visibilité au-delà des 300 m de distance qui concerne l'aire d'étude rapprochée. Le tronçon situé à l'ouest, en direction de Salernes et de Villecroze pourrait offrir quelques vues sur l'aire d'étude immédiate si les arbres isolés et les boisements de bord de route ne limitaient pas toute possibilité de vues.

La D560 longe un massif support de plusieurs élévations (Garduero, Les Ampurènes, Babadié...) en ubac. Celui-ci est peuplé de boisements qui limitent les vues. Des vues potentielles sont identifiées entre l'embranchement D560/D557 jusqu'au croisement suivant (D557/D10) mais les boisements qui peuplent le plateau (en continuité de l'aire d'étude immédiate) empêchent la aussi toute visibilité sur le site d'étude.

La zone d'étude, à l'échelle éloignée, est couverte par un tissu de voies départementales de moindre trafic et de voies communales nombreuses qui desservent des quartiers excentrés et des sites isolés.

3.5 Les sentiers de randonnées et points de vue emblématiques

Quelques sentiers de randonnées sont répertoriés sur la carte IGN.

- Sentier de l'ermitage Saint-Ferréol, à Lorgues.
- Sentier du hameau de Saint-Jaume qui passe par le Pey-Cervier,
- Les sentiers situés entre Saint-Antonin-du-Var, Les coteaux de Mentone et Entrecasteaux,
- Les sentiers de Salernes, notamment autour du vallon Saint-Barthélemy et celui qui relie Mentone,
- Les sentiers de Villecroze, qui traversent notamment le vaste plateau dominant le village,
- Les sentiers en étoile, sur la commune de Tourtour.

Le sentier le plus proche est celui qui propose de traverser les coteaux nord de Mentone, en direction du Château des Salgues. La distance est d'environ 2,25 kilomètres au plus proche.

D'une façon générale, sauf en de rares endroits dégagés, occupés par des parcelles agricoles, le couvert végétal est très dense sur ce secteur du Var. On peut donc en conclure, que les éventuelles visibilités sont très faibles pour les sentiers précités.

Concernant plus spécifiquement les sentiers qui rayonnent autour du village de Tourtour, on note que la plupart d'entre eux s'orientent vers le nord, en direction du grand defens et des Moulières, donc sur des localisations peu propices aux visibilités sur le sud, en contrebas. A priori, seul le sentier qui s'oriente vers l'est, après être passé au nord de l'église et du lieudit « la bastide de Tourtour », pourrait offrir quelques vues ponctuelles à la faveur d'une ouverture dans les boisements.

Le seul lieu de tourisme fort à l'échelle départementale qui présente des vues directes sur le site concerne le village de Tourtour. Les limites extérieures du village offrent des vues sur les lointains, et plus particulièrement l'église, implantée sur le point le plus élevé du village. Située en limite est du village, elle est entourée d'une vaste esplanade sur trois côtés. On y trouve aussi une table panoramique au sud. L'aire d'étude immédiate est visible depuis ce point de vue à environ 4,90 kilomètres.

3.6 Les zones habitées

De nombreuses propriétés privées parsèment les secteurs environnant le site d'étude. Les boisements denses limitent fortement les vues. Notamment, depuis le monastère de Saint-Michel du Var, le Barriéran, les Templiers, le château de Salgues, l'aire d'étude immédiate est invisible.

Le territoire communal est très urbanisé, avec de très nombreux secteurs habités, et de nombreuses habitations isolées. La carte ci-dessous montre l'étendue des zones urbanisées sur un rayon d'environ 10 kilomètres autour de l'aire d'étude immédiate. On constate l'ampleur des zones urbanisées, plus ou moins densément.

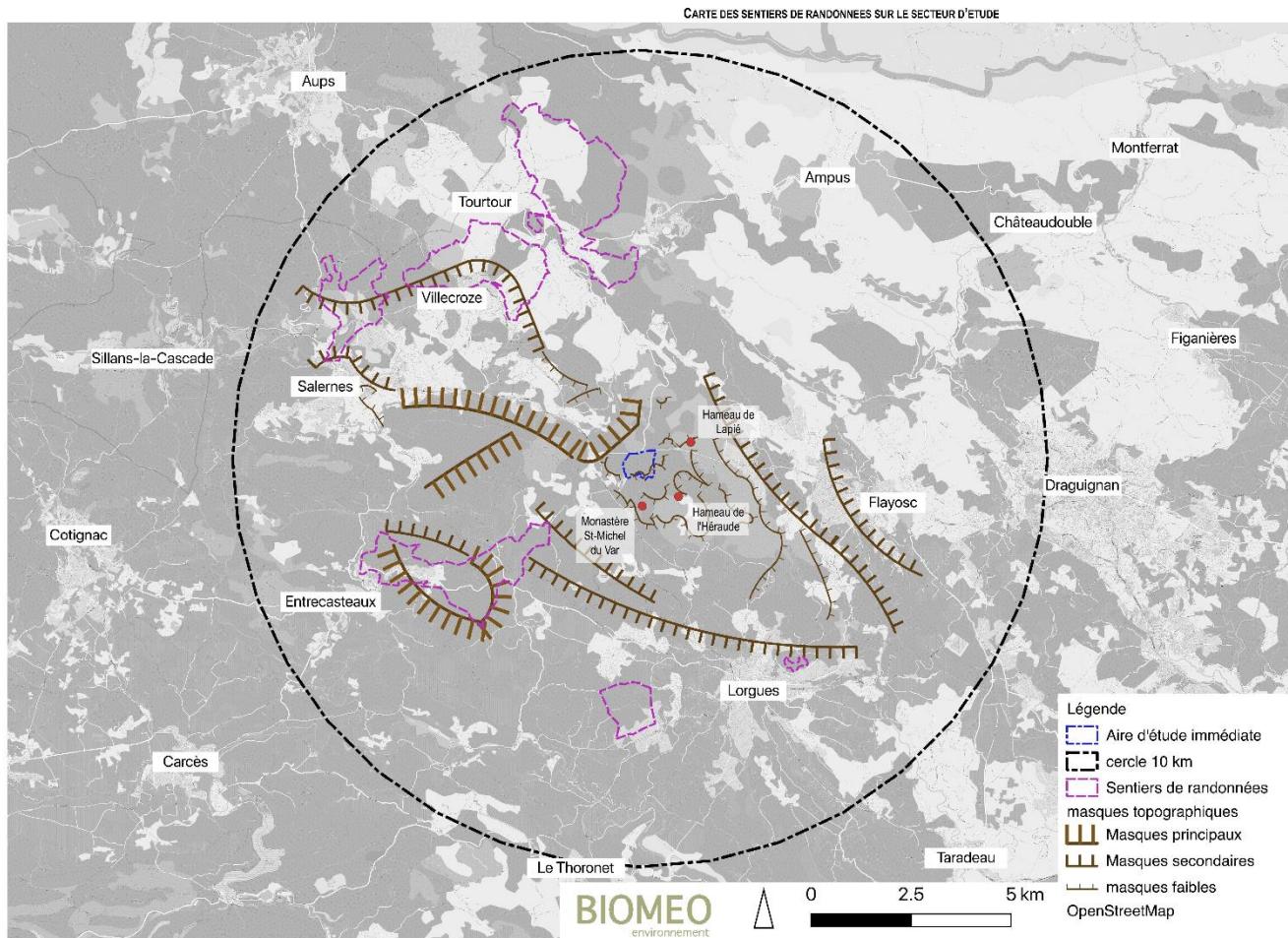
Les masques visuels indiqués sur la carte fonctionnent très bien pour l'ensemble des secteurs situés en arrière de ces masques.

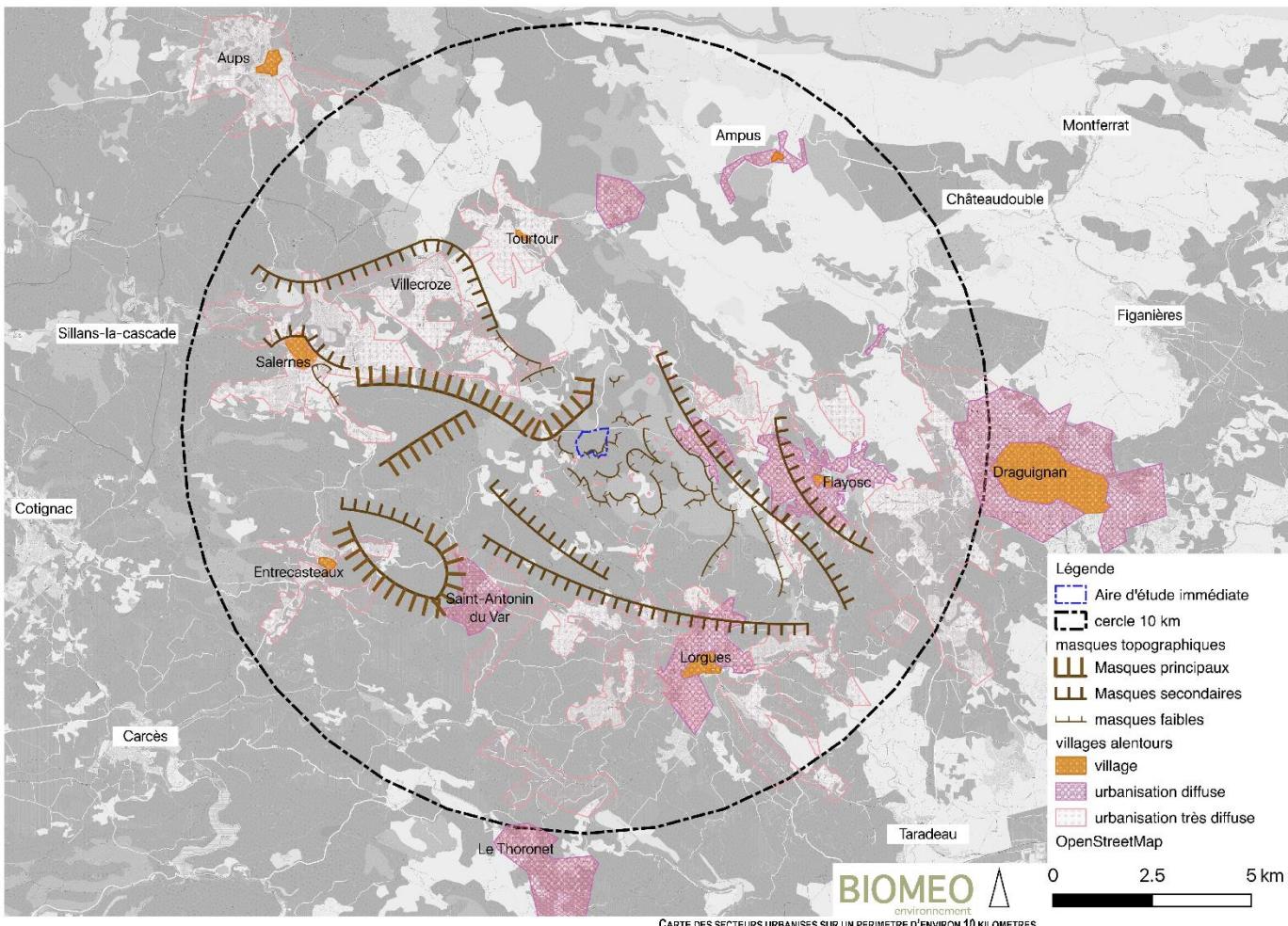
Quelques secteurs urbanisés sont situés sur des épaulements, notamment le Clos de Florière situé à 2,36 kilomètres au plus proche de la zone d'étude immédiate, toutefois, situés en contrebas d'environ 45 m par rapport à l'aire d'étude immédiate, celle-ci n'est donc pas visible.

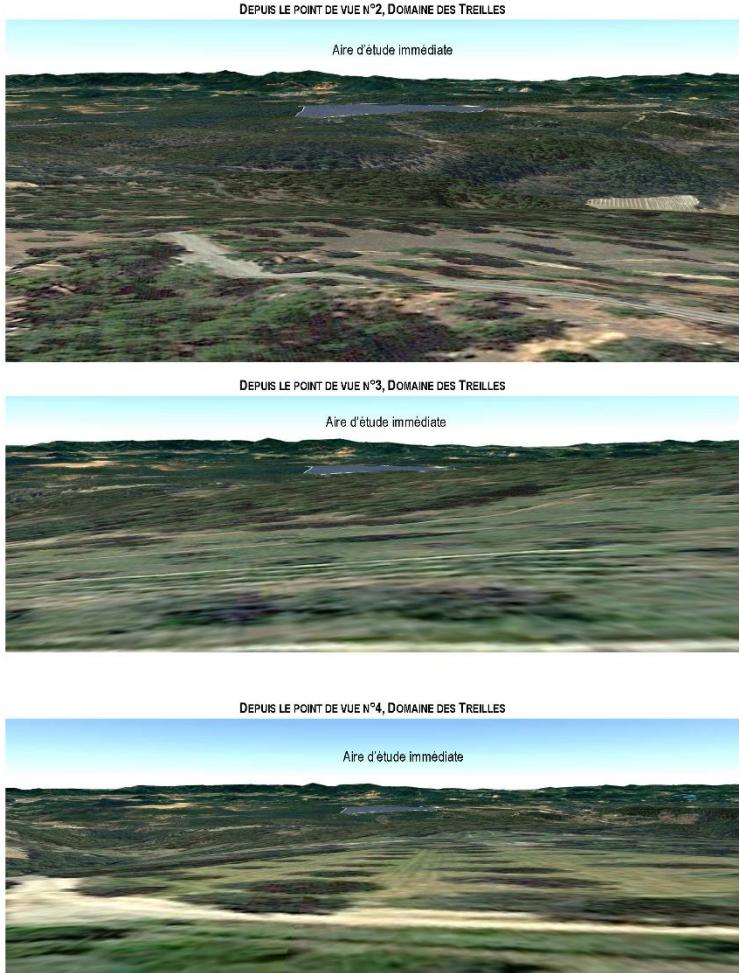
Les nombreuses zones habitées qui encadrent le projet, entre 500 m et 2 kilomètres de distance, sont tous en léger contrebas par rapport à la zone d'étude. Sans tenir compte des masques liés aux boisements, seules les portions de l'aire d'étude immédiate en dévers sont potentiellement très ponctuellement perceptibles, pour les édifices les plus proches, à savoir :

- Saint-Michel du Var
- le hameau de l'Héraude
- Le hameau de Lapié

(Voir localisation sur la carte page suivante).







Depuis les quatre sites analysés, l'aire d'étude immédiate apparaît visible. Les massifs boisés sont présentés à plat puisqu'il s'agit de projections d'images satellite.

On peut raisonnablement estimer que l'aire d'étude sera moins visible que sur les images avec une réduction comprise en entre $\frac{1}{4}$ et $\frac{1}{3}$ de la zone visible.



Depuis le mont Babadié, situé à l'ouest de l'aire d'étude immédiate, à 3 kilomètres de distance, on constate que théoriquement, le site d'étude et le Domaine des Treilles sont visibles depuis ce point de vue. La réalité du site du mont Babadié, très boisé, montre que les vues sur les deux sites sont impossibles.

Les secteurs situés au sud de l'aire d'étude immédiate, sur la plaine (secteurs de la Basse Maure et de la Haute Maure) sont situées en contrebas de l'aire d'étude et ne peuvent donc entretenir de vues avec celle-ci.

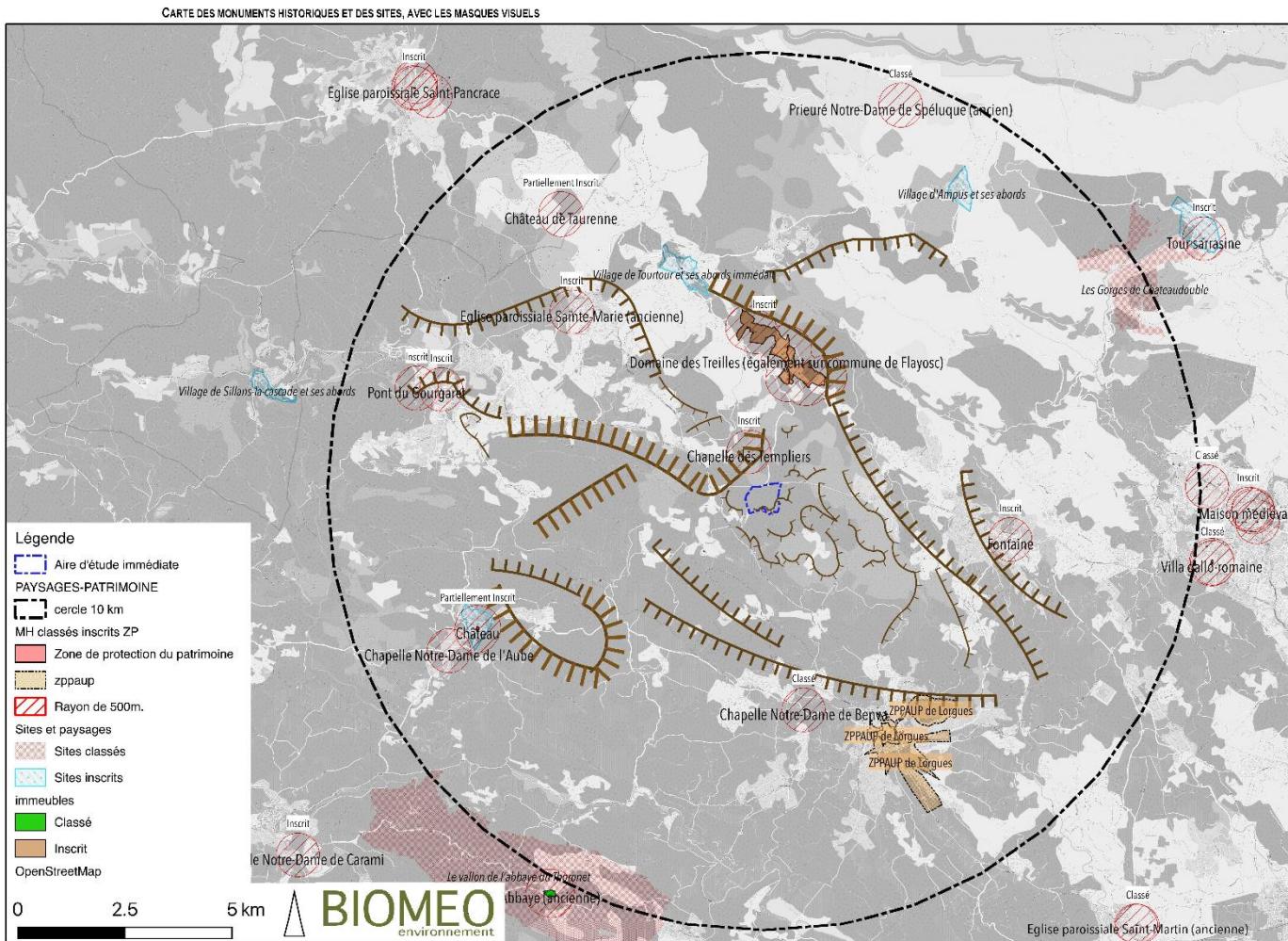
3.7.3 La chapelle des Templiers

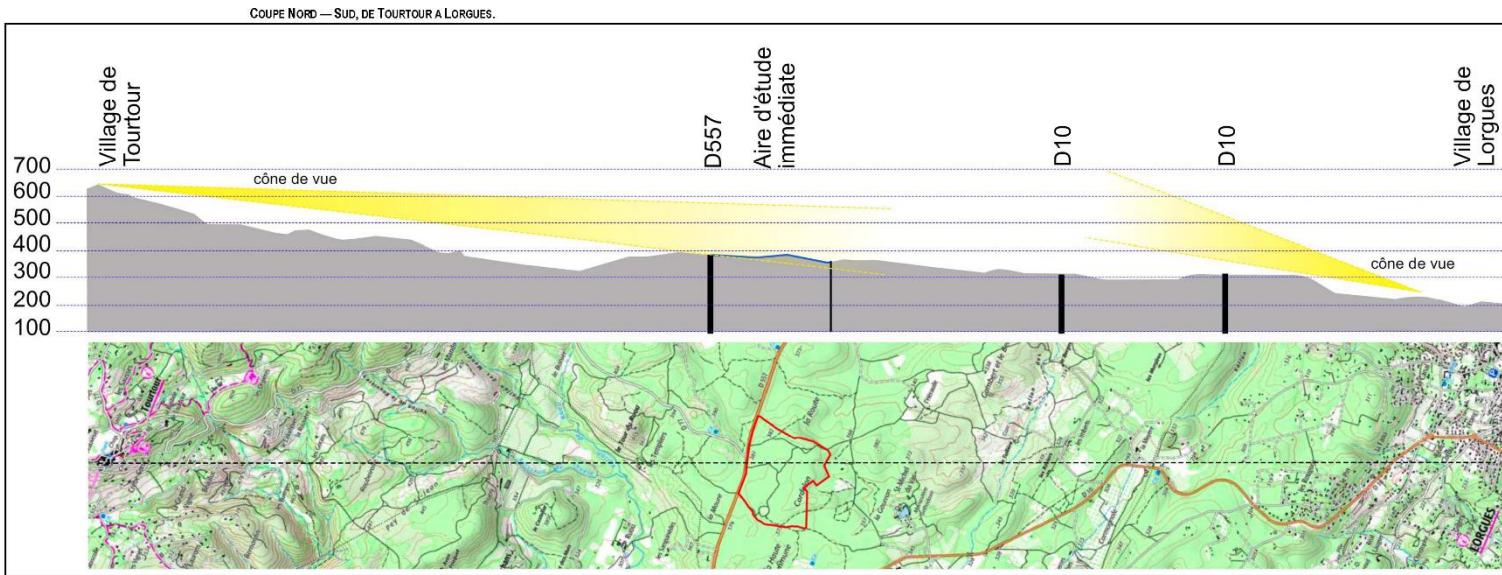
La chapelle est implantée sur la commune de Villecroze. Ancienne commanderie, elle devint ensuite usine de céramique dite Usine de la Tour du Ruou. Incluse dans un ensemble de plusieurs bâtiments, seule la chapelle est protégée au titre des M.H.

Le dénivelé complété par la légère élévation située au nord de l'aire d'étude interdit toutes vues directes des abords de la chapelle sur l'aire projet.

Les covisibilités existent, notamment depuis Tourtour, mais, à 4,30 kilomètres de distance, mais la chapelle est pratiquement indiscernable.

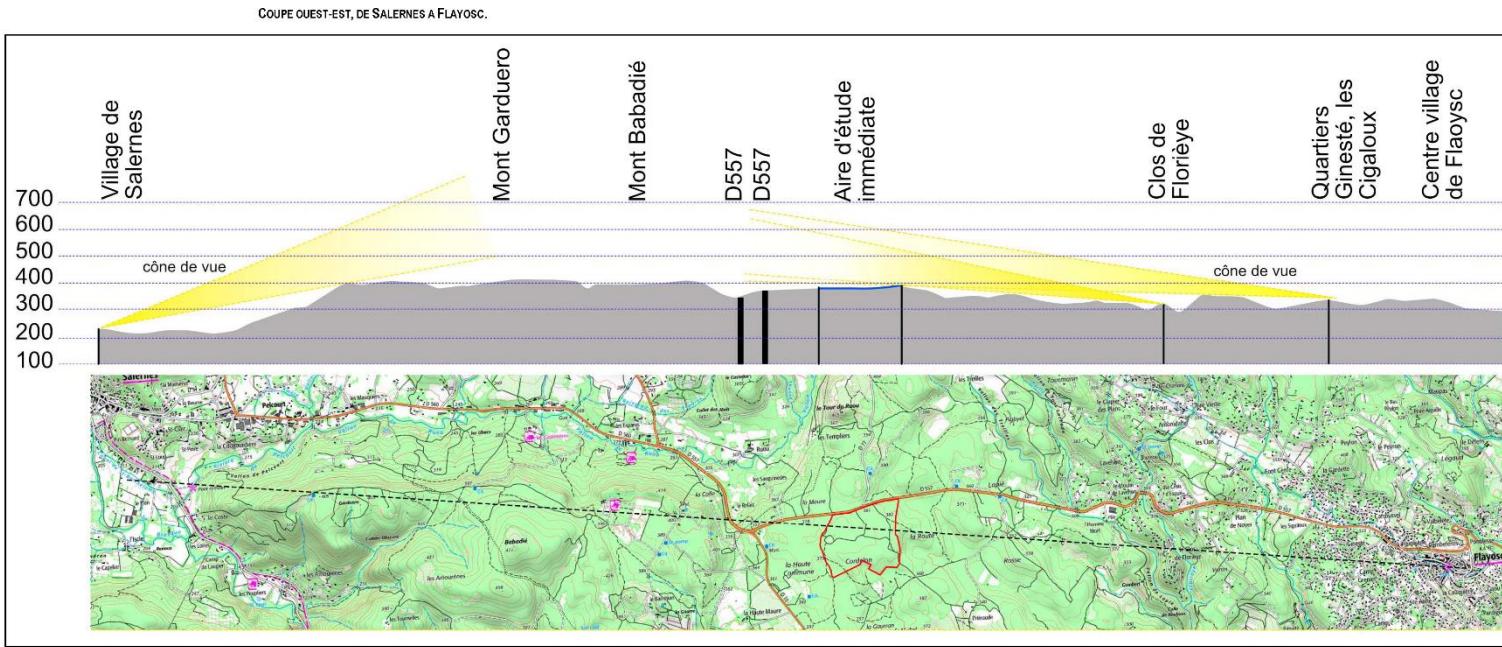
Depuis les monts Babadié et Garduero qui sont très boisés, les covisibilités sont peu probables.





Source : BIOMEO

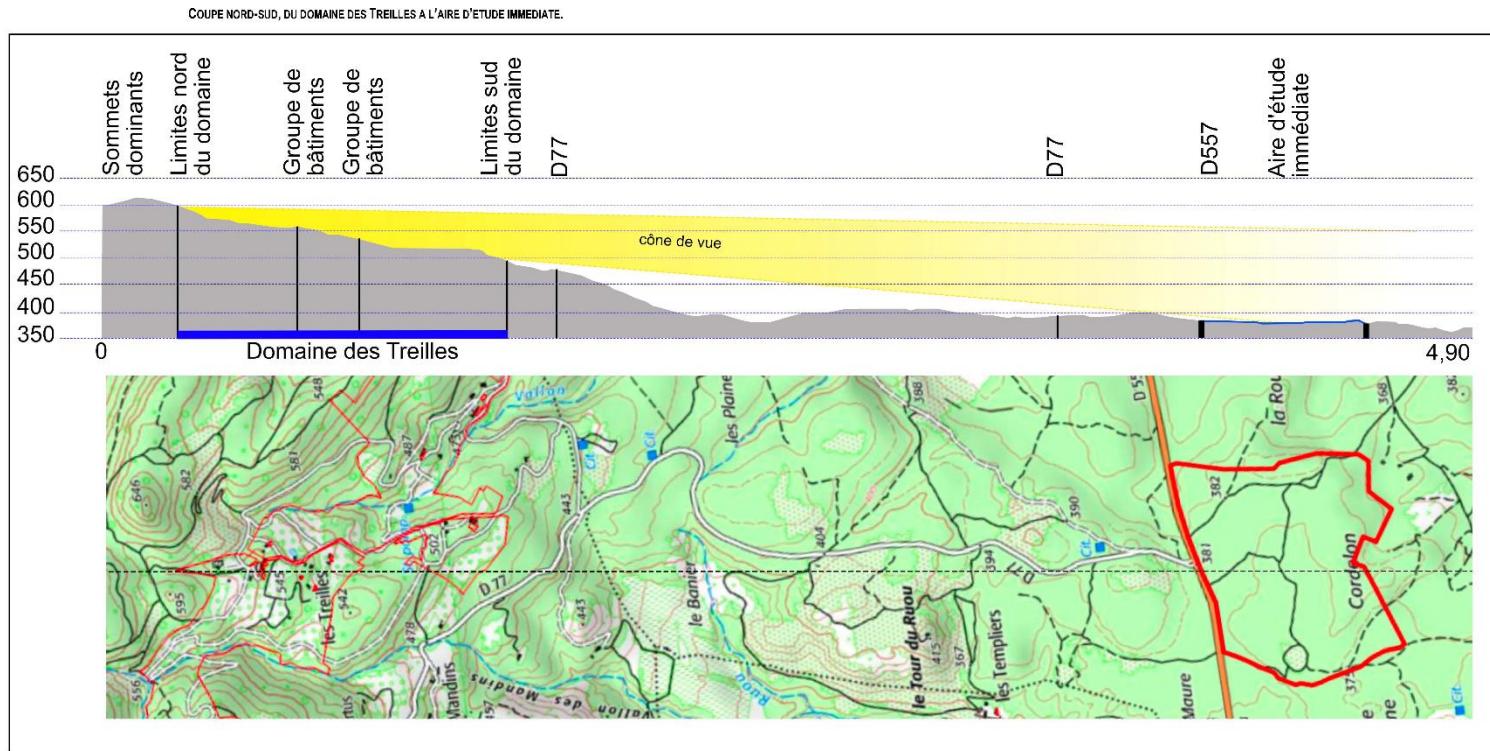
La coupe nord-sud présente la succession de « paliers » déclinants du nord au sud. Aussi, la coupe théorique montre l'absence de masques visuels depuis le centre village de Tourtour, alors que le site est invisible depuis Lorgues, comme de puis la D10.



Source : BIOMEKO

Sur l'axe ouest-est, les masques visuels composés par les monts Garduero et Babadié sont très effectifs depuis la commune de Salernes. Il en est de même depuis Flayosc et les quartiers ouest (Ginesté, Cigaloux...).

Depuis le clos de Florière, on constate que des vues tangentes sont limitées par les monts qui s'intercalent entre l'aire d'étude immédiate et le point d'observation.



Source : BIOMEO

Le domaine des Treilles est constitué d'un vaste ensemble agricole et boisé, dans lequel sont disséminés plusieurs ensembles bâtis. Tout le site s'inscrit sur un coteau orienté vers le sud-ouest, à des altitudes qui permettent des vues dominantes sur tout le plateau sud-ouest.

L'aire d'étude immédiate qui s'étend sur le plateau est visible depuis la majeure partie du domaine. La coupe indique que seule une légère élévation située en avant-plan de l'aire d'étude immédiate offre un masque partiel pour les secteurs les plus bas du domaine.

3.8 Les paysages à l'échelle éloignée

L'aire d'étude immédiate s'inscrit dans un ensemble boisé qui alterne entre légères élévations collinaires et petites plaines à vocation agricole. Ces plaines traversées de quelques secteurs agricoles encadrées par des élévations collinaires apportent une forte plus-value en termes de richesse paysagère.

Les voies de desserte offrent une alternance de paysages contrastés avec les traversées de plaines aux paysages dégagés sur les alentours et les élévations plus lointaines, et des secteurs très fermés dans les massifs boisés.

Les villages ne se découvrent que lorsque l'on est à leurs portes, exception faite du village de Tourtour, visible depuis les départementales et les points hauts du secteur.

On constate que les habitations et les hameaux ne sont jamais visibles depuis les départementales.

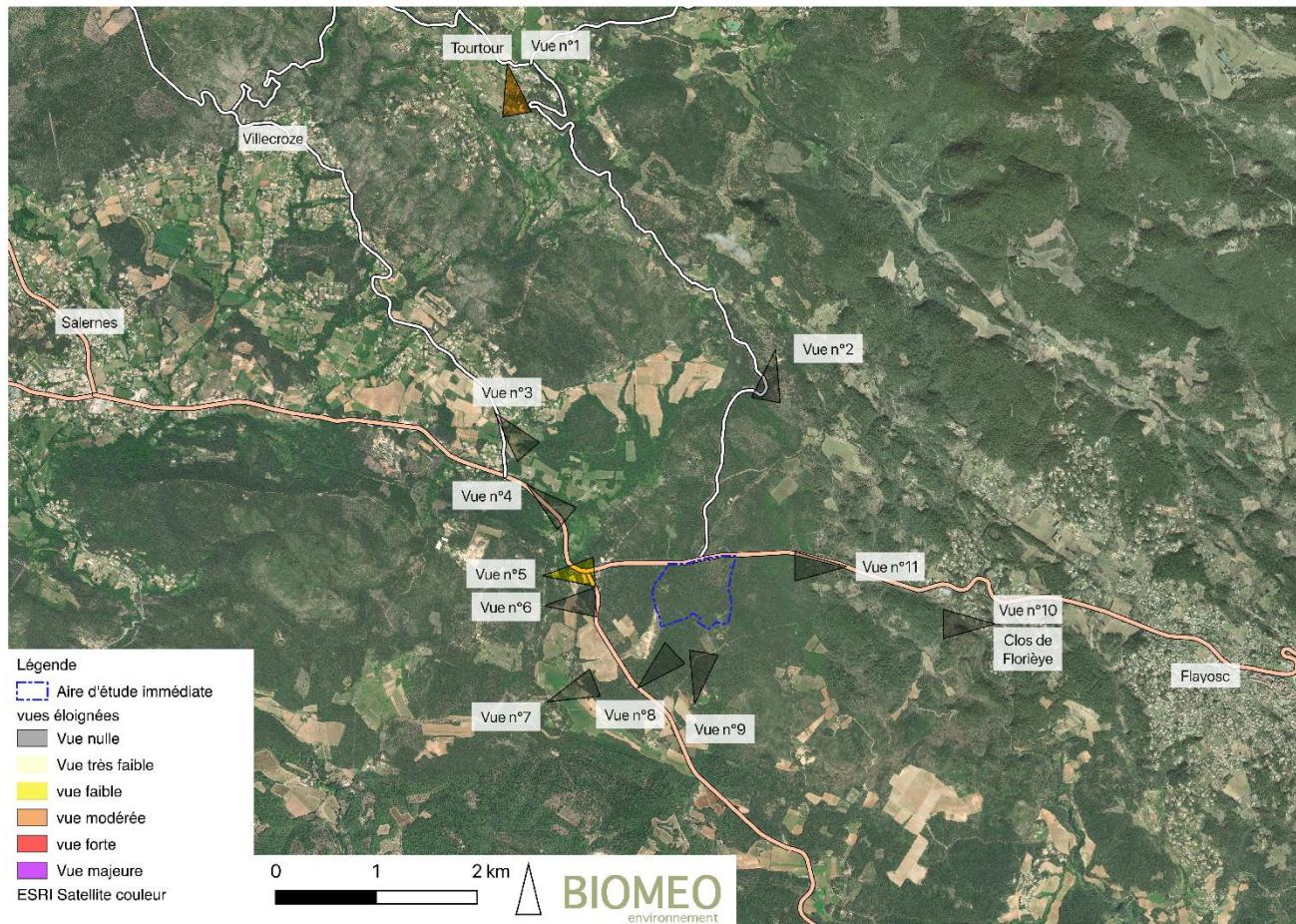
Le village de Tourtour est un des lieux emblématiques du tourisme à l'échelle départementale et au-delà. En été, il est difficile de trouver une place en terrasse des cafés et la rue principale est bondée. En regard, des domaines privés de grande qualité sont complètement inconnus du public.

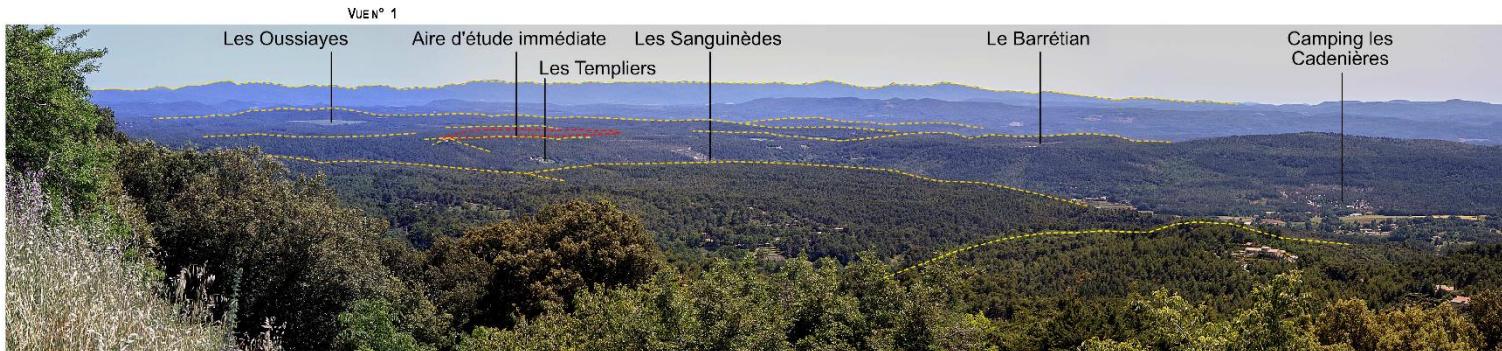
Le Monastère orthodoxe de Saint-Michel du Var, blotti dans un vallon, présente un faible attrait touristique.

La succession de légères élévations limite les visibilités d'une ville à l'autre, et même entre quartiers d'une même commune. Le couvert arboré sur le département est important. Seules quelques plaines étroites accueillent des espaces plus ouverts, dévolus à l'agriculture.

Les villes sont cernées par les boisements et, d'une façon générale, les quartiers et hameau le sont aussi. Les parcelles privées des habitations sont elles-mêmes très généralement occupées par des arbres. Les espaces ouverts sont donc peu fréquents, limitant ainsi les possibilités de vues.

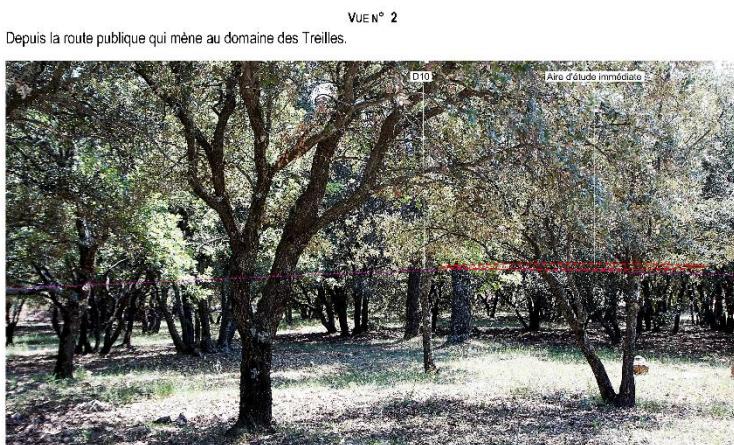
3.9 Cartes des prises de vues à l'échelle éloignée





Depuis le panorama, devant l'église de Tourtour.

L'aire d'étude immédiate est perceptible, à environ 5,1 kilomètres de distance.



Les milieux, constitués de chênaies parsemées de pins empêchent toute vue sur l'aire d'étude immédiate.

VUE N° 3

Depuis la D557, en venant de Villecroze.



Les monts collinaires qui encadrent la laine de Salernes et Villecroze limitent toutes visibilités du site d'étude distance d'environ environ 2,3 kilomètres.

VUE N° 5

Depuis la piste qui mène au pylône, sur le coteau de la Colle.



Deux habitations sont localisées sur le coteau est, l'une en dessous de l'autre. Elles sont accessibles par deux pistes distinctes. L'habitation implantée la plus en hauteur à une vue directe sur l'aire d'étude immédiate.

VUE N° 4

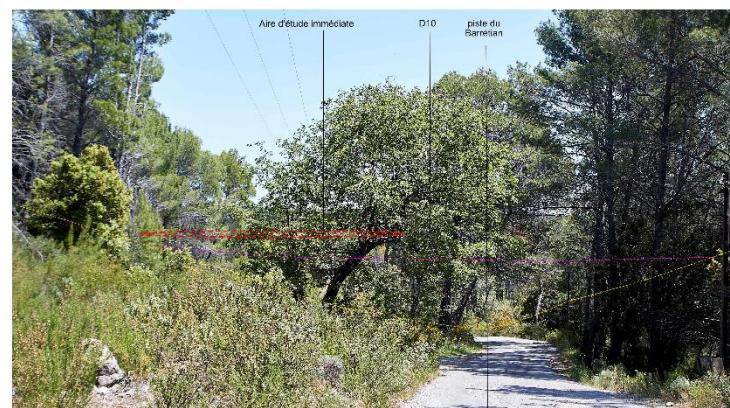
Depuis la D557.



L'aire d'étude immédiate, située derrière le col, à environ 1,5 kilomètre, est complètement masquée par la topographie.

VUE N° 6

Depuis la piste qui mène au lieu-dit « le Barrétian ».



Au sommet du plateau, en direction de la départementale 10, l'aire d'étude immédiate est intégralement masquée par les arbres.

VUE N° 7

En contrebas du château de Sargles, sur la route qui relie Mentone à la D10.



Depuis ce point de vue, situé environ 20 m en contrebas de l'aire d'étude immédiate, celle-ci restera imperceptible.

VUE N° 8

Depuis la départementale 10, regardant vers le nord-est.



La topographie s'élève sur le flanc est de la départementale et empêche toute visibilité sur l'aire d'étude immédiate.

VUE N° 9

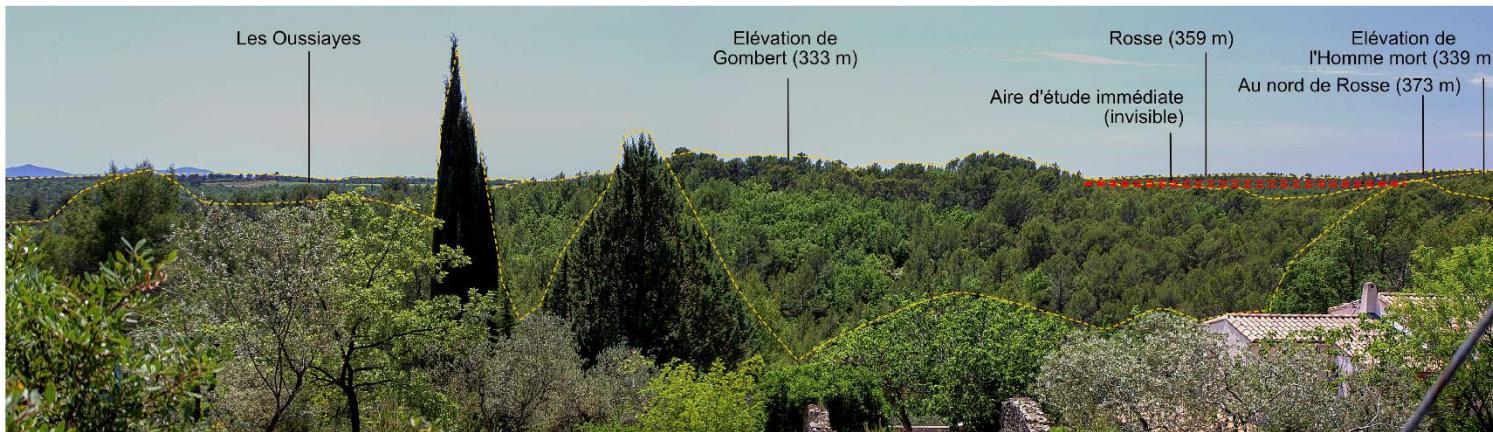
Depuis les espaces proches du monastère de Saint-Michel du Var.



À environ 580 mètres de l'aire d'étude immédiate, celle-ci est complètement masquée par les boisements.

VUE N° 10

Depuis le Clos de Florière.



Le quartier de Florière est situé entre les niveaux altimétriques 318 et 336 m. Le mont Rosse (359 m), une élévation située au nord du mont précité (373 m) et l'élévation de l'Homme Mort (339 m) s'intercalent entre les points les plus élevés de l'aire d'étude (388 m) et le quartier situé à des altitudes nettement inférieures. Le site d'étude, bien que plus élevé, reste complètement masqué par les trois élévations d'avant-plan.

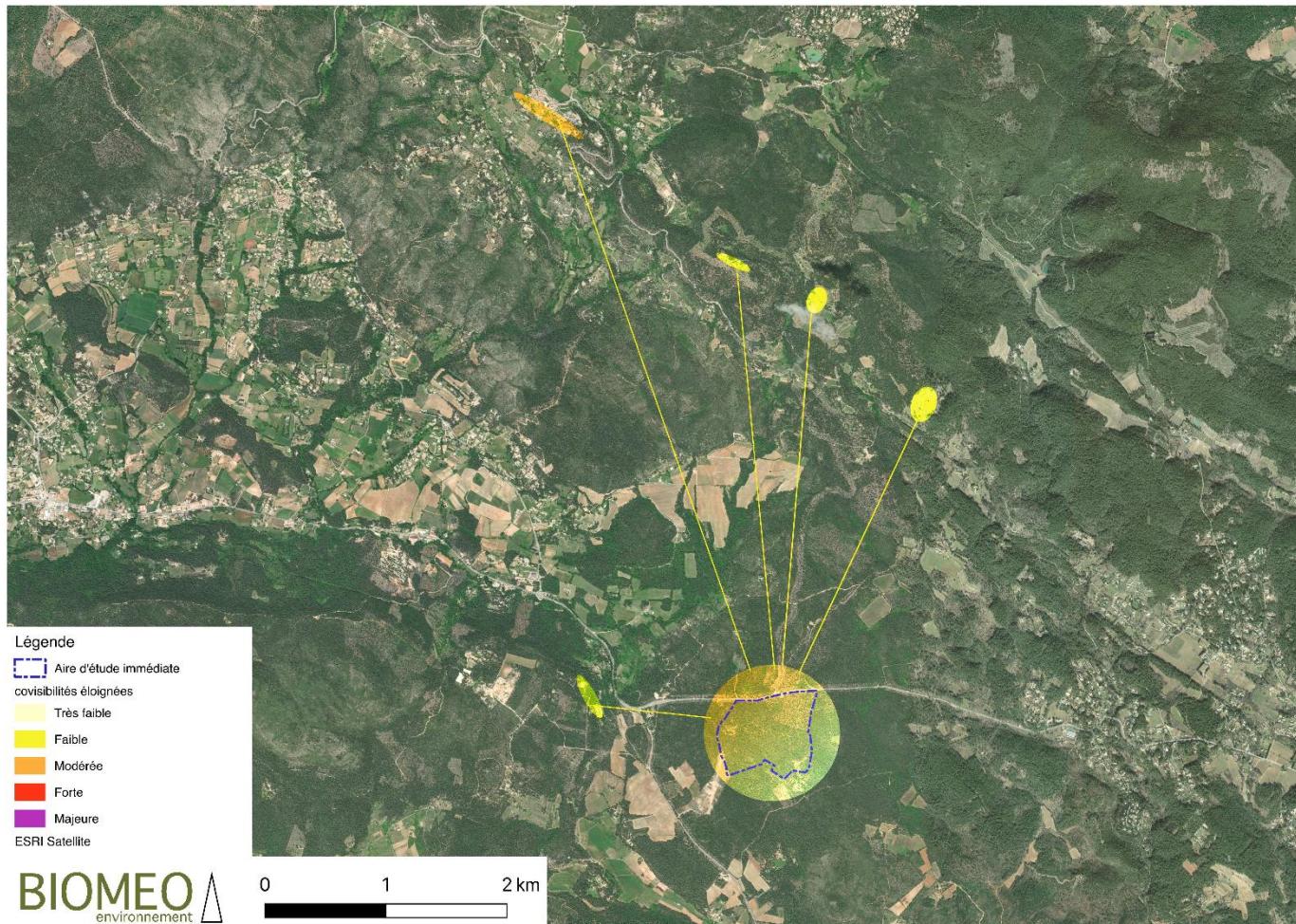
VUE N° 11

Depuis la D 557, en provenance de Flayosc.



La topographie et les boisements qui encadrent la départementale empêchent toute visibilité sur l'aire d'étude immédiate.

3.10 Carte des covisibilités à l'échelle éloignée



3.11 Synthèse

Thème	Thème	État initial	Caractérisation des enjeux liés à la zone d'étude
Paysage à l'échelle éloignée	Les axes de déplacement	Les axes de déplacement sont implantés dans les vallons et la topographie masque l'aire d'étude immédiatement systématiquement	Nul
		Depuis la départementale qui mène au village de Tourtour, l'aire d'étude est perceptible sur quelques localisations très ponctuelles en sortant du bourg, sur les premiers lacets de la D77.	Très faible
	Les sentiers de randonnée et points de vue	Plusieurs sentiers de randonnée quadrillent le secteur, depuis les villages alentour. L'aire d'étude apparaît très faiblement visible depuis les différents sentiers.	Très faible
	Les zones habitées	Le secteur est soumis à forte pression urbaine et il en résulte de très nombreux quartiers et hameaux disséminés sur le territoire, toutefois, la topographie changeante et le couvert très boisé permettent de masquer l'aire d'étude immédiate.	Nul
	Le village de Tourtour	Implanté sur un épaulement, plusieurs sites du village et les abords orientés au sud offrent des vues très larges vers le sud – sud-ouest. L'aire d'étude immédiate située à 4,8 kilomètres est perceptible dans le continuum boisé du plateau.	Faible à modéré
	Le domaine des Treilles	Vaste ensemble de nombreux bâtiments et parcelles inscrites à l'inventaire des monuments historiques, les vues directes sont probables, notamment depuis les oliveraies.	Modéré
	La chapelle des templiers	Vues directes : La chapelle est située en contrebas du site et aucune vue n'est possible de celle-ci sur l'aire d'étude. Covisibilités : Covisibilité possible depuis le village de Tourtour	Nul Très faible

Les paysages	Les paysages sont composés de vallonnements boisés traversés par d'étroites bandes agricoles en plaines. Quelques espaces emblématiques ponctuent le secteur et lui apportent une notoriété particulière. L'emprise projet est faible par rapport aux unités paysagères en présence.	Faible
Les deux habitations du coteau de la Colle	L'habitation la plus élevée a une vue légèrement plongeante sur la projection verticale de l'aire d'étude immédiate au niveau de la canopée, en vue ouest. Le niveau du sol n'est pas visible.	Faible

4 ÉCHELLE RAPPROCHÉE

4.1 Présentation générale

L'échelle rapprochée est constituée principalement de boisements plus ou moins fermés et ne présente pas de particularité par rapport au continuum boisé dans lequel elle s'inscrit.

Une coupe à blanc a été réalisée sur la limite nord-ouest, qui empiète légèrement sur l'aire d'étude immédiate.

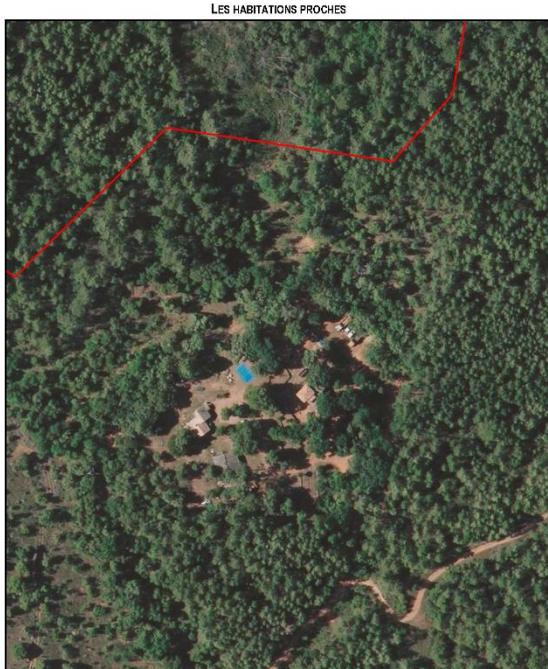
Les espaces contigus des constructions et de la piscine ont fait l'objet d'une coupe sélective, et sont donc plus ouverts que les boisements adjacents. De même la strate arbustive semble très absente autour des constructions, favorisant ainsi les possibilités de vues sur l'aire d'étude immédiate.

On note une coupe de bois dans l'emprise de l'aire d'étude immédiate, dans le prolongement des éclaircies réalisées autour des habitations.

4.2 Les constructions et habitations riveraines

Plusieurs constructions sont implantées à environ 80 m des limites de l'aire d'étude pour la plus proche, à l'angle sud-est.

Au sud-ouest, l'extrémité de l'aérodrome vient tangenter la limite de l'aire d'étude immédiate. Les constructions liées à l'activité sont implantées à 90 m au plus proche des limites de l'aire d'étude.



Toutes les autres constructions sont établies à plus de 500 m pour la plus proche.

4.3 Les axes de circulation

La départementale D557 borde l'aire d'étude immédiate sur ses limites nord. C'est le seul axe de transit routier à cette échelle. La départementale D557 est très utilisée, notamment pour les trajets domicile/travail, pour les résidents des communes secondaires qui souhaitent se rendre sur Draguignan, Vidauban, sur les pôles d'emplois.

C'est aussi un axe qui permet de rejoindre les communes du haut Var et la région du Verdon.

La D77 prend naissance sur la D557, au milieu de la limite nord de l'aire d'étude immédiate. Cette départementale permet de rejoindre le village de Tourtour et les hameaux de la commune. C'est donc une voie très utilisée elle aussi, a fortiori à la belle saison.

La piste qui conduit au domaine des Treilles débouche sur la D77, à moins de 300 m des limites de l'aire d'étude immédiate.

4.4 Les enjeux portés par l'aire d'étude rapprochée

À cette échelle d'étude, les enjeux portent sur la proximité avec la départementale, les habitations situées à l'angle sud-est de l'aire d'étude immédiate et, dans une moindre mesure, l'aérodrome.

4.4.1 La départementale

La départementale D557 est un axe de déplacement important sur le moyen Var puisqu'elle dessert les communes de Flayosc, Draguignan, et les communes d'Aups, de Salernes, Barjols, par le jeu des connexions. Elle est donc très empruntée toute la journée et toute l'année. Cette utilisation s'accroît les mois d'été en raison des touristes qui visitent le haut Var et le Verdon.

L'aire d'étude immédiate qui vient en bordure de la départementale. Elle est donc très visible pendant toute la durée de son parcours, soit environ 680 m.

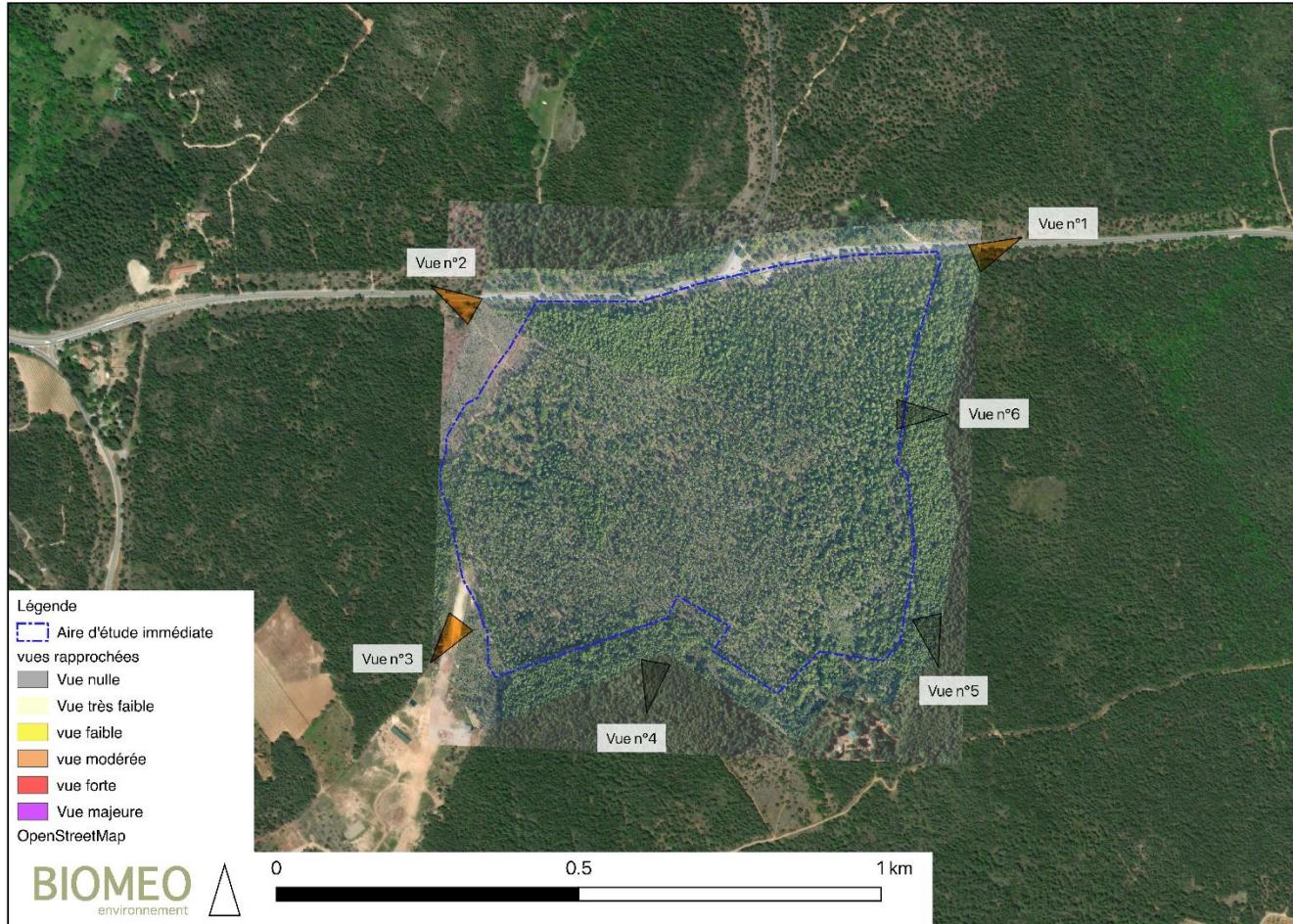
4.4.2 Propriétés privées

Un ensemble de trois habitations sont identifiées à l'angle sud-est de l'aire d'étude immédiate. Celles-ci sont proches des limites de l'aire d'étude qui peut éventuellement être visible en fonction des boisements existants et notamment de la strate arbustive.

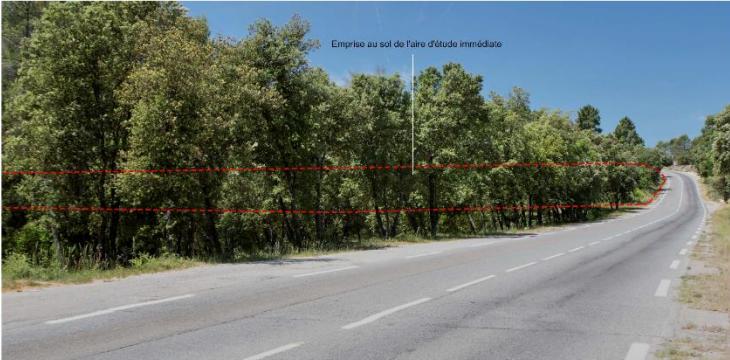
4.4.3 L'aéro-club

L'aire étude immédiate est aussi visible depuis la piste de l'aéro-club, sa piste s'inscrivant en limite de l'aire d'étude. Il s'agit d'un espace dévolu à l'aéro-club, et non ouvert à la circulation publique. Les limites de l'aire d'étude immédiate sont très visibles mais depuis un espace privatif, sans véritable enjeu d'un point de vue paysager.

4.5 Carte des prises de vues à l'échelle rapprochée



VUE N° 1
Depuis la départementale D557, en venant de Flayosc.



L'aire d'étude immédiate est seulement visible sur sa partie qui borde la départementale. Elle devient très rapidement parfaitement invisible en raison des boisements existants.

VUE N° 2
Depuis la départementale D557, en direction de Flayosc.



L'aire d'étude immédiate est plus perceptible de ce côté, en raison du défrichement qui ouvre les vues sur les limites de celle-ci.

VUE N° 3
Depuis le fond de la piste d'envol de l'aérodrome associatif.



La piste de l'aérodrome complètement ouverte, offre une vue franche sur les limites de l'aire d'étude immédiate.

VUE N° 4

Sur un sentier qui traverse le plateau.



L'aire d'étude immédiate, située à moins de 200 m, est complètement invisible.

VUE N° 5

Sur un autre sentier du plateau.



L'aire d'étude immédiate, située à moins de 80 m, est complètement invisible.

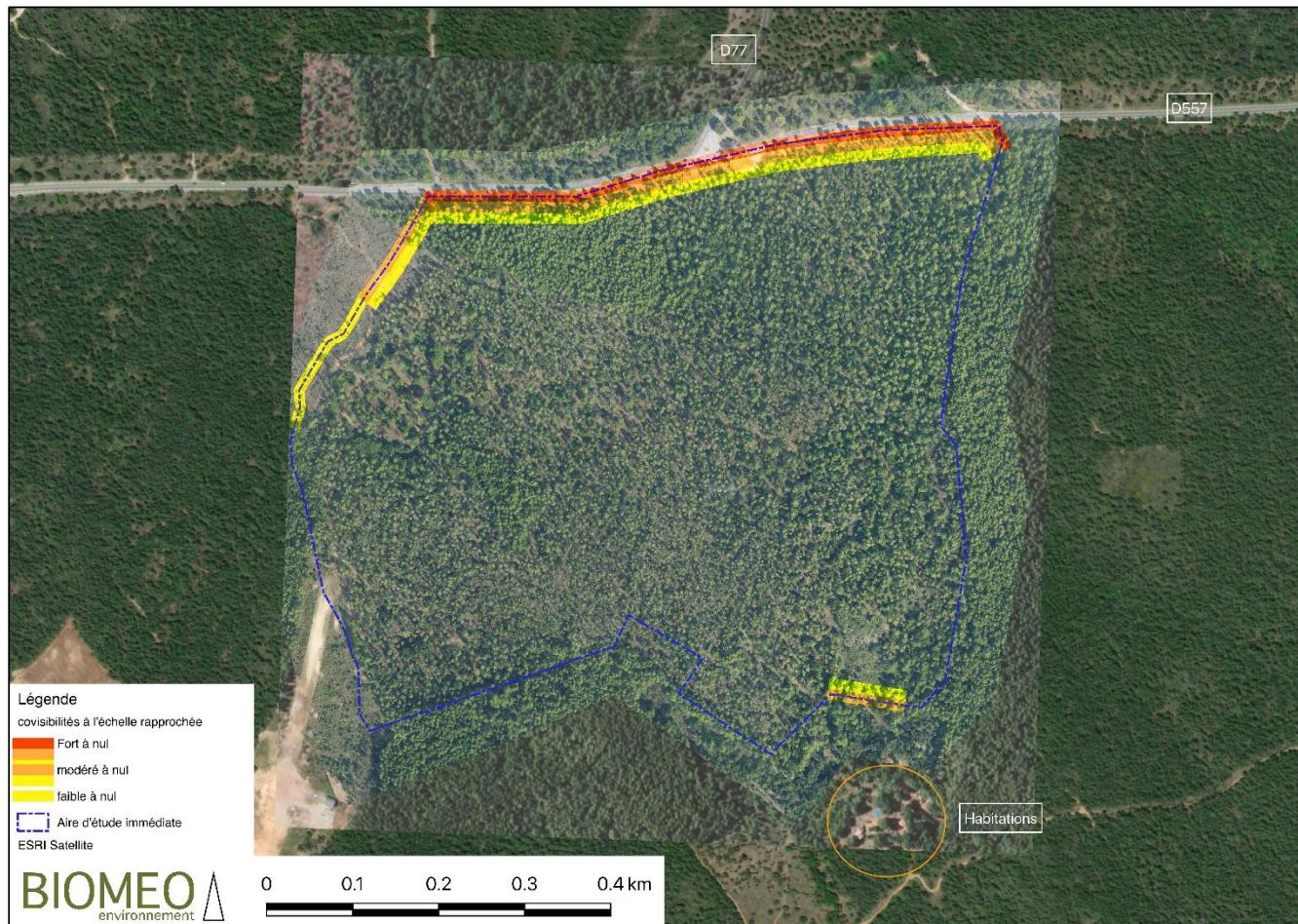
VUE N° 6

Sur la piste qui descend à l'est de l'aire d'étude immédiate.



L'aire d'étudiée immédiate, située à moins de 100 m, est complètement masquée par les boisements.

4.6 Carte des covisibilités à l'échelle rapprochée



4.7 Synthèse à l'échelle rapprochée

Thème	Thème	État initial	Caractérisation des enjeux liés à la zone d'étude
Paysage à l'échelle rapprochée	Constructions et habitations	3 habitations sont identifiées dans l'emprise de l'aire d'étude rapprochée, au sud-est du site.	Modéré
	• Habitations	Les habitations sont situées dans un milieu arboré, à environ 80 m des limites de l'aire d'étude immédiate pour la plus poche	
	• Aérodrome	L'aérodrome de loisir est d'usage ponctuel. Les bâtiments abritant les avions sont situés à l'extrémité sud du site.	Nul
	Axes de circulation	La D77 qui conduit au village de Tourtour débouche sur la D557, face à l'aire d'étude immédiate qui est visible frontallement.	Fort
	• D77		
	• D557	La D557 longe l'aire d'étude immédiate. Les vues sur celle-ci sont des vues biaises et partielles, dans un mouvement de déplacement du véhicule.	Modéré à fort
	• Piste d'accès au domaine des Treilles	La piste débouche sur la départementale D77 environ 250m avant le croisement avec la D557. Les boisements qui bordent la piste et la D77 rendent les visibilités impossibles.	Nul

5 ÉCHELLE IMMÉDIATE

5.1 Couvert et topographie

Présentation générale

L'aire d'étude immédiate se compose d'un vaste plateau relativement plan sur sa partie centre et nord, par des dénivellés bien marqués sur les secteurs nord et est qui sont traversés par plusieurs vallons.

La photographie aérienne présentée ci-dessous montre des boisements variables selon les secteurs, ce que confirment les photographies prises sur le site.

On distingue un secteur nord et central, sur sol plutôt sablonneux, et un secteur sud (environ 1/3) de la surface totale, sur sol rocheux, avec de nombreux affleurements. On note par ailleurs des ensembles rocheux diversément orientés, au sud et au sud-est de l'aire d'étude immédiate, sur les portions du site en dénivelé.

Le terrain est occupé par des boisements de pins et de chênes en proportion variable selon les secteurs. On note aussi des grottes différenciées selon les zones, avec des portions dont la strate arbustive a été supprimée, sur laquelle des cheminements ont été créés pour le passage des engins, et des secteurs complètement impénétrables, envahis par les plantes grimpantes et la Salsipareille.

L'aire d'étude immédiate est traversée par plusieurs pistes, qui permettent de rejoindre les différents secteurs. L'ensemble est très arboré, et même sur les secteurs éclaircis, la visibilité n'excède pas 60/70 m. Sur les secteurs non entretenus, la visibilité se limite à moins de 10 mètres.

Les secteurs

Secteur de bord de départementale

Le bord de la départementale fait l'objet d'un entretien régulier au titre des DFCI. Les quelques chênes conservés sont généralement des cépées de belle qualité, présentant des troncs volumineux et des houppiers de belle ampleur. Elles ponctuent le bord de la route et proposent un paysage qualitatif d'aspect culturel, avec un couvert végétal entretenu.

Secteur A

Au-delà de ce premier secteur, on note un secteur en triangle, non entretenu et très embroussaillé sur la partie nord-ouest de l'aire d'étude immédiate. Les pins sont grêles mais la visibilité est très réduite en raison de l'envassement des arbres par les Salsipareilles, les cades et de nombreuses plantes arbustives. On note toutefois les traces d'une coupe sélective ancienne sur le site. La topographie de secteur présente un pente descendante générale vers le sud d'environ 2,5 %. Cette pente générale est traversée perpendiculairement par au moins deux vallons de 10 à 20 cm de profondeur situés dans la bande des 100 premiers mètres par rapport à la départementale.

Secteur B

Sur toute la partie est de l'aire d'étude immédiate, se trouve un vaste secteur lui aussi composé majoritairement de pins, qui a fait l'objet d'une coupe sélective importante, avec une inter-distances entre troncs proches de 10 m. Cette zone est aussi nettement moins embroussaillée.

Secteur C

Depuis le secteur éclairci, au sud-est de l'aire d'étude immédiate, on note que les habitations, situées à environ de 80 m des limites sont invisibles. Ce secteur est en forte déclivité.

Secteur D

Il s'agit d'un secteur bien éclairci qui concerne environ le 2/3 de la surface totale de l'aire d'étude immédiate. Il est traversé par des pistes réalisées par des porteurs forestiers pour l'évacuation des bois. La pente générale est orientée vers le sud, avec les pentes plus fortes à l'approche des limites sud de l'aire d'étude.

Secteur E

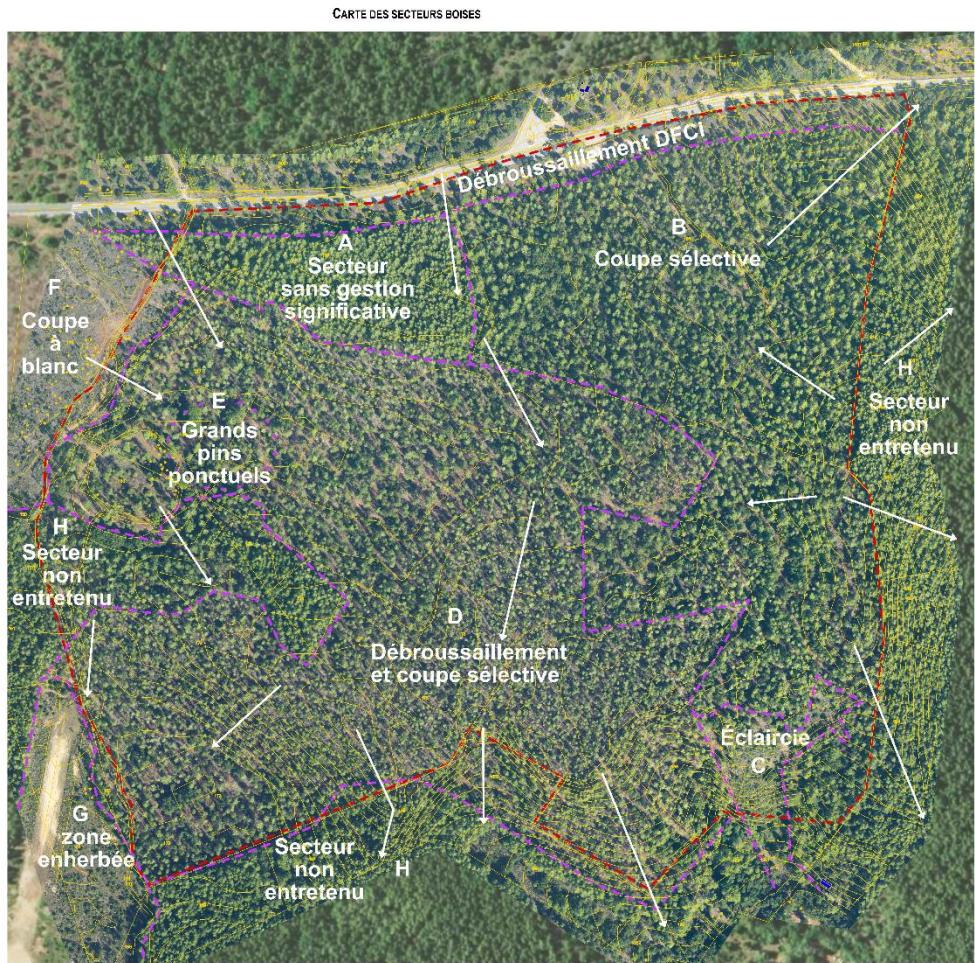
Petit secteur doté de grands pins entouré d'une piste.

Secteur F

Cette vaste coupe à blanc récente empiète légèrement sur les marges ouest de l'aire d'étude immédiate. Les repousses sont très vigoureuses et les branchages n'ont pas été évacués, rendant la progression délicate.

Secteur H

Plusieurs zones concernant partiellement l'aire d'étude immédiate sont constituées de boisements exempts d'entretiens, très fermés.



5.2 Usages

Les parcelles qui composent l'aire d'étude immédiate apparaissent gérées pour la production de bois, sur des stades d'avancement contrastés. On note aussi la présence de quelques promeneurs. Le site est enfin certainement exploité pour la cueillette des champignons et pour la chasse.

5.3 Particularités du site

Plusieurs bornes en pierre, non répertoriées à l'inventaire des constructions diverses réalisé dans le cadre du PLU délimitent la parcelle communale située au nord-ouest du site.

Le site est par ailleurs exempt de constructions, hormis quelques pierriers.

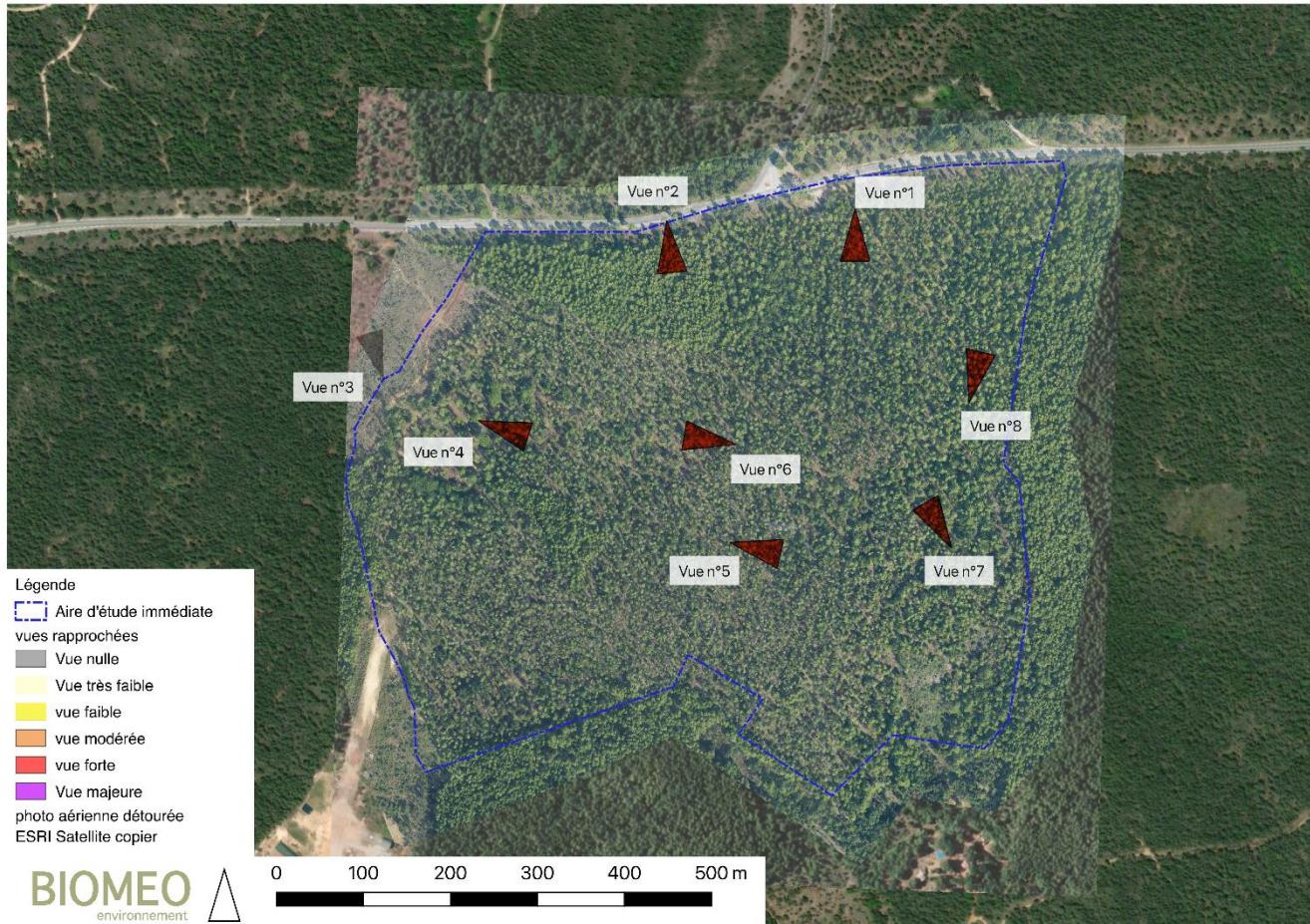
BORNE EN PIERRE



5.4 Enjeux paysagers du site

Le traitement de bord de départementale est le plus intéressant en termes de paysages offerts.
Le second secteur qualitatif est le secteur E, doté de grands pins très élevés, inattendus dans le continuum paysager du secteur.
Les autres secteurs sont tout à fait courants sur le département en termes d'aspect paysager.

Carte des prises de vues à l'échelle immédiate



VUE N° 1

Depuis le bord de la départementale 557.



Le secteur défriché est peuplé de grands pins assez lâches, de genévriers Cade. La strate herbacée est composée majoritairement de romarin.

VUE N° 3

Depuis le secteur défriché.



On distingue le village de Tourtour en fond de paysage, derrière le rideau d'arbres de second plan.

VUE N° 2

Depuis le bord de la départementale 557.



Ce secteur de bord de route, défriché, laisse entrevoir quelques chênes entre les grands pins.

VUE N° 4

Sur une trouée.



Sur ce secteur plus ouvert, on note que la strate arborée est très dense.

Sur un secteur éclairci.

VUE N° 5



Sur ce secteur, partiellement défriché, traversé par plusieurs layons forestiers, on note la plus forte densité de pins, tous très grêles.

Sur la piste qui traverse l'aire d'étude d'est en ouest.

VUE N° 6



Ce secteur plus naturel présente un bois de cade et chênes bien touffus.

VUE N° 7

Projet de parc solaire de Flayosc – lieu-dit « Cordon » - Etat initial de l'étude d'impact – Volet paysage (BIOME) / Décembre 2019

Sur la piste située à l'est de l'aire d'étude immédiate.

VUE N° 8

Sur une trouée



Le secteur alterne pins des chênes. Les vues sur les environs sont nulles, comme sur l'entièreté de l'aire d'étude immédiate hormis sur les zones de lisères ouvertes.

5.5 Synthèse à l'échelle immédiate

Thème	Sous-thème	État initial	Caractérisation des enjeux liés à la zone d'étude
Paysage à l'échelle immédiate	Couvert et topographie	Secteur de bord de route (entretien DFCI) Les chênes conservés sont très espacés, généralement des cépées de belle ampleur	Fort
		Secteur A Couvert dense et fouillis. Arbres très grêles et pins majoritaires	Faible
		Secteur B Couvert très éclairci. Tronc grêles et pins majoritaires.	Faible
		Secteur C Secteur ouvert, proche des habitations et en pente forte.	Fort
		Secteur D Secteur ouvert par plusieurs pistes forestières. Coupes électives par secteurs. Pentes faibles.	Faible
		Secteur E Petit secteur composé de quelques pins très élancés.	Modéré
		Secteur F Secteur de coupe à blanc contigu à l'aire d'étude qui empiète sur les marges nord-ouest de celle-ci	Nul
		Secteur G Secteur ouvert de l'aérodrome situé en limite de l'aire d'étude.	Faible
		Secteur H Secteurs de boisements denses et très fermés.	Faible
	Usages	Usages courants : chasse, promenade, champignons.	Faible
Particularités du site		4 bornes en pierre	Faible

5.6 Synthèse des enjeux aux trois échelles d'analyse

Thème	Sous-thème	État initial	Caractérisation des enjeux liés à la zone d'étude
Généralités	Atlas des paysages	Site en bord de route identifiée pour sa forte valeur paysagère. Village de Tourtour.	Nul à fort
	Le SCoT	Carte de présentation des objectifs environnementaux validé le principe de filières photovoltaïques. Site situé en espace sensible au niveau écologique.	Modéré à positif
	Urbanisme communal	Opportunité de développer d'éventuelles implantations de centrales photovoltaïques au sol.	Positif
	Patrimoine	Les sites et monuments concernés au titre des protections patrimoniales sont nombreux sur le secteur dont le village de Tourtour, le domaine des Treilles et la chapelle des Templiers	Nul à modéré
Paysage à l'échelle éloignée	Les axes de déplacement	Visibilité très faible depuis la D77 en quittant Tourtour Visibilités nulles depuis les autres départementales	Très faible
	Les sentiers de randonnée et points de vue	Plusieurs sentiers de randonnée quadrillent le secteur.	Très faible
	Les zones habitées	Visibilité depuis les zones habitées Nulle. Depuis les 2 habitations du coteau de la Colle — Faible	Très faible
	Le village de Tourtour	Visibilités depuis le domaine de Treilles.	Modéré
	Le domaine des Treilles	Visibilités depuis Tourtour.	Faible à modéré
	La chapelle des templiers	Vues directes nulles Covisibilité possible depuis le village de Tourtour.	Très faible

Thème	Sous-thème	État initial	Caractérisation des enjeux liés à la zone d'étude
Paysage à l'échelle rapprochée	Constructions et habitations	3 habitations sont situées à moins de 80 m de l'aire d'étude immédiate.	Modéré
	Axes de circulation	Depuis la D77	Fort
		Depuis la D557	Modéré à fort
	Aérodrome	Usage ponctuel. Bâtiment éloignés	Nul
Paysage à l'échelle immédiate	Couverts	Secteur de bord de DFCI et secteur C	Fort
		Secteur E	Modéré
		Autres secteurs	Faible
	Usages	Usages courants : chasse, promenade, champignons.	Faible
	Particularités du site	4 bornes en pierre	Faible

F : IMPACTS ET MESURES SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

1. ELEMENTS CARACTERISTIQUES D'UN PARC SOLAIRE

La notion de visibilité d'un parc solaire porte sur des éléments variés dont en première approche l'impact visuel du défrichement.

Le défrichement modifie la perception du paysage aux trois échelles d'analyse, en créant une « trouée » dans le milieu boisé, qui modifie la perception du site.

En vision lointaine, le défrichement modifie la tonalité du site et sa « texture ». Les cimes des arbres disparaissent, remplacées par les sols à nu recouverts par les broyats végétaux.

En vision rapprochée, le défrichement faire entre la lumière jusqu'au sol, à la façon d'une clairière et peut donc modifier les perceptions en fonction du couvert végétal environnant, notamment lors des travaux d'éclaircissement ou d'OLD sur les secteurs proches.

Le parc solaire fait intervenir des éléments architecturés, techniques, rigides, dans un milieu auparavant « naturel » dans sa structure, son organisation et ses formes.

Les clôtures : composées de grillage torsadé fixé sur des potelets support de couleur identique, elles sont visibles aux échelles immédiates et rapprochées. L'impact visuel des poteaux est plus persistant. Tonalité retenue pour le projet : gris vert 7010.

Les portails et ouvrages connexes aux clôtures (largeur 4m) : Plus imposants que les clôtures, composés de profils acier, ils restent visibles à l'échelle éloignée alors que les clôtures ne sont plus perceptibles. Tonalité retenue pour le projet : gris acier galvanisé.

Les postes électrique (8m x 3 m et 13m x 3m et environ 2,80 m de haut) : Ils sont constitués de modules préfabriqués de formes et dimensions standard, dotés d'une ou plusieurs portes d'accès et de plusieurs grilles de ventilation. Ils sont livrés en standard en teinte verte ou sable. Ces deux tonalités qui ne correspondent pas aux couleurs des collines provençales sont très visibles depuis les trois échelles, mais sont surtout très identifiables depuis les lointains. Tonalité retenue pour le projet : gris acier galvanisé

Les pistes : composées de gravier naturelle, la couleur dominante est définie par les sables et les graviers retenus pour sa composition généralement de ton sable clair. Peu visibles à hauteur d'homme, en vue rapprochée ou éloignée, elles sont nettement visibles depuis les points de vue dominants.

Les panneaux photovoltaïques (incliné à 20°, hauteur max 2,46 m ht, avec deux tailles de modules) : Composé à partir de profil en acier formant structure porteuse supportant une table inclinée à 20°. L'ensemble présente un aspect léger. Les éléments porteurs et les sous-faces des tables sont en acier galvanisé, de tonalité initiale gris clair. La tonalité perçue est légèrement modifiée par les éléments environnants (herbes, plantes, terre à nu). Les dessous des tables et les structures situées sous les tables ne sont toujours à l'ombre des tables, la tonalité perçue sur site est donc toujours relativement sombre. Le dessus de la table, exposé au soleil, est composé des cellules photovoltaïques collées sous des panneaux verriers serrés dans un cadre aluminium. Les cellules sont de couleur bleu/bleue marine. Le vitrage et de type vitrage clair. L'ensemble reflète fortement la couleur du ciel. En fonction de la position de l'observateur et du soleil par rapport au panneau, la tonalité varie du blanc (nécessitant des conditions très particulières avec un observateur et un soleil plein sud) au bleu modérément foncé, en passant par un bleu/gris clair, tonalité la plus fréquente.



2. ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

2.1. Cadre législatif et documents de planification

Cadre législatif/document de planification	Compatibilité / incompatibilité	Remarques sur le projet
Loi n°93-24 du 8 janvier 1993, dite Loi Paysages	Compatible	Sans
Convention Européenne du paysage	Compatible	Sans
Atlas des paysages du Var	Compatible	Concerné au titre de la route de Tourtour (paysages offerts et qualité des points de vue) et des périmètres de protections identifiés sur Tourtour
Loi sur les sites classés et inscrits (loi du 21 avril 1906).	Compatible	Plusieurs protections patrimoniales sur le village de Tourtour et sur le domaine des Treilles.
Scot de la Dracénie	Compatible	Zonages Aco et Nco hors projet. Prescriptions suivies et mise en place de corridors écologiques.

2.2. Compatibilité avec le SCoT de la Dracénie

Le Scot de la dracénie a défini une trame paysagère rattachée au SRCE dans le SCoT, traduite en zonage Nco et Aco du PLU de Flayosc.

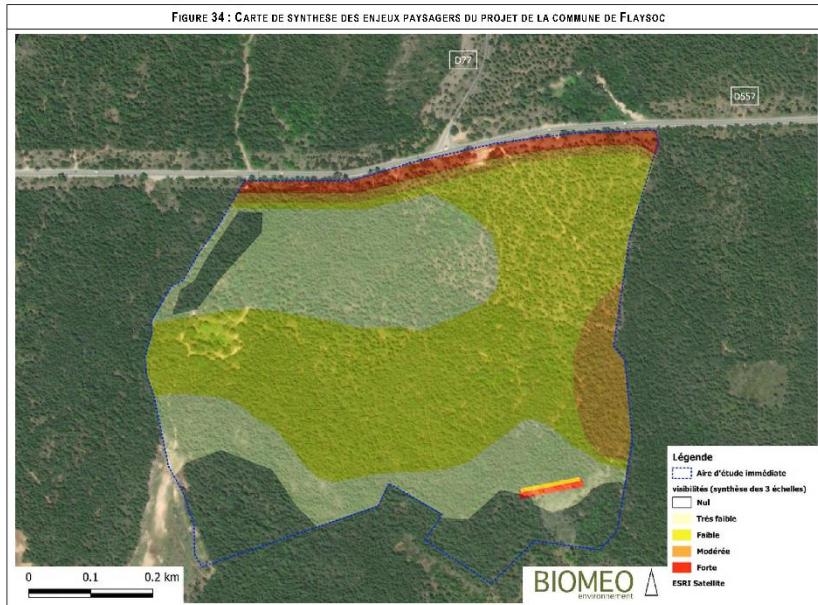
Le PADD de Flayosc identifie quatre principaux enjeux au nombre desquels la préservation des ressources naturelles les fondements de nos paysages, mise en place d'une trame verte et bleue, gérer les déchets.

Le secteur Nco indique des zones naturelles potentiellement inondables avec prescriptions. Le secteur Aco concerne des espaces agricoles en contact avec des réservoirs de biodiversité.

Le site support du projet n'est pas concerné par les zonages Aco et Nco. Le zonage Nco concerne une terrasse relativement ouverte en balcon qui se prolonge au nord et domine la chapelle inscrite des templiers, en bordure de la petite plaine agricole de Villecroze.

Elles n'entretiennent pas de lien visuel avec le projet, mise à distance par des ensembles boisés. Ces ensembles boisés situés entre ces zonages et le projet permettent aussi la conservation de corridors au titre de la TVB.

Le secteur Aco situé à l'ouest du projet est séparé de celui-ci par une épaisseur boisée qu'il a été convenu de préserver lors de la mise en forme du projet. Les CLD du parc seront traitées de manière cohérente avec les attentes du règlement sur la zone Aco (cf. article A13 p121/184). Les entretiens des CLD suivront les prescriptions du PLU (travaux d'entretien des arbres et arbustes, haies, bosquets devront être réalisés entre le 15 novembre et le 15 mars, afin de ne pas déranger l'avifaune et ne pas porter atteinte aux tortues d'Hermann en déplacement, sous réserve de prise en compte du risque feu de forêt en coupant la végétation à environ 30 cm du sol).



3. PRINCIPALES MESURES RETENUES

Les principales mesures retenues pour le volet paysage sont :

- Conservation d'une bande boisée entre la D557 et le parc.
- Réduction d'emprise sur les marges ouest du site en vue de limiter les vues depuis la départementale.
- Réduction d'emprise sur les marges sud de l'aire d'étude, notamment à l'angle sud-est afin de préserver la quiétude du petit groupe d'habitations identifié.
- Valorisation des layons liés à l'ancienne exploitation du site par la mise en œuvre de deux bandes libres de 4 m à l'emplacement de ces layons (Ces layons traversant le parc seront interdits à la circulation des véhicules).
- Mise en valeur de la ruine et des abords, réalisation et mise en place de panneaux pédagogiques présentant les principaux enjeux du site ;
- Mise en valeur de l'entrée par réutilisation des bornes en pierre, réalisation et mise en place de panneaux pédagogiques en vue de valoriser la transformation du site, anciennement envahies de dépôts sauvages, mis en avant des actions de valorisation des déchets, habillage du poste de livraison en moellons de calcaire.



4. IMPACTS A L'ECHELLE ELOIGNEE

L'État initial fait le constat que le site, implanté sur une marche tabulaire, composante d'un vaste plateau aux modèles relativement doux, n'est pas visible depuis les grands axes de déplacement (notamment les D557, D560, D10), à l'échelle éloignée, la topographie masquant systématiquement l'aire d'étude immédiate.

Le seul point de vue depuis les axes de transit concerne la départementale 77 qui mène au village de Tourtour. À proximité du village, la départementale offre quelques points de vue sur la portion de route qui s'inscrit en lacets.

Le site apparaît très faiblement visible depuis les sentiers de randonnée qui quadrillent le secteur, les boisements faisant systématiquement obstacle aux vues lointaines.

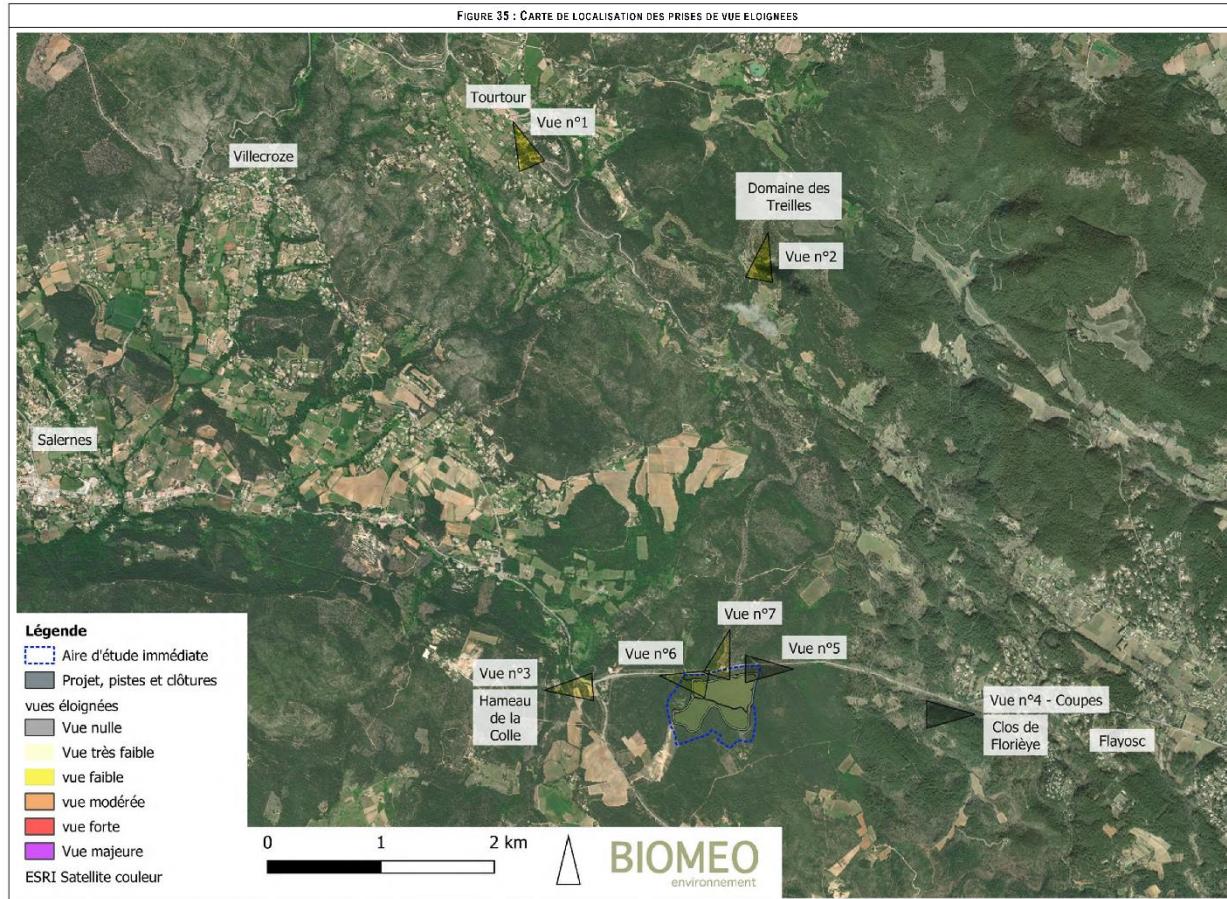
Le site est invisible depuis les zones habitées, à l'exception des franges sud du village de Tourtour. Ce village, situé sur un épaulement est le village le plus élevé de cette partie du département. Depuis le pourtour de l'église notamment, on peut découvrir une très large portion sud du département jusqu'à la mer.

Le site est aussi invisible depuis les zones habitées, comme le monastère Saint-Michel-du-Var, les hameaux de l'Héraude et de Lapié, le château de Salgues, le Barréstan, le Clos de Floreye.

Le site apparaît très faiblement visible depuis la piste qui mène au pylône, sur le coteau de la Colle, sur un point ponctuel, à l'occasion d'une trouée dans le boisement de bord de route au droit d'une habitation.

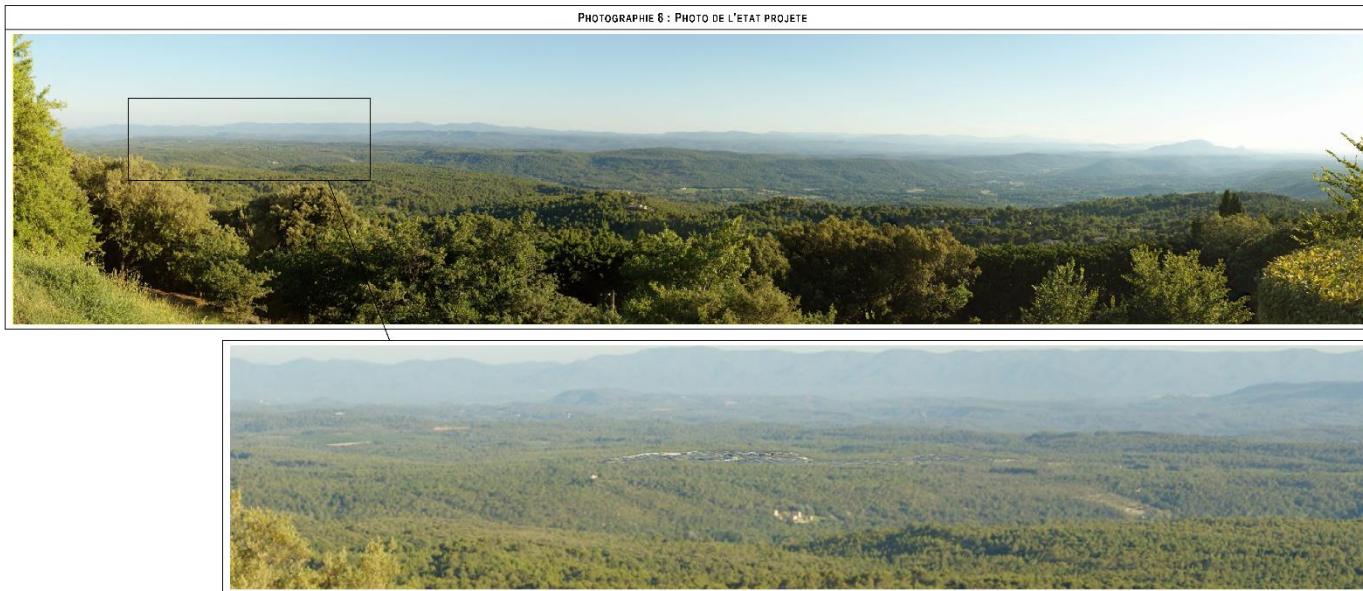
Le domaine des Treilles est un domaine entièrement privé géré par la fondation Schlumberger, qui s'étend sur plusieurs hectares sur des collines majoritairement orientées sud Sud-Ouest. Le site est potentiellement visible depuis des points de vue sur des secteurs ouverts (oliveraies, terrasses, par exemple).

Les vues sont inexistantes depuis la chapelle des Templiers, Monument historique le plus proche de l'aire d'étude.





4.1. Vue n°1 : Depuis le panorama, devant l'église de Tourtour



L'aire d'étude immédiate est perceptible, à environ 5,1 kilomètres de distance depuis les franges sud du village de Tourtour, dont les abords de l'église. Elle s'inscrit dans un très vaste panorama qui relativise fortement son impact visuel. D'autre part, le projet conserve une bande boisée de 50 à 75 m en bordure de la départementale. Ce boisement conservé fera l'objet d'une obligation légale de débroussaillage, en alvéolaire pour certains secteurs. La conservation de cette bande boisée réduit la superficie du projet et en diminue l'impact visuel. Cet impact est aussi diminué par la conservation d'une bande boisée sur les marges ouest du site, d'environ 70 m de profondeur. Le débroussaillage alvéolaire propose une ligne de ciel des boisements mouvante qui réduira l'effet d'objet « rapporté » sur ce territoire. Il va en outre permettre de maquer les premières rangées, les pistes périphériques nord, réduisant ainsi la visibilité sur le projet.



Le projet, composé très majoritairement de panneaux solaires sera visible en vue arrière. Les couleurs seront de tonalité grisâtre moyen, à laquelle s'ajoutera la luminance des matériaux proches, le sol enherbé. Cette tonalité grisâtre sera modulée par les tonalités vertes et beige du sol. À cette distance, pour l'observateur lointain, les différents éléments qui composent la centrale ont tendance à fusionner. L'ensemble ne contraste pas avec la tonalité de l'environnement immédiat.

La photographie présentée dans l'état initial (cf. feuillet n°2 de l'étude d'impact, cliché pris le 4 juin 2019) montre une vaste zone de tonalité vert clair avec des secteurs de couleur terre, au lieu-dit les Oussayes, sur la commune de Flayosc. Ces terrains correspondent à des cultures de vignes, sur une superficie d'environ 38 hectares.

Sur les clichés de juillet 2020, les vignes apparaissent nettement moins visibles.

Les impacts bruts de l'état initial ont été considérés « faible à modéré ».

Compte tenu de la réduction d'emprise et des marges conservées sur le nord qui offriront une ligne de ciel mouvante entre les cimes des arbres et les panneaux en arrière-plan, cet effet de transition subtile étant renforcé par le débroussaillement alvéolaire.

Les impacts du projet sont considérés, après mesures : Impact à moyen terme. Impact direct faible

4.2. Vue n° 2 - Depuis le point de vue n°2, Domaine des Treilles

Vaste ensemble de nombreux bâtiments et parcelles inscrites à l'inventaire des monuments historiques, les vues directes ont été considérées « probables, notamment depuis les oliveraies » dans l'état initial.



L'emprise du projet est fortement réduite, notamment sur les marges nord (le long de la RD557) et sur les marges ouest. La conservation d'une bande boisée le long de la D557 améliorera de façon non négligeable la moindre visibilité du site, en occultant les éléments de premier plan très rigides et structurés, à savoir les premières rangées de panneaux, les clôtures, le poste de liaison.

Décembre 2020

Il en résultera une ligne de transition mouvante (la cime des arbres découpée) entre le parc et les boisements qui adoucira significativement la perception du site. D'autre part, comme pour le point de vue depuis Tourtour, la vue offerte sur le site est une vue de l'arrière du parc et des panneaux, dans des nuances de gris rehaussés de verts et beiges qui ne contrasteront pas avec l'environnement immédiat du projet.



Les impacts bruts de l'état initial ont été considérés « modéré ».

Les impacts du projet sont considérés : Impact à moyen terme. Impact direct faible.

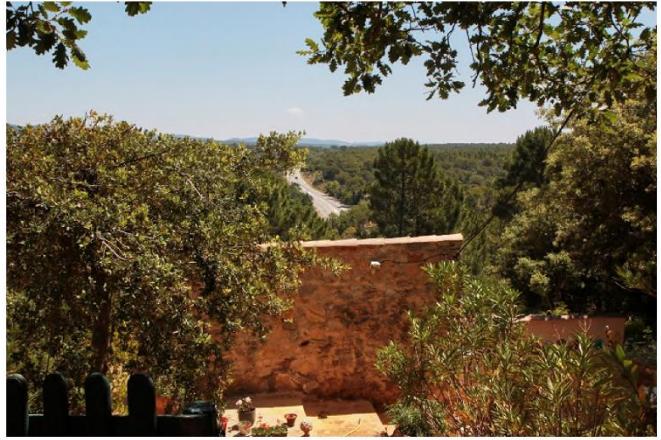
4.3. Vue n°3 : Depuis la piste qui mène au pylône, sur le côteau de la Colle

Deux habitations sont localisées sur le coteau est, l'une en dessous de l'autre. L'habitation implantée la plus en hauteur, accessible par la piste précitée à une vue directe sur l'aire d'étude immédiate, en vue très légèrement dominante (395 m d'altitude pour la villa pour 370 à 388 m pour l'aire d'étude immédiate).

Le projet observe une marge de retrait d'environ 70 m sur le flanc ouest par rapport aux limites de l'aire d'étude immédiate. Notons que les portions du projet les plus à l'ouest, situé sur une dépression naturelle, sont masquées par le plateau support de la zone défrichée contiguë à l'aire d'étude immédiate.

Il apparaît que les secteurs concernés par la visibilité sont ceux situés à l'est du projet de parc, donc les plus éloignés de ce point de vue.

PHOTOGRAPHIE 11 : PHOTO DE L'ETAT PROJET BRUT, SANS MESURES



Le parc est situé à 1,25 kilomètre du point de vue. À cette distance, les détails ne sont plus perceptibles. La visibilité sur les structures sera approximativement perpendiculaire. La cime des arbres du boisement ouest conservé dessinera une ligne de ciel mouvant derrière laquelle le parc et les panneaux composeront des bandes alternant lignes de panneaux et zones enherbées.

PHOTOGRAPHIE 12 : PHOTO DU PROJET



Les impacts bruts de l'état initial ont été considérés « faible ».

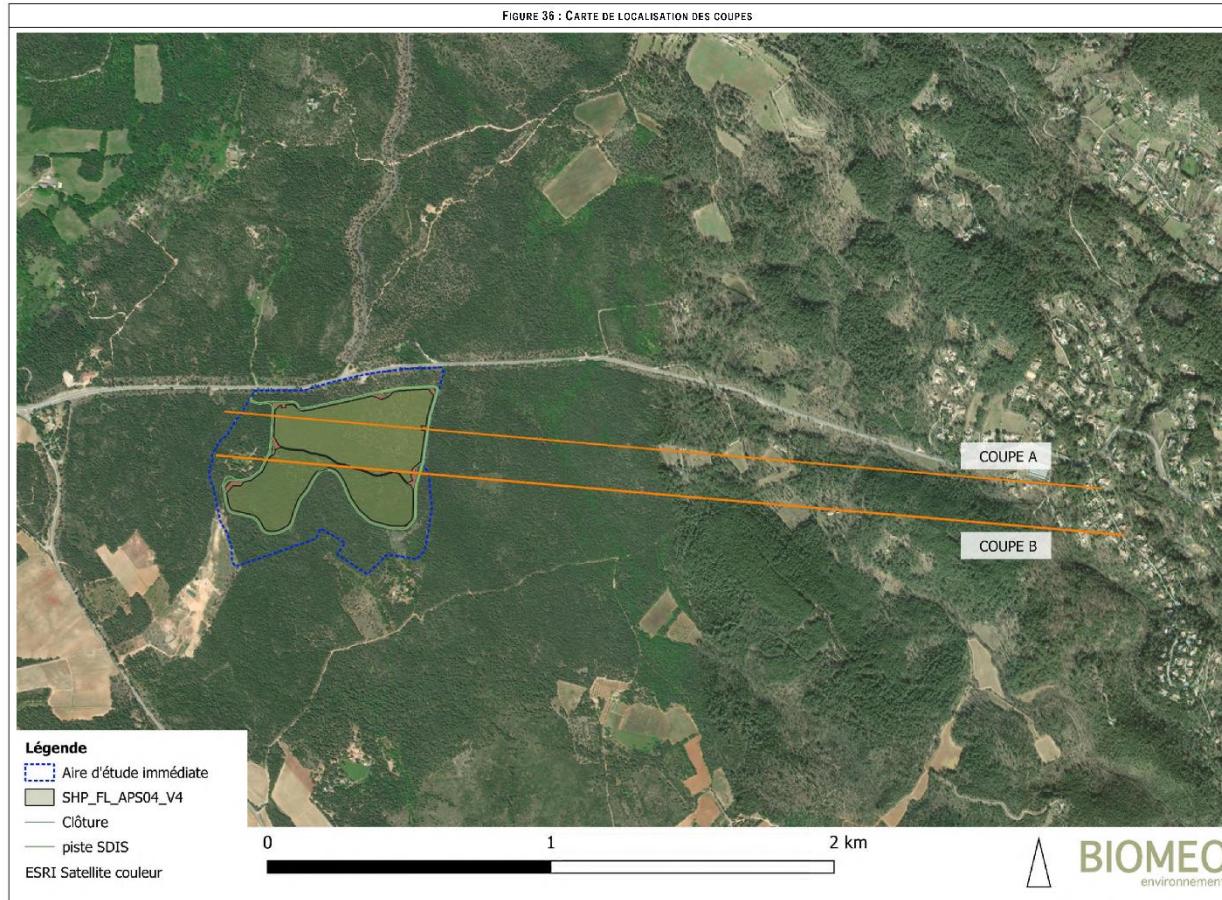
Les impacts du projet sont considérés : Impact à moyen terme. Impact direct très faible.

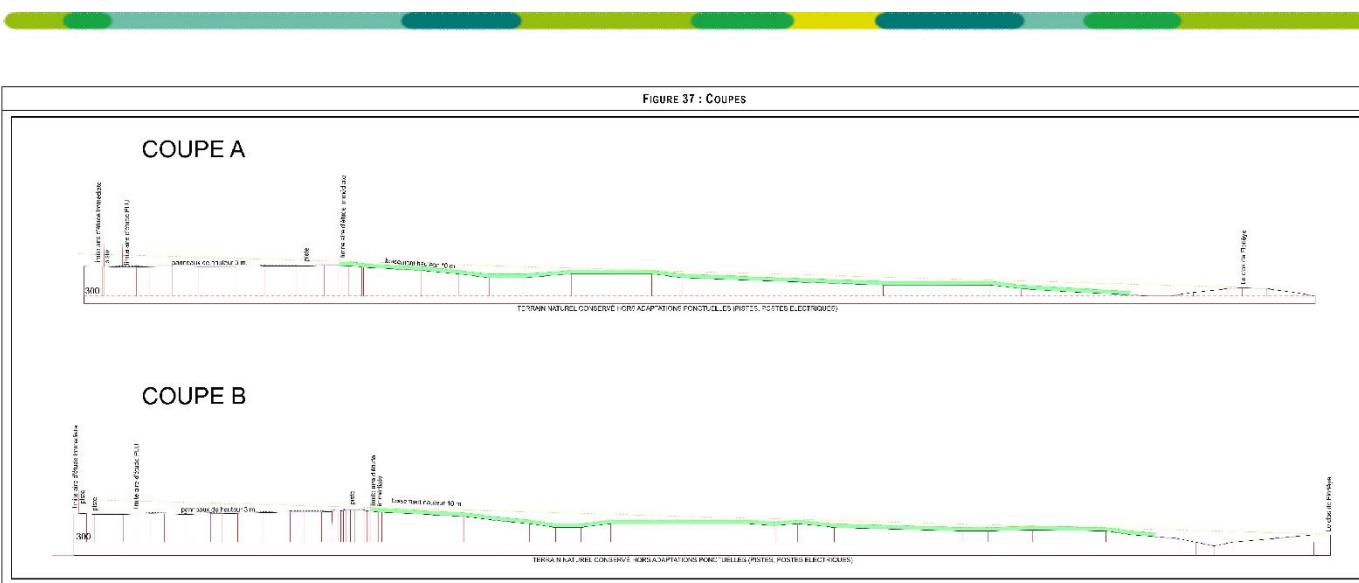
4.4. Vue n°4 : Coupes depuis la RD557 et depuis le Hameau de Florieye

Notant que le site du projet présente des variations importantes d'altimétrie, nous avons souhaité nous assurer des éventuelles visibilités du site depuis les points de vue indiqués.

Nous avons réalisé une série de 4 coupes qui prennent en compte le hameau de Florieye et deux points de vue depuis la D77, à l'Ouest et à l'angle Est de l'aire d'étude.

Les coupes sont présentées ci-après avec la carte de localisation des dites coupes.





Des coupes sur les limites du projet ont aussi été réalisées. Elles ont permis de vérifier les effets de masques produits par les obligations légales de débroussaillage sur les boisements situés en limite du projet.

On constate que le projet n'est jamais visible depuis le hameau de Floriye ainsi que des secteurs proches comme la D577, aux environs du hameau (Coupes A et B).

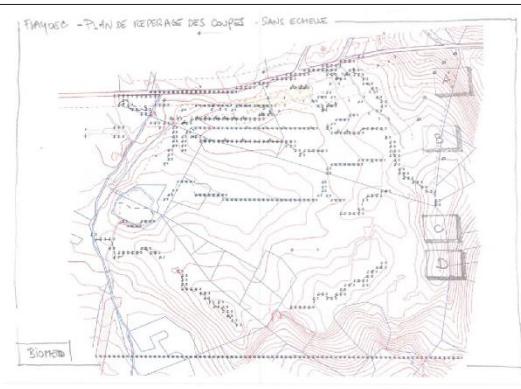
En effet, les boisements et les élévations qui s'intercalent entre les points de vue et le projet empêchent de voir les panneaux. Les boisements sont symbolisés en vert, la ligne de hauteur maximale des panneaux est indiquée en pointillé bleu et le trait jaune pointillé indique la limite basse de visibilité de l'observateur. Les pointillés jaunes n'interceptent jamais avec la ligne haute des panneaux photovoltaïques. Ceux-ci ne seront donc pas visibles.

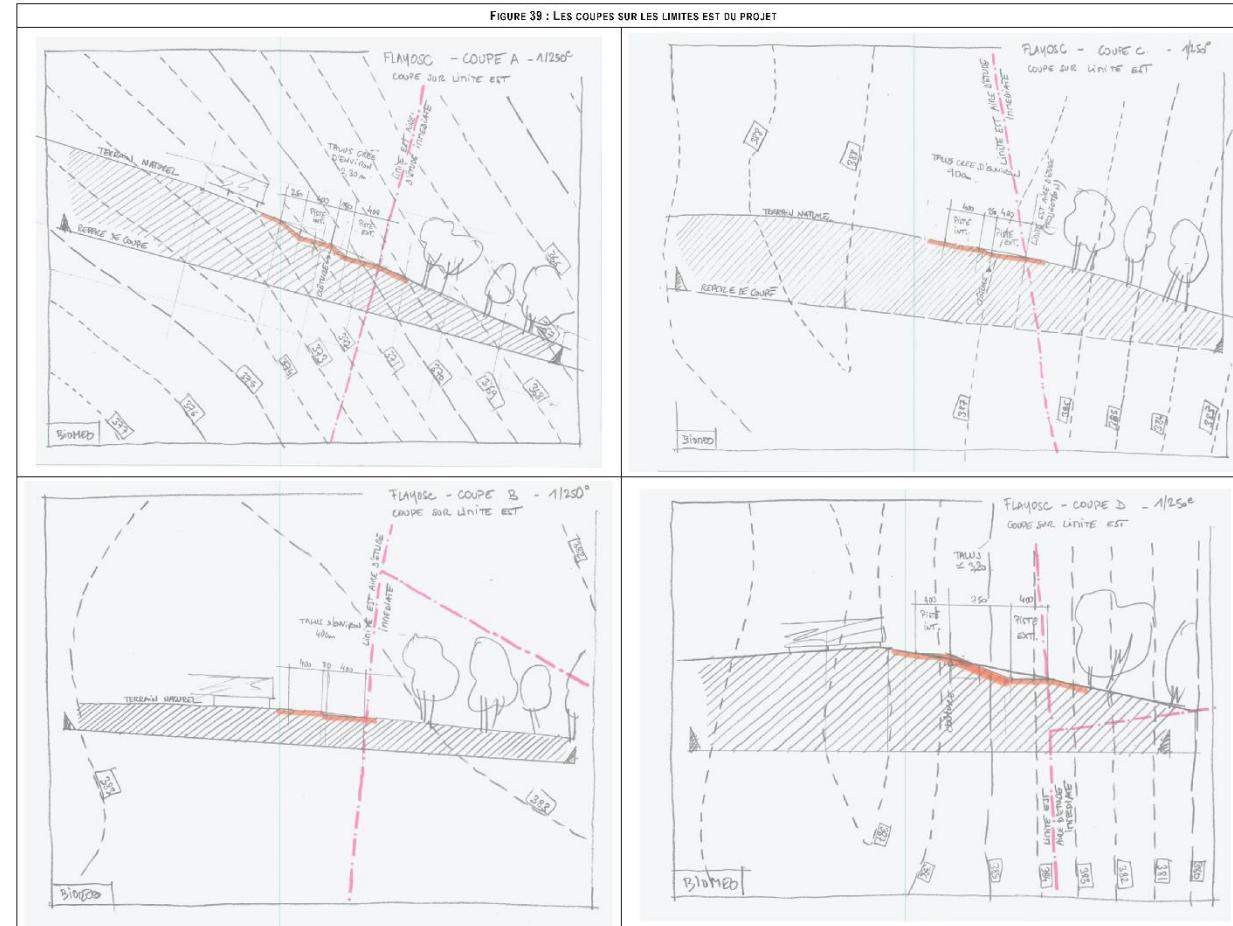
En limite Est du parc, les coupes indiquent que la topographie s'élève. Il restait donc un doute à lever quant à la visibilité des panneaux et des aménagements situés proches des limites du projet. Afin de vérifier une éventuelle possibilité de vue très ponctuelle sur cette limite sud, nous avons réalisé quatre coupes qui se répartissent sur la limite Est du projet (coupes présentées page suivante).

Les coupes sont présentées sous forme de croquis qui indiquent la topographie et les aménagements en plans, sur lesquels est superposée la coupe (l'inclinaison de la coupe correspond à la section de la coupe en plan).

On note que la hauteur des arbres situés dans la bande des OLD est suffisamment élevée (plus de 10 m) et assurera donc une parfaite invisibilité du parc sur les limites Est.

FIGURE 38 : PLAN DE LOCALISATION DES COUPES PRÉSENTÉES PAGE SUIVANTE





Note : la dénomination des quatre coupes présentées ci-dessus ne correspond pas aux coupes présentées pages précédentes.

4.5. Synthèse à l'échelle éloignée

TABLEAU 20 : QUALIFICATION DES IMPACTS ET MESURES LIÉS AU PAYSAGE A L'ÉCHELLE ÉLOIGNEE

Thème		État initial		Projet		
		Remarques	Caractérisation des enjeux liés à la zone d'étude (impacts bruts)	Mesures	Impact(s) résiduel(s) dont durée, terme et qualification	Cout
Paysage à l'échelle éloignée	Les axes de déplacement	Les axes de déplacement sont implantés dans les vallons et la topographie masque l'aire d'étude immédiate systématiquement	Nul	PAY-E1 — éloignement du projet vis-à-vis des populations humaines et/ou sites sensibles Réduction d'emprise du projet : <ul style="list-style-type: none"> ↳ Sur départementale, pour préservation des vues depuis Tourtour, ↳ Sur marges ouest, pour préservation des vues depuis D557 et coteau de la Colle. R2 — dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines Mise en place d'un débroussaillage spécifique sur les QLD afin de préserver les vues directes sur le projet depuis la D557 (Débroussaillage alvéolaire adapté aux densités d'arbres, variétés sur le site).	Nul	Inclus dans le coût global du projet Diminution de la puissance du parc de 11 MWc, soit 1/3 de la puissance maximale réalisable sur l'enveloppe complète)
		Depuis la départementale qui mène au village de Tourtour, l'aire d'étude est perceptible sur quelques localisations très ponctuelles en sortant du bourg, sur les premiers lacets de la D77.	Très faible		Temporaire, moyen terme, négligeable	
	Les sentiers de randonnée et points de vue	Plusieurs sentiers de randonnée quadrillent le secteur, depuis les villages aentour. L'aire d'étude apparaît très faiblement visible depuis les différents sentiers.	Très faible		Temporaire, moyen terme, négligeable	
		Les zones habitées (cf. coupes figure 3)	Nul		Nul	
	Le village de Tourtour (cf. vue n°1)	Implanté sur un épaulement, plusieurs sites du village et les abords orientés au sud offrent des vues très larges vers le sud – sud-ouest. L'aire d'étude immédiate située à 4,8 kilomètres est perceptible dans le continuum boisé du plateau.	Faible à modéré		Temporaire, moyen terme, faible	Pour le suivi des QLD par paysagiste : 10 000 € HT
		Le domaine des Treilles (cf. vue n°2)	Modéré		Faible	
	La chapelle templiers	Vues directes : La chapelle est située en contrebas du site et aucune vue n'est possible de celle-ci sur l'aire d'étude.	Nul		Temporaire, moyen terme, très faible	
		Covisibilité : Covisibilité possible depuis le village de Tourtour	Très faible		Temporaire, moyen terme, très faible	
	Les paysages	Les paysages sont composés de vallonnements boisés traversés par d'étroites bandes agricoles en plaines. Quelques espaces emblématiques ponctuent le secteur et lui apportent une notoriété particulière. L'entreprise projet est faible par rapport aux unités paysagères en présence.	Faible		Temporaire, moyen terme, très faible	
	Les deux habitations du coteau de la Colle (cf. vue n°3)	L'habitation la plus élevée a une vue légèrement plongeante sur la projection verticale de l'aire d'étude immédiate au niveau de la canopée, en vue ouest. Le niveau du sol n'est pas visible.	Faible		Temporaire, moyen terme, très faible	

5. IMPACTS A L'ECHELLE RAPPROCHEE

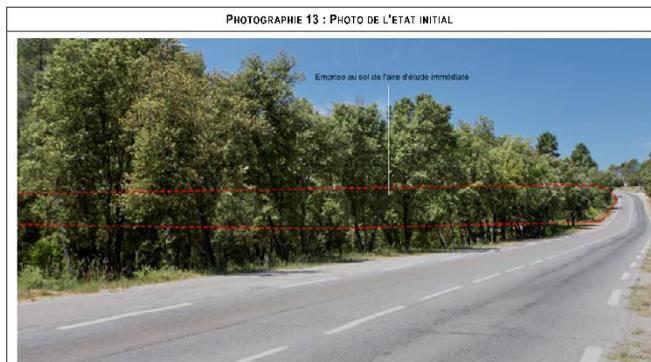
L'état initial fait le constat que le site est visible depuis la départementale 557 aux abords du site et depuis la D77, en arrivant sur l'intersection avec la D557.

L'aire d'étude immédiate qui borde la limite nord de l'aérodrome privé est aussi visible depuis ce point de vue, qui n'est pas porteur d'enjeux.

Un ensemble d'habitations est présent un peu au-delà de l'angle sud-est des limites de l'aire d'étude immédiate. Les abords des constructions ont fait l'objet d'une éclaircie. La limite du parc situé environ 90 m au nord pourrait donc être visible depuis ces habitations.

5.1. Vue n°5 : Depuis la RD557, en venant de Flayosc

L'aire d'étude immédiate est seulement visible sur sa partie qui borde la départementale. Elle devient très rapidement parfaitement invisible en raison des boisements existants. La marge de retrait de 75 m par rapport aux limites de la départementale rendra le projet complètement invisible depuis la route.

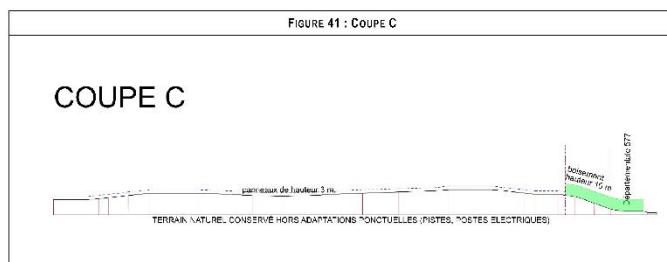
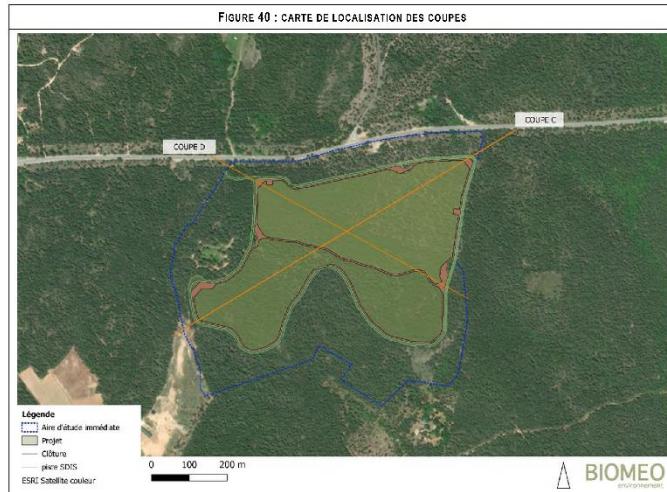


Les impacts bruts de l'état initial ont été considérés « modéré à fort ».

Les impacts du projet sont considérés : Impact à moyen terme. Impact direct nul (voir la coupe C)



La coupe C présentée ci-dessous a été réalisée pour permettre de confirmer l'invisibilité du projet depuis la D577, au niveau de l'intersection avec l'aire d'étude immédiate.



On constate que la topographie et les boisements qui s'intercalent entre la route et le projet le rendent très protégé des vues.

Décembre 2020

ÉTUDE D'IMPACT parc solaire FLAYOSC

5.2. Vue n°6 : Depuis la RD557, en direction de Flayosc

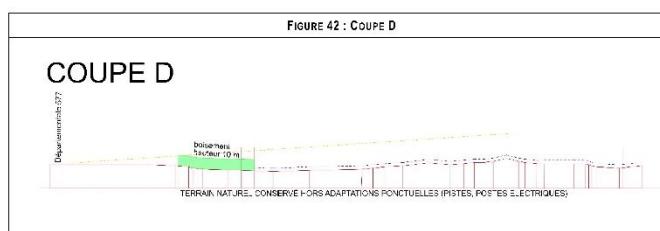
Depuis ce point de vue, l'aire d'étude était visible pour ses limites ouest et nord sur la départementale. Le projet relient une marge de retrait d'environ 70 m qui se cumule avec la topographie du terrain qui présente une dépression sur les marges nord-ouest du site. Le projet restera invisible depuis la départementale.

Par ailleurs la coupe à blanc réalisée il y a quelques années présentera des repousses suffisamment denses et élevées pour masquer complètement le site à courte échéance (d'ici 2025).



Comme pour le point de vue précédent, une coupe a été réalisée pour s'assurer des éventuelles vues sur le site, compte tenu de la topographie variée.

La coupe D présentée ci-dessous démontre que les boisements conservés en limite ouest, même s'ils sont implantés sur un versant en dévers, permettront de masquer le projet.





Les OLD viendront un peu éclaircir le boisement mais le projet devrait toutefois rester invisible, même pour ces points altimétriques les plus élevés, au sud-est du site notamment (plan de localisation de la coupe).

D'autre part, les vues sont actuellement plus favorables du fait de la présence de la coupe à blanc réalisée sur la parcelle ouest contiguë. On note que les repousses ont déjà pris de la vigueur depuis le début des inventaires. On peut raisonnablement estimer que la coupe à blanc aura retrouvé un couvert végétal d'au moins 3,50 m de haut d'ici deux ou trois ans, ce qui aura pour effet de fermer les vues sur le projet depuis la départementale.

Les impacts bruts de l'état initial ont été considérés « modéré à fort ».

Les impacts du projet sont considérés : Impact à moyen terme. Impact direct nul sur ce tronçon. Le parc n'est jamais visible, même au droit du débouché de la piste sur la départementale car elle présente un coude qui empêche toute vue sur l'entrée du parc.

5.3. Vue n°7 : Depuis la RD77, en arrivant sur la RD557

Ce point de vue a été évoqué mais non présenté dans l'état initial.

En vue perpendiculaire à la route, le boisement éclairci suivant les prescriptions des obligations légales de débroussaillage composera un écran important par rapport au parc. L'ébranchage mis en œuvre dégagera le couvert végétal jusqu'à environ 2,50 m de hauteur. Il en résultera une luminosité accrue entre le niveau du sol et 2,50 m de hauteur qui pourrait attirer le regard.



Les impacts bruts sont considérés « fort ».

Il a été retenu une mesure de réduction pour conservation de boisement sur une profondeur de 75 m entre la départementale et la clôture du parc sur ce secteur. Cette bande d'environ 70 m effectifs de boisement doit permettre de réduire très fortement les vues sur les ouvrages du parc (le travail de définition de l'épaisseur optimale des boisements est présenté pages suivantes).

Les panneaux seront visibles en vue arrière (orientés vers le nord, qui ne reçoivent donc jamais la lumière directe), et présentent un aspect de tôle métallique relativement sombre. Les reflets spéculaires générés par les sols en place et les plantes modifieront légèrement la couleur des panneaux arrière qui prendront une nuance vert-beige, en fonction des couleurs des plantes et du sol.

Cette tonalité sombre viendra contrebalancer l'apport de luminosité généré par la création du parc et la suppression de la strate arbustive sur celui-ci.



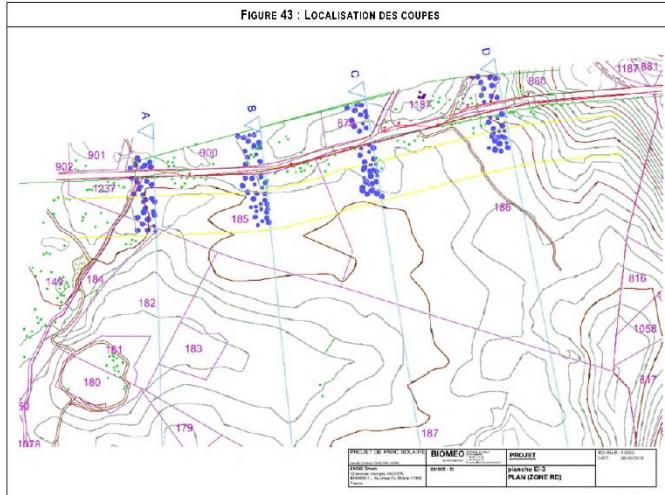
Les impacts du projet sont considérés : Impact à moyen terme. Impact direct très faible.

5.4. Le travail sur les marges du projet et la prise en compte des OLD

Afin de garantir un effet de masque efficace depuis la départementale, principalement concernant la vue presque perpendiculaire présentée ci-avant (D77, avant le carrefour avec la D577), un travail d'approche a été réalisé.

Des coupes sur le terrain ont été réalisées d'après les relevés de géomètres. Les résultats ont été croisés avec plusieurs visites de terrains. Des échanges ont permis de définir des objectifs et des résultats possibles, entre les bureaux d'étude ALCINA (forestier), BIOMEO (paysagiste) et AGIR ÉCOLOGIQUE (naturaliste).

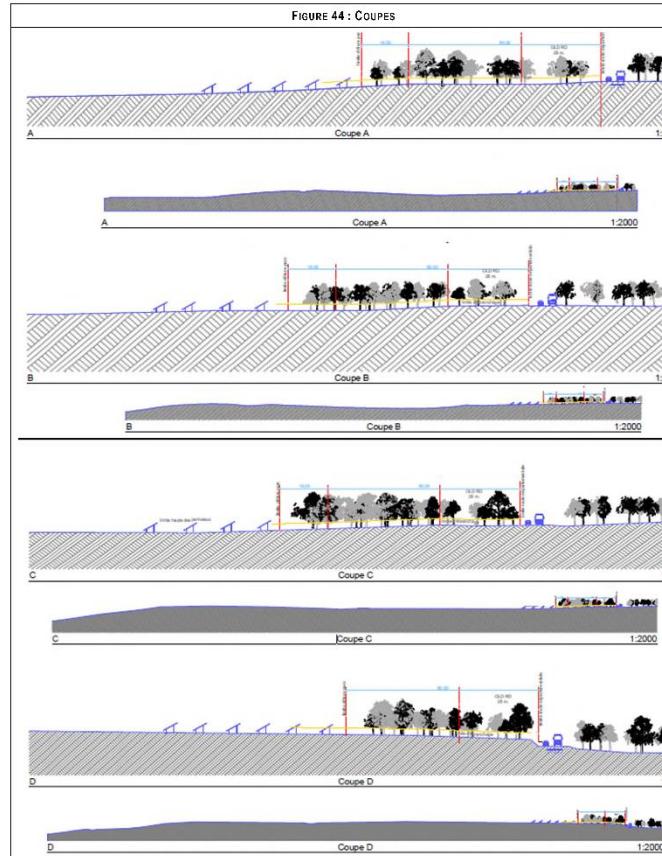
Quelques éléments de travail sont présentés ci-après :

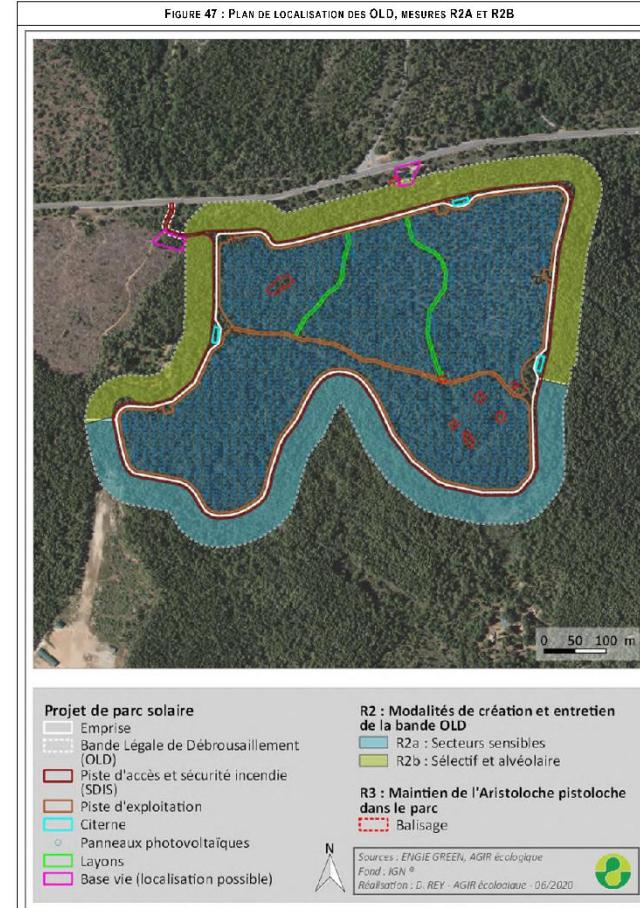
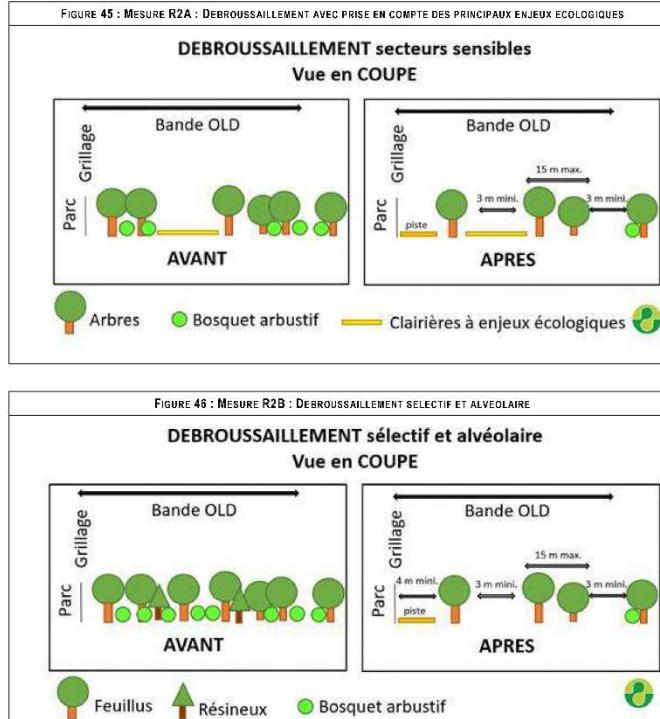


L'angle de vue le plus sensible concerne la D77 à l'approche du carrefour avec la D577. Au débouché du virage à environ 300 m du carrefour, la vue sur le site projet est très réduite, puis s'évase à mesure que l'observateur s'approche du carrefour, point d'observation où l'angle de vue devient maximum. Il se réduit ensuite sur la D577 positionnée perpendiculairement aux limites nord du projet.

Après réalisation de plusieurs hypothèses, il a été retenu la conservation d'une « épaisseur » de boisement de 75 m entre bord de route et limites de clôtures. Cette épaisseur offre une protection visuelle très importante, et l'augmentation de celle-ci n'aurait apporté qu'un très faible gain en termes de masque visuel.

FIGURE 44 : COUPES







5.5. Synthèse à l'échelle rapprochée

TABLEAU 21 : QUALIFICATION DES IMPACTS ET MESURES LIÉS AU PAYSAGE A L'ÉCHELLE RAPPROCHÉE

Thème		État initial		Projet		
		Remarques	Caractérisation des enjeux liés à la zone d'étude (impacts bruts)	Mesures	Impacts résiduels dont durée, terme et qualification	Coût
Paysage à l'échelle rapprochée	Constructions habitations et	3 habitations sont identifiées dans l'emprise de l'aire d'étude rapprochée, au sud-est du site. Les habitations sont situées dans un milieu arboré, à environ 80 m des limites de l'aire d'étude immédiate pour la plus poche	Moyen	PAY-R1 - Éloignement du projet vis-à-vis des populations humaines et/ou sites sensibles Réduction d'emprise du projet: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Sur départementale, pour préservation des vues depuis Tourbur; ⇒ Sur marges ouest, pour préservation des vues depuis D557 et coteau de la Colle. R2 - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines Mise en place d'un débroussaillage spécifique sur les QLD afin de préserver les vues directes sur le projet depuis la D557 (Débroussaillage alvéolaire adapté aux densités d'arbres, variables sur le site).	Temporaire, moyen terme, nul	Inclus dans le coût du projet. 12 000 € pour la mesure R3
	Aérodrome	L'aérodrome de loisir est d'usage ponctuel. Les bâtiments abritant les avions sont situés à l'extrémité sud du site.	Moyen	PAY-E1 - Éloignement du projet vis-à-vis des populations humaines et/ou sites sensibles R2 - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Temporaire, très faible	Inclus dans le coût du projet
	Axes de circulation D77 (cf. vue n°7)	La D77 qui conduit au village de Tourtour débouche sur la D557, face à l'aire d'étude immédiate qui est visible frontallement.	Fort	PAY-E1 - Éloignement du projet vis-à-vis des populations humaines et/ou sites sensibles Réduction d'emprise du projet: <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Sur départementale, pour préservation des vues depuis Tourbur; ⇒ Sur marges ouest, pour préservation des vues depuis D557 et coteau de la Colle. R2 - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines Mise en place d'un débroussaillage spécifique sur les QLD afin de préserver les vues directes sur le projet depuis la D557 (Débroussaillage alvéolaire adapté aux densités d'arbres, variables sur le site).	Temporaire, moyen terme, faible à nul	
	D557 (cf. vues n°5 et 6)	La D557 longe l'aire d'étude immédiate. Les vues sur celle-ci sont des vues biaisées et partielles, dans un mouvement de déplacement du véhicule.	Moyen à fort			
	Piste d'accès au domaine des Treilles	La piste débouche sur la départementale D77 environ 250m avant le croisement avec la D557. Les boisements qui bordent la piste et la D77 masquent le projet.	Moyen			

PHOTOGRAPHIE 17 : EXEMPLE DE PANNEAU PEDAGOGIQUE MIS EN PLACE SUR UN PARC SOLAIRE ENGIE GREEN (CHARLEVAC) ET
INSERTION DE L'ENTREE DU SITE PROJETEE



6. IMPACTS A L'ECHELLE IMMEDIATE

Le projet a été réduit de près de la moitié par rapport à son aire d'étude initiale (44 ha pour environ 22 ha de projet, ce qui se traduit par une diminution d'1/3 de puissance par rapport au potentiel initial du site).

- Les secteurs proches des routes départementales ont été évités,
- Les secteurs proches des trois habitations situées au sud-est ont été évités,
- Les secteurs porteurs d'enjeux au titre naturaliste ont été évités,
- Les secteurs de fortes pentes et les zones rocheuses ont été évités,
- Des secteurs d'intérêt sylvicole ont été réduits ou font l'objet de mesures (débroussaillements alvéolaires).

Le projet final présente un impact sur les milieux très réduit et les secteurs les plus intéressants en termes de paysage ont été évités (les barres rocheuses situées au sud de l'aire d'étude, la clairière).

Le projet fait le choix de s'ancrer dans son territoire et dans son histoire. A ce titre, le site et les environs sont traversés par de nombreux sentiers qui sont les témoins des activités anciennes, liées aux cultures, aux activités forestières et pastorales notamment.

Plusieurs bornes ont été répertoriées sur l'aire d'étude immédiate. On constate que d'autres bornes sont présentes, entre autres à proximité de la D77, au nord de l'aire d'étude immédiate. Ces bornes qui semblent correspondre à des intersections de parcelles cadastrales sont une autre forme d'ancre dans l'histoire.

Enfin, les inventaires et les anciennes cartes étudiées par Alcina ont aussi permis de retrouver la trace d'une ruine située en limite sud de l'aire d'étude immédiate, incluse dans celle-ci.

Cette ruine est d'ailleurs desservie par un sentier, qui traverse tout le site du nord au sud. Si la partie nord est encore bien lisible sur le site, la partie sud n'est, elle, que très ponctuellement identifiable.

Des arbres ont poussé sur le sentier et les derniers travaux de coupe effectués à l'aide de tracteur forestier ont généré un entrelacs de pistes, qui, cumulé avec les andains qui jonchent les sols rendent la lecture du sol peu aisée.

La ruine présente un certain intérêt, comme traces d'un usage du site, mais aussi d'un point de vue paysager. Elle fait donc l'objet d'une mesure d'accompagnement visant à limiter sa dégradation et à mettre en valeur son environnement proche (petite mare, espaces contigus, ouvrage maçonné situé en contrebas, cheminement d'accès). La ruine sera aussi l'occasion d'implanter un panneau pédagogique (présentation des enjeux écologiques, des espèces principales présentes...).

L'entrée du parc photovoltaïque se fera par une piste au départ de la départementale. Est prévue la pose d'une barrière type DFCI afin de limiter les dépôts sauvages d'encombrants. Un ou deux panneaux pédagogiques seront d'ailleurs réalisés en vue de sensibiliser les promeneurs à la gestion des déchets.

Le parc projeté est équipé de plusieurs postes électriques de transformation et de distribution. Afin d'améliorer leur intégration paysagère, il est prévu une mesure visant à les doter d'une teinte gris sombre.

En effet, en vision éloignée comme en vision rapprochée, les tons sombres sont les tonalités qui attirent le moins le regard.

Le poste de livraison situé à l'entrée du site sera habillé de maçonnerie de moellons calcaire à la façon de la ruine existante, en vue d'une intégration plus fine dans son contexte.



TABLEAU 22 : QUALIFICATION DES IMPACTS ET MESURES LIES AU PAYSAGE A L'ECHELLE IMMEDIATE

Thème		État initial		Projet		
		Remarques	Caractérisation des enjeux liés à la zone d'étude (impacts bruts)	Mesures	Impacts résiduels dont durée, terme et qualification	Cout
Paysage à l'échelle immédiate	Topographie et couvert	Secteur de bord de route (entretien DFCI) - Les chênes conservés sont très espacés, généralement des cèpes de belle ampleur	Fort	Secteur intégralement préservé (mesure R2).	Temporaire, moyen terme, très faible	Inclus dans le coût global du projet
		Secteur A - Couvert dense et fouillé. Arbres très grêles et pins majoritaires	Faible	Partiellement conservé		
		Secteur B - Couvert très éclairci. Tronc grêles et pins majoritaires.	Faible	Environ 1/3 du secteur conservé		
		Secteur C - Secteur ouvert, proche des habitations et en pente forte	Fort	Secteur intégralement préservé (mesure R3).		
		Secteur D - Secteur ouvert par plusieurs pistes forestières. Coupes sélectives par secteurs. Fenêtres faibles.	Faible	Environ 1/3 du secteur conservé		
		Secteur E - Petit secteur composé de quelques pins très élancés.	Moyen	Secteur intégralement préservé.		
		Secteur F - Secteur de coupe à blanc contigu à l'aire d'étude qui empiète sur les marges nord-ouest de celle-ci	Nul	Secteur intégralement préservé.		
		Secteur G - Secteur ouvert de l'aérodrome situé en limite de l'aire d'étude.	Faible	Secteur intégralement préservé.		
	Usages	Secteur H - Secteurs de boisements denses et très fermés.	Faible	Secteur intégralement préservé.		
		L'aérodrome de loisir est d'usage ponctuel. Les bâtiments abritant les avions sont situés à l'extrémité sud du site.	Faible	PAY-E1 - Éloignement du projet vis-à-vis des populations humaines et/ou sites sensibles Réduction d'emprise du projet	Temporaire, moyen terme, nul	
Particularité du site	La ruine		Moyen	PAY-C1 : Restauration / réhabilitation concernant tous types de milieux CETTE MESURE CONSISTE A VALORISER LA RUINE SITUÉE AU SUD DU PROJET, EN LIMITES DE PARCELLAIRE CONCERNÉ PAR LE PROJET. Realisation de travaux de confortement des murs afin de limiter stopper leur dégradation, réalisation des travaux d'urgence pour stabiliser quelques portions de murs, bouchement des fissures, mise en valeur d'un petit ouvrage maçonné, et restauration du capteur de la resurgence karstique, nettoyage des abords et création d'une piste d'accès.	Temporaire, moyen terme, faible à très faible	9 500 € HT
		Les riverains situés à l'angle sud-est de l'aire d'étude immédiate		PAY-R3 - Mesure paysage et éloignement des riverains Dispositif de réduction de la visibilité du site depuis l'habitation contiguë à l'aire d'étude sud-est et depuis les ses abords par mise en place d'une gestion conservatoire de la végétation existante.	Positif	12 000 € HT
	Les bornes, traces et patrimoine		Moyen	PAY-A1 - Mesure paysage et patrimoine Pérennisation des traces de l'histoire du site, lieux.	Positif	Inclus dans le coût global du projet
				PAY-A2 - Mesure paysage et patrimoine Traitement de l'entrée et remplacement des trois bornes en pierre. Panneaux pédagogiques, barrière type DFCI à l'entrée du site	Positif	3 500 € HT
				PAY-A3 - Intégration visuelle des postes électriques Commande spéciale pour postes électriques gris sombre	Positif	4 000 € HT
				PAY-A4 - Intégration visuelle du poste livraison Commande spéciale pour postes électriques gris sombre. Habillage du poste de livraison en pierre de parement. Honoraires suivi de chantier paysagiste	Positif	4 000 € HT 10 000 € HT 1 500 € HT

Décembre 2020

7. SYNTHESE DES MESURES RETENUES

7.1. Mesures d'évitements

PAY-E1 - Évitement des sites à enjeux environnementaux et paysagers majeurs du territoire			
E	R	C	A
Évitement « amont » Mesure prévue avant détermination de la version du projet tel que présenté dans le dossier de demande (stade des réflexions amont), de la définition des zones d'études figurant dans un appel d'offre, études d'opportunité ou études amont, évaluation des différentes variantes, des différentes solutions d'aménagement, d'emprise du chantier et des installations, ouvrages et activités définitives, etc.).	Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage
Description plus complète Optimisation de l'implantation du projet, pour : <ul style="list-style-type: none">• Éviter la dénaturation d'un ensemble paysager cohérent,• Éviter des sites classés ou identifiés à fort enjeux patrimoniaux, identifié à l'atlas des paysages. Mise en place d'une marge de retrait entre le projet et la départementale avec deux objectifs : Réduction importante de la visibilité du projet depuis quelques points de vue sur le village de Tourtour et la D77 dans les premières épingle par une réduction d'emprise et par la conservation d'un masque boisé entre les limites nord du parc et la départementale (le cumul de la trouée de la départementale et du projet, en limite de celle-ci aurait favorisé la vue sur le projet dès les premières rangées de panneaux. En conservant une bande arbore de 50 à 75 m de profondeur, composée de grands arbres, on « absorbe » visuellement les premières rangées du parc, diminuant ainsi « visuellement » la superficie de celui-ci).			
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance • Intégration à la conception du projet			
Modalités de suivi envisageables Suivi de chantier de défrichement, en phase de balisage et lors des travaux afin de s'assurer du strict respect des limites des zones à défricher.			

7.2. Mesures de réduction

R2 – Réduction des impacts envers les populations humaines, sur la faune et les paysages			
E	R	C	A
Dispositif de limitation des nuisances. Réduction en phase chantier, intégré à la conception du projet. Mesure prévue consistant en la mise en œuvre des obligations légales de débroussaillage de façon spécifiquement adaptée aux résultats attendus sur les volets naturalistes et sylvicoles.			
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
Descriptif plus complet Optimisation de l'implantation du projet, pour : <ul style="list-style-type: none">• Mise en place d'OLD alvéolaires intégrées au volets Paysage, Sylvicole et Naturaliste. Les objectifs concernent, sur le volet paysager, une meilleure gestion des effets de masques sur la visibilité sur site depuis les deux départementales, et plus particulièrement depuis la D77 en provenance de Tourtour. Des objectifs sont aussi visés pour les volets sylvicole et naturaliste (argumentaire développé dans les volets respectifs). Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance <ul style="list-style-type: none">• Obligation légale de débroussaillage à traiter avec un soin particulier en vue de conserver un effet de masque important et obtenir les effets attendus vis-à-vis des volets naturalistes et sylvicoles.			
Modalités de suivi envisageables Suivi de chantier de défrichement, en phase de balisage et lors des travaux afin de s'assurer du strict respect des limites des zones à défricher. Rédaction d'un cahier de charges de réalisation des OLD, en fonction des secteurs et des objectifs visés en termes de paysage, sylvicole et naturalistes. Sélection avant travaux des sujets les plus pertinents à conserver, balisage éventuel des bouquets à conserver ou suivi des travaux par paysagiste avec balisage à l'avancement.			

Estimation du coût de la mesure de suivi du chantier par paysagiste : 10 000 € HT.

PAY-R3 – Réduction des impacts envers les riverains			
E	R	C	A
Dispositif de réduction de la visibilité du site depuis l'habitation contiguë à l'aire d'étude sud-est et depuis les ses abords par mise en place d'une gestion conservatoire de la végétation existante.			
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
Descriptif plus complet Réduction des nuisances visuelles du projet, par mise en place d'une mesure conservatoire sur la végétation existante, sur un tronçon de 70 mètres linéaires, de 5 mètres de profondeur, à disposer entre le parc et les secteurs ouverts en continuité des constructions. Seront conservés la strate arbustive et arborée.			
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance • Définition et balisage du tronçon avant chantier de débroussaillage. • Réalisation d'un balisage permanent de type potellets bois et fils de fer torsadés ou ganivelles afin d'offrir une solution pérenne.			
			
Modalités de suivi envisageables Mise en œuvre par entreprise sur cahier des charges et vérification par Maître d'œuvre. Contractualisation de la mesure avec le propriétaire et/gestionnaire du terrain.			

Estimation du coût de la mesure : 12 000 € HT.

7.3. Mesures de compensation

PAY-C1 – Restauration de la ruine			
E	R	C	A
Restauration / réhabilitation concernant tous types de milieu			
			Action sur un milieu dégradé par l'homme ou par une évolution naturelle (ex : fermeture d'un milieu par développement des espèces ligneuses suite à un abandon de gestion), visant à faire évoluer le milieu vers un état plus favorable à son bon fonctionnement ou à la biodiversité faisant appel à des travaux (terrassement, travaux hydrauliques, génie écologique, etc.)
Thématique environnementale			
	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
Descriptif plus complet			
CETE MESURE CONSISTE À VALORISER LA RUINE SITUÉE AU SUD DU PROJET, EN LIMITÉ DE PARCELLAIRE CONCERNÉ PAR LE PROJET.			
Réalisation de travaux de confortement des murs afin de limiter stopper leur dégradation, réalisation des travaux d'urgence pour stabiliser quelques portions de murs, bouchement des fissures, mise en valeur d'un petit ouvrage maçonner, nettoyage des abords et création d'une piste d'accès.			
Il est aussi prévu la mise en place de deux panneaux pédagogiques présentant les enjeux écologiques et les principales espèces du site.			
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance			
Choix d'une entreprise habituée à la restauration du bâti ancien – suivi par architecte.			
Modalités de suivi envisageables			
Définition précise des travaux à réaliser, cahier des charges – suivi des travaux pour s'assurer de la bonne exécution des travaux.			

Postes prévus :

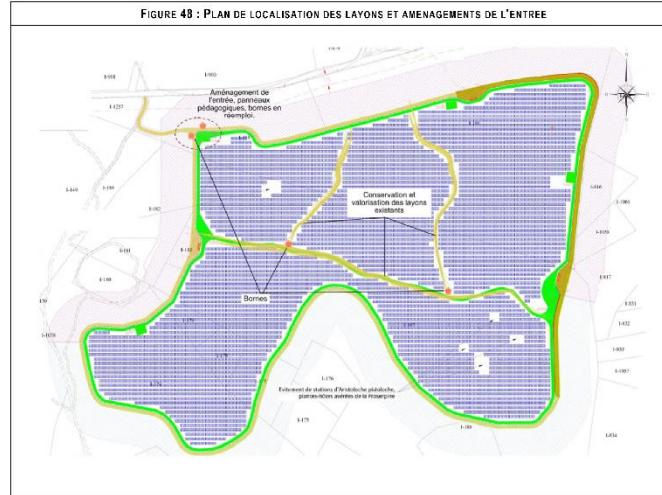
1-1	Création d'un chemin d'accès de 3 m de large libre de tout obstacle (souches, branches...) pour aménée et évacuation des matériaux(235 ml)
1-2	Suppression des arbres dans la ruine et sur les extérieurs immédiats, évacuation des bois de coupe
1-3	Nettoyage de la strate arbustive et éclaircissement de la strate arborée
1-4	Amenée à pied d'œuvre et installation des échafaudages, replis du matériel.
1-5	Façon de tête de mur afin de supprimer les infiltrations par les hauts de murs ep. moyenne 60 cm - chaux aérienne et sable
1-6	Reprise ponctuelle des désordres en façade (forfait)
1-7	Bouchement ponctuel des fissures, désordres de surfaces en façade (forfait)
1-8	Consolidation d'ouvrage (forfait)
1-9	Aménagement de l'ouvrage maçonner, rejoignement, suppression des arbustes et des souches....
1-10	Panneau pédagogique

Estimation du coût de la mesure : 9 500 € HT



7.4. Mesures d'accompagnement

PAY-A1 – Aménagements paysagers d'accompagnement du projet dans les emprises et hors emprises - Traces et histoire du site			
E	R	C	A
Mesures paysage et histoire			
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
Descriptif plus complet			
Il s'agit de s'assurer la pérennisation des traces qui participent de l'histoire du site en s'appuyant sur les layons qui servaient à déboiser le site, par îlots. Le site est traversé par de nombreux layons, le principal (le plus large) suivant une orientation est-ouest. D'autres layons praticables uniquement à pied ou dont les traces commencent à se perdre (coupes de bois récentes encombrant le sol et rendant difficile la lecture des anciennes pistes, layons récents anarchiques...).			
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance			
Intégration du concepteur paysagiste à la définition globale du projet au plus tôt dans les études.			
Garantir la réalisation effective du projet en l'intégrant sur les dessins techniques du projet et en assurant un suivi en phase chantier. Assurer la cohérence du projet en mettant en place un système destiné à empêcher les véhicules de traverser les layons en phase chantier et en phase exploitation.			
Modalités de suivi envisageables			
- Balisage des emprises des layons, mise en place d'obstacles sur chaque interrangée pour empêcher les véhicules d'entretien de franchir les layons en phase exploitation.			
Estimation du coût de la mesure : Inclus dans le coût du projet			



PAY-A2 – Traitement de l'entrée et réemploi des bornes en pierre identifiées sur l'entreprise projet			
E	R	C	A
Mesure paysage et patrimoine			
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
Descriptif plus complet			
Trois bornes en pierre ont été identifiées sur l'entreprise projet. On trouve par ailleurs d'autres bornes aux alentours, notamment en bordure de la D77.			
Les bornes sont prévues pour être déplacées et remise en place sur le site, emplacement à définir en chantier, soit sur l'entrée du parc, soit à l'intérieur, pour marquage des layons.			
L'entrée du site sera valorisée avec mise en place de panneaux pédagogiques (présentation du site avant projet, après projet, mise en avant de la valorisation des déchets et de la déchèterie).			
Barrière type DFCI à l'entrée du site.			
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance			
Emplacement à étudier en amont du chantier, puis à confirmer sur site, pendant les travaux par suivi avec paysagiste.			
Dépose et stockage soignez des bornes dans un lieu sécurisé, protégé des vols et dégradations. Précautions usuelles de mise en place pour éviter de les abîmer.			
Modalités de suivi envisageables			
- Entretien du secteur d'entrée et des panneaux pédagogiques, remplacement éventuel.			

Estimation du coût de la mesure : 3 500 € HT



PAY-A3 – Intégration visuelle des postes électriques			
E	R	C	A
Mesure Paysage – Traitement des postes électriques			
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
Descriptif plus complet			
Mise en place de postes électriques de tonalité gris sombre			
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance			
Commande à faire avant le chantier, tenir compte des délais de livraison pour commandes spéciales.			
Modalités de suivi envisageables			
- Cahier de suivi des mesures en phase consultation des entreprises sur chantier			

Estimation du surcoût de la mesure : 4 000 € HT

PAY-A4 – Intégration visuelle du poste de livraison sur entrée du parc			
E	R	C	A
Mesure Paysage – Traitement des postes électriques			
Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
Descriptif plus complet			
Mise en place de postes électriques de tonalité gris sombre			
Le poste de livraison sera habillé de moellons calcaires sur 3 faces vues (face intérieure avec portes et ventilations impossible à habiller).			
Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance			
Commande à faire avant le chantier, tenir compte des délais de livraison pour commandes spéciales.			
Délai de chantier pour l'habillage du poste de livraison à anticiper			
Modalités de suivi envisageables			
- Cahier de suivi des mesures en phase consultation des entreprises et sur chantier.			

Estimation du surcoût de la mesure de peinture spéciale : 4 000 € HT

Estimation du surcoût de la mesure d'habillage de poste en pierre : 10 000 € HT

Estimation du surcoût de la mesure – suivi de chantier d'habillage pierre : 1 500 € HT





TABLEAU 23 : QUALIFICATION DES IMPACTS ET MESURES LIES AU PAYSAGE

Localisation du projet	Type de projet	Visibilité depuis les points hauts	Visibilité depuis les plaines	Temporalité	Simultanéité	Impact cumulé
Flayosc	Défrichement pour piste ULM	Faible	Nul	Temps très faible	Depuis Tourtour	Nul à faible
	Défrichement de 5,7 ha du bois de Saint-Lambert pour culture de vignes	Faible	Nul	Temps faible		
Flayosc et Lorgues	Défrichement de 16,95 ha pour culture de vignes	Faible	Nul à très faible	Temps faible		
Lorgues	Défrichement de 9 ha pour plantation de vignes	Faible	Faible	Temps faible		
Saint-Antonin-du-Var	Parc photovoltaïque existant	Très faible	Nul	Temps moyen		
Carcès	Défrichement pour plantation de vignes (pas d'indication de surface)	Très faible	Nul	Temps long	Nul	Nul à très faible
Cotignac	Parc photovoltaïque existant	Très faible	Nul	Temps long	Depuis le Grand Bessillon	
Sillans la cascade	Parc photovoltaïque existant	Nul	Nul	Temps long		
Figanière	Parc photovoltaïque existant	Nul	Nul	Temps long	Nul	
Cabasse	Parc photovoltaïque existant	Très faible	Faible	Temps long	Depuis les 2 épaulements qui l'encadrent	

8. ANALYSE DES EFFETS CUMULES

La réforme des études d'impact de décembre 2011 introduit la notion de prise en compte des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus. Sont considérés comme des projets connus « les projets qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du code de l'Environnement et d'une enquête publique,
- Ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu.

8.1. Effets cumulés concernant le paysage

L'analyse des impacts cumulés porte principalement sur les parcs photovoltaïques en projet. Le recensement des projets sur un rayon de 10 kilomètres autour du projet est cohérent avec la problématique hydraulique et hydrogéologique, ainsi que la problématique paysagère.

Ont aussi été répertoriées les carrières existantes, les projets de défrichement pour plantation de vignes, les projets d'infrastructures diverses.

En préambule, on notera que les projets photovoltaïques en cours de réalisation ou dotés d'un avis sont relativement éloignés, mis à part le parc de Saint-Antonin-du-Var.

Les parcs de Sillans-la-Cascade et de Saint-Antonin-du-Var sont invisibles depuis les départementales proches. En effet, le parc de Sillans est établi sur un plateau tabulaire qui domine la plaine nord et des ensembles boisés s'intercalent entre celui-ci et les départementales situées au sud et à l'est. Le parc de Saint Antonin est, pour sa part, calé pour partie sur un plateau et pour partie dans un vallon éloigné à la départementale.

Le parc de Cotignac, très éloigné, est lui aussi invisible depuis les infrastructures de déplacement.

Le projet le plus proche concerne une demande de défrichement pour une piste ULM. Il apparaît que le projet s'inscrit sur la parcelle sud – est contiguë à l'aérodrome existant, et à quelques dizaines de mètres des limites sud – ouest du projet de parc photovoltaïque.

La réalisation de ce débroussaillage ne va pas modifier la perception du parc depuis la départementale D10.

8.2. Méthodologie

Nous nous attacherons dans l'analyse suivante à mesurer les effets cumulés du projet au moyen de 2 modes de locomotion et en relevant les facteurs de temporalité, de répétition, de visibilité simultanée et de niveau de visibilité pour chacun des projets précités.

Les deux modes de locomotion sont la voiture, d'une part, parce qu'elle permet de parcourir des distances importantes en un temps relativement court, en empruntant des axes situés plus généralement en plaine et la randonnée, parce qu'elle offre la possibilité de rejoindre des points hauts et qu'elle s'inscrit dans le temps long de la marche.

Sont analysées les visibilités depuis les points hauts et depuis les plaines. Sont estimées la temporalité nécessaire à rejoindre deux sites distants, en vue de mesurer l'effet de remanence visuelle. Sont aussi analysés les simultanéités de vues éventuelles.

8.3. Impacts du projet par rapport à la trame paysagère rattachée au SRCE dans le SCoT et impacts cumulés avec les autres projets.

En préambule, on note que le projet s'inscrit en conformité avec le PLU et qu'il ne contredit pas les objectifs du SCoT. Il ne contrevient pas aux orientations du SRCE traduites à l'échelle du PLU de la commune.

Du point de vue du PADD, au titre de « l'économie et de la préservation des ressources naturelles fondements de nos paysages », on note que le projet est inclus dans un massif boisé dont les marges sont préservées, ce qui permet d'assurer au projet l'invisibilité recherchée par le porteur de projet, et ainsi de préserver les paysages comme fondement patrimonial.

L'analyse paysagère des milieux du site d'étude, et les incidences identifiées au chapitre des impacts et mesures démontrent que les secteurs les plus importants en termes de paysages (qualité des paysages offerts, lisibilité, particularités notables) sont évités ou peu impactés par le projet.

Le SCoT de la Dracénie prévoit de contribuer pour une part modeste aux objectifs du SRCE. Le projet, en regard sa superficie par rapport à la Dracénie, rempli parfaitement cet objectif, même en considérant les parcs réalisés de Sillans-la-Cascade et de Saint-Antoine-du-Var.

L'objectif de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, porteurs de valeurs paysagères est pleinement respecté par le projet dont les secteurs les plus intéressants d'un point de vue paysager sont préservés (continuité boisée sur la D577 et zones rocheuses et ravins sur les secteurs sud). Le projet s'attache à valoriser les paysages de la limite sud avec une mesure de maintien de la ruine et de valorisation des espaces connexes.

Plusieurs projets situés dans le territoire de la Dracénie, et dans un rayon de 10 km autour du projet présentent des incidences sur les milieux naturels, dont :

- Défrichement pour extension de la piste ULM,
- Défrichement au bois de Saint-Lambert pour 5,7 ha,
- Défrichement pour 16,95 ha,
- Défrichement pour 9 ha (Lorgues).

Les projets concernent, à l'exception du projet de piste ULM la création de plantation de vignes. Ces projets visent donc à remplacer un milieu naturel boisé par un milieu anthropisé, mais couvert de végétaux.

Par ailleurs, la vigne est un marqueur très fort du territoire varois, qui n'est donc pas à priori porteur d'une image de dégradation des paysages pour la population.

Enfin, la qualité d'un paysage, bien que subjective, a déjà été étudiée par quelques auteurs (G. Tibergien, G. clément, R. Lassus, M. Conan entre autres). On peut noter des constantes dans les analyses dont les effets de masses et de contraste, la valeur des marges, tous éléments qui disent bien que la qualité des paysages est en partie au moins liée à la variété des paysages offerts, aux effets de lisières et de transitions qui sont objectivement partie constitutive d'une ouverture dans les boisements pour y créer des espaces plus ouverts, et notamment des vignes. Alors, nous pouvons conclure sur ce point que les projets de créations de vignes ne dégradent pas à priori les paysages mais qu'elles les enrichissent et leur confèrent des subtilités supplémentaires, au moins tant qu'il restera des milieux alternatifs et notamment boisés pour faire sens.

8.4. Conclusion sur les impacts cumulés

Les projets listés sont généralement invisibles depuis les plaines et depuis les principaux axes de déplacements du territoire.

Les projets sont faiblement ou très faiblement visibles depuis les points au nombre desquels, le village de Tourtour, les collines environnantes et le petit et le grand Bessillon pour les projets situés à l'ouest de l'aire d'étude.

Le village de Tourtour est le seul point d'observation élevé du secteur qui reçoit une fréquentation élevée.

Les collines qui encadrent la commune ne sont pourvues que de pistes DFCI et de quelques sentiers de randonnées.

Le grand Bessillon est équipé d'une route en enrobé qui gravit la montagne jusqu'à son sommet, mais, bien que ponctuellement utilisée, elle est en principe interdite à tous les véhicules sauf sécurité (le mirador de sécurité incendie et le logement situé au pied du mirador sont accessibles aux gardiens).

Le petit Bessillon ne reçoit que des sentiers de randonnées.

Les vues depuis les points hauts sont donc réduites aux usagers des sentiers de randonnées. Les simultanéités de vues, critère qui pourrait permettre de mieux cerner la nuisance éventuelle par la répétition d'un élément « artificiel » dans un paysage donné reste là aussi, cantonné aux seuls points hauts précédemment identifiés.

Les impacts cumulés relativs à ce projet, tenant compte des projets identifiés sur la carte générale et reprise pour les plus pertinents dans le tableau précédent indiquent que ceux-ci sont évalués de nuls à faible pour certains secteurs et de nul à très faible pour les secteurs plus éloignés.

Les impacts cumulés prenant en compte les projets de défrichement à l'échelle du SCoT sont négligeables à positifs.

Les impacts du projet analysé vis à vis du PLU et du SCoT, sur les enjeux portés sur les paysages sont estimés « négligeables ».

9. SUIVI DES MESURES

La numérotation des indices liés aux mesures ERC s'appuie sur le rapport publié par le Ministère de la transition écologique et solidaire "Évaluation environnementale - Guide d'aide à la définition des mesures ERC" - Janvier 2018.

TABLEAU 24 : TABLEAU DE SUIVI DES MESURES

Mesures	Coûts en € HT	Observations	Calendrier										
			Études	Phase débrouss. Défrich.	Phase chantier	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+10	N+15	N+20
PAY-E1 Évitement des sites à enjeux majeurs du territoire.	Inclus dans le coût du projet	Dès la mise en forme du projet	X	X	X								
R2 Réduction des impacts envers les populations humaines, sur la faune et les paysages.	Suivi du chantier par paysagiste : 10 000 € HT	Dès la mise en forme du projet		X		X		X		X		X	X
R3 Réduction des impacts envers les riverains	Gestion conservatoire de la végétation existante, balisage/ 12 000 € HT	Dès la mise en forme du projet	X	X	X								
PAY-C2 Restauration de la ruine et des aménagements extérieurs, panneaux pédagogiques.	Suivi du chantier par paysagiste, mise en forme des panneaux 9 500 € HT	Dès la mise en forme du projet	X	X	X	X		X		X		X	
PAY-A1 Aménagements paysagers d'accompagnement du projet, dans et hors emprise projet.	Inclut dans le coût du projet	Dès la mise en forme du projet	X	X	X	X		X		X		X	X
PAY-A2 Réemploi des bornes en pierre, présentation du site avant/après, valorisation de la gestion des déchets, panneaux pédagogiques.	3 500 € HT	Dès la mise en forme du projet	X	X	X								
PAY-A3 Intégration visuelle des postes électriques	4 000 € HT	Dès la mise en forme du projet	X	X	X								
PAY-A4 Intégration visuelle des postes de livraison, panneaux pédagogiques, barrière.	Habilage du poste en pierre, suivi de chantier 15 500 € HT	Dès la mise en forme du projet	X	X	X								

10. SYNTHESE DES IMPACTS ET DES MESURES LIES AU CONTEXTE PAYSAGER

Thème	État initial			Projet		
	Remarques	Caractérisation des enjeux liés à la zone d'étude (impacts bruts)	Mesures	Impacts résiduels dont durée, terme et qualification	Cout	
Paysage à l'échelle éloignée	Les axes de déplacement	Les axes de déplacement sont implantés dans les vallons et la topographie masque l'aire d'étude immédiate systématiquement Depuis la départementale qui mène au village de Tourtour, l'aire d'étude est perceptible sur quelques localisations très ponctuelles en sortant du bourg, sur les premiers lacets de la D77.	Nul Très faible	PAY-E1 — éloignement du projet vis-à-vis des populations humaines et/ou sites sensibles Réduction d'emprise du projet : <ul style="list-style-type: none"> ↳ Sur départementale, pour préservation des vues depuis Tourtour, ↳ Sur marges ouest, pour préservation des vues depuis D557 et coteau de la Colle. R2 — dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines Mise en place d'un débroussaillage spécifique sur les OLD afin de préserver les vues directes sur le projet depuis la D557 (Débroussaillage alvéolaire adapté aux densités d'arbres, variables sur le site).	Nul	Inclus dans le coût global du projet Diminution de la puissance du parc de 11 MWc, soit 1/3 de la puissance maximale réalisable sur l'enveloppe complète)
	Les sentiers de randonnée et points de vue	Plusieurs sentiers de randonnée quadrillent le secteur, depuis les villages alentour. L'aire d'étude apparaît très faiblement visible depuis les différents sentiers.	Très faible		Temporaire, moyen terme, négligeable	
	Les zones habitées (cf. coupes figure 3)	Le secteur est soumis à forte pression urbaine et il en résulte de très nombreux quartiers et hameaux disséminés sur le territoire, toutefois, la topographie changeante et le couvert très boisé permettent de masquer l'aire d'étude immédiate.	Nul		Temporaire, moyen terme, négligeable	
	Le village de Tourtour (cf. vue n°1)	Implanté sur un épaulement, plusieurs sites du village et les abords orientés au sud offrent des vues très larges vers le sud - sud-ouest. L'aire d'étude immédiate située à 4,8 kilomètres est perceptible dans le continuum boisé du plateau.	Faible à moyen		Nul	
	Le domaine des Treilles (cf. vue n°2)	Vaste ensemble de nombreux bâtiments et parcelles inscrites à l'inventaire des monuments historiques, les vues directes sont probables, notamment depuis les oliveraies.	Moyen		Temporaire, moyen terme, faible	
	La chapelle des templiers	Vues directes : La chapelle est située en contrebas du site et aucune vue n'est possible de celle-ci sur l'aire d'étude.	Nul		Faible	
	Covisibilité : Covisibilité possible depuis le village de Tourtour	Covisibilité : Covisibilité possible depuis le village de Tourtour	Très faible		Temporaire, moyen terme, très faible	
	Les paysages	Les paysages sont composés de vallonnements boisés traversés par d'étroites bandes agricoles en plaines. Quelques espaces emblématiques ponctuent le secteur et lui apportent une notoriété particulière. L'emprise projet est faible par rapport aux unités paysagères en présence.	Faible		Temporaire, moyen terme, très faible	
	Les deux habitations du coteau de la Colle (cf. vue n°3)	L'habitation la plus élevée a une vue légèrement plongeante sur la projection verticale de l'aire d'étude immédiate au niveau de la canopée, en vue ouest. Le niveau du sol n'est pas visible.	Faible		Temporaire, moyen terme, très faible	



Thème		État initial		Projet		
		Remarques	Caractérisation des enjeux liés à la zone d'étude (impacts bruts)	Mesures	Impacts résiduels dont durée, terme et qualification	Cout
Paysage à l'échelle rapprochée	Constructions habitations et	3 habitations sont identifiées dans l'emprise de l'aire d'étude rapprochée, au sud-est du site. Les habitations sont situées dans un milieu arboré, à environ 80 m des limites de l'aire d'étude immédiate pour la plus proche.	Moyen	PAY-R1 - Éloignement du projet vis-à-vis des populations humaines et/ou sites sensibles Réduction d'emprise du projet : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Sur départementale, pour préservation des vues depuis Tourbur, ⇒ Sur marges ouest, pour préservation des vues depuis D557 et coteau de la Colle R2 - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines Mise en place d'un débroussaillage spécifique sur les OLD afin de préserver les vues directes sur le projet depuis la D557 (Débroussaillage périodique adapté aux densités d'arbres, variables sur le site).	Temporaire, moyen terme, nul	Inclus dans le coût du projet. 12 000 € pour la mesure R3
	Aérodrome	L'aérodrome de loisir est d'usage ponctuel. Les bâtiments abritant les avions sont situés à l'extrémité sud du site.	Moyen	PAY-E1 - Éloignement du projet vis-à-vis des populations humaines et/ou sites sensibles R2 - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines	Temporaire, très faible	Inclus dans le coût du projet
	Axes de circulation D77 (cf. vue n°7)	La D77 qui conduit au village de Tourbur débouche sur la D557, face à l'aire d'étude immédiate qui est visible frontalement.	Fort	PAY-E1 - Éloignement du projet vis-à-vis des populations humaines et/ou sites sensibles Réduction d'emprise du projet : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Sur départementale, pour préservation des vues depuis Tourbur, ⇒ Sur marges ouest, pour préservation des vues depuis D557 et coteau de la Colle 	Temporaire, moyen terme, faible à nul	
	D557 (cf. vues n°5 et 6)	La D557 longe l'aire d'étude immédiate. Les vues sur celle-ci sont des vues biaises et partielles, dans un mouvement de déplacement du véhicule.	Moyen à fort	R2 - Dispositif de limitation des nuisances envers les populations humaines Mise en place d'un débroussaillage spécifique sur les OLD afin de préserver les vues directes sur le projet depuis la D557 (Débroussaillage périodique adapté aux densités d'arbres, variables sur le site).	Temporaire, moyen terme, faible à nul	
	Piste d'accès au domaine des Treilles	La piste débouche sur la départementale D77 environ 250m avant le croisement avec la D557. Les boisements qui bordent la piste et la D77 masquent le projet.	Moyen			



Thème		État initial		Projet		
		Remarques	Caractérisation des enjeux liés à la zone d'étude (impacts bruts)	Mesures	Impacts résiduels dont durée, terme et qualification	Cout
Paysage à l'échelle immédiate	Topographie et couvert	Secteur de bord de route (entretien DFCI) - Les chênes conservés sont très espacés, généralement des cépées de belle ampleur	Fort	Secteur intégralement préservé (mesure R2).	Temporaire, moyen terme, très faible	Inclus dans le cout global du projet
		Secteur A - Couvert dense et fouillis. Arbres très grêles et pins majoritaires.	Faible	Partiellement conservé		
		Secteur B - Couvert très éclairci. Tronc grêles et pins majoritaires.	Faible	Environs 1/3 du secteur conservé		
		Secteur C - Secteur ouvert, proche des habitations et en pente forte	Fort	Secteur intégralement préservé (mesure R3).		
		Secteur D - Secteur ouvert par plusieurs pistes forestières. Coupes sélectives par secteurs. Pentes faibles.	Faible	Environs 1/3 du secteur conservé		
		Secteur E - Petit secteur composé de quelques pins très élancés.	Moyen	Secteur intégralement préservé.		
		Secteur F - Secteur de coupe à blanc contigu à l'aire d'étude qui empiète sur les marges nord-ouest de celle-ci	Nul	Secteur intégralement préservé.		
		Secteur G - Secteur ouvert de l'aérodrome situé en limite de l'aire d'étude.	Faible	Secteur intégralement préservé.		
	Usages	Secteur H - Secteurs de boisements denses et très fermés.	Faible	Secteur intégralement préservé.		
		L'aérodrome de loisir est d'usage ponctuel. Les bâtiments abritant les avions sont situés à l'extrémité sud du site.	Faible	PAY-E1- Eloignement du projet vis-à-vis des populations humaines et/ou sites sensibles Réduction d'emprise du projet	Temporaire, moyen terme, nul	
Particularité du site	La ruine		Moyen	PAY-C1 : Restauration / réhabilitation concernant tous types de milieux CETE MESURE CONSISTE À VALORISER LA RUINE SITUÉE AU SUD DU PROJET, EN LIMITÉ DE PARCELLAIRE CONCERNÉ PAR LE PROJET. Réalisation de travaux de confortement des murs afin de limiter stopper leur dégradation, réalisation des travaux d'urgence pour stabiliser quelques portions de murs, bouchement des fissures, mise en valeur d'un petit ouvrage maçonné, et restauration du capteur de la résurgence karstique, nettoyage des abords et création d'une piste d'accès.	Temporaire, moyen terme, faible à très faible	9 500 € HT
		Les riverains situés à l'angle sud-est de l'aire d'étude immédiate		PAY-R3 - Mesure paysage et éloignement des riverains Dispositif de réduction de la visibilité du site depuis l'habitation contiguë à l'aire d'étude sud-est et depuis les ses abords par mise en place d'une gestion conservatoire de la végétation existante.	Positif	12 000 € HT
	Les bornes, traces et patrimoine		Moyen	PAY-A1 - Mesure paysage et patrimoine Pérennisation des traces de l'histoire du site, layons.	Positif	Inclus dans le cout global du projet
				PAY-A2 - Mesure paysage et patrimoine Traitement de l'entrée et réemploi des trois bornes en pierre. Panneaux pédagogiques, barrière type DFCI à l'entrée du site	Positif	3 500 € HT
				PAY-A3 - Intégration visuelle des postes électriques Commande spéciale pour postes électriques gris sombre.	Positif	4 000 € HT
				PAY-A4 - Intégration visuelle du poste livraison Commande spéciale pour postes électriques gris sombre. Habillage du poste de livraison en pierre de parement. Honoraires suivi de chantier paysagiste	Positif	4 000 € HT 10 000 € HT 1 500 € HT

Décembre 2020