RÉSUME NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Projet de parc photovoltaïque au sol

Département du Gard (30)
Commune de Flaux



TRINA SOLAR
7 allée Paul Riquet
34 500 Béziers

Janvier 2026

Qualité |

MAITRE D'OUVRAGE

TRINA SOLAR
7 allée Paul Riquet
34 500 Béziers
Tél. : 06 25 28 35 84
daniel.engelsiepen@trinasolar.com
942 136 458 R.C.S. Toulouse

www.trinasolar.com

RÉALISATION DE L'ÉTUDE

UNE SOCIÉTÉ DE SOCOTEC

SOCOTEC AMENAGEMENT BIODIVERSITE SAS
4 rue Jean le Rond d'Alembert
81000 Albi
Tél. : 05 63 48 10 33
contact@artifex-conseil.fr
RCS 899 702 013

www.artifex-conseil.fr

AUTEURS DU DOCUMENT

Personne	Fonction	Contribution	Organisme
Marie DUQUESNE	Chargée d'études environnement	Rédaction du RNT (hors volets naturel et paysager)	**ARTIFEX**
Bastien GAU	Chargé d'études faune	Rédaction du RNT – volet naturel	
Caroline PLANCHE	Chargée d'études paysage	Rédaction du RNT – volet paysage	

HISTORIQUE DE PUBLICATION

Version	Date	Commentaire	Relecteur	Validateur
V0	30/01/2026	RNT v0	Romain DUMAS	Romain DUMAS

Sommaire

PARTIE 1 PREAMBULE 4

I. L'ENERGIE SOLAIRE, PROPRE ET RENOUVELABLE 4

II. CADRE ADMINISTRATIF DU PROJET 4

III. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET 5

IV. METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT 5

PARTIE 2 DESCRIPTION DU PROJET DE TRINASOLAR 6

I. SITUATION DU PROJET 6

II. CARACTERISTIQUES DU PROJET 6

III. GESTION ET REMISE EN ETAT DU PARC 7

1. Gestion du chantier 7
2. Gestion de l'exploitation 7
3. Remise en état du site 7

PARTIE 3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE D'IMPLANTATION DU PROJET 9

I. ETAT ACTUEL DU SITE AVANT LE PROJET 9

II. LES ABORDS DU PROJET 9

III. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE 11

IV. MILIEU PHYSIQUE 12

1. Sol 12
2. Eau 12
3. Climat 12

V. MILIEU NATUREL 13

VI. MILIEU HUMAIN 16

1. Socio-économie locale 18
2. Biens matériels 19
3. Terres 19
4. Population et santé humaine 20

VII. GAZ A EFFET DE SERRE 21

VIII. PAYSAGE ET PATRIMOINE 22

IX. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ..... ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

1. Risques naturels 23
   - 1.1. Inondation 23
   - 1.2. Sol 23
   - 1.3. Feu de forêt 23
   - 1.4. Sismicité 23
   - 1.5. Foudre 23
2. Risques technologiques 23
   - 2.1. Risque industriel 23
   - 2.2. Transport de matières dangereuses 23

PARTIE 4 EVITEMENT DES SECTEURS SENSIBLES ET CHOIX D'IMPLANTATION DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAIQUE 24

I. HISTORIQUE DU PROJET 24

II. ANALYSE DE LA VARIANTE DE MOINDRE IMPACT 24

1.1. Variante 1 : Implantation initiale 24
1.2. Variante 2 : Réduction de l'impact paysager 24
1.3. Variante 3 : Prise en compte des évitements 25

PARTIE 5 IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PREVUES ET EFFETS CUMULES 26

I. INVENTAIRE DES PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES CONSTRUITS ET DES PROJETS CONNUS 26

1. Inventaire des parcs photovoltaïques existants 26
2. Inventaire des projets connus 26

II. LES EFFETS POSITIFS DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE 27

III. LES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES 27

1. Impacts du projet sur le milieu physique 27
2. Impacts du projet sur le milieu naturel 28
3. Impacts du projet sur le milieu humain 29
4. Impacts du projet sur le Paysage et le patrimoine 29
5. Impacts du projet sur les risques naturels ou technologiques 29

PARTIE 6 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES 32

PARTIE 7 SCENARIO DE REFERENCE ET APERÇU DE SON EVOLUTION 33

PARTIE 8 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 35

I. LOCALISATION DU PROJET AU SEIN DU RESEAU NATURA 2000 35

II. ANALYSE DES INTERACTIONS POSSIBLES DU PROJET AVEC LE RÉSEAU NATURA 2000 35

III. INCIDENCES SUR LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE LA ZSC « ETANG ET MARES DE LA CAPELLE» 35

IV. INCIDENCES SUR LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE LA ZSC « ETANG ET MARES DE LA CAPELLE » 35

V. CONCLUSION 36

PARTIE 9 AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION 37

INDEX DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Localisation du projet à l'échelle départementale 6

Illustration 2 : Schéma du fonctionnement d'une installation photovoltaïque 6

Illustration 3 : Plan de masse de l'installation 8

Illustration 4 : Etat actuel du site d'étude et de ses abords proches 10

Illustration 24 : Contexte topographique du site d'étude 12

Illustration 32 : Localisation des périmètres de captage 12

Illustration 57 : Graphique de l'évolution de la population dans la commune du site d'étude 18

Illustration 62 : Localisation des éléments touristiques 18

Illustration 64 : Accès au site d'étude 19

Illustration 68 : Occupation de l'espace forestier du secteur du site d'étude 19

Illustration 69 : Organisation de l'habitat dans les abords proches du site d'étude 20

Illustration 75 : Emissions de CO_2 par secteur d'activité (en kt CO_2e) 21

Illustration 77 : Stocks de référence par unité de surface et par occupation du sol 21

Illustration 14 : Le risque feu-de-forêt sur la commune de Saint-Hippolyte-de-Montaigu 23

Illustration 5 : Localisation des parcs photovoltaïques construits et des projets connus à moins de 10 km du projet 26

Illustration 90 : Localisation des zones défrichées par la mise en place du projet de parc photovoltaïque 27

Illustration 110 : Sites Natura 2000 de l'aire d'étude éloignée 35

PARTIE 1 PREAMBULE

I. L'ENERGIE SOLAIRE, PROPRE ET RENOUVELABLE

Le développement des énergies renouvelables représente un enjeu mondial dans la lutte contre le réchauffement climatique. En effet, l'énergie solaire, propre et renouvelable, permet une production d'électricité significative et devient une alternative intéressante à des énergies fossiles.

De plus, en comparaison aux autres énergies renouvelables, **l'énergie solaire bénéficie de la ressource la plus stable et la plus importante.**

La Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) annonce des objectifs à atteindre de 35,6 à 44,5 GW pour la filière photovoltaïque d'ici 2028.

Au 30 juin 2025, la puissance installée était de :

- 28 200 MW en France ;
- 601 MW dans le Gard, département du projet.

Le présent projet de parc photovoltaïque au sol s'inscrit dans cette démarche de développement des énergies renouvelables.

II. CADRE ADMINISTRATIF DU PROJET

Demandeur	Trinasolar Société de projet TS190FLAU
Siège social	39 rue du Languedoc, 31000 Toulouse
Forme juridique	SAS, société par actions simplifiée
N° SIRET	94213645800018
Nom et qualité du signataire	Jérôme Sudres, Directeur Général

Conception / Développement	TRINASOLAR	
Étude d'impact environnemental	**Bureau d'étude ARTIFEX** 4, rue Jean le Rond d'Alembert 81 000 ALBI	artifex UNE SOCIÉTÉ DE SOCOTEC
Volet naturel de l'étude d'impact		
Etude paysagère		

Trina Solar, fabricant historique de modules photovoltaïques haut de gamme, est devenu depuis sa création en 1997, l'un des leaders mondiaux des solutions photovoltaïques.

Avec plus de 2500 brevets déposés, les équipes de Trina Solar ont pour mission quotidienne d'accélérer le développement des énergies renouvelables dans le monde.

Entre sa création et aujourd'hui, Trina Solar a livré plus de 150 GW de modules solaires à travers le monde, soit l'équivalent de la totalité du parc électrique installé en France.



Présente dans plus de 15 pays, la division **ISBU (International System Business Unit)** de Trina Solar a construit plus de 9,5 GW de centrales photovoltaïques et développe à ce jour plus de 7 GW de projets photovoltaïques.

Fort de ses 20 ans d'expérience, **Trina Solar ISBU** s'appuie sur une équipe de plus de 500 experts répartis dans deux nombreuses agences locales.



Implantation des agences ISBU de Trina Solar dans le monde

III. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET

Le présent projet de parc photovoltaïque est soumis aux procédures suivantes :

Procédure	Référence règlementaire	Situation du projet vis-à-vis de la procédure	
Permis de construire	Articles R 421-1 et 421-9 du Code de l'urbanisme	Le projet est un ouvrage de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installé sur le sol d'une puissance supérieure à 1 MWc.	Concerné
Evaluation environnementale comprenant étude d'impact	Article R 122-2 du Code de l'environnement	La puissance du présent projet de parc photovoltaïque au sol est supérieure à 1 MWc.	Concerné
Dossier d'Autorisation Environnementale	Articles L122-1 à L122-15 et Articles R122-1 à R122-27 du Code de l'environnement.	Le projet n'est pas soumis à la réalisation d'un dossier d'autorisation Loi sur l'eau et donc n'est pas concerné à la réalisation d'un dossier d'autorisation environnementale.	Non concerné
Enquête publique	Article R123-1 du Code de l'environnement	Le projet est soumis à la réalisation d'une évaluation environnementale et donc à la tenue d'une enquête publique.	Concerné
Demande de défrichement	Articles L.341-1 et L.341-2 et R.341-1 à R.341-9 du Code forestier	Des boisements non exemptés de demande de défrichement devront être éliminés pour permettre l'installation du parc photovoltaïque.	Concerné
Evaluation des incidences Natura 2000	Article R.414-19 du Code de l'environnement	Le parc photovoltaïque étant soumis à évaluation environnementale, il doit faire l'objet d'une notice d'incidences Natura 2000, inclue dans le rapport d'étude d'impact.	Concerné
Dossier Loi sur l'Eau	Article L214-1 du Code de l'environnement	Le projet de parc photovoltaïque est soumis à la rubrique 2.1.5.0 et doit faire l'objet d'un dossier de déclaration Loi sur l'eau.	Concerné
Dossier de demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées et de leur habitat	Articles L. 411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement	Après application des mesures d'atténuation, le projet photovoltaïque engendrera des impacts résiduels significatifs sur plusieurs espèces protégées.	Concerné
Etude préalable agricole	Article L112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime	L'occupation du sol actuelle et depuis les 5 dernières années ne recense pas d'usage agricole.	Non concerné
Artificialisation des sols	Article 194 de la loi climat et résilience, précisé par le décret n°2023-1408	Le projet ne vérifie pas l'ensemble des conditions pour ne pas relever du calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers.	Concerné

IV. METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT

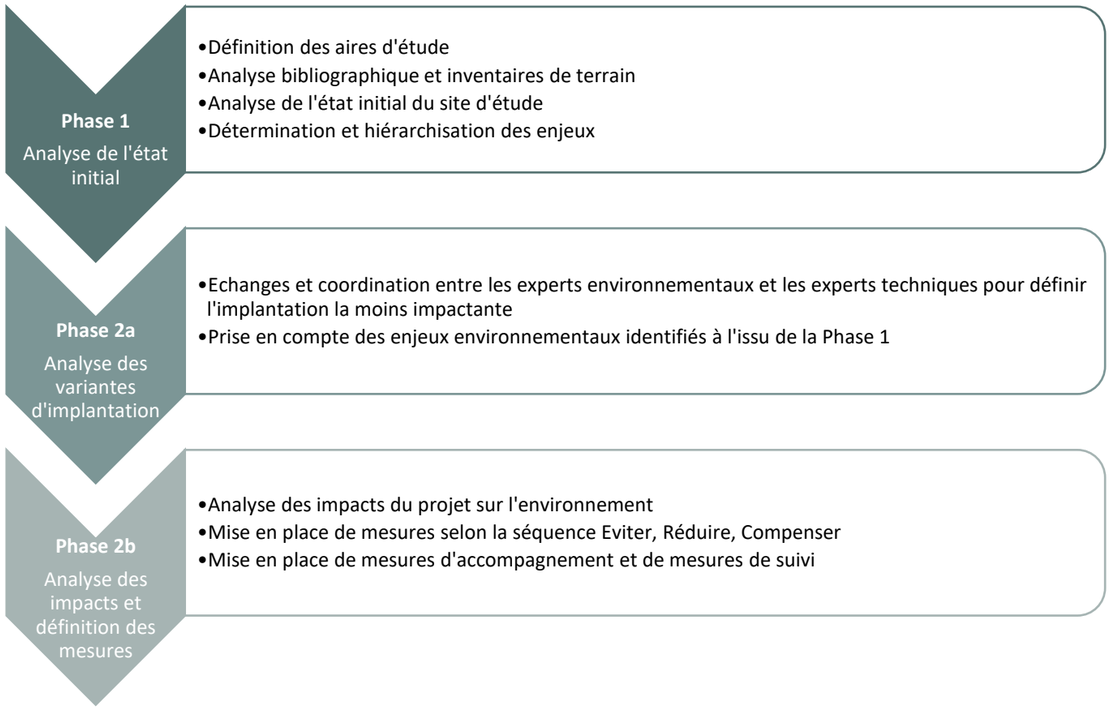
L'étude d'impact est une analyse scientifique et technique qui permet d'appréhender les conséquences futures d'un aménagement sur l'environnement (milieu physique, milieu naturel, milieu humain et paysage) qui l'accueille.

L'étude d'impact est de la responsabilité du maître d'ouvrage. Elle doit donc s'attacher à traduire la **démarche d'évaluation environnementale** mise en place par le maître d'ouvrage, avec pour mission l'intégration des préoccupations environnementales dans la conception de son projet. Le Code de l'Environnement (article R.122-5) prévoit le contenu précis de l'étude d'impact.

La conduite de l'étude d'impact est **progressive et itérative** en ce sens qu'elle requiert des allers-retours permanents entre les concepteurs du projet, l'administration et l'équipe chargée de l'étude d'impact qui identifiera les impacts de chaque solution et les analysera.

Le schéma suivant illustre la démarche menée par ARTIFEX et le porteur de projet pour réaliser la présente étude d'impact et concevoir un projet le moins impactant pour l'environnement.

Déroulé de l'étude d'impact environnemental
Source : ARTIFEX 2021



PARTIE 2 DESCRIPTION DU PROJET DE TRINASOLAR

L'objet de cette partie est de décrire les caractéristiques du présent projet de parc photovoltaïque au sol.

Dans la suite, les parties 3 et 4 ont pour objectif d'expliquer la démarche d'implantation du projet au sein du site sélectionné pour le projet de parc photovoltaïque.

I. SITUATION DU PROJET

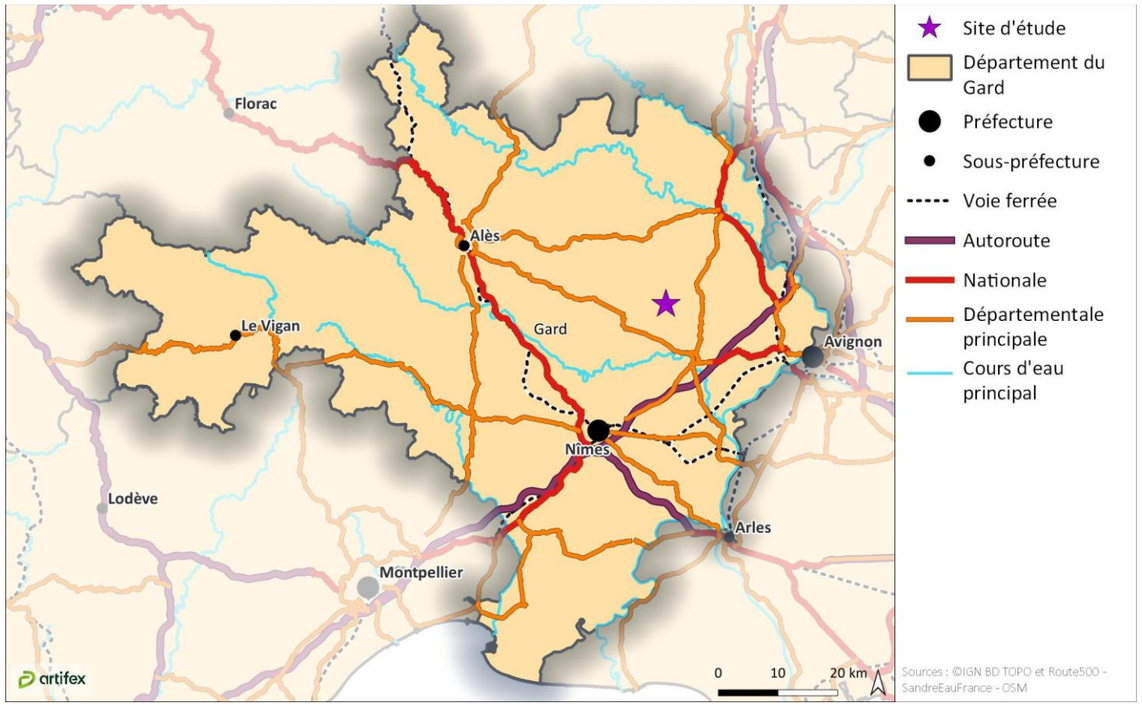
Le site d'étude se trouve dans le Sud de la France métropolitaine, dans la région Occitanie, au sein du département du **Gard (30)**.

Plus précisément, il prend place sur ls communes de Flaux et Saint-Hippolyte-de-Montaigu, à l'Est du département et à une distance à vol d'oiseau d'environ :

- 24 km au Nord de **Nîmes**, préfecture du Gard ;
- 35 km à l'Est **d'Alès**, une des sous-préfectures du département.

L'illustration suivante présente l'implantation du site d'étude au sein du département du Gard.

Illustration 1 : Localisation du projet à l'échelle départementale
Réalisation : ARTIFEX 2024



II. CARACTERISTIQUES DU PROJET

Le parc photovoltaïque au sol, d'une **puissance totale d'environ 3,86 MWc** sera installé au sein d'une surface globale clôturée d'environ **4,4** ha.

Le fonctionnement d'un parc photovoltaïque passe par la mise en place de **cellules photovoltaïques** qui produisent un courant électrique continu lorsqu'elles sont exposées aux rayons du soleil (photons). Elles sont ensuite assemblées en **panneaux** qui seront au nombre d'environ **5 404** sur l'ensemble du parc photovoltaïque.

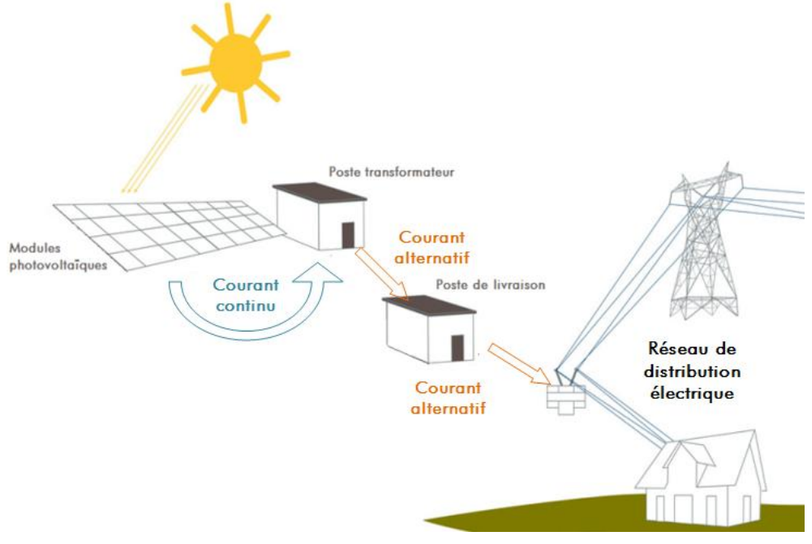
Ces panneaux sont assemblés par groupe sur des structures porteuses, les **tables d'assemblage**. Celles-ci sont fixées au sol par l'intermédiaire de **pieux battus**, systèmes peu invasifs pour le sol.

L'électricité produite par l'ensemble des cellules photovoltaïques est ensuite collectée et dirigée vers les **postes de transformation**. Il s'agit d'un convertisseur qui transforme le courant continu en courant alternatif, compatible au réseau de distribution électrique. Dans le cadre du projet, l'installation du parc photovoltaïque projeté nécessite la mise en place d'un **poste de transformation**.

Enfin, l'énergie électrique est dirigée du poste transformateur vers le **poste de livraison**. Il s'agit du point de connexion entre l'installation photovoltaïque et le réseau de distribution. Placé au **Sud-Ouest**, avec un accès direct sans nécessité de pénétrer dans l'enceinte du parc, le poste de livraison sera à tout moment accessible aux services d'ENEDIS.

Le schéma suivant illustre le fonctionnement d'une installation photovoltaïque.

Illustration 2 : Schéma du fonctionnement d'une installation photovoltaïque
Source : ARTIFEX



Une **clôture grillagée, de 2 m de hauteur et comprenant des passages à faune,** sera disposée sur un linéaire d'environ **862** m, englobant l'ensemble des installations photovoltaïques envisagées. Elle permet de sécuriser l'ensemble du site du parc photovoltaïque.

Une **piste circulaire externe en stabilisé de couleur claire, doublée d'une piste circulaire interne** seront mises en place, afin de desservir le parc photovoltaïque et de faciliter l'accès des secours.

Le dimensionnement technique des installations a été réalisé de manière à **optimiser la production électrique tout en s'adaptant au site d'implantation**.

L'ensemble des choix techniques est récapitulé dans le tableau ci-après (il s'agit de données indicatives qui sont susceptibles d'évoluer) et le plan de masse en page suivante présente la disposition des structures.

Caractéristiques techniques			
Installation photovoltaïque	*Puissance de l'installation*	3,86 MWc	
	Surface disponible	4,4 ha	
	Clôture	862 ml	
Modules	*Type*	-	
	Nombre	5 404	
	Dimensions	2,384*1,303	
	Inclinaison	20 °	
Support et fixation	*Technique*	Fixe	
	Fondation	Pieux vissés	
	Espace inter-rangée	3,5 m	
	Hauteur au point haut	2,74 m	
	Hauteur au point bas	1,1 m	
Poste de transformation	*Nombre*	1	
	Surface au sol	10,5 m²	
Poste de livraison	*Nombre*	1	
	Surface au sol	17,5 m²	
Voies d'accès	*Type de piste*	Piste interne	Piste externe
	Revêtement	GNT	GNT
	Largeur	3 m	4 m
	Longueur	1 097 ml	1 444 ml
Clôture et portail	*Nombre de portails*	1 principal + 1 pour la citerne	
	Linéaire de clôture	862 ml	
	Type de clôture	Forestière	
Citerne incendie	*Type*	Bâche	
	Nombre	1	
	Surface au sol	64 m²	

Le plan de masse en page suivante permet de positionner l'ensemble des éléments techniques mis en place lors de la construction du parc photovoltaïque.

III. GESTION ET REMISE EN ETAT DU PARC

1. GESTION DU CHANTIER

Pour le présent parc photovoltaïque, le temps de construction est évalué à environ **6 mois.**

Avant le commencement des travaux, le site sera **sécurisé**. La clôture sera mise en place et la signalisation (interdiction de pénétrer sur le site, danger sortie d'engins) sera affichée.

Puis, les travaux de préparation du sol et de débroussaillement sont réalisés.

Un **plan de circulation** sera établi et une **base vie** sera aménagée en dehors du site du chantier pour :

- le stockage des hydrocarbures, qui sera sur rétention appropriée ;
- le stockage des matériaux (réserve de sable, conteneurs de matériels…) ;
- le bureau, vestiaires et sanitaires.

Les pistes circulaires permettront l'acheminement des éléments du parc puis son exploitation.

Une fois les travaux de préparation achevés, la mise en place du parc photovoltaïque au sol pourra commencer. Elle se décomposera en plusieurs étapes :

- création du réseau électrique du site (chemin de câbles enterrés, postes de transformation et poste de livraison) ;
- montage et fixation des tables d'assemblage (sur des pieux battus) ;
- installation des panneaux.

Un phasage des travaux est mis en place afin de respecter les contraintes écologiques du site.

2. GESTION DE L'EXPLOITATION

Le parc photovoltaïque sera entretenu par un pâturage ovin pour contrôler la reprise végétale spontanée du site.

Afin de limiter la propagation d'un éventuel incendie interne ou externe au parc photovoltaïque et de faciliter l'intervention des secours, le SDIS du Gard préconise la mise en place d'Obligations Légales de Débroussaillement (OLD). Il s'agit de l'entretien d'une bande de 50 m autour du parc photovoltaïque, au sein de laquelle la végétation devra être entretenue d'après les dispositions de l'arrêté préfectoral n°30-2025-03-28-00005.

De manière générale, l'eau de pluie suffit à éliminer une éventuelle couche de poussière se déposant sur les panneaux. Afin d'assurer une meilleure rentabilité du parc, TRINASOLAR réalise des campagnes de lavage des modules tous les ans. Les modules sont nettoyés à l'eau, sans utilisation de produit chimique.

3. REMISE EN ETAT DU SITE

A l'issue de la phase d'exploitation, l'intégralité de l'installation photovoltaïque sera démantelée, le site sera remis en état, et tous les équipements du parc photovoltaïque seront recyclés selon les filières appropriées. Sur ce point, une attention particulière sera apportée au traitement et au recyclage de tous les organes du parc photovoltaïque dont les modules photovoltaïques.

Il est également possible que, à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération ou que le parc photovoltaïque soit reconstruit avec une nouvelle technologie.

Le recyclage des modules photovoltaïques est assuré par SOREN (Ex PVCycle). Les autres déchets seront collectés et valorisés par les filières adaptées.

N

PDL

PTR

321

322

323

324

325

334

335

336

337

338

339

No982

Saint-Hippolyte-du-Fort

Pouzilhac

0 25 50

Mètres

LEGENDE

- Limite d'implantation & clôture à créer
- Piste intérieure largeur 3m
- Piste périmétrale largeur 4m
- Bande de sécurité largeur 10m
- OLD
- Bassins de rétention
- Fossé externe
- Portail d'accès (largeur 5m)
- Structure fixe Vertex 715 (2x28 modules)
- Structure fixe Vertex 715 (2x14 modules)
- PDL — Poste de Livraison
- PTR — Poste de Transformation

Format :	Echelle :	Dessiné par :	Date :
A3	1/1250ème	NTH	24/01/2025

Trina Solar France Systems
39 rue du Languedoc, 31000 TOULOUSE

PROJET :

CENTRALE PHOTOVOLTAIQUE AU SOL FLAUX (30)

TITRE :

Plan de Masse

Ce plan est la propriété de Trina Solar, il ne peut être reproduit sans son autorisation.

PARTIE 3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE D'IMPLANTATION DU PROJET

L'objet de cette partie est de rendre compte de l'état du site avant le projet et d'identifier les enjeux environnementaux.

I. ETAT ACTUEL DU SITE AVANT LE PROJET

Le site d'étude, d'une superficie d'environ 9,8 ha, se place au droit d'un massif boisé de garrigues, traversé par la départementale D982. La végétation se présente sous une forme continue de garrigues parfois boisées, parfois arbustives, en fonction de la profondeur du sol. Elle est parcourue de petits sentiers formés par le gibier et les chasseurs. Cette végétation est élaguée sur les pourtours de la D982, dans le cadre des obligations légales de débroussaillement (OLD).

A l'Ouest, une petite combe forme une légère dépression topographique. La végétation y est plus basse.

A l'Est, une ligne électrique HTA traverse le site d'étude dans un axe Nord-Sud.



Végétation de garrigue au cœur du site d'étude
Source : ARTIFEX 2024



Combe
Source : ARTIFEX 2024



Route départementale D982
Source : ARTIFEX 2024



Ligne HTA
Source : ARTIFEX 2024

II. LES ABORDS DU PROJET

Les alentours proches du site d'étude sont marqués par une végétation de garrigues arbustives. Au Sud, quelques habitations isolées sont localisées à environ 100 m du site d'étude. Quelques débris et déchets sont localisés au niveau du chemin identifié à l'Ouest.



Végétation Sud
Source : ARTIFEX 2024





Déchets à l'Ouest du site d'étude
Source : ARTIFEX 2024

L'ensemble des éléments cités précédemment sont localisés sur la carte ci-après et décrits plus précisément dans les prochaines parties de l'état initial de l'étude d'impact environnemental.

Illustration 4 : Etat actuel du site d'étude et de ses abords proches
Réalisation : ARTIFEX 2024



III. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

L'objectif de la définition des aires d'étude est de qualifier les enjeux du projet sur l'environnement, en fonction des incidences de la mise en place d'un parc photovoltaïque sur un territoire donné.

Chaque aire d'étude est **propre à chaque projet** et, au sein même de l'étude d'impact, **propre à chaque thématique** physique, naturelle, humaine et paysagère.

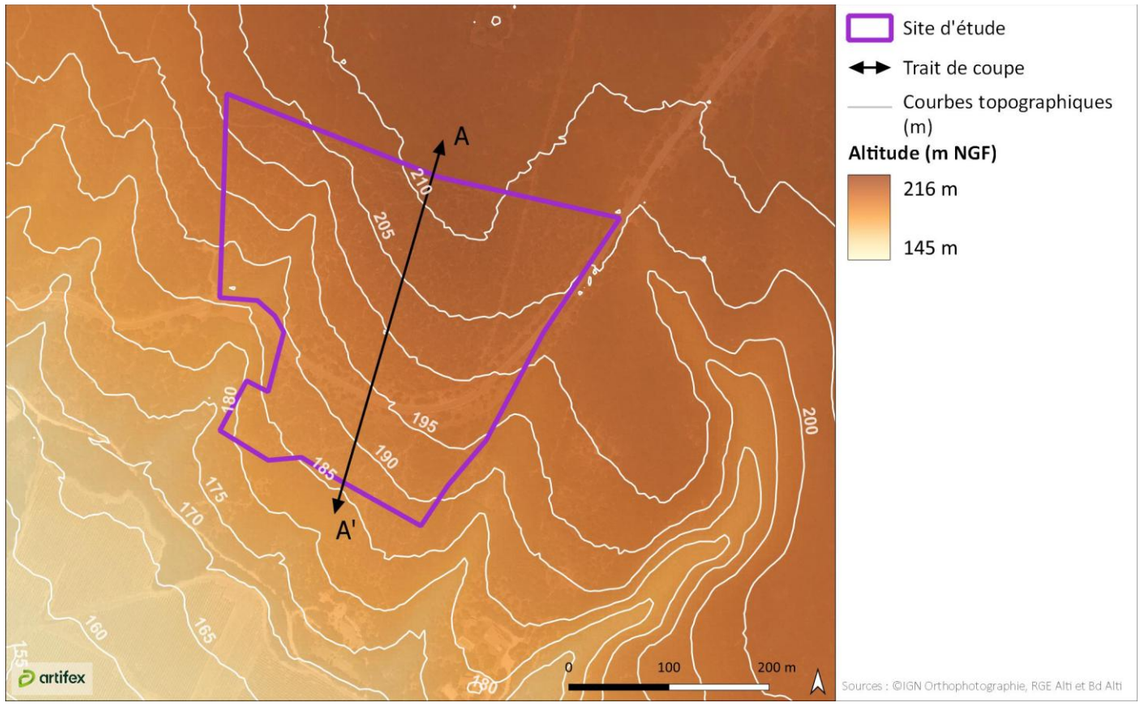
Définition	**Application des aires d'étude par thématique**						
	Milieu physique	*Milieu naturel*	*Zones humides*	*Milieu humain*	*Gaz à effet de serre*	*Paysage et patrimoine*	*Risques*
Aire d'étude éloignée *Il s'agit de la zone qui englobe tous les enjeux potentiels, en utilisant les données bibliographiques disponibles.*	Département du Gard	Rayon de 500 m	Département du Gard	France	Rayon de 500 m	Département du Gard	Département du Gard
Aire d'étude immédiate *Cette aire d'étude permet d'identifier les enjeux dans les abords proches du site d'étude.*	Rayon de 500 m	Rayon de 5 km	Rayon de 500 m	Communauté de communes du Pays d'Uzès	Rayon de 4,2 à 4,5 km	Communes de Flaux et de Saint-Hippolyte-de-Montaigu	Rayon de 500 m
Site d'étude *Il s'agit de la zone au sein de laquelle l'opérateur envisage potentiellement de pouvoir implanter le parc photovoltaïque. Cette emprise est commune à toutes les thématiques analysées dans l'étude d'impact environnemental. Le site d'étude doit inclure complètement l'implantation du projet.*	Emprise commune à toutes les thématiques, fournie par le développeur						

IV. MILIEU PHYSIQUE

1. SOL

Le site d'étude se localise dans les collines calcaires des Garrigues du Gard. Positionné sur le contrefort d'un plateau, il présente donc une topographie en pente orientée vers le Sud-Ouest, creusé d'une combe. Son altitude varie entre 180 et 210 m NGF.

Illustration 5 : Contexte topographique du site d'étude
Réalisation : ARTIFEX 2024



Les sous-sols du site d'étude sont composés de formations calcaires intitulées « Barrémien supérieur à faciès urgonien ». Ainsi, les sols du site d'étude sont des lithosols plutôt fins, laissant apercevoir des résurgences de roches calcaires. Les sols sont assez poreux et les sous-sols peuvent l'être en présence de failles.

2. EAU

Le site d'étude se positionne au droit d'une masse d'eau souterraine « FRDG128 : Calcaires urgoniens des garrigues du Gard BV ». Elle présente un bon état chimique et quantitatif. Elle évolue dans un milieu karstique, présentant des sensibilités aux pollutions de surfaces.

En surface, aucun cours d'eau, plan d'eau ou zone humide n'est identifié au droit du site d'étude ou à proximité. Seule la combe concentre les ruissellements lors des fortes pluies. En effet, la nature des sols et du relief induit d'importants ruissellements, par exemple lors des épisodes cévenols.

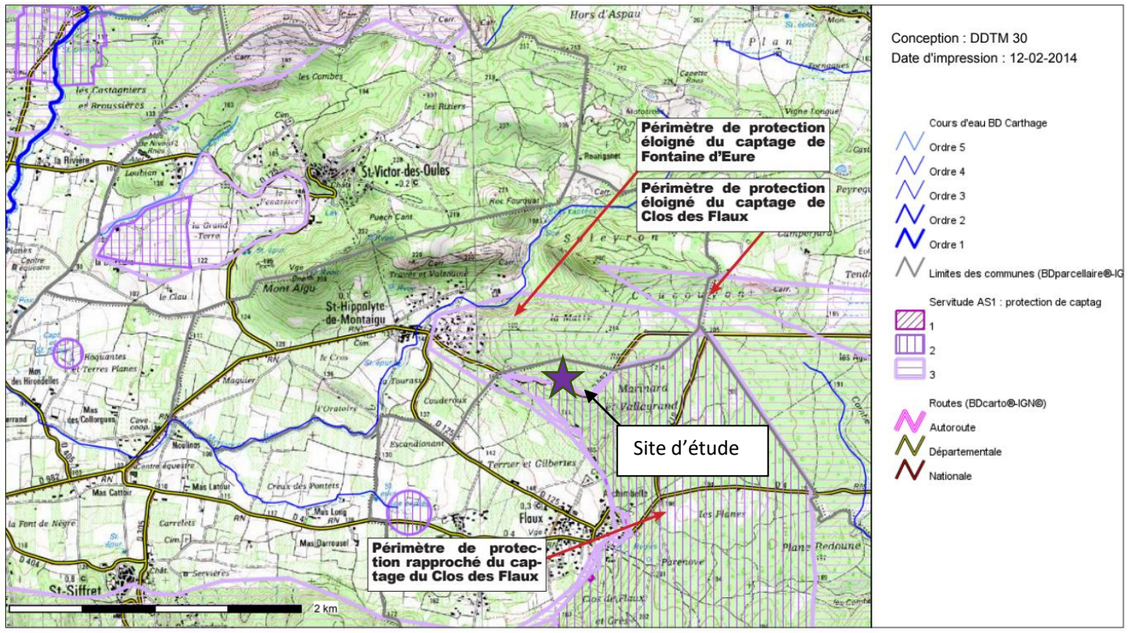
Ces eaux ruissellent vers le cours d'eau de l'Alzon (FRDR10224) qui présente un bon état écologique et chimique, sans pression particulière.

Enfin, la consultation de la base de donnée de l'ARS a révélé la présence de deux périmètres de captage au droit du site d'étude :

- le périmètre de protection rapproché du captage du Clos des Flaux
- le périmètre de protection éloigné du captage de Fontaine d'Eure

La réglementation liée à ces captages limite les activités possibles dans l'enceinte du site d'étude, tels que l'épandage et le stockage de boues, les centres de traitement, les installations de stockage ou de dépôts susceptibles d'altérer la qualité chimique ou bactériologique des eaux, toute construction produisant des eaux résiduaires, le stockage ou l'épandage de tous produits destinés à la fertilisation des sols, le parcage d'animaux…

Illustration 6 : Localisation des périmètres de captage
Source : PLU de Saint-Hippolyte-de-Montaigu

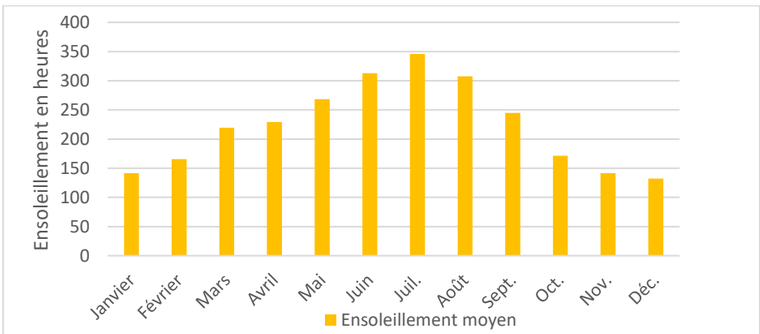


3. CLIMAT

Le site d'étude est localisé dans un secteur soumis au climat méditerranéen. Le climat y est doux en hiver et chaud à très chaud l'été, avec des précipitations importantes lors des épisodes cévenoles du printemps et de l'automne.

La station météorologique de Nîmes-Courbessac (30) est utilisée pour les données d'ensoleillement. Elle bénéficie d'une durée d'ensoleillement annuel de 2 679,8 heures par an. Cette valeur est bien supérieure à la moyenne nationale qui est de 2 034 heures par an. Les mois d'été sont les mois les plus ensoleillés de l'année.

Ensoleillement moyen au niveau de la station météorologique de Nîmes-Courbessac sur la période 1991-2020
Source : Météo France



V. MILIEU NATUREL

1. ANALYSE BIBLIOGRAPHIQUE

L'aire d'étude éloignée comporte plusieurs zonages écologiques, dont des zones compensatoires, terrains en convention de gestion avec le CEN Occitanie, PNR en cours d'élaboration, ZSC, Réserve de biosphère, ZNIEFF de type I, ZNIEFF de type II et des zones humides. Le site d'étude se situe uniquement dans plusieurs périmètres du PNA, dont celui du Lézard ocellé, de la Cistude d'Europe, de l'Aigle de Bonelli, du Vautour percnoptère ou encore de la Pie-grièche à tête rousse.

Selon le SRADDET Occitanie, le site d'étude ne se situe dans aucune composante TVB à l'échelle régionale, mais est situé dans un ensemble naturel patrimonial selon le SCoT Uzège-Pont-du-Gard.

L'analyse des données bibliographiques permet de mettre en avant plusieurs espèces patrimoniales potentielles sur et aux abords du site d'étude :

- Flore : Anémone coronaire, Bugrane pubescente, Cardon, Caroubier silique, Ciste à gomme, Dauphinelle des jardins, Gagée de Lacaita, Glaucienne en cornet, Héliotrope couché, Iris tubéreux, Doum, Sauge d'Espagne ;
- Insectes : Zygène de la Badasse, Hespérie à bandes jaunes, Pacha à deux queues, Laineuse du prunellier, Magicienne dentelée, Scorpion languedocien ;
- Amphibien : Crapaud calamite ;
- Reptiles : Couleuvre de Montpellier, Couleuvre à échelons, Seps strié
- Oiseaux : Aigle de Bonelli, Busard cendré, Circaète Jean-le-Blanc, Engoulevent d'Europe, Fauvette mélanocéphale, Fauvette orphée, Fauvette passerinette, Serin cini, Tourterelle des bois, Vautour percnoptère, Verdier d'Europe
- Chiroptères : Grand Rhinolophe, Molosse de Cestoni, Murin à oreilles échancrées, Noctule commune, Noctule de Leisler, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle pygmée, Sérotine commune
- Mammifères (hors chiroptères) : Lapin de Garenne.

Les espèces citées dans la bibliographie ont fait l'objet d'une recherche particulière lors des inventaires de la présente étude.

2. RESULTATS DES INVESTIGATIONS

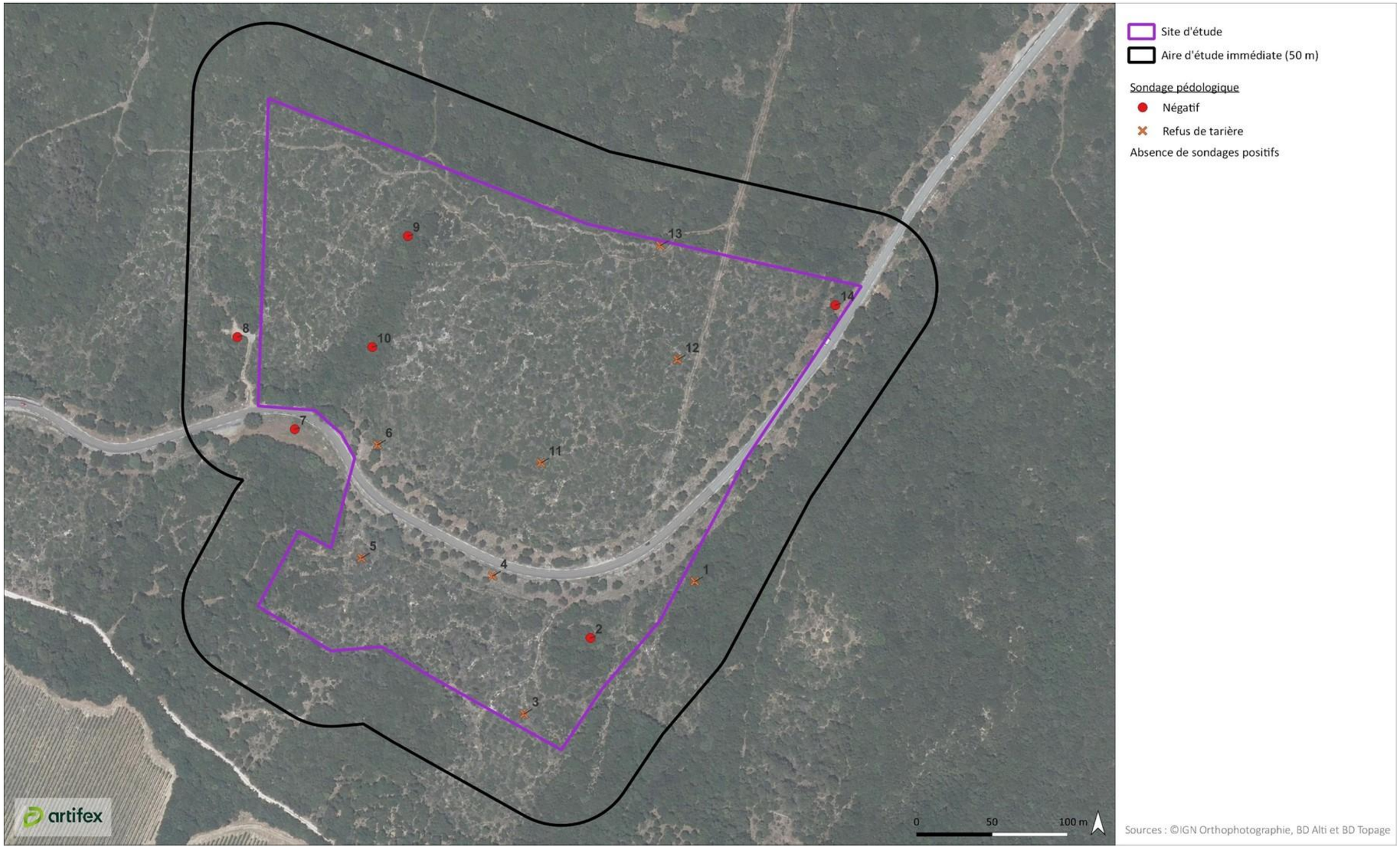
2.1. Description et évaluation des habitats de végétation

Le site d'étude et de l'aire d'étude immédiate n'abritent aucun habitat patrimonial, les habitats étant plutôt communs et globalement influencés par les activités humaines.

2.2. Etude « Zones humides »

Aucune zone humide n'est présente sur le site d'étude et l'aire d'étude immédiate, que ce soient pour des critères de végétation et pédologiques. La carte suivante présente la localisation des sondages pédologiques.

Illustration 7 : Résultats des sondages pédologiques
Réalisation : Artifex 2024



2.3. Description et évaluation de la flore

Sur les **198 espèces** végétales inventoriées, trois présentent un enjeu de conservation notable : la Germandrée de la Clape présente un enjeu local fort, tandis que la Trigonelle comestible et le Cytinet de l'écluse présentent un enjeu local modéré. Elles sont localisées dans la partie Centrale du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate ou au Nord dans l'aire d'étude immédiate.

6 espèces végétales exotiques envahissantes ont par ailleurs été identifiées, dont trois définies comme « envahissantes majeures » et trois définies comme « envahissantes modérées ».

2.4. Description et évaluation de la faune

Concernant les insectes, **94 espèces** ont été contactées sur le site d'étude et dans l'aire d'étude immédiate. Parmi elles, 5 présentent un enjeu local modéré : le Chiffre, le Criquet printanier, la Magicienne dentelée, la Zygène d'Occitanie et la Zygène de la Coronille variée. Les principaux enjeux se concentrent au sein de la majorité des milieux ouverts et semi-ouverts du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate.

En ce qui concerne les amphibiens, seule la **Rainette méridionale** a été contactée. L'absence de milieu aquatique n'est pas favorable à la reproduction des amphibiens sur le site d'étude et dans l'aire d'étude immédiate. Aucun enjeu notable lié aux amphibiens n'est donc présent dans le site d'étude et l'aire d'étude immédiate.

Concernant les reptiles, **5 espèces** ont été contactées sur le site d'étude et dans l'aire d'étude immédiate. Parmi elles, deux espèces présentent un enjeu local « modéré » : la Couleuvre à échelons et la Couleuvre de Montpellier. Ces deux espèces sont susceptibles d'exploiter l'ensemble des habitats présents dans le site d'étude et l'aire d'étude immédiate, hormis la route.

En ce qui concerne les oiseaux, **50 espèces** ont été observées sur le site d'étude et son aire d'étude immédiate dont 11 espèces nicheuses patrimoniales. Parmi elles, 7 présentent un enjeu local modéré : l'Alouette lulu, le Chardonneret élégant, l'Engoulevent d'Europe, la Fauvette mélanocéphale, la Fauvette passerinette, la Linotte mélodieuse et le Serin cini. En dehors de la route, l'intégralité des habitats naturels du site d'étude est concernée par un enjeu modéré.

Concernant les chiroptères, **15 espèces** ont été inventoriées sur le site d'étude, dont 14 qui sont patrimoniales. Parmi elles, 3 présentent un enjeu local fort : la Barbastelle d'Europe, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe, et 7 espèces présentent un enjeu local modéré. Les habitats naturels du site d'étude ont un enjeu s'étendent de faible à fort, l'enjeu fort étant concentré sur les matorrals à chênes verts situés au Nord et au Nord-Est, tandis que tous les autres habitats du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate sont concernés par un enjeu modéré, hormis la route.

Enfin, en ce qui concerne les autres mammifères, **2 espèces** ont été observées, mais aucune ne présente d'enjeu notable de conservation. Aucun enjeu notable lié aux mammifères (hors chiroptères) n'est donc présent dans le site d'étude et l'aire d'étude immédiate.

Illustration 8 : Localisation des enjeux écologiques (habitats, faune et flore)
Réalisation : ARTIFEX 2025

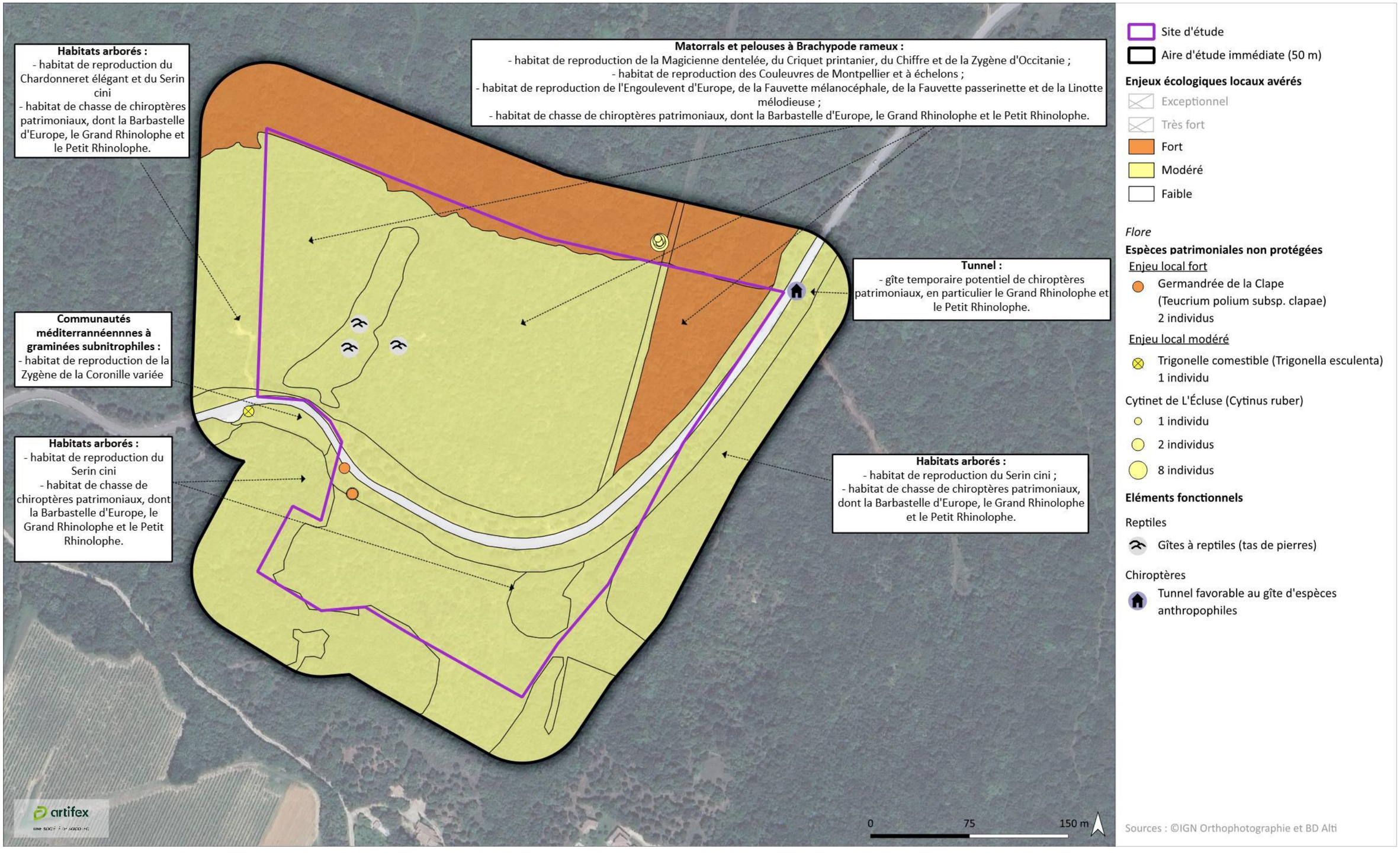
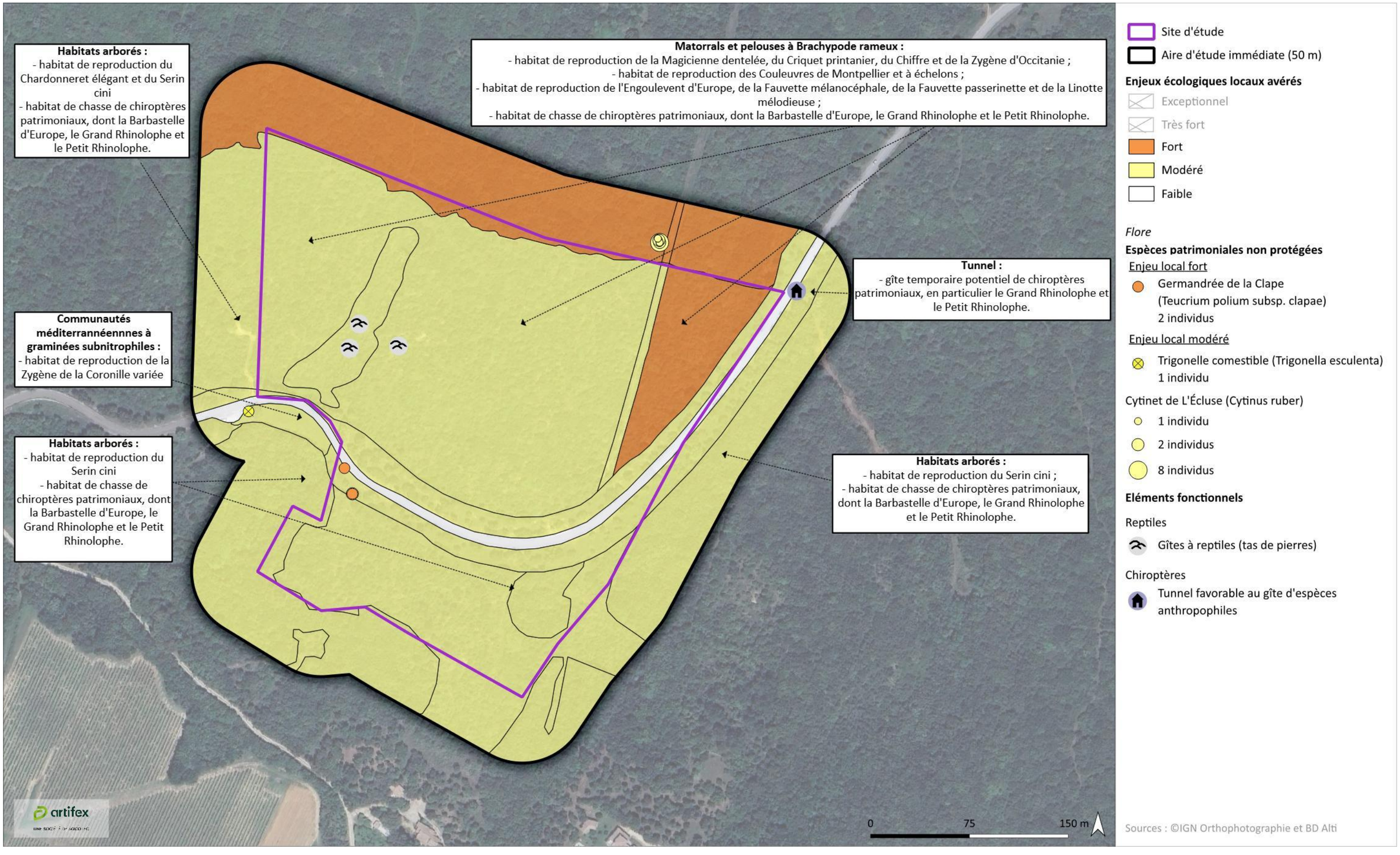


Illustration 9 : Localisation des enjeux écologiques (habitats, faune et flore)
Réalisation : ARTIFEX 2025



VI. MILIEU HUMAIN

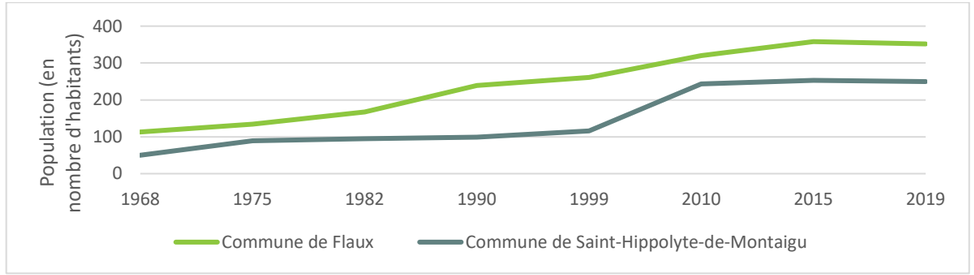
1. SOCIO-ECONOMIE LOCALE

Le tableau suivant synthétise le découpage administratif des communes du site d'étude et de celles comprises dans son aire d'étude immédiate.

Région	Département	Arrondissement	Canton	Intercommunalité	Commune
Occitanie	Gard	Nîmes	Uzès	Communauté de communes Pays d'Uzès	Flaux
					Saint-Hippolyte-de-Montaigu

Dans le département, et les communes de Flaux et Saint-Hippolyte-de-Montaigu, la démographie est en hausse constante depuis 1968.

Illustration 10 : Graphique de l'évolution de la population dans la commune du site d'étude
Source : INSEE / Réalisation : ARTIFEX 2024



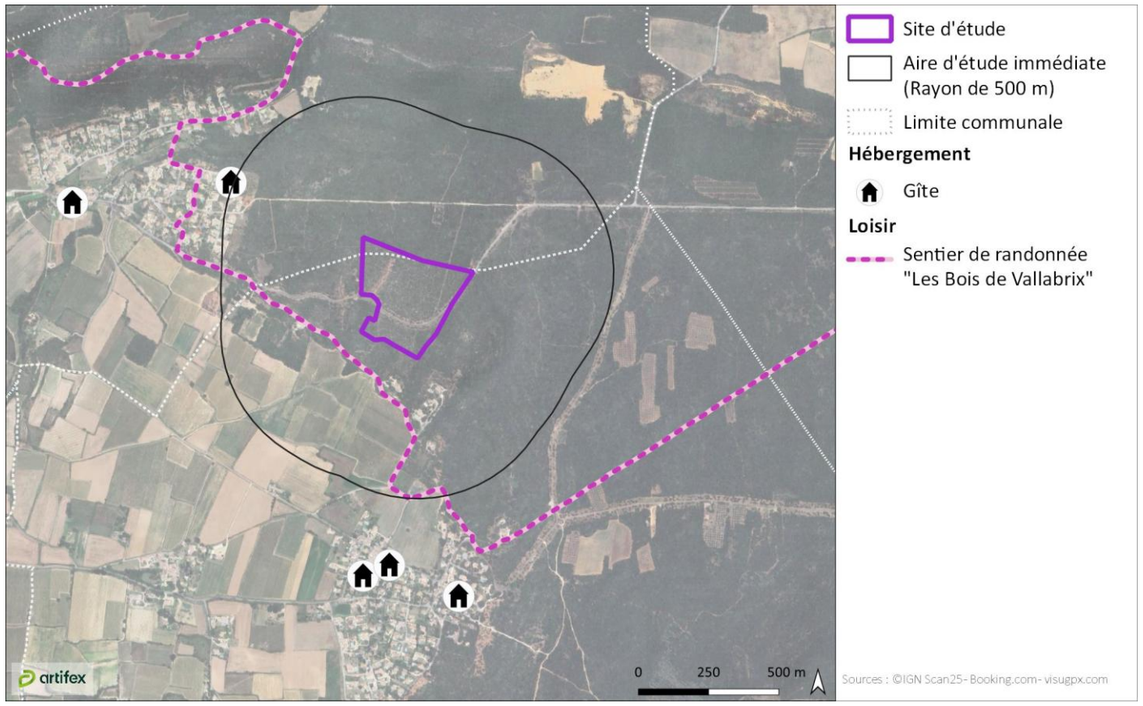
Ce dynamisme démographique se reflète dans les activités économiques des deux communes, qui présentent toutes deux un profil très varié, dominé par les activités du tourisme (commerce, transports, hébergement et restauration) et de la construction.

Les activités industrielles, agricoles et artisanales sont peu développées. Les commerces sont également assez rares.

Plus localement, les activités touristiques sont représentées par la présence de gîtes au niveau des centre bourgs et d'un sentier de randonnée traversant l'aire d'étude immédiate du site d'étude, à environ 95 m au Sud-Ouest.

Des chasseurs sont également présents ponctuellement sur le site d'étude.

Illustration 11 : Localisation des éléments touristiques
Réalisation : ARTIFEX 2024





Panneaux de direction de randonnée
Source : ARTIFEX 2024





Gîte à Flaux
Source : ARTIFEX 2024

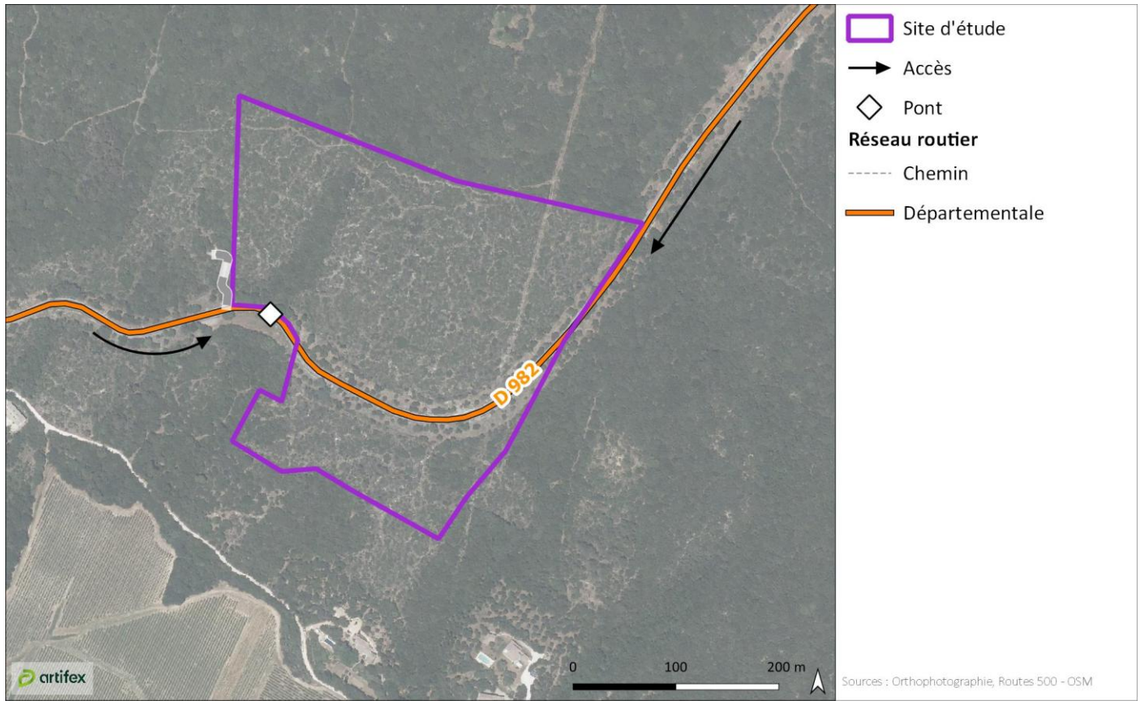
2. BIENS MATERIELS

Le département est bien desservi en infrastructures routières, ferroviaires et aériennes, notamment avec la présence de l'A9, traversant le quart Sud.

Le site d'étude est lui-même traversé d'une départementale : la D982. Celle-ci traverse le site d'étude de part et d'autre dans un axe Est-Ouest. L'accès au site d'étude se fait donc depuis les bas-côtés de la D982.

Cette route étant classée niveau 2 du règlement de voirie départemental, un recul de 25 m depuis l'axe est prescrit.

Illustration 12 : Accès au site d'étude
Réalisation : ARTIFEX 2022





Accès au site d''étude (gauche) et départementale D982 (droite)
Source : ARTIFEX 2024

Concernant les réseaux, le site d'étude est traversé d'une ligne électrique aérienne HTA, localisée à l'Est. La route départementale est également longée d'un réseau fibre du gestionnaire ORANGE. Les préconisations des gestionnaires s'appliquent.

3. TERRES

Le département du Gard couvre une superficie de 575 800 ha. Selon le recensement agricole 2020, les surfaces agricoles utilisées dans le Gard représentent plus de 28 % du département avec 161 917 ha. Le département compte 5 318 exploitations agricoles. L'activité représente 6% des emplois du département, en 2019.

Les principales productions sont les suivantes :

- La viticulture avec 56 280 ha, soit 34 % des terres agricoles ;
- Les cultures fourragères et les surfaces enherbées représentent 28 % avec 45 470 ha ;
- Les cultures céréalières avec 29 585 ha, soit 18% de la surface agricole.

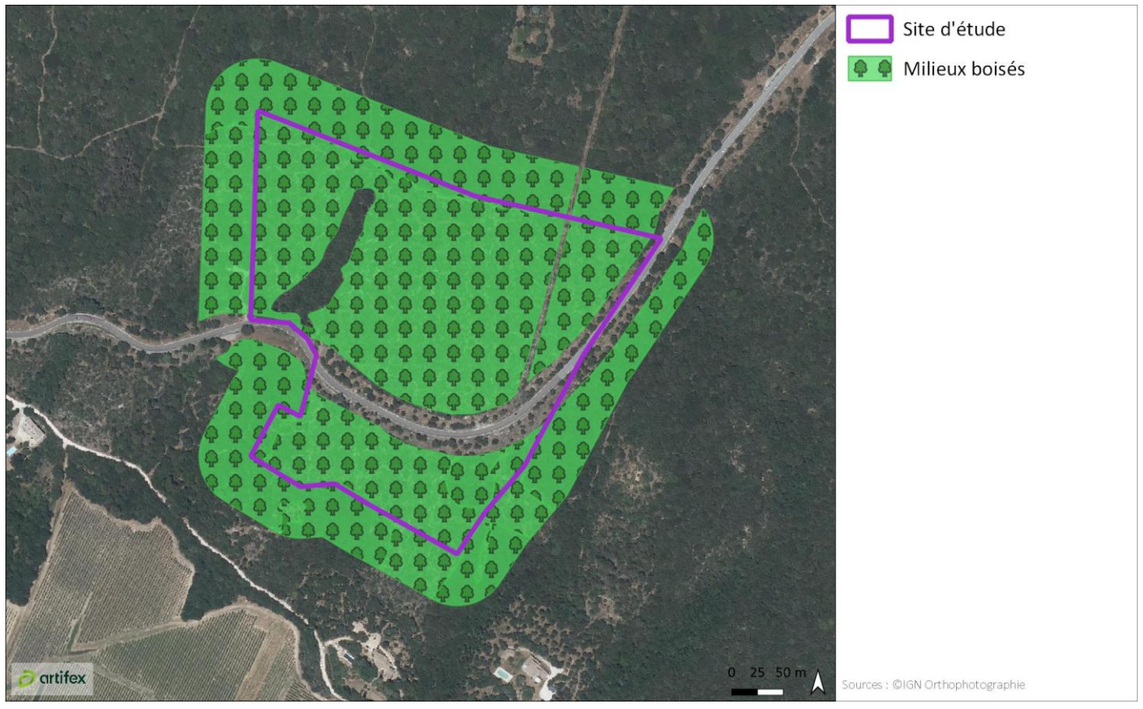
L'agriculture ne représente pas un secteur essentiel des communes de Flaux et de Saint-Hippolyte-de-Montaigu, avec environ 10% de la surface communale enregistrée en SAU.

Plus localement, d'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG) de 2022, aucune surface agricole n'est enregistrée au droit du site d'étude.

Concernant les boisements, selon le site Forestiers du Gard[1], les forêts du département couvrent 244 750 ha du territoire départemental, ce qui représente un taux de boisement de 40 %. Ce taux est supérieur à la moyenne nationale qui est de 29,2 %. Le département du Gard se divise en sept régions forestières. Le site d'étude se positionne dans la région de « Garrigues », la région dominante du département constituée de 103 793 ha de boisements, avec des peuplements de chênes vers et pubescents alternant avec les pins d'Alep.

Au droit du site d'étude, la végétation boisée couvre la quasi-totalité du site d'étude, soit 80,6 %. Il s'agit principalement de jeunes matorrals à Chêne vert et Chêne kermès.

Illustration 13 : Occupation de l'espace forestier du secteur du site d'étude
Réalisation : ARTIFEX 2024



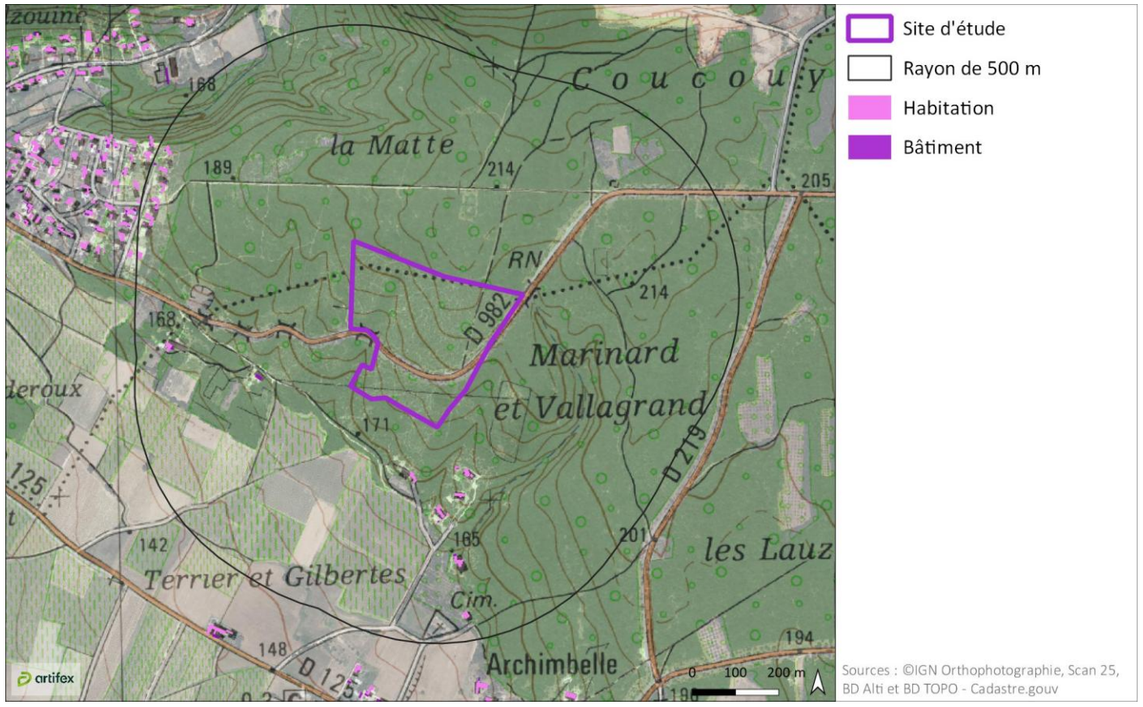
[1] *https://forestiersdugard.com/la-foret-gardoise/les-regions-forestieres-du-gard.html*

4. POPULATION ET SANTE HUMAINE

Le site d'étude est localisé au cœur de la garrigue, en retrait des habitations de Flaux et de Saint-Hippolyte-de-Montaigu.

Quelques habitations se localisent néanmoins dans son aire d'étude immédiate, notamment une partie des **quartiers résidentiels** de Saint-Hippolyte-de-Montaigu à 467 m à l'Ouest, et **quelques habitations isolées** en fond du vallon de Marinard et Vallagrand, dont les plus proches sont localisées à 112 m au Sud.

Illustration 14 : Organisation de l'habitat dans les abords proches du site d'étude
Réalisation : ARTIFEX 2024



La commune de Flaux est soumise au Règlement National de l'Urbanisme. La construction y est donc limitée et la commune ne prévoit pas d'évolution majeure. **Ces terrains ne sont donc pas destinés à une future urbanisation et n'ont donc pas vocation à évoluer.**

Les principales sources de bruits identifiées au niveau du site d'étude sont liées au trafic localisé sur la D982.

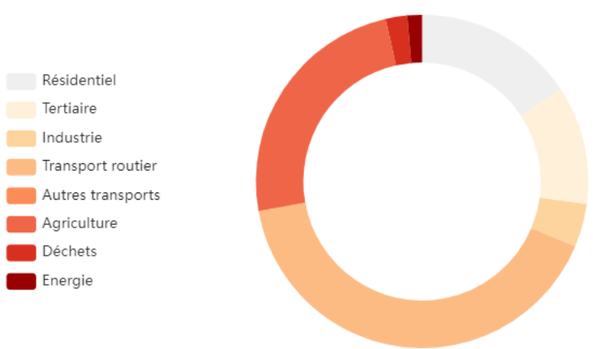
A l'exception des sources lumineuses ponctuelles liées au trafic sur la D982, le site d'étude n'est pas soumis à la pollution lumineuse.

VII. GAZ A EFFET DE SERRE

A l'échelle de la communauté de communes du Pays d'Uzès, les émissions de GES (hors UTCATF) représentent 132,57 kt CO_2e (en 2016) [2], Ces émissions représentent donc 0,03 % des émissions nationales.

Le graphique suivant présente la répartition des émissions de GES par secteur d'activité à l'échelle de la communauté de communes du Pays d'Uzès.

Illustration 15 : Emissions de CO_2 par secteur d'activité (en kt CO_2e)
Source : en.zo ; CITEPA



Secteur	Emissions de GES (en kt CO_2e)	Pourcentage
Résidentiel	20,76	15,66 %
Tertiaire	15,28	11,53 %
Industrie	5,56	4,19 %
Transport Routier	54,08	40,79 %
Autres transport	0	0 %
Agriculture	32,22	24,30 %
Déchets	2,77	2,09 %
Energie	1,9	1,43 %

Le principal secteur émetteur de la communauté de communes du Pays d'Uzès est le secteur des transports routiers qui représente plus de la moitié des émissions. Le secteur de l'agriculture, puis du résidentiel sont les deux autres principaux secteurs émetteurs avec respectivement 24,3 % et 15,6 % des émissions.

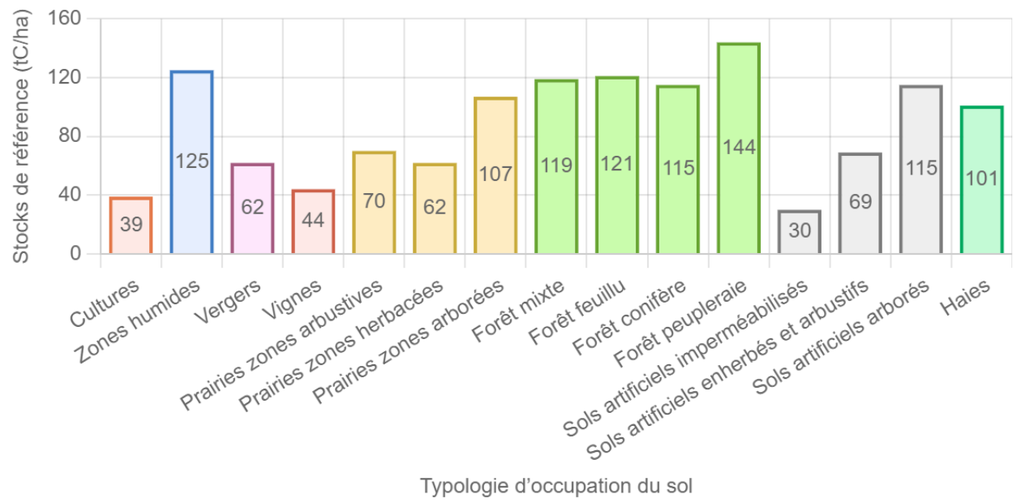
Les forêts représentent la large majorité du stock de carbone sur le territoire de la communauté de communes du Pays d'Uzès, avec un stock de 67,9 %.

Ainsi, en considérant les émissions de CO_2e et la séquestration de carbone liée aux puits de carbone présents sur le territoire, la communauté de communes du Pays d'Uzès génère 86,97 kt CO_2e par an.

Plus localement, aucune donnée sur les émissions de GES n'est disponible à l'échelle du site d'étude. Les émissions du site d'étude sont liées au passage de la route départementale. La présence de nombreux boisements en font également un puit de carbone d'importance.

En outre, le stock de carbone au droit du site a pu être estimé à l'aide des données issues du Réseau de mesures de la qualité de sols (RMQS) du GIS-SOL. Le graphique suivant présente les stocks de référence pour les sols, en fonction du type d'occupation identifiée à l'échelle de la communauté de communes du Pays d'Uzès.

Illustration 16 : Stocks de référence par unité de surface et par occupation du sol
Source : aldo-carbone ; ADEME



Comme présenté dans la partie **Erreur ! Source du renvoi introuvable. Erreur ! Source du renvoi introuvable.**, en page **Erreur ! Signet non défini.**, les sols au droit du site d'étude sont couverts à 80 % de boisements. Le site est également traversé d'une surface artificialisée et de surfaces herbacées. Le calcul est défini ci-dessous :

Nature du sol	Surface concernée	Stocks de référence (tC/ha)	Stock total (tC)
Prairie herbacée	1,6 ha	62 tC/ha	**99,2 tC**
Espaces boisés	7,9 ha	121 tC/ha	**955,9 tC**
Surface artificialisée	0,25 ha	30 tC/ha	**7,5 tC**
Total			**1 062,6 tC**

Ainsi, sur les 9,8 ha du site d'étude, occupés par des boisements, des surfaces enherbées et artificialisées, le stock de carbone est estimé à 1 062,6 t (soit 0,02 % du stock de la communauté de communes du Pays d'Uzès).

[2] *Profil Energie-Climat de l'EPCI, disponible sur : https://enzo.intermezzo-coop.eu/*

VIII. PAYSAGE ET PATRIMOINE

- **L'aire d'étude éloignée (rayon de 4,2 à 4,5 km)**

Le territoire d'étude s'inscrit majoritairement sur les unités d'«Uzès et les plaine d'Alzon et des Seynes» et des «Garrigues d'Uzès et Saint-Quentin-la-Poterie».

Trois Monuments Historiques sont recensés, dont deux sont situés à l'Ouest dans la plaine de l'Alzon à côté d'Uzès. : la tour du Moulin du Duc, ruine attenante à une ferme proche de l'Alzon ; le domaine du Moulin Neuf (château et parc arboré) ; puis l'ancien château de Vallabrix implanté dans les hauteurs du village.

Plusieurs itinéraires touristiques se recoupent : sentiers de randonnée locaux praticables à pied et en VTT. Ils contournent le site d'étude et desservent les villages perchés aux qualités architecturales reconnues. Un tronçon d'itinéraire à cheval traverse le territoire, par le plateau boisé de la Cau et Peras, et en remontant vers la Capelle.



15_Depuis la route D4, aux abords du parc solaire (Bois de Saint-Martin)

Source : ARTIFEX 2024

Le plateau où est positionné le site d'étude présente de grandes étendues vallonnées, au sein desquelles quelques haies résiduelles ou bosquets créent des éléments verticaux. Les chênaies qui délimitent les plateaux jouent un rôle d'éléments paysagers de qualité autant que d'écran visuel.

De par son implantation dans les pentes Sud du plateau couvert de garrigues de Marinard et Vallagrand, le site d'étude est invisible depuis la plupart des points des lieux de vie, axes principaux et itinéraires touristiques de la moitié Nord du territoire d'étude.

La configuration boisée des coteaux isole visuellement le site d'étude depuis la plupart des axes de communication, à l'exception de certaines voies desservant les hauts du village de Saint-Siffret, orientées vers la plaine de Flaux (par ex. un tronçon de la RD305). Des visibilités partielles et totales sont cependant possibles depuis certains linéaires du sentier de randonnée locale «les Lembertes» en rive opposée. Le site est invisible depuis l'axe structurant de la route D982 traversant le territoire d'Est en Ouest, à travers boisements et plaine viticole.

- **L'aire d'étude immédiate (rayon de 500 m)**

L'aire immédiate est répartie entre plaine agricole et coteau boisé du plateau de Marinard et Vallagrand, et partiellement sur le Nord de la plaine agricole de Flaux. Elle est traversée par un tronçon de la RD982 d'Est en Ouest, et par une ligne aérienne électrique sur un axe Nord-Sud. Des sentiers de randonnée locaux longent les abords du coteau boisé et traversent la plaine autour de Flaux.

Le peu d'habitations recensées est principalement implanté en pied des pentes, au Sud et à l'Est. Aucun élément patrimonial n'existe à cette échelle. Quelques sentiers de randonnée locaux parcourent la plaine autour de Flaux, longeant le bas des coteaux boisés. Un réseau électrique aérien marque le secteur de façon industrielle. Les nuances topographiques de la plaine ne permettent pas d'ouvrir des visibilités sur le site d'étude. La plupart des perceptions sont limitées par la végétation des coteaux composée de chênes et de garrigues ligneuses.



23_Depuis le pont routier de la route D982 dans le sens de la montée

Source : ARTIFEX 2024

- **Le site d'étude**

Le site d'étude s'inscrit sur 9,8 hectares de parcelles forestières dans les pentes des bois de Marinard et Vallagrand, de part et d'autre de la route D982 dont les aménagements récents sont visibles sur ses abords (gestion de débroussaillement OLD et pont routier).

Le terrain en pente s'incline vers le Sud, marqué par le modelé d'une petite combe à l'Ouest et par le passage de la ligne aérienne électrique à l'Est. Quelques groupes d'arbres étoffent la végétation de garrigue en lisière Sud.

La végétation est majoritairement caractérisée par celle d'une garrigue ligneuse, arbustive et basse. Une combe à l'Ouest du site oriente la topographie des pentes. Des bosquets de pins et de chênes ponctuent la lisière Sud dans les zones où les pentes s'adoucissent.

Des visibilités sur les versants opposés de la plaine de Flaux sont possibles, incluant certaines habitations des hauts de Flaux et de Saint-Siffret.



A_La route D982

Source : ARTIFEX 2024



B_L'axe de la ligne électrique aérienne

Source : ARTIFEX 2024



F_Groupe d'arbres en lisière Sud

Source : ARTIFEX 2024

2. RISQUES NATURELS

2.1. Inondation

Le site d'étude n'est pas concerné par le risque inondation

2.2. Sol

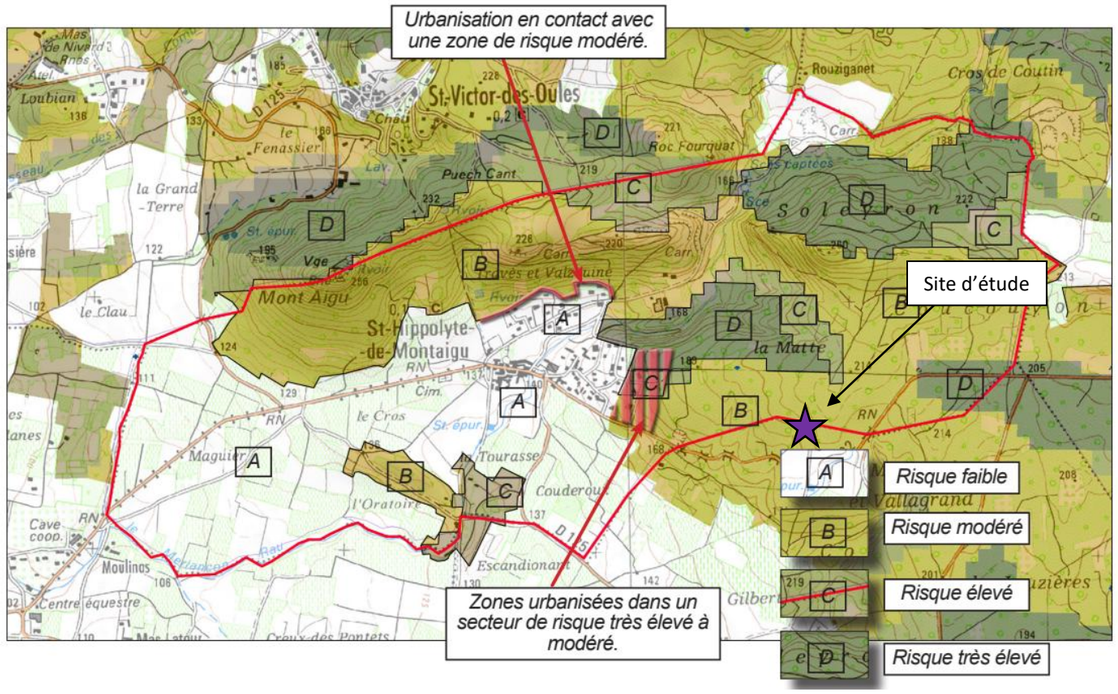
Le site d'étude n'est pas concerné par l'aléa retrait/gonflement des argiles, mouvement de terrain et aucune cavité souterraine n'est recensée sur le site d'étude ou à proximité.

2.3. Feu de forêt

D'après les informations du PLU de Saint-Hippolyte-de-Montaigu, elles-mêmes issues du Porter à Connaissance, le site d'étude est localisé en risque modéré vis-à-vis du risque feux de forêt (Cf Illustration 17). Le SDIS du Gard, consulté dans le cadre de la présente étude identifie un aléa fort au droit des terrains.

Le SDIS a émis ses préconisations, parmi lesquelles, la mise en place d'une piste externe (4m de large) et interne (3m de large), la mise en place d'une bande de sécurité de 10 m autour de la piste externe, la prise en compte des OLD…

Illustration 17 : Le risque feu-de-forêt sur la commune de Saint-Hippolyte-de-Montaigu
Réalisation : ARTIFEX 2024



2.4. Sismicité

D'après le DDRM du Gard, les communes de Flaux et de Saint-Hippolyte-de-Montaigu sont classées en zone de sismicité modérée. Ainsi le territoire communal présente une sensibilité modérée face au risque sismique.

2.5. Foudre

La densité de foudroiement sur les communes de Flaux et de Saint-Hippolyte-de-Montaigu est considérée comme modéré.

3. RISQUES TECHNOLOGIQUES

3.1. Risque industriel

Selon le DDRM du Gard, **aucun établissement susceptible d'avoir des effets dangereux pour les populations**, n'est recensé sur les communes de Flaux ou de Saint-Hippolyte-de-Montaigu.

Les installations SEVESO les plus proches du site d'étude sont localisées sur la commune de Ledenon, il s'agit de l'usine HYDRAPRO (seuil haut), à 11,5 km au Sud du site d'étude.

3.2. Transport de matières dangereuses

Le site d'étude est traversé par la route départementale D982 qui peut ponctuellement être support de transport de matières dangereuses. Néanmoins, elle n'est pas identifiée au DDRM du Gard comme réseau à grande circulation.

Aucune canalisation TMD ne traverse les communes de Flaux et de Saint-Hippolyte-de-Montaigu, la plus proche est localisée à plus de 8 km à l'Ouest du site d'étude.

PARTIE 4 EVITEMENT DES SECTEURS SENSIBLES ET CHOIX D'IMPLANTATION DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAIQUE

L'analyse de l'état initial du site sélectionné pour l'implantation du projet parc photovoltaïque a permis de dégager un ensemble de secteurs sensibles.

L'objectif de cette partie est donc de justifier le choix d'implantation du projet en fonction des sensibilités identifiées.

I. HISTORIQUE DU PROJET

Le projet photovoltaïque de Flaux a débuté en 2023 avec le lancement par la commune d'un appel à manifestation d'intérêt visant à sélectionner un opérateur pour le développement, le financement, la construction et l'exploitation d'une centrale solaire au lieu-dit Marinard et Vallagrand.

Dans ce contexte, Trina Solar France Systems a présenté sa candidature à l'AMI.

Le site retenu pour l'implantation de la centrale photovoltaïque a été sélectionné avec une attention particulière afin de concilier production d'énergie renouvelable et préservation du cadre de vie des habitants ainsi que du milieu naturel.

Situé au nord de la commune, en bordure de la route départementale, il bénéficie d'un retrait suffisant pour limiter son impact paysager tout en assurant un bon ensoleillement. Son positionnement stratégique permet ainsi d'intégrer harmonieusement le projet dans l'environnement tout en préservant les vues paysagères et les perceptions depuis les zones habitées.

Par ailleurs, le terrain concerné a récemment fait l'objet d'une coupe de bois, réduisant significativement l'impact du projet sur les espaces forestiers encore en place.

Une analyse du potentiel solaire sur la commune a révélé l'absence de sites artificialisés, tels que des décharges ou des parkings, pouvant accueillir une centrale de production d'énergie. Face à cette contrainte, les élus ont privilégié un emplacement offrant un équilibre optimal entre production d'électricité solaire et préservation de l'environnement, faisant de ce site le meilleur compromis pour répondre aux objectifs énergétiques de la commune.

En plus de la nature du terrain d'implantation un projet photovoltaïque doit également pouvoir bénéficier d'un gisement solaire est suffisant et accessible, d'une capacité d'accueil suffisante pour le raccordement du projet au réseau électrique de distribution, et de l'absence de contrainte environnementale, technique ou réglementaire rédhibitoire.

En conclusion, le maître d'ouvrage estime que le développement du projet de centrale photovoltaïque au sol de Flaux sur le foncier communal est conforme à la COP21, et relève de l'intérêt général.

Ainsi, la commune de Flaux participe aux objectifs nationaux de réduction des émissions de Gaz à Effet de Serre.

Comme précisé ci-dessus, le projet assurera des retombées financières à différentes échelles tout en contribuant à l'atteinte d'objectifs nationaux et régionaux en termes de production d'énergie renouvelable.

Le site de Flaux est composé d'un ensemble d'éléments favorables au développement de l'énergie photovoltaïque ainsi que d'un contexte local favorable au développement d'un tel projet à cet endroit précis, notamment en raison des faibles enjeux locaux.

Le développement d'un parc solaire photovoltaïque sur le territoire de la commune de Flaux est un projet qui s'inscrit dans le cadre du développement durable et qui concrétise les engagements pris par la France tant au niveau européen que national.

Ce projet permet donc au maître d'ouvrage de démontrer qu'il considère l'intérêt général du développement durable et qu'il participe concrètement, avec le présent projet de centrale photovoltaïque, à la diversification énergétique française promouvant les énergies renouvelables.

Pour l'ensemble de ces raisons et particulièrement au travers de la participation à la sécurisation énergétique du territoire et du pays, de la production d'une électricité propre de proximité, de sa justification économique et sociale, l'implantation d'un projet de parc solaire photovoltaïque sur le territoire de la commune de Flaux revêt bien un caractère d'intérêt général.

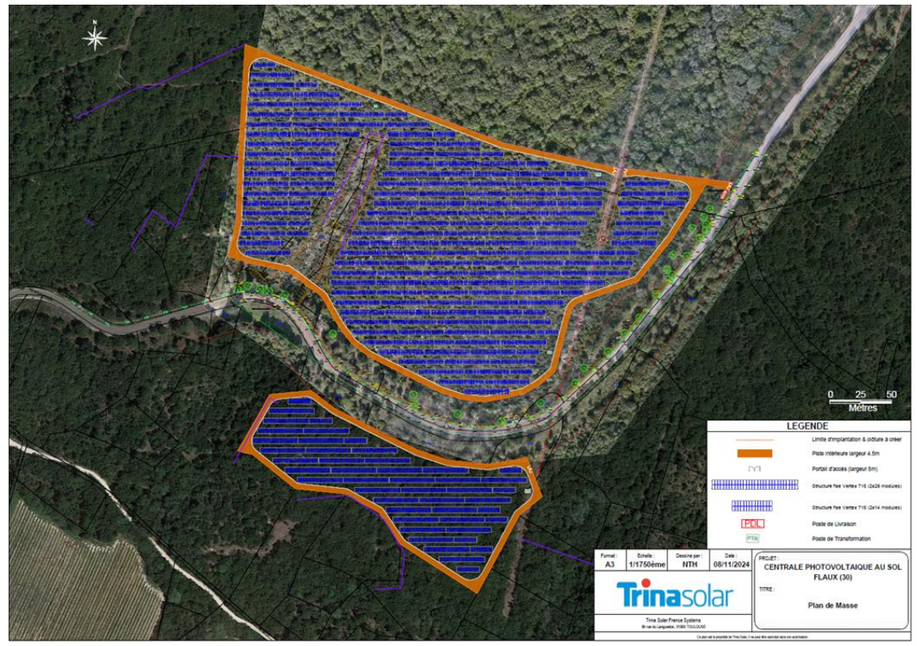
II. ANALYSE DE LA VARIANTE DE MOINDRE IMPACT

Le projet de parc photovoltaïque au sol de Flaux a connu plusieurs variantes depuis son format initial, de manière à prendre en compte les contraintes techniques, les contraintes règlementaires et intégrer les sensibilités environnementales du site.

1.1. Variante 1 : Implantation initiale

La première version du plan d'implantation est le projet réalisé sur base de vue aérienne et d'une visite de site qui a servi de base pour candidater à l'Appel à projet publié par la commune de Flaux en vue d'être désigné lauréat de la mise en concurrence pour développer le projet.

Cette première implantation présente des structures fixes orientées sud, un écart entre table de 3.5 mètres et un point haut de 2.74 mètres. Sur cette première version les modules utilisées présentaient une puissance unitaire de 715 Wc.



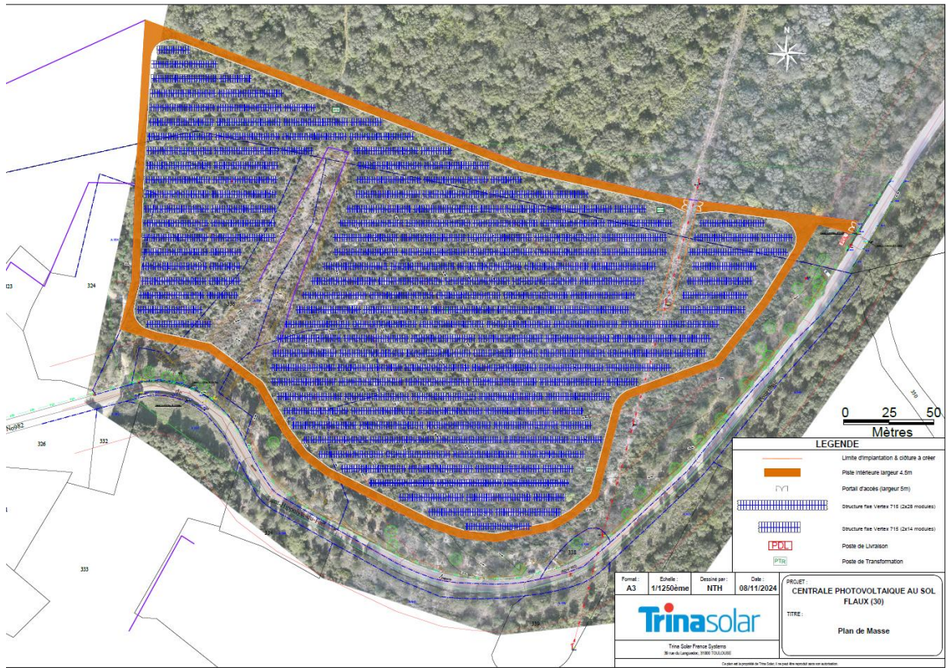
Première version du projet solaire de Flaux
Source : TRINA SOLAR

1.2. Variante 2 : Réduction de l'impact paysager

Afin de réduire l'impact paysager de la centrale, une seconde variante a été étudiée supprimant la zone au sud de la départementale. Cette nouvelle variante permet de prendre en compte les préconisations sur cahier de recommandations pour l'insertion paysagère des projets photovoltaïques dans le Gard.

La recommandations 1.2 de ce document sur la morphologie des parcs préconise d'éviter le morcellement des parcelles, ainsi cette variante ne propose qu'un seul ilot.

Enfin, cette variante limite l'impact sur la biodiversité en préservation le sud de la route départementale.



Seconde implantation du projet solaire de Flaux
Source : TRINA SOLAR

1.3. Variante 3 : Prise en compte des évitements

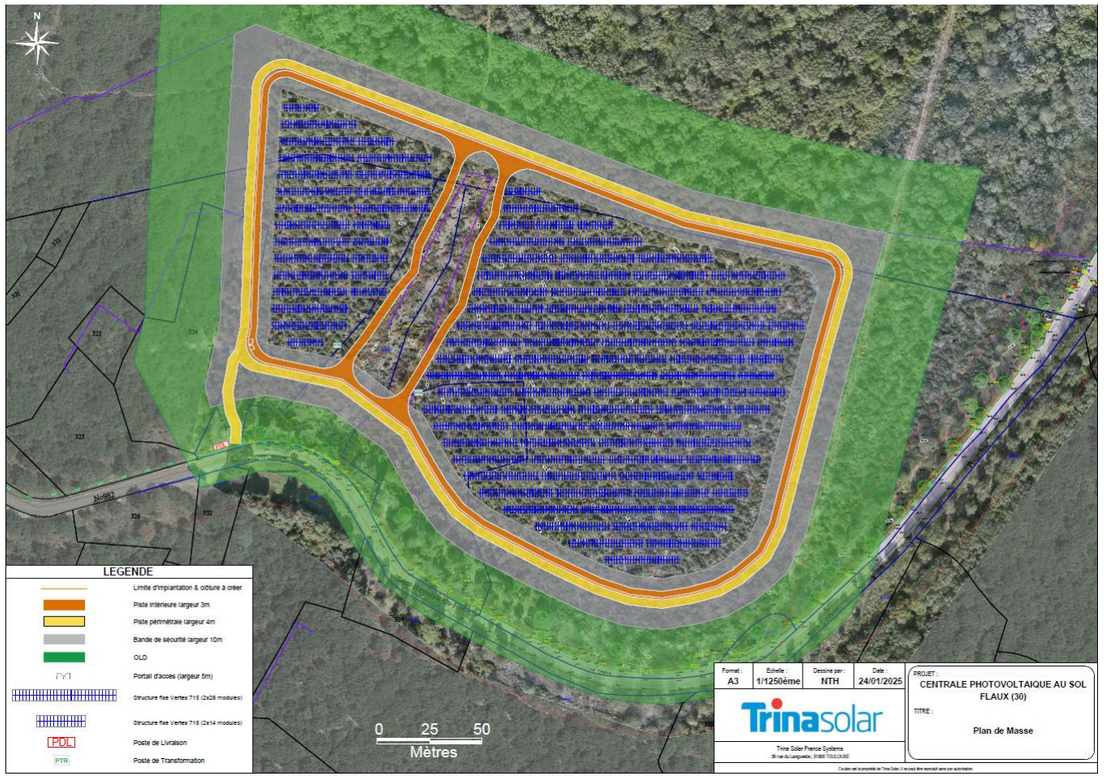
L'implantation finale du projet photovoltaïque prend en compte les recommandations du SDIS :

- Création du piste périmétrale de 4 mètres de large
- Création d'une piste interne de 3 mètres de large
- Ajout d'une bande de sécurité (glacis) de 10 mètres de part et d'autre de la piste périmétrale
- Ajout de la zone de débrouillage alvéolaire de 50 mètres à compter de la clôture.

L'implantation prend également en compte les zones à zones à éviter au regard des enjeux liés au milieu naturel listés ci-dessous :

- Évitement des stations de Cytinet de l'écluse (aucun glacis dans cette zone).
- Conservation des gîtes à reptiles dans le ravin
- Évitement des matorrals à chênes verts favorables aux chiroptères au sein des OLD.

Implantation finale du projet solaire de Flaux
Source : TRINA SOLAR



PARTIE 5 IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PREVUES ET EFFETS CUMULES

I. INVENTAIRE DES PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES CONSTRUITS ET DES PROJETS CONNUS

L'échelle de recherche des parcs photovoltaïques et des projets qui pourraient avoir des effets cumulés et cumulatifs avec le présent projet correspond à un périmètre de 80 km² d'un rayon de 10 km. La consultation des Avis de l'Autorité Environnementale sur le site Internet de la DREAL Occitanie a été réalisée en août 2025.

1. INVENTAIRE DES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES EXISTANTS

Les effets cumulatifs sont les effets associés entre le projet de parc photovoltaïque et des installations existantes de même nature, soit, d'autres parcs photovoltaïques au sol.

Numéro	Commune	Nom	Exploitant	Surface	Puissance	Distance au projet
1	La Capelle et Masmolène	-	ARKOLIA Energies	21 ha	8 MWc	4,7 km
2	Gaujac	-	VSB	5 ha	3,4 MWc	6,2 km

2. INVENTAIRE DES PROJETS CONNUS

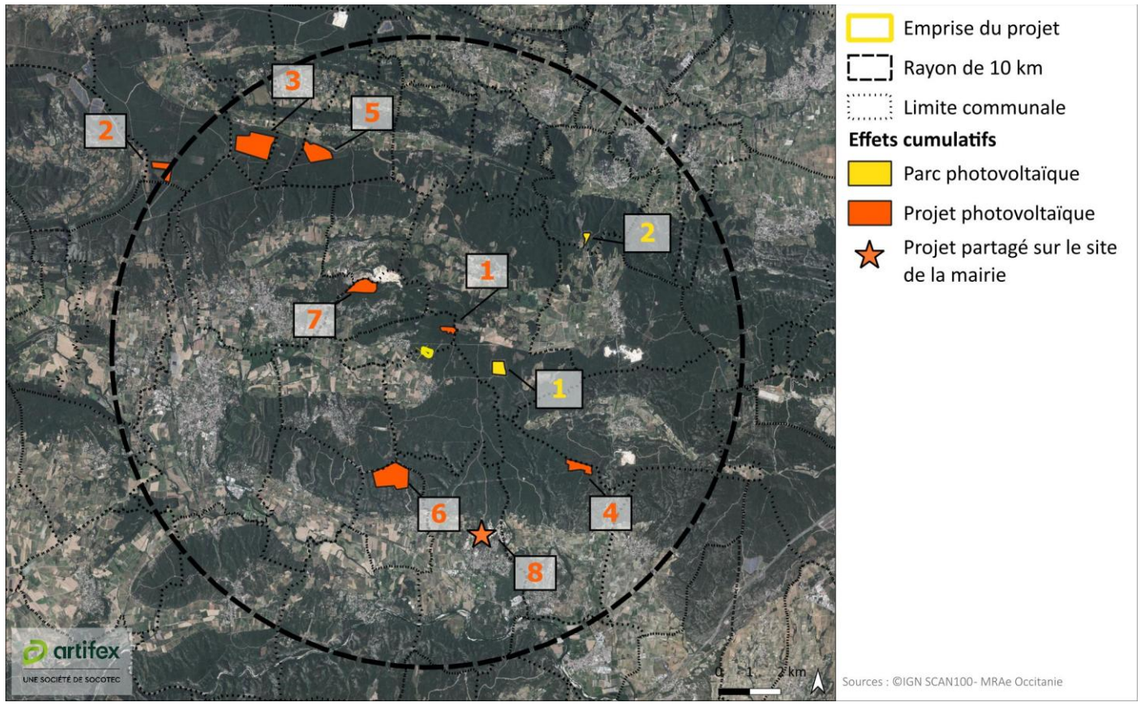
Les effets cumulés sont les effets associés entre le projet photovoltaïque et les autres projets connus. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- *ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;*
- *ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

Numéro	Commune	Nom	Demandeur	Date saisie	Distance au projet
1	Saint-Hippolyte-de-Montaigu	Autorisation de défrichement[3]	EDF Renouvelables	12/09/2024	760 m
2	La Bruguière	Les Bois d'en-bas	URBASOLAR	10/01/2023	9,8 km
3	Fontarèches	Parc photovoltaïque « Le Mattas »	VOLTALIA	12/09/2024	8,7 km
4	Castillon-du-Gard	Parc photovoltaïque de Castillon-du-Gard	ARKOLIA ENERGIE	15/11/2023	5,5 km
5	Bastide d'Engras	Autorisation de défrichement	LUXEL	18/04/2024	6,8 km
6	Argilliers	Projet de parc photovoltaïque au sol	BORALEX	25/08/2025	3,6 km
7	Saint-Victor-des-Oules	Autorisation de défrichement	Inconnu	13/05/2025	2,7 km
8	Vers-Pont du Gard	Projet de parc photovoltaïque[4]	JPEE	-	5,5 km

Illustration 18 : Localisation des parcs photovoltaïques construits et des projets connus à moins de 10 km du projet
Réalisation : ARTIFEX 2024



[3] *le projet photovoltaïque associé à cette autorisation de défrichement a vu son permis de construire refusé car incomplet. L'avis n'est donc pas pertinent, d'après la MRAe.*

[4] *Informations disponibles sur le site internet de la Mairie de Vers-Pont-du-Gard, en septembre 2025, au lien < https://mairie-vers-pont-du-gard.fr/index.php/fr/a-la-une/projet-photovoltaique >.*

II. LES EFFETS POSITIFS DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE

L'objectif de cette partie est de déterminer les impacts du projet sur l'environnement, sur la base des enjeux du territoire déterminés dans l'analyse de l'état initial. Les mesures prévues par le pétitionnaire ont pour but d'éviter les effets du projet sur l'environnement et réduire les effets n'ayant pu être évités.

- **Développement des énergies renouvelables**

Cette électricité étant produite à partir d'une source d'énergie stable et renouvelable, les rayonnements solaires, le projet participe à atteindre les objectifs de développement des énergies renouvelables. Ces objectifs, définis dans le cadre de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie et du Grenelle de l'Environnement, encouragent le développement des énergies renouvelables, dans le but de relayer l'utilisation des énergies fossiles.

- **Lutte contre le changement climatique**

La production d'électricité à partir de l'énergie renouvelable, non émettrice de gaz à effet de serre, participe à la lutte contre le réchauffement climatique global.

Selon la société TRINASOLAR, le parc photovoltaïque de Flaux aura une production annuelle moyenne de 6008 MWh, sur une durée de fonctionnement de 40 ans.

Sur la durée de vie du parc et en tenant compte du cycle de vie des modules photovoltaïques, le parc photovoltaïque permet d'éviter l'émission de près de **8 259,4 tonnes de CO_2 par an en comparaison avec le mix électrique européen**. Par ailleurs, le stockage se poursuivra dans le couvert végétal mise en place avec le projet.

- **Consolidation de l'image environnementale et technologique de la production d'électricité**

De plus, la bonne conduite du chantier et le développement du projet de parc photovoltaïque en accord avec les contraintes environnementales contribueront à apporter une image novatrice et écologique aux technologies photovoltaïques.

- **Participation au développement économique local**

D'autre part, le projet aura des incidences notables et positives sur l'économie locale. En effet, l'installation et la maintenance du parc nécessitent de faire appel à des entreprises locales : des emplois seront ainsi créés. De plus, les ouvriers travaillant sur le chantier du parc seront une clientèle potentielle pour les commerces locaux.

- **Amélioration de la voirie**

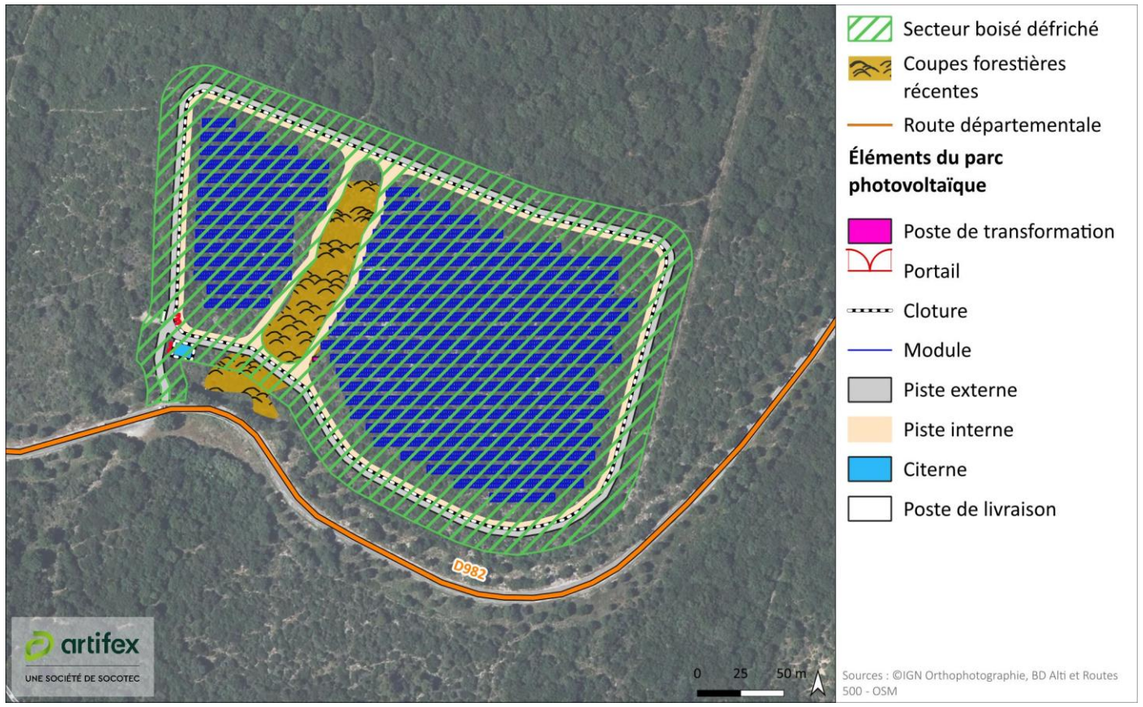
L'accès au parc photovoltaïque se fera via un chemin existant qui sera renforcé dans le cadre du projet. L'amélioration de cette voirie permettra de faciliter l'accès au site, pour les secours notamment. Il améliorera la sécurité sur la D982.

III. LES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES

1. IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Durant la première phase du projet, une surface d'environ 5,5 ha sera défrichée. Réalisée au niveau des boisements présents sur l'emprise du projet ainsi que de la bande de sécurité de 10m, ces opérations de défrichement sont soumises à une autorisation de défrichement, conformément à l'article L.341-3 du Code Forestier.

Illustration 19 : Localisation des zones défrichées par la mise en place du projet de parc photovoltaïque
Réalisation : ARTIFEX 2025



Ces travaux consistent à débroussailler la zone puis à abattre les arbres et arbustes et enfin à dessoucher. Par la suite, de légers travaux de terrassement, sans impact sur la topographie locale, permettront d'aplanir le sol et de gommer les renfoncements formés par le dessouchage.

Plusieurs effets sont attendus lors des travaux de défrichement :

- Le dessouchage des arbres va induire la création d'ornières ;
- Le passage des engins va compacter certaines zones de l'emprise et augmenter légèrement l'imperméabilisation ;
- La diminution du couvert végétal.

Ainsi, le défrichement va induire l'augmentation des phénomènes d'érosion du sol et la mise en suspension de particules (MES). Ces eaux de ruissellement chargées de MES vont se concentrer dans le vallon central et être transportées en contrebas lors de fortes pluies.

Les panneaux seront mis en place par des techniques de fixation au sol peu invasives (**pieux battus**), sans modification de la topographie locale.

Les bâtiments techniques disposés pour le fonctionnement du parc photovoltaïque n'engendreront qu'une **imperméabilisation très réduite du sol**. L'imperméabilisation du sol étant dérisoire (moins de 0,21 % de l'emprise totale), le **régime d'écoulement des eaux actuel sera maintenu**.

Durant la phase chantier de 6 mois, la présence de produits polluants sur le chantier tels que les hydrocarbures pourrait être à l'origine d'une **pollution accidentelle**, pouvant potentiellement se retrouver dans les sols et les eaux.

La phase chantier comprend l'intervention d'engins pour la mise en place de l'ensemble des infrastructures du projet.

Aucun puit n'est présent au droit du site d'étude, néanmoins, deux périmètres de captage induisent des sensibilités des eaux de sous-sols. Les préconisations liées aux règlementations du captage de « Fontaine d'Eure » doivent être respectés.

Les modalités des travaux de raccordement ne seront établies qu'après l'obtention du permis de construire. A ce jour, le raccordement est envisagé sur la ligne souterraine HTA localisée à 580 m à l'Ouest du projet. Le raccordement sera réalisé par la mise en place de tranchées le long du réseau de voirie existant.

Les impacts du projet sur le milieu physique concernent une pollution éventuelle des sols et des eaux (notamment dans le cadre du périmètre de captage de la Fontaine d'Eure), ainsi qu'une modification du régime d'écoulement, également liée à l'impact du défrichement.

Ces impacts sont réduits par l'application des mesures de réduction (MR) suivantes :

MR 7 : Aménagement hydraulique*

⇒ *Mise en place de fossés externes périphériques en amont du projet ;*
⇒ *Mise en place de deux bassins de rétentions en aval du projet.*

MR 8 : Réduction du risque de ravinement et de mobilisation des fines

⇒ *Mise en place d'un semis avant la mise en chantier du site et un second en fin de chantier ;*
⇒ *Réalisation d'un sursemis durant la phase d'exploitation ;*

MR 11 : Réduction du risque de pollution accidentelle

⇒ *Mise en place de kits anti-pollution sur le site du chantier ;*
⇒ *Ravitaillement et entretien des engins de chantier sur une aire étanche mobile ;*
⇒ *Gestion raisonnée des déchets produits lors du chantier.*

La bonne application de cette mesure sera vérifiée par la mesure de suivi (MS) suivante :

MS 1 : Suivi écologique et environnemental en phase chantier

⇒ *Présence d'un coordinateur environnement pour vérifier la bonne application des mesures.*

** La mesure MR 7 est proposée par le bureau d'étude ANTEAGROUP, mandaté par TRINASOLAR pour la réalisation de l'étude hydrologique.*

2. IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

2.1. Effets attendus du projet

Les impacts potentiels du projet concernent principalement la phase de chantier. Les travaux préalables de débroussaillage et de terrassement peuvent entraîner une altération ou une destruction d'habitats naturels, y compris de zones humides, d'habitats d'espèces animales et végétales, ainsi qu'un dérangement ou une destruction d'individus d'espèces patrimoniales ou protégées. La mise à nu des sols peut également générer un risque d'érosion et de transfert de matières en suspension vers les milieux aquatiques. La circulation d'engins et le dessouchage peuvent créer des ornières ou flaques attractives pour les amphibiens, augmentant le risque de destruction d'individus.

Les phases suivantes du chantier (pistes, fondations, structures, réseaux, postes électriques) et la remise en état des terrains ne devraient pas engendrer d'impacts supplémentaires notables sur les habitats et les espèces, hors débordement ponctuel du chantier, mais des dérangements liés à l'activité humaine restent possibles.

En phase d'exploitation, l'entretien régulier du parc et des bandes OLD peut maintenir certains habitats dans un état altéré, tout en rendant le site attractif pour certaines espèces et moins favorable pour d'autres. Les opérations d'entretien et de maintenance peuvent provoquer un dérangement, voire une destruction d'individus d'espèces patrimoniales ou protégées. La clôture et le portail peuvent par ailleurs limiter les déplacements de certaines espèces animales.

Les impacts du démantèlement sont difficiles à anticiper précisément à ce stade, les habitats et cortèges d'espèces ayant évolué au cours du temps. De manière générale, cette phase est susceptible de générer des effets similaires à ceux du chantier : altération ou destruction d'habitats, dérangement ou destruction d'individus d'espèces patrimoniales ou protégées.

Enfin, les travaux de raccordement, réalisés par ENEDIS, ne devraient pas engendrer d'impact significatif sur les milieux naturels, la faune et la flore, compte tenu de leur emprise limitée, de leur courte durée, de l'utilisation de voies existantes et de l'absence d'entretien ultérieur des câblages.

2.2. Conclusion sur les impacts bruts

Les impacts bruts (avant application des mesures d'atténuation) du projet initial, comprenant le parc photovoltaïque, les OLD, le raccordement et les accès sont les suivants :

- Habitats naturels et flore : un impact brut modéré pour la Trigonelle comestible, le Cytinet de l'écluse et la Germandrée de la Clape.
- Invertébrés : un impact brut modéré pour le Chiffre, le Criquet printanier, la Magicienne dentelée (protégée), la Zygène d'Occitanie et la Zygène de la Coronille variée.
- Amphibiens : un impact brut faible sur la Rainette méridionale une espèce protégée mais non patrimoniale.
- Reptiles : un impact brut modéré sur la Couleuvre à échelons, la Couleuvre de Montpellier ; un impact brut faible sur les espèces non patrimoniales mais protégées (Lézard des murailles, Lézard à deux raies, Tarente de Maurétanie).
- Oiseaux : un impact modéré brut pour l'Alouette lulu, le Chardonneret élégant, l'Engoulevent d'Europe, la Fauvette mélanocéphale, la Fauvette passerinette, la Linotte mélodieuse et le Serin cini ; un impact faible sur des espèces protégées non patrimoniales ; ainsi qu'un impact très faible sur le Circaète Jean-le-Blanc, le Faucon hobereau, le Martinet noir, le Milan noir et des espèces sans enjeu local et/ou non patrimoniales protégées ;
- Chiroptères : un impact brut sur l'altération de l'habitat s'étendant de très faible à fort, modéré à fort pour la Barbastelle d'Europe et le Grand Rhinolophe, modéré pour le Petit Rhinolophe, l'Oreillard gris, la Pipistrelle pygmée et le Vespère de Savi, faible pour le Minioptère de Schreibers, le Murin de Daubenton, la Noctule de Leisler, la Pipistrelle commune, le Petit Murin, la Pipistrelle de Nathusius, la Sérotine commune et la Pipistrelle de Kuhl, et très faible pour le Murin à oreilles échancrées.
- Mammifères : aucune espèce patrimoniale n'est présente.
- Fonctionnalités écologiques : le projet conserve la fonctionnalité du corridor écologique du site d'étude à l'échelle de la TVB locale.

2.3. Mesures prévues pour éviter, réduire et accompagner les impacts négatifs du projet sur le milieu naturel

Afin d'éviter et de limiter au maximum les impacts du projet sur le milieu naturel, des mesures d'évitement (ME), de réduction (MR) et de compensation (MC) seront mises en place. Ces mesures sont les suivantes :

ME 1 : Évitement en amont de secteurs sensibles et délimitation de la zone chantier

Les secteurs qui ont été évités sont les suivants :

⇒ Partie Sud du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate, correspondant à des habitats de reproduction de plusieurs espèces (Criquet printanier, Alouette lulu, Engoulevent d'Europe, Fauvette mélanocéphale, Fauvette passerinette, Linotte mélodieuse, Serin cini) et abritant une des stations de la Germandrée de la Clape ;

⇒ Partie Est et Nord-Est du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate, correspondant à des habitats de reproduction du Serin cini et des habitats de chasse de chiroptères patrimoniaux dont la Barbastelle d'Europe, le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe ;

⇒ Fossé dans le Centre du site d'étude, sur lesquels sont présents des gîtes à reptiles. Le relief à cet endroit était également une contrainte technique et représentait une contrainte à l'implantation des panneaux photovoltaïques.

MR 1 : Respect du calendrier écologique

⇒ *Evitement des périodes sensibles du cycle biologique des espèces.*

MR 2 : Amélioration de la fonctionnalité écologique par conservation d'éléments arbustifs et gestion alvéolaire des OLD

⇒ *Maintien de patchs de végétation arbustive au sein des OLD pour conserver l'attractivité de ces habitats pour plusieurs espèces patrimoniales.*

MR 3 : Défavorabilisation des habitats artificiels de substitution des reptiles au sein de l'emprise clôturée

⇒ *Déplacement d'éléments fonctionnels favorables aux reptiles (avant la phase chantier) afin d'éviter tout risque de destruction d'individus.*

MR 4 : Gestion de la végétation du parc

⇒ *Gérer le site par une fauche adaptée.*

MR 5 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

⇒ *Limiter la prolifération des espèces exotiques envahissantes (EEE) dans l'emprise du projet et leur propagation en dehors des secteurs aménagés.*

MR 6 : Création d'un réseau d'hibernaculum

⇒ *Créer 5 gites multi-espèces favorables à l'herpétofaune.*

Des mesures d'accompagnement (MA) et de suivi (MS) seront également mises en place :

MA 1 : Passage à faune au niveau des clôtures

⇒ *Permettre le passage de la petite faune terrestre et garantir la perméabilité du parc pour ces groupes d'espèces.*

MS 1 : Suivi écologique en phase chantier

⇒ *S'assurer de la bonne application et de l'efficacité de l'ensemble des mesures d'atténuation écologique en phase chantier et, le cas échéant, proposer des mesures correctrices.*

MS 2 : Suivi écologique du site en phase d'exploitation

⇒ *S'assurer de la bonne application et de l'efficacité de l'ensemble des mesures d'atténuation écologique en phase d'exploitation et, le cas échéant, proposer des mesures correctrices.*

MS 3 : Suivi écologique des parcelles de compensation

⇒ *S'assurer de la bonne application et de l'efficacité de l'ensemble des mesures de compensation et, le cas échéant, proposer des mesures correctrices.*

3. IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN

Les impacts du projet sur le milieu humain sont essentiellement liés au **fonctionnement des engins de chantier**.

- Les engins circuleront en dehors du chantier, ce qui pourra être à l'origine d'un très léger dépôt localisé au niveau de la voirie locale ;
- Le fonctionnement des engins de chantier pourra être à l'origine de légères perturbations acoustiques.

Environ 303 camions supplémentaires sont attendus par jour durant la durée du chantier (6 mois). L'accès au projet photovoltaïque se fera depuis la D982, via un accès existant consolidé. En phase chantier, le trafic sera donc augmenté sur la départementale, générant un potentiel effet accidentogène, limité par la consolidation de l'accès.

Concernant le raccordement, le tracé prévisionnel de raccordement suit les voies de communication entre le poste source et le poste de livraison. Le raccordement n'entrainera pas de dégradation des infrastructures routières. Une déviation ou une alternance de la circulation pourra être proposée afin de réaliser les travaux sans impacter la sécurité des usagers.

L'implantation de la centrale photovoltaïque évite la ligne électrique HTA.

Les impacts du projet sur le milieu humain seront réduits par l'application de la mesure de réduction (MR) suivante :

MR 9 : Bonnes pratiques de circulation en phase chantier

⇒ *Préserver la sécurité des conducteurs et des usagers ;*

⇒ *Maintenir le bon état des voies ou les remettre en état en cas de dégradations.*

A l'issue des mesures de réduction, des impacts sur l'agriculture subsistent. Ils seront compensés par la mesure de compensation (MC) suivante :

MC 1 : Compensation forestière du défrichement :

⇒ *Mesure collective visant à compenser la perte de valeur ajoutée induite par la perte de surface forestière ;*

⇒ *Le montant de la compensation est évalué à un minimum de 27 500 € ;*

4. IMPACTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Les impacts du projet s'avèrent faibles à l'aire éloignée, depuis les habitations dans les hauteurs du village (Saint-Siffret), et depuis une portion de sentier de randonnée des Lembertes, à l'Est de Saint-Siffret.

A l'aire immédiate, les impacts visuels se limitent à un tronçon de route D982 longeant le site de projet réduit à son secteur Nord. La gestion répondant aux OLD ouvre en effet des fenêtres visuelles à travers le couvert végétal arboré clairsemé ; il est estimé modéré. La piste longeant le site permettra de voir le par cet les éléments techniques associés (citerne, poste de livraison, clôture et panneaux photovoltaïques).

Les impacts du projet sur le paysage et le patrimoine sont atténués par la mise en place de la mesure de réduction suivante :

MR 12 : Intégration paysagère des éléments techniques

⇒ *Réduction de la visibilité partielle et dynamique du projet depuis les abords (RD982)*

⇒ *Réduction des effets négatifs du projet depuis la piste le longeant*

5. IMPACTS DU PROJET SUR LES RISQUES NATURELS OU TECHNOLOGIQUES

Les terrains du projet sont localisés en dehors des zones d'aléa concernant le risque de retrait/gonflement des argiles. Aucun Plan de Prévention des Risques retrait et gonflement d'argiles n'est en vigueur sur la commune de Flaux.

Le projet photovoltaïque s'implante dans le sol à l'aide d'un système qui est peu invasif (pieux battus), ce qui n'est pas à l'origine de la création ou de l'augmentation de risques sur le sol.

Enfin, le risque incendie a été prise en compte dans la conception du projet. Ainsi, plusieurs aménagements sont mis en place afin d'éviter le développement d'un feu et de faciliter l'accès au secours :

- Une **piste externe** de 4 m de large
- Une **piste interne** de 3 m de large permettant de desservir tout point de la centrale à moins de 100 m ;
- Un **glacis** dénué de toute végétation sur 10 m de part et d'autre des pistes externes ;
- Une réserve incendie de 120 m^3 , clôturée et accessible par un portail ;

Les risques identifiés ont été pris en compte dès la conception du projet. Ces risques n'auront pas d'impact sur le projet photovoltaïque.

Le tableau ci-après synthétise l'ensemble des mesures prévues **appliquées aux impacts négatifs** et les impacts résiduels.

Bilan des impacts du projet après application des mesures d'évitement (ME), de réduction (MR) et de compensation (MC)

Impact brut (avant mesures)				ME et MR appliquées	Impact résiduel		MC
Code	Description	Qualité	Intensité		Qualité	Intensité	
Impacts sur le milieu physique							
IMP1	Impact du défrichement sur l'état de surface du sol et des eaux en phase chantier	Négatif	Fort	MR 7 :Aménagement hydraulique MR 8 :Réduction du risque de ravinement et de mobilisation des fines MR 11 :Réduction du risque de pollution	Négatif	Faible	-
IMP2	Impact du défrichement sur l'état de surface du sol et des eaux en phase d'exploitation	Négatif	Modéré	MR 7 :Aménagement hydraulique	Négatif	Faible	-
IMP4	Modification de l'état de surface du sol par la réalisation de travaux de mise en place du parc photovoltaïque	Négatif	Modéré	MR 7 :Aménagement hydraulique MR 8 :Réduction du risque de ravinement et de mobilisation des fines MR 11 :Réduction du risque de pollution	Négatif	Faible	-
IMP8	Modification du régime d'écoulement des eaux en phase chantier et exploitation	Négatif	« Non négligeable »	MR 7 :Aménagement hydraulique	Négatif	-	MC 2 :
IMP9	Pollution du « champ captant de la Fontaine d'Eure »	Négatif	Modéré	MR 11 :Réduction du risque de pollution	Négatif	Faible	-
IMP10	Pollution des sols et des eaux due à un déversement d'hydrocarbures	Négatif	Modéré	MR 11 :Réduction du risque de pollution	Négatif	Faible	-
Impacts sur le milieu naturel							
IMN2	Destruction d'individus appartenant à une espèce patrimoniale ou protégée	Négatif	Faible à Modéré	MR 1 :Respect du calendrier écologique MR 2 :Amélioration de la fonctionnalité écologique par conservations d'éléments arbustifs et Gestion alvéolaire des OLD MR 3 :Défavorabilisation des habitats artificiels de substitution des reptiles au sein de l'emprise clôturée	Négatif	Impacts résiduels significatifs (modérés) sur plusieurs espèces protégées	MC 3
IMN3	Destruction ou altération d'un habitat d'espèce patrimoniale ou protégée	Négatif	Très faible à Fort	MR 1 :Respect du calendrier écologique MR 2 :Amélioration de la fonctionnalité écologique par conservations d'éléments arbustifs et Gestion alvéolaire des OLD MR 4 :Gestion de la végétation du parc MR 5 :Lutte contre les espèces exotiques envahissantes MR 6 :Création d'un réseau d'hibernaculum	Négatif		MC 3
IMN4	Dérangement d'individus appartenant à une espèce patrimoniale ou protégée	Négatif	Modéré	MR 1 :Respect du calendrier écologique MR 3 :Défavorabilisation des habitats artificiels de substitution des reptiles au sein de l'emprise clôturée	Négatif		-
Impacts sur le milieu humain							
IMH6	Augmentation du trafic routier durant la phase chantier	Négatif	Modéré	MR 9 :Bonnes pratiques de circulation en phase chantier	Négatif	Faible	-
IMH12	Perte de valeur forestière	Négatif	Modéré	-	Négatif	Modéré	MC 1 :
Impacts sur le paysage et le patrimoine							
IPP3	Route D982 - Visibilités partielles depuis les abords proches	Négatif	Modéré	Le projet reste en partie visible à l'aire immédiate, sur un court tronçon de la route D982, du fait de l'obligation de la bande OLD et de la piste menant au site. Ces dernières génèrent des fenêtres visuelles partielles selon une perception dynamique. Aucune mesure ne peut être proposée dans l'OLD.	Négatif	Modéré	Non
Impacts sur les risques							
IR1	Aggravation du risque incendie	Négatif	Modéré	MR 10 :Maîtrise du risque incendie	Négatif	Faible	-
IR2	Risque lié au transport de matières dangereuses	Négatif	Modéré	MR 9 :Bonnes pratiques de circulation en phase chantier	Négatif	Faible	-
IR4	Impact du risque de transport de matières dangereuses sur le projet	Négatif	Modéré	-	Négatif	Modéré	Non*
Impacts sur le changement climatique							
IMC1	Impact sur le stockage de carbone	Négatif	Fort	-	Négatif	Fort	MC 1 :

Le tableau suivant présente le coût de l'ensemble des mesures appliquées au projet de Flaux.

Bilan des coûts liés à la mise en place des mesures d'évitement (ME), de réduction (MR), de compensation (MC), d'accompagnement (MA) et de suivi (MS)

	Thématique	Mesure	Phase de mise en place de la mesure		Coût*	
			Phase chantier	Phase exploitation	Mise en place	Gestion, suivi
ME	Milieu naturel	ME 1 : Évitement en amont de secteurs sensibles et délimitation de la zone du chantier	***Phase amont***		Pas de coût supplémentaire	
MR	Milieu naturel	MR 1 : Respect du calendrier écologique	X		Pas de coût supplémentaire	
		MR 2 : Amélioration de la fonctionnalité écologique par conservations d'éléments arbustifs et Gestion alvéolaire des OLD	X		1 907 € HT	
		MR 3 : Défavorabilisation des habitats artificiels de substitution des reptiles au sein de l'emprise clôturée	X		Pas de coût supplémentaire	
		MR 4 : Gestion de la végétation du parc	X		1 050 € HT	
		MR 5 : Lutte contre les espèces exotiques envahissantes	X		Coût à définir	
		MR 6 : Création d'un réseau d'hibernaculum	X		1 750 € HT	
	Milieu physique	MR 7 : Aménagement hydraulique	X		Pas de coût supplémentaire	
		MR 8 : Réduction du risque de ravinement et de mobilisation des fines	X		Pas de coût supplémentaire	
	Milieu humain	MR 9 : Bonnes pratiques de circulation en phase chantier	X		Pas de coût supplémentaire	
	Risque	MR 10 : Maîtrise du risque incendie	X	X	Pas de coût supplémentaire	
	Milieu physique	MR 11 : Réduction du risque de pollution	X		240 € HT	
	Paysage	MR 12 : Intégration paysagère des éléments techniques	X		Pas de coût supplémentaire	
MC	Milieu naturel	MC 3 : Gestion de milieux semi-ouverts	X	X	A définir	Gestion : à définir Suivi : compris dans MS3
	Milieu humain	MC 1 : Compensation forestière du défrichement		X		27 500 € HT(minimum)
	Milieu physique	MC 2 : Bassin d'infiltration pour la gestion des eaux pluviales	X		Non défini	
MA	Milieu naturel	MA 1 : Passage à faune au niveau des clôtures	X		Pas de coût supplémentaire	
	Milieu humain	MA 2 : Entreprendre une bonne gestion des déchets	X		Pas de coût supplémentaire	
	GES	MA 3 : Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre (GES)	X		Pas de coût supplémentaire	
	Risques	MA 4 : Limiter le risque incendie en phase chantier	X		Pas de coût supplémentaire	
MS	Toutes thématiques	MS 1 : Suivi écologique et environnemental du site en phase chantier	X		8 400 €	
	Milieu naturel	MS 2 : Suivi écologique du site en phase exploitation		X	Pas de coût supplémentaire	172 440 € HT
		MS 3 : Suivi écologique des parcelles de compensation		X	Pas de coût supplémentaire	172 440 € HT
			Coût estimé pour 40 ans, durée d'exploitation du parc		**13 347 € HT**	**372 380 € HT**

**L'estimation de ce coût est réalisée sur la base des données bibliographiques et du retour d'expérience. Il ne présage en rien le coût réel qui sera à la charge de l'exploitant.*

Le coût total de l'application des mesures de réduction du présent parc photovoltaïque s'élèvera à 385 727 € HT (dont 13 347 € HT en phase chantier et 372 380 € HT en phase exploitation).

PARTIE 6 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES

L'analyse de la compatibilité du projet de parc photovoltaïque avec les documents d'urbanisme en vigueur ainsi que les plans, schémas et programmes est présentée dans le tableau suivant.

Plans, schémas et programmes	Rapport au projet	
Loi Montagne	Non concerné	-
Loi littoral	Non concerné	-
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	Le présent projet de parc photovoltaïque est concerné par l'emprise du SCoT d'Uzège Pont du Gard	Le projet prend place sur une zone identifiée dans la trame verte du SCOT comme ensemble naturel patrimonial. Le projet provoque des impacts résiduels sur les milieux naturels malgré l'application de mesures.
Document d'urbanisme en vigueur	La commune de Flaux est soumise au Règlement National d'Urbanisme.	Aucune activité agricole, pastorale ou forestière ne prend place au droit de l'emprise clôturée. Le projet n'est donc pas de nature à compromettre ces activités.
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	Le présent projet de parc photovoltaïque se trouve au droit du bassin Rhône Méditerranée, dont le SDAGE 2022-2027 fixe les orientations en matière de gestion des eaux.	Le projet de Flaux est compatible avec l'ensemble des prescriptions du SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027 en préservant la ressource en eau. Aucun apport de pesticides ne sera fait et la modification des écoulements est maitrisée par la mise en place de noues et de bassins de rétention (MR 7 :Aménagement hydraulique et MC 2 :Bassin d'infiltration pour la gestion des eaux pluviales). Une mesure de réduction permettra de gérer une éventuelle pollution accidentelle (MR 11 :Réduction du risque de pollution). La gestion des espèces exotiques envahissantes est également prise en compte.
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	Le projet de parc photovoltaïque est inclus dans le SAGE des Gardons approuvé le 18 décembre 2015.	Le projet de Flaux est compatible avec le SAGE des Gardons en n'affectant ni la qualité ni la quantité des eaux du bassin.
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)	La commune de Flaux appartient au périmètre du SDAGE Rhône Méditerranée sur lequel s'applique le PGRI 2022-2027.	Le projet est localisé en dehors des zones inondables, hors de l'emprise de tout PPRi. Il est compatible avec le PGRI du Bassin Rhône Méditerranée.
Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)	Le projet de parc photovoltaïque s'inscrit dans une démarche de développement durable et de transition énergétique, orientations du SRADDET Occitanie.	D'après cette analyse, le projet de parc photovoltaïque de Flaux, en développant les énergies renouvelables, répond aux objectifs du SRADDET Occitanie, et notamment à l'objectif 1.9 qui vise à multiplier par 2,6 la production d'énergies renouvelables d'ici 2040. Il évite les principaux secteurs à enjeux d'un point de vue de la biodiversité et ne vient pas consommer d'espaces agricoles. Par ailleurs il n'impacte pas de zones humides et n'altère pas le ruissellement des eaux. L'impact sur les paysages est également très limité, visible uniquement à une échelle rapprochée.
Charte de Parc Naturel Régional (PNR)	Non concerné Un projet de Parc Naturel Régional est en cours, il s'agit du PNR des Garrigues qui prendra en partie place sur la commune de Flaux.	-
Charte de Parc National (PN)	Non concerné	-

Le projet de Flaux est compatible avec le SDAGE Rhône Méditerranée, le SAGE des Gardons ainsi que le SRADDET Occitanie.

Il est par ailleurs compatible avec le Règlement National d'Urbanisme du fait de l'absence d'activité agricole, pastorale ou forestière au droit de l'emprise du projet.

Enfin, si le projet est majoritairement compatible avec le SCoT, la présence d'impacts résiduels l'amène à porter atteinte aux fonctionnements écologiques, tels que définis dans l'axe 1 : assurer un développement vertueux et durable.

PARTIE 7 SCENARIO DE REFERENCE ET APERÇU DE SON EVOLUTION

Cette partie présente les aspects pertinents de chaque milieu de l'environnement (Scénario de référence) et leur évolution dans le cas de la mise en œuvre du projet de parc photovoltaïque (Scénario alternatif 1) et en l'absence de la mise en œuvre du projet (Scénario alternatif 2).

Thématique	Aspects pertinents de l'environnement relevés	Aperçu de l'évolution de l'état actuel	
	Scénario de référence	*Scénario alternatif 1* *Mise en place du projet de parc photovoltaïque au sol*	*Scénario alternatif 2* *Site laissé en l'état*
Milieu physique	Les terrains présentent une pente importante vers le Sud-Ouest et sont couverts de végétation de garrigues. Les sols y sont assez calcaires et peu profonds, présentant ainsi une propension au ruissellement des eaux pluviales. Aucune exploitation de la ressource en eau souterraine n'est réalisée au droit du projet.	La mise en place du parc photovoltaïque de Flaux ne prévoit ni terrassement, ni excavation de terres de grande envergure. L'implantation des structures photovoltaïques se fait à l'aide d'un système peu invasif pour le sol (pieux vissés). De plus, un parc photovoltaïque n'est pas à l'origine de rejets susceptibles de polluer les sols ou les eaux souterraines. En phase chantier, toute éventuelle pollution accidentelle sera maîtrisée par la mise en place de mesure de réduction (MR 11 :Réduction du risque de pollution). Une vigilance particulière vis-à-vis du risque pollution sera de mise du fait de la localisation du projet sur le périmètre de protection du captage du Clos de Flaux. Les ruissellements seront traités par l'application de mesures de noues et de bassins de rétention (MR 7 :Aménagement hydraulique et MC 2 :Bassin d'infiltration pour la gestion des eaux pluviales). Aucune exploitation de la ressource en eau ne sera réalisée au droit des terrains du projet. Enfin, au terme de l'exploitation du parc (40 ans), le démantèlement des structures permettra aux terres de revenir vierges de tout aménagement.	Aucun terrassement ne sera réalisé. Les sols resteront couverts de boisements. Aucune exploitation de la ressource en eau ne sera réalisée au droit des terrains du projet.
Milieu naturel	Le site d'étude a été majoritairement exploité pour la production forestière, comme en témoignent les coupes récentes qui y ont été réalisées. Le site d'étude est principalement composé de formations arbustives et boisés de types garrigues. Les enjeux en termes de flore y sont de modéré à fort avec la présence de 3 espèces patrimoniales présentes dans l'aire d'étude immédiate du site, dans les jeunes matorrals et la friche xérophile. Concernant la faune, ils sont relativement variés. Les principaux étant : l'intégralité des habitats naturel du site servant des habitats de reproduction et d'alimentation pour différentes espèces de reptiles (présence de gîtes favorables), pour un nombre important de couple de plusieurs espèces d'oiseaux, ainsi que pour plusieurs espèces d'insectes patrimoniaux (présence de plantes hôtes pour les insectes) ; les matorrals à chênes verts situés au Nord et au Nord-Est ainsi qu'au niveau des friches xérophiles longeant la route servant d'alimentation de nombreuses espèces de chiroptères.	La mise en place du parc va ouvrir le milieu et sera végétalisé par une flore de friches herbacées thermophiles et de garrigues. Son utilisation par les insectes sera possible (du fait du réensemencement avec des plantes hôtes notamment) dès lors que la végétation aura repris. Des gîtes à reptiles seront mis en place en remplacement de ceux détruits. Le site restera donc utilisable par ces espèces. Les cortèges associés aux milieux semi-ouverts à fermés ne fréquenteront plus le site, tels que la Fauvette mélanocéphale, l'Engoulevent d'Europe, la Fauvette passerinette, la Linotte mélodieuse, la Barbastelle d'Europe et le Grand Rhinolophe. L'Alouette lulu s'adapte couramment aux milieux ouverts des parcs photovoltaïques et sera capable de nicher en son sein, une fois que la végétation aura repris.	L'usage actuel du site et son entretien n'ont pas vocation à changer, les matorrals et les garrigues resteront telles quelles et ne seront pas altérées. Les cortèges d'espèces actuels liés aux milieux semi-ouverts et fermés continueront de fréquenter le site.
Milieu humain	Les terrains du projet sont occupés par des boisements et sont traversés par la D982 ainsi que par une ligne électrique aérienne HTA.	Un parc photovoltaïque permet le développement des énergies renouvelables, ce qui participe à la lutte contre les gaz à effet de serre à l'origine du réchauffement climatique.	Le site continuera d'être utilisé pour des activités de chasse et des coupes forestières occasionnelles.

		En phase chantier, les camions et engins emprunteront la D982, créant un effet accidentogène réduit par la mise en place de la MR 9 :Bonnes pratiques de circulation en phase chantier. La ligne électrique HTA traversant le site d'étude a été évitée lors du dimensionnement du projet.	
Paysage et patrimoine	Ce terrain occupe des terres couvertes de garrigue spécifiques de l'unité paysagère "Garrigue d'Uzès et Saint-Quentin la Poterie". Il jouxte la route D982 dans un environnement d'allure naturelle.	Une surface de 4,4 hectares positionnée en surplomb et à une vingtaine de mètres de la route est défrichée, ouvrant une clairière à l'arrière du couvert arboré longeant la route. La bande d'OLD actuelle longeant la route ouvre des vues partielles sur bande OLD sécurisant la centrale photovoltaïque. Plus haut à l'arrière encore de ces bosquets et de ces arbres espacés, apparaissent ponctuellement les clôtures du parc ainsi que les structures portant les panneaux. La perception est modifiée sur un court tronçon de route, selon une perception dynamique.	La garrigue poursuit son rythme de pousse et de résistance aux sécheresses successives, semblant peu évoluer étant donné la qualité pauvre de ses sols, qui limitent la pousse des végétaux. Les paysages semblent ne pas changer.
Gaz à effet de serre	Le site d'étude prend place au droit de terrains boisés, et ne contribue aux émissions de GES que par la présence d'un tronçon de route départementale. Sur l'emprise du projet, le stock de carbone est estimé à 1 062 tC.	La mise en place du parc photovoltaïque générera des émissions indirectes de gaz à effet de serre, notamment dus aux phases de fabrication des composants, de construction et de démantèlement de la centrale. Le stockage du carbone se poursuivra dans le couvert végétal mis en place avec le projet. La construction du parc photovoltaïque permettra d'éviter annuellement 2 241 T CO_2eq et 6 082,7 T CO_2eq sur toute la durée de l'exploitation en remplacement d'une source de production d'énergie plus émettrice (centrale à charbon par exemple).	Aucune émission de gaz à effet de serre supplémentaire ne sera générée dans les périmètres spatiaux et temporels définis. La séquestration de carbone dans la végétation actuelle se poursuivra.

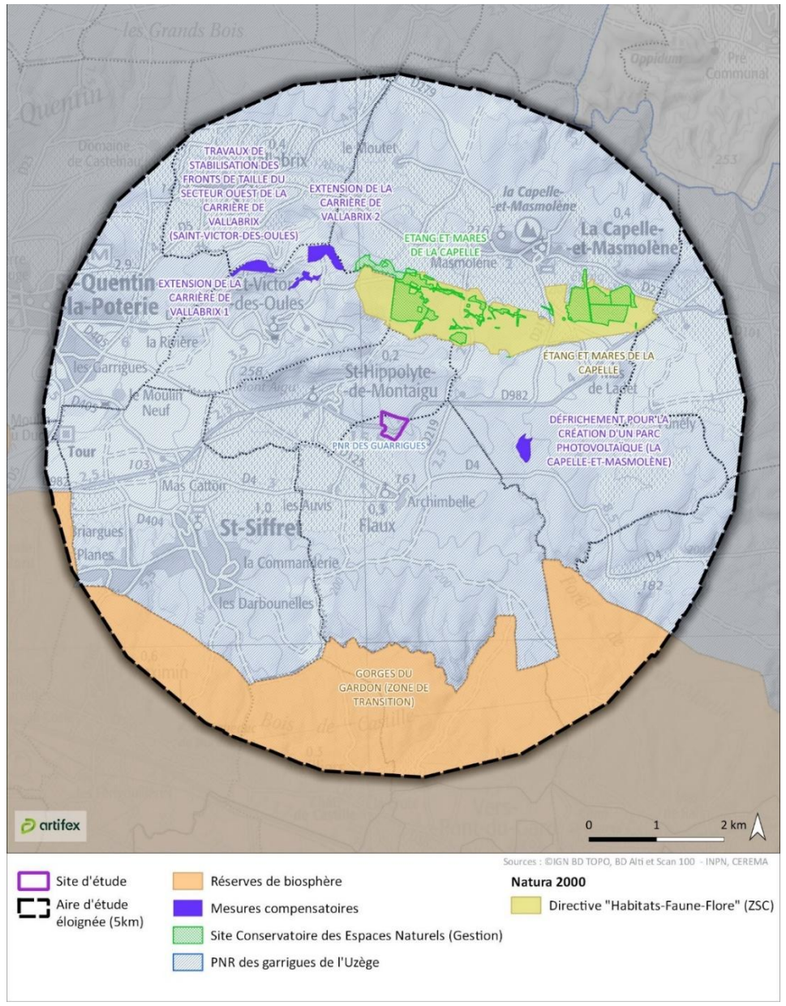
PARTIE 8 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Cette partie a pour objectif d'évaluer les incidences pouvant être occasionnées par le projet sur les habitats d'intérêt communautaire, les espèces d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

I. LOCALISATION DU PROJET AU SEIN DU RESEAU NATURA 2000

La carte qui suit représente le réseau Natura 2000 à l'échelle de l'aire d'étude éloignée (rayon de 5 km autour du site d'étude) :

Illustration 20 : Sites Natura 2000 de l'aire d'étude éloignée
Réalisation : ARTIFEX 2025



Sites du réseau Natura 2000 à proximité du site d'étude

Type	Numéro	Intitulé	Distance au projet
ZCS	FR9101402	Etang et mares de la Capelle	1,1 km

II. ANALYSE DES INTERACTIONS POSSIBLES DU PROJET AVEC LE RÉSEAU NATURA 2000

Sites du réseau Natura 2000 et interactions avec le site d'étude

Site Natura 2000	Connexion	Autres facteurs	Interaction possible
Etang et mares de la Capelle FR9101402	Indirecte, via les réseaux de milieux boisés (oiseaux, chiroptères, grand mammifères et insectes à forte mobilité uniquement)	-	**Oui**

Au regard de l'analyse qui précède, l'évaluation des incidences Natura 2000 portera sur les sites suivants :

- ZSC FR9101402 « Etang et mares de la Capelle ».

III. INCIDENCES SUR LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE LA ZSC « ETANG ET MARES DE LA CAPELLE»

Le site d'étude et son aire immédiate ne recoupent aucun site du réseau Natura 2000, et les milieux aquatiques sont absents du site d'étude. Il n'y aura donc aucune incidence directe ou indirecte du projet sur les habitats d'intérêt communautaire des ZSC considérées.

IV. INCIDENCES SUR LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE LA ZSC « ETANG ET MARES DE LA CAPELLE »

Le tableau qui suit présente pour chacune des espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 les effets attendus et l'incidence du projet.

Espèces d'intérêt communautaire et incidences du projet

Espèce d'intérêt communautaire	Description des effets du projet	Incidence du projet
Flore		
Crypsis faux-choin (*Crypsis schoenoides*)	Aucun milieu aquatique et aucune zone humide ne sont présents sur le site d'étude. L'incidence du projet sur ces espèces liées aux milieux aquatiques permanents ou temporaires est donc jugée nulle.	Nulle
Etoile d'eau (*Damasonium alisma*)		Nulle
Gratiole officinale (*Gratiola officinalis*)		Nulle
Héliotrope couché (*Heliotropium supinum*)		Nulle
Herbe de Saint-Roch (*Pulicaria vulgaris*)		Nulle
Inule britannique (*Inula britannica*)		Nulle
Isolépis sétacé (*Isolepis setacea*)		Nulle
Jonc nain (*Juncus pygmaeus*)		Nulle
Jonc strié (*Juncus striatus*)		Nulle
Potamot coloré (*Potamogeton coloratus*)		Nulle
Potamot luisant (*Potamogeton lucens*)		Nulle
Potentille couchée (*Potentilla supina*)		Nulle
Salicaire à trois bractées (*Lythrum tribracteatum*)		Nulle
Salicaire faux-thésion (*Lythrum thesioides*)		Nulle
Scirpe couché (*Schoenoplectus supinus*)		Nulle
Silène des ports (*Silene portensis)*		Nulle
Utriculaire (*Utricularia* sp.)		Nulle
Lupin à feuilles étroites (*Lupinus angustifolius*)	Le site d'étude ne recoupe pas la ZSC. Malgré la présence d'habitat favorable, cette espèce n'a pas été inventoriée sur le site d'étude.	Nulle
Corynéphore fasciculé (*Corynephorus divaricatus)*	Le site d'étude ne recoupe pas la ZSC. Malgré la présence d'habitat favorable, cette espèce n'a pas été inventoriée sur le site d'étude.	Nulle
Insectes		
Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)	Le site d'étude ne recoupe pas la ZSC et cette espèce n'a pas été inventoriée sur le site d'étude. Aucun habitat favorable à la reproduction de cette espèce n'est présent sur le site d'étude.	Nulle
Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)	Le site d'étude ne recoupe pas la ZSC et cette espèce n'a pas été inventoriée sur le site d'étude. Cependant, des individus de cette ZSC, pourraient potentiellement se rendre sur le site d'étude. La perte d'habitat boisé ne va pas générer une incidence significative sur les populations de cet insecte au sein de la ZSC. De plus, le Lucane cerf-volant n'est pas considéré comme une espèce patrimoniale et n'est pas protégée.	Non significative
Amphibien		
Triton crêté (*Triturus cristatus*)	Le site d'étude ne recoupe pas la ZSC et cette espèce n'a pas été inventoriée sur le site d'étude. Aucun habitat favorable à la reproduction de cette espèce n'est présent sur le site d'étude.	Nulle

V. CONCLUSION

Compte tenu des éléments exposés ci-avant, il n'est pas attendu d'incidence notable dommageable du projet photovoltaïque de Flaux sur les objectifs de conservation de la ZSC FR9101402 « Etang et mares de la Capelle ».

PARTIE 9 AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION

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

Personne(s)	Contribution	Organisme
Sarah ZAMMIT Cheffe de projet	Partie impacts et mesures Coordination de l'équipe, relecture et validation de l'étude	artifex UNE SOCIÉTÉ DE SOCOTEC
Marie DUQUESNE Chargée d'étude environnement	Rédaction de l'état initial hors volet naturel et paysage	
Kantuta SCHNEIDER Chargée d'étude paysage	Rédaction de l'état initial de la partie paysagère	
Caroline PLANCHE Responsable d'étude paysage	Rédaction des impacts et mesures de la partie paysagère	
Aude NAVARRE Cheffe de projet	Coordination, relecture et contrôle qualité	
Lucie DOUDOUX Ecologue généraliste	Réalisation de l'étude écologique (étude bibliographique)	
Olivier MEYRUEIX Ecologue généraliste	Réalisation de l'étude écologique (partie zones humides)	
Sylvain FOUQUE Ecologue botaniste	Réalisation de l'étude écologique (parties habitats naturels et flore)	
Morgane OLIVAUX Ecologue botaniste	Réalisation de l'étude écologique (parties habitats naturels et flore)	
Martin ROMET Ecologue faunisticien	Réalisation de l'étude écologique (parties insectes, amphibiens, reptiles et autres mammifères)	
Vincent PERRIN Ecologue faunisticien	Réalisation de l'étude écologique (partie oiseaux)	
Sarah-Eléonore QUENOT Ecologue faunisticienne	Inventaires de terrain (pose des enregistreurs)	
Bastien GAU Chiroptérologue	Réalisation de l'étude écologique (partie chiroptères)	
Karsten SCHMALE	Inventaires de terrain et analyse des sons (partie chiroptères)	ALCINUS consulting
David SANNIER	Réalisation de l'étude écologique (parties insectes, amphibiens, reptiles et autres mammifères)	Bestioles et compagnie Se former à la nature

artifex

UNE SOCIÉTÉ DE SOCOTEC

SOCOTEC AMENAGEMENT BIODIVERSITE SAS - 4 rue Jean le Rond d'Alembert
81000 Albi
Tél. : 05 63 48 10 33 - contact@artifex-conseil.fr - RCS 899 702 013
www.artifex-conseil.fr