

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

Projet de parc photovoltaïque au sol

Département du Gers (32)
Commune de Ramouzens



MAITRE D’OUVRAGE

EPV58

EPV 58 SAS
ZA Le Bosquet - Rue de la Lisière
67 580 Mertzwiller
Tél. : 03 88 90 52 56

RCS 521164723
www.tryba-energy.com

RÉALISATION DE L’ÉTUDE



SAS CLIMAX INGENIERIE
4 rue Jean le Rond d'Alembert
81000 Albi
Tél. : 05 63 48 10 33
contact@artifex-conseil.fr
RCS 502 363 948
www.artifex-conseil.fr

AUTEURS DU DOCUMENT

Personne	Fonction	Contribution	Organisme
Marie DUQUESNE	Chargée d’études	Rédaction de l’étude hors volet écologique et paysage	ARTIFEX
Natan TORRES REJAS	Chargé d’études paysage	Rédaction du volet paysager	ARTIFEX
Alexis MAURY DALMAZANE	Chargé d’études faune	Recueil bibliographique	ARTIFEX
Lou VALENCE	Chargée d’études flore	Thématiques habitats naturels, flore et zones humides	ARTIFEX
Vincent LAMBERT	Chargé d’études flore	Thématique zones humides/pédologie et impacts/mesures habitats naturels, flore et zones humides	ARTIFEX
Clément ANCLA	Chargé d’études faune	Thématique insectes, amphibiens, reptiles et autres mammifères et impacts/mesures faune	ARTIFEX
Alexis MAURY DALMAZANE	Chargé d’études faune	Thématique oiseaux	ARTIFEX
Élodie SCHNEIDER Chiroptérologue	Chiroptérologue	Thématique chiroptères	ARTIFEX

HISTORIQUE DE PUBLICATION

Version	Date	Commentaire	Relecteur	Valideur
V0	19/11/2024	RNT	Sarah ZAMMIT	Sarah ZAMMIT

Sommaire

PARTIE 1 PREAMBULE.....	4
I. L'ÉNERGIE SOLAIRE, PROPRE ET RENOUVELABLE	4
II. CADRE ADMINISTRATIF DU PROJET.....	4
1. Présentation du groupe ATRYA	4
2. Présentation de EPV58	4
III. CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET	5
IV. METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT	5
PARTIE 2 DESCRIPTION DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL	6
I. SITUATION DU PROJET	6
CARACTERISTIQUES DU PROJET	6
II. 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.....	12
IV. MILIEU PHYSIQUE	13
1. Sol	13
2. Eau	13
3. Climat	14
V. MILIEU NATUREL.....	15
1. Résultats de l'étude bibliographique	15
2. Habitats de végétation	15
3. Zones Humides	15
4. Faune et flore	16
VI. MILIEU HUMAIN	19
1. Socio-économie locale.....	19
2. Biens matériels	19
3. Terres.....	20
4. Population et santé humaine	20
VII. GAZ A EFFET DE SERRE	21
2. Emissions de GES à l'échelle locale	21
VIII. PAYSAGE ET PATRIMOINE	22
IX. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES.....	24
1. Risques naturels	24
1.1. Risque inondation	24
1.2. Risque retrait/gonflement des argiles.....	24
1.3. Risque incendie	24
1.4. Autres risques.....	24
2. Risques technologiques.....	24
PARTIE 4 EVITEMENT DES SECTEURS SENSIBLES ET CHOIX D'IMPLANTATION DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE	26
PARTIE 5 IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT, MESURES PREVUES ET EFFETS CUMULES	30
I. INVENTAIRE DES PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES CONSTRUITS ET DES PROJETS CONNUS	30
II. LES EFFETS POSITIFS DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE.....	31
III. LES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES	31
1. Impacts du projet sur le milieu physique	31
2. Impacts du projet sur le milieu naturel	32

3. Impact du projet sur le milieu humain.....	32
4. Impacts du projet sur le Paysage et le patrimoine	33
5. Impacts du projet sur les risques naturels ou technologiques	36

PARTIE 6 COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES.....	39
--	-----------

PARTIE 7 SCENARIO DE REFERENCE ET APERÇU DE SON EVOLUTION	40
--	-----------

PARTIE 8 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	42
---	-----------

PARTIE 9 AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION	44
--	-----------

INDEX DES ILLUSTRATIONS

<i>Illustration 17 : Localisation du site d'étude à l'échelle du département du Gers</i>	<i>6</i>
<i>Illustration 2 : Schéma du fonctionnement d'une installation photovoltaïque.....</i>	<i>6</i>
<i>Illustration 3 : Plan de masse de l'installation</i>	<i>8</i>
<i>Illustration 4 : Etat actuel du site d'étude et de ses abords proches</i>	<i>11</i>
<i>Illustration 21 : Contexte topographique du site d'étude</i>	<i>13</i>
<i>Illustration 26 : Ecoulements des eaux au droit du site d'étude</i>	<i>14</i>
<i>Illustration 7 : Habitats de végétation</i>	<i>15</i>
<i>Illustration 8 : Localisation des enjeux écologiques (habitats, faune et flore)</i>	<i>18</i>
<i>Illustration 58 : Localisation des réseaux dans les alentours du site d'étude</i>	<i>19</i>
<i>Illustration 62 : Organisation de l'habitat dans les abords proches du site d'étude</i>	<i>20</i>
<i>Illustration 65 : Emissions de CO₂ (Mt CO₂ e) sur le territoire français en 2021 (hors UTCATF)</i>	<i>21</i>
<i>Illustration 110 : Sites Natura 2000 de l'aire d'étude éloignée.....</i>	<i>42</i>



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 2024, la puissance installée était de :

- o 22 172 MW en France ;
- o 282 MW dans le Gers, 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

1. PRESENTATION DU GROUPE ATRYA

Fondé en 1980 en Alsace à Gundershoffen sous la marque TRYBA, le groupe ATRYA, a su s'imposer comme l'un des leaders sur le marché européen de la conception, la fabrication et l'installation de menuiseries pour la fermeture de l'habitat.

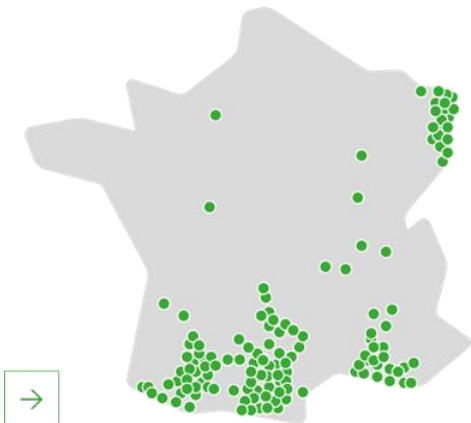
Aujourd'hui, le groupe s'est diversifié autour de plusieurs activités industrielles. Cette stratégie lui procure solidité, pérennité et un dynamisme caractérisé par une volonté permanente d'amélioration et d'excellence.


990 employés


310 M€ CA


9 sites
de production

Implantations des centrales photovoltaïques TRYBA ENERGY en France :



TRYBA ENERGY investit dans ses propres projets dans une optique patrimoniale, car tout comme le groupe ATRYA, nous avons vocation à nous inscrire dans une démarche à long terme. Notre équipe d'experts dédiées gère actuellement un parc de plus de 300 centrales photovoltaïques en exploitation et maintenance en France et à l'étranger.



Développement



Études



Financement



Gestion de
la construction



Exploitation

2. PRESENTATION DE EPV58

Le projet de centrale photovoltaïque au sol de Ramouzens est porté par une société de projet dédiée, filiale du groupe ATRYA, qui prend la forme juridique d'une Société par Actions Simplifiée (SAS). Cette dernière détient exclusivement et uniquement la future centrale photovoltaïque, ainsi que l'ensemble des autorisations requises pour sa conception, construction mise en service et exploitation. C'est également la société de projet qui assurera l'exploitation et la maintenance de la centrale en contractualisant avec le service exploitation et maintenance de Tryba-Energy.

Cette société a été créée sous la dénomination **EPV58**, enregistrée sous le SIREN 900598707

SOCIETE DE PROJET	
Dénomination	EPV58
Date de création	01/06/2021
SIREN	900598707
SIRET	90059870700017
Catégorie juridique	SAS
Activité	Exploitation de centrales photovoltaïques et conclusions de tous contrats y afférent
Adresse	ZA LE BOSQUET RUE DE LA LISIERE 67580 MERTZWILLER
APE	35.11Z
Actionnariat actuel	Groupe ATRYA France)
Capital Social	10 000€



III.CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET

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

Procédure	Référence réglementaire	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 L181-1 à L181-32 et Articles R181-1 à D181-57 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	L’emprise du projet ne compte pas de boisements.	Non 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, incluse dans le rapport d’étude d’impact.	Concerné
Dossier Loi sur l’Eau	Article L214-1 du Code de l’environnement	Le projet n’est pas soumis à dossier loi sur l’eau.	Non 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	D’après l’analyse des impacts du projet sur le milieu naturel, après application des mesures, le projet de parc photovoltaïque respecte les interdictions de destruction, d’altération et de dégradation des espèces protégées, de leurs sites de reproduction et de leurs aires de repos, et n’est pas de nature à remettre en cause le bon fonctionnement de leur cycle biologique. A ce titre, il ne semble pas nécessaire de demander une dérogation pour destruction d’espèce protégée.	Non 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	Nomenclature des ICPE	Le projet vérifie l’ensemble des conditions pour ne pas relever du calcul de la consommation d’espaces naturels, agricoles et forestiers.	Non concerné

IV.METHODOLOGIE GENERALE DE L’ETUDE D’IMPACT

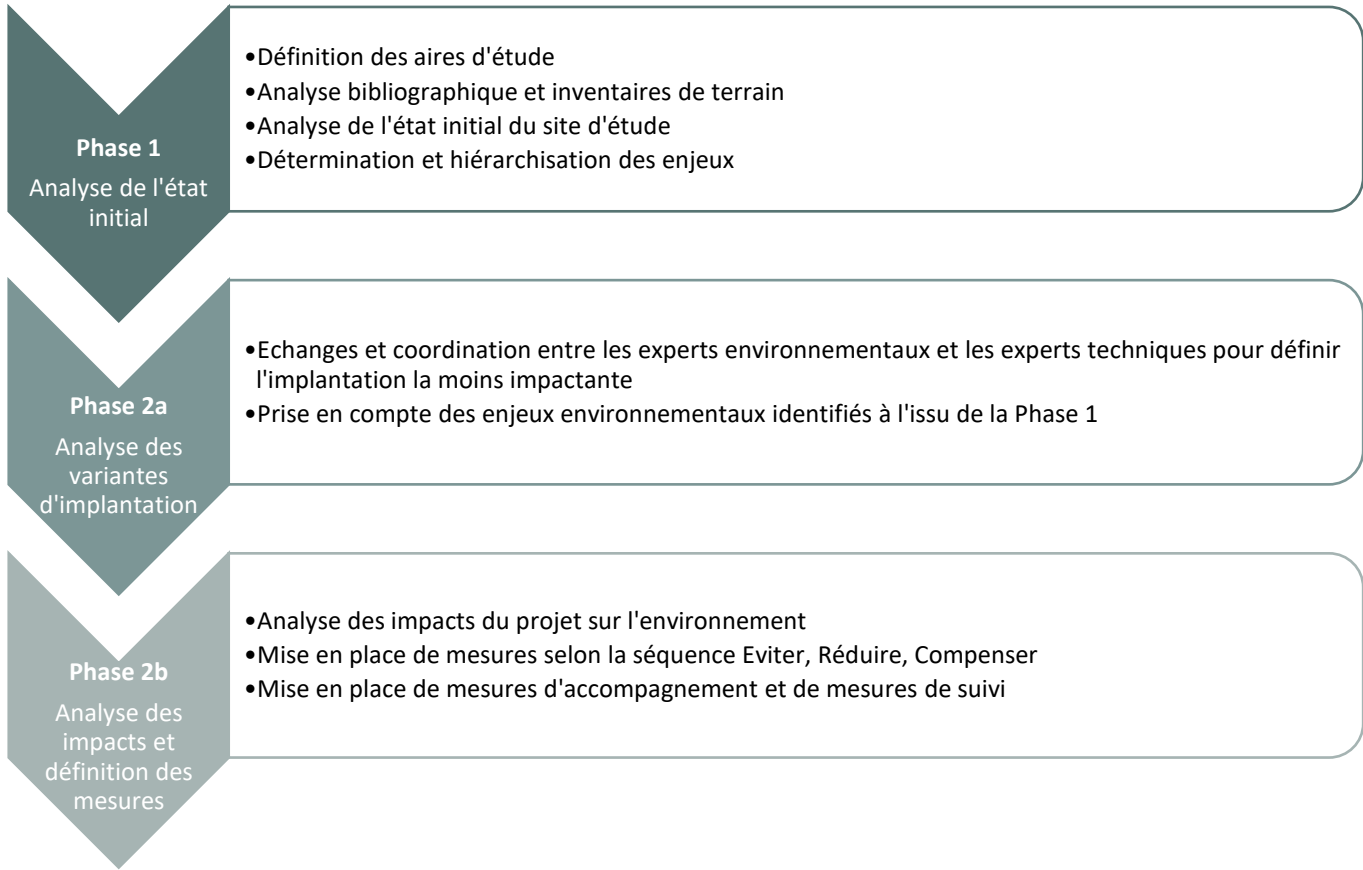
L’étude d’impact est une analyse scientifique et technique qui permet d’appréhender les conséquences futures d’un aménagement sur l’environnement (milieu physique, milieu naturel, milieu humain et paysage) qui l’accueille.

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 PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL

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-Ouest de la France métropolitaine, dans la région Occitanie, au sein du département du Gers (32).

Le site d'étude est localisé sur la commune de **Ramouzens** située au Nord-Ouest du département.

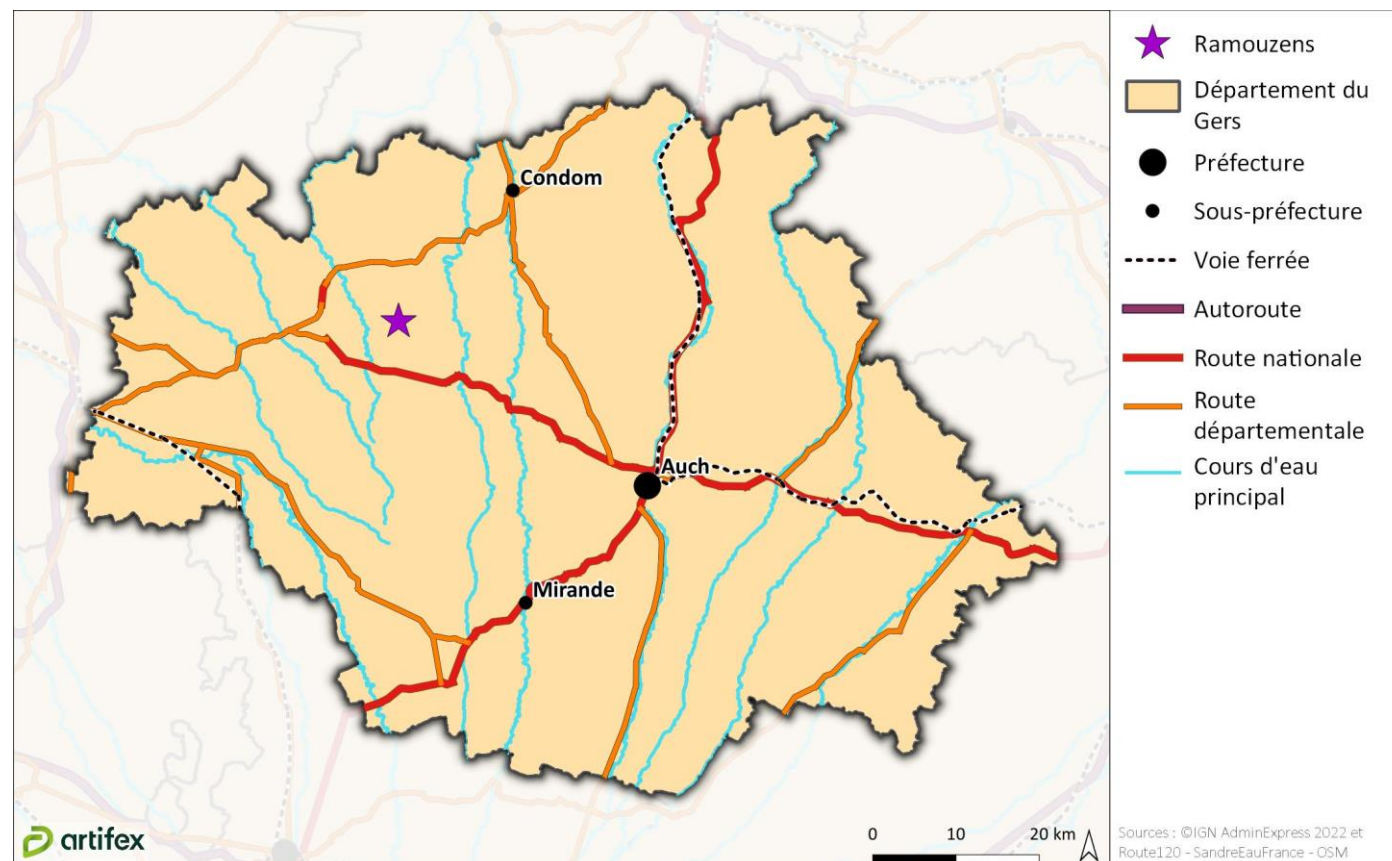
Plus précisément, le site d'étude se trouve à une distance à vol d'oiseau d'environ :

- 35 km au Nord-Ouest d'**Auch**, préfecture du Gers ;
- 20 km au Sud-Ouest de **Condom**, une des sous-préfectures du Gers.

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

Illustration 1 : Localisation du site d'étude à l'échelle du département du Gers

Réalisation : ARTIFEX 2023



CARACTERISTIQUES DU PROJET

Le parc photovoltaïque au sol, d'une **puissance totale d'environ 4,077 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 **6 630** sur l'ensemble du parc photovoltaïque.

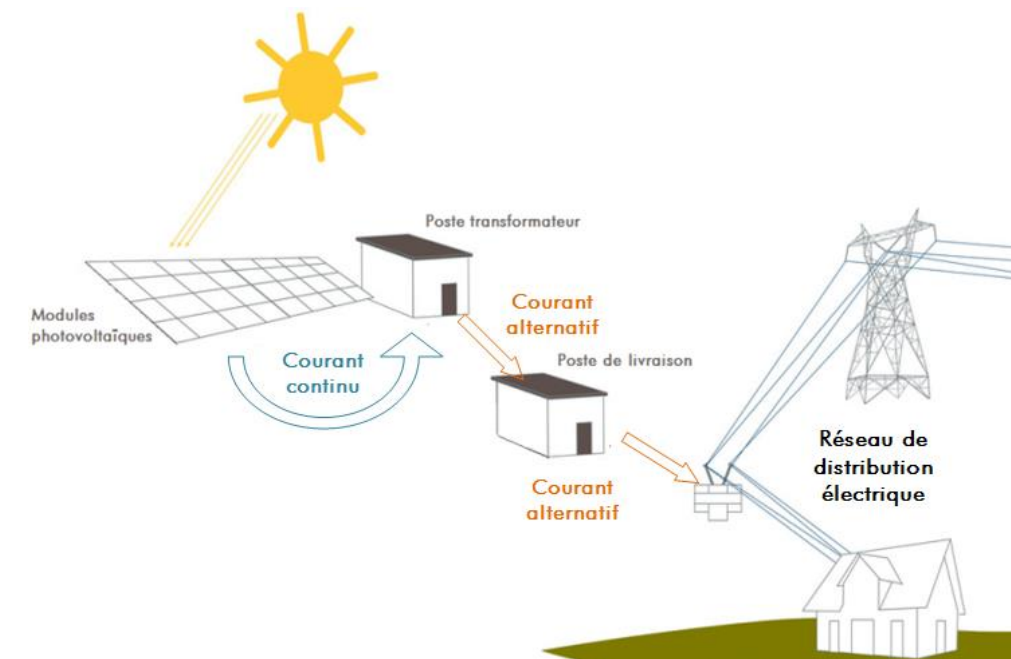
Ces panneaux sont assemblés par groupe sur des structures porteuses, les **tables d'assemblage**. Celles-ci sont fixées au sol par l'intermédiaire de **pieux battus**, systèmes peu invasifs pour le sol.

L'électricité produite par l'ensemble des cellules photovoltaïques est ensuite collectée et dirigée vers le **poste combiné (poste mixte de transformation et de livraison)**. Ce dernier transformera 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 combiné. Le poste sera également le point de connexion entre l'installation photovoltaïque et le réseau de distribution. Placé à l'entrée du projet, le poste 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 type URSUS, de 2 m de hauteur et comprenant des passages à faune**, sera disposée sur un linéaire d'environ **1 200 m**, englobant l'ensemble des installations photovoltaïques envisagées. Elle permet de sécuriser l'ensemble du site du parc photovoltaïque.

Une **piste circulaire en stabilisé de couleur claire** sera mise 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	4,077
	Surface disponible	4,4 ha
	Clôture	1200 ml
Modules	Type	JAM66D45
	Nombre	6 630
	Dimensions	2,384x1,134
	Inclinaison	20 °
Support et fixation	Technique	Fixe
	Fondation	Pieux battus
	Espace inter-rangée	2,5 m minimum
	Hauteur au point haut	2,9 m
	Hauteur au point bas	1,1 m
Poste de transformation et livraison combiné	Nombre	1
	Surface au sol	24 m²
Voies d'accès	Type de piste	Lourde
	Revêtement	Concassé perméable
	Largeur	3 m
	Longueur	1 200 ml
Clôture et portail	Nombre de portails	2
	Linéaire de clôture	1 200 ml
	Type de clôture	Clôture URSUS avec piquets bois
Citerne incendie	Type	Bâche
	Nombre	1
	Surface au sol	104 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.

II. GESTION ET REMISE EN ETAT DU PARC

1. GESTION DU CHANTIER

Pour le présent parc photovoltaïque, le temps de construction est évalué à environ **8 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 sont réalisés, notamment l'aplanissage du talus circulaire.

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

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

La piste circulaire permettra 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 :

- o création du réseau électrique du site (chemin de câbles enterrés, postes combiné) ;
- o montage et fixation des tables d'assemblage (sur des pieux battus) ;
- o 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 fauchage mécanique pour contrôler la reprise végétale spontanée du site. Un entretien par pâturage ovin est également envisagé.

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, TRYBA ENERGIES réalise des campagnes de lavage des modules tous les 3 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.



Tél. : 03.88.90.52.56

CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL - EPV 58				APD		DESCRIPTION :					
Commune de Ramouzens				Folio 1/1		Emprise parcellaire : 4.39 ha Surface modules PV : 1.79 ha Emprise clôturée : 4.37 ha Surface PV projetée au sol : 1.68 ha					
Adresse : Route de Courrensan						Périmètre clôturé : 1 200 m Puissance installée : 4 077 kWc Orientation / Inclinaison : 0° SUD / 20° Configuration des tables : 2V26 / 2V13					
Coordonnées GPS du PDL : 43.814934 , 0.207201						Nombre de tables : 117 / 21 Modules : JAM6rD45 - 615 Wc Nombre de modules : 6 630					
Suivi des modifications						Configuration transformateurs : 12 x 300kVA - 3 600 kVA Configuration onduleurs : 4 000 kVA Production : 1 317 kWh/kWc Production : 5 369 MWh Performance Ratio : 85.60%					
Date	Modifications			Edit.	Valid.						
07/02/2023	Création			DC	NS						
07/12/2023	MAJ modules			DC	NS						

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 de **5 ha**, se place au droit d'une ancienne piste d'entraînement équestre, aujourd'hui recouverte de prairies. Il présente une **topographie plane**. Le point haut se situe au Nord, à une altitude de 173 m NGF, et le point bas au Sud, à une altitude de 171 m NGF. Toutefois, le site est marqué par des **décaissements**, autour de la limite du site à l'Ouest et au Sud, et sur tout le périmètre intérieur de l'ancienne piste équestre.



Topographie plane du site d'étude, léger décaissement

Source : ARTIFEX 2023

D'un point de vue hydraulique, le site est marqué par la présence de **fossés** sur ces limites Nord-Ouest et Sud-Ouest, ainsi que le long du périmètre intérieur de l'ancienne piste équestre, à l'Ouest. Un **cours d'eau intermittent** traverse le site d'Ouest en Est, il passe sous la piste équestre. Un **plan d'eau** est également observé au droit du site d'étude, à l'Est. Les berges sont arborées. Une **arrivée d'eau** est identifiée au Nord-Est du site.



Fossé

Source : ARTIFEX 2023



Mare et berges arborées

Source : ARTIFEX 2023

Des **boisements de feuillus** sont présents au droit du site d'étude, sur la partie Sud, sur une zone en forte pente (décaissement).

Le site d'étude est marqué par la présence de **nombreuses haies arborées**. Ces haies semblent plantées dans une **volonté d'aménagement paysager**, autour du magasin en limite de site. Au Nord-Ouest et Nord-Est, ces aménagements longent la piste interne.



Boisements Sud en surplomb

Source : ARTIFEX 2023



Aménagements paysagers

Source : ARTIFEX 2023



Piste et haie Nord

Source : ARTIFEX 2023

II. LES ABORDS DU PROJET

Le site d'étude se place dans un contexte **rural**. Le contexte agricole aux abords du site est marqué par la présence de **vignobles** et de **prairies**. Des voies longent ses limites Nord-Ouest et Sud-Ouest et permettent de desservir les fermes et habitations alentours. Un pré avec des chevaux est localisé au Nord-Ouest.



Prairies et vallon à l'Est du site d'étude

Source : ARTIFEX 2023



Vignes et route de Courressan

Source : ARTIFEX 2023

Le site d'étude encercle un magasin, construit au droit de l'ancien manège équestre. Ce magasin est desservi par une piste en terre aboutissant à un parking.



Accès au magasin depuis la route de Courressan
Source : ARTIFEX 2023



Magasin « Stock Affaire »
Source : ARTIFEX 2023



Ruisseau de Manaut
Source : ARTIFEX 2023



Ruisseau de Pesque Nou
Source : ARTIFEX 2023

En limite Nord du site se retrouvent les **habitations** du lieu-dit de **Mounoy**. Ce domaine est référencé comme hébergement touristique. Les habitations du lieu-dit « La Bourdette » se localisent à 190 m au Nord-Est.

Des **lignes électriques** rejoignent ces habitations et longent l'angle Nord du site d'étude.



Domaine de Mounoy
Source : ARTIFEX 2023



Lieu-dit « Labourdette »
Source : ARTIFEX 2023



Ligne électrique BT
Source : ARTIFEX 2023

Ces lieu-dits sont également accessibles par une piste longeant le ruisseau de Manaut, elle-même accessible depuis le Chemin de La Carrère.



Chemin longeant le ruisseau de Manaut
Source : ARTIFEX 2023



Chemin de la Carrère
Source : ARTIFEX 2023

D'un point de vue hydraulique, le **ruisseau de Manaut** coule à 90 m à l'Est du site d'étude. Le ruisseau au droit du site s'y jette. Le ruisseau de Manaut rejoint le **ruisseau du Pesque Nou** à 600 m au Nord-Est du site d'étude.

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	Milieu humain	Gaz à effet de serre	Paysage et patrimoine	Risques
Aire d’étude éloignée <i>Il s’agit de la zone qui englobe tous les enjeux potentiels, en utilisant les données bibliographiques disponibles.</i>	Bassin versant de « Izaute de sa source au confluent du Coupé »	Rayon de 5 km	Département du Gers	France	Rayon de 5 à 6 km	Département du Gers
Aire d’étude immédiate <i>Cette aire d’étude permet d’identifier les enjeux dans les abords proches du site d’étude.</i>	Rayon de 500 m	Rayon de 50 m	Rayon de 500 m	Communauté de communes du Grand Armagnac	Rayon de 650 à 950 m	Commune de Ramouzens
Site d’étude <i>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.</i>	Emprise commune à toutes les thématiques, fournie par le développeur					

IV.MILIEU PHYSIQUE

1. SOL

La commune de Ramouzens s'inscrit dans la région du Bas-Armagnac, au relief vallonné. Son territoire est creusé par le vallon de l'Izaute, orienté Nord Sud.

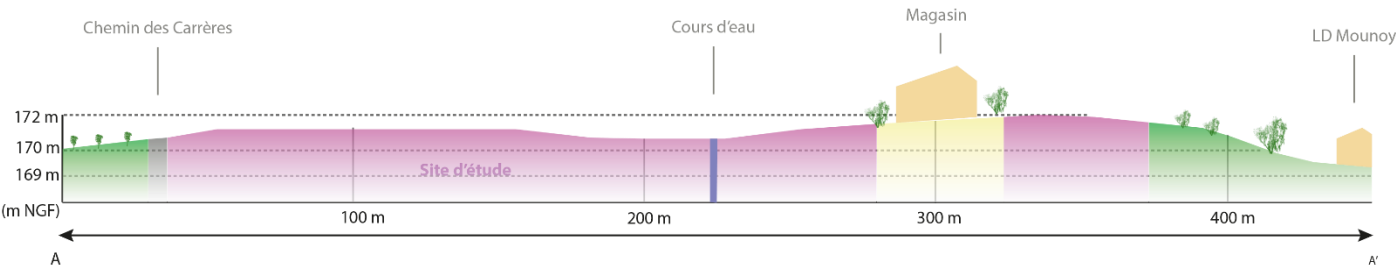
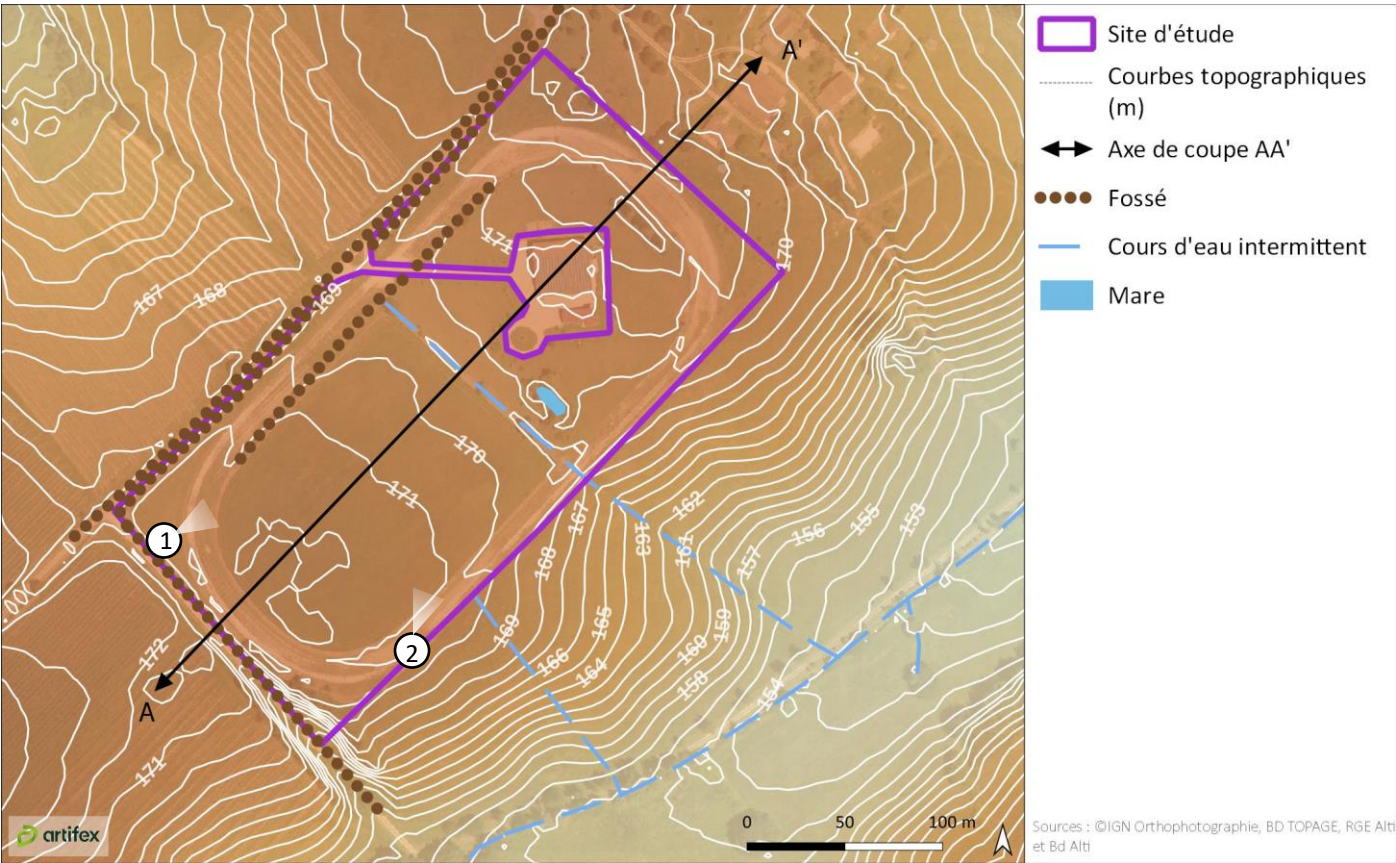
Si les reliefs sont assez marqués sur l'ensemble de la commune, c'est principalement au Sud du bourg que les vallons les plus encaissés se situent, avec le point culminant de la commune au lieu-dit la Bourdasse (203 m NGF). Ces reliefs sont liés aux petits affluents de l'Izaute et de la Rieuzé.

Le site d'étude, à l'inverse du contexte géomorphologique communal, s'inscrit sur une **surface plane**. Deux légères pentes (avec un angle d'environ 3%) dont les points hauts sont localisés au Nord-Est et au Sud-Ouest se rejoignent au niveau du cours d'eau central. Seuls quelques éléments localisés viennent altérer sa surface :

- Un **fossé** central dans un axe Est – Ouest ;
- Des **talus**, sur le pourtour de la piste équestre ;
- Une **mare** peu profonde à l'Est.

Illustration 5 : Contexte topographique du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2023



Les sous-sols du site d'étude sont principalement composés de calcaires et de colluvions.

Les sols quant à eux sont des luvisols et des neoluvisols. Ils sont composés d'argiles et de sables.

D'après le diagnostic zones humides produit dans le cadre de cette présente étude, les sols du site d'étude ne sont pas supports de zones humides.

2. EAU

Le site d'étude est localisé au droit de six masses d'eau souterraines :

Surface ↓ Profondeur	FRFG043D : Molasses du bassin de la Garonne – Agenais et Gascogne Imperméable localement aquifère – majoritairement libre Superficie : 6872 km ²
	FRFG081 : Calcaires du sommet du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain Dominante sédimentaire non alluviale – majoritairement captif Superficie : 7861 km ²
	FRFG082A : Calcaires du Paléocène majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain Dominante sédimentaire non alluviale – Majoritairement captif Superficie : 18 805 km ²
	FRFG082C : Sables et grès de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Sud-Ouest du Bassin aquitain Dominante sédimentaire non alluviale – Majoritairement captif Superficie : 13 519 km ²
	FRFG070 : Faluns, grès et calcaires de l'Aquitaniens-Burdigalien (Miocène) majoritairement captif de l'Ouest du Bassin aquitain Dominante sédimentaire non alluviale – Majoritairement captif Superficie : 9821 km ²
	FRFG091 : Calcaires de la base du Crétacé supérieur majoritairement captif du Sud du Bassin aquitain Dominante sédimentaire non alluviale – Majoritairement captif Superficie : 11 935 km ²

Ces masses d'eau présentent globalement un bon état quantitatif et chimique. Seule la masse d'eau FRFG082C présente un mauvais état quantitatif et la masse d'eau FRFG043D présente un mauvais état chimique. Cette dernière est en effet soumise à des pressions significatives concernant l'azote et la pollution diffuse aux produits phytosanitaires.

Concernant les eaux superficielles, le site d'étude surplombe le ruisseau de Manaut, un cours d'eau intermittent localisé à 130 m au Sud-Est. Ce cours d'eau se jette dans le « Ruisseau du Pesqué Nau », masse d'eau classée au titre de la DCE et auquel appartient le site d'étude. Ce cours d'eau présente un état écologique moyen et un bon état chimique.

Au droit du site d'étude, se retrouvent une mare, un cours d'eau intermittent ainsi que plusieurs fossés. Aucune zone humide n'y est identifiée.

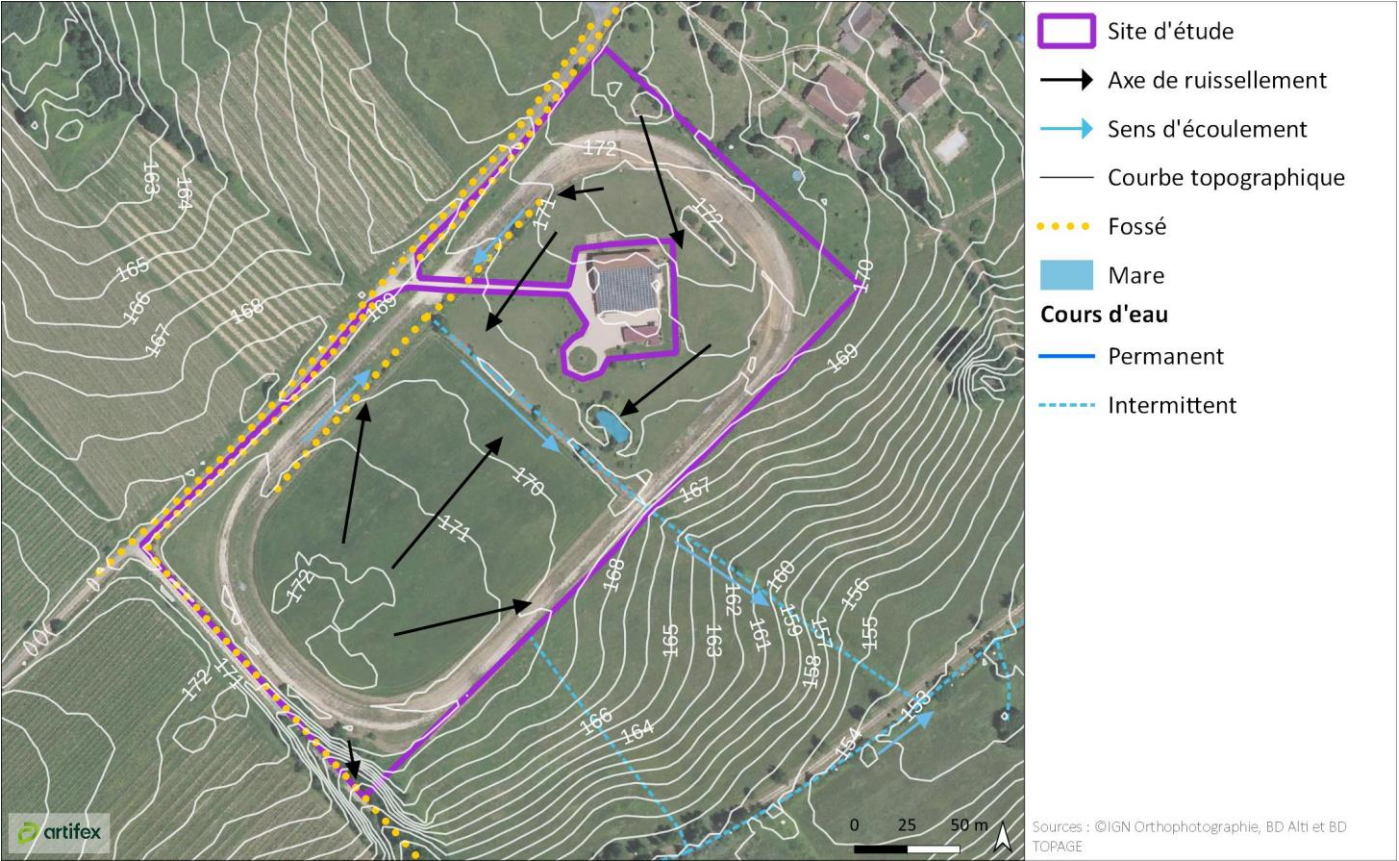


Mare et berges arborées
Source : ARTIFEX 2023



Ruisseau de Manaut
Source : ARTIFEX 2023

Illustration 6 : Ecoulements des eaux au droit du site d'étude
Réalisation : ARTIFEX 2023



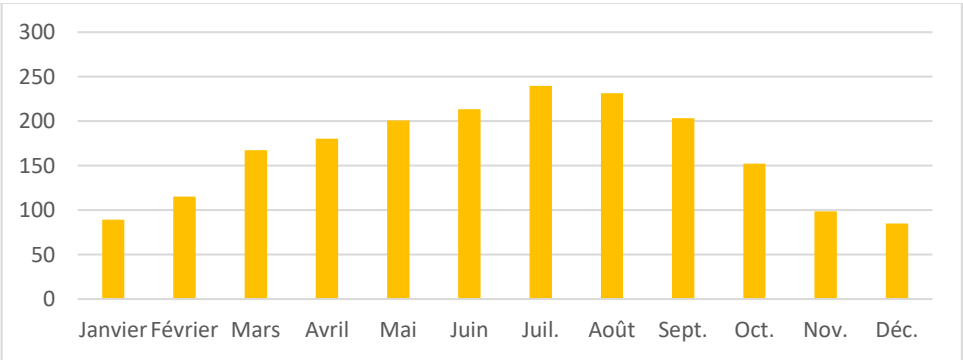
3. CLIMAT

Le Gers est soumis au **climat aquitain**, c'est-à-dire une déclinaison du climat océanique. Les printemps y sont pluvieux, les étés chauds tandis que les hivers sont doux. Une pluviométrie élevée y est observée tout au long de l'année.

La pluviométrie annuelle du site d'étude est à peu près similaire à celle de la moyenne nationale. Le printemps et l'automne y sont les saisons les plus pluvieuses.

L'ensoleillement à proximité du site d'étude est légèrement inférieur à la moyenne nationale, avec 1 975,9 h/an.

Ensoleillement moyen au niveau de la station météorologique d'Auch sur la période 1991-2020
Source : Météo France



V. MILIEU NATUREL

1. RESULTATS DE L'ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

Le site d'étude et son aire d'étude immédiate ne sont concernés par aucun zonage réglementaire, de gestion ou d'inventaire. Aucune zones humides effectives ou probables issues de l'inventaire départemental, piloté par le conseil départemental du Gers et finalisé en 2015 ne sont présentes sur le site d'étude et l'aire d'étude immédiate.

En termes de trame verte et bleue, le site d'étude est intercalé entre deux cours d'eau, affluents du ruisseau du Pesqué Nau. Hormis cela, le site d'étude n'est concerné par aucun élément identifié par le SRCE. L'aire d'étude éloignée est occupée autant par des corridors de la trame verte que par des corridors de la trame bleue. Un réservoir de biodiversité est situé à environ 1 km à l'Est du site d'étude. Plusieurs corridors de la trame verte sont liés à ce réservoir. La commune de Ramouzens est intégrée au SCoT de Gascogne, dont le Document d'Orientation et d'Objectifs est encore en cours d'élaboration. Il est situé à proximité d'un réservoir de biodiversité des milieux boisés et de plusieurs corridors écologiques des milieux boisés, ouverts et aquatiques.

Concernant la flore, d'après l'analyse bibliographique, aucune espèce végétale patrimoniale n'est susceptible d'être présente dans le site d'étude ou aux abords

Concernant la faune, plusieurs espèces patrimoniales sont potentiellement présentes sur le site d'étude pour réaliser tout ou une partie de leur cycle biologique. C'est notamment le cas d'oiseaux et d'insectes des milieux ouverts et semi-ouverts comme l'Alouette lulu, la Bergeronnette printanière, la Cisticole des joncs, le Damier de la Succise et le Cuivré des marais. La présence d'une mare sur le site d'étude offre des potentialités pour des espèces inféodées aux milieux aquatiques (Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine, Triton marbré, Loutre d'Europe, etc.). D'autres espèces patrimoniales liées aux haies et milieux arbustifs, voire arborés sont susceptibles d'être observées comme la Pie-grièche écorcheur, le Serin cini, le Verdier d'Europe et la Vipère aspic. Ces espèces ont fait l'objet d'une attention particulière lors des inventaires de terrain.

2. HABITATS DE VEGETATION

Situé dans un vaste complexe d'agrosystèmes prairiaux, céréaliers et de boisements de caducifoliés, le site d'étude se caractérise par la présence de prairies améliorées, d'un boisement, d'habitations et de leurs jardins, dont deux plans d'eau de petite envergure. L'aire d'étude immédiate comprend également des habitations et leurs jardins, ainsi que des vignobles, des prairies et un boisement. Ces habitats sont délimités par un réseau de fossés, de haies, de chemins et de routes.

Parmi les habitats naturels et anthropiques observés, **aucun ne présente un enjeu de conservation notable.**



Prairie améliorée sur le site d'étude
Lou Valence (ARTIFEX), 27-04-2023



Boisement de Robinier faux-acacia et de caducifoliés sur le site d'étude
Lou Valence (ARTIFEX), 27-04-2023



Chemin et communautés associées sur le site d'étude
Lou Valence (ARTIFEX), 27-04-2023



Fossé sur le site d'étude
Lou Valence (ARTIFEX), 27-04-2023

Illustration 7 : Habitats de végétation

Réalisation : ARTIFEX 2023



3. ZONES HUMIDES

Les analyses réalisées montrent l'absence de zones humides au sein du site d'étude et de son aire d'étude immédiate, identifiées par les critères de végétation et la pédologie (conformément à l'Arrêté du 24 juin 2008 modifié).

4. FAUNE ET FLORE

Concernant la flore, 98 espèces ont été identifiées au cours des différentes sessions d'inventaires, sur une superficie d'environ 11,08 hectares. Il s'agit de communautés végétales caractéristiques de milieux agricoles, remaniés ou enrichis (vignobles, prairies, bord de chemins...) ainsi que de milieux anthropisés avec les jardins domestiques. **Aucune espèce patrimoniale n'a été observée** sur le site d'étude ni sur l'aire d'étude immédiate. 5 espèces végétales exotiques envahissantes ont été identifiées sur le site d'étude et l'aire d'étude immédiate.



Trèfle fraisier (*Trifolium fragiferum*) sur le site d'étude
Lou Valence (ARTIFEX), 25-07-2023



Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*) sur le site d'étude
Lou Valence (ARTIFEX), 07-06-2023

Concernant la faune, plusieurs espèces présentent un enjeu notable de conservation. Il s'agit de :

- 2 espèces d'amphibiens : le Triton marbré et l'Alyte accoucheur ;
- 1 espèce de reptile : la Cistude d'Europe
- 11 espèces d'oiseaux : le Busard cendré, l'Alouette lulu, le Héron cendré, l'Hirondelle rustique, la Huppe fasciée, la Linotte mélodieuse, le Milan noir, la Pie-grièche écorcheur, le Serin cini, la Tourterelle des bois, le Verdier d'Europe ;
- 11 espèces de chiroptères : le Minioptère de Schreibers, le Grand Murin, le Murin à oreilles échancrées, la Noctule commune, la Barbastelle d'Europe, le Murin cryptique, la Noctule de Leisler, l'Oreillard gris, la Pipistrelle commune, la Sérotine commune, le Vespère de Savi.



Triton marbré observé sur le site d'étude
Clément Ancla (ARTIFEX), 21-03-2023



Triton palmé observé sur le site d'étude
Clément Ancla (ARTIFEX), 21-03-2023



Cistude d'Europe observée sur le site d'étude
Clément Ancla (ARTIFEX), 13-07-2023



Couleuvre verte et jaune (photo hors site d'étude)
Clément Ancla (ARTIFEX)



Rougequeue à front blanc observé sur le site d'étude
Alexis Maury Dalmazane (ARTIFEX), 18-04-2023



Jardins domestiques du site d'étude : sites de nidification pour plusieurs espèces patrimoniales
Alexis Maury Dalmazane (ARTIFEX), 18-04-2023

Concernant la Cistude d'Europe, lors des prospections de terrain réalisées en 2023 pour la réalisation du Volet Naturel de l'Etude d'Impact, des individus ont été observés au sein de la mare présente sur le site d'étude.

Afin de prendre en compte cette espèce patrimoniale, la Société EPV 58 s'est rapprochée des associations Nature en Occitanie (réfèrent régional pour le PNA Cistude d'Europe) et de Cistude Nature. Plusieurs préconisations ont été émises par ces deux structures :

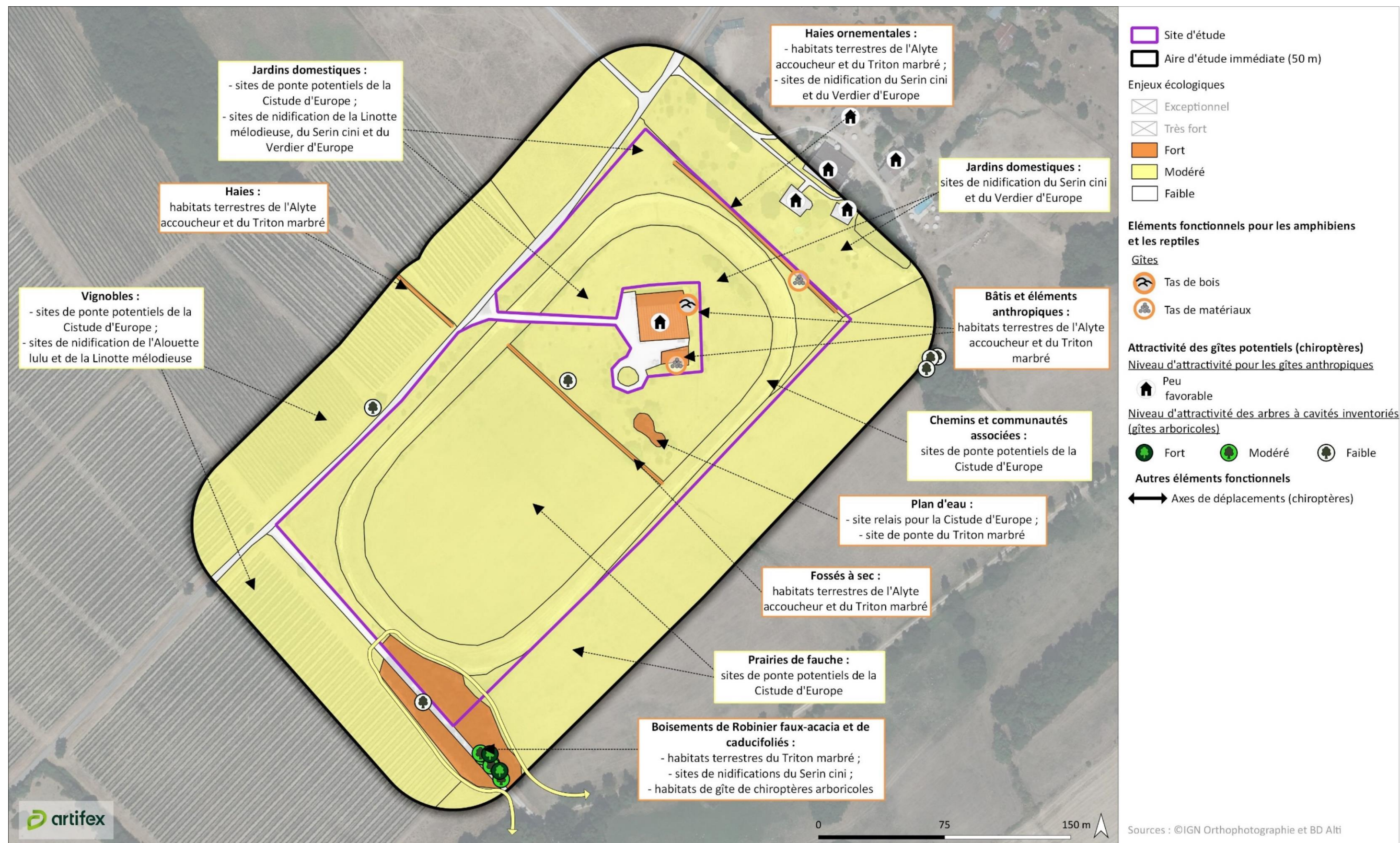
- identifier précisément le nombre d'individu présent dans la mare du site par la méthode CMR ou tout autre méthode efficace pour arriver au même résultat ;
- étudier les connexions avec les milieux aquatiques à proximité ;
- -prospector la présence de nids prédatés afin de permettre de mettre en évidence les comportements favorisés des femelles pour les sites de ponte.

Afin d'accompagner EPV 58 sur cette mission, le Bureau d'étude ARTIFEX a réalisé, en 2024, 4 sorties de terrains complémentaires ciblées sur la Cistude d'Europe (durant les mois de juin-juillet) pour répondre aux mieux aux préconisations des structures associatives et mieux appréhender le statut de l'espèce sur le site d'étude et son aire d'étude immédiate.

Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)			Enjeu régional
			Très fort
Protection France : PN2	Statut Europe : DH2/DH4	Listes rouges : France : LC / Midi-Pyrénées : EN	
	Répartition : la Cistude d'Europe est une espèce à large répartition, mais les populations sont souvent déconnectées. Elle occupe en France quatre zones géographiques majeures : le centre (étangs de la Brenne notamment), la vallée du Rhône et le Sud-Est, la Corse, et le grand Sud-Ouest.		
	Habitats et écologie : la Cistude d'Europe fréquente plusieurs types de milieux humides de plaine : étangs, rivières, milieux alluviaux, marais d'eau douce à légèrement saumâtre, mares, canaux, tourbières, petits torrents. Ectotherme, elle augmente sa température interne en prenant des bains de soleil sur divers supports abrités surplombant la zone en eau : souches, arbres morts, touradons de carex, pierres, etc. Les femelles pondent dans des terrains meubles à proximité des zones humides.		
	Menaces : les populations sont partout menacées sous la pression des facteurs humains : destruction et altération des zones humides, introduction d'espèces exotiques envahissantes, etc.		
Photo : Clément Ancla (ARTIFEX)			PNA : la Cistude d'Europe fait l'objet d'un PNA sur la période 2020-2029.
Présence sur le site d'étude			
Conformément au guide « Accompagner la prise en compte de la Cistude d'Europe dans la mise en œuvre de la séquence ERCA » (Thienpont S., Barthélémy V., Cluzeau A., Dubois A., Féminier C., Ferrier V., Hubert S., Priol P., 2021), <u>l'évaluation des habitats potentiels de l'espèce (habitats aquatiques et terrestres) porte sur l'ensemble des habitats, du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate, situés dans un rayon de 500 m autour de l'habitat au sein duquel a été réalisée l'observation d'un individu (plan d'eau), mais également sur l'ensemble des milieux humides situés dans un rayon théorique minimal de 1 km autour de l'habitat au sein duquel a été réalisée l'observation. Dans le cadre du présent projet, l'ensemble du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate est situé dans un rayon de 500 m du plan d'eau où a été observée la Cistude d'Europe. L'évaluation porte donc sur la totalité des habitats du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate. Elle prend en compte : la totalité des zones pressenties comme sites de ponte, l'ensemble des milieux aquatiques sur lesquelles ont été observés des individus, l'ensemble des structures paysagères susceptibles d'accueillir des individus en déplacements.</u> Deux adultes de Cistude d'Europe (mâle et femelle) ont été observés à une seule reprise en 2023 dans la mare située au centre du site d'étude. Au cours des inventaires complémentaires réalisés en 2024, aucun individu de Cistude d'Europe n'a été observé sur le site d'étude proprement dit, démontrant l'utilisation ponctuelle de la mare du site d'étude par la Cistude d'Europe. En outre, le site d'étude prend place dans un secteur où la Cistude d'Europe est bien représentée. En effet, la matrice paysagère constituée d'un important maillage de milieux aquatiques et de milieux agropastoraux abrite de nombreuses populations de Cistude d'Europe. Ainsi, dans ce vaste territoire favorable à la Cistude d'Europe, l'intérêt du site d'étude proprement dit dans la conservation de la population locale de Cistude d'Europe est à relativiser. En effet, le site d'étude n'abrite qu'une mare de faible dimension, utilisée que de manière ponctuelle par quelques individus comme site relais (enjeu fort sur la mare). De plus, aucune connexion particulière ne relie le site d'étude au réseau hydrographique. A l'échelle locale, de nombreux milieux ouverts sont favorables à la ponte de la Cistude d'Europe. Le site d'étude, de faible superficie et relativement éloigné des milieux aquatiques abritant les noyaux de population locale, ne constitue à priori pas à un site de ponte préférentiel pour l'espèce (enjeu modéré sur les milieux ouverts).			

Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)		Enjeu régional
		Très fort
Pour la ponte, les femelles quittent le milieu aquatique à la recherche de milieux ouverts et non inondables de nature sableuse, argilo-limoneuse, ou présentant un mélange de terre et de sable. Le recouvrement végétal des sites sélectionnés par les femelles varie beaucoup mais se limite généralement à une strate herbacée relativement rase et présentant des zones de sol nu. A l'échelle du site d'étude et de l'aire d'étude immédiate, les sites de pontes considérés comme favorables sont : l'ensemble des prairies de fauches, des jardins domestiques, des vignobles et les zones non carrossables des chemins. Les fossés aux bords abrupts, présentant des secteurs avec de fortes cassures et à sec la quasi-totalité de l'année, ne sont pas favorables aux déplacements de l'espèce.		
		
Chemins à faible couvert herbacé présentant des zones de sol nu sur le site d'étude : habitats favorables à la ponte de la Cistude d'Europe Clément Ancla (ARTIFEX), 13-07-2023		
		
Prairies de fauche à faible couvert herbacé sur le site d'étude et l'aire d'étude immédiate : habitats favorables à la ponte de la Cistude d'Europe Clément Ancla (ARTIFEX), 13-07-2023		
Statut sur le site d'étude		Enjeu local
Utilisation comme site relais.		Fort

Illustration 8 : Localisation des enjeux écologiques (habitats, faune et flore)
Réalisation : ARTIFEX 2024



VI.MILIEU HUMAIN

1. SOCIO-ECONOMIE LOCALE

Le tableau suivant synthétise le découpage administratif de la commune du site d'étude.

Région	Département	Arrondissement	Canton	Intercommunalité	Commune
Occitanie	Gers	Condom	Eauze	Communauté de communes du Grand Armagnac	Ramouzens

Le site d'étude est localisé dans un secteur rural, à 1,7 km ay Bord-Est du centre-ville de Ramouzens.

L'économie de la commune de Ramouzens est principalement portée par le secteur de l'industrie manufacturière, des industries extractives et autre. Le contexte industriel est peu dynamique sur la commune et à proximité du site d'étude. Aucun établissement ICPE n'est recensé sur la commune de Ramouzens.

De la même manière, les commerces et activités de service sont peu développées sur la commune. Néanmoins, enclavé entre les limites du site d'étude se retrouve un magasin d'ameublement « Stock Affaires ».

D'un point de vue touristique, le département est privilégié par son climat ensoleillé mais aussi par son patrimoine cultrurel, historique et gastronomique. Néanmoins, le contexte touristique a proximité du site d'étude est peu développé. Seul un logement touristique est identifié en limite Nord-Est du site d'étude : le « Domaine de Mounoy ».



Domaine de Mounoy
Source : ARTIFEX 2023

2. BIENS MATERIELS

Le site d'étude est accessible via le réseau de routes communales de Ramouzens. Il bénéficie en effet d'un accès direct sur la route de Courressan qui longe sa limite Ouest. Cet accès est celui du magasin d'ameublement Stock Affaires et n'est fermé d'aucun portail ou clôture.



Accès au magasin depuis la route de Courressan
Source : ARTIFEX 2023

Aucune voie ferrée, aéroport ou voie navigable n'est localisée à proximité du site d'étude.

D'après les consultations effectuées, aucun réseau ne se localise au droit du site d'étude. Les principaux réseaux identifiés sont des lignes électriques en limite Nord du site d'étude. Un poste de distribution y est également présent.

Illustration 9 : Localisation des réseaux dans les alentours du site d'étude
Réalisation : ARTIFEX 2023



Par ailleurs, le Syndicat Intercommunal Armagnac Ténarèze a donné son accord en 2009 pour la mise en place d'une fosse toutes eaux et d'un filtre à sable vertical drainé. Sur le plan de masse associé, une canalisation d'eau potable traverse le site d'étude.

La consultation du Syndicat Armagnac Ténarèze par TRYBA ENERGY, indique que ces travaux n'ont pas été réalisés et les ouvrages mentionnés n'existent donc pas.

3. TERRES

Le secteur de l'agriculture est une composante essentielle de l'économie du Gers. Il s'agit d'une agriculture diversifiée, avec une dominante céréalière.

La surface agricole utile de la commune de Ramouzens est de 1138 ha en 2020, avec une orientation technico-économique tournée vers la « Polyculture et le polyélevage ».

Aucune surface agricole n'est identifiée au droit du projet.

Le site d'étude est globalement couvert de pelouses et seuls des boisements ponctuels sont présents, notamment autour de la mare à l'Est, le long de la route au Sud ou encore sous la forme d'aménagements paysagers ou d'arbres isolés.



Aménagements paysagers
Source : ARTIFEX 2023



Boisements et mare
Source : ARTIFEX 2023



Boisements au Sud
Source : ARTIFEX 2023

4. POPULATION ET SANTE HUMAINE

La population de la commune de Ramouzens est principalement répartie sous forme de fermes, de hameaux et d'habitats isolés. Ainsi, quelques regroupements d'habitations se retrouvent au Nord du site d'étude, dans l'aire d'étude immédiate :

- Le lieu-dit « **Mounoy** » jouxte la limite Nord du site d'étude ;
- Le lieu-dit « **La Bourdette** » est localisé à 160 m au Nord-Est ;
- Le lieu-dit « **Lahitte** » est localisé à 240 m au Nord ;
- Le lieu-dit « **Sarlat** » est localisé à 356 m au Nord.

Le site d'étude s'inscrit au droit d'une zone naturelle, classée non constructible sur la carte communale de la commune de Ramouzens.



Lieu-dit « Mounoy »
Source : ARTIFEX 2023



Lieu-dit « La Bourdette »
Source : ARTIFEX 2023



« Lieu-dit Sarlat »
Source : ARTIFEX 2023

La répartition des habitations est illustrée sur la carte ci-dessous :

Illustration 10 : Organisation de l'habitat dans les abords proches du site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2023



Concernant le contexte acoustique, le site d'étude est marqué par un faible trafic sur la route de Courrensan et par les activités agricoles environnantes.

Globalement, la qualité de l'air dans le département du Gers est plutôt bonne, seulement affectée par les activités agricoles.

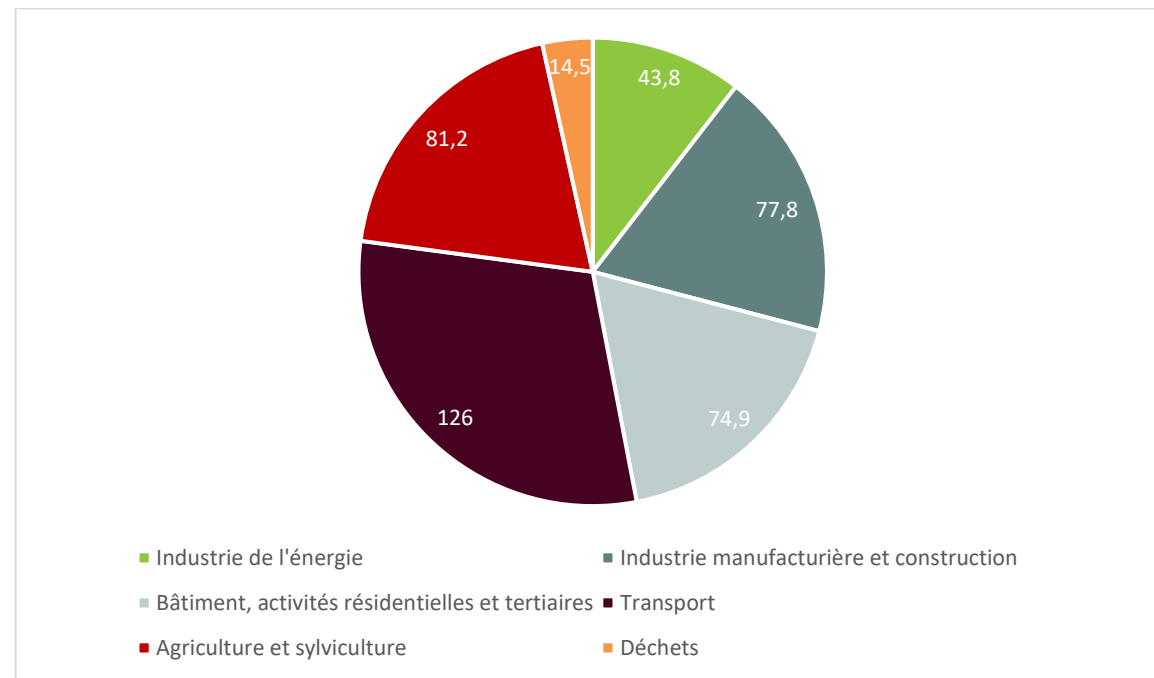
Enfin, le site d'étude n'est pas soumis à la pollution lumineuse.

VII. GAZ A EFFET DE SERRE

1. EMISSIONS DE GES A L'ECHELLE NATIONALE

En France, les émissions de gaz à effet de serre (GES) proviennent des secteurs suivants¹ :

Illustration 11 : Emissions de CO₂ (Mt CO₂e) sur le territoire français en 2021 (hors UTCATF)
Source : CITEPA



En parallèle des émissions des autres secteurs, le secteur de l'utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie (UTCATF) représente un puits net de carbone qui permet de séquestrer du CO₂ dans la biomasse et les sols. Estimé à environ -50 Mt CO₂ dans les années 2000, ce puits s'est considérablement réduit pour atteindre environ -15 Mt CO₂ dans les années récentes, notamment en raison de l'effet couplé de sécheresses à répétition depuis 2015 et de maladies affectant le taux de mortalité des arbres.

En prenant en compte tous les gaz à effet de serre, en 2021, la France (Métropole et Outre-mer inclus dans l'UE ; hors secteur UTCATF) a émis 418,2 Mt CO₂e, tandis que le secteur UTCATF (Utilisation des Terres, Changements d'Affectation des Terres et Forêt, qui représente un puits de carbone) a absorbé 13,8 Mt. **Le bilan net est donc de 404,4 Mt CO₂e.**

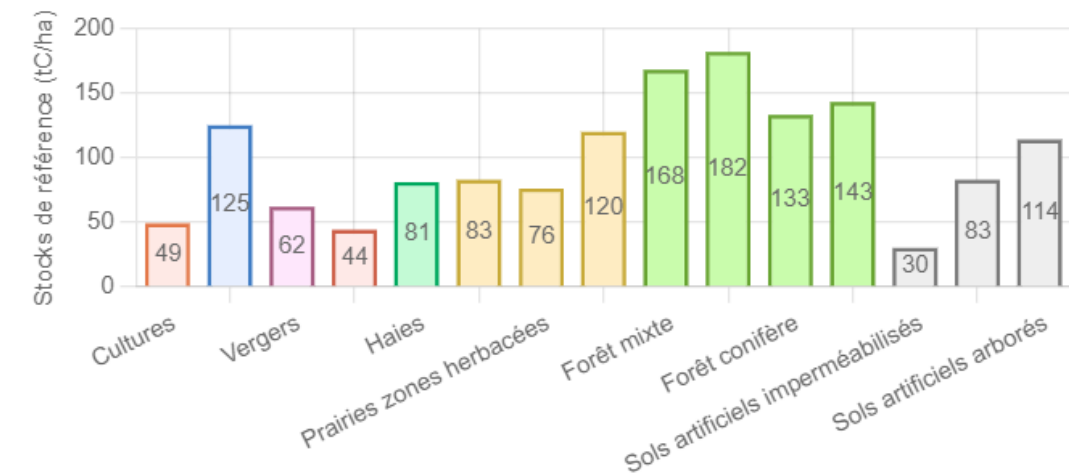
2. EMISSIONS DE GES A L'ECHELLE LOCALE

A l'échelle de la communauté de communes du Grand Armagnac, les émissions de GES (hors UTCATF) représentent 124,71 kTeq CO₂ (en 2016)², Ces émissions représentent donc 0,03 % des émissions nationales.

Les forêts jouent un rôle prédominant dans le stockage carbone du territoire en représentant 47,8 % du stock de carbone. Les cultures représentent 31,8% des stocks de carbone.

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 Grand Armagnac.

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



Les sols au droit du site d'étude sont recouverts par une strate herbacée dense, dégradée au niveau de l'ancienne piste hippique.

Ainsi, sur les 5 ha du site d'étude, occupés par des zones herbacées, le stock de carbone est estimé à 380 tC (soit 0,64 % du stock de la communauté de communes du Grand Armagnac).

¹ Rapport de référence sur les émissions de GES et de polluants atmosphériques en France, 29 juin 2022, disponible sur : <https://www.citepa.org/fr/secten/>

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 5 à 6 km)**

L'aire d'étude éloignée est caractérisée par un paysage essentiellement homogène de collines, caractéristique du territoire d'étude. Il s'agit d'un **paysage généralement ouvert et morcelé**, où les vallons occupent indistinctement les deux versants des vallées, dégageant un paysage adouci de collines aux pentes localement marquées.

Des sols variés dominés par des sous-sols sableux et pauvres, sont révélés par les cultures céréalières proches de cours d'eau, par la viticulture sur des terrains contraignants et par une grande diversité de formations boisées ; la variété des reliefs (petits plateaux, collines aux pentes douces, promontoires, coteaux etc) participe de cette diversité des sols.

L'altimétrie des collines à l'échelle éloignée est déterminante dans les perceptions du site d'étude. De plus, **l'omniprésence du couvert forestier** est également un paramètre clé dans les visibilitées. Ces deux facteurs isolent visuellement les secteurs habités (villages, bourgs et lieux-dits) et les axes de communication.

En revanche, **des fenêtres paysagères** s'ouvrent vers le site d'étude depuis les routes départementales et sur la ligne de crête (la D626 et la D118). Des visibilitées ponctuelles sont également possibles depuis lieux-dits sur la D118 orientés vers le site d'étude (Bréna). Il existe aussi des perceptions occasionnelles du site d'étude à partir de certains points culminants dans le Nord-Ouest (chemin de Lacave).

Il n'existe aucun lien visuel entre le site d'étude et le patrimoine protégé inventorié à l'échelle éloignée.

Vue vers le site d'étude depuis les points hautes de la route départementale D626, au Sud du site d'étude

Source : ARTIFEX 2024



- **L'aire d'étude immédiate (rayon de 650 m à 950 m)**

Les paysages à l'échelle immédiate apparaissent comme de **grands espaces horizontaux et ondulés rythmés par les allées de vignes**. Des reliefs moutonneux aux transitions intimistes dominant largement l'aire et ils s'ouvrent en vastes espaces. Les horizons lointains se lissent avec les masses boisées et les premiers plans cultivés de la vigne sans percevoir les vallées étroites ou le véritable terrain accidenté.

Des vignobles, prairies et cultures agricoles parsèment les plateaux et collines de l'aire d'étude.

À cette échelle, les visibilitées vers le site d'étude se concentrent depuis l'Ouest et Est ainsi que ponctuellement depuis les lieux-dits Sandeguillet et Manaut. Aux alentours du lieu-dit Mounoy, depuis la route de Courrensan et en partie depuis les chemins carrossables proches, le site est également perceptible.

Aucun élément de paysage ou de patrimoine protégé n'est inventorié dans l'aire d'étude immédiate, ni aucun lien visuel avec eux.

Vue vers le site d'étude depuis le lieu-dit Manaut, à l'Est du site d'étude
Source : ARTIFEX 2024



• Le site d'étude

Le site d'étude est localisé dans un plateau en rebord de colline sur la croupe créée entre deux cours d'eau.

Le terrain s'implante sur une ancienne piste d'entraînement équestre creusée dans la colline. Plusieurs composantes paysagères contribuent à la qualité du site d'étude. Certaines d'entre elles jouent également un rôle d'écran visuel et font partie de la trame structurante du paysage. Un fossé végétalisé, une mare avec des plantations ornementales, des boisements de feuillus, plusieurs arbres isolés plantés ainsi que des haies (arborées et/ou arbustives) animent le site d'étude.

Il encercle un magasin/hangar d'ameublement et de décoration, construit au droit de l'ancien manège équestre recevant du public. Depuis le site d'étude, il est possible de percevoir des lieux-dits comme Sandeguillet, Manaut ou Brena, ainsi que certains tronçons des routes D118 et D626.

Aucun élément de paysage ou de patrimoine protégé n'est inventorié dans le périmètre du site d'étude, ni aucun lien visuel avec eux.

En raison de sa position marquante dans le paysage, l'Unité départementale de l'architecture et du patrimoine (UDAP) du Gers a été sollicitée pour obtenir son avis et ses recommandations. La réponse à cette consultation est jointe en annexe.

Vue vers le site d'étude depuis la route communale de Courrensan vers l'Est du site d'étude
Source : ARTIFEX 2024



IX. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

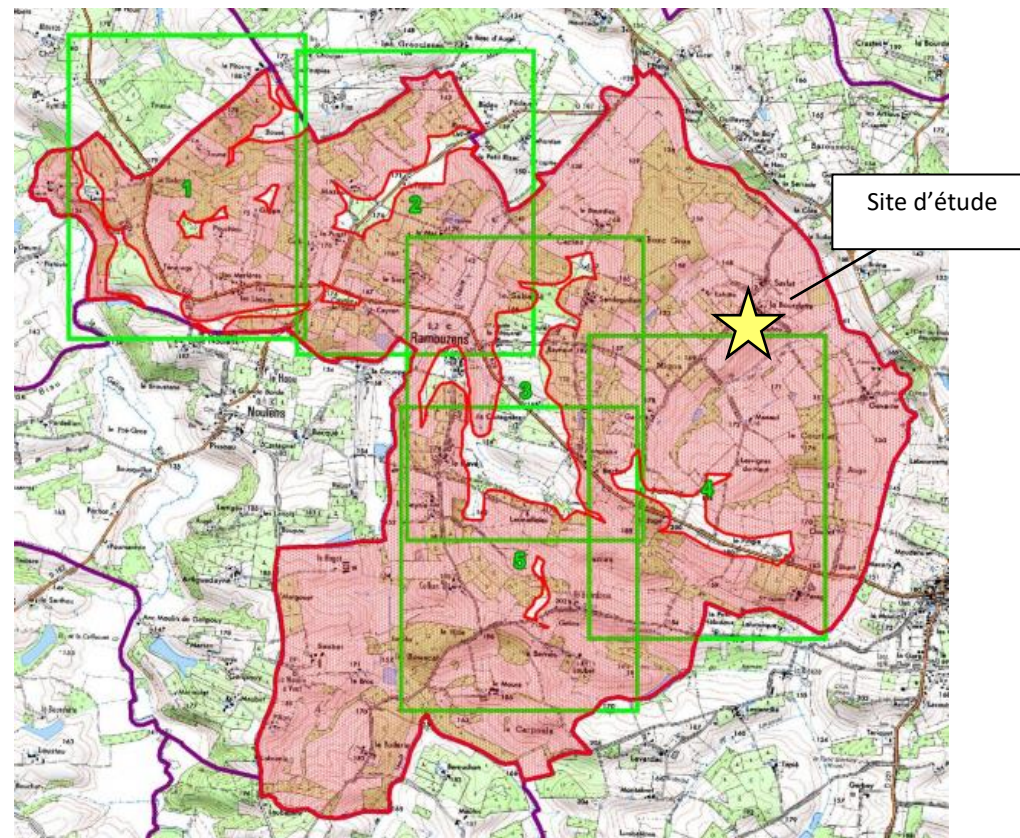
1. RISQUES NATURELS

1.1. Risque inondation

Selon le site internet Géorisques et le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Gers, la commune de Ramouzens n'est pas exposée à un risque important d'inondation, elle est toutefois recensée dans l'atlas des zones inondables. La rivière concernée est la Douze. Aucun PPR « inondation » n'a été prescrit sur le territoire communal.

1.2. Risque retrait/gonflement des argiles

Le site d'étude est par ailleurs concerné par un PPR « Risque Retrait Gonflement des Sols Argileux » approuvé le 28 février 2014. Le site d'étude se localise dans la zone concernée par un risque important.



Zonage du règlement du PPR RGA
Source : Préfecture du Gers

Le règlement s'applique aux nouvelles constructions, à l'exception des bâtiments agricoles. Des dérogations s'appliquent si l'absence d'argile sur l'emprise de la totalité de la parcelle est démontrée par sondage selon une étude géotechnique au minimum de type G11.

D'après le règlement du PPR RGA, les parcs photovoltaïques sont concernés par le titre IV – Mesures de prévention, de protection et de sauvegarde :

« Article 1 – Sont prescrites et immédiatement applicables les mesures suivantes :

- Toute nouvelle plantation d'arbre ou d'arbuste avide d'eau doit respecter une distance d'éloignement par rapport à toute construction au moins égale à la hauteur de la plantation à maturité (1,5 fois en cas de rideau d'arbres ou d'arbustes)

sauf mise en place d'écran anti-racines d'une profondeur minimale de 2 m interposés entre la plantation et les constructions ;

- La création d'un puits pour usage domestique doit respecter une distance d'éloignement de toute construction d'au moins 10 m ;
- En cas de remplacement des canalisations d'évacuation des eaux pluviales et/ou usées, il doit être mis en place des dispositifs assurant leur étanchéité ;
- Tous les travaux de déblais ou de remblais modifiant localement la profondeur d'encastrement des fondations doivent être précédés d'une étude géotechnique de type G12 pour vérifier qu'ils n'aggraveront pas la vulnérabilité du bâti.

Article 2 – Sont recommandées les mesures suivantes :

- L'élagage régulier (au minimum tous les trois ans) de tous arbres ou arbustes implantés à une distance de toute construction inférieure à leur hauteur à maturité, sauf mise en place d'écran anti-racine (...)
- Le contrôle régulier d'étanchéité des canalisations d'évacuation des eaux usées et pluviales existantes et leur étanchéité en tant que de besoin (particuliers et gestionnaires de réseaux) ;
- Ne pas pomper d'eau entre mai et octobre dans un puits situé à moins de 10 m d'une construction existante (...)

1.3. Risque incendie

D'après l'arrêté portant classement des massifs forestiers du département du Gers en massifs à risque faible, la commune de Ramouzens n'est pas concernée par le risque incendie.

Le site d'étude n'est adjacent avec aucun massif forestier et n'est donc pas concerné par le risque feu de forêt. Néanmoins, le parc photovoltaïque doit répondre aux préconisations du SDIS.

Le SDIS du Gers préconise néanmoins plusieurs mesures de prévention :

- Clôturer totalement le site ;
- Assurer un débroussaillage sur une hauteur de 1,5 m et une distance minimale de 50 m à partir de la zone d'implantation des panneaux photovoltaïques, ainsi que de toute construction ;
- Entretenir régulièrement l'herbe si celle-ci est maintenue sous les panneaux photovoltaïques ;
- S'assurer que les boîtes de jonction soient en matériaux non conducteur de la flamme et situées dans des espaces sans végétation.
- S'assurer que l'accès à l'intérieur du site comprenne une voie périphérique « rocade » (moyens tout terrain de lutte contre l'incendie du couvert végétal) et des voies pénétrantes (moyens de secours à personne et engins de lutte contre l'incendie. On entend par « accès » une voie carrossable d'une largeur supérieure à 2,5 mètres pour permettre la circulation des engins de secours.

1.4. Autres risques

Le site d'étude n'est pas concerné par le risque mouvements de terrain et cavités souterraines.

Le territoire communal présente une sensibilité très faible face au risque sismique.

La densité de foudroiement sur la commune de Ramouzens est considérée comme modérée.

2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

Selon le site internet Géorisques et le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Gers, la commune de Ramouzens ne comprend aucun site SEVESO susceptible de générer un risque industriel dans le secteur d'étude.

L'entreprise classée SEVESO la plus proche du site d'étude est la société Val de Gascogne (SEVESO Seuil Bas), localisée à 20 km du site d'étude. Cette entreprise est spécialisée dans la synthèse organique en chimie fine.



D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) du Gers, compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de TMD peut survenir pratiquement n'importe où dans le département, mais des voies fortement empruntées telles que la RN 124 ou la D935 sont davantage concernées.

Le site d'étude est éloigné des axes de transport les plus concernés et n'est pas exposé au risque TMD via le réseau routier.

Par ailleurs, la commune de Ramouzens n'est pas exposée au risque TMD par canalisations.



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

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.

Cette partie a été rédigée par TRYBA ENERGY.

1. HISTORIQUE DE DEVELOPPEMENT DU PROJET

Le site du projet de centrale photovoltaïque au sol de Ramouzens porté par la société EPV 58 s'implante sur un ancien hippodrome qui n'a actuellement aucun usage ni agricole ni de loisirs. Les propriétaires ont souhaité confier le site à EPV 58 afin de valoriser ce foncier et participer aux efforts nationaux de développement des énergies renouvelables prévus par la loi pluriannuelle de programmation de l'énergie.

Historiquement le site projet était dédié à une activité équestre, les propriétaires se sont installés dans la région en 2004 avec pour projet de lancer une activité de centre équestre et d'élevage de chevaux. Originellement, le site projet se composait d'un bâtiment utilisé comme manège pour la pratique de l'équitation ainsi que d'un hippodrome (le terrain actuel de la ZIP). Suite à la construction du manège en 2010 et sensibles aux enjeux du développement durable, les propriétaires ont décidé d'installer une centrale photovoltaïque sur sa toiture. L'entreprise sélectionnée pour réaliser la centrale était NORBA ENERGY qui est une autre filiale du groupe ATRYA, la maison mère de **Tryba-Energy**. L'exploitation et la maintenance de la centrale en toiture ont quant à elles été confiées depuis 2012 à **Tryba-Energy** qui continu, à ce jour, de remplir cette mission.

Pour des raisons propres aux propriétaires du site projet, les activités équestres ont dû cesser et une reconversion du manège en un local commercial (Stock Affaire 32) a été opérée en 2016. Suite à cette reconversion professionnelle les terrains constituant l'ancien hippodrome ont perdu leur utilité et les propriétaires ont souhaité valoriser ce patrimoine foncier pour implanter une unité de production d'énergie renouvelable étant donné leur sensibilité personnelle aux enjeux de transition énergétique. En tant qu'exploitant de la centrale photovoltaïque existante en toiture, **Tryba-Energy** a été sollicité en 2021 pour réaliser une étude de faisabilité visant à l'implantation d'une centrale au sol sur le site de l'ancien hippodrome.

2. ARGUMENTAIRE DU CHOIX DU SITE DE PROJET

Du fait de l'usage précédent du site projet, les terrains sont partiellement artificialisés et anthropisés, en effet la création d'un hippodrome requiert de nombreuses opérations de déblaiement et remblaiement avec l'ajout de matériaux artificiels (sable, drainage...). La nature partiellement artificialisée des terrains d'implantation est un critère de recherche plébiscité par l'état dans le cadre des appels d'offre de la Commission de Régulation de l'Energie.

Par ailleurs, lors de la sécurisation foncière, la commune de Ramouzens était couverte par le Règlement National d'Urbanisme avec un projet de création d'une carte communale en cours d'étude. Le contexte urbanistique du terrain était donc à priori favorable au développement d'une centrale photovoltaïque au sol au sens de l'appel d'offre PPE 2 SOL qui encadre le développement des centrales photovoltaïques au sol souhaitant bénéficier d'un contrat de complément de rémunération.

La pré-étude du contexte environnemental du site a également conclu que les terrains du site projet ne présentaient pas, à priori, d'enjeu fort pour la protection de la biodiversité au sens des préconisations de l'état. En effet, le site projet n'est situé dans l'emprise d'aucun zonage pour la protection de la biodiversité comme les ZNIEFF 1 et 2, et zone NATURA 2000. Le site d'intérêt le plus proche, la ZNIEFF 1 « étant, perte et résurgence de l'œil et du trou du diable » étant situé à environ 1 000m à l'est du site projet.

Enfin, l'étude du réseau électrique pour le raccordement d'une centrale photovoltaïque en injection totale a témoigné d'un bon indice de faisabilité technique ainsi qu'un coût économique de mise en œuvre raisonnable. En effet, le poste le source de

BRETAGNE, le plus proche du site projet dispose d'une capacité technique restante pour l'injection de 32MW avec seulement 4MW de projets en cours de développement au moment de l'étude de faisabilité conduite par **Tryba-Energy**. Le site projet est également à proximité d'un réseau de ligne HTA (aériennes et souterraines) relativement dense avec par exemple une ligne HTA 95 mm² qui passe sur le site et permettait d'envisager un raccordement de la centrale photovoltaïque directement au réseau existant en coupure d'artère ou remonté sur pylône.

La faiblesse des contraintes pour les différents enjeux étudiés a conduit **Tryba-Energy** à répondre positivement à l'étude de faisabilité commandée par les propriétaires du site projet.

Sur la base des conclusions de la pré-étude de faisabilité, une promesse de bail emphytéotique a été signée entre les propriétaires du site projet et la société EPV 58. Le lancement des démarches d'obtention des autorisations nécessaires à la réalisation du projet ont commencé en 2022 après que EPV 58 grâce au concours de **Tryba-Energy** en qualité d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

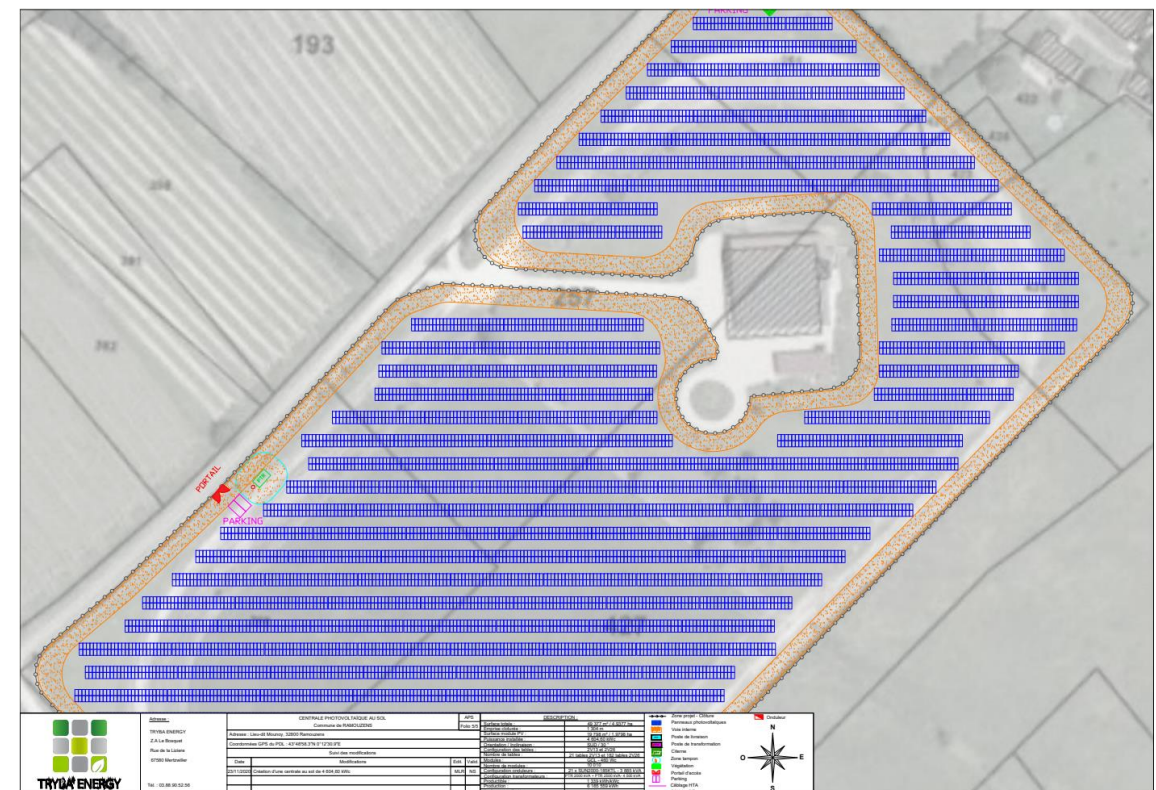
3. VARIANTES ENVISAGEES

3.1. Variante 1 – Novembre 2020

La première variante est une version maximisante du projet de Ramouzens. Elle s'étend sur 4,9 ha et présente une puissance de 4,6 MWc. Aucun enjeu n'est évité.

Variante 1 : maximisante

Source : TRYBA ENERGY





3.2. Variante 2 – Février 2023

La deuxième variante prend en compte les premières conclusions de l'étude d'impact :

- un retrait de 5 m par rapport à la future haie en bordure Ouest,
- évitement de la mare et de son fossé d'alimentation avec zone tampon.

Cette implantation présente une emprise de 4,39 ha pour une surface de modules de 1,79 ha. Sa puissance est de 3,9 MWc.

Variante 2 : prise en compte des enjeux environnementaux

Source : TRYBA ENERGY





3.3. Variante 3 – Mai 2024

Cette variante, similaire à la variante 2 présente l'éloignement des postes de transformation et de livraison de la mare. Elle étend également légèrement son emprise au centre.

Cette variante présente une emprise clôturée de 4,5 ha et une puissance de 4,2 MWc.

Variante 3 : Déplacement des postes
Source : TRYBA ENERGY



3.4. Variante 4

La variante 4 prend en compte l'enjeu lié à la Cistude d'Europe. Elle évite ainsi une zone d'habitat favorable d'environ 3000 m² aux abords de la mare, à l'Est.

Cette variante présente une emprise clôturée de 4,4 ha et une puissance de 4 MWc.

Variante 4 : Evitement d'habitats favorables à la cistude
Source : TRYBA ENERGY





3.5. Variante 5 : la version finale

La variante finale propose une légère modification au niveau du PDL, rapproché de la clôture afin de faciliter l'intervention d'ENEDIS.

Cette variante permet également de marquer plus franchement l'évitement des haies et bosquets en bordure de site.

Ainsi la variante finale n'engendre pas de modification majeure de la puissance (4,07 MWc) ou de la surface (4,4 ha) vis-à-vis de la variante 4.

Variante 5 : Déplacement du poste de livraison
Source : TRYBA ENERGY





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

I. INVENTAIRE DES PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES CONSTRUITS ET DES PROJETS CONNUS

1. INVENTAIRE DES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES EXISTANTS (EFFETS CUMULATIFS) ET DES PROJETS CONNUS (EFFETS CUMULES)

L'échelle de recherche des parcs photovoltaïques et des projets qui pourraient avoir des effets cumulés et/ou cumulatifs avec le présent projet correspond à l'aire d'étude éloignée de l'étude paysagère (5 à 6 km de rayon).

Cette dernière considère l'ensemble des covisibilités possibles avec le projet photovoltaïque de Ramouzens.

Par ailleurs, cette aire d'étude inclus l'aire d'étude éloignée du volet naturel, elle tient donc compte de **l'aire fonctionnelle** des espèces recensées sur l'emprise du projet. En effet, la plupart des espèces identifiées réalisent l'intégralité de leur cycle de vie au sein de l'aire d'étude éloignée (recherche alimentaire, déplacements annuels, dispersion des juvéniles, etc.) au sein de l'aire d'étude éloignée et même au sein d'une petite portion de cette aire. L'aire d'étude éloignée permet par ailleurs d'effectuer une analyse à **l'échelle des populations**, et non de quelques individus ou stations d'espèces, puisqu'elle ne compte pas moins de 80 km².

En outre, elle permet d'appréhender **l'intégration du projet au sein de la trame verte et bleue locale**.

Enfin, étant donné l'absence d'impacts résiduels significatifs sur les milieux physique, humain et les risques, les aires d'étude éloignées de ces milieux ne sont pas prises en compte.

La consultation des Avis de l'Autorité Environnementale sur le site Internet de la DREAL Occitanie a été réalisée en août 2024.

1.1. Inventaires 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.

Aucun parc photovoltaïque n'a été recensé dans un rayon de 5 à 6 km autour du présent projet.

1.2. 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. »

Aucun projet n'a été recensé dans un rayon de 5 à 6 km autour du présent projet.



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 EPV58, le parc photovoltaïque de Ramouzens aura une production annuelle moyenne de 5 820 MWh, sur une durée de fonctionnement de 30 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 **5 433,2 tonnes de CO₂ par an**. 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.

- **Valorisation d'un terrain ayant perdu son usage**

Le projet prend place au droit d'une ancienne piste hippique. Depuis l'arrêt de cette activité, les terrains du projet ont été réhabilités et ils ne sont plus exploités et la zone ne présente plus de valeur économique.

Le projet de parc photovoltaïque permet donc de revaloriser ce site en maintenant une activité de production d'électricité.

III. LES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES

1. IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE

Les panneaux seront mis en place par des techniques de fixation au sol peu invasives (**pieux battus ou vissés**), 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 0,3 % de l'emprise totale), le **régime d'écoulement des eaux actuel sera maintenu**.

A l'Ouest de l'implantation, les pistes et la clôture traversent un fossé sur environ 8 m. Ces franchissements sans ouvrages adéquats, peuvent également constituer un obstacle à l'écoulement des eaux.

Durant la phase chantier de 8 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.

Les modalités des travaux de raccordement ne seront établies qu'après l'obtention du permis de construire. Toutefois, le poste électrique le plus proche susceptible d'accueillir l'électricité produite par le parc de Ramouzens est le poste de Courrensan, à environ 5,2 km au Nord-Est 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 durant la phase chantier ainsi qu'un risque de modification des écoulements dans les fossés sur lesquels s'implantent les pistes.

Cet impact est réduit par l'application des mesures de réduction (MR) suivante :

MR 9 : 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.

MR 10 : Préservation des fossés

- ⇒ Mise en place de plaques de roulage ;
- ⇒ Utiliser les pistes existantes en priorité ;
- ⇒ Balisage des fossés.

MR 11 : Franchissement du fossé

- ⇒ Positionner dans la mesure du possible l'ouvrage dans l'axe d'écoulement du cours d'eau ;
- ⇒ Maintenir la continuité écologique ;
- ⇒ Réaliser si possible les travaux au moment de l'assec du cours d'eau.

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.



2. IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

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

- Insectes : aucun impact brut,
- Amphibiens : un impact brut modéré sur l'Alyte accoucheur et le Triton marbré et un impact brut faible pour les autres espèces protégées en raison du risque de débordement de chantier,
- Reptiles : un impact brut modéré la Cistude d'Europe en raison de l'implantation sur des sites de ponte potentiels et un impact brut faible pour les autres espèces protégées en raison du risque de débordement de chantier,
- Oiseaux : un impact brut modéré sur le Serin cini, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe et un impact brut faible à nul pour les autres espèces,
- Chiroptères : un impact brut très faible pour l'altération d'habitats de chasse,
- Autres mammifères : un impact brut faible sur le Hérisson d'Europe,
- Fonctionnalités écologiques : aucun impact brut sur les réservoirs et corridors de la TVB.

L'évitement des secteurs sensibles a été effectué en quatre étapes :

- à la suite des premiers inventaires naturalistes réalisés sur le site d'étude ;
- lors de la comparaison des variantes (choix de la variante de moindre impact) ;
- lors de la conception finale du projet retenu (optimisation du placement des différents éléments du projet : panneaux photovoltaïques, pistes, poste de livraison...);
- lors de la validation des mesures ERC.

Les secteurs qui ont été évités sont les suivants :

- mare utilisée comme site relais par la Cistude d'Europe et comme sites de ponte par les amphibiens (notamment le Triton marbré) ;
- haies et boisements utilisés comme sites de nidification par l'avifaune (Serin cini, Verdier d'Europe, Tourterelle des bois), comme habitats de repos et de refuge par les amphibiens et les reptiles ;
- une partie des milieux ouverts favorables à la ponte de la Cistude d'Europe.

Les mesures de réduction sont essentiellement génériques (mise en défens, ...). Les principales mesures de réduction pour la faune conservent essentiellement la Cistude d'Europe.

MR 1 : Respect du calendrier écologique

- ⇒ Année n pose de la clôture et du grillage spécifique pour réguler l'accès et la sortie de la zone d'emprise du projet par la Cistude d'Europe ;
- ⇒ Année n+1 : absence d'intervention jusqu'à l'automne
- ⇒ Démarrage du chantier, travaux de défrichage /débroussaillage, d'élagage et de terrassement en septembre octobre ;
- ⇒ Suite du chantier sans interruption du chantier supérieure à deux semaines pour les mois sensibles pour la faune (de mars à juillet).

MR 2 : Mise en défens de zones sensibles

- ⇒ Identification des secteurs avant le démarrage du chantier avec l'aide d'un écologue ;
- ⇒ Délimitation et mise en défens à l'aide de chaînettes de chantier ;
- ⇒ Pose d'une signalisation explicite.

MR 3 : Pose d'une barrière anti-intrusion en amont et en phase chantier

- ⇒ Installation d'un grillage de 1 mètre avec système antiretour sur la clôture au cours de l'hiver de l'année n ;
- ⇒ Accompagnement d'un écologue pour vérifier l'absence de Cistude d'Europe au sein du parc ;
- ⇒ Début des travaux en début d'hiver n+1 avec maintien du dispositif.

MR 4 : Création de passage à faune au niveau des clôtures

- ⇒ Mise en place de passage à petite faune dans les mailles de la clôture entourant le projet.

MR 5 : Mise en place d'une gestion adaptée à la Cistude d'Europe pour l'entretien du parc photovoltaïque

- ⇒ Maintien d'un couvert végétal ras par l'intermédiaire d'une fauche ou d'un pâturage ovin.

MR 6 : Gestion des espèces exotiques envahissantes

- ⇒ Nettoyer les engins de chantier à l'aide d'un nettoyeur haute-pressure ;
- ⇒ Limiter les remaniements de terrain.

Enfin, les mesures de suivis en phase chantier (MS1) et en phase exploitation (MS2) permettront de s'assurer de la bonne application et de l'efficacité des mesures et le cas échéant, proposer des mesures correctrices.

3. IMPACT 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 173 camions supplémentaires sont attendus par jour durant la durée du chantier (8 mois), augmentant sensiblement identique au trafic actuel. L'accès au projet photovoltaïque se fera depuis la route de Courrensan, à l'Ouest. Une partie de cet accès sera donc partagé avec le magasin « Stock Affaires », engendrant potentiellement des perturbations de trafic entre les engins de chantier et les clients.

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'entraînera 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.

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

MR 12 : 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.

4. IMPACTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

- L'aire d'étude éloignée (rayon de 5 à 6 km)

À l'aire d'étude éloignée, le magasin situé au centre du site du projet est perceptible. Il peut être légèrement distingué depuis certaines ouvertures de la D118 au Nord-Est, de la D626 au Sud, ainsi que depuis les hauteurs du chemin de Lacave et éventuellement, des lieux de vie proches au Nord-Ouest.

Cependant, ces visibilitées demeurent anecdotiques et très ponctuelles. De plus, le terrain sera travaillé en début de phase de travaux pour aplatir les talus autour des pistes, ce qui rendra les structures photovoltaïques encore moins perceptibles à cette échelle.

Les impacts du projet seront faibles à l'échelle éloignée. Il n'existe aucun lien visuel entre le site d'étude et le patrimoine protégé inventorié à l'échelle éloignée, donc pas d'impact pour le patrimoine protégé.

Vue vers le site d'étude depuis les points hautes de la route départementale D626, au Sud du site de projet

Source : ARTIFEX 2024



- L'aire d'étude immédiate (rayon de 650 m à 950 m)

Les impacts visuels immédiats depuis la route communale de Courrensan seront modérés. Bien que cette route soit souvent encaissée entre des talus limitant les vues, la partie Ouest, qui longe le site du projet, offre de larges ouvertures visuelles. Les structures photovoltaïques modifieront ainsi le paysage visible depuis cette portion de la route. Cependant, la haie conservée en bordure de route atténuera cet impact en créant une profondeur et un éloignement visuel des structures.

Au Nord du site, la topographie et les écrans végétaux jouent un rôle important en masquant les habitations des lieux-dits voisins. La haie arborée au Nord du projet agit comme un pare-vue, réduisant l'impact visuel depuis le chemin de Lahitte et le lieu-dit Mounoy, un domaine touristique. Les structures ne seront visibles que depuis les angles Nord-Ouest et Nord-Est, où la végétation est absente, limitant ainsi l'impact.

Les vues depuis le Sud et Sud-Est, notamment depuis le chemin de Manaut, seront modérément affectées par le projet. Les structures photovoltaïques seront visibles à proximité du croisement avec la route de Courrensan, mais la végétation environnante, dont la ripisylve et les vignobles, atténuera cet effet. L'impact sera également renforcé par un effet cumulatif avec la toiture photovoltaïque du magasin sur le site, s'intégrant dans un nouveau contexte à connotation industriel.

Enfin, les vues depuis l'Ouest, en particulier depuis Sandeguillem, seront également modérées. Le site du projet n'est que partiellement visible depuis cette élévation. Les structures photovoltaïques modifieront la perception actuelle du paysage, mais la présence de vignobles et de canopées d'arbres atténuera l'effet visuel du projet dans une ambiance déjà végétalisée.

Vue vers le site d'étude depuis le chemin de Manaut, près du lieu-dit homonyme, à l'Est du site de projet

Source : ARTIFEX 2024



Le site d'étude

L'implantation du projet a été pensée pour préserver plusieurs éléments naturels sensibles identifiés lors de l'étude initiale, dans le but de limiter son impact sur le paysage. Parmi ces éléments, la haie arborée au Nord, structurant le paysage, est entièrement préservée, de même que les haies le long de la route de Courrensan, qui enrichissent la vue depuis cette voie. Les haies et la zone arborée au Sud contribuent à l'intégration visuelle du projet et forment un tampon pour les visiteurs du magasin proche.

La préservation de certains milieux humides et boisés renforce également l'intégration du projet. La mare, la végétation environnante et le fossé intermittent, ainsi que les boisements de feuillus le long du chemin de Manaut, sont protégés. Cette démarche permet de minimiser les impacts sur les écosystèmes existants et de conserver des repères visuels importants, contribuant à la continuité paysagère autour du site.

Toutefois, certaines modifications sont inévitables, notamment la suppression des talus et merlons, ainsi que des anciennes pistes équestres, ce qui altère la topographie du site.

Certaines prairies et bosquets devront également être retirés pour l'installation des panneaux photovoltaïques, introduisant des éléments à connotation industrielle dans un environnement semi-naturel. Cela modifie le caractère ouvert et champêtre de certaines parcelles, bien que des prairies soient préservées dans les zones tampons.

Vue vers le site d'étude depuis la route communale de Courrensan vers l'Est du site de projet

Source : ARTIFEX 2024



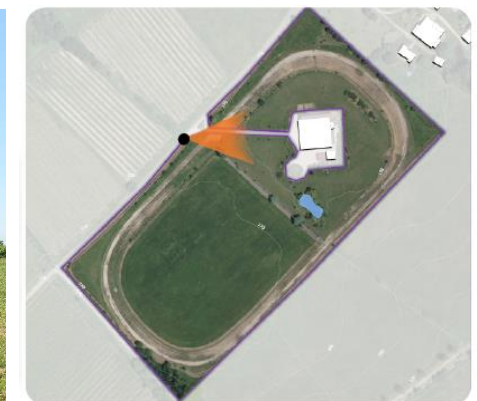
Les impacts du projet sur le paysage et le patrimoine sont atténués par la mise en place des mesures de réduction (MR) suivantes :

MR 7 : Plantation et densification de haies champêtres multistrates

- Améliore l'insertion paysagère du projet depuis la route de Courrensan, par sa proximité au site d'étude, depuis les chemins carrossables à proximité (chemin de Lahitte et chemin de Manaut), depuis le lieu-dit Sandeguillet, depuis le lieu-dit Mounoy en lisière du site d'étude, depuis le domaine touristique de Mounoy et sur l'unité Paysagère : Bas-Armagnac.
- ⇒ Choix d'essences arbustives adaptées au milieu et favorables à la faune locale.
- ⇒ En suivant les recommandations de l'UDAP pour mettre en place tous les moyens possibles visant à masquer et atténuer l'impact visuel du projet.

Vue vers le site d'étude depuis la route communale de Courrensan vers l'Est du site de projet, après mise en place de la mesure de plantation

Source : ARTIFEX 2024





MR 8 : Intégration paysagère des éléments techniques

- ⇒ *Teinte adaptée à l'environnement existant et à la végétation pour l'ensemble des éléments techniques du site (clôtures, postes, portails...).*
- ⇒ *La clôture sera de type Ursus en acier galvanisé brut (non peint, de couleur gris clair) avec des poteaux en bois, offrant un aspect similaire à celui des clôtures agricoles.*
- ⇒ *L'intégration paysagère du poste de livraison sera privilégiée, avec un bardage en bois sur les trois façades visibles depuis la route et, plus largement, depuis l'Ouest.*
- ⇒ *En suivant les recommandations de l'UDAP pour mettre en place tous les moyens possibles visant à masquer et atténuer l'impact visuel du projet.*



5. IMPACTS DU PROJET SUR LES RISQUES NATURELS OU TECHNOLOGIQUES

Les terrains du projet de Ramouzens sont localisés au sein d'une zone d'aléa fort concernant le risque de retrait/gonflement des argiles.

La commune de Ramouzens est concernée par le Plan de Prévention des Risques (P.P.R.) « Risque Retrait Gonflement des Sols Argileux », approuvé le 28 février 2014. Conformément au règlement du PPR, une étude géotechnique sera réalisée en amont des travaux afin de prendre en compte le risque de mouvement de terrain. Si les sondages démontrent de la présence d'argiles, et donc d'un risque, le règlement du PPR s'applique.

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 pris 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 :

- Clôturer totalement le site ;
- Assurer un débroussaillage sur une hauteur de 1,5 m ;
- Entretenir régulièrement l'herbe si celle-ci est maintenue sous les panneaux photovoltaïques ;
- S'assurer que les boîtes de jonction soient en matériaux non conducteur de la flamme et situées dans des espaces sans végétation.
- S'assurer que l'accès à l'intérieur du site comprenne une voie périphérique « rocade » (moyens tout terrain de lutte contre l'incendie du couvert végétal) et des voies pénétrantes (moyens de secours à personne et engins de lutte contre l'incendie. On entend par « accès » une voie carrossable d'une largeur supérieure à 2,5 mètres pour permettre la circulation des engins de secours.

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							
IMP5	Impact qualitatif sur les eaux en phase chantier	Négatif	Modéré	MR 9 :Réduction du risque de pollution	Négatif	Faible	Non
IMP6	Impact qualitatif sur les eaux en phase chantier	Négatif	Modéré	MR 10 :Préservation des fossés existants MR 11 :Franchissement du fossé	Négatif	Faible	Non
Impacts sur le milieu naturel							
IMN2	Destruction d’individus appartenant à une espèce patrimoniale ou protégée	Négatif	Faible à modéré	ME 1 :Evitement en amont de secteurs sensibles MR 1 :Respect du calendrier écologique MR 2 :Mise en défens de zones sensibles MR 3 :Pose d’une barrière anti-intrusion en amont et en phase chantier MR 4 :Création de passages à faune au niveau des clôtures MR 5 :Mise en place d’une gestion adaptée à la Cistude d’Europe pour l’entretien du parc photovoltaïque MR 6 :Gestion des espèces exotiques envahissantes	Négatif	Absence d’impact	Non
IMN3	Destruction ou altération d’un habitat d’espèce patrimoniale ou protégée	Négatif	Très faible à modéré		Négatif	Très faible	Non
IMN4	Dérangement d’individus appartenant à une espèce patrimoniale ou protégée	Négatif	Très faible à faible		Négatif	Absence d’impact	Non
Impacts sur le milieu humain							
IMH8	Utilisation des voies en phase chantier	Négatif	Modéré	MR 12 :Bonnes pratiques de circulation en phase chantier	Négatif	Faible	Non
Impacts sur le paysage et le patrimoine							
IPP1	Impact sur la composante paysagère des plantations arborées ornementales autour du magasin, rôle d’écran visuel	Négatif	Modéré	-	Négatif	Modéré	Non*
IPP2	Impact sur la composante paysagère de la haie arbustive interne parsemée d’arbres côté Ouest	Négatif	Modéré	-	Négatif	Modéré	Non*
IPP3	Impact sur la composante paysagère du merlon et du merlon planté au Nord, rôle d’écran visuel et trame structurante du paysage	Négatif	Modéré	-	Négatif	Modéré	Non*
IPP7	Impact sur la composante paysagère des prairies	Négatif	Modéré	-	Négatif	Modéré	Non*
IPP8	Impact visuel depuis le magasin d’ameublement et décoration, lieu recevant du public	Négatif	Modéré	-	Négatif	Modéré	Non*
IPP9	Impact visuel depuis la route de Courrensan, par sa proximité au site d’étude	Négatif	Modéré	MR 7 :Plantation et densification de haies champêtres multistrates MR 8 :Intégration paysagère des éléments techniques	Négatif	Impact FAIBLE à partir de la 5 ^{ème} année	Non
IPP10	Impact visuel depuis les chemins carrossables à proximité (chemin de Lahitte)	Négatif	Modéré		Négatif	Impact FAIBLE à partir de la 5 ^{ème} année	Non
	Impact visuel depuis les chemins carrossables à proximité (chemin de Manaut)	Négatif	Modéré		Négatif	Modéré	Non*
IPP12	Impact d’accumulation des motifs industriels avec la toiture photovoltaïque du commerce d’ameublement au centre du site d’étude	Négatif	Modéré	-	Négatif	Impact FAIBLE à partir de la 5 ^{ème} année	Non
IPP13	Impact visuel depuis le lieu-dit Sandeguillem	Négatif	Modéré	MR 7 :Plantation et densification de haies champêtres multistrates MR 8 :Intégration paysagère des éléments techniques	Négatif	Impact FAIBLE à partir de la 5 ^{ème} année	Non
	Impact visuel depuis le lieu-dit Sandeguillem	Négatif	Modéré		Négatif	Modéré	Non*
IPP14	Impact visuel depuis le lieu-dit Mounoy en lisière du site d’étude	Négatif	Modéré		Négatif	Impact FAIBLE à partir de la 5 ^{ème} année	Non
IPP15	Impact visuel depuis le domaine touristique de Mounoy	Négatif	Modéré		Négatif	Impact FAIBLE à partir de la 5 ^{ème} année	Non
IPP21	Impact sur l’unité Paysagère : Bas-Armagnac	Négatif	Modéré		Négatif	Impact FAIBLE à partir de la 5 ^{ème} année	Non



***NOTE IMPACTS PAYSAGERS** : Plusieurs impacts potentiels notables présentent des intensités d’impact résiduel supérieures à faible.

Ainsi, les impacts visuels font l’objet de deux mesures de réduction (MR 7 : Plantation et densification de haies champêtres multistrates et MR 8 : Intégration paysagère des éléments techniques). Ces mesures, contribuent davantage à leur intégration paysagère dans le paysage du territoire d’étude.

Cependant, malgré la mise en place de ces mesures, le projet restera visible et identifiable depuis l’Est en raison de la hauteur des panneaux et de son caractère industriel dans un paysage ouvert. Les perspectives visuelles depuis l’Est, notamment depuis le chemin de Manaut et le lieu-dit éponyme, seront modifiées, transformant ainsi le paysage quotidien. Bien que l’impact visuel reste globalement modéré, le paysage connu subira des changements perceptibles.

De plus, certaines modifications du terrain seront inévitables pour l’installation du projet. Les plantations arborées, ainsi que les merlons et talus actuels, ne pourront pas être préservés en raison de leur emplacement dans l’emprise des panneaux photovoltaïques. Le projet affectera ces parcelles, altérant leur caractère « champêtre » en modifiant un paysage actuellement ouvert et évoluant au rythme des saisons. La réduction de certaines vues et l’introduction d’éléments à connotation industrielle viendra refermer et transformer ce paysage à caractère « semi-naturel ».

Néanmoins, le parc photovoltaïque de Ramouzens s’inscrit dans une tendance évolutive des paysages, marquée par la décentralisation de la production énergétique et l'implantation croissante d’équipements liés aux énergies renouvelables (ENR). Cette évolution deviendra une composante majeure des paysages futurs.

Par ailleurs, le paysage étant en perpétuelle évolution, tant en termes physiques qu’en termes de représentation, aucune mesure compensatoire paysagère ne peut être proposée.

Le tableau suivant présente le coût de l’ensemble des mesures appliquées au projet de Ramouzens.

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 :Evitement en amont de secteurs sensibles	Phase amont		Pas de coût supplémentaire	-
MR	Milieu physique	MR 9 :Réduction du risque de pollution	X		120 €	-
		MR 10 :Préservation des fossés existants	X		962 €	-
		MR 11 :Franchissement du fossé	X		400 €	-
	Milieu naturel	MR 1 :Respect du calendrier écologique	X		Pas de coût supplémentaire	-
		MR 2 :Mise en défens de zones sensibles	X		1 550 € HT	-
		MR 3 :Pose d’une barrière anti-intrusion en amont et en phase chantier	X		3 900 € HT	-
		MR 4 :Création de passages à faune au niveau des clôtures	X		Pas de coût supplémentaire	-
		MR 5 :Mise en place d’une gestion adaptée à la Cistude d’Europe pour l’entretien du parc photovoltaïque		X	Pas de coût supplémentaire	-
		MR 6 :Gestion des espèces exotiques envahissantes	X		Pas de coût supplémentaire	-
	Milieu humain	MR 12 :Bonnes pratiques de circulation en phase chantier	X		Pas de coût supplémentaire	-
	Paysage	MR 7 :Plantation et densification de haies champêtres multistrates	X	X	9000 € HT	20 500 € HT
		MR 8 :Intégration paysagère des éléments techniques	X		Pas de coût supplémentaire	-
MC	-					
MA	Milieu humain	MA 1 :Entreprendre une bonne gestion des déchets	X		Pas de coût supplémentaire	-
		MA 2 :Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre (GES)	X		Pas de coût supplémentaire	-
MS	Toutes thématiques	MS 1 :Suivi écologique et environnemental du site en phase chantier	X		20 300 € HT	-
	Milieu naturel	MS 2 :Suivi écologique du site en phase exploitation		X	-	56 000 €
Coût estimé pour 30 ans, durée d’exploitation du parc					36 232 € HT	76 500 € 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 112 732 € HT (dont 36 232 € HT en phase chantier et 76 500 € 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	La commune de Ramouzens n'est pas soumise à la Loi Montagne.	-
Loi littoral	La commune de Ramouzens n'est pas soumise à la Loi Littoral.	-
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	Le présent projet de parc photovoltaïque est concerné par l'emprise du SCoT de Gascogne.	Le projet photovoltaïque de Ramouzens n'entraîne pas de perte sur les espaces agricoles et n'impacte pas les milieux naturels grâce à un important travail d'évitement. Ce travail d'évitement sert également à l'intégration paysagère, complétée par des mesures de réduction (plantation de haie). Par ailleurs, il n'impacte pas les écoulements des eaux ni en termes qualitatifs ni en termes quantitatifs.
Document d'urbanisme en vigueur	La commune de Ramouzens est soumise au Règlement National d'Urbanisme. Une carte communale est en cours de rédaction.	Le projet de Ramouzens, ne portant pas atteinte ni aux activités agricoles et forestières ni aux espaces naturels et aux paysages, est compatible avec la carte communale de Ramouzens.
Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)	Le présent projet de parc photovoltaïque se trouve au droit du bassin Adour-Garonne, dont le SDAGE 2022-2027 fixe les orientations en matière de gestion des eaux.	Le projet photovoltaïque de Ramouzens est compatible avec le SDAGE 2022-2027 en préservant la ressource en eau. Aucun apport de pesticides ne sera fait et la modification des écoulements est maîtrisée par la mise en place de busages. Une mesure de réduction permettra de gérer une éventuelle pollution accidentelle.
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	Le projet de parc photovoltaïque est inclus dans le SAGE de « Neste et Rivières de Gascogne »	Le SAGE « Neste et Rivières de Gascogne » est en cours d'élaboration
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)	La commune de Ramouzens appartient au périmètre du SDAGE Adour-Garonne sur lequel s'applique le PGRI 2022-2027.	Le projet photovoltaïque de Ramouzens n'est pas compris dans une zone inondable
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 Ramouzens, 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. Par ailleurs, un travail d'évitement des secteurs à enjeux d'un point de vue écologique a été réalisé, en adéquation avec les objectifs de préservation et valorisation des milieux naturels. Une étude paysagère suivie par la mise en place de mesures permet au projet de prendre en compte les enjeux touristiques et paysagers et de s'intégrer au mieux dans son environnement.
Charte de Parc Naturel Régional (PNR)	Le projet de parc photovoltaïque n'est inclus dans aucun PNR.	-
Charte de Parc National (PN)	La commune de Ramouzens n'est pas soumise à la Loi Montagne.	-

L'étude de l'ensemble de ces documents n'a révélé aucune incompatibilité du projet de parc photovoltaïque avec les documents d'urbanisme, plans, schémas et programmes.



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	L’ensemble du site d’étude est en prairie, sans usage agricole. Il s’agit d’une ancienne piste d’entraînement équestre. Aucune exploitation de la ressource en eau souterraine n’est réalisée au droit du projet.	La mise en place du parc photovoltaïque de Ramouzens 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 battus). De plus, un parc photovoltaïque n’est pas à l’origine de rejets susceptibles de polluer les sols ou les eaux souterraines en phase exploitation. Néanmoins, la mise en place des pistes pourra entraver les écoulements des eaux du fossé, des mesures seront donc mises en place (MR10 et MR11) La prairie mise en place sous les panneaux sera propice au développement d’une végétation herbacée. Ce type de végétation permet de limiter l’érosion des sols par les eaux pluviales en favorisant l’infiltration. Aucune exploitation de la ressource en eau ne sera réalisée au droit des terrains du projet. Enfin, au terme de l’exploitation du parc (30 ans), le démantèlement des structures permettra aux terres de revenir vierges de tout aménagement.	Les terrains resteront enherbés et entretenus. Ce type de végétation permet de limiter l’érosion des sols par les eaux pluviales en favorisant l’infiltration. Aucune autre activité susceptible de générer des rejets dans les sols et les eaux souterraines ne sera mises en place. Aucune exploitation de la ressource en eau ne sera réalisée au droit des terrains du projet.
Milieu naturel	Le site d’étude est une parcelle prairiale au droit d’une ancienne piste d’entraînement équestre. Situé dans un vaste complexe d’agrosystèmes prairiaux, céréaliers et de boisements de caducifoliés, le site d’étude se caractérise par la présence de prairies améliorées régulièrement fauchées et de deux plans d’eau de petite envergure. L’enjeu écologique principal du site d’étude est lié à la présence de la Cistude d’Europe. Elle utilise ponctuellement le plan d’eau comme site relais et trouve des habitats favorables à la ponte dans les milieux ouverts à végétation rase. Plusieurs espèces d’oiseaux des milieux agro-pastoraux sont également présents au droit du site d’étude et à ses abords.	Le parc photovoltaïque en fonctionnement, outre la présence des panneaux, de la clôture d’enceinte et de quelques équipements annexes, aura l’aspect d’une prairie de fauche mais moins régulièrement entretenue qu’en l’état actuel. Son utilisation par la Cistude d’Europe restera possible du fait de la préservation de la mare utilisée ponctuellement comme site relais et la préservation de milieux ouverts et semi-ouverts favorables à la ponte. De plus, la présence de la clôture protégera les sites de ponte potentiels de la présence de prédateurs comme les sangliers. Ainsi, les enjeux faunistiques se maintiendront dans et autour du parc photovoltaïque.	Les milieux continueront d’être entretenus régulièrement et n’évolueront que très peu. Les enjeux faunistiques se maintiendront. Toutefois, en cas d’arrêt de l’entretien pour une raison quelconque, les prairies s’enfricheront et ne seront plus favorables à la Cistude.
Milieu humain	Les terrains du projet ne sont pas occupés par une quelconque activité. Un magasin et son accès sont entourés par le site d’étude.	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. Aucune activité ne sera supprimée dans le cadre du projet, l’accès au magasin sera maintenu.	Le site continuera d’être entretenu sans activité.
Paysage et patrimoine	Le site d’étude est situé sur un plateau en bordure de colline, sur une ancienne piste d’entraînement équestre, offrant des perspectives ouvertes sur les alentours. Plusieurs éléments naturels, tels que des boisements, haies et arbres isolés, structurent et enrichissent le paysage, tout en jouant un rôle d’écran visuel.	Le projet photovoltaïque aura, dans son ensemble, un impact de faible à modéré sur le paysage perçu. Concernant son impact visuel, le projet photovoltaïque s’intègre dans ce territoire grâce à la trame végétale et au modelé topographique des collines homogènes qui l’entoure. Cependant, certaines perspectives révèlent des	Le site du projet gardera sa vocation de prairie actuelle et évoluera au gré des saisons. En l'absence d'une telle gestion, la fermeture du site se poursuivra avec l'établissement de la végétation.



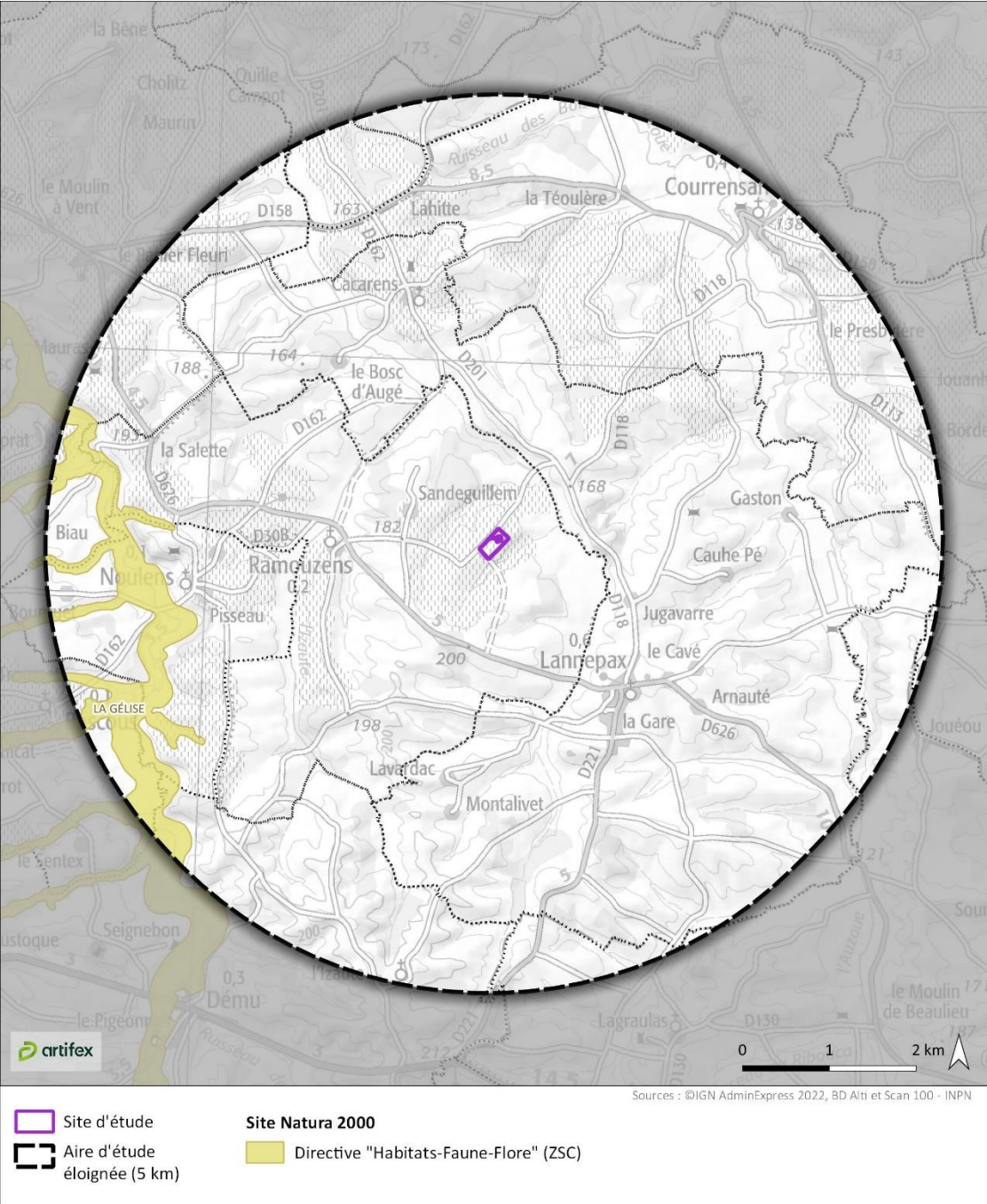
	Aucune protection patrimoniale ou paysagère n’est répertoriée dans le périmètre immédiat, ni de lien visuel avec des sites protégés. Le paysage environnant est dominé par des vignobles, des prairies et des cultures agricoles, qui rythment les reliefs doux et ondulés. Les visibilitées vers le site sont principalement concentrées à proximité depuis l’Ouest, l’Est et certains lieux-dits.	visibilités directes vers le site de projet à proximité, telles que depuis la route Courrensan, les chemins carrossables de Lahitte et Manaut, les lieux-dits de Sandeguilem, Manaut et Mounoy, ainsi que l’impact sur l’unité paysagère. Les nouveaux éléments bâtis et les structures photovoltaïques, situés sur le plateau, près des axes de communication et du cadre de vie, auront un impact sur le paysage ouvert et semi-ouvert actuel en raison de leur proximité et de leurs dimensions. Afin de garantir une meilleure intégration du projet et des éléments techniques dans le paysage, diverses mesures de réduction sont mises en œuvre. Une fois ces mesures de réduction en place, il faudra attendre minimum 5 ans avant que celle-ci présente un aspect notable dans le paysage. Dans l’ensemble, le parc photovoltaïque s’inscrit dans l’évolution du paysage, notamment en lien avec la décentralisation de la production d’énergie, ce qui entraîne une présence croissante d’installations de production d’énergie renouvelable dans nos territoires.	
Gaz à effet de serre	Au droit du site d’étude, il n’existe qu’une source d’émission ponctuelle liée au passage des machines permettant l’entretien de la parcelle Ouest. Le couvert herbacé et les haies représentent le principal stock de carbone au droit du site d’étude, soit 0,64 % du stock de la communauté de communes du Grand Armagnac.	La mise en place du parc agrivoltaïque 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 mais une partie de la végétation arbustive, et donc sa capacité de stockage, sera supprimée. La construction du parc agrivoltaïque permettra d’éviter annuellement 5 433 T CO₂eq et 162 995 T CO₂eq 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

1. 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 12 : Sites Natura 2000 de l'aire d'étude éloignée
Réalisation : ARTIFEX 2023



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

Type	Numéro	Intitulé	Distance au projet
ZSC	FR7200741	La Gélise	3,3 km

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

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

Site Natura 2000	Connexion	Autres facteurs	Interaction possible
FR7200741 La Gélise	Nulle : le projet est situé à 3,3 km à l'Est du zonage. De plus, le cours d'eau intermittent qui traverse le site d'étude est lié au réseau hydrologique de l'Izaute.	Les habitats naturels ayant justifiés la désignation de ce zonage ne se retrouvent pas sur le site d'étude. Par ailleurs, la grande majorité des espèces ayant justifié la désignation de ce zonage est liée aux milieux aquatiques et riverains (Loutre d'Europe, Vison d'Europe, poissons, odonates, etc.). En l'absence d'habitat favorable, la zone d'emprise du projet n'est pas attractive pour ces espèces animales. Néanmoins, la ZSC abrite la Cistude d'Europe également contactée sur le site d'étude.	Oui : des interactions sont possibles entre le site d'étude et la ZSC pour les espèces mobiles

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

- o ZSC FR7200741 « La Gélise ».

3. INCIDENCES SUR LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE LA ZSC « LA GELISE »

Aucun habitat d'intérêt communautaire identifié sur la ZSC n'est présent au sein du site d'étude. De plus, le site d'étude se trouve à 3,3 km du zonage désigné. De ce fait, aucune incidence n'est attendue.

4. INCIDENCES SUR LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE DE LA ZSC « LA GELISE »

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
Insectes		
Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale)	Espèces absente du site d'étude. Aucun effet attendu sur cette espèce en raison de la distance et de l'absence d'effet indirect.	Nulle
Cuivré des Marais (Lycaena dispar)	Espèces absente du site d'étude. Aucun effet attendu sur cette espèce en raison de la distance et de l'absence d'effet indirect.	Nulle
Damier de la Succise (Euphydryas aurinia)	Espèces absente du site d'étude. Aucun effet attendu sur cette espèce en raison de la distance et de l'absence d'effet indirect.	Nulle
Lucane cerf-volant (Lucanus cervus)	Espèces absente du site d'étude. Aucun effet attendu sur cette espèce en raison de la distance et de l'absence d'effet indirect.	Nulle



Espèce d'intérêt communautaire	Description des effets du projet	Incidence du projet
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Espèce absente du site d'étude. Aucun effet attendu sur cette espèce en raison de la distance et de l'absence d'effet indirect.	Nulle
Poissons		
Chabot du Béarn (<i>Cottus aturi</i>)	Espèce absente du site d'étude. Aucun effet attendu sur cette espèce en raison de la distance et de l'absence d'effet indirect.	Nulle
Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	Espèce absente du site d'étude. Aucun effet attendu sur cette espèce en raison de la distance et de l'absence d'effet indirect.	Nulle
Reptiles		
Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	Espèce contactée sur le site d'étude. Toutefois, compte-tenu de l'importante distance séparant la zone d'emprise du projet de la ZSC, de l'absence de connexion hydrographique, de la présence de nombreux obstacles au déplacement de l'espèce (routes, boisements denses, cultures, milieux urbanisés), il est peu probable que des interactions aient lieu entre les populations de la ZSC et le projet. Par ailleurs, le projet de par sa faible superficie, et la mise en place de mesures d'évitement et de réduction ciblant la Cistude d'Europe n'entraînera aucun impact significatif sur les populations locales l'espèce. Par conséquent, le projet n'aura aucune incidence sur les populations de la ZSC.	Nulle
Mammifères		
Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	Espèce absente du site d'étude et de l'emprise du projet. De plus, aucune incidence directe ou indirecte (pollutions des eaux, poussières, etc.) du projet n'est attendue sur les milieux aquatiques de la ZSC. Le projet n'aura aucune incidence sur les populations de l'espèce dans la ZSC.	Nulle
Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>)	Espèce absente du site d'étude et de l'emprise du projet. De plus, aucune incidence directe ou indirecte (pollutions des eaux, poussières, etc.) du projet n'est attendue sur les milieux aquatiques de la ZSC. Le projet n'aura aucune incidence sur les populations de l'espèce dans la ZSC.	Nulle
Chiroptères		
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Espèce non contactée sur le site d'étude et dans la zone d'emprise du projet. Le projet n'impact aucun milieu favorable au gîte de l'espèce. De plus, l'espèce possédant un rayon d'action relativement faible (de l'ordre de 5 km), compte-tenu de la distance séparant le projet de la ZSC, il est peu probable que les populations présentes sur la ZSC utilisent la zone d'emprise du projet pour la chasse et le transit. Le projet n'est donc pas de nature à remettre en cause les populations de l'espèce dans la ZSC.	Nulle

5. CONCLUSION

Compte tenu des éléments exposés ci-avant, il n'est pas attendu d'incidence notable dommageable du projet photovoltaïque de Ramouzens sur les objectifs de conservation de la ZSC FR7200741 « La Gélise ».



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 <i>Cheffe de projet</i>	Coordination, relecture et appui à la réalisation de l’étude d’impact, hors volets « Paysage et patrimoine » et « Milieu naturel »	
Sébastien ALBINET Chef de projets	Coordination, relecture et contrôle qualité	
Ludovic TAILLAND Chef de projets	Coordination, relecture et contrôle qualité	
Marie DUQUESNE <i>Chargée d’études Environnement</i>	Rédaction de l’ensemble de l’étude d’impact, hors volets « Paysage et patrimoine » et « Milieu naturel »	
Marion GIBOULOT <i>Chargée d’études Environnement</i>	Relevés terrain - Environnement	
Natan TORRES REJAS Chargé d’études Paysage	Rédaction du volet « Paysage et Patrimoine »	
Lou VALENCE Ecologue botaniste	Réalisation de l’étude écologique (parties habitats naturels, flore et zones humides)	
Clément ANCLA Ecologue faunisticien	Réalisation de l’étude écologique (parties insectes, amphibiens, reptiles et autres mammifères)	
Alexis MAURY DALMAZANE Ecologue faunisticien	Réalisation de l’étude écologique (partie oiseaux) et réalisation de l’étude écologique (étude bibliographique)	
Élodie SCHNEIDER Chiroptérologue	Réalisation de l’étude écologique (partie chiroptères)	
Vincent LAMBERT Ecologue botaniste et pédologue	Réalisation de l’étude zones humides (pédologique)	
Karsten SCHMALE Chiroptérologue	Réalisation de l’étude écologique (partie chiroptères)	



SAS CLIMAX INGENIERIE - 4 rue Jean le Rond d'Alembert
81000 Albi
Tél. : 05 63 48 10 33 - contact@artifex-conseil.fr - RCS 502 363 948
www.artifex-conseil.fr

