

# RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL

## Projet de parc photovoltaïque de Poux Del Lac

Département du Lot  
Commune de Lachapelle-Auzac



## MAITRE D'OUVRAGE



1973 Boulevard de la Défense  
Bâtiment Hydra - CS 10268  
92757 Nanterre  
[contact@solarvia.fr](mailto:contact@solarvia.fr)  
RCS 887 511 566  
[www.solarvia.fr](http://www.solarvia.fr)

## 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](mailto:contact@artifex-conseil.fr)  
RCS 502 363 948  
[www.artifex-conseil.fr](http://www.artifex-conseil.fr)

## AUTEURS DU DOCUMENT

Personne	Fonction	Contribution	Organisme
Marie DUQUESNE	Chargée d'étude	Rédaction de l'étude d'impact (hors volets naturel et paysager)	ARTIFEX
Caroline PLANCHE	Paysagiste, chargée d'étude	Rédaction du volet paysager de l'étude d'impact	ARTIFEX
Margaux MARTY	Chargé d'études flore	Inventaires de terrain, rédaction état initial, rédaction impacts/mesures : thématique flore	NATURALIA Environnement
Laurent BOURGOUIN	Chargé d'études faune	Inventaires de terrain, rédaction état initial, rédaction impacts/mesures : thématique insectes	NATURALIA Environnement
Marie TOZGE	Chargé d'études faune	Inventaires de terrain, rédaction état initial, rédaction impacts/mesures : thématique herpétofaune	NATURALIA Environnement
Abel SOURIAU	Chargé d'études faune	Inventaires de terrain, rédaction état initial, rédaction impacts/mesures : thématique oiseaux	NATURALIA Environnement
Fiona BERJAOUI et Léo VAN OVERBEKE	Chargé d'études faune	Inventaires de terrain, rédaction état initial, rédaction impacts/mesures : thématique mammifères dont chiroptères	NATURALIA Environnement

## HISTORIQUE DE PUBLICATION

Version	Date	Commentaire	Rellecteur	Valideur
V0	19/01/2023	Résumé Non Technique	Jean-Cyrille MOLITOR, Laurie ESPARZA	Jean-Cyrille MOLITOR, Laurie ESPARZA

<b>PARTIE 1 PREAMBULE.....</b>	<b>4</b>
I. L'ENERGIE SOLAIRE, PROPRE ET RENOUVELABLE .....	4
II. LA SOCIETE DE DEVELOPPEMENT DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE .....	4
III. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET .....	4
IV. METHODOLOGIE GENERALE DE L'ETUDE D'IMPACT .....	5
V. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE.....	5
<b>PARTIE 2 DESCRIPTION DU PROJET.....</b>	<b>6</b>
I. SITUATION DU PROJET .....	6
II. CARACTERISTIQUES DU PROJET .....	6
III. GESTION ET REMISE EN ETAT DU PARC .....	7
1. Gestion du chantier .....	7
2. Gestion de l'exploitation .....	7
3. Remise en état du site.....	7
<b>PARTIE 3 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE D'IMPLANTATION DU PROJET .....</b>	<b>9</b>
I. ETAT ACTUEL DU SITE AVANT LE PROJET.....	9
II. LES ABORDS DU PROJET .....	9
III. MILIEU PHYSIQUE .....	12
1. Sol.....	12
2. Eau.....	12
3. Climat .....	12
IV. MILIEU NATUREL.....	13
V. MILIEU HUMAIN .....	15
1. Socio-économie locale.....	15
2. Biens matériels .....	15
3. Terres.....	15
4. Population et santé humaine .....	15
VI. PAYSAGE ET PATRIMOINE .....	17
VII. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES.....	18
1. Risques naturels .....	18
2. Risques technologiques.....	18
<b>PARTIE 4 EVITEMENT DES SECTEURS SENSIBLES ET CHOIX D'IMPLANTATION DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE .....</b>	<b>19</b>
<b>PARTIE 5 IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES.....</b>	<b>21</b>
I. LES EFFETS POSITIFS DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE.....	21
II. LES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES .....	21
1. Impacts du projet sur le milieu physique .....	21
2. Impacts du projet sur le milieu naturel .....	21
3. Impacts du projet sur le milieu humain.....	23
4. Impacts du projet sur le Paysage et le patrimoine .....	23
5. Impacts du projet sur les risques naturels ou technologiques.....	23
<b>PARTIE 6 COMPATIBILITES DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET ARTICULATION AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES ....</b>	<b>27</b>
<b>PARTIE 7 ANALYSE DES EFFETS CUMULES ET CUMULATIFS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS .....</b>	<b>28</b>
I. INVENTAIRE DES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES EXISTANTS .....	28
II. INVENTAIRE DES PROJETS CONNUS .....	28
III. ANALYSE DES EFFETS CUMULES .....	28
<b>PARTIE 8 SCENARIO DE REFERENCE ET APERÇU DE SON EVOLUTION .....</b>	<b>30</b>

<b>PARTIE 9 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000 .....</b>	<b>32</b>
<b>PARTIE 10 AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION .....</b>	<b>33</b>

## INDEX DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Localisation du projet à l'échelle du département du Lot .....	6
Illustration 2 : Schéma du fonctionnement d'une installation photovoltaïque.....	6
Illustration 3 : Plan de masse de l'installation .....	8
Illustration 4 : Etat actuel du site d'étude et de ses abords proches .....	11
Illustration 5 : Carte du contexte hydrologique général.....	12
Illustration 6 : Ensoleillement moyen au niveau de la station météorologique de Gourdon.....	12
Illustration 13 : Carte de localisation des hébergements et activités de loisirs .....	15
Illustration 14 : Accès au site d'étude.....	15
Illustration 9 : Exemple d'absence de perception à aire éloignée.....	17
Illustration 6 : Exemple de perception anecdotique à aire éloignée (depuis les abords de Soulage), période automnale .....	17
Illustration 7 : Exemple de perception dynamique à aire immédiate .....	17
Illustration 8 : Site d'étude attenant à l'A20 .....	17
Illustration 95 : Variante n° 1.....	19
Illustration 96 : Variante n° 2.....	19
Illustration 97 : Variante n° 3.....	20
Illustration 9 : Localisation des parcs photovoltaïques construits et des projets connus à moins de 5 km du projet .....	28
Illustration 9 : Localisation du projet au sein du réseau Natura 2000 .....	32

## PARTIE 1 PREAMBULE

### I. L'ENERGIE SOLAIRE, PROPRE ET RENOUELEBLE

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.

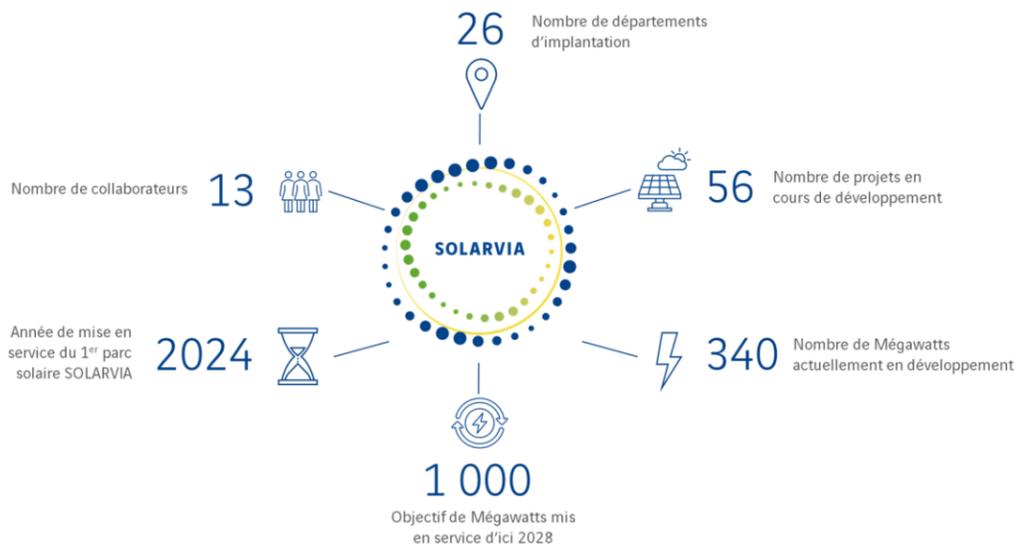
Au 30 SEPTEMBRE, la puissance installée était de :

- o 15 847 MW en France ;
- o 105 MW dans le Lot, département du projet.

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

### II. LA SOCIETE DE DEVELOPPEMENT DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

SOLARVIA est une filiale à 100 % du groupe VINCI, dédiée à la production d'énergies renouvelables dont le siège est localisé à Nanterre. Elle possède 340 MWc en développement à fin 2022, répartis entre 26 départements. SOLARVIA affiche de solides capacités financières ainsi qu'un important engagement environnemental et sociétal par l'application d'actions spécifiques à la hauteur des ambitions environnementales nationales.



### III. LE 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 250 kWc.	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	Article R 122-2 du Code de l'environnement	Le projet n'est pas soumis à la réalisation d'un dossier d'autorisation Loi sur l'eau.	Non concerné
Enquête publique	Décret n°2017-80 du Code de l'environnement	Le projet est soumis à la réalisation d'une étude d'impact.	Concerné
Demande de défrichement	Article R123-1 du Code de l'environnement	L'emprise du projet ne compte pas de boisements.	Concerné
Evaluation des incidences Natura 2000	Article L. 341-1 du Code Forestier	Le parc photovoltaïque étant soumis à étude d'impact, 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 R414-19 du Code de l'environnement	Le projet n'est pas soumis à un dossier loi sur l'eau	Non concerné
Dossier de demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées et de leur habitat	Article L411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement	Le projet n'est pas soumis à un dossier de demande de dérogation au titre de la destruction d'espèces protégées et de leur habitat.	Non concerné
Etude préalable agricole	Articles L. 411-1 et L.411-2 du Code de l'environnement	Aucune activité agricole n'est recensée au RPG depuis moins de 5 ans.	Non concerné

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

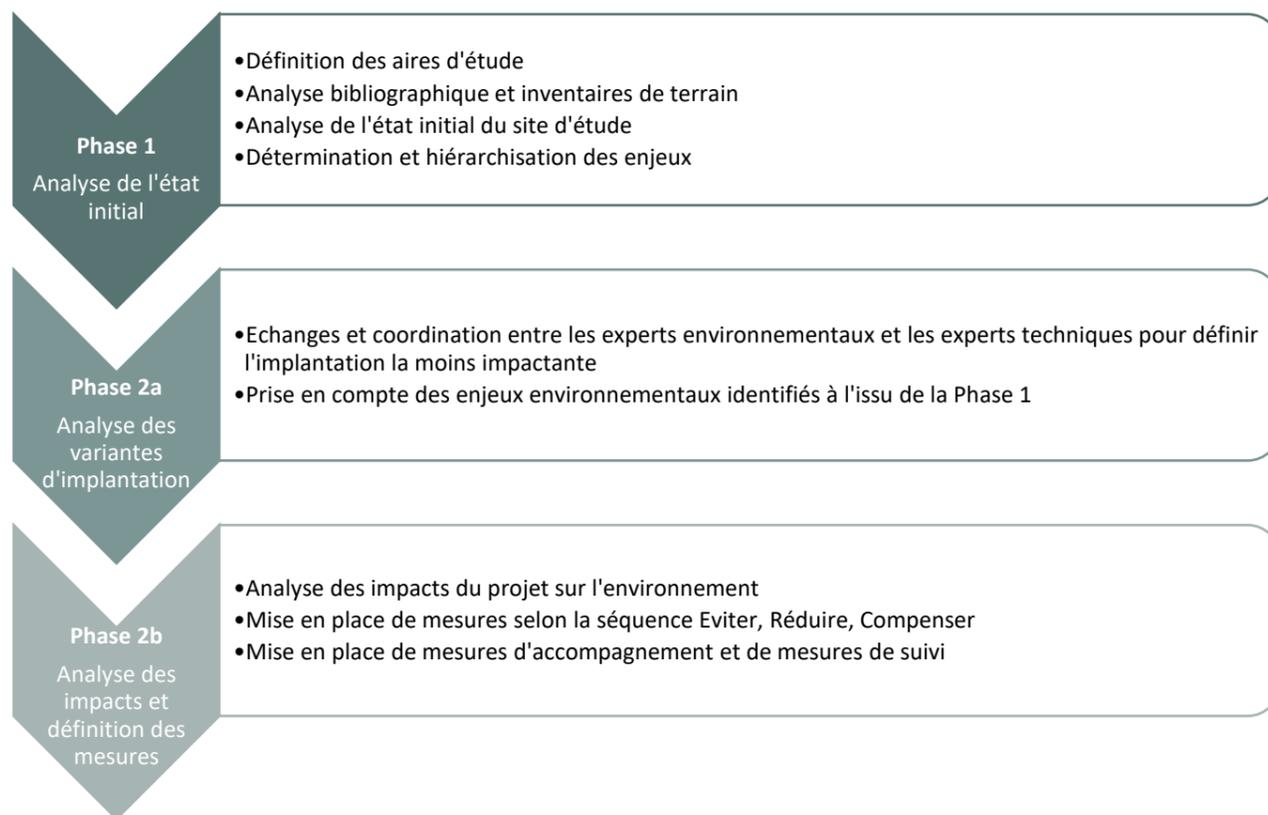
L'étude d'impact est une analyse scientifique et technique qui permet d'appréhender les conséquences futures d'un aménagement sur l'environnement (milieu physique, milieu naturel, milieu humain et paysage) qui l'accueille.

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



## V. 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	Paysage et patrimoine	Risques
<b>Aire d'étude éloignée</b> Il s'agit de la zone qui englobe tous les impacts potentiels. Elle est définie sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables, des frontières biogéographiques ou des éléments humains ou patrimoniaux remarquables.	Bassin versant de la Borrèze	Rayon de 5 km	Département du Lot	Rayon de 2 à 4,8 km	Département du Lot
<b>Aire d'étude immédiate</b> Cette aire d'étude comprend le site d'étude et une zone de plusieurs centaines de mètres autour. Il s'agit de l'aire des études environnementales au sens large du terme : milieu physique, milieu humain, milieu naturel, habitat, santé, sécurité... Elle permet de prendre en compte toutes les composantes environnementales du site d'accueil du projet.	Rayon de 500 m	Rayon de 50 m	Rayon de 500 m	Rayon de 1 à 1,6 km	Commune de Lachapelle-Auzac
<b>Site d'étude</b> Il s'agit de la zone au sein de laquelle l'opérateur envisage potentiellement de pouvoir implanter le parc photovoltaïque. Cette emprise, commune à toutes les thématiques, est généralement déterminée par la maîtrise foncière du projet. Le site d'étude doit inclure complètement l'implantation du projet.	Emprise commune à tous les milieux, fournie par le développeur				

## PARTIE 2 DESCRIPTION DU PROJET

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 projet se trouve dans le Sud-Ouest de la France métropolitaine, dans la région Occitanie, au sein du département du Lot (46).

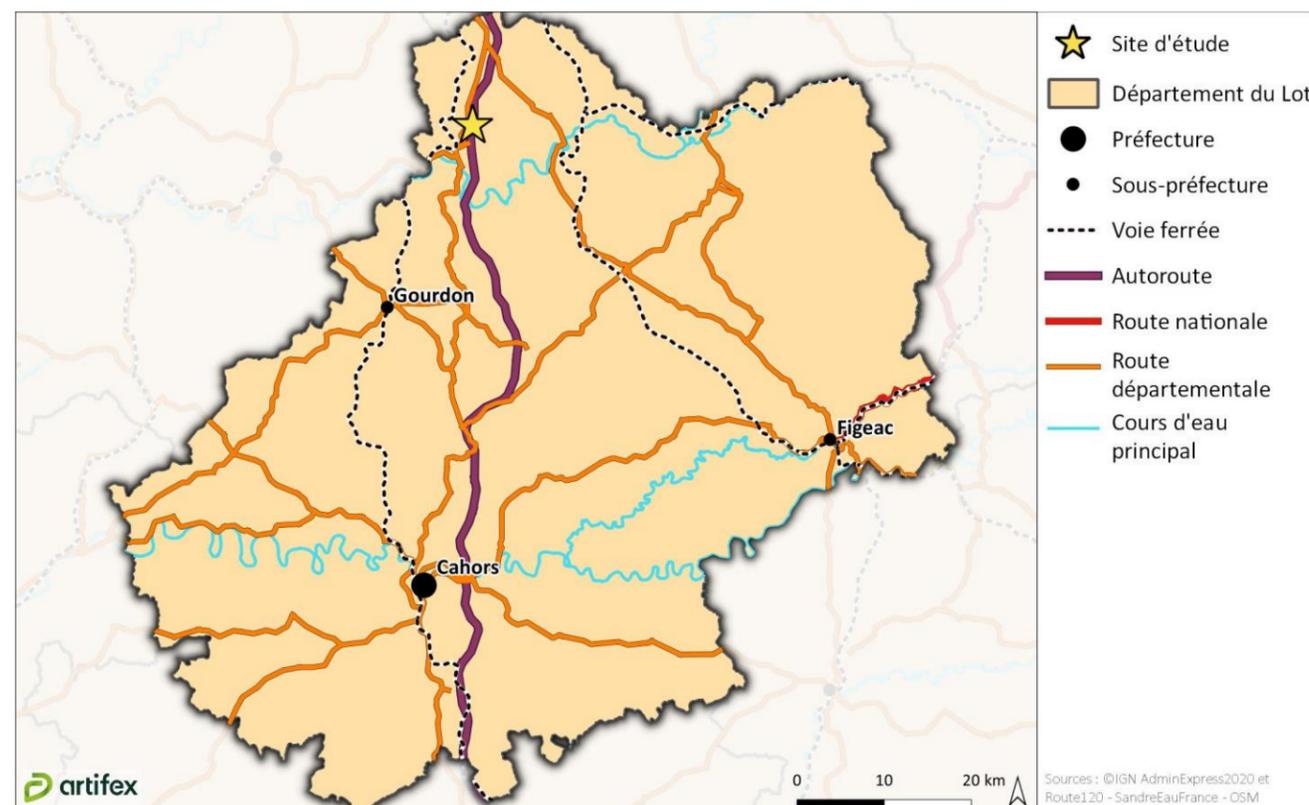
Le projet est localisé sur la commune de **Lachapelle-Auzac** située au Nord du département du Lot.

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

- o 53 km au Nord de **Cahors**, préfecture du Lot ;
- o 23 km au Nord de **Gourdon**, une des sous-préfectures du Lot.

L'illustration suivante présente l'implantation du projet au sein du département du Lot.

Illustration 1 : Localisation du projet à l'échelle du département du Lot  
Réalisation : ARTIFEX 2022



### II. CARACTERISTIQUES DU PROJET

Le parc photovoltaïque au sol, d'une **puissance totale d'environ 6,426 MWc** sera installé au sein d'une surface globale clôturée d'environ **8,21 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 **11 475** sur l'ensemble du parc photovoltaïque.

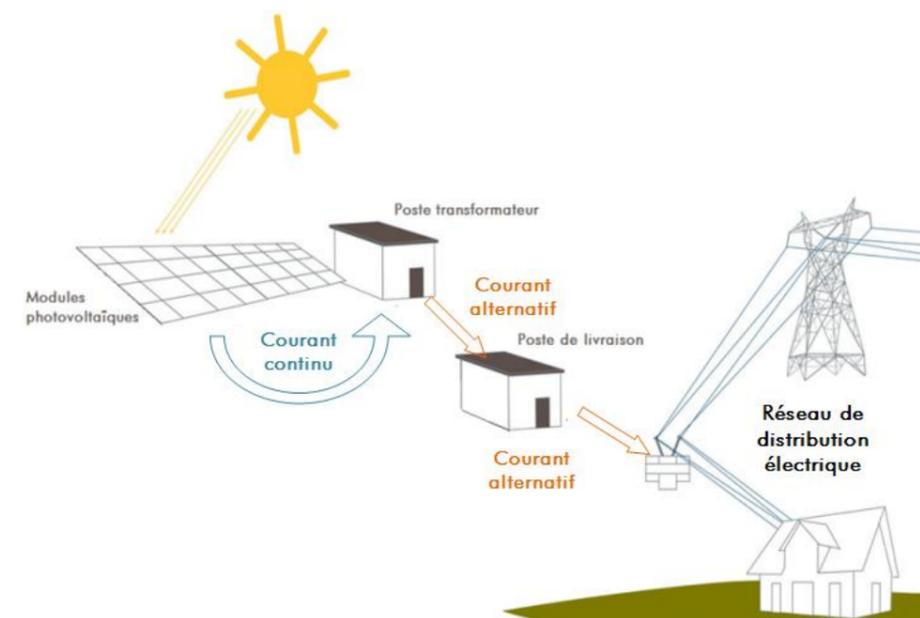
Ces panneaux sont assemblés par groupe sur des structures porteuses, les **tables d'assemblage**. Celles-ci sont fixées au sol par l'intermédiaire de **pieux battus (bi-pieux)**, systèmes peu invasifs pour le sol.

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

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

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

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



Une **clôture grillagée, de 2 m de hauteur et comprenant des passages à faune**, sera disposée sur un linéaire d'environ **1785 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.

Installation photovoltaïque	Puissance de l'installation	6,426 MWc
	Surface disponible	82 119 m <sup>2</sup>
	Clôture	1785 ml
Modules	Type	Monocristallin
	Nombre	11475
	Dimensions	2,256 x 1,133 x 0,035 m
	Inclinaison	17 °
Support et fixation	Technique	Fixe
	Fondation	Pieux battus
	Hauteur point haut	2,79 m
	Hauteur point bas	0,8 m
Poste de transformation	Nombre	1
	Hauteur	3,5 m
	Surface au sol	18 m <sup>2</sup>
Poste de livraison combiné	Nombre	1
	Hauteur	3 m
	Surface au sol	22,52 m <sup>2</sup>

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

### III. GESTION ET REMISE EN ETAT DU PARC

#### 1. GESTION DU CHANTIER

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

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

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

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 :

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

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

#### 2. GESTION DE L'EXPLOITATION

Le parc photovoltaïque sera entretenu par fauchage mécanique pour contrôler la reprise végétale spontanée du site. Un pâturage ovin peut également être mis en place pour l'entretien du site (1UGB/ha)

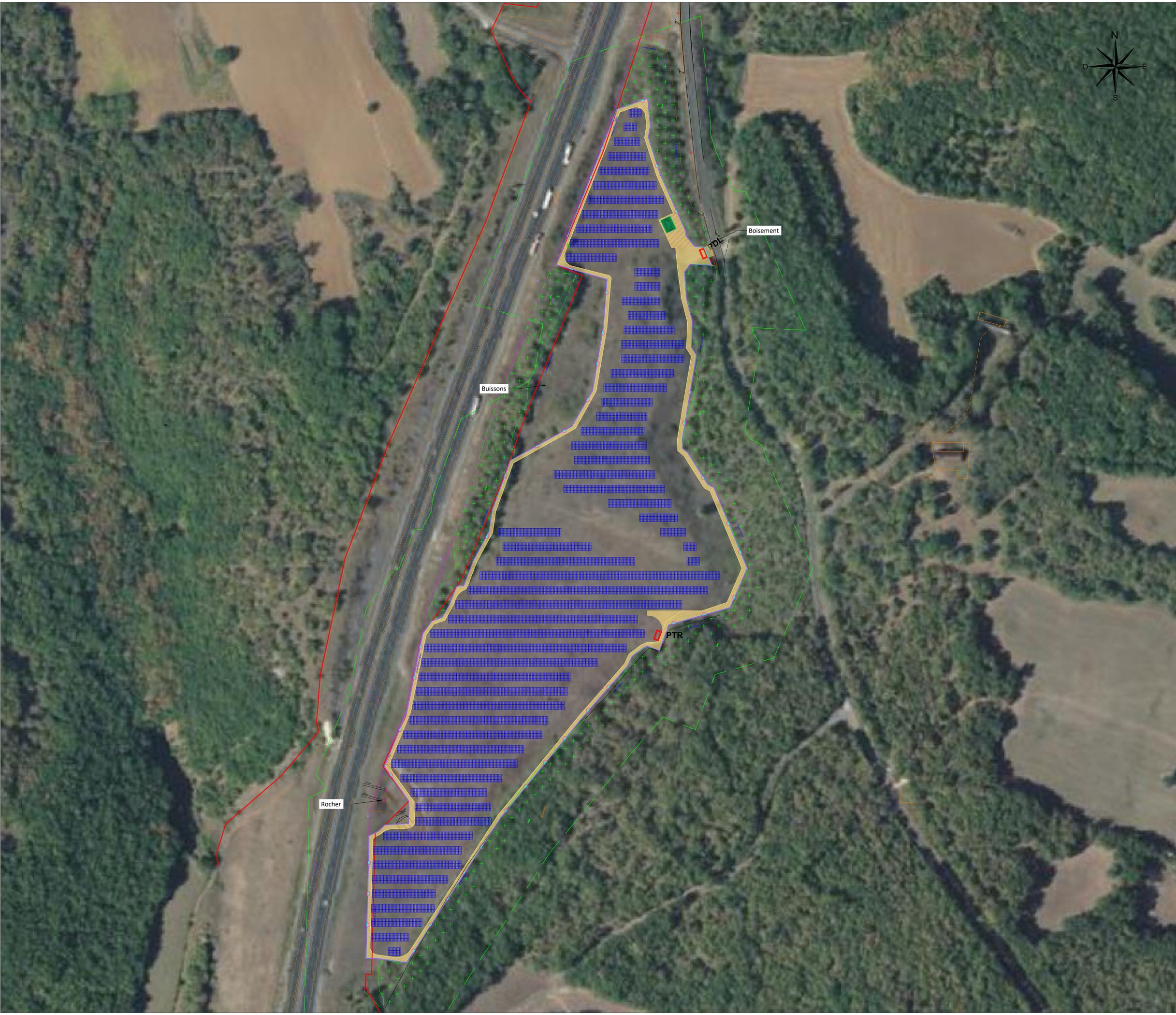
L'eau de pluie suffisant à éliminer une éventuelle couche de poussière se déposant sur les panneaux, il ne sera pas nécessaire de laver les panneaux photovoltaïques durant l'exploitation du parc photovoltaïque, sauf dans le cas d'événements météorologiques très salissants.

#### 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.

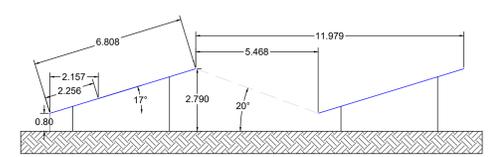
Il est également possible que, à la fin de vie des modules, ceux-ci soient simplement remplacés par des modules de dernière génération ou que le parc photovoltaïque soit reconstruit avec une nouvelle technologie.

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



- Voie de largeur : 3 m
- Poste de livraison / transformation  
Poste de transformation
- Citerne incendie souple 120 m3
- Table 3V27
- Table 3V9
- Clôture
- Portail
- Base vie temporaire (500 m²)
- Limite du OLD (50 m)
- Zone boisée

### Coupe type



Nota: Document de travail, données et configuration amenées à évoluer.

Nombre de modules : 11 475  
 Puissance installée : 6.4 MWc  
 Surface clôturée : 8.2 ha

Echelle : 1/1000e

<b>ENTREPRISE</b>
 OMEXOM ENR SO Entreprise de la société BARDE SUD OUEST 230 avenue des Pyrénées CS 70226 31600 MURET Tél : 05 34 60 64 89
<b>REFERENCE DE L'OPERATION</b>
SOLARVIA PARC PHOTOVOLTAÏQUE DE POUX DEL LAC COMMUNE DE LACHAPELLE AUZAC
<b>MAITRISE D'OUVRAGE</b>
 <b>SOLARVIA</b>

### PLAN D'IMPLANTATION - ORTHOPHOTOGRAPHIE

Indice	Date	Description	Devisé	Vale	Approuvé
3	04/11/2022	Alignement ouest des tables de la partie Sud	MC	JC	HB
2	12/10/2022	Modification emplacement accès (citerne, PDL, portail)	TS	MC	JC
1	23/09/2022	Mise à jour	HE	JC	HB
0	17/08/2022	Creation du document	HE	JC	HB

PROJET	NUMERO	INDICE	ENTREPRISE	PHASE	TYPE	ECHELLE
LAC	1012	3	OMEXOM	DEV	PLA	1/1000e

## 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 couvre une superficie d'environ 9,13 ha. Situé au droit d'un délaissé autoroutier, ces terrains issus de la construction de l'autoroute A20, présentent une topographie remaniée et vallonnée. Ainsi, ils présentent aujourd'hui des pentes plus ou moins douces et leur altitude varie entre 220 et 254 m NGF.

Le site du projet ne fait l'objet d'aucun usage, il est couvert d'une végétation herbacée importante et parfois buissonnante, ponctuée d'arbres. Il est grillagé à l'Ouest et accessible depuis l'Est par des pistes.



Forêts et landes au droit du site  
Source : ARTIFEX 2022



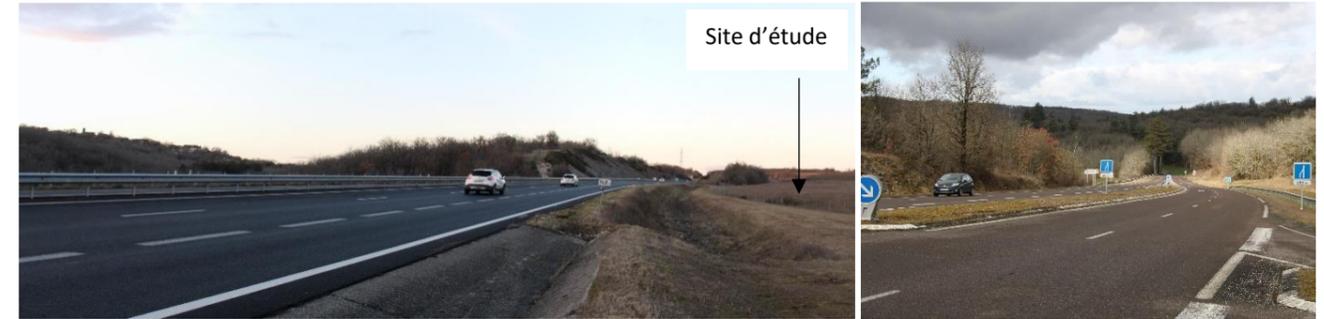
Arbres dispersés au droit du site  
Source : ARTIFEX 2022

### II. LES ABORDS DU PROJET

Le site d'étude est principalement enclavé entre l'autoroute à l'Ouest et les bois à l'Est. La D103 marque également sa limite Nord tandis que le hameau de la Nouziès est présent à 125 m de son extrémité Sud

- Réseaux

La limite Ouest du site d'étude est matérialisée par l'autoroute A20, localisée à 20 m. La départementale D103 la traverse au Nord au moyen d'un pont, à 90 m du site d'étude. Une route secondaire part de la départementale vers le Sud-Est, créant une forme triangulaire avec l'autoroute, forme dans laquelle s'inscrit le site d'étude. Cette route est localisée à 10 m du site d'étude.



Autoroute A9  
Source : ARTIFEX 2022

Départementale D820  
Source : ARTIFEX 2022

Un ouvrage de gestion des eaux pluviales, permet l'évacuation des eaux de pluie issues de l'autoroute.



Ouvrage sous l'autoroute  
Source : ARTIFEX 2022

- **Bois**

Les **bois** marquent la limite Est du site d'étude et sont principalement constitués de feuillus. Un petit massif est également présent à l'Ouest, entre le site d'étude et l'autoroute



*Boisements à l'Est du site d'étude*  
Source : ARTIFEX 2022

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

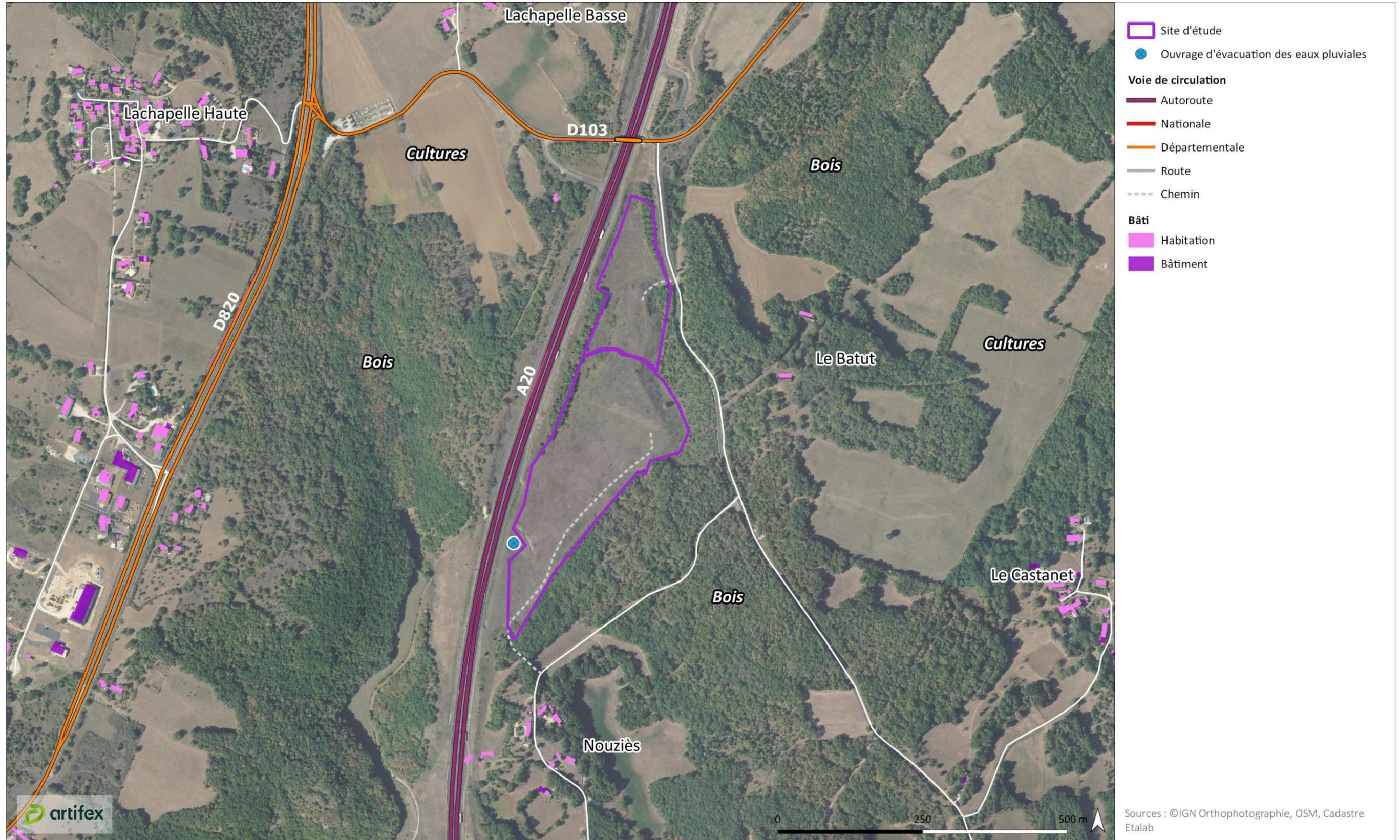
- **Hameau de Nouziès**

Le hameau de Nouziès est présent à 125 m au Sud du site d'étude.



*Habitation au hameau de Nouziès*  
Source : GoogleStreetView

Illustration 4 : Etat actuel du site d'étude et de ses abords proches  
Réalisation : ARTIFEX 2022



### III. MILIEU PHYSIQUE

#### 1. SOL

Le site d'étude prend place au sein des Causses du Lot, sur les avancées du Causse de Martel, entité géomorphologique située au Nord du département. Les alentours de la commune de Lachapelle-Auzac ont donc une topographie vallonnée, à l'image du site d'étude. Aux alentours, s'étend de vastes massifs boisés, alternant avec prairies et cultures.

La topographie du site varie **entre 220 et 250 m** d'altitude NGF. Du point culminant situé au centre descendent plusieurs pentes, plus ou moins marquées. Celles de l'axe Nord-Sud présentent une pente de 6 % tandis que celles de l'axe Est-Ouest atteignent les 12 %.

D'un point de vue géologique, le site d'étude prend place dans un contexte fortement karstique. Il se situe principalement au droit de Calcaires micritiques en bancs. Aucune activité agricole ou zone humide n'est recensée sur ces sols.

#### 2. EAU

Le site d'étude se place au droit des masses d'eau souterraines FRFG039 et FRFG078B : « Calcaires des Caysses dy Quercy BV Dordogne » et « Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien majoritairement captif de l'Est du Bassin aquitain ». L'état chimique et quantitatif de ces masses d'eau est bon. Néanmoins, ces masses d'eau sont vulnérables du fait du contexte karstique dans lequel elles prennent place.

Concernant les eaux superficielles, le site d'étude se trouve au sein du bassin versant de la Borrèze. Il est implanté au droit de la masse d'eau FRFR75 « La Borrèze ». L'état écologique et chimique de cette masse d'eau est bon.

Localement, peu de cours d'eau sont localisés à proximité. Le plus proche est le ruisseau de Blagour, localisé à 1,7 km à l'Ouest.

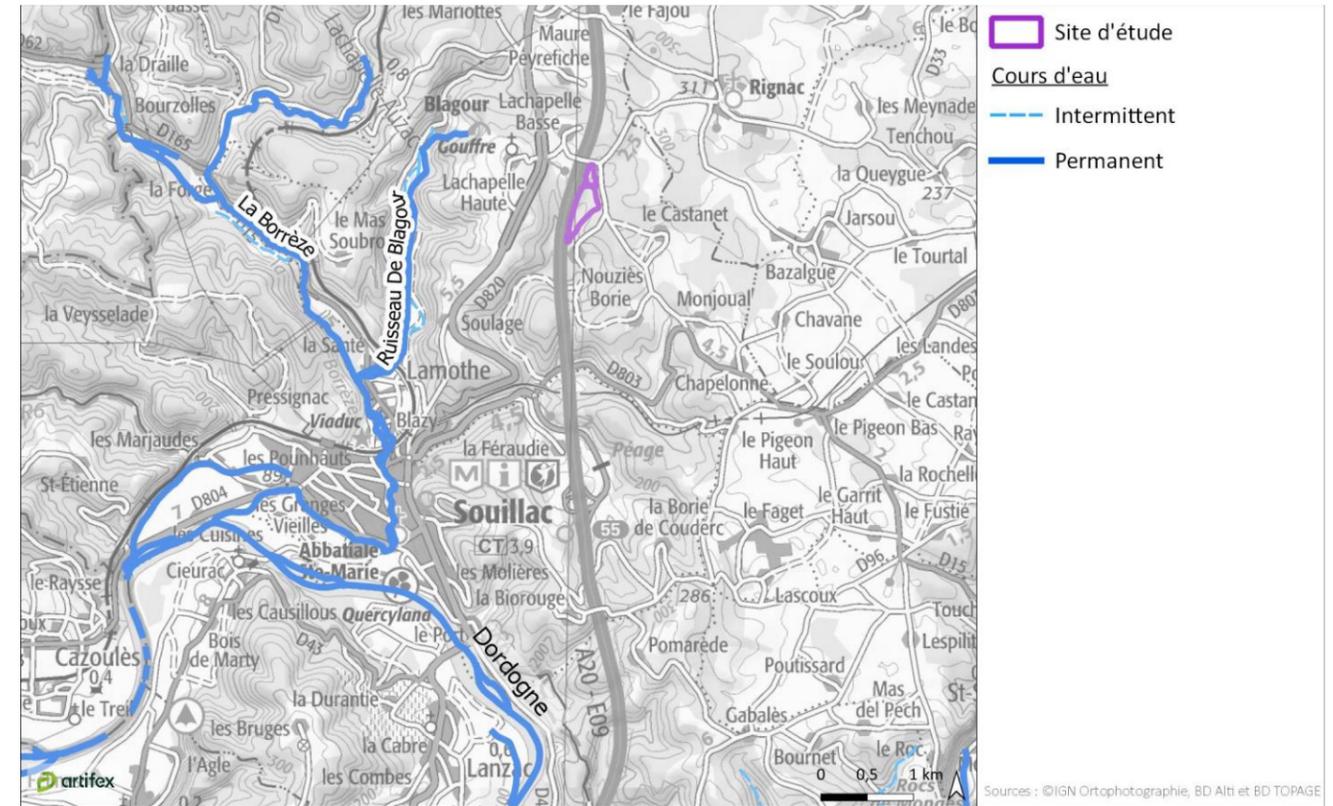
Par ailleurs, un ouvrage de gestion des eaux pluviales est localisé en bordure Sud-Ouest du site d'étude.



La Dordogne à Lanzac  
Source : ARTIFEX 2022

La carte ci-dessous illustre le contexte hydrologique dans le secteur du site d'étude.

Illustration 5 : Carte du contexte hydrologique général  
Réalisation : ARTIFEX 2022



#### 3. CLIMAT

La commune de **Lachapelle-Auzac** connaît un climat soumis aux influences atlantiques, méditerranéennes et montagnardes. Il se caractérise par des étés chauds et secs et des hivers doux, avec des précipitations fortes au printemps.

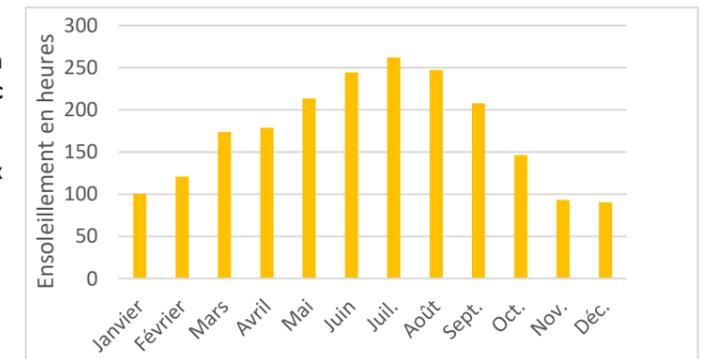
La station météorologique de Météo-France la plus proche et la plus représentative du site d'étude est celle de Gourdon située à 23 km au Sud du site d'étude.

Au niveau de la station météorologique de Gourdon, une durée d'ensoleillement 2 034 heures par an est enregistrée.

L'ensoleillement moyen métropolitain étant évalué à environ 1 970 heures par an, **le site d'étude présente donc un ensoleillement au-dessus de la moyenne nationale.**

Le secteur du site d'étude est principalement soumis aux vents Sud-Est.

Illustration 6 : Ensoleillement moyen au niveau de la station météorologique de Gourdon  
Source : Météo France



## IV. MILIEU NATUREL

L'état initial du milieu naturel a été réalisé par Naturalia Environnement, mandaté par SOLARVIA. Ce chapitre en présente une synthèse. L'état initial complet est présenté dans le volet naturel de l'étude d'impact.

### 1. DESCRIPTION DES HABITATS

L'aire d'étude est composée en grande partie d'une **pelouse maigre semi-aride calcicole**, abritant des espèces à affinités méridionales et étant inscrit à la Directive Habitat. Ce milieu possède ainsi un enjeu faible à modéré. Un autre habitat d'intérêt est également présent, à savoir une **chênaie-charmaie xérophile sur calcaire** d'enjeu modéré, qui se développent en bordure Est de l'aire d'étude. Les autres habitats présents correspondent à des milieux communs et peu diversifiés d'enjeux faibles, tels que des **fourrés de Prunelliers** et des **ronciers**.



Fourrés de Prunelliers  
Source : Naturalia 2022



Pelouse maigre semi-aride calcicole  
Source : Naturalia 2022



Chênaie-charmaie xérophile sur calcaire  
Source : Naturalia 2022

### 2. LES ZONES HUMIDES

Conformément à la réglementation en vigueur (arrêté du 24 juin 2008 modifié et loi du 24 juillet 2019) rétablissant le **critère alternatif**, des expertises sol et végétation ont été réalisées afin de délimiter les zones humides présentes sur l'aire d'étude.

L'expertise végétation n'a pas permis d'identifier de surface couverte par des habitats humides.

Pour compléter cet inventaire, des expertises pédologiques ont été réalisées sur les habitats potentiellement humides et non annexés. La campagne de sondages (18 sondages) a montré la présence de sols non caractéristiques de zones humides : **lithosols**.

**Ainsi, suivant le critère alternatif l'aire d'étude n'est concernée par aucune surface de zones humides.**

### 3. DESCRIPTION DES PEUPEMENTS FLORISTIQUES

#### 3.1. La flore patrimoniale

Deux espèces patrimoniales ont été observées sur l'aire d'étude : le **Liseron de Biscaye** *Convolvulus cantabrica* et le **Micrope droit** *Bombycilaena erecta*. Il s'agit d'espèces déterminantes ZNIEFF localisées au niveau des pelouses maigres semi-arides calcicoles de l'aire d'étude. Ces deux espèces communes sur les pelouses arides et calcicoles possèdent un enjeu local de conservation faible.



Liseron de Biscaye (hors site)  
Source : Naturalia 2022



Micrope droit (hors site)  
Source : Naturalia 2022

#### 3.2. Etat de l'envahissement végétal

Le **Faux-indigo** *Amorpha fruticosa*, a été observé sur l'aire d'étude. Bien que n'étant pas classée en tant qu'espèce exotique envahissante, un statut d'alerte a été émis pour la région Occitanie. En effet, cette espèce colonise les habitats anthropisés mais peut se développer sur des milieux naturels moins perturbés, concurrençant ainsi la strate arbustive d'essences locales.

### 4. LES PEUPEMENTS FAUNISTIQUES

#### 4.1. Arthropodes

Le site présente une grande surface de pelouses sèches calcicoles propices à quelques espèces d'intérêt à enjeu modéré, notamment l'**Azuré du Serpolet** *Phengaris agrion* (espèce protégée) et l'**Hespérie du Carthame** *Pyrgus carthami*, deux papillons quasi-menacés en Occitanie. Aucun milieu aquatique favorable à la reproduction des odonates n'a été identifié, et les boisements en bordure du site d'étude sont favorables au **Lucane cerf-volant** *Lucanus cervus*, un coléoptère d'intérêt communautaire d'enjeu faible assez commun en France.



Azuré du Serpolet (hors site)  
Source : Naturalia



Pelouse sèche présentant divers patches d'origan (plante hôte de l'Azuré du serpolet)  
Source : Naturalia 2022

#### 4.2. Amphibiens

Aucun milieu aquatique favorable à la reproduction des amphibiens n'est présent sur le site ni à proximité. Aucune espèce n'est donc pressentie au sein de l'aire d'étude. Il n'existe pas d'enjeux concernant ce taxon.

#### 4.3. Reptiles

L'aire d'étude est représentée par des milieux ouverts pourvus de patches buissonnants et présente des lisières arborées sur ses limites est et ouest. Ces habitats sont particulièrement favorables aux reptiles. Le **Lézard des murailles** *Podarcis muralis* et la **Couleuvre verte et jaune** *Hierophis viridiflavus* ont été observés lors des inventaires. Le **Lézard à deux raies** *Lacerta bilineata*, cité dans la bibliographie, est également considéré comme présent sur le site. Ces espèces sont communes et à faible enjeu.

#### 4.4. Mammifères

Les habitats les plus intéressants pour les mammifères volants et terrestres sont les habitats boisés sur les bordures de l'aire d'étude. Ces derniers permettent de former des refuges pour toutes les espèces, des plus petites aux plus grandes et des réserves de nourriture également. Les boisements de chênes peuvent notamment être exploités par des espèces protégées comme l'**Ecureuil roux** *Sciurus vulgaris*, la **Martre des pins** *Martes martes* ou la **Genette commune** *Genetta genetta*. Les milieux à végétations haute et dense tel que les fourrés sont favorables au **Hérisson d'Europe** *Erinaceus europaeus* et au **Lapin de garenne** *Oryctolagus cuniculus*. Un chemin aux bords enrochés présente des cavités pouvant servir de refuge à plusieurs espèces dans la partie sud-ouest. L'enjeu local alloué à ce taxon est considéré comme faible.

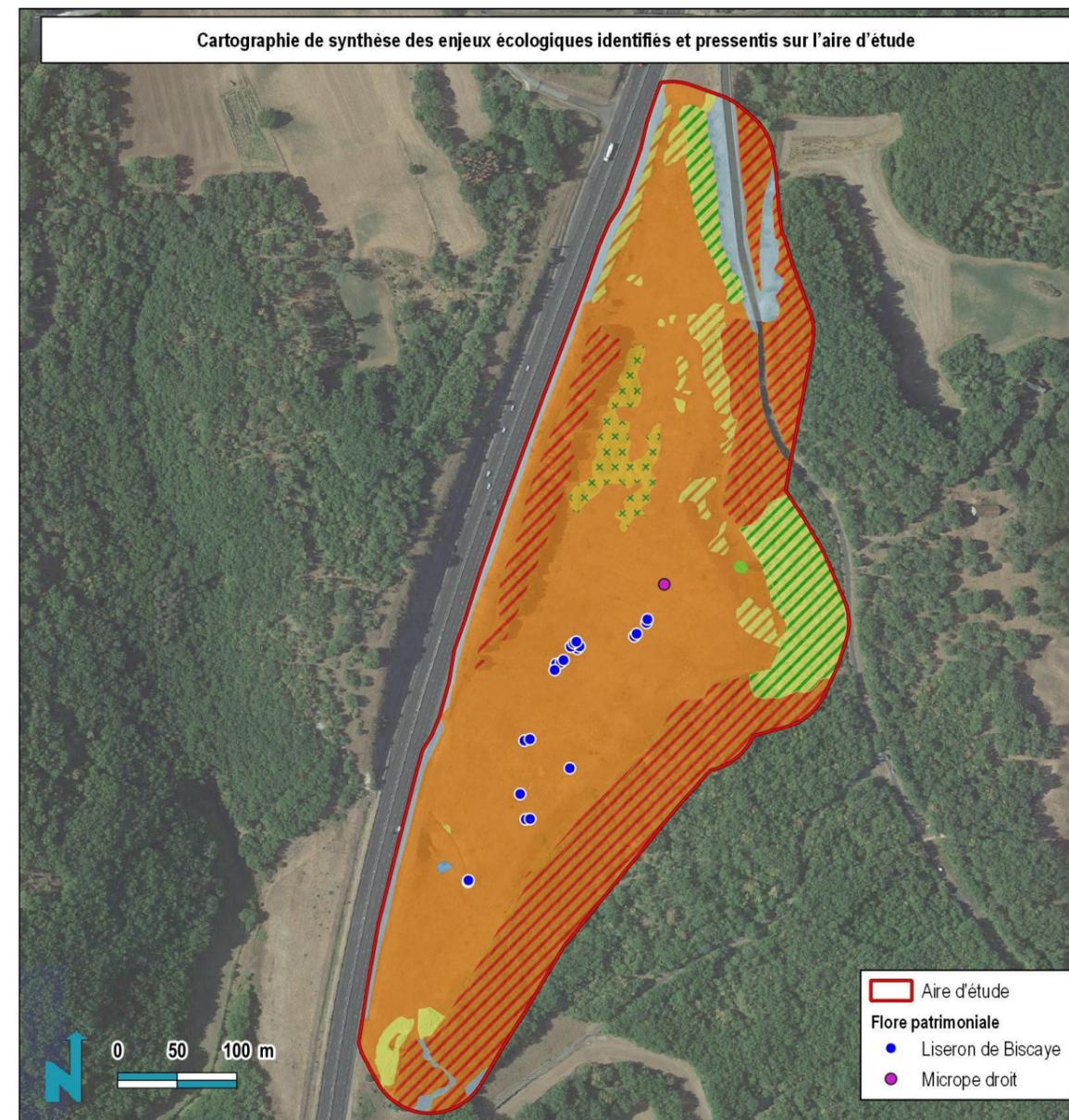
#### 4.5. Chiroptères

L'aire d'étude présente principalement des milieux de type ouverts à semi-ouverts, peu favorables à la chiroptérofaune. Les chauves-souris préféreront longer les lisières des boisements existants à l'est du site où l'émergence de proies sera plus grande et qui abritent potentiellement des arbres favorables au gîte des espèces arboricoles.

#### 4.6. Oiseaux

Les enjeux concernant l'avifaune se concentrent sur deux milieux considérés en enjeu modéré : d'une part au niveau du buissonnement bas de la pente ouest du site abritant la reproduction de la **Locustelle tachetée** *Locustella naevia*, et d'autre part au niveau des haies bocagères et du boisement jeune bordant le nord-est du site, abritant la reproduction de la **Tourterelle des bois** *Streptopelia turtur* ainsi que de nombreux passereaux communs. En revanche, bien que la prairie sèche caractérisant la plus grande partie du site soit un site de nourrissage pour de nombreuses espèces inféodées à ce milieu comme des cortèges environnants, son enjeu local est faible.

### 5. BILAN DES ENJEUX FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUES



Enjeux	
	Modéré à fort : boisements favorables à l'avifaune (Tourterelle des bois...), à l'herpétofaune, aux mammifères et aux chiroptères (terrain de chasse et gîtes potentiels)
	Modéré : fourrés de prunelliers favorables à la Locustelle tachetée et à la petite faune
	Modéré : pelouses sèches favorables à l'entomofaune patrimoniale (Azuré du Serpolet...) et alimentation de la faune
	Faible à modéré : fourrés buissonnants et jeunes boisements ponctuellement favorables à la Tourterelle des bois, refuge de la petite faune et terrain de chasse des chiroptères
	Faible à modéré : pelouses sèches semi-ouvertes en partie favorables à l'entomofaune patrimoniale et aux reptiles
	Faible : chemin enroché présentant des cavités favorables aux mammifères et aux reptiles
	Faible : fourrés/ronciers servant de refuge au Hérisson et aux reptiles
	Faible : arbre isolé servant au repos de l'avifaune
	Négligeable : zones enherbées servant à l'alimentation



Google satellite / Naturalia Juillet 2022 / Cartographe : LB

## V. MILIEU HUMAIN

### 1. SOCIO-ECONOMIE LOCALE

Le tableau suivant synthétise le découpage administratif de la commune du site d'étude, à savoir **Lachapelle-Auzac**.

Région	Département	Arrondissement	Canton	Intercommunalité	Commune
Occitanie	Lot	Gourdon	Souillac	Communauté de communes Causses et Vallée de la Dordogne	Lachapelle-Auzac

Le site d'étude s'inscrit dans un contexte rural, à environ 2,7 km au Nord du centre-bourg. L'activité économique est portée par le secteur des « constructions » qui représente 25,4 % des établissements actifs au 31 décembre 2019. L'agriculture est un secteur important du territoire. Le secteur industriel (Industrie manufacturière, industries extractives et autres), est également présent avec 23,8 % d'établissements actifs. Seules deux ICPE sont présentes sur le territoire communal.

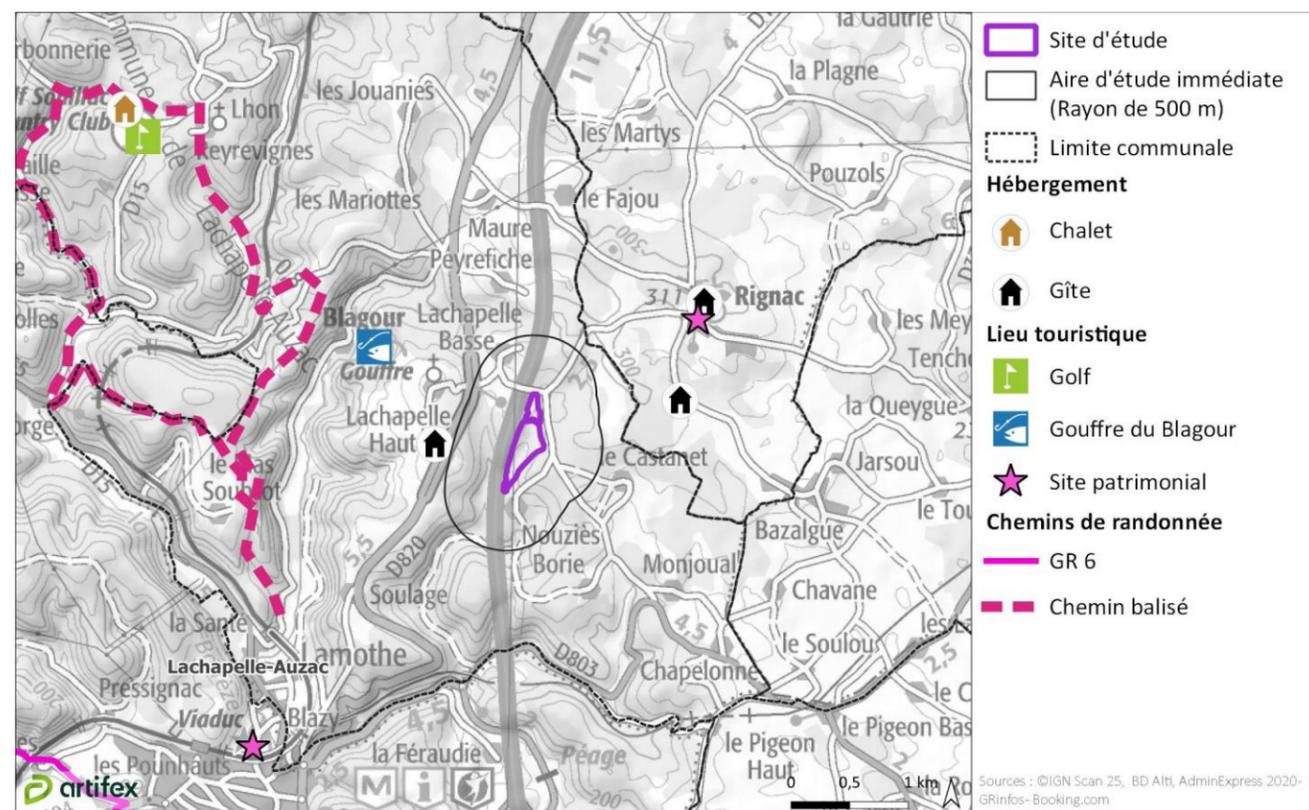
Le parc photovoltaïque le plus proches se localise à 9,7 km au Nord-Est. Aucun parc éolien n'est recensé dans le département du Lot.

Le secteur du site d'étude est assez dynamique d'un point de vue touristique du fait de la qualité des paysages et de la proximité du fleuve de la Dordogne. De nombreuses activités et hébergements sont recensés sur le territoire de Lachapelle-Auzac, même si la majorité se concentrent à Souillac, plus au Sud.

La carte ci-dessous synthétise l'ensemble des éléments touristiques aux alentours du site d'étude :

Illustration 7 : Carte de localisation des hébergements et activités de loisirs

Réalisation : ARTIFEX 2021



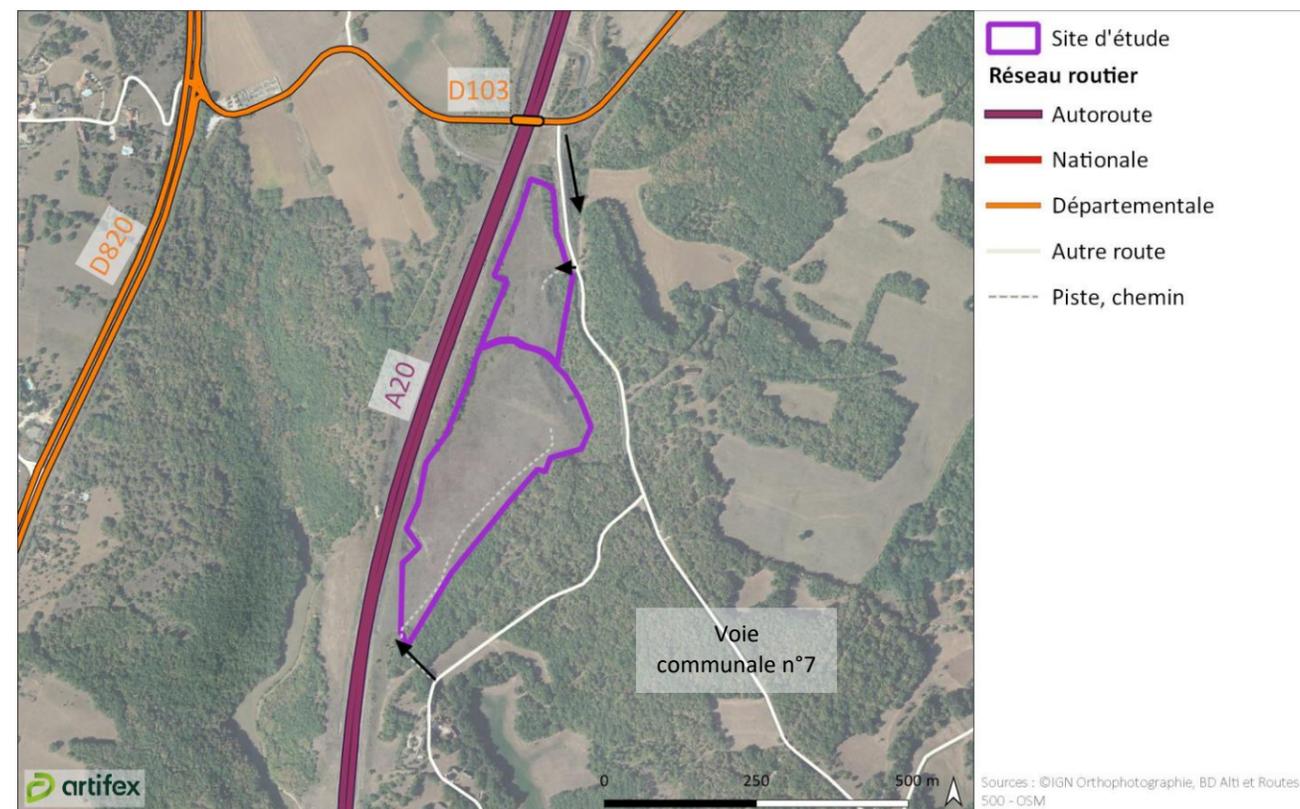
### 2. BIENS MATERIELS

Le site d'étude s'implante le long de l'autoroute A20 et devrait être concerné par l'application de la loi Barnier. Néanmoins, les terrains du site ont été utilisés et dégradés lors de la construction de l'autoroute et ne sont donc pas concernés par l'application d'une servitude inconstructible de 100 m.

Le site d'étude est relativement bien desservi par le réseau de transport local. Un chemin existant lui permet d'accéder à la voie communale n°7 à l'Est.

Illustration 8 : Accès au site d'étude

Réalisation : ARTIFEX 2022



Aucun réseau électrique, de gaz, d'eau ou téléphonique ne se localise au droit du site d'étude.

### 3. TERRES

Aucune forme d'agriculture n'est recensée au RPG. Le site est occasionnellement entretenu par pâturage ovin.

### 4. POPULATION ET SANTE HUMAINE

Le site d'étude est implanté au Nord-Est du centre-ville de Lachapelle, à environ 2,7 km.

Autour du site d'étude, il existe peu d'habitations. Les plus proches sont localisées au niveau du lieu-dit de « Nouziès », à 135 m au Sud, ainsi qu'au lieu-dit de « Lachapelle-Basse » à 400 m au Nord-Ouest.



La qualité de l'air sur le site d'étude est plutôt moyenne du fait de la proximité avec l'axe autoroutier de l'A20. Enfin, le site d'étude n'est soumis à aucune pollution lumineuse. Les sources d'émission les plus proches, localisées au niveau des centre-bourg sont suffisamment éloignée.

## VI. PAYSAGE ET PATRIMOINE

### 1. L'AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

L'aire d'étude éloignée variant de 2 à 4,8 km de rayon autour du site d'étude englobe deux grands ensembles paysagers : la plus grande partie, peu habitée, aux allures de nature sauvage, concentre le **Causse de Martel**.

Plus petite et située au Sud-Ouest de l'aire éloignée, une partie de la **vallée de la Dordogne** concentre habitat et patrimoine protégé, ainsi qu'une portion du GR6.

Les grandes infrastructures routières et ferrées comme l'A20 et le Viaduc de la Borrèze traversent le territoire. Vallée et vallons sont desservis par ces tracés, collines et plateaux franchis par ces voies.

Le territoire parcouru a pour ambiance industrielle des antennes sur pylônes, des lignes à haute tension et des infrastructures routières et ferrées. Les paysages sont majoritairement d'allure bucolique, ou plus naturelle (vergers caussenards, pâtures, couvert boisé de type méditerranéen, ...). La majorité des monuments historiques (6) se trouve à aire éloignée, ainsi qu'une ZPPAUP. Un seul se trouve à aire immédiate.

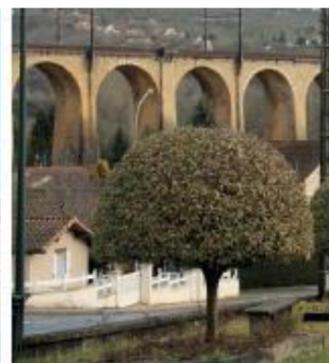
**Quasiment aucune visibilité n'est possible sur le site d'étude à cette aire éloignée : une fenêtre visuelle en direction du site s'ouvre dans le couvert boisé ourlant les franges urbaines de Soulage.**



MHc 2 - Eglise St Martin et son beffroi  
Source : ARTIFEX 2021



MHi 5 - Abbaye Ste-Marie  
Source : ARTIFEX 2021



MHi 6 - Viaduc de la Borrèze  
Source : ARTIFEX 2021

### 2. L'AIRE D'ETUDE IMMEDIATE

L'aire d'étude immédiate intègre les lieux d'habitations les plus proches à l'Est et à l'Ouest du site d'étude.

Lachapelle-Haute domine les paysages mais il n'est pas possible de voir l'A20 ni le site d'étude mitoyen depuis les espaces publics. D'éventuelles perceptions sont possibles depuis les étages de certaines maisons concernant la plupart du temps des chambres.

Les hameau et ferme de Lachapelle Basse se situent en contrebas du pylône et ne profitent également pas de vues vers le site d'étude.

Depuis l'Ouest où se trouve le monument classé de Rignac, il n'est également pas possible de voir le site.

C'est seulement depuis la D103, en particulier du tronçon franchissant l'A20, que le site se dévoile.

La petite route desservant les groupes d'habitations de Nouziès et les maisons isolées au Batut ouvre également des vues partielles sur le secteur Nord (A) du site.

**Les boisements et modelés topographiques jouent un rôle important d'intégration du site dans ces paysages perçus à cette échelle. La végétation hivernale, du fait de l'épaisseur des fûts et branchages, sert d'écran visuel à peine accentué en période printanière-estivale ou la végétation des essences feuillues est plus étoffée.**

### 3. LE SITE D'ETUDE

Le site d'étude est composé de deux parcelles A au Nord et B au Sud, d'une nature typique du Causse de Martel (prairie sèche et bosquets), ourlé sur une grande partie Est, par un bois et sur l'Ouest par l'A20.

Sa topographie a été remaniée lors des travaux de réalisation de l'autoroute. Un ouvrage de gestion des eaux pluviales et un drain y ont été aménagés. L'accès le plus facile se fait depuis sa pointe Sud.

**Il n'y existe aucun élément patrimonial local, mais des investigations archéologiques devront être menées. Le site d'étude est doté de quelques arbres isolés et d'un bosquet.**

Illustration 9 : Exemple d'absence de perception à aire éloignée

5 - Depuis le chemin surplombant Souillac, à + 193 m d'alt. Distance de 2,8 km au Sud-Ouest du site d'étude



Illustration 10 : Exemple de perception anecdotique à aire éloignée (depuis les abords de Soulage), période automnale

40 - Depuis les lisières urbaines de Soulage, à + 240 m d'alt. Distance de 1,3 km au Sud-Ouest du site d'étude

Photographie agrandie 3,5 fois en direction du site d'étude



Illustration 11 : Exemple de perception dynamique à aire immédiate

14 - à 97 m au Nord du site d'étude - Depuis le pont de la D103 enjambant l'A20



Illustration 12 : Site d'étude attenante à l'A20

22- Entrée dans la partie Sud (B) du site d'étude





## VII. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

### 1. RISQUES NATURELS

Le site d'étude est compris dans une zone d'aléa moyen pour le risque de retrait-gonflement des argiles, en zone de sismicité très faible avec une densité de foudroiement faible.

Par ailleurs, la commune est exposée au risque inondation et soumise au PPRI Bassin de la Dordogne Aval, mais le site d'étude est localisé en dehors de toute zone inondable.

Enfin, le site d'étude est concerné par un risque feu de forêt moyen du fait de sa proximité immédiate avec des zones boisées. Il sera nécessaire de veiller à appliquer la réglementation relative au débroussaillage telles que définies avec le SDIS46 et d'appliquer leurs préconisations.

Le site d'étude n'est concerné par aucun autre risque naturel.

### 2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

La commune de Lachapelle-Auzac n'est pas exposée au risque industriel ou au risque TMD par canalisations.

La proximité du site d'étude avec l'autoroute A20 (10 m à l'Ouest) l'expose au risque de transport de matières dangereuse.

## 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.

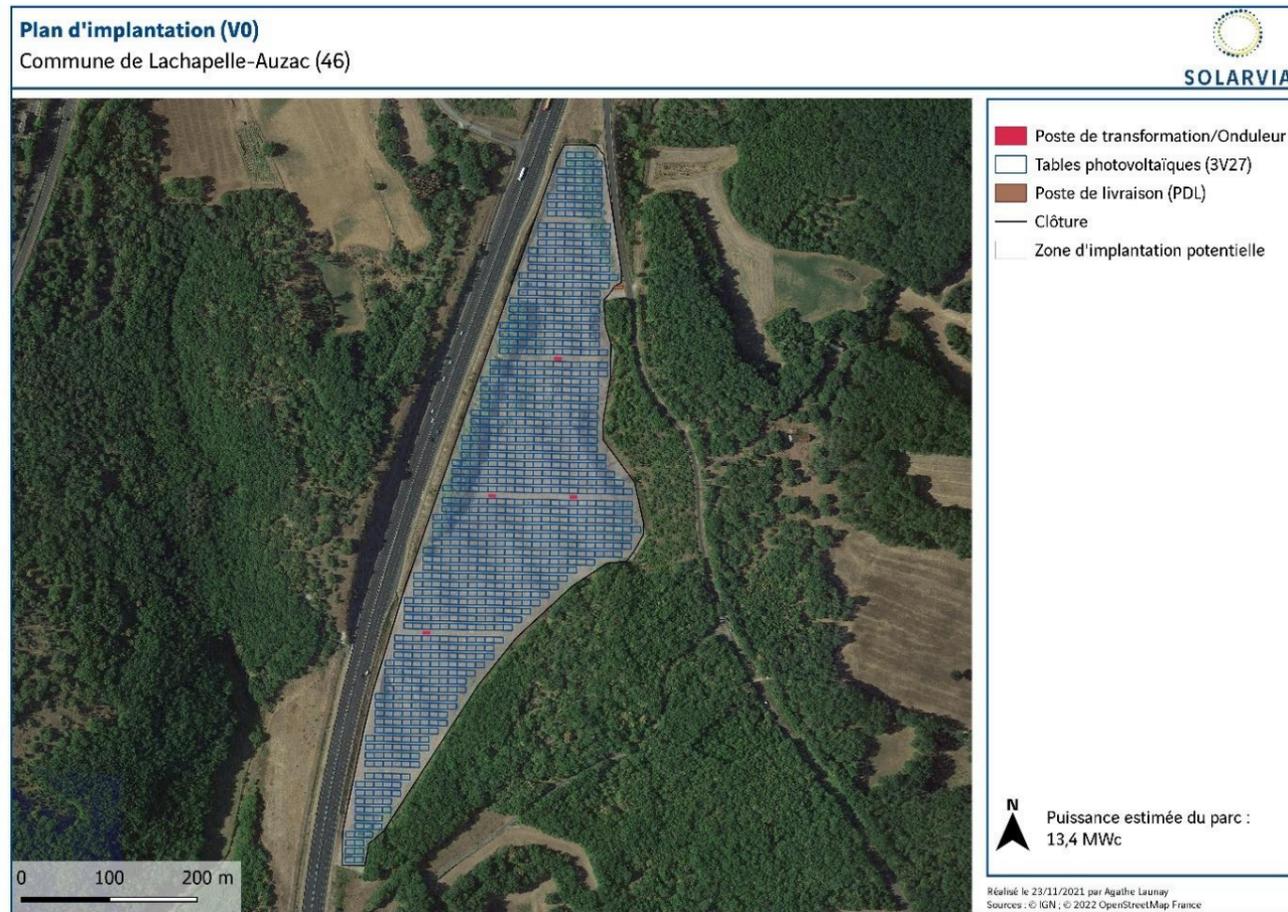
L'objectif de cette partie est donc de justifier le choix d'implantation du projet en fonction des sensibilités identifiées.

Un travail collaboratif entre les environnementalistes, naturalistes, paysagistes et autres experts et le porteur de projet (conception, construction) a été mené afin de prendre en compte les conclusions et recommandations environnementales au fur et à mesure de l'avancement du projet. Cette démarche a permis de définir, le plus en amont possible, un schéma d'implantation respectant les enjeux locaux au niveau environnemental, technique et réglementaire.

- Variante n°1 : L'implantation maximisante

La première version est une version ne prenant en compte aucun enjeux du site et avec un design standard appliqué par SOLARVIA c'est-à-dire un espacement inter rangées de 3 m, des modules de 560 Wc orientés en 3V27. La surface totale du site fait 11,2 ha et la puissance estimée serait de 13,4 MWc.

Illustration 13 : Variante n° 1  
Réalisation : SOLARVIA



- Variante n°2 : Prise en compte de la végétation et de l'Azuré du Serpolet

La variante n°2 prend en compte la végétation présente, les enjeux réglementaires ainsi que les premiers retours naturalistes avec notamment la prise en compte de la présence de l'Azuré du Serpolet. C'est pour quoi dès le début SOLARVIA pris la décision d'augmenter l'espace inter-rangée passant de 3m à 5,5m. La surface totale passe donc à 9,5 ha pour une puissance installée de 9,54 MWc.

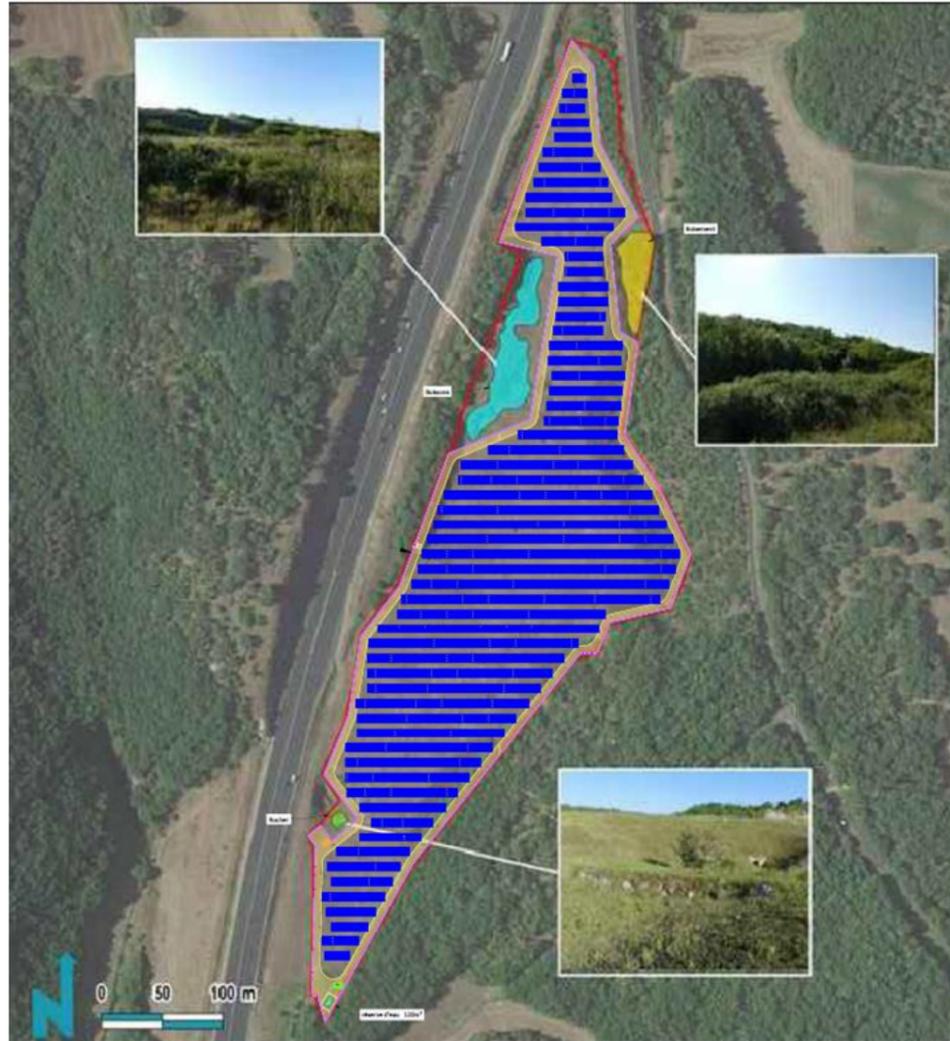
Illustration 14 : Variante n° 2  
Réalisation : SOLARVIA



• Variante n°3 : Evitement de secteurs sensibles

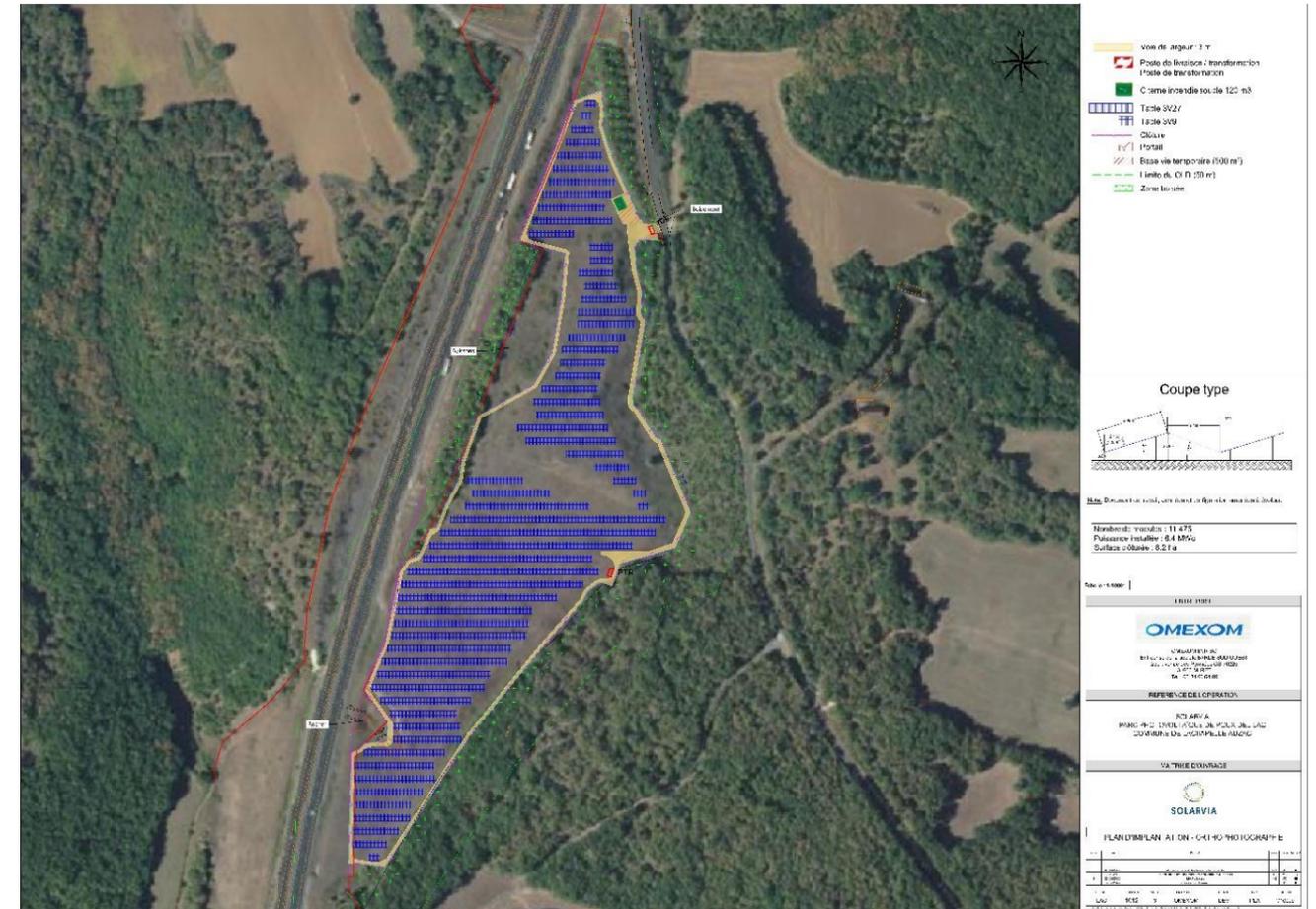
La variante n°3 prend en compte de nouveaux enjeux écologiques avec notamment l'évitement de certaines zones à l'Est et à l'Ouest du projet. La surface passe alors à 8,5 ha pour une puissance installée de 8,32 MWc.

Illustration 15 : Variante n° 3  
Réalisation : SOLARVIA



• Variante n°4 : Variante finale

La version finale prend en compte la topographie du site, les aménagements annexes du parc (onduleurs, poste de transformation, citerne incendie etc.) Nous passons alors à une surface totale de 8,2 ha pour une puissance installée de 6,42 MWc.



## PARTIE 5 IMPACTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES

### I. 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 SOLARVIA, le parc photovoltaïque de Lachapelle-Auzac Poux del Lac aura une production annuelle moyenne de 8 488 MWh, sur une durée de fonctionnement de 40 ans.

Sur la durée de vie du parc et en tenant compte du cycle de vie des modules photovoltaïques, le parc photovoltaïque permet d'éviter l'émission de près de **5 400 tonnes de CO<sub>2</sub> par an**.

- **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 ancien site industriel**

Le projet prend place au droit de terrains dégradés lors de la construction de l'A20. Depuis la fin du chantier, les terrains du projet ont été réhabilités et ils ne sont plus utilisés. La zone ne présente donc plus de valeur économique.

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

### LES IMPACTS DU PROJET ET MESURES ASSOCIEES

#### 2. IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU PHYSIQUE

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

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

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. En effet, le contexte karstique des sous-sols rend les masses d'eau souterraines particulièrement vulnérables.

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 Lachapelle-Auzac Poux del Lac est le poste de Lachapelle Auzac, à environ 3 km au Sud-Ouest du projet. Le raccordement sera réalisé par la mise en place de tranchées le long du réseau de voirie existant.

**Les impacts du projet sur le milieu physique se limitent à une pollution éventuelle des sols et des eaux durant la phase chantier.**

**Cet impact est réduit par l'application de la mesure de réduction (MR) suivante :**

**MR 3 : Réduction du risque de pollution accidentelle**

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

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

**MS 1 : Suivi et accompagnement environnemental en phase chantier**

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

#### 3. IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU NATUREL

L'analyse des impacts du projet sur le milieu naturel a été réalisée par le Bureau d'études Naturalia Environnement, mandaté par SOLARVIA.

Plusieurs impacts sur le milieu naturel sont attendus et ceux-ci diffèrent en fonction des différentes phases prévues.

- **Phase chantier**

La phase chantier va causer plusieurs types d'impacts en fonction des habitats et du type d'aménagement :

- Risque de **destruction direct d'individus** par écrasement, ensevelissement ou collision, notamment pour les espèces ou les stades peu mobiles
- **Altération temporaire des habitats herbacés** par dégradation de la végétation
- **Destruction permanente d'habitats** de la strate arbustive par débroussaillage et de la végétation herbacée durant les travaux pour la mise en place des pieux d'ancrage ;
- **Dérangement** des individus mobiles, provoquant leur fuite, pouvant entraîner un échec de la reproduction en cas d'abandon du nid ou des juvéniles.

### • Phase d'exploitation

La présence des panneaux va provoquer un ombrage, correspondant à une **altération permanente de l'habitat**, pouvant empêcher un développement de certaines plantes nécessaires à la reproduction de certains insectes, ou rendre les conditions microclimatiques du milieu non favorables au développement larvaire d'autres insectes. Les modules représentent également une modification du paysage ouvert, qui peut alors être perçu comme un milieu plus fermé, non favorable aux espèces d'oiseaux nécessitant d'avoir une vue dégagée autour du nid pour voir venir les prédateurs.

L'entretien du parc par fauche ou pâturage peut également avoir des conséquences négatives selon la période et les modalités d'intervention :

- **Destruction d'individus** (pontes/larves d'insectes, œufs/juvéniles d'oiseaux) en cas de surpâturage ou de fauche lors de la période de reproduction ;
- **Altération temporaire des habitats** par arasement de la végétation en période de reproduction (notamment pour les oiseaux), rendant défavorable le milieu ;
- **Dérangement des couples nicheurs** pouvant éventuellement entraîner un échec de la reproduction par abandon du nid ou des juvéniles. Cela peut surtout être le cas pour un pâturage vraiment surdimensionné, en cas de fauche l'impact est très temporaire et le risque de destruction directe d'individus est plus important que le dérangement.

Le risque de collision des oiseaux et des chiroptères fait encore l'objet d'un manque de retours d'expérience sur les projets photovoltaïque. Néanmoins au vue de la bibliographie disponible ce risque ne peut être considéré comme nul mais sera très probablement ponctuel.

### • Phase de démantèlement

La phase de démantèlement présentera une phase de chantier similaire à celle de l'implantation. Les impacts concerneront principalement les milieux ouverts et les espèces associées (avifaune, insectes), par **dégradation de la végétation** (passage des engins, surpiétinement), **destruction directe** de larves/pontes, **dérangement** des couples nicheurs.

### • Fonctionnalités écologiques

L'aire étude interceptant aucun corridor ni réservoir écologiques, l'impact sur les fonctionnalités écologiques est donc évalué à non significatif.

**Les impacts du projet sur le milieu naturel seront minimisés par le respect des mesures de réduction suivantes :**

#### MR 1 : Elargissement des inter-rangs

- ⇒ Les inter-rangs ont été doublé (5,5m) permettant de réduire l'ombrage et ainsi de favoriser le maintien de la faune et de la flore.
- ⇒ Aucun surcout mais perte de productibilité estimé à 83 000 €/an (chiffre d'affaire).

#### MR 2 : Adaptation du calendrier de travaux

- ⇒ Les périodes des différents travaux seront adaptés en fonction des différents cycles écologiques des différentes espèces. La période optimale de démarrage se situe en automne.
- ⇒ Aucun surcout.

#### MR 3 : Débroussaillage alvéolaire de l'OLD

- ⇒ Un débroussaillage alvéolaire sur la zone de fourrés au nord-est du site sera effectué, permettant de conserver des patchs arbustifs tout en limitant les risques de propagation des incendies.
- ⇒ Aucun surcout.

#### MR 4 : Délimitation et respect des emprises, mise en défens des secteurs d'intérêts écologiques

- ⇒ Les emprises, voies d'accès, zones de stockage et secteurs d'intérêts écologiques seront délimités physiquement par un écologue avant le début de la phase chantier.
- ⇒ Montant évalué à 2 720 €.

#### MR 5 : Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité

- ⇒ Respect de la période (automne).
- ⇒ Eviter une rotation centripète et privilégier une rotation centrifuge ou en zig-zag.
- ⇒ Débroussaillage à l'aide d'un broyeur sur pelle en broyant du haut vers le bas de manière progressive.
- ⇒ Dégagement des rémanents au fur et à mesure de l'avancée de la pelle mécanique.
- ⇒ Rémanents et déchets verts seront utilisés pour créer des gîtes à petite faune ou exportés rapidement.
- ⇒ Un écologue sera présent lors de ces étapes.
- ⇒ Aucun surcout, démarche à intégrer au cahier des charges des entreprises travaux.

#### MR 6 : Aménagements de gîtes à petite faune

- ⇒ Des gîtes de minimum 1,5 m<sup>3</sup> constitués des rémanents de coupe seront disposés au sein du parc et de l'OLD.
- ⇒ Aucun surcout, démarche à intégrer au cahier des charges des entreprises travaux.

#### MR 7 : Gestion des risques de pollution accidentelle sur le site

- ⇒ Mise en place de kit anti-pollution sur chaque engin de chantier.
- ⇒ Les aires d'installation et de passage des engins seront imperméabilisées.
- ⇒ Les produits présentant un fort risque de pollution seront stockés sur des sites couverts et dans des bacs étanches.
- ⇒ Les éventuelles aires d'entretien ou de lavage des véhicules seront équipées d'un système de décantation, d'un séparateur à hydrocarbures et de bac de rétention avant rejet dans le réseau.
- ⇒ Aucun surcout, démarche à intégrer au cahier des charges des entreprises travaux.

#### MR 8 : Limiter la prolifération des espèces végétales invasives

- ⇒ Visite par un écologue en amont du chantier afin de mettre en évidence les foyers d'espèces invasives et de prévoir les zones de stockages, nettoyage des engins.
- ⇒ Une campagne d'arrachage sera réalisée et les espèces retirées bénéficieront d'un traitement adapté (centre de tri, enterrement, compostage, méthanisation, etc.).
- ⇒ Voies de passage des engins délimitées et engins nettoyés en entrée et sortie de chantier.
- ⇒ Un suivi de ces espèces post-chantier et des campagnes d'arrachage ponctuelles seront effectués
- ⇒ Aucun surcout, démarche à intégrer au cahier des charges des entreprises travaux.

#### MR 9 : Prise en compte de la faune du bois mort

- ⇒ Le retrait doux du bois mort sera accompagné d'un écologue.
- ⇒ Les individus et bois mort seront déplacés hors de l'OLD.
- ⇒ Aucun surcout, démarche à intégrer au cahier des charges des entreprises travaux.

#### MR 10 : Adaptation des clôtures pour la faune

- ⇒ Les clôtures seront rendues perméables pour la faune par la création d'ouvertures ponctuelles ou la surélévation des clôtures de 30 cm du sol.
- ⇒ Utilisation de poteaux pleins ou de bouchons durable sur les poteaux afin d'éviter à la faune de s'y enfoncer sans pouvoir en sortir.
- ⇒ Aucun surcout.

#### MR 11 : Plantation de haies champêtres

- ⇒ Plantation de haies et bosquets à vocation paysagère et écologique
- ⇒ Utilisation d'essences locales et adaptées aux conditions écologiques du site
- ⇒ Montant évalué à 28 258 €

#### MR 12 : Gestion différenciée du parc (pâturage ovin et débroussaillage si nécessaire)

- ⇒ Concilier entretien et conservation de la faune par la mise en place d'un calendrier (mi-septembre à fin avril) et d'un chargement (0,5 à 1 UGB/ha/an) de pâturage. Certaines zones pourront être pâturées à intervalles réguliers de 2 à 3 ans.
- ⇒ Aucun surcout, adaptation de la convention de pâturage et du plan de gestion du site.

**MR 13 : Système anti-piégeage des trous de forage**

- ⇒ En cas de nécessité de création de trous de forages, et si ceux-ci ne pourraient être comblés le jour même, mise en place de plaques insoulevables ou de géotextile pour éviter de piéger la faune, et vérification par un écologue.
- ⇒ Aucun surcout, démarche à intégrer au cahier des charges des entreprises travaux.

Malgré l'application des mesures d'atténuation, le projet photovoltaïque de Lachapelle-Auzac affecte de façon résiduelle les habitats et les espèces suivantes :

- habitats naturels : un impact résiduel faible sur les pelouses maigres semi-arides calcicoles
- flore : un impact résiduel faible sur la flore patrimoniale
- invertébrés : un impact résiduel faible sur l'Azuré du serpolet
- reptiles : un impact résiduel faible sur la Couleuvre verte et jaune, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles
- oiseaux : un impact résiduel faible sur la Tourterelle des bois et les espèces des milieux arbustifs
- mammifères : un impact résiduel faible sur le Hérisson d'Europe

Les **mesures d'accompagnement (MA)** permettent au porteur de projet de s'impliquer au-delà du cadre réglementaire de la séquence ERC, dans l'objectif d'améliorer l'intégration du projet dans son environnement. Elles apportent donc une plus-value environnementale au projet et viennent en complément des mesures d'évitement et de réduction décrites précédemment.

**MA 1 : Accompagnement écologique de chantier**

Cette mesure vise à sensibiliser les entreprises en charge de la réalisation des travaux et de veiller au strict respect des mesures de réduction **MR 1-3-4-6-7-8-9-10-11-12-13**.

- ⇒ Un compte-rendu de l'accompagnement et des vérifications faites sur site sera rédigé chaque mois.
- ⇒ 6 visites réparties pendant les phases de travaux + compte-rendu estimé à 6 300 € HT et 1400€ HT pour le bilan final.

Des **mesures de suivi (MS)** sont également prévues afin d'évaluer l'efficacité des mesures proposés. Ces suivis seront réalisés pendant 5 ans suite dès la fin des travaux puis à N+7 et N+10 (uniquement pour les suivis faunistiques).

**MS 1 : Suivi de la faune en phase exploitation****Suivi de l'Azuré du Serpolet**

- ⇒ Deux passages à une semaine d'écart seront réalisés pendant la période de vol du papillon (mi-juin à mi-juillet) sur des transects définis entre les panneaux et d'autres sur des secteurs plus éloignés.
- ⇒ Coût estimé pour les 7 années (terrain + analyse des résultats et compte rendu) : 21 000 € HT

**Suivi de l'avifaune**

- ⇒ Deux passages en période de nidification (avril à juin) et un passage en période hivernale (janvier) seront effectués, sous forme de point d'écoute et de transects.
- ⇒ Coût estimé pour les 7 années (terrain + analyse des résultats et compte rendu) : 25 700 € HT

**Suivi des reptiles :**

- ⇒ Deux passages en période printanière (avril à juin) aux abords des gîtes petite faune préalablement créés en phase travaux.
- ⇒ Coût estimé pour les 7 années (terrain + analyse des résultats et compte rendu) : 15 750 € HT

**MS 2 : Suivi des espèces végétales exotiques envahissantes**

- ⇒ Un passage par an pendant 5 ans sera réalisé au mois de juillet afin de surveiller la dynamique des espèces et notamment l'apparition de nouveaux foyers.
- ⇒ Coût estimé pour les 5 années (terrain + analyse des résultats et compte rendu) : 7 500 € HT

## 4. IMPACTS DU PROJET SUR LE MILIEU HUMAIN

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

- o 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 ;
- o Le fonctionnement des engins de chantier pourra être à l'origine de légères perturbations acoustiques.

Environ 538 camions supplémentaires sont attendus par jour durant la durée du chantier (8 mois), ce qui augmentera le trafic actuel. L'accès au projet photovoltaïque se fera depuis la voie communale n°7 et devra prendre en compte les préconisations du conseil départemental du Lot.

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 15 : Bonnes pratiques de circulation en phase chantier**

- ⇒ Préserver la sécurité des conducteurs et des usagers ;
- ⇒ Remettre en état les voies dans le cas d'éventuelles dégradations.

## 5. IMPACTS DU PROJET SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Les impacts du projet ne concernent que les paysages à **aire immédiate** selon des **perceptions dynamiques**. En effet, les modifications des paysages tels que perçus à aire éloignée, depuis les abords du lotissement de Soulage au Nord du bourg de Souillac sont anecdotiques.

Les perceptions sur le site de projet, en périodes hivernales et estivales, ne sont possibles que depuis un tronçon de moins d'1 km de l'A20, depuis le pont de la D103 franchissant l'autoroute, ainsi que depuis la petite route menant à Le Batut, longeant l'Est du site. A noter que les perceptions éventuelles depuis les étages de certaines maisons en lisière Est de Lachapelle Haute n'ont pas pu être vérifiées et sont supposées faibles.

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

**MR 11: Plantation de haies champêtre**

- ⇒ Le long de l'A20 sera planté de haies d'allure sauvage, champêtre. Le long de la route menant au bâti également.
- ⇒ Le montant de cette mesure est évalué à 28 258 € pour la première année. Un suivi et une gestion seront nécessaires à minima les 3 premières années.

**MR 14 : Intégration des éléments techniques par le choix de teintes adaptées**

- ⇒ Tous les postes seront de teinte terre (RAL 1035). Portail et clôtures seront gris.
- ⇒ Aucun surcout

## 6. IMPACTS DU PROJET SUR LES RISQUES NATURELS OU TECHNOLOGIQUES

Les terrains du projet de Lachapelle-Auzac Poux del Lac sont localisés au sein d'une zone d'aléa moyenne concernant le risque de retrait/gonflement des argiles. Aucun Plan de Prévention des Risques retrait et gonflement d'argiles n'est en vigueur sur la commune de Lachapelle-Auzac.

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 :

- o Une réserve incendie de 120 m<sup>3</sup> localisée à l'entrée du parc photovoltaïque ;
- o L'application des obligations légales de débroussaillage selon les modalités discutées avec le SDIS46 ;



- Des pistes de 3 à 4 m de large disposées en 'rocade' autour du parc, avec une pente inférieure à 15 %.

**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 permet de synthétiser l'ensemble des mesures prévues appliquées aux impacts négatifs et les impacts résiduels.

*Bilan des impacts du projet après application des mesures d'évitement, de réduction et de compensation*

Impact potentiel				Mesure appliquée	Impact résiduel	
Code	Description	Qualité	Intensité		Qualité	Intensité
<b>Impacts sur le milieu physique</b>						
IMP5	Pollution des sols et des eaux due à un déversement d'hydrocarbures	Négatif	Fort	MR7 : Gestion des risques de pollution accidentelle sur site	Négatif	Faible
<b>Impacts sur le milieu naturel</b>						
IMN2	Destruction d'individus appartenant à une espèce patrimoniale ou protégée	Négatif	Faible à modéré	ME1 : Evitement des secteurs d'intérêt MR2 : Adaptation du calendrier des travaux MR3 : Débroussaillage alvéolaire de l'OLD MR4 : Délimitation et respect des emprises, mise en défens des secteurs d'intérêt écologique MR5 : Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité MR9 : Prise en compte de la faune du bois mort MR13 : Système anti-piégeage des trous de forage MR10 : Adaptation des clôtures pour la faune MR12 : Gestion différenciée du parc	Négatif	Faible à très faible
IMN3	Destruction ou altération d'un habitat d'espèce patrimoniale ou protégée	Négatif	Faible à modéré	ME1 : Evitement des secteurs d'intérêt MR1 : Elargissement des inter-rangs MR3 : Débroussaillage alvéolaire de l'OLD MR4 : Délimitation et respect des emprises, mise en défens des secteurs d'intérêt écologique MR6 : Aménagement de gîtes à petite faune MR7 : Gestion des risques de pollution accidentelle sur site MR9 : Prise en compte de la faune du bois mort MR11 : Plantation de haies champêtres MR12 : Gestion différenciée du parc	Négatif	Faible à très faible
IMN4	Dérangement d'individus appartenant à une espèce patrimoniale ou protégée	Négatif	Faible à modéré	MR2 : Adaptation du calendrier des travaux	Négatif	Faible à non significatif
IMN5	Altération de fonctionnalités écologiques	Négatif	Non significatif	MR8 : Limiter la prolifération des espèces végétales invasives MR10 : Adaptation des clôtures pour la faune MR11 : Plantation de haies champêtres	Négatif	Non significatif
<b>Impacts sur le milieu humain</b>						
IMH7	Utilisation des voies d'accès en phase chantier	Négatif	Modéré	MR15 : Bonnes pratiques de circulation en phase chantier	Négatif	Faible
<b>Impacts sur le paysage et le patrimoine</b>						
IPP2	Impact sur les paysages perçus depuis le pont enjambant l'A20 (route D103)	Négatif	Modéré	MR11 : Plantation de haies champêtres MR14 : Intégration des éléments techniques par le choix de teintes adaptées	Négatif	Faible
IPP3	Impact sur les paysages perçus depuis la petite route menant à Le Batut – au niveau de l'entrée dans le site -	Négatif	Fort	MR11 : Plantation de haies champêtres MR14 : Intégration des éléments techniques par le choix de teintes adaptées	Négatif	Faible
IPP4	Impact sur les paysages perçus depuis l'A20	Négatif	Fort	MR11 : Plantation de haies champêtres MR14 : Intégration des éléments techniques par le choix de teintes adaptées	Négatif	Faible

Le tableau suivant reprend le coût de l'ensemble des mesures appliquées au projet de Lachapelle-Auzac Poux del Lac.

*Bilan des coûts liés à la mise en place des mesures d'évitement, de réduction, de compensation, d'accompagnement et de suivi*

	Thématique	Mesure	Phase de mise en place de la mesure		Coût*	
			Phase chantier	Phase d'exploitation	Mise en place	Gestion, suivi
Mesure d'évitement	ME1	Evitement des secteurs sensibles en phase amont	X		Pas de surcoût	
Mesure de réduction	MR1	Elargissement des inter-rangs	X		Pas de surcoût mais une perte de productibilité équivalente à un chiffre d'affaire de 83 000€/an	
	MR2	Adaptation du calendrier des travaux	X	X	Pas de surcoût	
	MR3	Débroussaillage alvéolaire de l'OLD	X	X	Pas de surcoût	
	MR4	Délimitation et respect des emprises, mise en défens des secteurs d'intérêt écologique	X		2 720 € HT	
	MR5	Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité	X		Pas de surcoût (intégré au cahier des charges de l'entreprise)	
	MR6	Aménagements de gîtes à petite faune	X	X	Pas de surcoût (intégré au cahier des charges de l'entreprise)	
	MR7	Gestion des risques de pollution accidentelle sur site	X		Pas de surcoût (intégré au cahier des charges de l'entreprise)	
	MR8	Limiter la prolifération des espèces végétales invasives	X		Pas de surcoût (intégré au cahier des charges de l'entreprise)	
	MR9	Prise en compte de la faune du bois mort	X	X	Pas de surcoût (intégré au cahier des charges de l'entreprise)	
	MR10	Adaptation des clôtures pour la faune	X		Pas de surcoût (intégré au cahier des charges de l'entreprise)	
	MR11	Plantation de haies champêtres	X		27 083 € HT	1 175 € HT
	MR12	Gestion différenciée du parc		X	Pas de surcoût (adaptation de la convention de pâturage)	
	MR13	Système anti-piégeage des trous de forage		X	Pas de surcoût (adaptation de la convention de pâturage)	
	MR14	Intégration des éléments techniques par le choix de teintes adaptées	X	X	Pas de surcoût	
	MR15	Bonnes pratiques de circulation en phase chantier	X		Pas de surcoût	
Mesure de compensation			-			
Mesure d'accompagnement	MA1	Accompagnement écologique du chantier	X		6 300 € HT	
Mesure de suivi	MS1	Suivi de la faune en phase exploitation		X		63 000 € HT
	MS2	Suivi des espèces végétales exotiques envahissantes	X		7 500 € HT	
<b>Coût estimé pour 40 ans, durée d'exploitation du parc</b>					<b>43 603 € HT</b>	<b>64 175 € HT</b>

\*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 peut s'élever à 107 778 € HT (dont 43 603 € HT en phase chantier et 64 175 € HT en phase exploitation).*



## PARTIE 6 COMPATIBILITES 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 Lachapelle-Auzac n'est pas soumise à la Loi Montagne.	Non concerné
Loi littoral	La commune de Lachapelle-Auzac n'est pas soumise à la Loi Littoral.	Non concerné
Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)	Le présent projet de parc photovoltaïque est concerné par l'emprise du SCoT du Cauvaldor. <b>Le projet de Lachapelle-Auzac Poux del Lac respecte les principes de préservation de la trame verte et bleue.</b>	<b>Concerné</b>
Document d'urbanisme en vigueur	La commune de Lachapelle-Auzac dispose d'un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal <b>Le projet de Lachapelle-Auzac Poux del Lac étant considéré comme un ouvrage technique nécessaire au fonctionnement des services publics, il n'est pas soumis aux dispositions des articles 3 à 14 et se trouve donc compatible avec le PLU-i de Lachapelle-Auzac.</b>	<b>Concerné</b>
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. <b>En préservant la ressource en eau et en n'impactant aucune zone humide, le projet photovoltaïque de Lachapelle-Auzac Poux del Lac est compatible avec le SDAGE du bassin Adour-Garonne.</b>	<b>Concerné</b>
Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)	Le projet de parc photovoltaïque est inclus dans le SAGE Dordogne Amont. <b>En n'affectant ni la qualité, ni la quantité des eaux, le projet de Lachapelle-Auzac Poux del Lac est compatible avec le SAGE Dordogne-Amont.</b>	<b>Concerné</b>
Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI)	La commune de Lachapelle-Auzac appartient au périmètre du SDAGE Adour-Garonne sur lequel s'applique le PGRI 2022-2027. <b>Le projet de parc photovoltaïque de Lachapelle-Auzac est localisé en dehors de toute zone inondable et n'affecte pas les écoulements des eaux. Il est donc compatible avec le PGRI 2022-2027.</b>	<b>Concerné</b>
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. <b>Le projet de parc photovoltaïque de Lachapelle-Auzac Poux del Lac, en développant les énergies renouvelables répond aux objectifs du SRADDET Occitanie. De plus, il valorise un délaissé autoroutier, tout en préservant les terres agricoles, les espaces forestiers et les zones humides.</b>	<b>Concerné</b>
Charte de Parc Naturel Régional (PNR)	Le projet de parc photovoltaïque n'est inclus dans aucun PNR.	Non concerné
Charte EnR du Lot	Le projet de parc photovoltaïque est localisé dans le département du Lot, dans lequel s'applique la charte générale EnR. <b>Le parc photovoltaïque contribuera à la production d'énergie verte tout en ne consommant ni espace naturel ni espace agricole. Son intégration paysagère est réfléchie en fonction des éléments structurants du territoire et s'insère dans son environnement local.</b>	<b>Concerné</b>

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 ANALYSE DES EFFETS CUMULES ET CUMULATIFS DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

L'échelle de recherche des parcs photovoltaïques et des projets qui pourraient avoir des effets cumulés et cumulatifs avec le présent projet correspond à l'échelle la plus large de l'étude de l'état initial, soit l'aire d'étude éloignée de l'étude écologique (5 km de rayon). La consultation des Avis de l'Autorité Environnementale sur le site Internet de la DREAL Occitanie a été réalisée en novembre 2022.

### I. INVENTAIRE DES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES EXISTANTS

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

Seul un parc photovoltaïque existant de 4 500 m<sup>2</sup>, construit en 2020, est localisé à 90 m au Nord du projet 1, localisé sur la carte ci-contre.

### II. INVENTAIRE DES PROJETS CONNUS

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

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

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

Numéro	Commune	Nom	Exploitant	Date saisie	Distance au projet	Distance au projet
1	Lachapelle-Auzac	Projet photovoltaïque de Lachapelle-Auzac	Soleil du Midi	21 mars 2022	4,5 km au Nord-Ouest	1
2	Lachapelle-Auzac et Souillac	Projet de parc photovoltaïque sur les communes de Lachapelle-Auzac et Souillac	Luxel	17 octobre 2019	2,7 km à l'Ouest	2

Illustration 16 : Localisation des parcs photovoltaïques construits et des projets connus à moins de 5 km du projet  
Réalisation : ARTIFEX 2022



### III. ANALYSE DES EFFETS CUMULATIFS ET CUMULES

#### 1. EFFETS CUMULES ET CUMULATIFS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

##### 1.1. Le sol et le sous-sol

De la même manière que le projet de Solarvia, le parc photovoltaïque construit et ceux en projet ne nécessitent pas de travaux de terrassement, de nivellement ou d'affouillement, impliquant une modification de l'état de surface du sol.

D'autre part, la mise en place des structures supportant les modules photovoltaïques (pieux battus, vissés ou longrines), sont des techniques très peu invasives pour le sol, d'autant plus à l'échelle des formations pédologiques ou géologiques. A la fin de l'exploitation des ombrières photovoltaïques, celles-ci seront démantelées et le sol redeviendra vierge de tout aménagement.

*Ainsi, le projet photovoltaïque de Lachapelle-Auzac n'a pas d'effets cumulatif avec les parcs photovoltaïques identifiés sur le sol et le sous-sol. De la même manière, le projet photovoltaïque n'a pas d'effet cumulé avec les autres projets identifiés.*

##### 1.2. Les eaux souterraines et superficielles

Le projet photovoltaïque de Solarvia ainsi que les projets identifiés ne sont pas de nature à nuire à la qualité ou la quantité de nappes d'eau souterraines. Aucun rejet ni prélèvement n'est prévu au droit des masses d'eau souterraines.

Les impacts identifiés pour un projet photovoltaïque sont limités à une éventuelle pollution accidentelle aux hydrocarbures. Ce type de pollution accidentelle reste rare au cours de la durée de vie d'un parc et maîtrisé par la mise en place de mesures adaptées (aire de rétention, kits absorbant...).



*Le projet photovoltaïque de Lachapelle-Auzac ne présente pas d'effet cumulé ou cumulatif avec les parcs photovoltaïques et projets identifiés sur les eaux superficielles et souterraines.*

## 2. EFFETS CUMULES ET CUMULATIFS SUR LE MILIEU NATUREL

### Projet n°1 :

Bien qu'en grande partie dégradée, le site présente quelques enjeux similaires avec la présente étude : pelouses sèches ou peut nicher l'Alouette lulu, boisements favorables à la Tourterelle des bois, reptiles communs au niveau des boisements/milieu arbustifs/tas de gravats. La présence du parc photovoltaïque peut occasionner une altération du milieu, le rendant moins/plus attractif pour l'avifaune nichant au sol dans ce type de milieu comme l'Alouette lulu, ce qui représente une perte d'habitat de reproduction. Cette espèce peut néanmoins occuper une large gamme de milieux ouverts, et notamment des cultures. Les boisements en périphérie ne sont impactés que par un débroussaillage du sous-bois dans la bande OLD, ce qui peut occasionner une destruction d'habitats pour certaines espèces communes comme le Troglodyte mignon ou la Couleuvre verte et jaune, mais n'impacte pas les espèces arboricoles comme la Tourterelle des bois.

**Le projet représente donc des effets cumulés avec le présent projet mais restent limités en termes de niveau d'impact.**

### Projet n°2 :

Ce projet entraîne majoritairement une destruction de boisements de chêne, contrairement au présent projet qui s'implante sur des pelouses sèches. Une partie est en revanche sur une friche utilisée par l'Azuré du Serpolet, ce qui peut causer des impacts pour l'espèce (ombrage des panneaux, destructions de pontes/larves et de fourmilières hôtes), mais la zone concernée reste de petite taille par rapport aux pelouses à proximité non impactées, et les défrichements pourraient représenter une restauration d'habitats favorables à l'espèce par réouverture du milieu. Le Lucane cerf-volant sera impacté par le défrichement des boisements, alors que pour la présente étude l'impact sur l'espèce est lié au retrait du bois mort dans l'OLD. L'impact sera néanmoins réduit par déplacement et conservation du bois mort et des larves en dehors de l'OLD pour le présent projet.

**Ce projet ne représente pas d'effets cumulés avec le présent projet.**

## 3. EFFETS CUMULES ET CUMULATIFS SUR LE MILIEU HUMAIN

### 3.1. L'économie locale

Comme lors de la construction du parc photovoltaïque recensé, et pour les projets à venir, la phase chantier de mise en place du projet de Solarvia pourra faire appel à des entreprises locales. D'autre part, les ouvriers seront une clientèle potentielle pour les restaurateurs et hôtels du secteur.

*Les effets cumulés et cumulatifs du projet photovoltaïque de Lachapelle-Auzac avec celui des parcs photovoltaïques construits et des projets identifiés sont positifs sur l'économie locale.*

### 3.2. Les énergies renouvelables

La mise en place de parcs photovoltaïques produisant de l'électricité à partir de l'énergie renouvelable, non émettrice de gaz à effet de serre, participe à la lutte contre le réchauffement climatique global.

La production d'énergie renouvelable participe à l'objectif REPos de la région Occitanie.

*Les effets cumulés et cumulatifs du projet photovoltaïque de Lachapelle-Auzac sont positifs sur le développement des énergies renouvelables.*

### 3.3. L'agriculture

Le projet photovoltaïque de Lachapelle-Auzac ne s'implante pas au droit d'une terre agricole.

*Ainsi, aucun effet cumulé ni cumulatif sur l'agriculture n'est identifié.*

### 3.4. Les boisements

Aucun boisement n'est présent sur l'emprise du projet photovoltaïque de Lachapelle-Auzac.

*Ainsi, aucun effet cumulé ni cumulatif sur les massifs boisés n'est identifié.*

### 3.5. Pollution de l'air

Par nature, les projets de parc photovoltaïques émettent peu de rejets dans l'atmosphère. Seule la phase chantier peut être source de pollution via le transport des matériaux sur site et de gêne sonore. Mais cette phase reste limitée dans le temps.

*Le projet photovoltaïque de Lachapelle ne présente pas d'impact cumulatif ou cumulé avec les projets identifiés sur les émissions atmosphériques.*

## 4. EFFETS CUMULES ET CUMULATIFS SUR LE PAYSAGE ET LE PATRIMOINE

Le projet de parc photovoltaïque de Poux del Lac est isolé au sien d'une campagne vallonnée et partiellement boisé. Il n'entretient aucun lien visuel avec les autres secteurs de projet très éloignés de lui. Seules les pylônes électriques et l'autoroute sont d'allure industrielle, anthropique, distincte des terres agricoles et boisées. Le site s'implantant en lisière directe de l'autoroute ne présente pas un effet cumulatif trop contrasté.

## 5. EFFETS CUMULES ET CUMULATIFS SUR LES RISQUES

### 5.1. Inondation

Le parc photovoltaïque de Lachapelle-Auzac n'est concerné par aucun PPRi, de la même manière que les parcs photovoltaïques alentours. De plus, il imperméabilise les sols dans une proportion négligeable et ne défriche aucun boisement, n'accélérateur pas l'érosion et le ruissellement.

*Ainsi, aucun effet cumulé ni cumulatif sur le risque inondation n'est identifié.*

### 5.2. Aléa retrait/gonflement des argiles

Comme lors de la construction des photovoltaïques recensés, des études géotechniques seront réalisées avant la mise en place du projet de Lachapelle-Auzac. Par ailleurs, l'implantation de panneaux photovoltaïques à l'aide de pieux battus n'est pas à l'origine de la création ou de l'augmentation de risques sur le sol. Enfin, cet aléa est faible, voire inexistant sur l'emprise du projet et ses alentours.

**Le projet de Lachapelle-Auzac n'a pas d'impact cumulatif avec les photovoltaïques alentours.**

*Ainsi, aucun effet cumulé ni cumulatif sur l'aléa retrait/gonflement des argiles n'est identifié.*

*Ainsi, de par son envergure, son éloignement ou son occupation du sol, le projet parc photovoltaïque n'est pas de nature à combiner ses effets individuels avec ceux des autres projets identifiés.*

## PARTIE 8 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 Conservation de la situation actuelle du site
Milieu physique	<p>Le site du projet se localise au droit de deux masses d'eau dans un contexte karstique et donc vulnérable.</p> <p>Un ouvrage de gestion des eaux pluviales se trouve à proximité du site.</p>		<p>La mise en place du parc agrivoltaïque de Lachapelle-Auzac ne prévoit pas de terrassement sur l'ensemble du site. L'implantation des structures photovoltaïques se fait à l'aide d'un système peu invasif pour le sol (pieux battus) et n'impactera pas la topographie actuelle.</p> <p>De plus, un parc photovoltaïque n'est pas à l'origine de rejets susceptibles de polluer les sols ou les eaux souterraines.</p> <p>Les haies plantées permettront de limiter l'érosion des sols par les eaux pluviales en favorisant l'infiltration.</p> <p>En phase chantier, toute éventuelle pollution accidentelle sera maîtrisée par la mise en place de mesure de réduction.</p>	<p>Les terres de la zone du projet restent sans usage défini.</p> <p>Aucune exploitation supplémentaire de la ressource en eau ne sera réalisée au droit des terrains du projet.</p>
Milieu naturel	<p>Le site est actuellement composé en grande partie d'une pelouse maigre semi-aride calcicole favorable à des espèces patrimoniales d'insectes comme l'Azuré du Serpolet. Cette pelouse est délimitée à l'Est par un boisement de type chênaie-charmaie xérophile qui constitue une zone de chasse et de gîte pour les chiroptères mais également un habitat de reproduction pour l'avifaune patrimoniale comme la Tourterelle des bois. Les autres habitats présents correspondent à des milieux de fourrés de Prunelliers et des ronciers favorables au refuge de la petite faune et à la reproduction de la Locustelle tachetée.</p>		<p>L'entretien du parc par fauche ou pâturage aura comme avantage de maintenir un milieu ouvert de pelouse favorable aux insectes notamment au niveau des inter-rangs. La présence des panneaux va néanmoins provoquer un ombrage pouvant altérer le développement de certaines plantes nécessaires à la reproduction de certaines espèces d'insectes, ou rendre les conditions microclimatiques du milieu non favorables au développement larvaire d'autres espèces. Les modules représentent également une modification du paysage ouvert, qui peut alors être perçu comme un milieu plus fermé, non favorable aux espèces d'oiseaux nécessitant d'avoir une vue dégagée autour du nid pour voir venir les prédateurs.</p> <p>La mise en place de l'OLD dans les boisements aura pour conséquence de limiter le développement d'une strate buissonnante et arbustive nécessaire pour la reproduction de certaines espèces d'oiseaux et pour le refuge de la petite faune.</p>	<p>En l'absence de mise en place du projet et de gestion adaptée, le site aura tendance à se refermer. Les pelouses seront progressivement colonisées par des fourrés et des milieux semi-ouverts composés par exemple de Prunelliers et Genévriers actuellement présents sur certaines zones du site. De même en lisière de boisement, les fourrés vont se développer pour former des habitats arbustifs à long terme. Certains secteurs plus secs, notamment sur la partie sud du site, mettront plus de temps à voir se développer une végétation de type fourrés, néanmoins ils se refermeront également à long terme.</p> <p>La fermeture du milieu sera bénéfique pour certaines espèces du fait du développement d'habitats de reproduction pour les oiseaux des cortèges arbustifs et semi-ouverts mais également pour les reptiles et les mammifères terrestres. Le site sera également plus attractif pour les chiroptères.</p> <p>Il ne sera en revanche plus favorable à la reproduction des insectes actuellement présents au niveau des pelouses qui auront laissé leur place à d'autres habitats plus arbustifs. De même les espèces d'oiseaux du cortège des milieux ouverts ne retrouveront plus les conditions favorables à leur reproduction.</p>
Milieu humain	<p>Actuellement le site ne connaît aucun usage autre qu'un entretien très ponctuel par pastoralisme.</p>		<p>Le site serait support d'une activité favorable au territoire en apportant plusieurs bénéfices tels la mise à disposition de terrain pour pâturage, de manière plus pérenne.</p> <p>De plus, 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.</p>	<p>Les terres du site restent sans usage telles qu'elles le sont aujourd'hui sans plus-value environnementale, sociale ou technologique.</p>



		Au terme de l'exploitation du parc photovoltaïque (30 ans minimum), le démantèlement des structures permettra aux terres de retrouver un nouvel usage.	
Paysage et patrimoine	Le site est, malgré son passé de zones de remblais liées à la réalisation de l'A20, d'allure bucolique, car recolonisé par une strate herbacée et arbustive. Il constitue une partie des terres des Causses du Quercy principalement perçues depuis l'A20. La présence de la végétation participe de cette ambiance des causses.	Le site se dote d'un parc aux allures industrielles à proximité de l'A20, au sein d'une campagne d'allure plus sauvage (lieux de vie, lieu de passage). L'impact négatif reste très ponctuel au vu de la superficie et de la forme du parc. Les perceptions depuis les lieux de vie sont nulles, du fait du couvert arboré et des distances. Elles sont principalement dynamiques depuis l'A20, le pot l'enjambant (D103) et la petite route Est menant au Batut.	Ces terres de remblais sont peu à peu colonisées par une végétation peinant à s'implanter dans ce contexte très sec et sur un sol très tassé. Les paysages semblent ne pas changer.

## PARTIE 9 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

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

Un site Natura 200, désigné au titre de la Directive « Habitat-Faune-Flore » (Zone Spéciale de Conservation) est répertorié dans un rayon de 5 km autour du projet : « **Vallée de la Dordogne quercynoise** » (FR7300989)

### Habitats et espèces ayant justifié la désignation du site

Parmi les 20 habitats d'intérêt communautaire recensés sur la ZSC FR7300898, un a été identifié sur l'aire d'étude du projet : 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement, qui compose la majorité de l'aire d'étude (9,51 ha).

Parmi les 15 espèces d'intérêt communautaire, 8 espèces de chiroptères et 2 espèces d'insectes (Lucane cerf-volant et Ecaïlle chinée) peuvent se trouver sur l'aire d'étude.

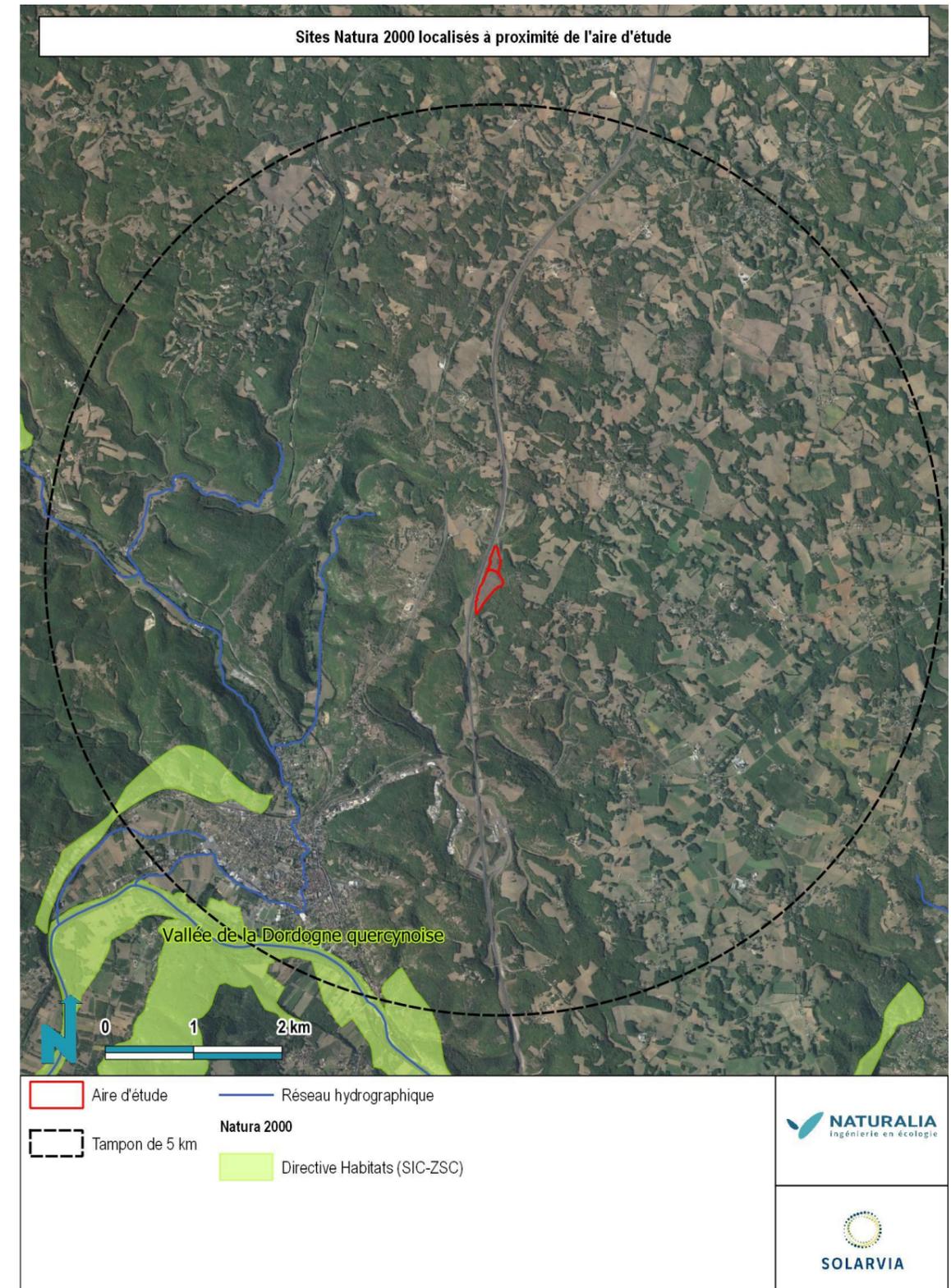
### Analyse des interactions possibles du projet avec le réseau Natura 2000

De par la distance qui sépare le site Natura 2000 du projet, ce dernier n'aura pas d'impact sur les habitats d'intérêt communautaire recensés sur la ZSC, ainsi que pour le Lucane cerf-volant et l'Ecaïlle chinée pour qui la distance à parcourir est trop importante pour qu'une interaction existe avec les populations présentes sur la ZSC.

Le projet ne prévoit pas de destruction d'arbre gîte favorable aux chiroptères arboricoles, les principaux impacts du projet pour les chiroptères concernent l'altération de terrains de chasse (altération des pelouses par ombrage des panneaux, débroussaillage au sein du parc et de la bande d'Obligation Légale de Débroussaillage), impacts peu contraignants pour la chiroptérofaune localement, et donc pour les individus qui gîteraient au sein de la ZSC et viendraient s'alimenter sur site. Il est possible que certaines espèces de chiroptères rentrent en collision avec les panneaux, cependant ce phénomène n'a pas été démontré et pourrait n'être que très rare voir absent d'après les suivis de parc photovoltaïques en phase d'exploitation. Il n'est pas jugé que cet impact puisse avoir une incidence sur l'état de conservation des populations de la ZSC.

**Compte tenu des éléments exposés ci-avant, il n'est pas attendu d'incidence notable dommageable du projet photovoltaïque de Lachapelle-Auzac sur les objectifs de conservation de la ZSC FR7300898 - Vallée de la Dordogne quercynoise.**

Illustration 17 : Localisation du projet au sein du réseau Natura 2000  
Réalisation : Naturalia Environnement 2022



Google satellite / Naturalia Avril 2022 / Cartographe : LO



## PARTIE 10 AUTEURS DE L'ETUDE D'IMPACT ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION

 <b>NATURALIA</b> ingénierie en écologie	SOURIAU Abel	06/05/2022	Dégagé, 7-13°C, vent faible à modéré	Avifaune - mammifères
--	--------------	------------	--------------------------------------	-----------------------

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

Chargé de mission		Date	Météo	Thématique et objectifs
	PLANCHE Caroline	07/02/2022	Voilé	Analyse du site d'étude, des abords et des éléments des milieux physiques et humains - Relevés paysagers (hiver)
	DUQUESNE Marie	10/06/2022	Ensoleillé	Analyse du site d'étude, des abords et des éléments des milieux physiques et humains - Relevés paysagers (été)
	MARTY Margaux	22/06/2021	-	Habitat/flore
	GAUDET Benjamin	10/05/2021	-	Zones humides
	BOURGOUIN Laurent	01/07/2021	Voilé, 25°C, vent faible	Arthropodes
		17/08/2021	Eclaircies, 22-25°C, vent faible à modéré	Arthropodes – reptiles
		10/05/2022	Dégagé, 22-26°C, vent faible	Arthropodes - Avifaune
	HIBERT Amandine	01/07/2021	Peu couvert, 19-25°C, vent nul	Reptiles
	TOZGE Marie	27/04/2022	Dégagé, 19-24°C, vent nul à faible	Reptiles – Mammifères, avifaune
	TOZGE Marie	22/03/2022	Dégagé, 9-6°C, vent faible	Amphibiens – mammifères
		23/05/2022	Couvert, 17-15°C, vent faible	Amphibiens
	BERJAOUI Fiona	09/07/2021	Dégagé, 19-26°C, vent faible	Avifaune, reptiles, insectes
	BERJAOUI Fiona	Nuit du 08 au 09/07/2021	Dégagé, 12-20°C, vent faible	Chiroptères (Gîtes et écoute passive)
	GILLIS Hanneke	17/06/2021	Couvert, 20-23°C, vent nul à faible	Avifaune – insectes - flore
SOURIAU Abel	10/02/2022	Dégagé, 16-17°C, vent faible	Avifaune - mammifères	



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

