



RESUME NON-TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LA SANTE

Projet Parc agrivoltaïque de Solarzac

Commune de Le Cros

Département de l'Hérault (34)



arkolia

Les auteurs du dossier de permis de construire sont :

<p>ARKOLIA</p>		<p>Romain LATCHOUMANIN Juan MARIN Marie-Gabrielle MOLLANDIN</p>	<p>rlatchoumanin@arkolia.com jmarin@arkolia.com mgmollandin@arkolia.com 04 67 40 47 03 ZA du Bosc 16 rue des vergers 34130 MUDAISON</p>	<p>Chefs de projets photovoltaïques, Responsable développement grands projets</p>
<p>ATER Environnement</p>		<p>Adrien ROGUET Responsable de projets énergies renouvelables</p>	<p>38 rue de la Croix Blanche 60680 GRANDFRESNOY 03 60 40 67 16 adrien.roguet@ater-environnement.fr</p>	<p>Rédaction de l'étude d'impact, évaluation environnementale</p>
		<p>Vanille MOISSON Paysagiste</p>	<p>31 rue de l'Aiguillerie 34000 MONTPELLIER 06 44 86 36 55 vanille.moisson@ater-environnement.fr</p>	<p>Rédaction de l'étude d'expertise paysagère</p>
<p>INDIGGO (Abbies)</p>		<p>Sylvain ALBOUY Consultant écologue, expert ornithologue</p>	<p>7 av Général Sarrail 31290 VILLEFRANCHE DE LAURAGAIS 07 86 06 11 03 s.albouy@inddigo.com</p>	<p>Rédaction de l'étude d'expertise écologique</p>

La société Arkolia souhaite installer un parc agrivoltaïque sur le territoire communal de Le Cros dans le département de l'Hérault (Occitanie). Ce projet est soumis à une demande de permis de construire comprenant une étude d'impact sur l'environnement. Le dossier à constituer dans le cadre de cette procédure administrative se compose d'un permis de construire et d'une étude d'impact. Cette étude est elle-même accompagnée d'un résumé non technique.

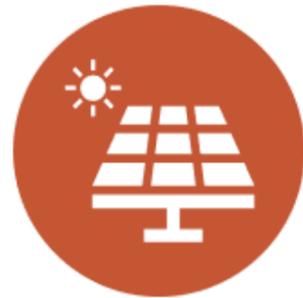
Le présent document correspond à ce résumé non technique. Il a pour objectif de **résumer les différentes parties de l'étude d'impact de façon claire et concise**. C'est un document illustré, à caractère pédagogique et séparé de l'étude d'impact. Il permet d'en faciliter la prise de connaissance par le public, d'en saisir les enjeux et de juger de sa qualité. En cas d'incompréhension ou de volonté d'approfondissement, le recours à l'étude d'impact est toujours possible.

SOMMAIRE

Sommaire.....	5	6.4. Mesures de réduction.....	48
1. Le projet agrivoltaïque de Solarzac en quelques chiffres	7	6.5. Impacts résiduels	49
2. Contexte introductif : Le développement du Solaire.....	9	6.6. Mesures d'accompagnement et de compensation.....	49
2.1. Les principales étapes d'un projet photovoltaïque.....	10	6.7. Mesures de suivi	49
2.2. Définitions.....	11	6.8. Synthèse du milieu naturel	50
2.3. Présentation du maitre d'ouvrage	13	7. Analyse du milieu humain	53
3. Présentation du projet.....	19	7.1. Etat initial et enjeux	54
3.1. Contexte énergétique du projet.....	20	7.2. Mesures d'évitement.....	54
3.2. Intérêt de l'énergie photovoltaïque	21	7.3. Impacts bruts	54
3.3. Historique du projet et concertation	21	7.4. Mesures de réduction.....	55
3.4. Choix de la zone d'implantation potentielle	22	7.5. Impacts résiduels	55
3.5. Définition des aires d'étude	23	7.6. Mesures de compensation	55
3.6. Définition des scénarios d'implantation.....	25	7.7. Mesure d'accompagnement.....	55
3.7. Caractéristiques techniques du projet agrivoltaïque de Solarzac	27	7.8. Synthèse du milieu humain	56
4. Analyse du milieu physique	31	8. Analyse du contexte agricole	59
4.1. Etat initial et enjeux	32	8.1. Présentation de l'exploitation concernée par le projet	60
4.2. Mesures d'évitement.....	32	8.2. Etat initial de l'économie agricole sur le périmètre élargi.....	60
4.3. Impacts bruts	32	8.3. Incidence du projet sur l'activité agricole	60
4.4. Mesures de réduction.....	33	8.4. Mesures d'évitement et de réduction.....	60
4.5. Impacts résiduels	33	8.5. Mesures de compensation	60
4.6. Synthèse du milieu physique	34	8.6. Mesures de suivi et d'accompagnement.....	60
5. Analyse du milieu paysager	35	9. Récapitulatif des mesures et coûts associés.....	61
5.1. Unités paysagères.....	36	10. Impacts cumulés	63
5.2. Etat initial	37	11. Evolution de l'environnement en cas de non-réalisation du projet.....	65
5.3. Impacts bruts	38	12. Conclusion.....	69
5.4. Mesures de réduction.....	39	13. Table des illustrations	71
5.5. Impacts résiduels	39	13.1. Liste des figures.....	72
5.6. Mesures d'accompagnement	39	13.2. liste des tableaux	72
5.7. Synthèse du milieu paysager	43	13.3. liste des cartes	73
6. Analyse du milieu naturel	45		
6.1. Etat initial et enjeux	46		
6.2. Mesures d'évitement.....	47		
6.3. Impacts bruts	47		

1. LE PROJET AGRIVOLTAÏQUE DE SOLARZAC EN QUELQUES CHIFFRES

7



7 681 tables
37 postes de transformation HTA et 2 postes de transformation HTB

175 944 MW/h de production annuelle



115,83 MW raccordés



37 821 foyers alimentés annuellement en électricité

44 755,8 t de rejet de CO₂ évité



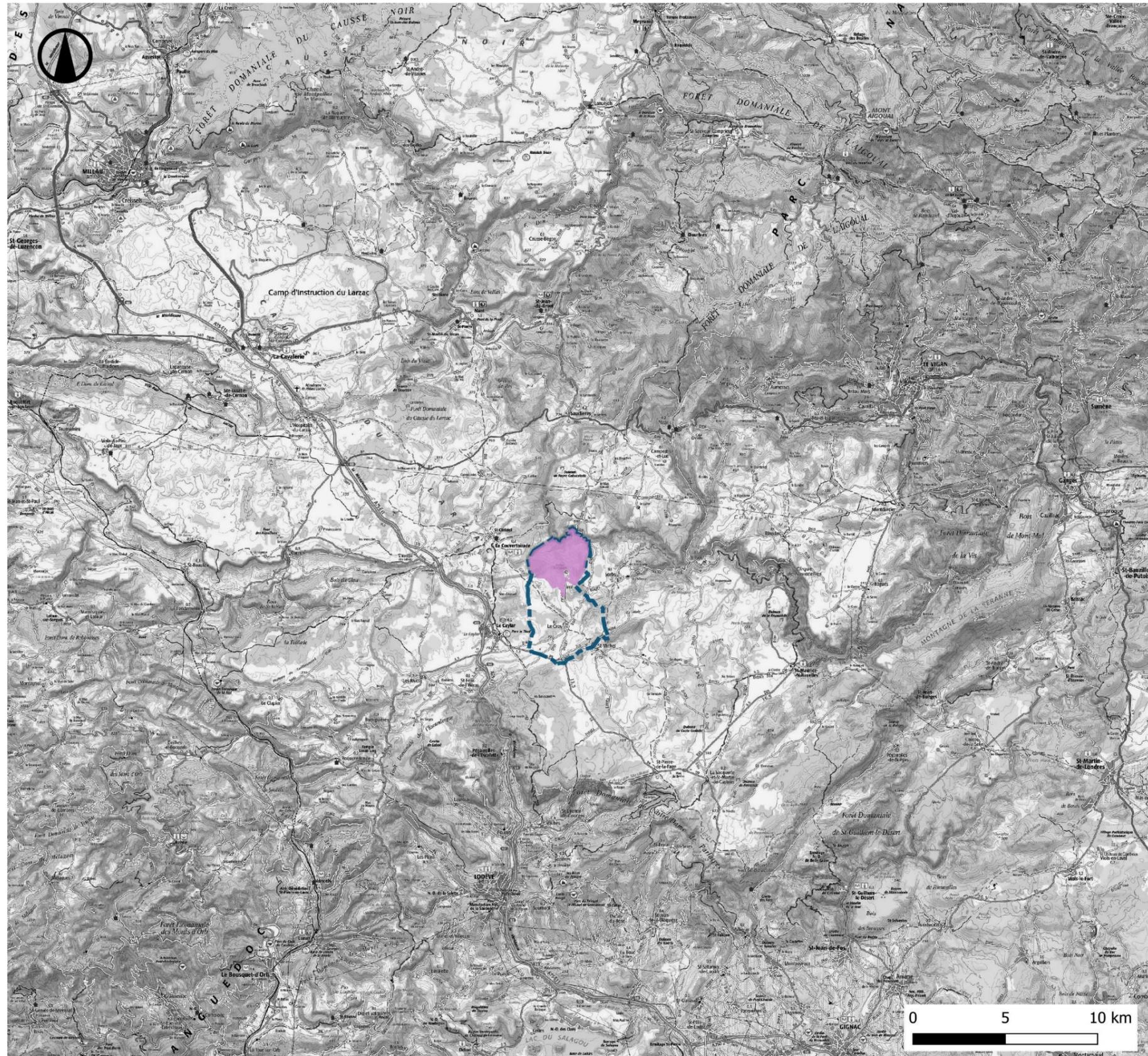
PROJET agrivoltaïque de Solarzac porté par la société **Arkolia**



Commune de Le Cros
Département de l'Hérault
Région Occitanie



Des externalités positives sur l'emploi et l'économie locale

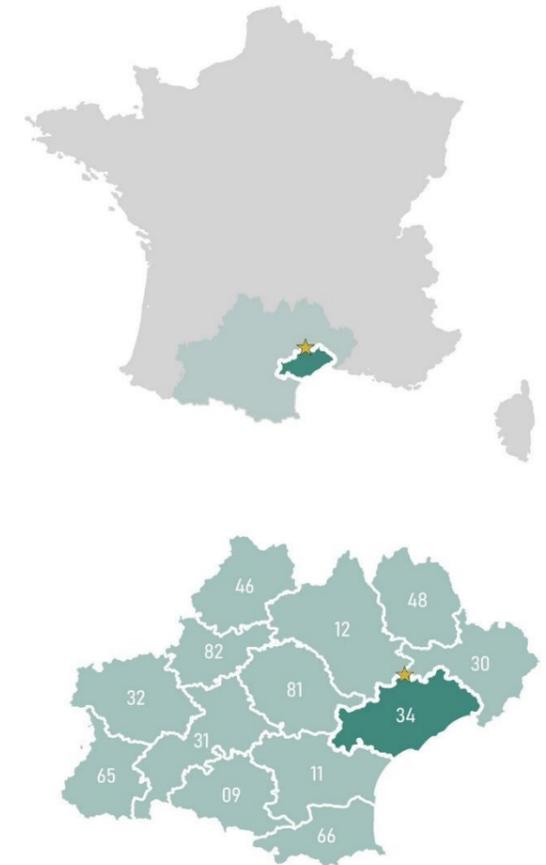


Localisation géographique



Novembre 2023

Source : IGN 100®



Légende

- Zone d'implantation potentielle (ZIP)
- Limites territoriales
- France
- Région
- Département
- Commune

Carte 1 : Localisation du projet

Parc agrivoltaïque de Solarzac (34)
Permis de construire

2. CONTEXTE INTRODUCTIF : LE DEVELOPPEMENT DU SOLAIRE

2.1. LES PRINCIPALES ETAPES D'UN PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

2.1.1. Identification de la zone d'implantation potentielle

Dans le cadre du développement d'un projet photovoltaïque, le porteur de projet commence par rechercher un site susceptible d'accueillir les panneaux solaires : la **zone d'implantation potentielle (ZIP)**. Pour cela, il doit :

-  **Identifier des zones favorables au projet** : Le porteur de projet effectue une première analyse des secteurs propices au développement de l'énergie solaire au travers de documents de référence et/ou de mesures *in situ* ;
-  **Etudier les contraintes et le potentiel solaire** : Il s'agit d'étudier sur site l'ensoleillement et de se renseigner sur les principales contraintes de la zone identifiée (contraintes réglementaires, techniques, environnementales, paysagères, patrimoniales, servitudes ...). Ainsi, les terrains les moins propices sont éliminés ;
-  **Prendre contact avec les partenaires locaux** : Une fois les terrains identifiés, le porteur de projet organise une **rencontre avec les élus** de la ou des commune(s) concernée(s) afin de leur présenter la démarche et le projet. En parallèle, il mène des rencontres avec les propriétaires des terrains identifiés. Si les différents acteurs se montrent favorables au projet, celui-ci peut être poursuivi. **Il arrive également que des communes ou des élus locaux soient à l'origine de projets photovoltaïques.**

2.1.2. Détermination de l'implantation

Suite à la validation de la **zone d'implantation potentielle**, le porteur de projet définit précisément où localiser les panneaux (on parle d'implantation) afin que le projet s'intègre au mieux dans l'environnement qui l'entoure.

Selon la puissance du parc photovoltaïque envisagée, les démarches sont différentes. Dans le cadre du projet Parc agrivoltaïque de Solarzac la puissance étant supérieure à 250 kWc, **le projet est soumis à un permis de construire, à une étude d'impact et à une enquête publique.** Le porteur de projet doit donc :

-  **Réaliser des études d'expertises** : Le porteur de projet fait appel à des bureaux d'études spécialisés pour analyser le territoire d'un point de vue environnemental, paysager, écologique et humain. Ces expertises, obligatoires pour réaliser **l'étude d'impact**, lui permettent d'affiner sa connaissance du territoire et donc l'implantation ;
-  **Dimensionner le parc photovoltaïque** : Le porteur de projet fait appel à un architecte (ou conçoit de lui-même) pour réaliser les plans du parc photovoltaïque envisagé. Ils seront nécessaires pour l'obtention du **permis de construire** ;
-  **Signer des promesses de bail** : Les propriétaires et, s'il y en a, les exploitants, doivent accepter de lui louer une partie de leurs terres. Lorsqu'un accord est trouvé, une promesse de bail est signée ;
-  **Débuter la concertation** : A ce stade du projet, le dialogue commence avec les riverains du projet. Les premières réunions d'informations sont alors organisées ;
-  **Elaborer le volet technique et financier** : Pour réaliser son projet, le porteur de projet doit réunir les fonds et attester qu'il a les connaissances techniques nécessaires pour mener à bien le projet.

2.1.3. Le permis de construire

Ce permis de construire contient différents éléments dont l'étude d'impact :

- Permis de construire
-  **Un ensemble de plans**
Plan de masse, plan en coupe, plan de façade,
 -  **Une notice décrivant le projet et le terrain**
 -  **Des documents permettant d'apprécier l'insertion du projet dans son environnement**
Il s'agit de photomontages simulant la présence du parc depuis des points de vue proches.
 -  **Une étude d'impact et son résumé non technique**
Evalue les conséquences que peut entraîner le fonctionnement des installations sur l'environnement.
 -  **Diverses attestations**
Telles que celles prouvant la prise en compte des règles parasismiques ou d'autres risques

Focus sur les éléments de l'étude d'impact :

- 1** ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT
Identification des enjeux et des sensibilités aux alentours du projet.
- 2** VARIANTES
Présentation des différents scénarios envisagés pour l'implantation des panneaux et **analyse des incidences prévisibles de ceux-ci sur le territoire.**
- 3** IMPLANTATION RETENUE POUR LE PROJET
Présentation du scénario retenu et **justification au regard des enjeux et sensibilités identifiés.**
- 4** IMPACTS DU PROJET
Analyse de tous les **impacts** du projet sur l'environnement.
- 5** MESURES A METTRE EN ŒUVRE
Réponses aux impacts les plus importants par la mise en place de **mesures visant à les éviter, les réduire ou les compenser.**
- 6** EFFETS RESIDUELS ET SUIVI
Evaluation des effets résiduels du projet après application des mesures et élaboration d'un **dispositif de suivi du parc dans le temps.** Des mesures d'accompagnement peuvent également être prises.

Tout au long du projet, des échanges entre le porteur de projet et l'administration ont généralement lieu et permettent de faciliter la constitution du dossier. Après le dépôt, le dossier est examiné par l'instructeur coordinateur, puis soumis à la consultation du public. En fin de procédure, le préfet rend la décision par un arrêté préfectoral d'autorisation ou de refus du permis de construire. **La durée de la procédure à compter du dépôt est de 6 mois, a minima.**

2.1.4. Construction et mise en service du parc

Outre les **panneaux**, un parc photovoltaïque se compose :

- De **chemins d'accès et de dessertes** : il s'agit de créer, ou de renforcer des chemins existants, pour permettre l'accès au parc lors de leur mise en place, mais aussi lors de leur maintenance ;
- De divers **câbles électriques de raccordement** (au réseau électrique local, à la terre...)
- D'un ou de **plusieurs poste(s) électrique(s) de transformation et de livraison**.

Pour construire un parc photovoltaïque, différentes étapes se succèdent :



Figure 1 : Durées approximatives et phases de travaux de construction d'un parc photovoltaïque

Remarque : Les délais sont donnés à titre indicatif. Certaines phases peuvent se dérouler en parallèle.

2.1.5. Exploitation du parc photovoltaïque

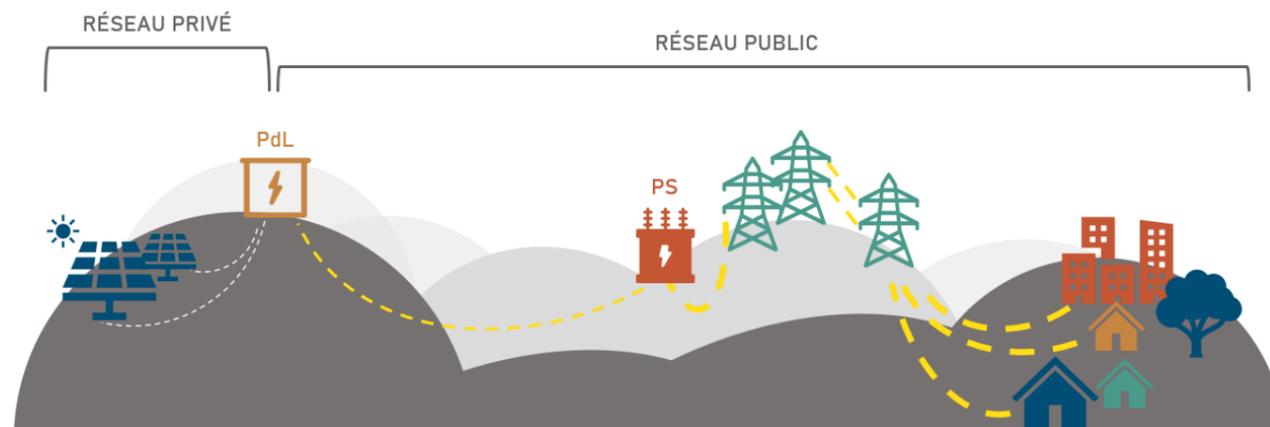


Figure 2 : Raccordement électrique d'un parc photovoltaïque (PdL – Poste de livraison | PS – Poste source)

L'énergie que produisent les panneaux est transmise au(x) poste(s) de livraison par le biais de câbles électriques enterrés.

Le poste de livraison marque l'interface entre le domaine privé, géré par l'exploitant du parc, et le domaine public, géré par le gestionnaire public de réseau. C'est au niveau de ce poste qu'est réalisé le comptage de la production d'électricité.

Le courant est ensuite acheminé du ou des poste(s) de livraison vers le poste électrique source (on parle de **raccordement externe**). C'est à partir de ce poste source que l'électricité produite par le parc rejoint le réseau électrique de distribution ou de transport, qui permet de délivrer le courant à la population.

La durée d'exploitation d'un parc photovoltaïque est d'environ **30 ans**.

2.1.6. Fin de vie d'un parc photovoltaïque

A la fin de vie du parc, le parc est **démantelé**. Conformément à la réglementation, les panneaux ainsi que tous les éléments nécessaires au fonctionnement du parc sont démontés et le terrain est remis en état.

L'ensemble des matériaux issus du démantèlement sont recyclés selon différentes filières de valorisation. Les panneaux photovoltaïques sont pris en charge par la société Soren qui gère leur collecte, leur traitement et leur revalorisation en fin de vie.

2.2. DEFINITIONS

2.2.1. Enjeux

L'analyse de l'état initial d'un projet a pour objectif d'identifier, d'analyser et de hiérarchiser l'ensemble des **enjeux** existants en l'état actuel de la zone d'implantation potentielle et de ses environs, et d'identifier les milieux susceptibles d'être affectés par le projet, en vue d'évaluer les impacts prévisionnels.

L'**enjeu** est ainsi une mesure de la valeur intrinsèque du territoire, vis-à-vis des différentes caractéristiques étudiées. Les niveaux d'enjeux sont définis par rapport à **des critères objectifs et/ou partagés** collectivement tels que la qualité, la quantité, la diversité, la densité, etc. Chaque grand volet traité (milieu physique et humain, paysager et naturel) dispose de ses propres critères de référence pour qualifier les enjeux : *par exemple, la simple présence d'un monument classé au patrimoine mondial de l'UNESCO situé dans l'un des périmètres étudiés peut constituer un enjeu important, indépendamment de la possibilité de présenter des vues ou non sur le projet.*

► *La définition des enjeux est une « photographie de l'existant », elle est indépendante de l'idée même d'un projet.*

2.2.2. Impacts

Le choix des différentes variantes d'implantation et de la variante d'implantation finale est opéré sur la base des recommandations des enjeux définis au stade de l'état initial. Commence alors l'étude véritable des impacts du projet photovoltaïque en question sur l'environnement et la santé humaine. **L'impact brut** évalue ainsi les incidences notables que le projet retenu est susceptible d'avoir sur l'environnement vis-à-vis des différentes thématiques étudiées. L'étude des impacts concerne à la fois les phases de **chantier** (construction et démantèlement) et **d'exploitation**.

La qualification des impacts peut être étayée par deux paramètres supplémentaires, lesquels seront déterminés pour chaque impact dans les tableaux de synthèse :

- La **durée** de l'effet :
 - **Temporaire** : Effet limité dans le temps, soit parce qu'il disparaît immédiatement après cessation de la cause, soit parce que son intensité s'atténue progressivement jusqu'à disparaître ;
 - **Permanent** : Effet qui perdure dans le temps, sans retour possible à l'état initial.
- La **nature** de l'impact :
 - **Directe** : Traduit les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps. Il affecte l'environnement proche du projet ;
 - **Indirecte** : Il résulte d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct.

On parlera également d'**impact cumulé** pour désigner le cumul et l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés par un même projet ou par plusieurs projets distincts qui peuvent conduire à des modifications progressives des milieux ou à des changements imprévus.

► *L'impact brut traduit les incidences notables de l'ensemble du projet finalisé sur les différentes thématiques.*

2.2.3. Mesures

Une fois les impacts estimés, une série de **mesures** doit être proposée pour **Eviter**, **Réduire** voire **Compenser** tous les impacts jugés à un niveau significatif. Les porteurs de projet appliquent ainsi de manière itérative la méthode dite « **ERC** » :

Les **mesures d'évitement**, définies en amont du projet, permettent de prendre en compte les enjeux déterminés lors de l'état initial et d'éviter certains impacts sur le milieu.

Exemple : Si lors des visites sur site réalisées en amont du projet, une espèce protégée de fleur est découverte, une mesure d'évitement peut consister à repérer précisément les lieux où cette fleur est présente et à adapter l'implantation des éléments constitutifs du parc photovoltaïque afin de n'entraîner aucune destruction de l'espèce.

L'application de **mesures de réduction** permet ensuite de limiter l'importance des impacts non évitables. Les impacts résultants sont dits « **résiduels** ».

*Exemple : Il arrive que depuis certains points de vue, comme à proximité de routes, les parcs photovoltaïques soient visibles. A ce titre une haie végétalisée peut être plantée pour limiter ces vues sur les installations. Cette mesure permet ainsi de **réduire** les impacts depuis ces points de vue.*

Dans certains cas, les impacts ne peuvent être ni évités ni complètement réduits. Des mesures dites de « **compensation** » sont alors mises en place.

Exemple : Si le chantier de construction du parc photovoltaïque entraîne la destruction d'un habitat tel qu'un buisson, la création d'un buisson de même type sera proposée à proximité mais dans un secteur non-impacté par le projet et similaire d'un point de vue biologique.

Enfin, après la mise en service du parc, les dernières mesures visent à suivre sur le long terme les impacts de celui-ci sur son environnement et à vérifier leur adéquation avec les niveaux prévisionnels, il s'agit des **mesures de suivi**.

Exemple : Un suivi environnemental périodique permettant notamment de mesurer l'évolution des populations d'espèces végétales ou animales peut être mis en place.

A ces mesures s'ajoutent parfois des **mesures d'accompagnement**. Elles ne sont pas obligatoires et sont mises en place volontairement par le porteur de projet même en l'absence d'impacts significatifs. Elles présentent des objectifs, des formes et des modalités variées. Elles visent notamment la mise en valeur, la restauration ou la création d'un milieu ou d'un paysage et participent à l'acceptation du projet.

Exemple : La mesure d'accompagnement peut prendre la forme :

- De la création d'un sentier pédagogique dans une commune concernée par l'implantation du parc photovoltaïque ;
- Du financement de plans et programmes à valeur paysagère, architecturale et patrimoniale ;
- Etc.

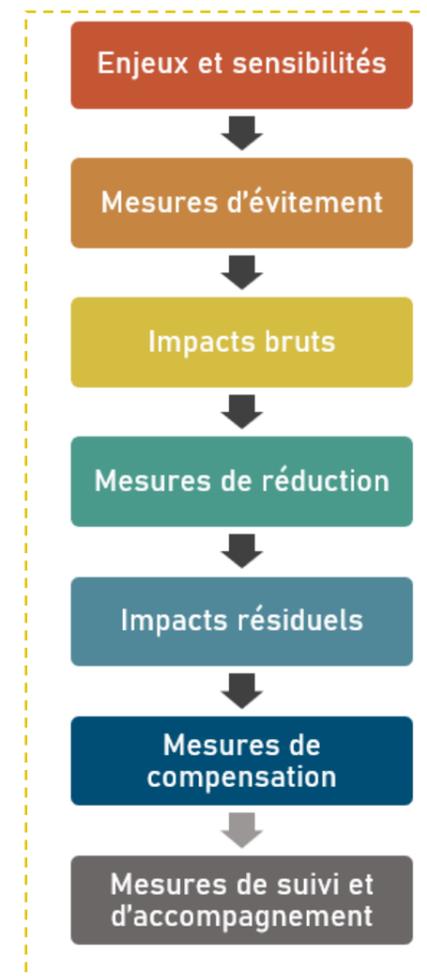


Figure 3 : Démarche « Eviter – Réduire – Compenser » (ERC)

2.3. PRESENTATION DU MAITRE D'OUVRAGE

2.3.1. Présentation du demandeur

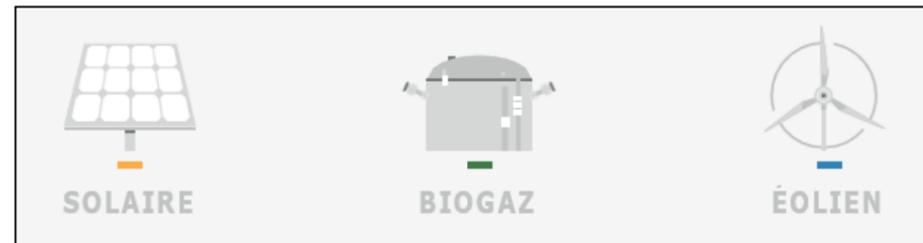
La société Arkolia portera le projet du Parc agrivoltaïque de Solarzac situé sur une zone soumise au Règlement National d'Urbanisme.

Le dossier de permis de construire, la réponse à l'appel d'offres de la commission de régulation de l'énergie (CRE), ainsi que toutes les demandes d'autorisations administratives et électriques seront déposées au nom d'Arkolia.

13

2.3.2. Présentation du groupe Arkolia

Une société française, 2 fondateurs engagés



Arkolia Energies devenu Arkolia depuis fin 2023 a été fondée par Laurent BONHOMME et Jean-Sébastien BESSIERE avec la conviction qu'un jour, la production locale d'une énergie propre permettra de gagner l'indépendance énergétique. La société a donc été créée avec cette volonté de démocratiser les énergies renouvelables et de décentraliser leur production.

Un acteur multi-énergies

Depuis 13 ans, Arkolia Energies maîtrise 3 énergies : **photovoltaïque, gaz vert et éolien** ; et accompagne ses clients sur l'ensemble de la chaîne de valeur des projets EnR. Véritable constructeur clé en main, Arkolia Energies construit et exploite des unités de production d'énergie renouvelable pour son propre compte ou pour le compte de tiers.

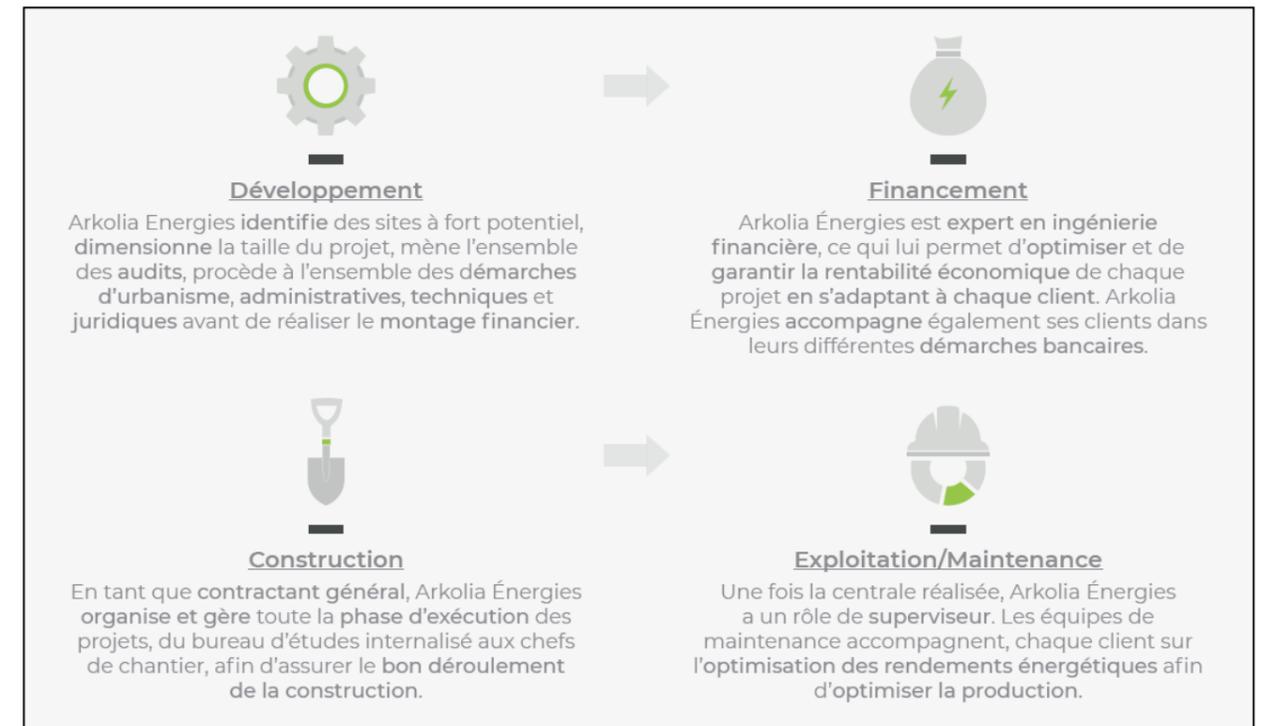


Figure 4 : Elaboration d'un projet EnR (source : Arkolia Energies, 2022)

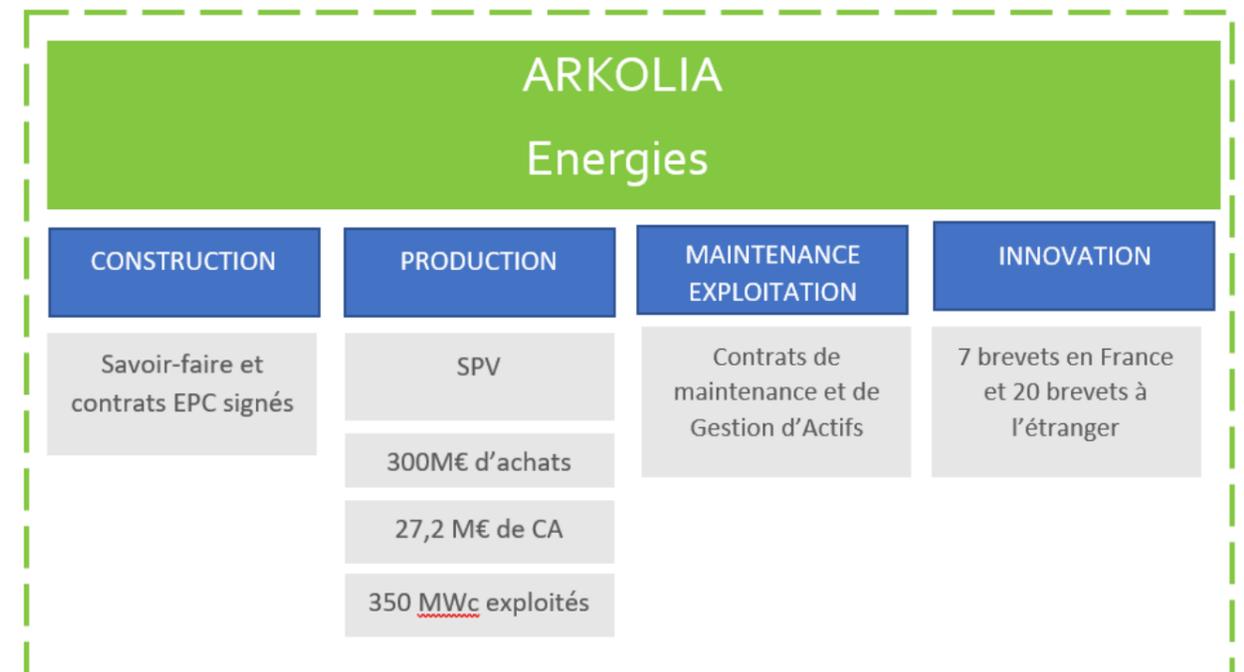


Figure 5 : Expertise d'Arkolia Energies (source : Arkolia Energies, 2022)

La société est aujourd'hui dirigée par Jean-Sébastien BESSIERE en tant que Président et Katia SIGAUD qui assure la Direction Générale. Ils sont accompagnés d'un comité de Direction constitué des Directeurs des services Développement, Etude, Construction, Gestion d'Actifs et maintenance, Service administratif et financier.

L'augmentation de capital de l'été 2018 a permis de renforcer la solidité financière et la notoriété d'Arkolia Energies grâce à la prise de participation de la BPI (5,7 %), du fond Régional d'Occitanie IRDI-Soridec (3,7 %), de la Société Générale (2,5 %) et de la société Soper de Jean Michel Germa (3 %).

De ce fait, la société bénéficie d'une gouvernance stable et indépendante qui permet ainsi à d'Arkolia Energies de poursuivre sa croissance sereinement et avec en son capital des personnalités renommées ayant de fortes expériences et des parcours d'entrepreneurs déjà largement éprouvés.

En 2024, Arkolia Energies a passé le cap des 200 salariés répartis entre ses agences et son siège social à Mudaison (34).



Carte 2 : Répartition des agences et projets d'Arkolia Energies (source : Arkolia Energies, 2022)

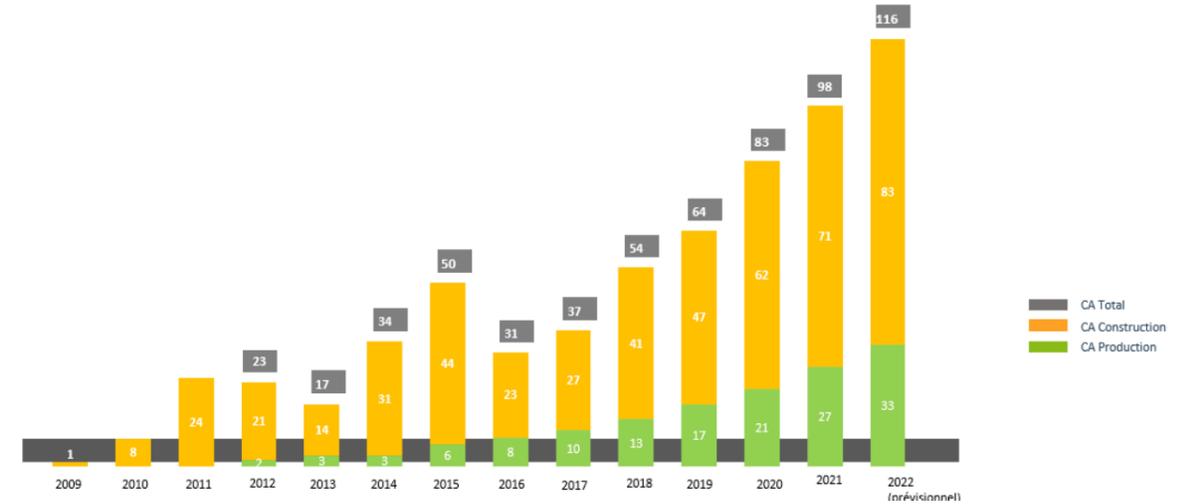


Figure 6 : Evolution du chiffre d'affaires d'Arkolia Energie de 2009 à 2022 (source : Arkolia Energies, 2022)

L'entreprise est bien plus qu'un simple acteur des EnR. Elle œuvre avec son service R&D à créer les solutions énergétiques de demain : éolien flottant, brevets de méthanisation française soutenu par l'ADEME, Smart Grid, Auto-consommation, Power-To-Gas.

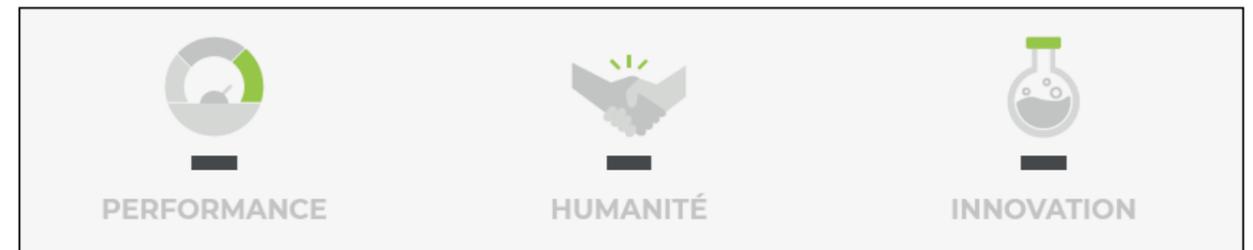


Figure 7 : Les 3 valeurs pilier d'Arkolia Energies (source : Arkolia Energies, 2022)

Une société solide et innovante

Depuis sa création en janvier 2009, Arkolia Energies n'a cessé de monter en compétences. Avec une puissance exploitée de près de 350MW et 1,7GW en portefeuille, Arkolia Energies est un **acteur reconnu en multi-énergies français et indépendant**.

Dès 2011, Arkolia Energies a mis l'accent sur sa stratégie d'innovation en internalisant sa R&D et son laboratoire de méthanisation, avec 5 brevets déposés et soutenu par l'ADEME.

En 2019, Arkolia Energies a été élue 2^{ème} société la plus innovante de la French Tech Méditerranée parmi 100 autres, et a remporté le Trophée de l'innovation de l'édition 2019 du forum Energaia pour son brevet Power-To-Gas.

Une équipe pluridisciplinaire

L'entreprise est composée d'équipes motivées disposant d'expertises, permettant de couvrir l'ensemble des compétences pour mener à bien le développement, le financement, la construction, l'exploitation et la maintenance des centrales de production d'électricité à partir d'énergie renouvelable.

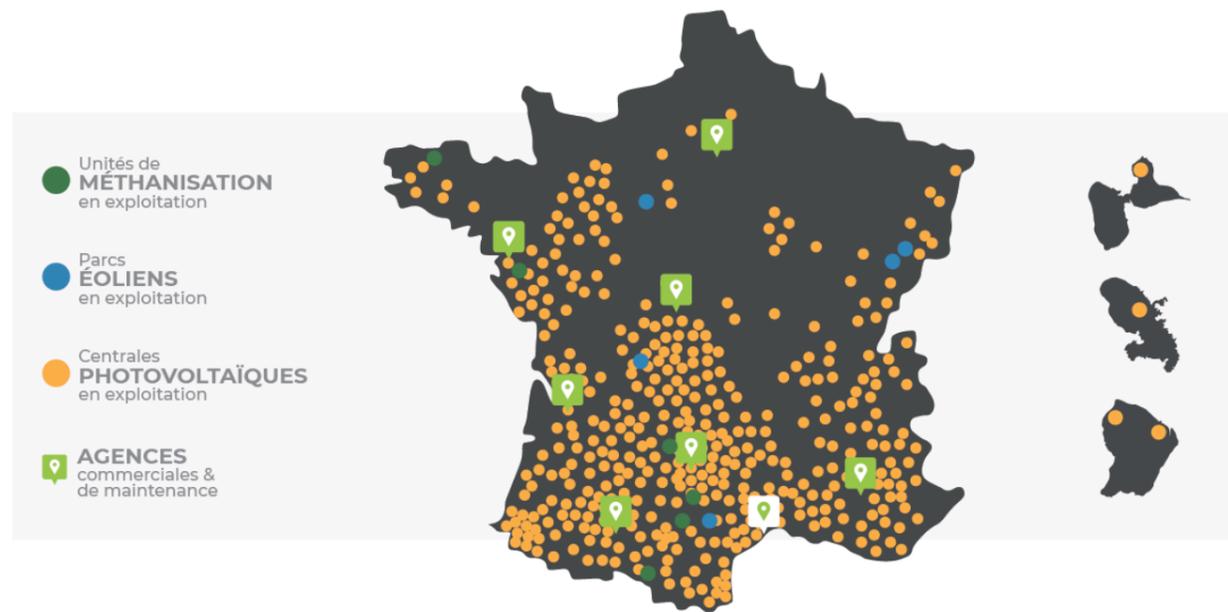


Figure 8: Effectifs Arkolia Energies (source : Arkolia Energies, 2022)

Le développement des installations éoliennes et photovoltaïques au sol est assuré par le service Grands Projets. Ce service, composé de huit chefs de projets et d'un responsable, est sous la direction du directeur développement. Arkolia Energies peut également compter sur :

- Un service Commercial & marketing composé de 20 employés élaborant la stratégie commerciale et marketing de l'entreprise ;
- Un service comptabilité, gestion et financement avec un directeur administratif et financier secondé par un pôle de contrôle de gestion, et un pôle financement de 17 employés ;
- Un service Développement composé de 32 personnes dont un directeur développement ;
- Un service Technique assurant le développement et la conception des projets ;
- Un service Construction composé 26 employés dont 16 conducteurs de travaux ;
- Un service Gestions d'Actifs de 28 personnes assurant le bon fonctionnement de nos centrales au quotidien.

2.3.3. Activités



Carte 3 : Implantations et projets en exploitation (source : Arkolia Energies, 2022)



Figure 9: Activités d'Arkolia Energie (source : Arkolia Energies, 2022)

Depuis 2009, plus de 2 100 centrales en toitures ont été mises en service, représentant 240 MWc installés en 2022. Arkolia Energies compte 17 centrales au sol construites et exploitées dont 8 en coactivité agricole.

TOITURES SOLAIRES	CENTRALES AU SOL
2 155 toitures installées	17 installées
240 MW installés	110 MW installés
620 MW en développement	800 MW en développement

Figure 10 : Chiffres clés des projets solaires chez Arkolia Energies (Arkolia Energies, 2022)

Travaillant uniquement avec des entreprises certifiées par les organismes RGE, Quali'PV et Qualibat, la qualité du travail d'Arkolia Energie est reconnue auprès des prêteurs et assureurs. Ainsi, Arkolia Energies permet à ses clients, de mener à bien leur projet en facilitant la présentation auprès de ces acteurs. La société est également certifiée ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, Qualimetha, Qualifelec, AQPV.



Centrales en exploitation

LA CAPELLE ET MASMOLÈNE (30) – 11,75 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	11,75 MWc
SURFACE	20 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	11,7 M€
DATE MISE EN SERVICE	2017



LE SOLER 1&2 (66) – 15,34 MWc

TRACKERS	
PUISSANCE	15,34 MWc
SURFACE	45 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	16,7 M€
DATE MISE EN SERVICE	2016



MARMANHAC (15) – 5,84 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	5,84 MWc
SURFACE	11 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	5,5 M€
DATE MISE EN SERVICE	2016



SAINT-CÔME-ET-MARUÉJOLS (30) – 2,80 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	2,80 MWc
SURFACE	6,8 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	2,6 M€
DATE MISE EN SERVICE	2016



SAINT-PAUL-DE-TARTAS (43) – 1,78 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	1,78 MWc
SURFACE	4 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	1,9 M€
DATE MISE EN SERVICE	2015



SORGUES FONTGAILLARDE (84) – 1,58 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	1,58 MWc
SURFACE	5,57 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	1,5 M€
DATE MISE EN SERVICE	2015



SORGUESCARRIÈRES (84) – 2,92 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	2,92 MWc
SURFACE	6,68 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	2,7 M€
DATE MISE EN SERVICE	2015



SIGNES (83) – 3,74 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	3,74 MWc
SURFACE	7 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	4,5 M€
DATE MISE EN SERVICE	2015



AURILLAC (15) – 2,81 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	2,81 MWc
SURFACE	5 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	2,9 M€
DATE MISE EN SERVICE	2015



MISON (04) – 2,30 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	2,30 MWc
SURFACE	5 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	2,5 M€
DATE MISE EN SERVICE	2015



DAUMAZAN-SUR-ARIZE (09) – 10,44 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	10,44 MWc
SURFACE	26 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	11,9 M€
DATE MISE EN SERVICE	2014



LE BASTIT (46) – 3,31 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	3,31 MWc
SURFACE	7,9 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	3,25 M€
DATE MISE EN SERVICE	2018



SALSIGNE-CUMIES (11) – 3,18 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	3,18 MWc
SURFACE	5,46 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	3,18 M€
DATE MISE EN SERVICE	2018



ARNAGE (72) – 11,95 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	11,95 MWc
SURFACE	13,5 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	8,4 M€
DATE MISE EN SERVICE	Avril 2021



SAVIGNY SUR BRAYE (41) – 11,58 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	11,58 MWc
SURFACE	12 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	7,77 M€
DATE MISE EN SERVICE	Juillet 2021



VENANSON (06) – 3,09 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	3,09 MWc
SURFACE	5,8 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	2,39 M€
DATE MISE EN SERVICE	Novembre 2021



SAINT-FRONT-SUR-NIZONNE (24) – 2,20 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	2,20 MWc
SURFACE	3,9 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	1,76 M€
DATE MISE EN SERVICE	Janvier 2022



EYLIAC (24) – 10,43 MWc

CHASSIS FIXES	
PUISSANCE	10,43 MWc
SURFACE	13,78 Ha
MONTANT DE L'OPÉRATION	7,83 M€
DATE MISE EN SERVICE	Juillet 2022



3. PRESENTATION DU PROJET

3.1. CONTEXTE ENERGETIQUE DU PROJET

En France, le document cadre en matière de transition énergétique est la **Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)**. Les objectifs qu'elle définit sont issus de la COP (**C**ONférence des Parties) créée lors du sommet de la Terre à Rio en 1992 qui fixait une limitation du réchauffement climatique mondial entre 1,5°C et 2°C. En 1997, ces engagements ont été réaffirmés par la signature par 175 pays du **Protocole de Kyoto**, qui s'étaient engagés à faire baisser les émissions de gaz à effet de serre de 5,5% (par rapport à 1990) au niveau mondial à l'horizon 2008-2012.

La région Occitanie est la 2^e région en termes de puissance installée avec 3 517 MW, derrière la Nouvelle Aquitaine (4 376 MW) et devant la Provence-Alpes-Côte d'Azur (2 241 MW).

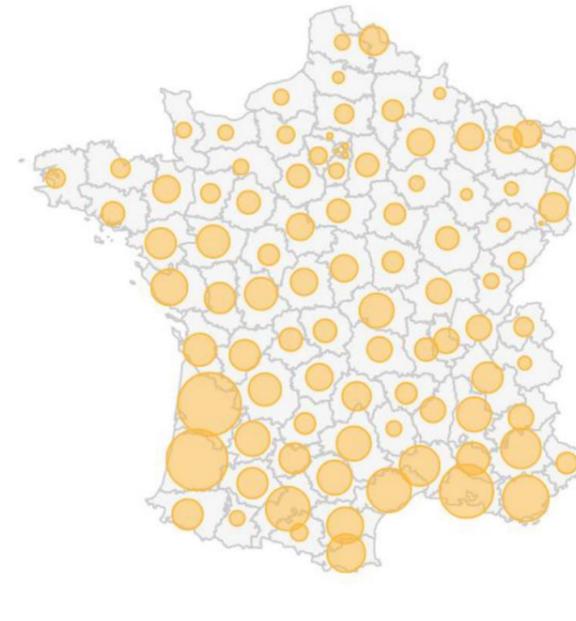


Figure 5 : Puissance solaire installée par région au 30 juin 2023
(source : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>, 2023)

- ▶ Avec 18 036 MWc installés au 30 juin 2023, l'objectif 2028 fixé par la PPE est atteint à 77,3 %.
- ▶ Au 30 juin 2023 la région Occitanie était en 2^e position des régions françaises en termes de puissance installée (3 404 MWc). Avec une production de 3 807 GWh au 31 décembre 2022, l'énergie solaire régionale couvre 10,2 % des besoins en électricité de la région.
- ▶ Les objectifs fixés par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie et les différents Schémas Régionaux d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires offrent de belles perspectives de développement du solaire tant au niveau régional que national.

? PUISSANCE INSTALLEE / PRODUCTION

On parle de **puissance installée** pour indiquer la capacité de production d'un parc sous de bonnes conditions d'ensoleillement et d'orientation. Elle s'exprime généralement en GWc (GigaWatt crête) ou MWc (MégaWatt Crête). Aussi 1 GWc = 1 000 MWc.

La **production** correspond à la puissance fournie par le parc solaire sur une période donnée. Elle s'exprime généralement en MWh (MégaWatt par heure) ou TWh (Térawatt par heure).

Aussi 1 TWh = 1 000 000 MWh.

	EN FRANCE	EN REGION OCCITANIE
 OBJECTIFS	Programmation Pluriannuelle De L'Énergie <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduire la consommation énergétique à 1 528 TWh d'énergie finale et 2 557 TWh d'énergie primaire ; ▪ Réduire la consommation d'énergie primaire fossile à 942 TWh à l'horizon 2028 ; ▪ Développer la production d'électricité d'origine renouvelable : 44,0 GWc en 2028 pour le photovoltaïque. 	Schéma Régional D'aménagement, De Développement Durable Et D'Egalite Des Territoires <ul style="list-style-type: none"> ▪ 6,3 TWh en 2026 ; ▪ 9,0 TWh en 2031 ; ▪ 19,6 TWh en 2050.
 PUISSANCE INSTALLEE	18 036 MWc de puissance installée au 30 septembre 2023.	3 404 MWc de puissance installée au 30 juin 2023.
 PRODUCTION & COUVERTURE	2,2 GWh produits aux cours des trois premiers trimestres 2023. Le photovoltaïque a couvert 5,7 % de l'électricité consommée en France sur les trois premiers trimestres 2023.	3 807 GWh produits au 31 décembre 2022. Le photovoltaïque a couvert 10,2 % de l'électricité consommée en région sur une année glissante (sur l'année 2021).
 TENDANCE	Ce qui correspond à une hausse de 1,1 % par rapport à la même période de 2022.	Soit une hausse de 25 % par rapport au 4 ^e trimestre 2021.

3.2. INTERET DE L'ENERGIE PHOTOVOLTAÏQUE

Les parcs photovoltaïques permettent de fournir, sans pollution ni déchet, de l'énergie électrique directement utilisable. Ainsi, cette production électrique n'engendre aucun coût indirect de dépollution ou de gestion des déchets. A long terme, en intégrant les coûts dans la comparaison des différentes sources d'énergie, l'énergie solaire photovoltaïque est une option raisonnable et rentable. Par ailleurs, cette forme d'énergie est une source de diversification de l'approvisionnement électrique.

Le parc agrivoltaïque envisagé produira l'équivalent de la consommation électrique (hors chauffage) d'environ 37 821 foyers. L'implantation du parc agrivoltaïque permettra donc à la commune de Le Cros de participer activement au développement durable de son territoire, en favorisant la production d'une « énergie propre », sans rejet de CO₂, contribuant ainsi à la lutte contre le dégagement de gaz à effet de serre et donc le réchauffement climatique. Les panneaux solaires utilisent des technologies en continuelle évolution, et constituent un moyen de production moderne et en plein essor.

3.3. HISTORIQUE DU PROJET ET CONCERTATION

Le projet agri solaire Solarzac est issu d'une réflexion conjointe entre le territoire et le développeur Arkolia. Ce projet s'établit sur un site fermé à usage de chasse privative (ongulés) sur un terrain d'une superficie clôturée de 718 ha environ sur la commune de Le Cros située dans l'Hérault.

Le projet a été élaboré sur un temps long (2017 à 2024) pour permettre, par un processus itératif, de faire intervenir un grand nombre d'acteurs dans la définition du contour du projet et dans l'organisation de sa mise en œuvre concrète. Initié à l'origine par le fondateur d'Arkolia, feu M. Bonhomme, et le propriétaire du site, le projet s'est enrichi d'une multitude de visions croisées et s'est frotté au feu de la concertation pour aboutir à un projet ambitieux ayant un impact à la fois énergétique et climatique fort, mais également un impact positif sur le monde agricole via la réintroduction d'une activité agropastorale sur le site, et des retombées sociales et sociétales importantes.

Le parc agrisolaire de Solarzac s'inscrit en effet dans le cadre de la réintroduction d'une activité agricole sur un site aujourd'hui utilisé à des fins de chasse privative et d'une création et pérennisation d'un projet agricole d'une exploitante ovine s'installant à 8 km du site. Celle-ci a pour volonté de s'installer sur une exploitation agricole sur la commune du Caylar et de ramener de l'élevage sur ces terres du Larzac très anciennement utilisées pour du pastoralisme. Le projet agrivoltaïque de Solarzac lui permettra de sécuriser une superficie importante pour son usage agricole et ainsi stabiliser son exploitation sur le long terme.

Les principales étapes de ce projet :

- **2017** : Démarrage du projet ;
- 11 juillet 2018 : Rencontre de la communauté de communes pour présenter le projet ;
- 07 septembre 2018 : Présentation du projet en Mairie de Le Cros avec l'accompagnement du propriétaire des terrains ;
- Janvier 2019 : Saisine volontaire de la Commission Nationale du Débat Public ;
- Mai – juillet 2019 : première phase de concertation préalable ;
- Juillet 2019 : rencontre des 15 mairies du plateau de Larzac ;
- **Août 2020** : Rencontre de la Mairie de Le Cros pour présenter le projet ;
- **Fin 2020** : Lancement des inventaires écologiques (Faune Flore Milieux Naturels) qui ont duré un an soit le cycle complet des espèces ;
- **Septembre 2020** : Journée des portes ouvertes ;
- **23 décembre 2020** : Délibération favorable de la mairie pour l'étude et la réalisation du projet ;

- **Février 2021** : Retour d'ENEDIS et RTE sur les études de raccordement ;
- **Novembre – décembre 2021** : Ateliers de concertation ;
- **Janvier 2022** : Réception des inventaires écologiques, de l'état initial de l'étude d'impact et choix de l'implantation finale ;
- **Février 2022** : Présentation du projet d'implantation aux services de l'État ;
- **Septembre 2022** : Journée des portes ouvertes et visites du domaine de Calmels ;
- **Juillet 2023** : Etablissement des Comités Thématiques de Suivi (CTS) ;
- **Septembre 2023** : 1^{er} Comité thématique de suivi sur le volet Agricole ;
- **Janvier – Mars 2024** : Définition des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement ;
- **Avril 2024** : Passage en pôle ENR ;
- **Printemps 2024** : Finalisation du dossier et dépôt du Permis de Construire.

Une adhésion locale et un système de concertation régulier

La commune de Le Cros est favorable depuis le démarrage du projet à l'implantation d'un projet agrivoltaïque sur ce secteur de la commune. En effet, le Conseil Municipal a délibéré plusieurs fois favorablement à ce projet et notamment le 7 novembre 2023 pour classer la zone en Zone d'Accélération d'Energies Renouvelables. L'Etat a demandé, au travers de la Loi APER en date du 10 mars 2023, aux élus locaux d'identifier sur leur territoire les zones propices au développement des énergies renouvelables afin d'accélérer leur déploiement et ainsi répondre aux objectifs fixés pour atteindre la transition énergétique et climatique permettant de répondre à l'urgence climatique (rapport du GIEC).

Le projet initial a pu faire du bruit dans la presse par l'ampleur du projet initié. Cela a amené Arkolia à réfléchir au moyen de dialoguer avec les différentes parties prenantes et notamment les riverains du projet en proposant de mettre en place une concertation nationale avec une garante nommée par le CNDP à partir de 2019.

Une première phase de concertation a eu lieu de mai à juillet 2019 :

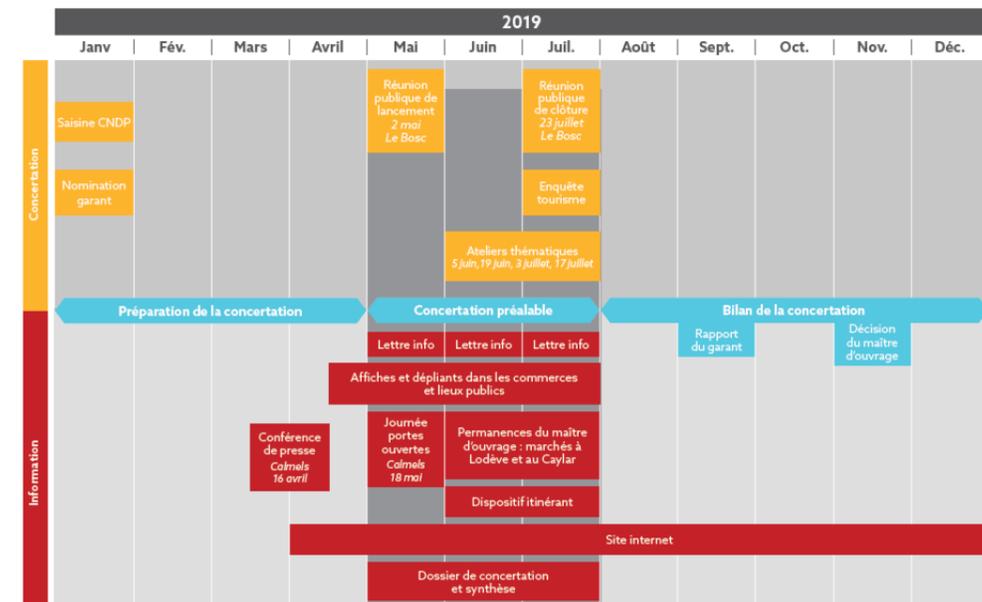


Figure 11 : Première phase de concertation (source : Arkolia Energies, 2022)

A la suite de cette 1^{ère} phase de concertation, Arkolia a mis en place une concertation régulière via des journées Portes Ouvertes en 2020 sur site puis des ateliers thématiques qui ont développé les 4 thématiques de la Biodiversité, des enjeux de l'Eau, de l'Agriculture et de l'ouverture du site. Par la suite, la création d'un Comité Thématique de Suivi dont certaines phases se dérouleront sur l'année 2024 ont permis d'aller plus loin dans l'analyse et les échanges.

La concertation a amené le porteur de projet à effectuer des études complémentaires notamment sur l'étude de la Biodiversité, à affiner le projet dans toutes ses dimensions, à revoir son implantation, et à abandonner la partie gaz vert innovant de Méthanation. La dernière phase a notamment consisté à travailler sur l'opérabilité du projet agrivoltaïque et des mesures environnementales et paysagères.

3.4. CHOIX DE LA ZONE D'IMPLANTATION POTENTIELLE

Le choix du site d'implantation découle d'un croisement de plusieurs critères techniques et environnementaux, Ainsi parmi les principaux critères, on peut trouver :

- **L'ensoleillement**, qui détermine la faisabilité économique du projet ;
- **Les contraintes techniques et locales**, telles que l'évaluation des possibilités de raccordement au réseau électrique, les servitudes et la propriété foncière ;
- **Les enjeux écologiques**, avec le respect et la conservation des zones d'intérêt faunistique et floristique ;
- **Les enjeux paysagers**, notamment en termes d'intégration et de respect d'un éloignement suffisant des monuments historiques et des paysages remarquables ;
- **Les enjeux hydrologiques**, notamment en termes de perméabilité et de pollution du sol ;
- **Les enjeux agricoles**, notamment en termes de surfaces agricoles utilisées par le projet.

En tenant compte de ces contraintes, il a été choisi d'implanter le projet agrivoltaïque Solarzac en Occitanie, dans le département de l'Hérault, dans la partie nord de la commune de Le Cros.

Face aux enjeux géopolitiques et aux dangers liés au changement climatique, la France s'est fixé des objectifs de développement des énergies renouvelables à l'horizon 2050, dans le but commun à tous les pays européens d'atteindre la neutralité carbone. La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a fixé l'objectif de 40 % d'énergies renouvelables électriques dans la production nationale en 2030. En 2023, les énergies renouvelables ont représenté 32 % de la production électrique nationale (bilan électrique RTE de 2023). Les principales filières permettant d'atteindre l'objectif seront l'hydroélectricité, le solaire photovoltaïque (PV) et l'éolien terrestre, puis progressivement l'éolien en mer dont la production augmentera au cours de la seconde période de la PPE. Les projets solaires agrivoltaïque de Solarzac participent à l'évolution d'un mix électrique décarboné et décentralisé.

Ces éléments, présentés plus finement ci-après, démontrent le potentiel d'intégration d'une production d'énergie locale et durable sur le site.

Le potentiel solaire

Pour installer une centrale produisant de l'électricité via l'énergie solaire, il est important de regarder dans un premier temps le gisement solaire du terrain envisagé. Il faut s'assurer d'un gisement suffisant et régulier pour assurer la bonne rentabilité du parc durant toute la durée de son exploitation. Au regard de la zone choisie, et si l'on se réfère à cette carte fournie par PVGIS, l'ensoleillement moyen de la zone est compris entre 1 450 et 1 600 kWh/m². L'ensoleillement du département de l'Hérault est très favorable à l'implantation de ce type de projet car il bénéficie d'un des meilleurs taux d'ensoleillements de France après la région PACA et la Corse.

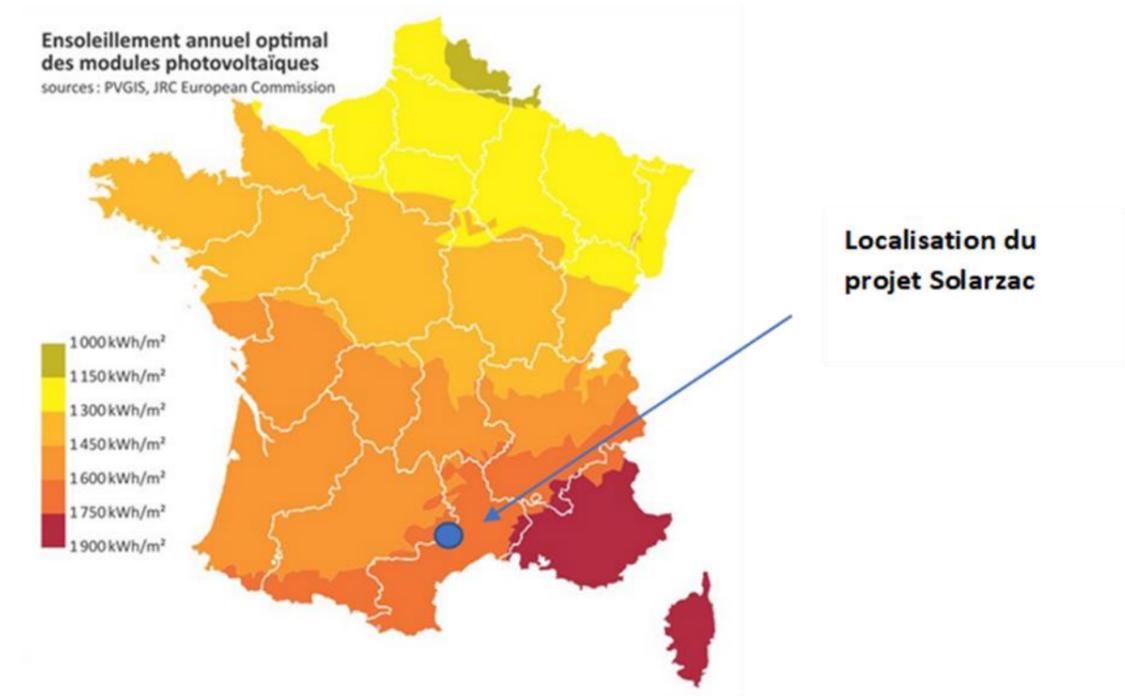


Figure 12 : Les moyennes annuelles de l'énergie reçue sur des modules photovoltaïques

Cette carte présente les moyennes annuelles de l'énergie reçue sur des modules photovoltaïques orientés au sud et inclinés d'un angle égal à la latitude du lieu où il se trouve (kWh/m²).

L'absence de contraintes techniques rédhibitoires

Il faut également vérifier un ensemble de contraintes techniques qui sont dites rédhibitoires à toute installation de ce type. Ainsi, le choix du site est corrélé à l'absence de contraintes techniques rédhibitoires :

- Pas de pente supérieure à 30 % ;
- Accès permettant le passage de convois ;
- Possibilité de raccordement au réseau RTE ou ENEDIS ;
- Éloignement suffisant aux aéroports ;
- Éloignement suffisant des radars (Armée, Météo France, etc.) ;
- Éloignement suffisant des centrales nucléaires ;
- Absence de prescription urbanistique (zone de PPRI, zone de captages, etc.) ;
- Pas de servitude liée à des canalisations (gaz, électricité, etc.) ou des lignes électriques.

Une attention particulière aux éléments environnementaux et paysagers

D'autre part, le site a été choisi tout en tenant compte de la richesse environnementale et paysagère dans laquelle s'inscrit le territoire du Larzac.

Sur le plan paysager, le site se situe en dehors des sites classés, des sites inscrits, des périmètres de protection des Monuments Historiques, et des sites patrimoniaux remarquables ou encore de zone de prescriptions archéologiques.

Le domaine de Calmels se situe dans le paysage culturel de l'agropastoralisme méditerranéen ce qui lui a valu d'être intégré dans le classement Unesco. Sur site, des vestiges et un certain nombre d'éléments sont caractéristiques de ce type de paysage. Il s'agit plus particulièrement de la bergerie, des lavognes, des buisseries ainsi que des dolines. Ces éléments sont cependant aujourd'hui peu valorisés en agriculture du fait de l'absence d'exploitation et de la fermeture du site.

Le projet proposé s'insère dans une démarche active de paysage vivant par la réintroduction d'une activité agropastorale et s'inscrit en plein dans les ambitions de préservation Unesco avec la création d'une bergerie, la préservation des lavognes et l'évitement des dolines.

Un site éloigné du voisinage pouvant alimenter une Métropole

Le domaine de Calmels est un domaine situé sur un territoire rural à faible densité. En effet la communauté de communes Lodévois et Larzac se compose de 28 communes pour une population de 15 000 habitants en 2020 pour une superficie de 552,50 km².

Le site est éloigné des centres bourgs de Le Cros (plus de 2,5 km) et des communes voisines (entre 3 et 5 km). Les habitations et hameaux voisins les plus proches se situent à plus de 1 km du domaine. Cette situation géographique rend le projet particulièrement « peu visible » au regard du terrain considéré et de la taille de projet envisagé.

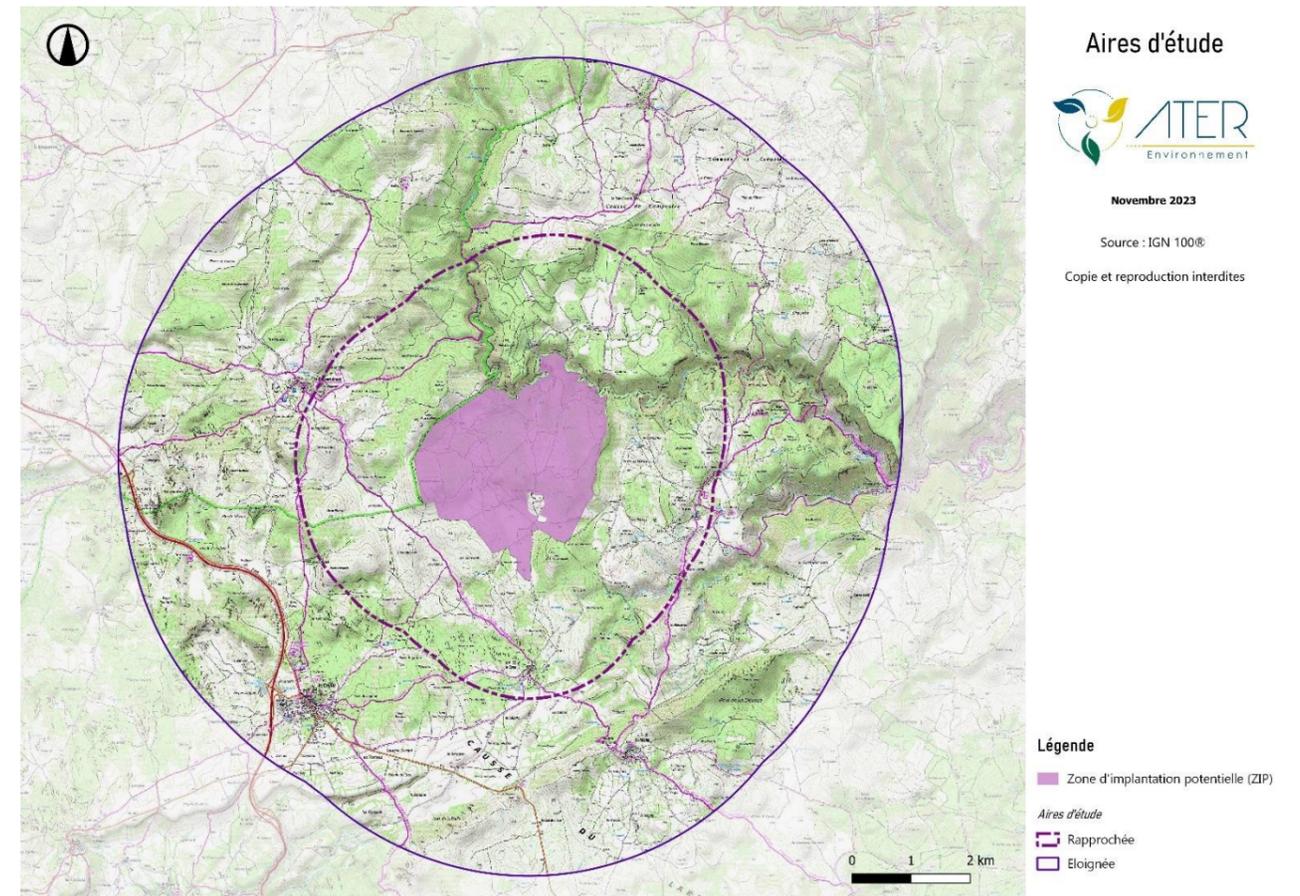
3.5. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Pour évaluer les enjeux et impacts autour du projet, **deux aires d'étude ont été définies autour de la zone d'implantation potentielle pour les milieux humains, physiques et paysagers**. Dans le cas du projet agrivoltaïque Solarzac, l'étude d'expertise écologique utilise des aires d'étude distinctes et plus adaptées aux problématiques d'étude de la faune et de la flore. L'étude de ces différentes thématiques est globalement de plus en plus précise et détaillée à mesure que l'on se rapproche du parc agrivoltaïque.

3.5.1. Aires d'étude des milieux physique, humain et paysager

Pour évaluer les enjeux et impacts des milieux physique, humain et paysager autour du projet, deux aires d'études sont définies :

- L'aire **rapprochée** (2 km autour du projet) ;
- L'aire **éloignée** (5 km autour du projet).



Carte 4 : Aires d'étude utilisées pour les milieux physique, paysager et humain

3.5.2. Aires d'étude du milieu naturel

Dans le but de mener à bien les inventaires naturalistes et de définir finement les niveaux d'enjeux et d'incidences du projet, plusieurs aires d'études ont été définies en accord avec le maître d'ouvrage et intégrant les préconisations du guide de l'étude d'impact des installations photovoltaïques au sol (MEDDTL) :

- **Zone d'implantation potentielle (ZIP)**

D'une superficie d'environ 718 ha (le Domaine de Calmels dans sa globalité), elle correspond à la zone d'implantation potentielle des aménagements du projet agrivoltaïque au sol. Il s'agit ici d'étudier de manière la plus fine possible les enjeux écologiques des habitats et des espèces et d'en évaluer les éventuelles incidences engendrées par le projet.

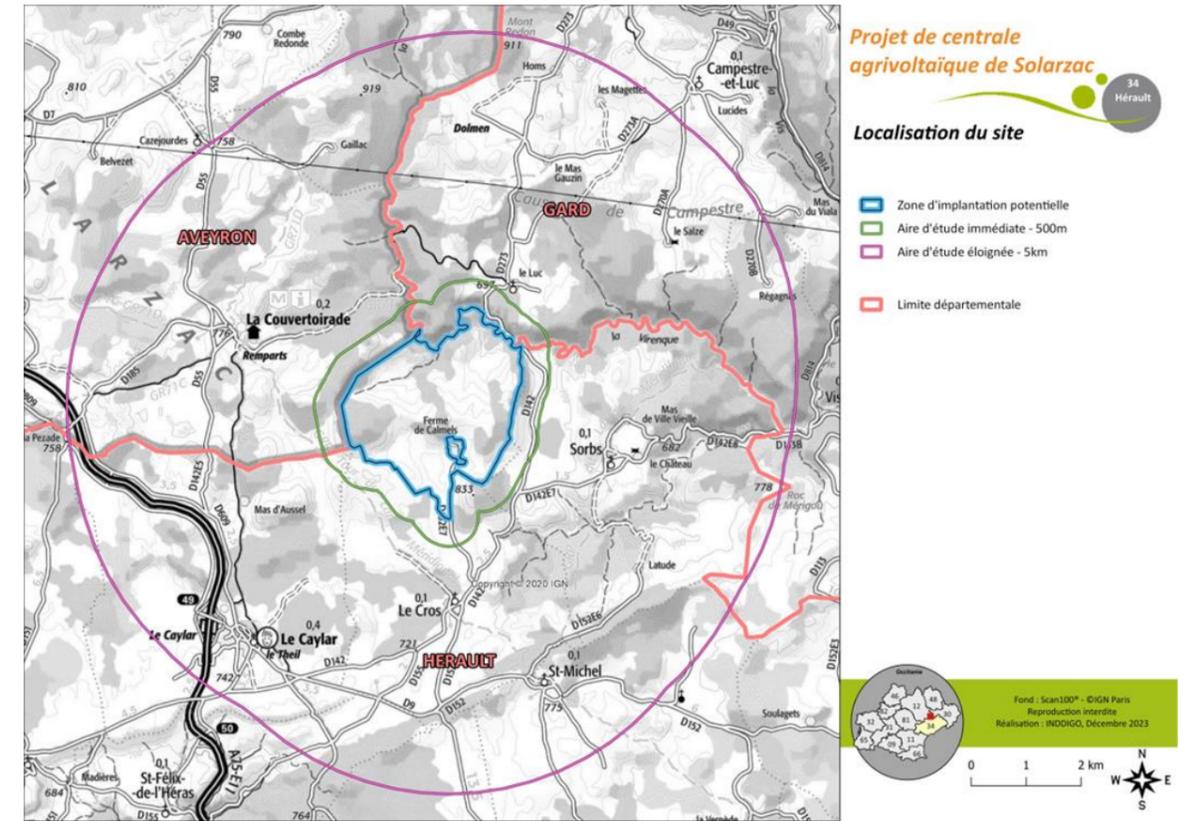
A noter que la ZIP initiale, étudiée par Sinergia en 2018, était différente de celle expertisée entre 2020 et 2023 et figurant dans le présent dossier.

- **Aire d'étude immédiate (AEI)**

D'un rayon de 500 m autour de la zone d'implantation potentielle, cette aire d'étude élargie permet l'analyse de zones potentiellement affectées par d'autres effets que ceux liés aux emprises de l'installation agrivoltaïque, en particulier pour les groupes taxonomiques les plus mobiles comme l'avifaune et les chiroptères. Les inventaires sur l'AEI sont donc ciblés sur certaines espèces ou groupes d'espèces, mais également approfondis en cas de connaissance d'un enjeu notable (milieux favorables à des espèces présentes sur la zone d'implantation potentielle, potentialités de gîtes à chiroptères...). Enfin, l'analyse de cette aire d'étude immédiate permet également la connaissance des continuités écologiques locales.

- **Aire d'étude éloignée (AEE)**

La recherche des zonages réglementaires et d'inventaires est réalisée au sein de cette zone tampon de 5 km, tout comme l'analyse de la fonctionnalité écologique du site, des effets cumulés et des incidences Natura 2000. Des enjeux potentiels liés à l'avifaune et aux chiroptères sont également susceptibles d'être renseignés à cette échelle. A noter que pour l'analyse du contexte ornithologique, cette aire d'étude éloignée a été élargie jusqu'à 10 km autour de la ZIP afin de considérer les espèces à grand rayon d'action telles les aigles et les vautours.

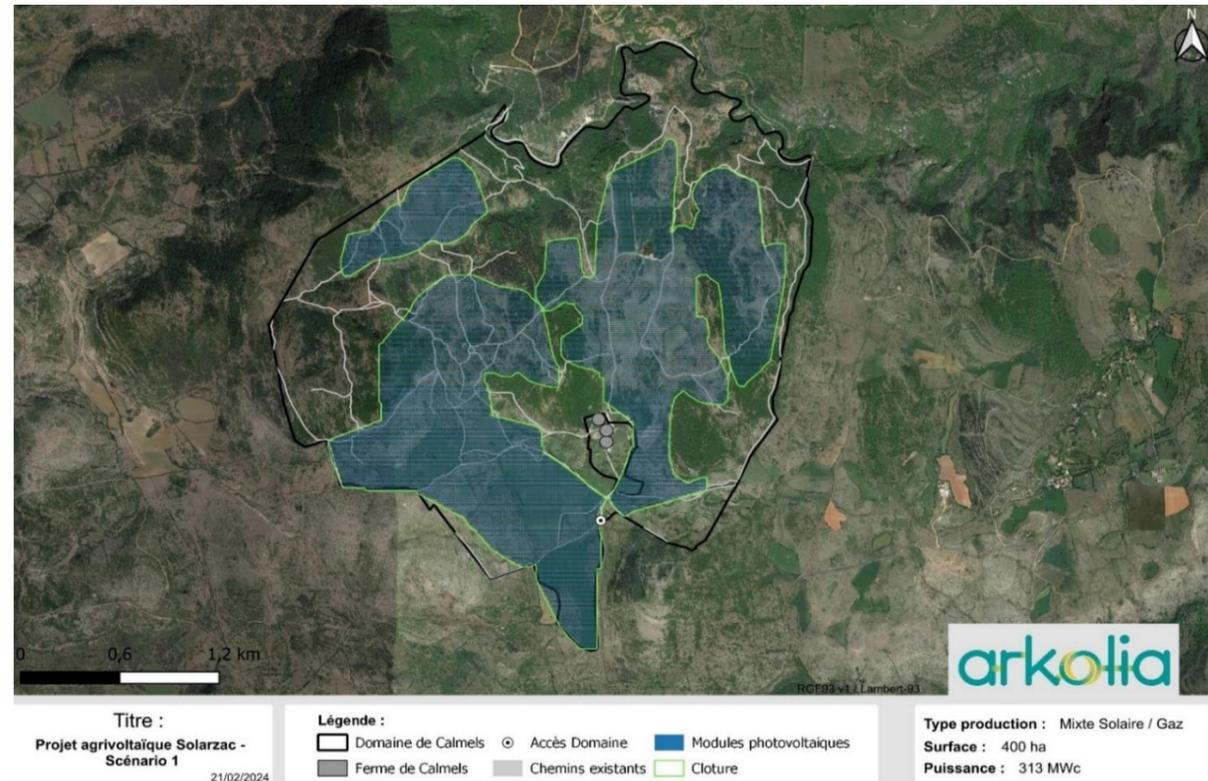


Carte 5 : Aires d'étude écologiques (source : Inddigo, 2023)

3.6. DEFINITION DES SCENARIOS D'IMPLANTATION

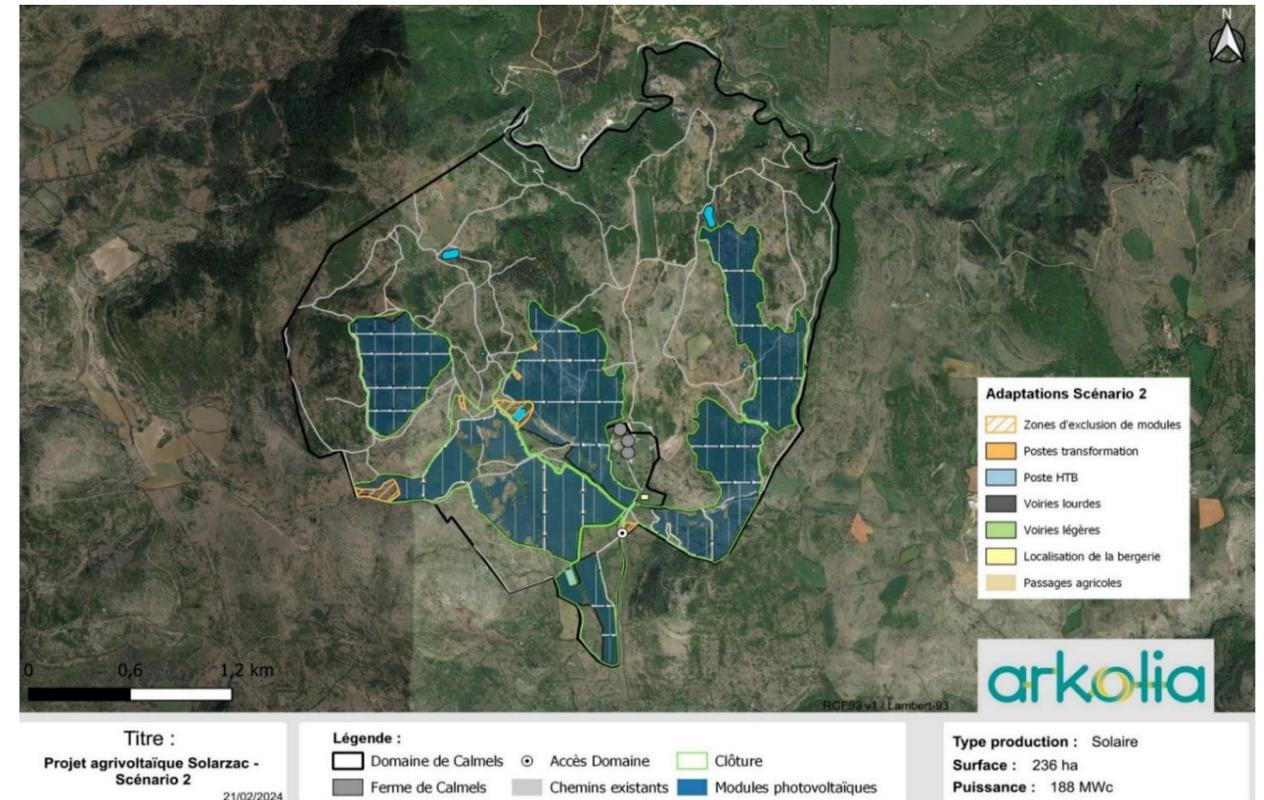
Dans le processus de définition de l'implantation des panneaux photovoltaïques, le porteur de projet a fait intervenir les différents experts, notamment paysagiste et écologue. Les différentes possibilités d'implantation sont appelées scénarios. Les scénarios étudiés dans la définition du projet agrivoltaïque Solarzac sont présentés ci-après.

3.6.1. Scénario 1



Carte 6 : Scénario 1 (source : Arkolia, 2023)

3.6.2. Scénario 2



Carte 7 : Scénario 2 (source : Arkolia, 2023)

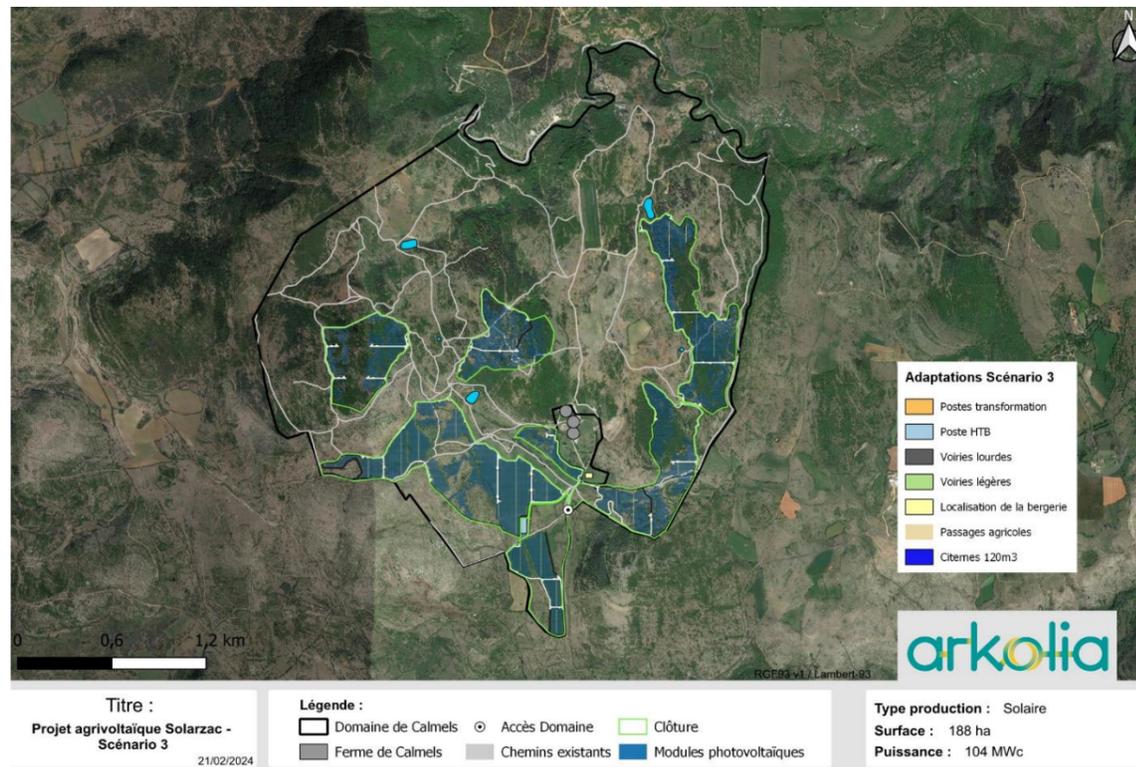
Scénario 2	
EXPERTISE PAYSAGERE	Le second scénario proposé réduit nettement la surface d'implantation. Il supprime toute la partie nord de l'implantation initiale, qui aurait permis une visibilité forte depuis la D142 et les gorges de la Virenque. Les alignements agrivoltaïques, davantage concentrés dans les points bas, perdent ainsi en visibilité. La périphérie de la ferme des Calmels est également évitée, ce qui permet une réduction de l'impact sur ce lieu de vie.
EXPERTISE ECOLOGIQUE	Enjeux écologiques modérés dus à la présence de plusieurs zonages d'inventaire et réglementaires au sein, ou à proximité immédiate du site du projet.
SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES	Respect des servitudes et contraintes techniques
GENERALITES	<ul style="list-style-type: none"> o Surface clôturée : environ 236 ha ; o Longueur de piste : 13 km – Emprise de piste : 6,53 ha ; o Surface occupée par les panneaux solaires : environ 83,6 ha ; o Puissance : environ 187,7 MWc.

Tableau 2 : Commentaires sur le scénario 2

Scénario 1	
EXPERTISE PAYSAGERE	Le premier scénario prévoyait une implantation particulièrement étendue, ne se préoccupant pas des irrégularités du relief ou de la végétation. Aucun chemin traversant n'était prévu. L'impact paysager d'une telle implantation serait très fort.
EXPERTISE ECOLOGIQUE	Enjeux écologiques modérés dus à la présence de plusieurs zonages d'inventaire et réglementaires au sein, ou à proximité immédiate du site du projet
SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES	Respect des servitudes et contraintes techniques
GENERALITES	<ul style="list-style-type: none"> o Surface clôturée : environ 395 ha ; o Puissance : environ 318 MWc.

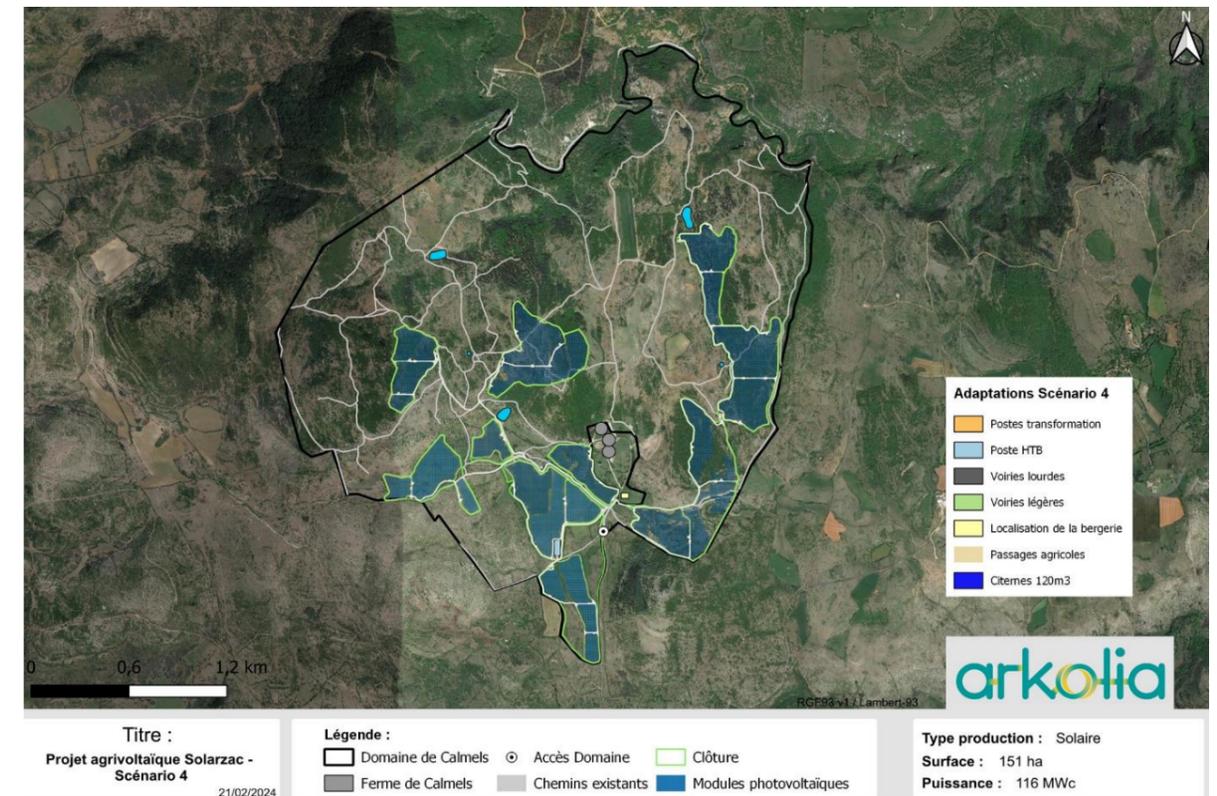
Tableau 1 : Commentaires sur le scénario 1

3.6.3. Scénario 3



Carte 8 : Scénario 3 (source : Arkolia, 2023)

3.6.4. Scénario 4



Carte 9 : Scénario 4- Scénario final (source : Arkolia, 2023)

Scénario 3	
 EXPERTISE PAYSAGERE	<p>Le troisième scénario garde les traits structurant de l'implantation du scénario 2. Il éclaircit la densité des tables et évite certaines zones de végétation, notamment au nord-est. L'implantation s'éloigne encore un peu plus de la ferme des Calmels. Un recul est observé au niveau des lisières du projets situés en ligne de crête, afin de dissimuler les ouvrages, notamment en partie est. Un recul est également observé en partie ouest du projet, au niveau du cône de visibilité depuis le GRP de randonnée. Le projet de création d'une bergerie en bordure de la route d'accès apparait dans ce scénario. Au sein de ce scénario, une dissociation est faite dans la localisation des panneaux classiques et ceux en surélévation.</p>
 EXPERTISE ECOLOGIQUE	<p>Enjeux écologiques modérés dus à la présence de plusieurs zonages d'inventaire et réglementaires au sein ou à proximité immédiate du site du projet.</p>
 SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES	<p>Respect des servitudes et contraintes techniques</p>
GENERALITES	<ul style="list-style-type: none"> ○ Surface clôturée : environ 187,4 ha ; ○ Longueur de piste : 3 km – Emprise de piste : 1,8 ha ; ○ Surface occupée par les panneaux solaires : environ 46,2 ha ; ○ Puissance : environ 103,9 MWc.

Tableau 3 : Commentaires sur le scénario 3

Scénario 4	
 EXPERTISE PAYSAGERE	<p>Le scénario final voit la part de panneaux surélevés augmenter. L'implantation de ces derniers se retrouve exclusivement dans les zones basses de l'implantation. Certaines zones en végétation, qui étaient épargnées par le scénario précédent, se retrouvent finalement dans l'implantation, notamment la zone au nord-est. Les portails sont placés sur les pistes à créer, qui reprennent au maximum les traces et chemins préexistants. Les reculs sur la ligne de crête à l'est, ainsi que sur le cône de visibilité à l'ouest sont conservés, ce qui permet de limiter les vues depuis les axes de communication et touristiques en périphérie. Les tables agrivoltaïques sont également éloignées de la ferme de Calmels qui surplombera ces structures. La réduction de l'emprise globale des zones de panneaux, définies en masses régulières, induit également une réduction du linéaire clôturé, profitable pour l'intégration paysagère au sein de ce paysage de causses ouvert.</p>
 EXPERTISE ECOLOGIQUE	<p>Enjeux écologiques modérés dus à la présence de plusieurs zonages d'inventaire et réglementaires au sein ou à proximité immédiate du site du projet.</p>
 SERVITUDES ET CONTRAINTES TECHNIQUES	<p>Respect des servitudes et contraintes techniques</p>
GENERALITES	<ul style="list-style-type: none"> ○ Surface clôturée : environ 151,28 ha ; ○ Longueur de piste : 11 511 m de piste lourde, soit 57 595 m² et 8 316,4 m de piste légère, soit 41 582 m² ; ○ Surface occupée par les panneaux solaires : 51,58 ha ; ○ Puissance : 115,83 MWc.

Tableau 4 : Commentaires sur le scénario 4

► La comparaison de ces différents scénarios a permis de définir l'implantation la plus adaptée aux enjeux relevés. Le scénario choisi est ainsi le numéro 4.

3.7. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU PROJET AGRIVOLTAÏQUE DE SOLARZAC

Le projet agrivoltaïque de Solarzac est constitué de 7 681 tables comprenant chacune 26 modules soit un total de 199 706 modules, de 2 postes de transformation HTB et de 37 postes de transformation HTA. La technologie des modules photovoltaïques choisis a été sélectionnée en tenant compte des contraintes (naturelles, paysagères et écologiques) du territoire.

La surface clôturée du parc est de 151,28 ha pour une emprise de 59,23 ha en phase d'exploitation (panneaux photovoltaïques, postes électriques, citernes, local de maintenance et chemins d'accès. Les surfaces spécifiques au chantier : plateformes ou base de vie seront remises en état). A la fin de vie du parc, l'ensemble de ses éléments constitutifs sera démantelé et suivra des filières de recyclage.

3.7.1. Tables photovoltaïques

Afin de préserver l'intégrité des modules photovoltaïques et de permettre leur inclinaison, ces derniers sont disposés sur des supports formés par des structures métalliques primaires (assurant la liaison avec le sol) et secondaires (assurant la liaison avec les modules). Cet ensemble constitue les tables photovoltaïques.

Ces tables peuvent être fixes ou mobiles. Dans le cadre du projet agrivoltaïque Solarzac, ces dernières sont fixes, orientées vers le sud et inclinées pour maximiser l'énergie reçue du soleil. Elles sont composées d'acier galvanisé, d'inox et de polymères.

L'ancrage au sol est réalisé via des pieux battus. Ces pieux sont enfoncés dans le sol jusqu'à une profondeur moyenne située dans une plage de 100 à 150 cm. Cette possibilité est validée avant implantation par une étude géotechnique afin de sécuriser les structures et les soumettre à des tests d'arrachage.

3.7.2. Chemins d'accès et pistes internes

L'accès au projet agrivoltaïque de Solarzac se fera par le sud, via la RD 152E7. En effet, la route locale permet un accès aisé au parc agrivoltaïque sans créer d'aire de retournement. Des portails sont disposés régulièrement autour du site pour accéder à l'intérieur, et les pistes DFCI¹ existantes restent praticables pour les services.

A l'intérieur du parc agrivoltaïque, plusieurs pistes seront créées afin de permettre le passage des camions, des techniciens de maintenance et des services de secours :

- **Les pistes légères** : Il s'agit de pistes d'environ 6 m de largeur permettant de circuler autour des zones de panneaux ;
- **Les pistes lourdes** : Il s'agit des pistes permettant d'accéder aux postes de transformation, au poste de livraison, au local de maintenance et à la citerne. D'une largeur de 6 m, ces pistes seront réalisées en graves compactées posées dans un décaissement de 30 cm de profondeur, sur un géotextile.

Dans le cadre du projet agrivoltaïque de Solarzac, les surfaces des pistes prévues sont les suivantes :

- 11 511,80 m de piste lourde, soit 57 595 m² ;
- 8 312,40 m de piste légère entre la clôture et les tables.

3.7.3. Raccordement électrique interne et externe

Les postes de transformation

Les postes de transformation sont des éléments essentiels à un parc photovoltaïque. En effet, ils contiennent :

- **Des onduleurs** permettant de transformer le courant continu généré par les modules en un courant alternatif (courant utilisé sur le réseau électrique français et européen). Leur rendement global est compris entre 90 et 99 % ;
- **Un transformateur** permettant d'élever la tension du courant pour limiter les pertes lors de son transport jusqu'au point d'injection au réseau électrique. Le transformateur est adapté de façon à relever la tension de sortie requise au niveau du poste de livraison en vue de l'injection sur le réseau électrique (HTA ou HTB).

Chaque poste de transformation a une superficie de 19,5 m². Le projet agrivoltaïque de Solarzac comporte 37 postes de transformation répartis dans toute la centrale.

Poste de livraison

Le poste de livraison du parc marque l'interface entre le domaine privé (l'exploitant du parc) et le domaine public, géré par le gestionnaire public de réseau (distributeur, transporteur). A l'intérieur du poste de livraison on trouve notamment 2 postes de transformation HTB et les cellules de comptage de l'énergie produite. Situé à l'entrée du parc, il occupe une surface d'environ 4 000 m².

Raccordement interne

Une fois l'électricité créée par les modules agrivoltaïques, celle-ci est acheminée vers les postes de transformation (puis vers le poste de livraison) via un système de raccordement électrique. Il existe deux types de raccordement :

- En série : Ce branchement permet d'additionner les tensions, l'intensité n'est pas modifiée. Dans cette configuration la borne (+) du panneau solaire est branchée sur la borne (-) du panneau suivant ;
- En parallèle : Ce branchement permet d'additionner les intensités, la tension n'est pas modifiée. Dans cette configuration toutes les bornes (+) des panneaux photovoltaïques sont reliées entre elles, ainsi que toutes les bornes (-).

Le câblage électrique de chaque panneau photovoltaïque est regroupé dans des boîtiers de connexions (boîtes de jonction), d'où repart le courant continu. Ces boîtiers sont fixés à l'arrière des tables et intègrent les éléments de protections (fusibles, parafoudres, by-pass et diode anti-retour). Ces liaisons resteront extérieures. Les câbles extérieurs sont traités anti-UV et résistent à l'humidité et aux variations de température.

Raccordement externe

La procédure de raccordement électrique en vigueur prévoit l'étude détaillée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution du raccordement du parc agrivoltaïque, une fois le permis de construire obtenu, par l'intermédiaire d'une Proposition Technique et Financière (PTF). Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera connu qu'une fois cette étude réalisée. Ainsi, les résultats de cette étude définiront de manière précise la solution et les modalités de raccordement du projet agrivoltaïque de Solarzac.

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé sous une tension de 225 kV depuis le poste de livraison. Cet ouvrage de raccordement, qui sera intégré au Réseau Public de Distribution, fera l'objet d'une demande d'autorisation par le Gestionnaire du Réseau de Distribution qui réalisera les travaux de raccordement du parc agrivoltaïque. Le financement de ces travaux reste à la charge du maître d'ouvrage du parc agrivoltaïque, toutefois, le raccordement final est sous la responsabilité de RTE.

Le raccordement électrique se fera probablement sur un poste source en projet (Larzac Est).

3.7.4. Les éléments de sécurité

Systèmes de fermeture

Afin d'éviter les risques inhérents à une installation électrique, il s'avère nécessaire de doter le parc agrivoltaïque d'une clôture isolant du public. Ainsi, une clôture grillagée (grillage tressé) d'environ **2 m de hauteur** sera mise en place sur environ 19,5 km. Toutefois, cette clôture bénéficiera de plusieurs passages à faune afin de favoriser la biodiversité locale et de permettre le déplacement des espèces.

La teinte de la clôture sera adaptée au milieu et respectera les contraintes éventuelles du document d'urbanisme de la commune. La clôture sera équipée d'une protection périmétrique via l'installation de caméras.

L'accès au niveau du parc agrivoltaïque sera donc uniquement possible depuis l'entrée du site au sud du parc. L'entrée aux différents zonages du parc sera par ailleurs fermée à clef en permanence (portail d'environ 7 m), afin d'empêcher l'accès à toute personne étrangère à l'installation. Le portail sera conçu et implanté conformément aux prescriptions du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) afin de garantir en tout temps l'accès rapide des engins de secours.

¹ Défense de Forêts Contre l'Incendie

Vidéo-surveillance

Un système de caméras sera installé permettant de mettre en œuvre un système dit de « levée de doutes ». Ce système sera constitué d'un ensemble de caméras disposées le long des îlots agrivoltaïques sur un mât métallique de 2,5 m. Aucun éclairage de la centrale n'est envisagé.

Equipements de lutte contre l'incendie

Dans le cadre de la prise en compte du risque incendie, des mesures seront mises en place afin de permettre une intervention rapide des engins du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) de l'Hérault :

- La création, à l'intérieur du site, des voies de circulation d'une largeur de 5m avec des aires de croisement et de retournement de portance conforme aux dispositions du guide ;
- Le débroussaillage sur une profondeur de 5 mètres de chaque côté de ces voies devra être réalisé et maintenu ;
- Une voie périphérique extérieure au site sera aménagée. Elle entourera totalement le site et présentera les caractéristiques de dimensions et de débroussaillage supra ;
- En application des textes supra, le SDIS34 demande que le débroussaillage de la végétation sur 50 m autour des îlots agrivoltaïques ainsi qu'à l'intérieur des parcs par pâturage ovin et intervention humaine si nécessaire ;
- Chaque zone du projet disposera de 1 à 2 citernes de 120 m³ pour l'usage exclusif du SDIS.
- Présence d'un extincteur approprié aux risques à l'extérieur de chaque local technique ;
- Portails d'accès de 7 m de largeur, munis de dispositif d'ouverture/fermeture compatibles SDIS 34 ;

Avant la mise en service de l'installation, les éléments suivants seront remis au SDIS :

- Plan d'ensemble au 1/2 000^e ;
- Plan du site au 1/500^e ;
- Coordonnées des techniciens qualifiés d'astreinte ;
- Procédure d'intervention et règles de sécurité à préconiser.



Les chapitres qui suivent, décrivent les principaux enjeux, impacts et mesures relatifs aux volets physique, paysager, écologique et humain.

A la fin de chaque volet, un tableau de synthèse vient compléter ce résumé : il reprend les enjeux et impacts du projet de manière exhaustive, quelles qu'en soit leur intensité et la phase du projet concernée (travaux / exploitation).

Pour de plus amples informations, le lecteur est invité à se reporter à l'étude d'impact complète.

4. ANALYSE DU MILIEU PHYSIQUE

4.1. ETAT INITIAL ET ENJEUX

4.1.1. Géologie et sol

La zone d'implantation potentielle est localisée sur des plateaux constitués de roches sédimentaires datant du Jurassique. Les sols de la zone d'implantation sont occupés principalement par des pelouses, du pâturage naturel et des systèmes culturels complexes avec quelques parcelles boisées et agricoles.

L'enjeu est modéré.

4.1.2. Hydrologie et hydrographie

La zone d'implantation potentielle du projet intègre le bassin Rhône-Méditerranée-Corse.

Une multitude de cours d'eau évoluent à proximité. A noter que le cours d'eau la Virenque longe la zone d'implantation potentielle du projet. Seule une nappe souterraine est localisée sous la surface.

L'enjeu est modéré.

4.1.3. Risques naturels

La commune ne fait pas l'objet d'un document relatif aux inondations par débordement de cours d'eau. Toutefois, la commune fait partie du programme d'action de prévention des inondations du bassin versant du fleuve Hérault et du porter à connaissance inondation. De plus, la zone d'implantation potentielle du projet est localement sujette à des inondations de cave et à des débordements de nappe sur sa partie sud.

Concernant le risque de mouvement de terrain, La commune est concernée par le risque de d'effondrement et d'éboulement de terrain d'après le DDRM de l'Hérault. Plusieurs cavités sont recensées sur la commune, il s'agit de cavités naturelles.

Le DDRM de l'Hérault n'identifie pas de risque concernant les incendies de forêt pour la commune d'accueil du projet. Toutefois, des zones boisées à l'intérieur de la zone d'implantation potentielle augmentent le risque localement.

Les risques tempête, foudre et canicule sont identifiés à l'échelle départementale.

L'enjeu est modéré.

4.1.4. Autres enjeux

Les enjeux liés au relief, au climat et aux autres risques naturels (séisme et radon) de la zone d'implantation potentielle sont très faibles à faibles.

Les enjeux sont très faibles à faibles.

4.2. MESURES D'EVITEMENT

Dans le cadre du projet agrivoltaïque de Solarzac, 2 principales mesures d'évitement seront mises en place afin de prévenir les impacts encourus après analyse des enjeux à l'état initial.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique	Intitulé de la mesure
 GEOLOGIE ET SOL	Réaliser une étude géotechnique.
 HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE	Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations

Tableau 5 : Mesures d'évitement pour le contexte physique



Rappel : ENJEU / IMPACT – Quelle différence ?

L'enjeu est déterminé par l'état actuel de la zone d'implantation potentielle. C'est une mesure de la valeur intrinsèque du territoire, vis-à-vis des différentes caractéristiques étudiées. Les niveaux d'enjeux sont définis par rapport à des critères objectifs et/ou partagés collectivement tels que la qualité, la quantité, la diversité, la densité, etc. Cette définition des enjeux est indépendante de l'idée même d'un projet.

L'impact évalue les incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement vis-à-vis des différentes thématiques étudiées.

Légende des enjeux et impacts :



Parc agrivoltaïque de Solarzac (34)

Permis de construire

4.3. IMPACTS BRUTS

4.3.1. Géologie et sol

Les impacts sur la géologie et les sols seront de modérés à faibles du fait de l'emprise des installations, du remaniement des sols et du risque de pollution des sols en phases de chantier. En phase d'exploitation, l'impact sera faible par rapport au risque de pollution accidentelle des sols et de l'emprise au sol des installations.

Impact brut modéré en phase travaux et faible en phase d'exploitation.

4.3.2. Hydrologie et hydrographie

Le projet aura un impact brut modéré sur les eaux souterraines en raison du risque de percer le toit de la nappe avec les pieux battus. L'imperméabilisation des sols aura un impact très faible. Cet impact sera temporaire pour les structures qui seront démantelées à la fin du chantier (base de vie, zones de stockage) et permanent pour celles qui resteront en place (postes électriques, citernes). Le projet pourrait avoir un risque de pollution accidentelle supplémentaire au regard du risque de percer le toit de la nappe avec les pieux battus.

Impact brut modéré sur la nappe phréatique située à l'aplomb du projet en phase de travaux (risque d'atteinte du toit et de pollution accidentelle).

4.3.3. Risques naturels

La construction et le fonctionnement d'un parc agrivoltaïque comprennent des risques d'incendies liés aux installations électriques. Un départ de feu au sein du chantier pourrait de plus s'étendre à la forêt proche. Etant donnée la proximité et l'importance de la couverture forestière, le risque peut être considéré comme modéré.

En phase chantier, le passage des engins et les travaux d'excavation peuvent accentuer les risques de glissement de terrain, d'affaissement et d'effondrement, le risque peut être considéré comme faible.

*Impact brut modéré relatif au risque feu de forêt.
Impact brut faible relatif au risque de mouvements de terrain.*

4.3.4. Autres impacts

Les niveaux d'impacts concernant les autres phases de vie du parc que celles évoquées dans les paragraphes qui précèdent (sur le relief et l'hydrologie) sont nuls à faibles.

Les impacts attendus sur les autres thématiques du milieu physique (relief, climat, inondation et autres risques naturels), sont nuls à faibles durant toutes les phases de vie du parc.

Impacts bruts nuls à faibles en phase d'exploitation et de travaux.

4.4. MESURES DE REDUCTION

Plusieurs mesures de réduction seront mises en place.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique	Intitulé de la mesure
 GEOLOGIE ET SOL	Gérer les matériaux issus des décaissements.
	Eviter les risques d'érosion des sols.
	Réduire le risque de pollution accidentelle.
 HYDROGEOLOGIE ET HYDROGRAPHIE	Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines.
	Réduire l'impact du projet sur la nappe phréatique « Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue, BV Hérault et Orb » ;
 RISQUES NATURELS	Respect des préconisations du SDIS de l'Hérault.

Tableau 6 : Mesures de réduction pour le contexte physique

4.5. IMPACTS RESIDUELS

4.5.1. Géologie et sol

L'impact résiduel du parc agrivoltaïque en phase d'exploitation sur le sol et le sous-sol sera très faible à faible après mise en place des mesures de réduction.

Les impacts résiduels pendant le démantèlement seront similaires aux impacts du chantier de construction, c'est-à-dire faibles et temporaires. Les impacts liés au risque de pollution accidentelle des sols (toutes phases confondues) sont très faibles après mise en place des mesures de réduction.

Impacts résiduels très faibles à faibles durant les phases d'exploitation et de chantier

4.5.2. Hydrologie

Durant la phase de construction du parc agrivoltaïque, il existe un risque modéré de percer le toit de la nappe phréatique située à l'aplomb du projet. En effet, le manque de données locales sur la profondeur de cette nappe impose d'adopter un principe de précaution. Ainsi, la nappe est considérée proche de la surface. Pour la même raison, il existe un risque modéré de pollution accidentelle. Des mesures consistant notamment en la réalisation d'une étude hydrogéologique auront pour objectif de déterminer le positionnement de cette nappe.

Pendant la phase d'exploitation, des impacts résiduels très faibles sont attendus concernant les eaux souterraines ainsi que le risque de pollution accidentelle.

Impact résiduel très faible concernant le risque de percer le toit de la nappe phréatique, les eaux souterraines et risque de pollution

4.5.3. Risques naturels

Après la mise en œuvre du respect des préconisations du SDIS de l'Hérault, les impacts résiduels sur le risque feu de forêt seront faibles.

Impacts résiduels nuls à faibles.

4.5.4. Autres impacts

Les autres impacts résiduels sur le milieu physique sont nuls à faibles.

Impacts résiduels nuls à faibles.

4.6. SYNTHÈSE DU MILIEU PHYSIQUE

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

- E : Evitement
- R : Réduction
- C : Compensation
- A : Accompagnement
- S : Suivi

THEME (sous-thème)	NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	IMPACTS RESIDUELS	
 GEOLOGIE et SOL	MODERE	En travaux	MODERE	E : Réaliser une étude géotechnique ; R : Gérer les matériaux issus des décaissements ; R : Éviter les risques d'érosion des sols ; R : Réduire le risque de pollution accidentelle.	TRES FAIBLE à FAIBLE	
		En exploitation	FAIBLE		FAIBLE	
 RELIEF	FAIBLE	En travaux	FAIBLE	-	FAIBLE	
		En exploitation	NUL		NUL	
 HYDROLOGIE	FAIBLE	En travaux	FAIBLE	E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ; R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines. R : Réduire l'impact du projet sur la nappe phréatique « Calcaires et marnes causses et avancées du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue, BV Hérault et Orb ».	FAIBLE	
		En exploitation	FAIBLE		FAIBLE	
	MODERE	En travaux	MODERE		TRES FAIBLE	TRES FAIBLE
		En exploitation	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE	
MODERE	En travaux	MODERE	MODERE		TRES FAIBLE	
	En exploitation	FAIBLE	TRES FAIBLE			
 CLIMAT	FAIBLE	En travaux	NUL	-	NUL	
		En exploitation	NUL		NUL	
 RISQUES NATURELS	MODERE	En travaux	NUL	E : Réaliser une étude géotechnique ; R : Respect des préconisations du SDIS de l'Hérault.	NUL à FAIBLE	
		En exploitation	NUL			NUL
	MODERE	En travaux	FAIBLE			FAIBLE
		En exploitation	FAIBLE			FAIBLE
	MODERE	En travaux	MODERE			MODERE
		En exploitation	MODERE			MODERE
MODERE	En travaux	NUL	NUL			
	En exploitation	NUL	NUL			

Tableau 7 : Synthèse du milieu physique du projet agrivoltaïque de Solarzac

5. ANALYSE DU MILIEU PAYSAGER

5.1. UNITES PAYSAGERES

Le projet agrivoltaïque se situe dans le département de l'Hérault (34). Trois unités paysagères s'inscrivent au sein des aires d'étude. Ce sont Le Causse du Larzac, Les Causses de Blandas et de Campestre, ainsi que Les grands Causses.

Le Causse du Larzac : « Le causse du Larzac fait partie des grands causses qui forment une part de la bordure méridionale du Massif Central, avec le Causse Noir, le Causse Méjean et le Causse de Sauveterre. Il s'étend du nord au sud depuis la vallée du Tarn vers Millau dans l'Aveyron jusqu'aux nord de Lodève dans l'Hérault, où il domine les étendues des garrigues et des plaines en contrebas. Vers l'est, il est interrompu par les découpes profondes de la Virenque et surtout de la Vis, qui font la limite départementale ; mais l'étendue du causse se prolonge dans le Gard voisin sous des appellations distinctes : causse de Campestre-et-Luc et causse de Blandas. A l'ouest enfin ce sont les nappages basaltiques de l'Escandorgue qui viennent interrompre l'univers calcaire du causse. Le Larzac est aujourd'hui traversé par l'autoroute A75, qui y grimpe depuis Lodève par le Pas de l'Escalette. »

Les causses de Blandas et de Campestre : « Au sud-ouest du Vigan, les causses de Blandas et de Campestre marquent l'avancée orientale extrême du causse du Larzac. Le causse de Campestre est séparé du Larzac par les « gorges » de la Virenque, tandis que le causse de Blandas en est coupé par les gorges de la Vis.

Les causses de Blandas et de Campestre dominent ainsi les schistes et les calcaires du Viganais, dont ils sont séparés par la faille est-ouest de l'Arre. Le causse de Blandas s'étend sur une dizaine de kilomètres du nord au sud pour autant de largeur, le causse de Campestre sur 7 à 8 kilomètres seulement. »

Les grands causses : « Au sud-ouest du Vigan, les causses de Blandas et de Campestre marquent l'avancée orientale extrême du causse du Larzac. Le causse de Campestre est séparé du Larzac par les « gorges » de la Virenque, tandis que le causse de Blandas en est coupé par les gorges de la Vis.

Les causses de Blandas et de Campestre dominent ainsi les schistes et les calcaires du Viganais, dont ils sont séparés par la faille est-ouest de l'Arre. Le causse de Blandas s'étend sur une dizaine de kilomètres du nord au sud pour autant de largeur, le causse de Campestre sur 7 à 8 kilomètres seulement. Une fois franchi les limites du plateau, c'est, malgré la diversité des paysages, les horizons tendus d'aspect semi désertiques, « vertige horizontal » aurait dit George Sand, qui marquent les esprits. Les vues rasantes sur ces pelouses sèches donnent une image de dépouillement semé d'oasis de terre que constituent les dolines. La faune et la flore emblématiques (rupestre et steppique) corrobore la valeur patrimoniale de ces deux milieux originaux. L'aridité et l'absence d'eau de surface contrastent avec le paysage souterrain qui constitue un véritable paysage caché, propre aux karsts. »



Figure 13 : Plateaux du Causse de Campestre, et les reliefs du Larzac en fond (nord-est de l'AEE)
(@ATER Environnement, 2023)



ENJEU / SENSIBILITE en paysage

L'**enjeu** correspond à l'état actuel du territoire, c'est-à-dire à la valeur propre de l'objet, du paysage, du monument étudié. L'appréciation de l'enjeu est indépendante du projet. Les critères déterminants varient en fonction de la thématique paysagère analysée (**nombre de parcs recensés, diversité de la typologie des axes de communication, densité démographique, niveau de protection et de reconnaissance du patrimoine** etc.)

La **sensibilité** exprime la potentialité de percevoir le futur projet et ainsi, de modifier et/ou de perdre tout ou partie de la valeur d'un élément à enjeu du fait de la réalisation du projet. L'appréciation de la sensibilité est liée aux modifications des perceptions. Le niveau de sensibilité découle de l'analyse de **l'emprise du projet, de son importance visuelle par rapport à des situations à enjeu, des fenêtres de vues possibles sur le projet**, etc.

5.2. ETAT INITIAL

5.2.1. Bourgs

Les lieux de vie sont en quasi-majorité exempts de visibilité vers la zone d'implantation potentielle. En effet, le village de Sorbs, Le Caylar, ou encore St-Michel-d'Alajou sont positionnés sur des plateaux cadrés par des reliefs successifs qui forment des barrières visuelles sur l'année. A cela s'ajoutent les masses boisées des causses, qui habillent les pentes et contribuent à l'absence de percées visuelles. Le village de Le Cros, positionné au sud de l'aire d'étude éloignée, possède une courte lisière nord urbaine qui entre en résonance visuelle avec les collines de la zone d'implantation potentielle. Les hameaux sont dissimulés derrière la trame arborée. Seul le domaine de chasse de Calmels, propriété du gérant de la zone d'implantation potentielle, est soumis à des vues dégagées sur le site de projet. L'ensemble de ces éléments engendre une sensibilité très faible en termes de lieux de vie.



5.2.2. Axes de communication

Les aires d'études proposent un maillage d'axes de circulation complet, qui converge vers la ville de Le Caylar au sud-ouest de l'aire d'étude éloignée. Le plus souvent implantés sur des plateaux, ces axes ne proposent aucune visibilité en direction de la zone d'implantation potentielle. En raison des successions collinaires et des masses boisées qui habillent le panorama, la zone de projet est difficilement perceptible depuis les axes routiers. Des ouvertures persistent dès lors au niveau des lignes de crêtes dégagées vers le projet, à l'image de la portion de D152 menant à St-Michel d'Alajou ou encore les tronçons de D152E7 et de D142E7, positionnés dans l'axe d'une percée visuelle. Les axes à proximité directe de la zone d'implantation potentielle seront modérément à fortement sensible, car la strate boisée, qui s'ouvre ponctuellement, offre des vues directes sur le projet, créant ainsi des belvédères visuels depuis les routes.



5.2.3. Tourisme

Les sentiers de randonnée empruntent à la fois les plateaux, les collines et les lignes de crêtes. Ces tracés induisent une variété de positionnement vis-à-vis du projet, propices aux visibilitées potentielles. Ainsi, les tronçons au plus proche de la zone d'implantation potentielle, tels que la partie ouest du GRP, ou encore sa partie sud-est en ligne de crête sur la colline de St-Michel d'Alajou, engendre des percées visuelles sur le futur parc. Le belvédère nord situé au niveau de Le Caylar est ouvert à 360°. Ce point relativement touristique, emblématique dans la découverte du territoire, permet d'embrasser visuellement une partie de la zone d'implantation potentielle. Le projet s'implante au sein du site UNESCO des Causses et des Cévennes. Aucun élément emblématique bâti de ce paysage (village, monument...) ne possède de percée visuelle vers le projet. Toutefois, les fondements de ce classement se basent sur des caractéristiques paysagères présentes au sein de la zone d'implantation potentielle. Toute modification du site engendre une sensibilité vis-à-vis de ce patrimoine UNESCO



5.2.4. Patrimoine architectural et historique

La majorité des monuments protégés sont intégrés à une urbanisation qui dissimule la bâtisse vis-à-vis du projet. Les monuments historiques que sont les calvaires, de faible envergure, sont dissimulés par une trame arborée importante aux abords de ces éléments patrimoniaux. Le patrimoine vernaculaire, composé d'églises, de sculptures et de calvaires, est également intégré à un environnement urbain ou boisé qui empêche toute visibilité, ou covisibilité. Les sites naturels protégés, que sont la commanderie de La Couvertorade et le Cirque de Navacelles, ne présente aucune ouverture visuelle vers le projet. En effet, la topographie qui s'interpose en colline dans l'axe de vision ne permet pas de vue direct sur la zone d'implantation potentielle. Le Parc Naturel Régional des Grands Causses possède une grande partie de son aire comprise dans les aires d'étude du projet agrivoltaïque de Solarzac. Ainsi, les modifications potentielles des caractéristiques paysagères du parc induisent une sensibilité accrue. Il en est de même pour le périmètre du site UNESCO compris dans les aires d'étude du projet, bien qu'aucun élément bâtis de ces zones protégées ne soient en visibilité ou covisibilité avec le site.



5.2.5. Mesure d'évitement

La définition de l'implantation finale des tables photovoltaïques s'est organisée autour de diverses zones à éviter, aussi bien d'un point de vue écologique que d'un point de vue paysager.

Ainsi, la zone d'implantation potentielle de 700 ha s'est vue réduite pour aboutir à une implantation finale en poches de 400 ha à 150 ha de panneaux. Les espaces paysagers les plus sensibles sont préservés d'interaction visuelle directe en observant un recul des structures du parc. On peut prendre pour exemple le recul pris en lisière est, le long de la ligne de crête, afin de s'assurer le moins de visibilitées possibles depuis la D147, ou encore le recul observé vis-à-vis des pentes des gorges de la Virenque, et le retrait en partie ouest, afin de limiter les vues directes depuis les ouvertures vers le GRP Tour du Larzac. De manière général, l'implantation prend le parti de s'insérer sur les versants de collines positionnés à l'intérieur de la « cuvette » qui entoure la ferme de Calmels. Cette disposition permet de limiter les visibilitées depuis les axes, lieux de vie et autres sentiers touristiques à l'extérieur de cette zone collinaire. A cela s'ajoute l'implantation des éléments bâtis en cœur de parc, en point bas, ce qui permet de limiter les vues directes vers ceux-ci, à l'image du poste de livraison implanté en retrait de voie.

Le tracé des pistes préexistante sera réutilisé au maximum afin d'éviter la création de nouveaux chemins.

Le défrichement de différents espaces en végétation, s'il paraît inévitable, devra être étudié pour impacter le moins possible la mosaïque existante.

LES PHOTOMONTAGES

Les impacts bruts paysagers sont étudiés à partir de photomontages réalisés depuis différents points de vue, afin d'apporter un descriptif le plus complet des deux aires d'étude en fonction des thématiques étudiées et des enjeux relevés. La superposition des deux vues (virtuelle et réelle) permet d'obtenir le photomontage.

Légendes des enjeux et impacts :



5.3. IMPACTS BRUTS

5.3.1. Phase de chantier

Les impacts paysagers temporaires liés à l'installation du parc agrivoltaïque concernent l'ensemble des travaux de terrassement et de génie civil nécessaires à la réalisation du parc.

Ces éléments introduiront passagèrement une ambiance industrielle dans le milieu rural environnant. Toutefois, l'impact paysager lié à la construction du parc agrivoltaïque sera limité dans le temps et dans l'espace.

Dans tous les cas, il semble évident que toute précaution visant à réduire au maximum les emprises de chantier, à ne décaper qu'en cas de stricte nécessité et enfin à ne terrasser que les aires où aucune autre solution ne peut être trouvée, constituent des démarches préalables pour la protection des milieux. La compacité naturelle des terrains doit donc être prioritairement prise en compte ; les impacts en seront diminués d'autant et la cicatrisation du site accélérée.

Impact brut fort en phase chantier.

5.3.2. Impacts bruts en phase d'exploitation de l'aire d'étude éloignée

Les sites touristiques

Malgré des enjeux touristiques forts, les deux circuits de randonnée présents dans l'aire d'étude éloignée ne présentent pas ou peu de sensibilités en lien avec le projet. Quelques ouvertures visuelles sont possibles, mais ne représentent qu'un impact très faible du fait de leur éloignement et d'une ouverture limitée.

Le site du roc Castel, situé au nord du Caylar sur le parcours du GR71, sera davantage impacté en raison de sa position haute, qui permettra une ouverture sur certaines parties du parc agrivoltaïque au nord-ouest (encore une fois les parties hautes, et les versants orientés à l'ouest et au sud principalement).

Impact brut nul à modéré.

Axes de communication

A l'image des lieux de vie, il n'y a pas de sensibilités relevées pour la majorité des axes de communication présents dans l'aire d'étude éloignée. Une seule portion de départementale (D9/D152) fait exception, au sud de l'aire d'étude, à une distance d'un peu plus de 5 km de

l'implantation. Cette route circule sur le versant d'une crête de relief orienté au nord. Il est ainsi possible qu'existent, en certains points, des covisibilités avec des parties de l'implantation.

Impact brut faible.

5.3.3. Impacts bruts en phase d'exploitation de l'aire d'étude rapprochée

Les lieux de vie

Les petits villages de Sorbs et du Cros sont les seuls bourgs de l'aire d'étude éloignée. Sorbs est exempt de toute sensibilités vis-à-vis du projet en raison de la fermeture créée par le relief. Cros est également hors d'atteinte visuelle du projet, exception faite d'une ouverture possible aux abords de la D142 au nord-est du village. Pour ces deux villages, les impacts sont inexistant, ponctuellement très faibles. Il en est de même pour les fermes et lieux de vies présent de façon éparpillés sur le cause, qui ne partagent aucune visibilité directe avec l'implantation.

Une seule ferme fait exception. Il s'agit de la ferme des Calmels présent au centre de l'implantation. Elle sera naturellement très impactée par le projet puisqu'elle dispose de nombreuses visibilités rapprochées sur celui-ci.

Impact brut nul à très faible sauf pour la ferme de Calmels

Les axes de communication

Le niveau d'impact des axes de communication varie fortement au gré des ouvertures visuelles sur le projet.

Impact brut de modéré à très fort

5.3.4. Impacts depuis les monuments historiques et les sites protégés

Parmi les trois monuments inscrits ou classés recensés dans les aires d'étude, aucun n'a été relevé comme sensible vis-à-vis du projet. Aucune covisibilité n'existe. Les impacts sur ces monuments sont par conséquent inexistant.

Deux sites naturels protégés sont recensés au sein des aires d'étude. Les collines séparent ces derniers du projet et ferment complètement les visibilités vers l'implantation.

Impact brut nul sur les monuments historiques et les sites protégés.

Patrimoine mondial de l'UNESCO

Comme évoqué lors de l'état initial, le projet de Solarzac s'inscrit au cœur du périmètre UNESCO « Grands causses et Cévennes ». Les visibilités à longue distance étant rapidement bloquées par les variations du relief, aucun impact en dehors des abords proches du site n'est à prévoir. Néanmoins, l'impact paysager engendré par la centrale agrivoltaïque dans sa périphérie directe sera très fort. Depuis les zones où une visibilité est possible, les panneaux créeront une rupture notable dans la linéarité et l'homogénéité du cause du Larzac, un des piliers de la zone UNESCO.

Les images et points de vue aériens du site UNESCO seront également susceptibles d'être impactés par la présence de cette implantation étendue.

Néanmoins, ces impacts sont à nuancer avec plusieurs préconisations, qui ont en effet été prises en compte dans l'établissement de l'implantation

Impact brut de faible à modéré mais localement très fort.

Les sentiers de randonnée

L'état initial a relevé deux portions du GRP Tour du Larzac dans l'aire d'étude rapprochée, donc une -à l'est- susceptible de présenter des sensibilités. Le choix d'implantation a réduit ces sensibilités. En effet, la ligne de crête du relief qui sépare l'itinéraire du parc occulte toute vue sur les alignements de panneaux. Si des visibilités existent tout de même, elles sont alors rasantes et très peu prégnantes dans le paysage.

Impact brut de nul à très faible.

5.4. MESURES DE REDUCTION

Plusieurs mesures de réduction seront mises en place.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique	Intitulé de la mesure
 PAYSAGE	Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier
	Intégration visuelle des éléments connexes du projet (grilles, postes de livraison, postes de transformation)
	Utilisation de la pierre sèche en murets

Tableau 8 : Mesures de réduction du milieu paysager

5.5. IMPACTS RESIDUELS

Les impacts du projet sur les paysages sont forts à modérés dans l'aire d'étude éloignée en raison du relief, de l'ouverture du paysage et de l'étendue du projet favorisant les vues éloignées. L'étendu du projet et le manque de masques visuels malgré un relief fortement varié limitant, de nombreuses vues ne permettent pas de l'occulter suffisamment pour limiter son impact global au sein de l'aire d'étude rapprochée également évaluée comme fort notamment pour l'impact qu'aura l'intervention sur la végétation existante.

Les mesures appliquées au projet de Solarzac concernent les éléments de conception de la future centrale (choix d'implantation, maintien au possible de la végétation en place, intégration des éléments techniques) ou des éléments du chantier (pris en compte dans l'évaluation des impacts bruts) mais aussi les mesures d'intégration du projet par l'utilisation de matériaux locaux (mur de pierre, bardage...) sur certaines parties du site pour limiter l'impact visuel des infrastructures malgré leur forte exposition. Les impacts bruts du projet sont considérés comme modérés à fort, les impacts résiduels sont également considérés comme faibles à fort. Au vu de l'envergure du projet et du contexte paysager, peu de dispositif ou d'aménagement sont possiblement applicables pour réduire l'impact paysager

Les impacts résiduels sont de faibles à fort

5.6. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Plusieurs mesures d'accompagnement seront également mises en place.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

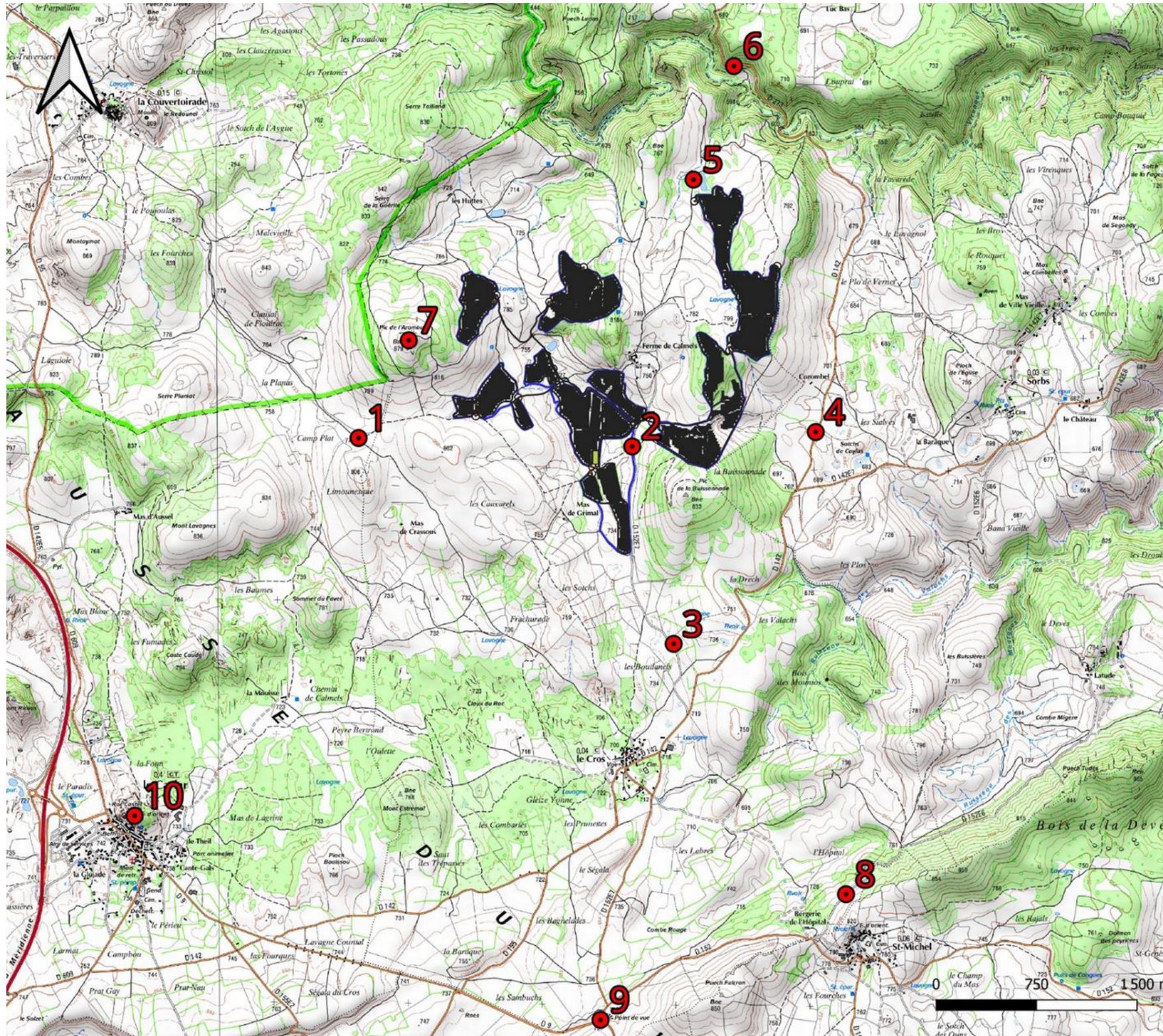
Thématique	Intitulé de la mesure
 PAYSAGE	Création de plantations brise-vue
	Création d'un chemin de randonnée local pédagogique
	Création d'une aire de découverte pédagogique

Tableau 9 : Mesures d'accompagnement du milieu paysager

Ci-dessous figurent trois des dix photomontages réalisés.

Point de vue	Description
Photomontage 2	Vue depuis la D 152E7 au sud de la ferme de Calmels
Photomontage 7	Vue depuis le pic de l'Aramount
Photomontage 10	Vue depuis le belvédère du Roc du Caylar

Tableau 10 : Présentation des photomontages



Localisation des photomontages



Mars 2024

Source : IGN 25®

Copie et reproduction interdites

Légende

Localisation des photomontages

● Point de vue de photomontage

Implantation retenue

— Clôtures

— Tables photovoltaïques

Carte 10 : Localisation des photomontages – (source : ATER Environnement, 2024)



Figure 14 : Photomontage n°2 – Depuis D 152E7 au sud de la ferme de Calmels. – État projeté (source ATER Environnement®, 2024)



Figure 15 : Photomontage n°7 – Depuis le pic de l'Aramount – Etat projeté (source : ATER Environnement®, 2024)



Figure 16 : Photomontage n°10 – Depuis le belvédère du Roc du Caylar – Etat projeté (source : ATER Environnement®, 2024)

5.7. SYNTHÈSE DU MILIEU PAYSAGER

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :

Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

- E : Evitement
- R : Réduction
- C : Compensation
- A : Accompagnement
- S : Suivi



43

THEMES	NATURE DE L'IMPACT	DUREE	DIRECT / INDIRECT	IMPACT BRUT	MESURES	COÛTS	IMPACT RESIDUEL
 EN PHASE CHANTIER	Augmentation de l'aspect industriel.	Temporaire	Direct	FORT	<i>R : Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier.</i>	Intégré aux coûts du chantier.	FORT
 LIEUX DE VIE	Visibilité depuis le belvédère de Le Caylar	Permanent	Direct	FORT	<i>R : Intégration visuelle des éléments connexes du projet (grilles, postes de livraison, postes de transformation) RAL adapté pour les clôtures et bardages R : Création de murets et de parements en pierre-sèche E : Recul vis-à-vis de zones de visibilité potentielle (D 142) A : Création de plantations brise-vue</i>	Intégré aux coûts du chantier.	MODERE
 AXES DE COMMUNICATION	Visibilité depuis les départementales D152E7 et D142	Permanent	Direct	FAIBLE	<i>R : Intégration visuelle des éléments connexes du projet (grilles, postes de livraison, postes de transformation) RAL adapté pour les clôtures et bardages R : Création de murets et de parements en pierre-sèche E : Recul vis-à-vis de zones de visibilité potentielle A : Création de plantations brise-vue</i>	Intégré aux coûts du chantier.	FAIBLE
 SENTIERS TOURISTIQUES ET BELVEDERES	Visibilité faible et lointaine pour le GRP tour du Larzac, et du tour du Larzac méridional sur le secteur de Saint Michel. Visibilité faible et lointaine pour le GR71 au belvédère de Le Caylar	Permanent	Direct	FAIBLE	<i>R : RAL adapté pour les clôtures et bardages, ou utilisation de pierre naturelle pour les infrastructure bâties (murets bardages...) E : Recul vis-à-vis de zones de visibilité potentielle (GRP Tour du Larzac) R : Création de murets et de parements en pierre A : Création de plantations brise-vue A : Création d'un chemin de randonnée local pédagogique/ Création d'une aire de découverte pédagogique</i>	-	FAIBLE
 PATRIMOINE	Aucun élément patrimonial protégé inventorié à proximité du projet ne présente de sensibilité.	-	-	NUL	-	-	NUL

Tableau 11 : Synthèse du milieu paysager du projet agrivoltaïque Solarzac

6. ANALYSE DU MILIEU NATUREL

6.1. ETAT INITIAL ET ENJEUX

6.1.1. Contexte écologique

Le site se trouve sur le Larzac méridional, dans un contexte écologique riche et sauvage. La ZIP est de grande superficie et entièrement privée et clôturée.

Le contexte écologique est riche dans ce secteur avec 6 ZSC, 4 ZPS dans les 10 km et de nombreuses ZNIEFF I et II. La ZIP est incluse dans le PNR des Grands Causses.

La propriété est un domaine de chasse privée ce qui induit des impacts sur la faune sauvage en période d'activité (hiver).

L'enjeu est modéré.

6.1.2. Flore et habitat

La grande majorité de la zone d'implantation potentielle est occupée par des pelouses méditerranéo-montagnardes, des broussailles supra-méditerranéennes à Buis et un stade intermédiaire de pelouses en cours de colonisations par le Buis.

Les pelouses rases représentent un habitat à enjeu fort à très fort sur le site : caractéristiques du causse du Larzac. Elles sont constituées d'un cortège floristique remarquable (nombreuses espèces, certaines peu courantes, patrimoniales et/ou protégées) et en déclin à l'échelle du Larzac (surpâturage, abandon, colonisation par les ligneux, plantations de résineux...).

Sur le plan floristique, 353 taxons ont été inventoriés en 2020, parmi lesquels trois espèces sont protégées, rares en France et ayant une forte valeur patrimoniale.

L'enjeu est de fort à très fort.

6.1.3. Avifaune (oiseaux)

La diversité spécifique du site est importante avec plus de 123 espèces contactées dont 113 dégagent un statut de conservation défavorable (au minimum NT pour quasi-menacée).

Le domaine de Calmels est très attractif pour les grands rapaces qui viennent chasser sur les zones ouvertes et même se reproduire dans les différents habitats du domaine.

Les différents habitats de Calmels hébergent également des passereaux patrimoniaux.

L'enjeu est de très faible à fort.

6.1.4. Chiroptères (chauves-souris)

Douze espèces et un groupe d'espèces de chiroptères ont été identifiés lors des inventaires. Les inventaires de terrain ont permis de mettre en évidence que les milieux les plus favorables pour les chauves-souris (principalement pour la chasse) sont les grands points d'eau et les zones de bâti. A l'inverse, les zones plus ouvertes sont trop exposées au vent et donc moins favorables pour la chasse.

La bergerie abandonnée située à proximité directe de la ZIP a été identifiée comme gîte utilisé par le Murin de Daubenton et potentiellement par la Pipistrelle commune.

L'enjeu est de faible à modéré et fort localement

6.1.5. Mammifères

De nombreuses espèces de mammifères terrestres élevées pour la chasse ont été identifiées. Une seule espèce non ciblée par la chasse et protégée a été inventoriée : la Genette commune, dont la présence a été confirmée avec l'observation de crottiers frais en 2020.

L'enjeu est faible.

6.1.6. Amphibiens

Huit espèces ou groupe d'espèces d'amphibiens ont été recensés sur le site ou à proximité, dont sept espèces protégées et deux espèces à enjeu.

Le site comprend plusieurs points d'eau (étangs artificiels, abreuvoirs, rivière) qui accueillent les espèces observées. Mais, à l'échelle du site, ces milieux sont très ponctuels et le reste des milieux présents sont trop secs pour la plupart des amphibiens.

L'enjeu est de très faible à fort

6.1.7. Reptiles

Le site, composé en majeure partie de milieux ouverts et semi-ouverts, est de manière générale très favorable aux reptiles.

Deux espèces protégées à enjeu faible avaient été observées sur la ZIP ou à proximité lors des études initiales de 2018. Les enjeux représentés par le groupe des reptiles ont par la suite été relevés suite à la découverte en 2020 de deux espèces de serpents.

L'enjeu du site vis-à-vis des reptiles est considéré comme globalement modéré compte-tenu de l'intérêt de ce site pour ce groupe (milieux favorables, présence avérée ou très probable de 6 espèces).

L'enjeu est modéré.

6.1.8. Entomofaune (insectes)

D'après les résultats obtenus lors de l'inventaire de l'entomofaune et des autres taxons de la faune invertébrée, de nombreuses espèces représentent un enjeu sur le site et témoignent de la richesse faunistique des milieux secs caussenards.

Les papillons en sont l'exemple le plus flagrant avec 14 espèces menacées donc 4 classées « en danger » dans la récente liste rouge d'Occitanie et qui représentent des enjeux forts.

Les orthoptères ne sont pas en reste avec 4 espèces patrimoniales dont 3 notées en enjeu modéré. A noter également l'observation de deux odonates à enjeu modéré.

Les milieux accueillant ces espèces sont principalement les habitats de pelouses plutôt rases, mais aussi les bassins artificiels présents sur la ZIP.

Enfin, les observations de deux araignées déterminantes ZNIEFF, d'un branchiopode peu commun, d'un coléoptère et d'une punaise très rares, confirment le potentiel du site pour la faune invertébrée.

Enjeu

Faible à fort

47

6.2. MESURES D'EVITEMENT

Lors de la conception du projet, une attention particulière a été portée à limiter les impacts sur la biodiversité. En effet, l'implantation a ainsi été réfléchi de manière à éloigner autant que possible les panneaux agrivoltaïques des zones sensibles pour la faune et la flore, et notamment les secteurs concernés par la *Jurinea humilis*.

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



6.3. IMPACTS BRUTS

?

PRINCIPAUX IMPACTS POSSIBLES D'UN PARC PHOTOVOLTAÏQUE SUR LA FAUNE ET LA FLORE

- **Destruction** directe (faune et/ou flore - travaux) ;
- **Dérangement** : éloignement, abandon de nichées... (travaux) ;
- **Perte d'habitat** par destruction (travaux) ;
- **Perte / modification du territoire de chasse** (travaux) ;
- **Atteinte à l'état de conservation** : les impacts qui précèdent peuvent induire un risque pour la conservation des espèces les plus vulnérables.

Ces impacts ne sont pas systématiques et la mise en place des mesures permet d'éviter ou réduire la plupart d'entre eux.

6.3.1. Flore et Habitats

Les incidences brutes sur les habitats à haute valeur environnementale tels que les pelouses sommitales, les forêts supra-méditerranéennes et les broussailles à Buis sont jugées fortes à très fortes. En effet, les surfaces impactées par le projet pour ces habitats sont conséquentes, notamment concernant les pelouses méditerranéo-montagnardes qui seront impactées à près de 60% par les emprises du projet. Des mesures suivant la séquence ERC vont être proposées afin de réduire ces impacts. Par ailleurs, on note que près de 90% des cultures présentes sur la ZIP vont être impactés par les emprises du projet, ce qui entraîne une incidence brute faible, étant donné que le projet prévoit un maintien de l'activité agricole et que les 10% restant seront valorisés dans le cadre de ce projet, à travers le pâturage extensif.

Pour la flore, bien que le projet évite en grande partie les stations de flore protégée ainsi que leur habitat favorable, à savoir les pelouses sommitales, des individus risquent d'être détruits lors du chantier et la survie des populations est compromise en phase d'exploitation en raison de l'ombrage créé par les panneaux solaires.

Impacts bruts nuls à très forts durant toutes les phases du projet.

6.3.2. Avifaune (oiseaux)

En phase de chantier, l'incidence brute du projet agrivoltaïque de Solarzac sur l'avifaune est jugée forte pour la Fauvette pitchou et le Circaète JLB qui nichent tous les deux sur ou à proximité immédiate des aménagements, par destruction possible d'individus et d'habitats pour la fauvette et par dérangement des couveurs pour le circaète (espèce sensible à proximité de son nid). L'incidence est évaluée comme modérée pour l'Aigle royal par perte direct de terrain de chasse et pour deux passereaux que sont la Pie-grièche écorcheur et le Pipit rousseline par un risque de destruction d'individus en période de reproduction.

Impacts brut très faibles à forts durant toutes les phases du projet.

6.3.3. Chiroptères (chauves-souris)

Les incidences du projet sont jugées faibles à modérées en phase chantier pour le dérangement d'individus étant donné l'activité globalement faible sur la zone d'implantation du projet (excepté pour le groupe des murins et la Pipistrelle commune pour lesquels l'activité est forte). En phase d'exploitation, la perte d'habitat de chasse est jugée faible suivant la patrimonialité des espèces présentes et l'utilisation de ces espaces par ces dernières.

*Impact brut faible à modéré durant la phase de travaux.
Impact brut faible durant la phase d'exploitation.*

6.3.4. Mammifères

La perte d'habitat boisé (défrichement) entraîne une perte d'habitats pour les espèces patrimoniales des milieux forestiers comme la Genette commune ou l'Ecureuil roux. Quoiqu'il en soit, les faibles superficies en jeux, notamment pour les boisements (14 ha de conifères) n'impacteront pas significativement ces espèces qui pourront se reporter sur d'autres secteurs du même type, présents au sein du domaine (plus de 100 ha de boisements de conifères et de chênes).

Impact brut très faible à faible durant toutes les phases du projet.

6.3.5. Amphibiens

D'après les inventaires réalisés, les amphibiens se reproduisent sur le site au niveau de plusieurs lavognes. Les milieux aquatiques favorables à leur reproduction sont des habitats rares et localisés sur le Larzac, d'où l'intérêt des lavognes à l'échelle du site pour ce groupe. Cependant l'évitement des habitats de reproduction et de la préservation d'une zone tampon de 50 m autour des lavognes permet une réduction des impacts.

Impact brut faible durant toutes les phases du projet.

6.3.6. Reptiles

Les reptiles seront principalement concernés par un risque de destruction lors des travaux de construction de la centrale, notamment en fonction de la période de travaux, car les reptiles présentent une forte variation de leur mobilité en fonction des saisons. En phase d'exploitation, la centrale sera à l'origine d'une perte d'habitats : disparition de milieux embroussaillés au profit d'îlots de la centrale en prairie de faune ou pâturage.

Impact brut faible à modéré durant toutes les phases du projet.

6.3.7. Entomofaune (insectes)

L'impact brut du projet sur les espèces et habitats de l'entomofaune est évalué comme faible pour les odonates avec une zone tampon de 50 m autour des lavognes. Un impact fort est attendu pour les lépidoptères qui fréquentent principalement les pelouses sèches, dont 59 % de leur superficie sont impactés par le projet.

Impact brut faible à fort durant toutes les phases du projet.

6.3.8. Zonages naturels d'intérêt

Le projet agrivoltaïque de Solarzac se situe au sein de la ZNIEFF de type II « Causse et contreforts du Larzac et Montagne de la Séranne ». Ce zonage s'étend sur plus de 44 000 ha.

Impact brut nul à très fort durant toutes les phases du projet.

6.4. MESURES DE REDUCTION

Dans le cadre du projet agrivoltaïque Solarzac plusieurs mesures de réduction seront mises en place. Elles figurent ci-dessous.

Thématique	Intitulé de la mesure
 BIODIVERSITE	<p>Na-R1 : Mise en défens et balisage des zones d'intérêt écologique proches des emprises travaux</p> <p>Na-R2 : Prise en compte de la période de reproduction de la faune dans le calendrier des travaux</p> <p>Na-R3 : Gestion écologique du chantier</p> <p>Na-R4 : Suivi environnemental du chantier ;</p> <p>Na-R5 : Gestion de la végétation au sein de la centrale ;</p> <p>Na-R6 : Permettre la circulation de la petite faune ;</p> <p>Na-R7 : Enfouissement du réseau électrique ;</p> <p>Na-R8 : Assurer la prise en compte du milieu naturel lors du démantèlement.</p>

Tableau 12 : Principales mesures de réduction pour le milieu naturel

6.5. IMPACTS RESIDUELS

6.5.1. Flore et Habitats

Un balisage préventif est mis en place pour limiter les impacts sur les espèces végétales et les habitats à enjeux. Une gestion de la végétation sera également mise en place.

*Impact résiduel nul à modéré durant la phase de travaux.
Impact résiduel faible durant la phase d'exploitation.*

6.5.2. Avifaune (oiseaux)

Les différentes mesures mis en place pour l'avifaune sont :

- Emprise du projet éloignée des gorges de la Virenque et du charnier de chasse.
- Evitement et protection en période de chantier des habitats favorables.
- Mise en œuvre d'une gestion de la végétation conciliant productivité des panneaux solaires et biodiversité.
- L'adaptation du calendrier de démarrage des travaux permet d'exclure les périodes de reproduction et de nidification pour éviter le dérangement des individus et le risque de destruction.
- Enfouissement des raccordements électriques
- Entretien adapté de la végétation au sein de la centrale par retour du pastoralisme.

Ces différentes mesures mise en place vont permettre de diminuer les impacts brut sur l'avifaune.

Impact résiduel très faible à modéré durant toutes les phases du projet.

6.5.3. Reptiles

L'adaptation du calendrier de démarrage des travaux permet d'exclure les périodes de reproduction et de nidification pour éviter le dérangement des individus et le risque de destruction. Pour protéger les reptiles pendant le chantier, il sera mis en place un évitement et une protection des habitats favorables.

Impact résiduel faible durant la phase de travaux

6.5.4. Entomofaune (insectes)

L'adaptation du calendrier de démarrage des travaux permet d'exclure les périodes de reproduction et de nidification pour éviter le

dérangement des individus et le risque de destruction. Pour protéger les entomofaune pendant le chantier, il sera mis en place un évitement et une protection des habitats favorables. Pendant la phase d'exploitation une gestion de la végétation au sein des îlots sera instauré.

Impact résiduel très faible à modéré durant toutes les phases du projet.

6.5.5. Autres thématiques

Avec la mise en place de la mesure d'évitement et des mesures de réduction, les impacts résiduels seront limités.

Impacts résiduels nuls à très faible durant toutes les phases du projet.

6.6. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE COMPENSATION

Deux mesures d'accompagnement et deux mesures de compensation seront également mises en place dans le cadre du projet agrivoltaïque de Solarzac :

Thématique	Intitulé de la mesure
 BIODIVERSITE	Mesures d'accompagnement : Na-A1 : Aide à la recolonisation végétale Na-A2 : Suivi naturaliste de la centrale
	Mesures de compensation : Mesure de compensation relative au défrichement (Na-C1) Na-C2 : Compensation faune/flore

Tableau 13 : Mesures d'accompagnement et de compensation pour le milieu naturel

6.7. MESURES DE SUIVI

Un suivi écologique de la centrale et de ses incidences sur le milieu naturel sera réalisé en phase d'exploitation.

Ce suivi permettra de caractériser la dynamique des espèces et habitats au sein de la centrale à la suite de son installation. Une attention toute particulière sera portée au maintien des stations de flore patrimoniales évitées par le projet dont la préservation durable sera conditionnée par l'évitement strict de leur dégradation de phase de chantier.

Ce suivi s'intéressera également aux types de milieux qui se redévelopperont sous et entre les tables photovoltaïques ainsi qu'aux cortèges faunistiques qu'ils accueilleront et notamment l'avifaune. Le maintien des Fauvettes méditerranéennes, du Pipit rousseline et/ou de la Pie-grièche écorcheur, sur ou à proximité du site, ainsi que la fréquentation par les rapaces patrimoniaux (Aigle royal vautours, Busard cendré et Circaète JLB) seront des indicateurs certains de l'incidence du parc agrivoltaïque sur l'avifaune patrimoniale locale.

Ce suivi permettra également de vérifier si les chiroptères passent au-dessus des emprises de la centrale agrivoltaïque ou préfèrent la contourner, ainsi que de vérifier que les lisières/corridors longeant le parc sont utilisées pour se déplacer.

Ce suivi permettra aussi d'évaluer l'efficacité des mesures mises en œuvre (passages faune ...). Selon les observations effectuées, il pourra être utile d'ajuster certaines mesures (par exemple en adaptant les méthodes d'entretien de la végétation au sein de la centrale et des parcelles en gestion différenciée) ou d'en mettre en œuvre de nouvelles.

Le processus de revégétalisation étant critique surtout pendant les premières années suivant les travaux, il est proposé que le suivi écologique soit plus fréquent pendant cette première période. Rappelons que l'exploitation de la centrale agrivoltaïque de Solarzac est envisagée sur 40 ans.

6.8. SYNTHÈSE DU MILIEU NATUREL

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

- E : Evitement
- R : Réduction
- C : Compensation
- A : Accompagnement
- S : Suivi

THÈME (sous-thème)	NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	IMPACT RESIDUEL	Compensation nécessaire
 HABITAT NATURELS	NUL à TRES FORT	En travaux	NUL à TRES FORT	E1 : Evitement des principales zones à enjeux au sol R1 : Mise en défens et balisage des zones d'intérêt écologique proches des emprises travaux R3 : Gestion écologique du chantier R4 : Suivi environnemental du chantier R5 : Gestion adaptée de la végétation au sein de la centrale	NUL à MODERE	OUI
		En exploitation	NUL à TRES FORT		FAIBLE	
 FLORE	MODERE à FORT	En travaux	MODERE à FORT	E1 : Evitement des principales zones à enjeux au sol R1 : Mise en défens et balisage des zones d'intérêt écologique proches des emprises travaux R3 : Gestion écologique du chantier R4 : Suivi environnemental du chantier R5 : Gestion adaptée de la végétation au sein de la centrale	NUL à MODERE	NON
		En exploitation	MODERE à FORT		FAIBLE	
 AVIFAUNE (OISEAUX)	TRES FAIBLE à FORT	En travaux	TRES FAIBLE à FORT	E1 : Evitement des principales zones à enjeux au sol R1 : Mise en défens et balisage des zones d'intérêt écologique proches des emprises travaux R2 : Prise en compte de la période de reproduction de la faune dans le calendrier des travaux R3 : Gestion écologique du chantier R4 : Suivi environnemental du chantier R6 : Permettre la circulation de la petite faune	TRES FAIBLE à MODERE	OUI
		En exploitation	TRES FAIBLE à FORT		TRES FAIBLE à MODERE	
ZONES HUMIDE	TRES FAIBLE	En travaux	NUL	-	NUL	NON
		En exploitation	NUL		NUL	
 CHIROPTERES (CHAUVES-SOURIS)	FAIBLE à FORT	En travaux	FAIBLE à MODERE	E1 : Evitement des principales zones à enjeux au sol R2 : Prise en compte de la période de reproduction de la faune dans le calendrier des travaux R3 : Gestion écologique du chantier R4 : Suivi environnemental du chantier R6 : Permettre la circulation de la petite faune	NEGLIGEABLE à TRES FAIBLE	NON
		En exploitation	FAIBLE		NEGLIGEABLE à TRES FAIBLE	
 MAMMIFERES TERRESTRES	FAIBLE	En travaux	TRES FAIBLE à FAIBLE	E1 : Evitement des principales zones à enjeux au sol R1 : Mise en défens et balisage des zones d'intérêt écologique proches des emprises travaux R2 : Prise en compte de la période de reproduction de la faune dans le calendrier des travaux R3 : Gestion écologique du chantier R4 : Suivi environnemental du chantier R6 : Permettre la circulation de la petite faune	NEGLIGEABLE	NON
		En exploitation	TRES FAIBLE à FAIBLE		NEGLIGEABLE	
 AMPHIBIENS (GRENOUILLES, SALAMANDRES, etc.)	TRES FAIBLE à FORT	En travaux	FAIBLE	E1 : Evitement des principales zones à enjeux au sol R1 : Mise en défens et balisage des zones d'intérêt écologique proches des emprises travaux R2 : Prise en compte de la période de reproduction de la faune dans le calendrier des travaux R3 : Gestion écologique du chantier R4 : Suivi environnemental du chantier	TRES FAIBLE	NON
		En exploitation	FAIBLE		NEGLIGEABLE	

Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact sur l'Environnement

THÈME (sous-thème)	NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	IMPACT RESIDUEL	Compensation nécessaire
 REPTILES	FAIBLE à MODERE	En travaux	FAIBLE à MODERE	<i>E1 : Evitement des principales zones à enjeux au sol</i> <i>R1 : Mise en défens et balisage des zones d'intérêt écologique proches des emprises travaux</i> <i>R2 : Prise en compte de la période de reproduction de la faune dans le calendrier des travaux</i> <i>R3 : Gestion écologique du chantier</i> <i>R4 : Suivi environnemental du chantier</i>	FAIBLE	NON
		En exploitation	FAIBLE à MODERE		NEGLIGEABLE	
 ENTOMOFAUNE (INSECTES)	FAIBLE à FORT	En travaux	FAIBLE à FORT	<i>E1 : Evitement des principales zones à enjeux au sol</i> <i>R1 : Mise en défens et balisage des zones d'intérêt écologique proches des emprises travaux</i> <i>R2 : Prise en compte de la période de reproduction de la faune dans le calendrier des travaux</i> <i>R3 : Gestion écologique du chantier</i> <i>R4 : Suivi environnemental du chantier</i> <i>R5 : Gestion adaptée de la végétation au sein de la centrale</i>	TRES FAIBLE à MODERE	OUI
		En exploitation	FAIBLE à FORT		TRES FAIBLE à MODERE	
CONTINUITES ET FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES	FAIBLE	En travaux	FAIBLE	<i>E1 : Evitement des principales zones à enjeux au sol</i> <i>R1 : Mise en défens et balisage des zones d'intérêt écologique proches des emprises travaux</i> <i>R2 : Prise en compte de la période de reproduction de la faune dans le calendrier des travaux</i> <i>R3 : Gestion écologique du chantier</i> <i>R4 : Suivi environnemental du chantier</i> <i>R5 : Gestion adaptée de la végétation au sein de la centrale</i> <i>R6 : Permettre la circulation de la petite faune</i> <i>R7 : Enfouissement du réseau électrique</i> <i>R8 : Prise en compte du MN en phase de démantèlement</i>	TRES FAIBLE	NON
		En exploitation	FAIBLE		NEGLIGEABLE	
 ZONAGES NATURELS D'INTERET	MODDERE	En travaux	NUL à TRES FORT	<i>E1 : Evitement des principales zones à enjeux au sol</i> <i>R1 : Mise en défens et balisage des zones d'intérêt écologique proches des emprises travaux</i> <i>R2 : Prise en compte de la période de reproduction de la faune dans le calendrier des travaux</i> <i>R3 : Gestion écologique du chantier</i> <i>R4 : Suivi environnemental du chantier</i> <i>R5 : Gestion adaptée de la végétation au sein de la centrale</i> <i>R6 : Permettre la circulation de la petite faune</i> <i>R7 : Enfouissement du réseau électrique</i> <i>R8 : Prise en compte du MN en phase de démantèlement</i>	TRES FAIBLE	NON
		En exploitation	NUL à TRES FORT		TRES FAIBLE	

Tableau 14 : Synthèse du milieu naturel du projet agrivoltaïque Solarzac

7. ANALYSE DU MILIEU HUMAIN

7.1. ETAT INITIAL ET ENJEUX

7.1.1. Infrastructures de transport

Les seules infrastructures de transport recensées dans les différentes aires d'étude sont routières. Le réseau est par ailleurs peu dense, composé essentiellement de routes départementales. Une autoroute est toutefois recensée et traverse l'aire d'étude éloignée.

L'enjeu est modéré.

7.1.2. Infrastructures de électriques et raccordement de l'installation

Plusieurs possibilités de raccordement sont possibles en fonction de l'évolution des réseaux électriques : raccordement sur un poste existant (poste de Madière situé hors des aires d'étude) ou création d'un poste de transformation électrique. Le choix du scénario sera réalisé en concertation avec les services gestionnaires du réseau.

L'enjeu global est modéré.

7.1.3. Activités de tourisme et de loisirs

La zone d'implantation potentielle est située en Occitanie, dans un cadre paysagé et naturel riche (Causses et Cévennes, Cirque de Navacelles et plateau du Larzac). Le tourisme qui s'y est développé est donc axé autour du paysage culturel, marqué aussi par la présence de très nombreux chemins de randonnée. Les sites remarquables au niveau architectural et paysagé sont notamment les Causses et Cévennes reconnu par l'UNESCO au titre de « paysage culturel évolutif vivant de l'agro-pastoralisme méditerranéen » et le Grand site de France « Cirque de Navacelles ». On retrouve aussi deux villages touristiques proches de la zone d'implantation avec Le Caylar « village étapes » et La Couvertorade « les plus beaux villages de France »

Trois hébergements touristiques et deux hôtels sont situés dans les aires d'étude.

L'enjeu global est fort.

7.1.4. Servitudes

Les principales servitudes d'utilité publiques et contraintes techniques identifiées dans la zone d'implantation potentielle ou à proximité sont :

- Les cavités naturelles ;
- Un faisceau hertzien Orange ;
- Un faisceau hertzien SFR ;
- Une ligne aérienne moyenne tension ;
- Une canalisation d'eau.

L'enjeu est modéré.

7.1.5. Autres enjeux

Les enjeux liés à la planification urbaine, au contexte socio-économique, à la santé et aux risques technologiques sont très faibles à faibles.

Les autres enjeux sont très faibles à faibles.

7.2. MESURES D'EVITEMENT

Deux mesures d'évitement ont été mises en place en amont du projet afin d'éviter la création d'impact sur le milieu humain.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique	Intitulé de la mesure
 SERVITUDES	Eviter l'implantation dans les zones archéologiques connues.
	Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phase chantier et démantèlement

Tableau 15 : Mesures d'évitement du milieu humain

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



7.3. IMPACTS BRUTS

7.3.1. Economie

Des impacts faibles à modérés positifs sont attendus sur l'économie locale de par l'augmentation de l'emploi au travers de l'utilisation d'entreprises locales et de l'augmentation de l'activité de services (hôtels, restaurants etc.).

Impact brut nul à modéré.

7.3.2. Activités

Les impacts en phase de chantier seront nuls concernant les activités agricole et sylvicole. Pour les impacts en phase d'exploitation, ils seront nuls pour l'activité sylvicole et modérés positifs pour l'activité agricole avec la mise en place d'une exploitation ovine sur le site.

Impacts bruts nuls à modérés.

7.3.3. Santé

Les impacts en phase chantier sont globalement très faibles à forts. Ils se concentrent sur la qualité de l'eau avec le risque d'infiltration et d'imperméabilisation du sol, sur la qualité de l'air, sur l'ambiance acoustique locale avec le risque de nuisances dû à certains travaux bruyants, ainsi que sur l'augmentation ponctuelle du volume de déchets.

Des impacts modérés positifs sont également attendus en phase d'exploitation sur la qualité de l'air globale dû à l'évitement de l'émissions de 44 755,8 tonnes de CO₂ dans l'atmosphère.

Impact brut négatif globalement très faible à fort en phase travaux.

Impact brut positif modéré sur la qualité de l'air en d'exploitation.

7.3.4. Infrastructures de transport

Il existe un risque de détérioration des routes empruntées pour l'acheminement des engins et des différents éléments, en raison de passages répétés d'engins lourds.

L'impact lié à l'augmentation du trafic est très faible à faible en raison de l'augmentation du nombre de véhicule sur les routes notamment pendant la phase chantier.

*Impact brut très faible à modéré en phase travaux.
Impact brut nul à très faible en phase d'exploitation*

7.3.5. Activités de tourisme et loisirs

Les circuits de randonnées locaux sont peu fréquentés et ne représentent qu'un faible enjeu en termes de nombre de visiteurs. Un chemin passe à proximité du projet et longe une partie du parc agrivoltaïque. Il s'agit d'un sentier local a priori accessible à pied ou à vélo. Le GR tour du Larzac Méridional passe à 1 km au sud de la zone d'implantation du projet.

Durant le chantier, le passage devant le parc agrivoltaïque sera perturbé, d'abord par la circulation routière plus accrue, ensuite par le risque que peut présenter un chantier proche.

Impact brut modéré en phase travaux.

7.3.6. Servitudes

Concernant les servitudes, les impacts sont globalement nuls à modérés et se concentrent sur les phases de travaux, notamment avec le risque de découverte de vestiges archéologiques et la présence d'une ligne électrique.

Impacts bruts nuls à modérés.

7.3.7. Autres thématiques

Les impacts du projet sur les autres thématiques sont nuls à faibles en phases de travaux et d'exploitation.

Impacts bruts nuls à faibles.

7.4. MESURES DE REDUCTION

Plusieurs mesures de réduction seront mises en place afin de réduire les impacts identifiés sur le milieu humain.

Ces mesures sont présentées dans le tableau suivant :

Thématique		Intitulé de la mesure
 SANTÉ	Qualité de l'air	Limiter la formation de poussières.
	Qualité de l'eau	Prévenir tout risque de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines.
	Ambiance acoustique	Réduire les nuisances sonores pendant le chantier.
	Déchets	Gérer les déchets.
 TRANSPORTS		Gérer la circulation des engins de chantier.
		Remise en état des routes en cas de dégradation avérée.
 ACTIVITES DE TOURISME ET LOISIRS		Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase chantier.
SERVITUDES		Suivre les principes de prévention des travaux à proximité d'ouvrages électriques du gestionnaire ENEDIS

Tableau 16 : Mesures de réduction appliquée au milieu humain

7.5. IMPACTS RESIDUELS

Suite à l'application des différentes mesures de réduction, les impacts résiduels sont, au maximum, faibles sur toutes les thématiques, hormis pour l'ambiance acoustique en phase travaux : l'impact reste faible et au maximum modéré très localement.

De plus, des impacts résiduels modérés positifs sont attendus sur la qualité de l'air globale, dû à l'évitement de l'émission de plus de 44 755,8 t eq de CO₂ dans l'atmosphère, mais également sur l'économie locale grâce au recours d'entreprises implantées sur le territoire, à l'augmentation de l'activité de service et par les recettes générées par les collectivités locales. L'activité agricole aura aussi un impact positif modéré avec la mise en place d'une exploitation d'ovin au sein du parc agrivoltaïque.

Impacts résiduels nuls à faibles durant toutes les phases du projet.

Impact brut positif modéré sur la qualité de l'air, l'économie et l'activité agricole en phase de travaux et d'exploitation

7.6. MESURES DE COMPENSATION

Aucune mesure de compensation n'a été jugée nécessaire.

7.7. MESURE D'ACCOMPAGNEMENT

Afin d'améliorer l'acceptabilité locale du parc agrivoltaïque de Solarzac, des panneaux d'information sur le parc seront ainsi implantés.

7.8. SYNTHÈSE DU MILIEU HUMAIN

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

- E : Evitement
- R : Réduction
- C : Compensation
- A : Accompagnement

THÈME (Sous-thème)		NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	IMPACTS RESIDUELS
 PLANIFICATION URBAINE		FAIBLE	En travaux & en exploitation	Compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur	-	-
 CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	Démographie	FAIBLE	En travaux	NUL	-	NUL
			En exploitation	NUL	-	NUL
	Logement		En travaux	NUL	-	NUL
			En exploitation	NUL	-	NUL
	Economie		En travaux	MODERE	-	MODERE
			En exploitation	MODERE	-	MODERE
	Activité sylvicole		En travaux	NUL	-	NUL
			En exploitation	NUL	-	NUL
Activité Agricole	En travaux	NUL	-	NUL		
	En exploitation	MODERE	-	MODERE		
 SANTÉ	Qualité de l'air	FAIBLE	En travaux	FAIBLE à MODERE	<i>R : Limiter la formation de poussières.</i>	TRES FAIBLE
			En exploitation	MODERE		MODERE
	Qualité de l'eau		En travaux	MODERE	<i>E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ; R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle.</i>	TRES FAIBLE
			En exploitation	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE
	Ambiance acoustique		En travaux	MODERE à FORT	<i>R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier.</i>	FAIBLE à MODERE
			En exploitation	TRES FAIBLE		TRES FAIBLE
	Déchets		En travaux	MODERE	<i>R : Gérer les déchets.</i>	TRES FAIBLE
			En exploitation	FAIBLE		TRES FAIBLE
	Autres		En travaux	TRES FAIBLE à MODERE	-	TRES FAIBLE à MODERE
			En exploitation	NUL	-	NUL
 TRANSPORTS		MODERE	En travaux	TRES FAIBLE à MODERE	<i>R : Gérer la circulation des engins de chantier ; R : Remettre en état les routes en cas de dégradation avérée.</i>	NUL à FAIBLE
	En exploitation	NUL à TRES FAIBLE	NUL à TRES FAIBLE			

Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact sur l'Environnement

THÈME (Sous-thème)		NIVEAU D'ENJEU	PHASE DU PROJET	IMPACT BRUT	MESURES	IMPACTS RESIDUELS	
	ACTIVITES DE TOURISME ET LOISIRS	FORT	En travaux	MODERE	<i>R : Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase chantier ; A : Informer les promeneurs sur le parc agrivoltaïque.</i>	FAIBLE	
			En exploitation	NUL		NUL	
	Transport de matières dangereuses	FAIBLE	En travaux	NUL		NUL	
			En travaux				NUL
			En exploitation				
	Risque industriel		En travaux	NUL			
			En exploitation				
	Risque nucléaire		En travaux	NUL			
			En exploitation				
	Rupture de barrage		En travaux			NUL	
	En exploitation						
Rupture de digue	En travaux	NUL					
	En exploitation						
Risque minier	En travaux	NUL					
	En exploitation						
	Aéronautique	MODERE	En travaux	NUL	<i>E : Eviter l'implantation d'infrastructures dans les zones archéologiques connues ; E : Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phases de chantier ; R : Suivre les principes de prévention des travaux à proximité d'ouvrages électriques du gestionnaire ENEDIS</i>	NUL	
				En exploitation		NUL	NUL
	Radioélectrique		En travaux	FAIBLE		TRES FAIBLE	
			En exploitation	NUL		NUL	
	Archéologique		En travaux	MODERE		TRES FAIBLE	
			En exploitation	NUL		NUL	
	Electrique		En travaux	MODERE		TRES FAIBLE	
			En exploitation	NUL		NUL	
	Canalisation d'eau		En travaux	NUL		NUL	
			En exploitation	NUL		NUL	
Autres servitudes	En travaux	NUL	NUL				

Tableau 17 : Synthèse des impacts sur le contexte humain du projet agrivoltaïque de Solarzac

8. ANALYSE DU CONTEXTE AGRICOLE

8.1. PRESENTATION DE L'EXPLOITATION CONCERNEE PAR LE PROJET

L'analyse de l'état initial concernant le contexte agricole est détaillée dans l'étude préalable agricole réalisée par la société Solagro.

La structure agricole porteuse du projet est la GAEC du MAS de Joie, qui possède une Surface Agricole Utilisée (SAU) d'environ 312 ha dont 288 ha en parcours/landes, 19 ha en prairies permanentes et 5 ha en bois pâturable.

La surface concernée par le projet agrivoltaïque de Buncey est de 143 ha, soit 45% de la SAU de l'exploitant.

8.2. ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE SUR LE PERIMETRE ELARGI

Le périmètre élargi compte 654 ETP agricoles, un chiffre en légère hausse depuis 2010 (+1,5% en une décennie). La taille moyenne des exploitations agricoles est très nettement supérieure (126ha/exploitation) sur le périmètre élargi à celle observée à l'échelle de l'Hérault (22,3ha/exploitation). L'occupation du sol laisse apparaître une importante présence de forêts sur le territoire du périmètre élargi (39% en 2018). L'ensemble des surfaces agricoles (terres labourables, prairies et autres surfaces agricole) représente 24% de la surface totale du périmètre élargi. Les terres artificialisées connaissent une forte évolution depuis 30 ans (+492 ha soit +55% de terres artificialisées), au détriment des surfaces agricoles (-457 ha soit -9% de terres labourables et -2 210 ha soit -24% de prairies). Cependant l'artificialisation est faible dans le territoire (1% des surfaces).

Les surfaces agricoles du périmètre élargi sont très majoritairement occupées par des estives et landes qui représentent près de 70% de la SAU. Une part importante de la SAU (15,5%) est occupée par les prairies (dont 70% de prairies permanentes et 30% de prairies temporaires). Les surfaces mobilisées pour la production de fourrages représentent 9% de la SAU en 2021. Enfin, les céréales et autres cultures industrielles représentent près de 5% de la SAU.

Le nombre d'unités de travail agricoles n'a cessé de diminuer entre 1988 et 2010 sur le périmètre élargi (-495 UTA en 20 ans soit -43%). Cependant, l'emploi agricole semble avoir de nouveau très légèrement augmenté au cours de la dernière décennie (+9 UTA soit +1,4% en 10 ans).

8.3. INCIDENCE DU PROJET SUR L'ACTIVITE AGRICOLE

Le projet agrivoltaïque de Solarzac impacte majoritairement la filière ovin.

8.3.1. Effets du projet sur la surface agricole

Le projet porte sur une surface clôturée d'environ 151 ha et les terres sont exploitées par une seule exploitation : GAEC du MAS de Joie . L'impact est important, puisque le projet porte sur 45 % de sa SAU totale (312 ha). La SAU totale du périmètre élargi est de 70 547 ha. Le projet porte sur environ 0,2 % de la SAU du territoire d'étude. L'impact est donc très faible du point de vue de la surface concernée par le projet.

8.3.2. Effets du projet sur les parcelles

Le projet est conçu pour limiter au maximum l'impact sur les parcelles concernées : la fixation des panneaux au sol est prévue par l'intermédiaire de pieux, ce qui permet de limiter l'emprise au sol. La société Arkolia prend l'engagement de démanteler la totalité de la centrale et de remettre les terrains en état en fin d'exploitation.

8.3.3. Effets du projet sur l'exploitation

L'exploitation en place est maintenue : elle continuera à exploiter de la même manière après la mise en place du parc agrivoltaïque. Le projet n'aura pas non plus d'impact sur le nombre d'associés exploitants qui sera maintenu à 2 après l'implantation du projet. D'un point de vue foncier, la propriété des parcelles n'est pas transférée. Un bail emphytéotique est conclu entre Arkolia et le propriétaire. Un prêt à usage ainsi qu'une convention d'entretien seront signés avec l'exploitation.

8.4. MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION

Le site agrivoltaïque de Solarzac évite les zones à enjeux écologiques, paysagers et patrimoniaux.

Pour réduire l'impact du projet sur l'activité agricole, les mesures suivantes ont été identifiées :

- Remise en prairie d'une zone sans agriculture
- Mise en place d'un linéaire de haies (chêne et épineux) à l'est limitant la visibilité du parc
- Mise en place de coactivité agricole permettant d'obtenir une meilleure productivité des parcelles

Le scénario décrit comprend donc plusieurs mesures d'évitement et de réduction car le projet aboutit à une conservation et une pérennisation de l'usage agricole des terres grâce à la coactivité agricole. Il subsiste des impacts résiduels, en particulier la perte d'une surface de 8 ha dû aux aménagements nécessaires à la centrale solaire.

8.5. MESURES DE COMPENSATION

Les mesures de compensation collective ont pour objectif de consolider l'économie agricole du territoire impacté par le projet, en finançant des actions visant à retrouver, non pas la surface perdue, mais le potentiel économique de l'agriculture.

Le choix des actions à mettre en place est à privilégier, au sein-même ou au plus près du territoire impacté. La compensation collective est distincte des mesures de compensation et d'indemnités individuelles et de la compensation environnementale. La mise en œuvre de la compensation sera à réfléchir selon la prise en compte de la coactivité agricole après projet. Il est proposé de verser le montant au fond de compensation départemental.

8.6. MESURES DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT

Afin de suivre la mise en œuvre du projet, il est proposé plusieurs actions la mise en place de zone témoin, un suivi de l'exploitation et la mise en place d'un comité de suivi pour répondre aux exigences du dernier décret afin de garantir la pérennité de la production agricole. Des contrôles sont ainsi prévus et le projet pourra faire l'objet d'une remise en conformité voire d'un démantèlement en cas d'absence d'une activité agricole significative.

9. RECAPITULATIF DES MESURES ET COÛTS ASSOCIÉS

Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact sur l'Environnement

CONTEXTE	MESURES	COUTS
 <p>CONTEXTE PHYSIQUE</p>	<p><i>E : Réaliser une étude géotechnique ;</i> <i>E : Préserver l'écoulement des eaux lors des précipitations ;</i> <i>R : Gérer les matériaux issus des décaissements ;</i> <i>R : Éviter les risques d'érosion des sols ;</i> <i>R : Prévenir tout risque de pollution accidentelle ;</i> <i>R : Réduire l'impact du projet sur la nappe phréatique « Calcaires et marnes causses et avant-causses du Larzac sud, Campestre, Blandas, Séranne, Escandorgue, BV Hérault et Orb » ;</i> <i>R : Respect des préconisations du SDIS de l'Hérault.</i></p>	<p>Inclus dans les coûts du chantier et/ou du projet</p>
 <p>CONTEXTE PAYSAGER</p>	<p><i>R : Atténuation de l'aspect industriel provisoire du chantier.</i> <i>R : Intégration visuelle des éléments connexes du projet (grilles, postes de livraison, postes de transformation) RAL adapté pour les clôtures et bardages</i> <i>R : Création de murets et de parements en pierre-sèche</i> <i>E : Recul vis-à-vis de zones de visibilité potentielle (D 142)</i> <i>A : Création de plantations brise-vue</i> <i>E : Recul vis-à-vis de zones de visibilité potentielle</i> <i>R : RAL adapté pour les clôtures et bardages, ou utilisation de pierre naturelle pour les infrastructure bâties (murets bardages...)</i> <i>E : Recul vis-à-vis de zones de visibilité potentielle (GRP Tour du Larzac)</i> <i>R : A : Création d'un chemin de randonnée local pédagogique/ Création d'une aire de découverte pédagogique</i></p>	<p>Inclus dans les coûts du chantier et/ou du projet</p>
 <p>CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET NATUREL</p>	<p><i>Na-E1 : Evitement des principales zones à enjeux au sol ;</i> <i>Na-R1 : Mise en défens et balisage des zones d'intérêt écologique proches des emprises travaux ;</i> <i>Na-R2 : Prise en compte de la période de reproduction de la faune dans le calendrier des travaux ;</i> <i>Na-R3 : Gestion écologique du chantier ;</i> <i>Na-R4 : Suivi environnemental du chantier ;</i> <i>Na-R5 : Gestion de la végétation au sein de la centrale ;</i> <i>Na-R6 : Permettre la circulation de la petite faune ;</i> <i>Na-R7 : Enfouissement du réseau électrique ;</i> <i>Na-R8 : Assurer la prise en compte du milieu naturel lors du démantèlement</i></p>	<p>Inclus dans les coûts du chantier et/ou du projet</p>
 <p>CONTEXTE HUMAIN</p>	<p><i>E : Eviter l'implantation d'infrastructures dans les zones archéologiques connues ;</i> <i>E : Suivre les recommandations des gestionnaires d'infrastructures existantes en phases chantier et de démantèlement ;</i> <i>A : Informer les promeneurs sur le parc agrivoltaïque ;</i> <i>R : Gérer la circulation des engins de chantier ;</i> <i>R : Limiter la formation de poussières pendant le chantier ;</i> <i>R : Réduire les nuisances sonores pendant le chantier ;</i> <i>R : Gérer les déchets lors du chantier et de l'exploitation du parc ;</i> <i>R : Remise en état des routes en cas de dégradation avérée ;</i> <i>R : Prévenir le risque d'accidents de promeneurs durant la phase chantier.</i> <i>R : Suivre les principes de prévention des travaux à proximité d'ouvrages électriques du gestionnaire ENEDIS</i> <i>R : Gérer la sécurité routière pendant le chantier</i></p>	<p>Inclus dans les coûts du chantier et/ou du projet</p>

Tableau 18 : Récapitulatif des mesures et des coûts associés du projet agrivoltaïque de Solarzac

10. IMPACTS CUMULES

Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact sur l'Environnement

Tous les projets répondant à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement ont été recensés et étudiés dans le cadre des impacts cumulés du projet, dans un rayon correspondant aux aires d'étude rapprochée et éloignée, soit 5 km autour du projet agrivoltaïque de Solarzac. En effet, on considère que les projets situés au-delà seront suffisamment éloignés pour ne pas générer d'impacts cumulés.

Il est rappelé que les chantiers des projets ayant déjà obtenu l'avis de l'autorité environnementale ou obtenu leur demande d'autorisation d'exploiter associée au permis de construire ne devraient pas être conduits simultanément à celui-ci. **Les impacts en phases de chantier et de démantèlement étant, par définition, de courte durée, il n'y aura pas d'impact cumulé.** Ainsi, l'étude des impacts cumulés ne concerne que la phase exploitation.

Remarque : L'étude des impacts cumulés est limitée à la phase d'exploitation du projet. En effet, les impacts en phases de chantier et de démantèlement étant, par définition, de courte durée, ils sont peu susceptibles de générer des impacts cumulés. De plus, les chantiers des projets voisins ayant déjà obtenu l'avis de l'autorité environnementale ou leur demande d'autorisation d'exploiter devraient être achevés lorsque débiteront les travaux de construction du parc agrivoltaïque. Les chantiers respectifs ne seront donc pas simultanés et donc générateurs d'effets cumulés.

Aucun projet n'a été pris en compte dans le cadre de l'analyse des impacts cumulés.

Les enjeux et impacts sont classés selon l'échelle suivante :



Les mesures à mettre en place sont abrégées de la manière suivante :

E : Evitement

R : Réduction

C : Compensation

A : Accompagnement

CONTEXTE (Sous-thème)		IMPACT BRUT	MESURES	IMPACTS RESIDUELS
 CONTEXTE PHYSIQUE	Hydrologie	NUL		NUL
	Autres thématiques	NUL		NUL
 CONTEXTE PAYSAGER		NUL		NUL
 CONTEXTE NATUREL		NUL		NUL
 CONTEXTE HUMAIN	Economie	NUL		NUL
	Activités agricoles	NUL		NUL
	Ambiance acoustique	NUL		NUL
	Infrastructures de transport	NUL		NUL
	Infrastructures électriques	NUL	NUL	
	Tourisme et loisirs	NUL	NUL	
Autres thématiques		NUL	NUL	

Tableau 19 : Synthèse des impacts cumulés du projet agrivoltaïque de Solarzac

11. EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN CAS DE NON-REALISATION DU PROJET

Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact sur l'Environnement

CONTEXTE	THEME	EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET
CONTEXTE AGRIVOLTAÏQUE		En se basant sur les préconisations du SRADDET, sur les objectifs nationaux et européens de production d'énergie renouvelable ainsi que sur les tendances de construction de parcs agrivoltaïques des années précédentes, on peut supposer que le contexte agrivoltaïque régional poursuivra sa densification, préférentiellement dans les zones favorables au développement de cette énergie, comme d'anciens sites industriels par exemple.
 CONTEXTE PHYSIQUE	Géologie et sol	En l'absence de grands projets structurants à proximité du site du projet, la géologie ne devrait pas être impactée durant les 40 prochaines années.
	Relief	Le relief ne devrait pas subir de modifications importantes durant les 40 prochaines années.
	Hydrogéologie et hydrographie	Le changement climatique est un phénomène mondial, mais ses conséquences se ressentent au niveau local et s'expriment différemment selon les régions : fonte des glaciers, pénurie d'eau, montée du niveau de la mer. Concernant le SDAGE du bassin Adour-Garonne et le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse, ils devraient principalement subir la montée des eaux au niveau des côtes, et une pénurie d'eau dans les terres.
	Climat	Durant les 20 prochaines années, comme cela l'a été depuis 1850, le dérèglement climatique devrait s'accroître, même si celui-ci reste limité à 2°C dans le cas où l'ensemble des pays signataires parvient à respecter les objectifs fixés par la COP 21. Toutefois, la probabilité de limiter le réchauffement climatique global à 2°C reste faible, puisque que celle-ci est évaluée à 5 % selon une étude parue dans la revue « Nature Climate Change ».
	Risques naturels	Les changements climatiques vont induire une augmentation de l'occurrence et de l'intensité de certaines catastrophes naturelles, comme les tempêtes ou les inondations.
 CONTEXTE PAYSAGER	Paysage	Plusieurs évolutions des paysages sont envisageables en l'absence de réalisation du projet. En effet, ces derniers resteraient probablement ruraux. Néanmoins les techniques agricoles et le contexte socioéconomique pourraient faire évoluer la forme des parcelles, des constructions liées aux exploitations agricoles ou des structures arborées. De même, une intensification des cultures ainsi que des remembrements progressifs déstructurant la trame agraire en place sont possibles ou à l'inverse, une déprise agricole pourrait engendrer un enrichissement, accompagnée ou pas d'une progression de l'urbanisation. Parallèlement, une adaptation aux aléas climatiques et phytosanitaires paraît inévitable, via la mise en place de nouvelles pratiques agroécologiques (ex. agroforesterie, diversification des cultures).
 CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL ET NATUREL	Habitat	A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants, favorables au cortège des milieux ouverts. En cas d'abandon de l'activité agricole sur ces parcelles, la dynamique naturelle du milieu suivrait la séquence classique (végétation pionnière, végétation continue prairiale, fermeture du milieu par le développement d'une strate buissonnante puis arbustive).
	Faune	Maintien des espèces avifaune, des chiroptères et de la faune terrestre liées aux différents habitats du site. Régression des habitats et de la fréquentation des espèces en cas d'absence de gestion.
	Flore	Maintien espèces situé dans les différents habitats situé sur le site du projet (pelouses méditerranéo- montagnardes, broussailles supra-méditerranéennes) du fait de la gestion anthropique. Compétition des végétations herbacées avec les végétations arbustives en l'absence de gestion.
 CONTEXTE HUMAIN	Planification urbaine	Les évolutions des documents de planification urbaine suivent celles des populations et des territoires qu'ils régissent. Il n'est donc pas possible de prévoir leur évolution de manière précise durant les 20 prochaines années.
	Contexte socio-économique	L'évolution démographique probable de la commune d'étude devrait tendre vers une stabilisation de la population, ainsi qu'un vieillissement. Cette évolution reste soumise à de nombreux facteurs extérieurs difficilement prévisibles (politiques publiques, évolution de l'environnement, de la santé, etc.). La tendance d'évolution du nombre de logements devrait poursuivre sa croissance au cours des 20 prochaines années. Durant ces prochaines années, il est probable que la croissance économique en région Occitanie continue sa progression. Cependant, ce domaine est très sensible aux changements politiques nationaux et mondiaux. Il existe donc peu de visibilité à long terme sur ce sujet. Dans les années à venir, il est probable que le nombre d'exploitations continue de décroître progressivement au profit notamment d'exploitations de plus grande taille, avant de se stabiliser voire peut-être de croître légèrement.
	Ambiance acoustique	Etant donné la stagnation voire la baisse prévisible de la population sur la commune d'accueil du projet, l'ambiance acoustique ne devrait pas connaître de changement significatif en l'absence de mise en œuvre du projet.
	Santé	L'utilisation de sources d'énergies fossiles telles que le charbon ou le fioul engendre des effets négatifs sur la qualité de l'air et donc sur la santé. De plus, elle contribue au réchauffement mondial du climat. Concernant l'utilisation du nucléaire, les effets sur la santé humaine sont potentiellement négatifs dans le cas d'une défaillance d'un réacteur ou d'une non-conformité dans la gestion des déchets.
	Infrastructures de transport	L'évolution des infrastructures de transport des territoires d'étude pour les prochaines années est donc définie par les principaux objectifs opérationnels des schémas territoriaux en vigueur. A un niveau plus local, la création de nouvelles infrastructures de transport reste de manière générale très localisée, pour la desserte de nouveaux lotissements ou zones d'activités par exemple, le réseau routier existant suffisant à desservir l'ensemble du territoire. Les principaux travaux routiers locaux concerneront des réfections de voiries existantes.
Infrastructures électriques	Selon les schémas régionaux électriques de la région Occitanie, la tendance à l'augmentation de la production d'électricité d'origine renouvelable, et notamment solaire, va se poursuivre sur le territoire régional. Des adaptations de réseau sont prévues pour permettre de raccorder ces nouvelles capacités.	

Résumé Non Technique de l'Etude d'Impact sur l'Environnement

CONTEXTE	THEME	EVOLUTION DE L'ENVIRONNEMENT EN ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET
	Activités de tourisme et de loisirs	L'évolution du tourisme sera marquée par les différentes orientations du schéma régional du tourisme en vigueur.
	Risques technologiques	Etant donné la stagnation voire la baisse prévisible de la population sur la commune d'accueil du projet, les risques technologiques devraient également suivre la même tendance pour couvrir les besoins de la population.
	Servitudes d'utilité publique	Etant donné la stagnation voire la baisse prévisible de la population sur la commune d'accueil du projet, les servitudes d'utilité publique devraient également suivre la même tendance pour couvrir les besoins de la population.

Tableau 20 : Evolution du scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du projet agrivoltaïque de Solarzac

12. CONCLUSION

Le site choisi pour l'implantation du projet agrivoltaïque de Solarzac est situé sur la commune de Le Cros. Il s'agit d'un espace occupé principalement par des pelouses, du pâturage naturel et des systèmes cultureux complexes avec quelques parcelles boisées et agricoles.

L'étude écologique a montré que, malgré des impacts bruts parfois très forts sur l'habitat et les zonages d'intérêt naturel, la mise en place des mesures préconisées permettra de n'avoir qu'au maximum des impacts résiduels modérés sur quelques-unes des thématiques étudiées et non-significatifs sur l'ensemble des autres thématiques étudiées

L'étude paysagère a quant à elle montré que les impacts du projet sur le paysage étaient nuls à fort. La mise en place des mesures appliquées au projet (plantation de brise vue, création de murets et de parements en pierre-sèche, ...) permettra de conserver l'identité paysagère des lieux et de limiter les impacts résiduels.

Cette étude a donc permis d'identifier les impacts du projet. Afin de les limiter, des mesures d'évitement et de réduction sont mises en place. Des mesures d'accompagnement et de suivi sont également prévues afin de s'assurer de la bonne intégration du parc agrivoltaïque.

Les impacts bruts potentiels du projet agrivoltaïque de Solarzac sur le contexte physique seront réduits par la mise en œuvre d'une étude géotechnique et de pratiques adaptées dans le cadre du chantier, ainsi que par le respect des préconisations du SDIS de l'Hérault. Ainsi, les impacts résiduels sur le contexte physique seront nuls à faibles.

Enfin, il est important de souligner que, outre les bénéfices environnementaux liés au développement d'une énergie exempte d'émissions polluantes, ce projet, conçu dans une démarche de développement durable mais aussi d'aménagement des territoires, aura également un impact positif sur le contexte humain. Il contribuera au développement économique des communes d'accueil du projet, mais également et plus largement des intercommunalités qu'elles intègrent, du département de l'Hérault et de la région Occitanie.

13. TABLE DES ILLUSTRATIONS

13.1. LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Durées approximatives et phases de travaux de construction d'un parc photovoltaïque	11
Figure 2 : Raccordement électrique d'un parc photovoltaïque (PdL – Poste de livraison PS – Poste source).....	11
Figure 3 : Démarche « Eviter – Réduire – Compenser » (ERC).....	12
Figure 4 : Elaboration d'un projet EnR (source : Arkolia Energies, 2022).....	13
Figure 5 : Expertise d'Arkolia Energies (source : Arkolia Energies, 2022).....	13
Figure 6 : Evolution du chiffre d'affaires d'Arkolia Energie de 2009 à 2022 (source : Arkolia Energies, 2022).....	14
Figure 7 : Les 3 valeurs pilier d'Arkolia Energies (source : Arkolia Energies, 2022).....	14
Figure 8 : Effectifs Arkolia Energies (source : Arkolia Energies, 2022)	15
Figure 9 : Activités d'Arkolia Energie (source : Arkolia Energies, 2022)	15
Figure 10 : Chiffres clés des projets solaires chez Arkolia Energies (Arkolia Energies, 2022).....	16
Figure 11 : Première phase de concertation (source : Arkolia Energies, 2022)	21
Figure 12 : Les moyennes annuelles de l'énergie reçue sur des modules photovoltaïques	22
Figure 13 : Plateaux du Causse de Campestre, et les reliefs du Larzac en fond (nord-est de l'AEE) (©ATER Environnement, 2023).....	36
Figure 14 : Photomontage n°2 – Depuis D 152E7 au sud de la ferme de Calmels. – État projeté (source ATER Environnement©, 2024).....	41
Figure 15 : Photomontage n°7 - Depuis le pic de l'Aramount – Etat projeté (source : ATER Environnement©, 2024).....	41
Figure 16 : Photomontage n°10 – Depuis le belvédère du Roc du Caylar – Etat projeté (source : ATER Environnement©, 2024).....	42

13.2. LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Commentaires sur le scénario 1	25
Tableau 2 : Commentaires sur le scénario 2	25
Tableau 3 : Commentaires sur le scénario 3	26
Tableau 4 : Commentaires sur le scénario 4	27
Tableau 5 : Mesures d'évitement pour le contexte physique	32
Tableau 6 : Mesures de réduction pour le contexte physique	33
Tableau 7 : Synthèse du milieu physique du projet agrivoltaïque de Solarzac.....	34
Tableau 8 : Mesures de réduction du milieu paysager.....	39
Tableau 9 : Mesures d'accompagnement du milieu paysager.....	39
Tableau 10 : Présentation des photomontages	39
Tableau 11 : Synthèse du milieu paysager du projet agrivoltaïque Solarzac	43
Tableau 12 : Principales mesures de réduction pour le milieu naturel.....	48
Tableau 13 : Mesures d'accompagnement et de compensation pour le milieu naturel	49
Tableau 14 : Synthèse du milieu naturel du projet agrivoltaïque Solarzac	51
Tableau 15 : Mesures d'évitement du milieu humain	54
Tableau 16 : Mesures de réduction appliquée au milieu humain.....	55
Tableau 17 : Synthèse des impacts sur le contexte humain du projet agrivoltaïque de Solarzac	57
Tableau 18 : Récapitulatif des mesures et des coûts associés du projet agrivoltaïque de Solarzac.....	62
Tableau 19 : Synthèse des impacts cumulés du projet agrivoltaïque de Solarzac.....	64
Tableau 20 : Evolution du scénario de référence en l'absence de mise en œuvre du projet agrivoltaïque de Solarzac.....	67

13.3. LISTE DES CARTES

Carte 1 : Localisation du projet	8
Carte 2 : Répartition des agences et projets d'Arkolia Energies (source : Arkolia Energies, 2022)	14
Carte 3 : Implantations et projets en exploitation (source : Arkolia Energies, 2022)	15
Carte 4 : Aires d'étude utilisées pour les milieux physique, paysager et humain	23
Carte 5 : Aires d'étude écologiques (source : Inddigo, 2023)	24
Carte 6 : Scénario 1 (source : Arkolia, 2023)	25
Carte 7 : Scénario 2 (source : Arkolia, 2023)	25
Carte 8 : Scénario 3 (source : Arkolia, 2023)	26
Carte 9 : Scénario 4– Scénario final (source : Arkolia, 2023)	26
Carte 10 : Localisation des photomontages – (source : ATER Environnement, 2024)	40