



Projet de parc agrivoltaïque de PAULHAC

Demande de permis de construire

> **Résumé non technique
de l'étude d'impact**

Décembre 2025



Sommaire



A PROPOS DU DOCUMENT

L'étude d'impact a pour objectifs principaux :

- **d'aider le maître d'ouvrage à concevoir un projet respectueux de l'environnement**, en lui fournissant des données de nature à améliorer la qualité de son projet et à favoriser son insertion dans l'environnement ;
- **d'éclairer l'autorité administrative** sur la nature et le contenu de la décision à prendre ;
- **d'informer le public** et de lui donner les moyens de jouer son rôle de citoyen lors de l'enquête publique.

Le résumé non technique donne un aperçu global du projet, tout en synthétisant l'étude d'impact sur l'environnement conduite dans le cadre de son élaboration. [Des renvois à l'étude d'impact intégrale permettent au lecteur d'approfondir sa connaissance du projet.](#)

La méthodologie détaillée de l'étude d'impact est décrite au chapitre 3 de l'étude d'impact accessible [ici](#) et au sein des annexes de celle-ci.

LE PORTEUR DE PROJET

EDF Renouvelables France, devenue EDF power solutions, a initié en 2024 un projet agrivoltaïque sur la commune de Paulhac, dans le département de la Haute-Loire pour le compte de la société Centrales PV France.

Vos contacts

EDF power solutions – Quentin Sicard
55ter avenue René Cassin
69009 LYON
Tel: 06 03 61 68 08
mail : quentin.sicard@edf-power.com

Pourquoi un projet agrivoltaïque à Paulhac ? p.3

Localisation du projet	p.4
Les enjeux agricoles du territoire	p.5
L'exploitation concernée par le projet	p.6
Le choix du site	p.7

En quoi consisterait le projet ? p.8

Le projet proposé en bref	p.9
Les étapes de conception du projet	p.10
Justification du caractère agrivoltaïque du projet	p.14
Les grandes étapes de la vie du parc	p.15

Comment le projet a-t-il pris en compte les études environnementales ? p.16

Les études réalisées	p.17
Synthèse des principaux enjeux	p.18
La démarche d'évaluation environnementale	p.19
Focus sur les mesures environnementales	p.20
Les mesures envisagées au regard des impacts	p.21

Synthèse p.37

Les points forts du projet	p.38
----------------------------	------



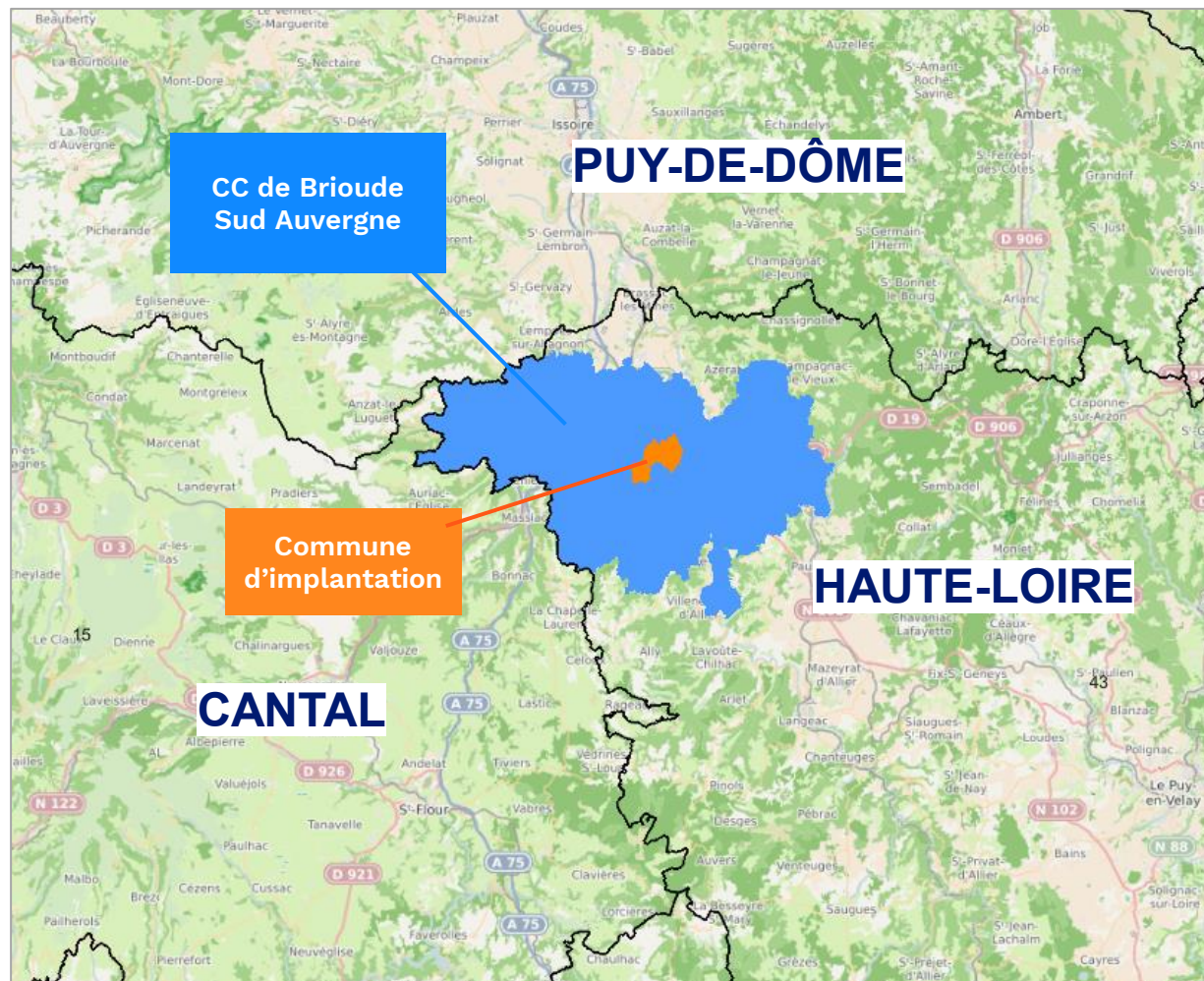
Pourquoi un projet agrivoltaïque à Paulhac ?

Le développement d'un parc agrivoltaïque à Paulhac a vocation à soutenir le projet agricole de l'EARL du Charlat. Les parcelles concernées par le projet sont des parcelles de prairie, utilisées pour la production de fourrage ainsi que pour le pâturage du troupeau de bovins. Suite à plusieurs années de sécheresse importante ayant impacté les parcelles et l'approvisionnement en fourrage de l'exploitation, l'exploitant agricole souhaite mettre en place un dispositif permettant de protéger les prairies contre les aléas climatiques.

Le projet est soutenu par la commune de Paulhac qui s'engage en faveur de la transition énergétique.

Localisation du projet

Le projet se situe sur la commune de Paulhac, dans la partie ouest du département de la Haute-Loire en région Auvergne-Rhône-Alpes, au sein de la communauté de communes Brioude Sud Auvergne.



Localisation de la commune d'implantation. Source : EDF power solutions



Paysage typique de la Limagne brivadoise. Source : Eco-stratégie

UN TERRITOIRE QUI S'ENGAGE POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

L'utilisation de l'énergie solaire photovoltaïque est un des moyens d'action pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et ainsi limiter le réchauffement climatique. Cette énergie est gratuite, prévisible en un lieu donné et durable dans le temps. Elle joue un rôle essentiel dans l'atteinte des objectifs de la loi de transition énergétique.

Le choix de l'implantation d'un parc agrivoltaïque à Paulhac s'inscrit dans une dynamique régionale et intercommunale en faveur de la transition énergétique.

- **Au niveau régional** : La Région Auvergne-Rhône-Alpes affiche une ambition forte en matière de transition énergétique. Elle prévoit ainsi un très fort développement du solaire photovoltaïque sur son territoire. L'objectif du SRADDET est de produire 7 149 GWh en 2030 (x 2,5 par rapport à 2024) et 14 298 GWh en 2050 (x 5 par rapport à 2024).
- **Au niveau local** : la Communauté de Communes Brioude Sud Auvergne a mis en place un schéma directeur des énergies, visant à permettre un accompagnement des projets d'énergie renouvelable du territoire.

EDF power solutions a souhaité accompagner la collectivité dans sa démarche volontaire de transition énergétique en proposant un projet de production d'énergie renouvelable.



Parcelle de la zone d'étude. Source : EDF power solutions

« Le projet »

Dans l'ensemble du document, on désigne par l'expression « le projet » le projet de parc agrivoltaïque porté par EDF power solutions à Paulhac.

En savoir +

Les engagements du territoire en faveur de la transition énergétique sont présentés au chapitre II.2, II.3 de l'étude d'impact.

Les enjeux agricoles du territoire

En savoir +
Le contexte agricole est présenté au chapitre IV 3. de l'étude d'impact.

Les emprises du projet se situent dans une zone de transition entre les grandes cultures (blé, maïs notamment) et des parcelles agricoles principalement dédiées à l'élevage.

Caractéristiques de l'activité agricole dans le secteur de Paulhac

La commune de Paulhac se situe dans une zone de transition entre la Limagne brivadoise et les contreforts de la Margeride. L'activité agricole y est assez spécifique, avec respectivement :

- Des grandes cultures, très représentées dans la plaine de Limagne ;
- De l'élevage, très majoritaire sur les plateaux d'altitude de la Margeride et ses contreforts où les prairies permanentes sont nombreuses.

Le projet agrivoltaïque se situe sur des prairies permanentes, utilisées par une exploitation de la commune de Paulhac comme zone de fauche et de pâturage. Les emprises du projet sont situées à proximité notamment des ruisseaux du Longiroux et de la Prade, et sont longées au Sud par la départementale D20.

D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG), les parcelles alentours sont principalement dédiées à la culture de blé tendre et de maïs au Nord et au Nord-Est, et aux prairies permanentes et temporaires à l'Ouest et au Sud-Ouest.



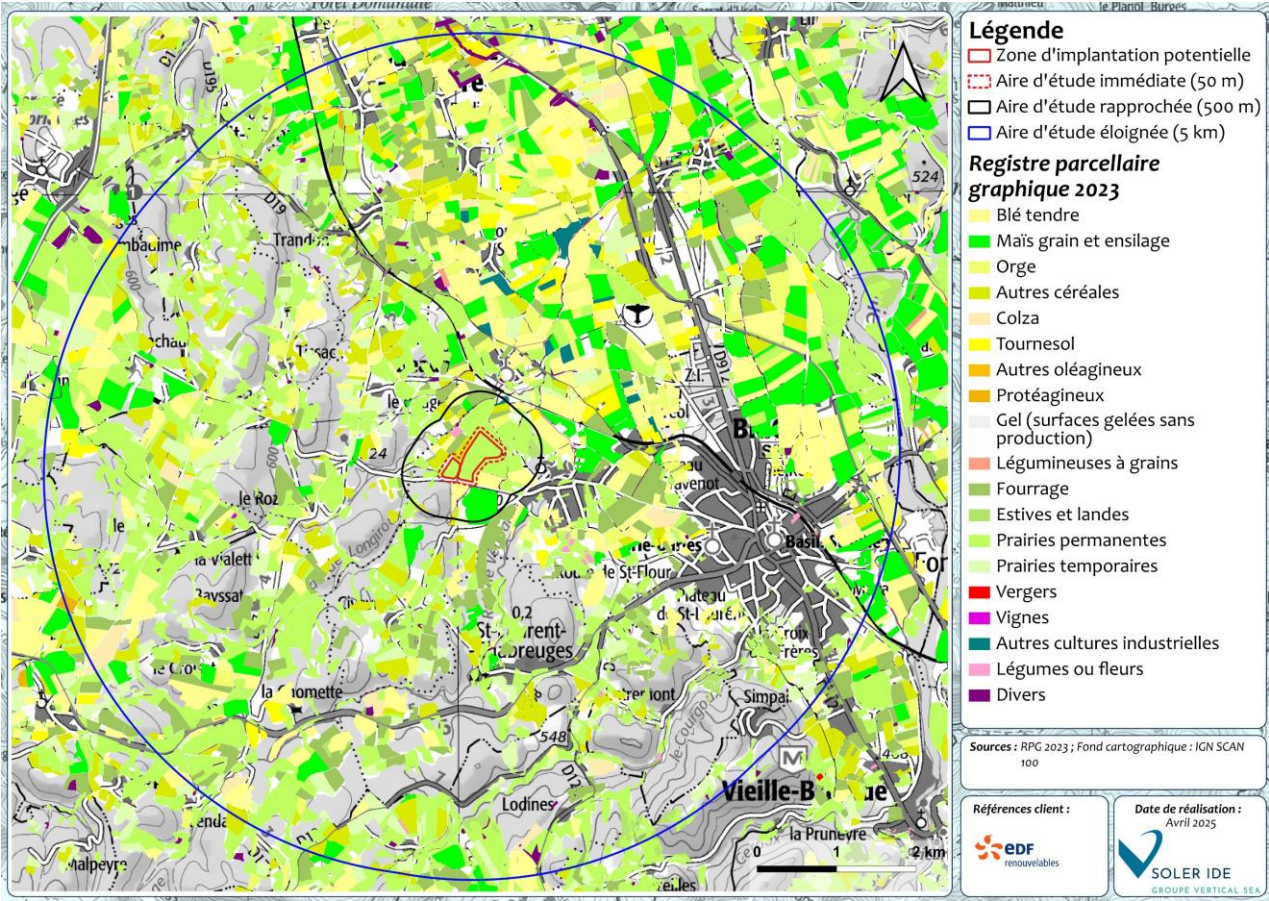
Les principales difficultés rencontrées à l'heure actuelle

L'élevage bovin dans le secteur de Paulhac traverse aujourd'hui une période délicate. La baisse du nombre d'éleveurs et le manque de repreneurs fragilisent la continuité des exploitations, tandis que l'augmentation du coût de l'alimentation, de l'énergie et du matériel réduit fortement les marges déjà limitées.

À cela s'ajoutent les aléas climatiques, comme les sécheresses estivales, qui compliquent la gestion des prairies et menacent l'autonomie fourragère.

Les défis pour les années à venir

Le maintien des prairies permanentes, indispensables à l'alimentation des troupeaux et à l'équilibre des systèmes herbagers, est un enjeu central : leur recul fragilise non seulement l'autonomie fourragère, mais aussi la qualité des paysages ruraux et la biodiversité locale. Parallèlement, le développement de l'agrivoltaïsme pourrait offrir de nouvelles sources de revenus aux agriculteurs, à condition qu'il soit conçu de manière compatible et complémentaire avec l'élevage. Installés de façon raisonnée, les panneaux photovoltaïques peuvent en effet coexister avec le pâturage, protéger les animaux lors des périodes chaudes ainsi que les prairies, et contribuer à la résilience économique des exploitations.



Localisation du projet et types d'agriculture au droit du projet – Source : SOLER IDE, données RPG 2023

L'exploitation concernée par le projet

Le projet est porté par EDF power solutions en partenariat avec l'EARL du Charlat présenté ci-dessous.

L'exploitation agricole à responsabilité limitée du CHARLAT

L'EARL du CHARLAT a son siège agricole sur la commune de Paulhac.

L'entreprise est représentée par **Laurent Pejaire (55 ans), gérant depuis 1999.**

L'exploitation agricole est orientée en élevage de bovins allaitants, avec un cheptel de 66 mères limousines et un taureau pour la reproduction.

La surface agricole utile de l'exploitation est de 122 ha répartis en plusieurs îlots sur les communes de Paulhac, Brioude, Saint-Beauzire et Beaumont. La grande majorité des parcelles de l'EARL se situe sur la commune de Paulhac.

Près de 50% de l'assolement est consacré à des prairies permanentes, soit 59 ha. L'autre moitié est dédiée principalement à la culture de la luzerne (18%), du blé (17%) et du maïs ensilage (14%). L'atelier d'élevage représente l'activité principale de l'exploitation, avec notamment la vente de brouillards.

L'exploitation a subi plusieurs **épisodes de sécheresses**, ayant nécessité de réduire l'effectif du troupeau pour répondre aux besoins alimentaires et à la diminution de la ressource fourragère. La ressource fourragère pousse moins, voire plus à certaines périodes, par manque d'eau et à cause des fortes chaleurs. Ainsi, elle n'est plus suffisante pour nourrir le troupeau. Les animaux souffrent également des fortes chaleurs en été, même avec l'alimentation et l'eau nécessaires.

La volonté de mettre en place un projet agrivoltaïque est double :

- Protéger l'herbe des fortes chaleurs et du soleil pour **préserver la pousse de l'herbe qui représente une part importante de l'alimentation** du troupeau ;
- Apporter de l'ombre et faire diminuer les chaleurs sur la pâture et ainsi **veiller au bien-être animal en période de pâturage.**

Il est prévu que l'exploitation soit reprise par Pierre Pejaire, fils de Laurent Pejaire, au départ en retraite de son père d'ici 2032.

Forme juridique	EARL (1 associé)
Surface agricole utile	122 ha, dont 59 ha de surface toujours en herbe (STH)
Salariés	0 ETP
Production principale	Elevage de bovins allaitants (66 mères limousines et 1 taureau)
Production secondaire	Production fourragère (fauche, maïs ensilage, luzerne) pour l'alimentation animale Cultures de vente (blé, orge)



Parcelle de la zone d'étude – Source : EDF power solutions

Mettre en œuvre une démarche partenariale autour du projet agrivoltaïque

Mettre en place un partenariat de long terme avec l'ensemble des acteurs locaux est la clé de voûte du développement des projets agrivoltaïques portés par EDF power solutions. Du lancement de la réflexion autour du besoin à la mise en œuvre du projet, puis pendant toute la durée de son exploitation jusqu'au démantèlement, EDF power solutions travaille avec les exploitants et les propriétaires, les collectifs d'agriculteurs, les collectivités, les associations et les riverains pour développer des projets qui répondent aux problématiques ainsi qu'aux enjeux agricoles et territoriaux.

Pour chaque projet, EDF power solutions s'adapte aux particularités locales et propose aux acteurs agricoles des solutions correspondant à leur exploitation et qui assurent une co-activité pérenne entre production agricole et production d'électricité.

Parallèlement, EDF power solutions poursuit ses investissements dans la recherche et l'innovation en collaboration avec des experts en agronomie. La société dispose de plusieurs démonstrateurs permettant de tester différents types de structures s'adaptant aux cultures et à des conditions climatiques spécifiques.

LES RELATIONS CONTRACTUELLES ENTRE L'EARL DU CHARLAT ET EDF POWER SOLUTIONS

Dans le cadre du présent projet, une convention agrivoltaïque (convention de prêt à usage à titre gratuit) signée entre l'exploitant agricole et l'exploitant de l'installation agrivoltaïque permettra de garantir à l'exploitant agricole la mise à disposition du terrain dans le cadre de son activité agricole. Cette convention est signée pour une durée équivalente à la durée du bail emphytéotique (soit 22 ans renouvelables), qui sera signé entre le propriétaire du terrain et l'exploitant de l'installation agrivoltaïque. A travers cette convention partenariale, l'exploitant s'engage à exploiter le terrain conformément au projet agricole défini ainsi qu'à fournir les données nécessaires aux suivis agricoles pendant la phase d'exploitation.

En savoir +

Le contexte agricole est présenté au chapitre IV. 3. de l'étude d'impact.

La relation contractuelle entre l'exploitant et la société de projet est présentée au chapitre V. 2.2. de l'étude d'impact

Le choix du site

Le choix des sites des projets agrivoltaïques dépend de l'identification de problématiques agricoles (soit à l'échelle des territoires, soit à l'échelle des exploitations agricoles), ainsi que d'une analyse des enjeux environnementaux, techniques, fonciers...

En savoir +

Le choix du site est explicité au chapitre II.4 et II.5 de l'étude d'impact.

LES 3 PRÉREQUIS D'EDF POWER SOLUTIONS POUR INITIER UN PROJET AGRIVOLTAÏQUE

Au-delà des aspects réglementaires, techniques et fonciers, EDF power solutions souhaite réunir 3 conditions pour lancer un projet agrivoltaïque :

1. **L'existence d'un projet agricole** pouvant être aidé par les structures photovoltaïques et pérenne sur le long terme.
2. **La faisabilité environnementale** : condition indispensable pour minimiser notre impact.
3. **L'acceptabilité locale** des élus, des riverains et des associations.

LA JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE DE PAULHAC

Conformément à la politique nationale en matière de développement des énergies renouvelables, EDF power solutions cherche à implanter prioritairement ses parcs photovoltaïques sur les sites dégradés ou les délaissés de zones industrielles, commerciales ou artisanales. En second lieu sont recherchés des terrains naturels, agricoles ou forestiers (NAF) pouvant être répertoriés dans les Documents-cadres (après validation par le Préfet) ; ou bien des terrains agricoles privés, avec un besoin agricole pré-identifié. **Le site de Paulhac entre dans cette dernière catégorie.**

Il réunit en outre plusieurs critères techniques, économiques et réglementaires, dont :



Une irradiation solaire optimale



Un terrain d'une superficie suffisante pour accueillir un parc agrivoltaïque



Une topographie relativement plane avec une bonne exposition au Sud et une absence de masque



Des enjeux et besoins agricoles



Une volonté locale de développement des énergies renouvelables



La proximité d'un poste électrique à la capacité suffisante pour le raccordement du parc agrivoltaïque



Une situation du projet en dehors de tout zonage environnemental



Vue sur la zone d'étude – Source : EDF power solutions



En quoi consisterait le projet ?

Le projet vise à créer un parc agrivoltaïque au sein de l'exploitation de l'EARL du Charlat, dont les parcelles utilisées par le projet conserveraient leur vocation agricole, et leur utilisation actuelle par l'exploitant.

Le parc serait adapté à l'activité agricole des surfaces occupées, en permettant la fauche et le pâturage par le troupeau de l'exploitation.

Le parc aurait une puissance de 9,57 MWc et il permettrait de produire chaque année de l'électricité d'origine renouvelable pour couvrir les besoins de 6 200 personnes environ. Durant la même période, il éviterait l'émission de gaz à effet de serre (environ 546 tonnes d'équivalent CO₂).

Le projet est entièrement « réversible ». Il est prévu que le parc soit exploité durant 30 à 35 ans environ, après quoi l'ensemble des équipements seront démontés et recyclés.

Le projet proposé en bref

Organisation du parc agrivoltaïque et chiffres clés



Source : EDF power solutions



Projet agricole

- Maintien de l'élevage de bovins avec amélioration des conditions d'élevage : apport d'ombre pour le bien-être des vaches
- Protection contre les aléas des prairies et lissage de la pousse de l'herbe sur l'année
- Préservation du sens de travail des parcelles
- Mise en place d'une zone témoin



Technologies

- Elevage de bovins et prairie de fauche : tables fixes surélevées (point bas : 2,5m / point haut : 4,5m)
- Adaptation des structures : 6,6 m de distance inter-rangées en moyenne pour la totalité de la centrale, 11 m entre les pieux



Environnement

- Evitement du périmètre de protection du château de Paulhac, et éloignement significatif de l'église Saint-Hilaire de Beaumont
- Evitement des zones humides et des enjeux environnementaux
- Création et renforcement de haies



Superficie

- Emprise de la zone équipée : 14,3 ha
- Surface projetée au sol de l'ensemble des capteurs solaires : 3,48 ha environ
- Soit un taux de couverture de 37,5 % en moyenne



Production

- Puissance : 9,57 MWc environ
- Production annuelle estimée : 12 760 000 kWh
- Cette production couvrira les besoins en électricité équivalents à la consommation de près de 6 200 foyers



Climat

- La centrale photovoltaïque permettra d'éviter chaque année l'émission d'environ 546 tonnes de CO₂

« Parcelle à considérer »

La parcelle est définie par l'implantation continue de panneaux (y compris les rangées et inter-rangées) au sein d'un périmètre présentant les mêmes caractéristiques agricoles. Cette notion est définie dans le R. 314-108 du Code de l'énergie.

En savoir +

Le chapitre II de l'étude d'impact détaille le projet retenu.

Le bilan carbone du projet est disponible au VI. 9. de l'étude d'impact.

Les étapes de conception du projet

Le projet présenté est issu de plusieurs années d'études, de dialogue et de concertation avec les élus, les habitants et les représentants agricoles du territoire.

Les principales étapes du projet

Le projet a émergé en août 2023, lorsque l'EARL du Charlat a contacté EDF power solutions afin de leur permettre d'étudier la faisabilité d'un projet agrivoltaïque sur certaines de ses parcelles.

Les principales étapes du projet ont été les suivantes :



Été 2023 : 1^{ers} échanges entre l'EARL du Charlat et EDF power solutions



Juillet 2024 : Délibération favorable de la commune de Paulhac (lancement des études)
Juillet 2025 : délibération favorable de la commune de Paulhac (utilisation des chemins de la commune)



Début 2024 – Été 2025 : Echanges réguliers avec l'EARL du Charlat et les élus de Paulhac. Rencontres de la Chambre d'agriculture



2024 – 2025 : Etudes nécessaires à la définition du projet (agricoles, naturaliste, paysagère, techniques)



D'octobre à décembre 2025 : Temps d'échange avec les habitants, comité de projet et cadrage avec les services de l'Etat préalablement au dépôt du permis de construire



Décembre 2025 : Dépôt du dossier administratif et début de l'instruction

Une démarche de concertation engagée ...

La concertation est au cœur des projets portés par EDF power solutions

La concertation autour du projet agrivoltaïque a démarré en même temps que le projet, par la définition de ses contours avec l'EARL du Charlat, exploitation agricole accueillant le projet. La commune de Paulhac a été rapidement informée du projet et a délibéré favorablement au lancement des études nécessaires à la définition du projet. Les élus de la commune ont ensuite été régulièrement informés de son avancement, et ont été associés aux différents temps de concertation détaillés par la suite.

Différents temps d'échange au sujet du projet ont été organisés au cours de son développement, notamment avec les élus et les habitants. Les services de l'Etat (Chambre d'agriculture, DDT) ont également été consultés.

... qui a vocation à perdurer

EDF power solutions continuera à informer les différents acteurs du territoire de l'avancement du projet, pendant son instruction par les services de l'Etat mais également lors de sa construction et de son exploitation.

En collaboration avec les collectivités, des différentes phases pourront donner lieu à une démarche d'information sur les suites du projet.



© EDF power solutions

En savoir +

Le choix du site est explicité au chapitre II.4 et II.5 de l'étude d'impact.

Le chapitre II.5.2. revient sur la concertation réalisée.

Les différentes alternatives étudiées

EDF power solutions a étudié différents scenarii d'aménagement avant de parvenir au parti d'aménagement retenu. Ils sont présentés brièvement ci-dessous.

Scénario 1 – 12,7 MWc

Ce scénario correspond à la solution initiale du projet, qui présente une capacité de production d'énergie maximale en optimisant les implantations par rapport à la surface disponible et à l'activité agricole.

Les implantations de ce scénario intègrent les enjeux techniques (pistes, citernes de lutte contre les incendies, clôtures délimitant les emprises de la centrale agrivoltaïque...) tout comme les enjeux agricoles de la parcelle (espacement entre les rangs de panneaux suffisants pour le passage des engins agricoles de l'exploitation, orientation des rangs selon le sens de travail des parcelles...).

Le scénario intègre également les dispositions réglementaires liés à l'agrivoltaïsme, avec par exemple la présence d'une zone témoin à l'est des emprises ou un taux d'occupation des sols maximal de 40%.

L'accès est prévu depuis le chemin d'exploitation séparant les deux zones du projet.



Source : EDF power solutions

Scénario 2 – 10,4 MWc

Ce deuxième scénario intègre les enjeux les plus importants, suite aux résultats des études naturaliste et paysagère.

Ainsi, un habitat à enjeu assez fort est évité au nord des emprises, et un recul par rapport à la lisière boisée au sud est intégré aux implantations. De même, le périmètre de protection au titre des monuments historiques du château de Paulhac est exclu de la zone équipée.

Les implantations conservent les enjeux techniques préalablement intégrés au projet ainsi que les enjeux agricoles et réglementaires.

Ce scénario conserve également l'accès au site depuis les accès existant aux parcelles agricoles.



En savoir +

La justification du projet retenu est à retrouver dans le Chapitre V.1. de l'étude d'impact.

Les différentes alternatives étudiées

EDF power solutions a étudié différents scénarii d'aménagement avant de parvenir au parti d'aménagement retenu. Ils sont présentés brièvement ci-dessous.

Scénario 3 – 9,58 MWc

Ce troisième scénario intègre de manière plus fine les enjeux identifiés aux implantations.

Ainsi, un autre habitat naturel à enjeu est évité par les structures photovoltaïques du projet.

Les autres aménagements sont conservés par ce scénario (enjeux techniques, agricoles, paysager).

Scénario 4 – 9,57 MWc

Ce quatrième scénario constitue une optimisation du scénario 3, permettant de réduire au maximum les surfaces prélevées à l'agriculture, tout en préservant les enjeux identifiés et intégrés aux scénarios précédents.

Ainsi, tous les aménagements précédents sont conservés dans ce scénario (enjeux techniques, agricoles, naturalistes, paysagers). Sur le plan paysager néanmoins, un recul supplémentaire par rapport au périmètre de protection du château de Paulhac est intégré aux implantations.

En complément, les emprises du projet sont optimisées au maximum pour limiter les surfaces prélevées à l'agriculture. Ce travail est notamment réalisé vis-à-vis des linéaires de pistes renforcées, qui est réduit à son minimum pour desservir les postes électriques nécessaires au projet.

LES RAISONS DU CHOIX DU SCÉNARIO 4 (ci-contre)

Ce scénario a été retenu il est celui présentant le meilleur équilibre entre toutes les composantes du projet, à savoir :

- La prise en compte des enjeux agricoles et de l'activité des parcelles d'implantation ;
- La prise en compte des enjeux naturalistes, permettant de réduire au maximum l'impact du projet sur les habitats et les espèces floristiques et faunistiques ;
- La prise en compte des enjeux paysagers identifiés ;
- L'intégration des contraintes techniques, et une production électrique suffisante pour permettre l'équilibre économique du projet

En savoir +

La justification du projet retenu est à retrouver dans le Chapitre V.1. de l'étude d'impact.

Le parc agrivoltaïque



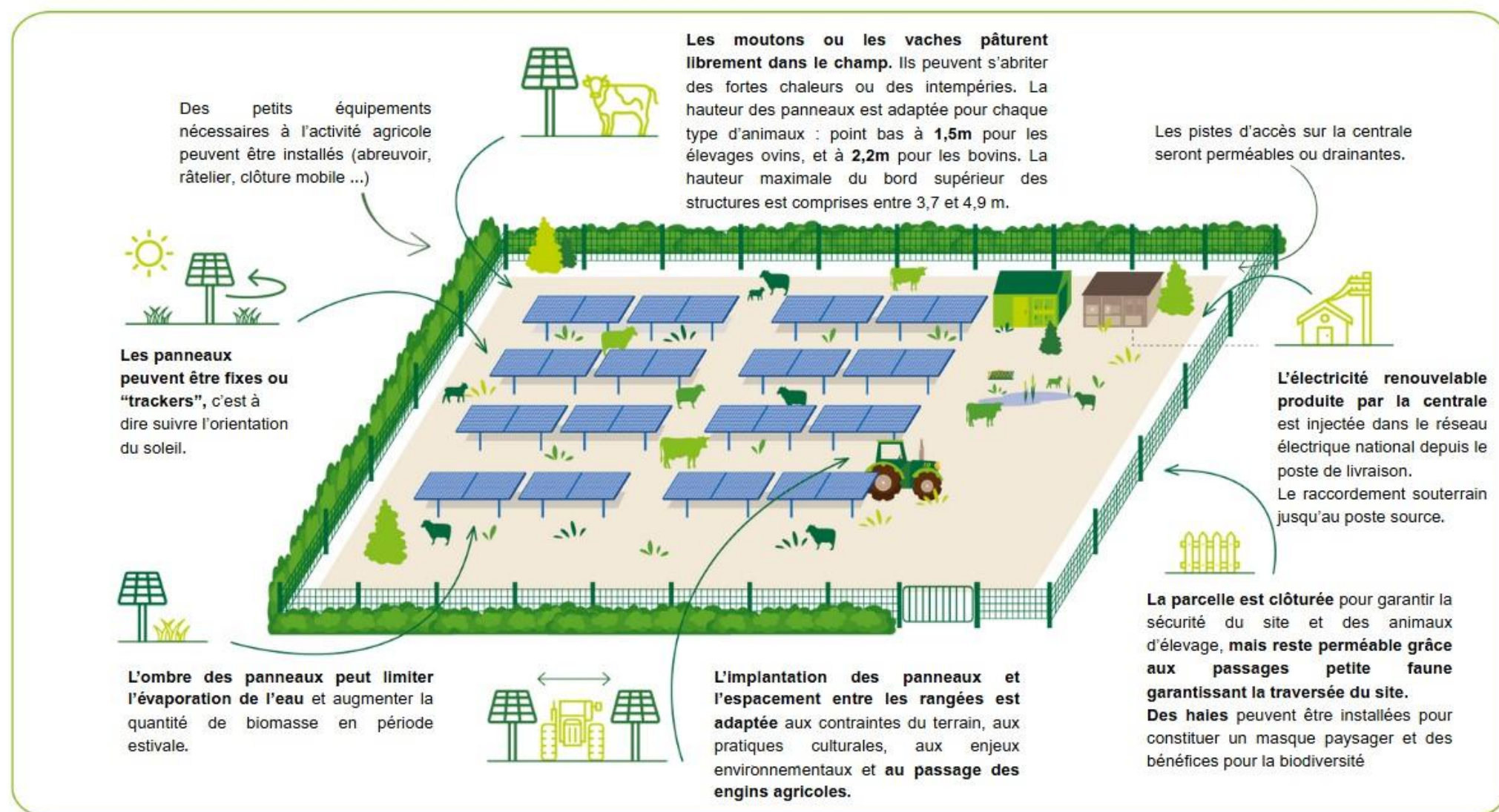
Simulation d'un parc agrivoltaïque – Source : EDF power solutions

COMPOSITION D'UN PARC AGRIVOLTAÏQUE

Une centrale agrivoltaïque est composée :

- du **système photovoltaïque sur une parcelle agricole** (structure, fondation, module) ;
- du **raccordement électrique** (câbles, onduleurs, postes de conversion/transformation, poste de livraison) ;
- des **chemins d'accès aux locaux techniques** et des **moyens de communication** à distance ;
- des **équipements agricoles spécifiques** si la production agricole concernée est l'élevage (abreuvoirs, clôtures mobiles pour le pâturage tournant par exemple) ;
- des **espaces de tournières agricoles** pour les parcelles cultivées ou en fauche permettant aux engins agricoles de tourner en bout de rangs.

Fonctionnement général d'un parc agrivoltaïque



En savoir +

Les caractéristiques physiques du projet sont présentées dans le chapitre II. 6. de l'étude d'impact.

Justification du caractère agrivoltaïque

conformément au dossier mentionné au III de l'art.R.431-27 du Code de l'urbanisme

Le projet présenté est bien un projet agrivoltaïque car celui-ci répond à différents critères témoignant d'une réelle synergie entre la production agricole et l'installation photovoltaïque.

> Descriptif de la parcelle agricole

La parcelle agricole, comme définie à l'article R.314-108 du Code de l'énergie, correspond à un périmètre présentant les mêmes caractéristiques agricoles, supportant un projet d'installation agrivoltaïque et déterminé par les limites physiques d'une implantation continue de panneaux photovoltaïques. Le projet agrivoltaïque de Paulhac comporte 3 parcelles agricoles dédiées à l'élevage de bovins allaitants et à la fauche quand les conditions climatiques le permettent. Leur superficie totale est de **9,47 ha**.

> Services rendus à la parcelle agricole (art. 314-110 et suivants)

	Elevage de bovins allaitants	Prairie de fauche
Amélioration du potentiel et de l'impact agronomique (1)	Aucune atteinte	Limitation de l'évapotranspiration du sol, maintien de la pousse de l'herbe en période estivale
Adaptation au changement climatique (2)	Aucune atteinte	Lissage des extrêmes de température en période de canicule et de gel
Protection contre les aléas (3)	Protection contre les canicules, les fortes pluies et les averses de grêle	Protection contre la canicule et le gel
Amélioration du bien-être animal (4)	Limite l'intensité du stress thermique ressenti par les animaux en période estivale et hivernale	Aucune atteinte

(1) Amélioration des qualités agronomiques du sol et augmentation du rendement de la production agricole (a minima maintien du rendement ou réduction de la baisse tendancielle du rendement).

(2) Limitation des effets néfastes du changement climatique se traduisant par une augmentation du rendement de la production agricole (a minima maintien du rendement ou réduction de la baisse tendancielle du rendement).

(3) Protection contre les aléas faisant peser un risque sur la quantité ou la qualité de la production agricole : inondations, neige, vent, canicules, orages, grêle, etc.

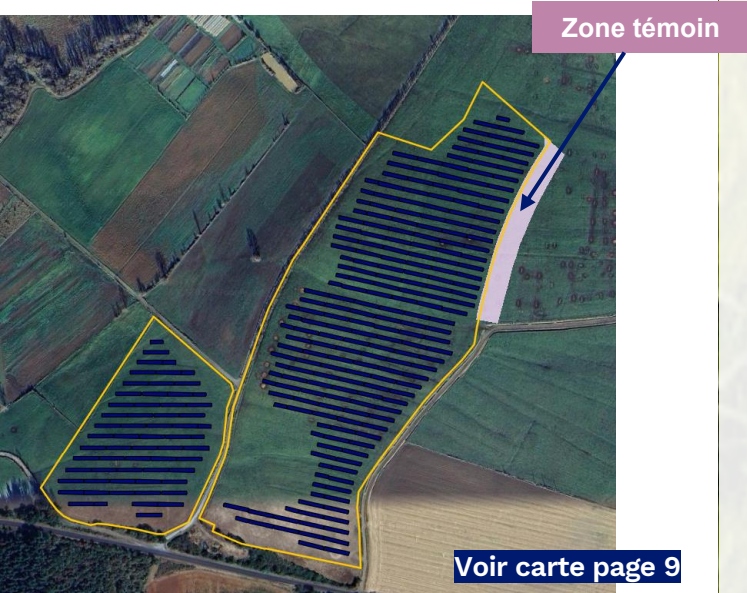
(4) Amélioration du confort thermique des animaux (diminution des températures à l'abri des modules photovoltaïques) et apport de services ou de structures améliorant les conditions de vie des animaux.

> Activité agricole comme activité principale

- Taux de couverture inférieurs à 40%** : les taux de couverture sont respectivement de 35,1% pour la parcelle 1, 37,5% pour la parcelle 2 et 38,9% pour la parcelle 3
 - Moins de 10% de surfaces non exploitable** : la superficie qui n'est plus exploitable représente 0,33 ha soit **3,5 %** de la superficie des parcelles agricoles.
 - Adaptation du projet pour permettre une exploitation agricole normale** : 6,6 m en moyenne entre les panneaux, qui seront surélevés à 2,5m au minimum pour permettre le pâturage. Les pieux soutenant les structures seront espacés de 11 m pour permettre le passage d'un groupe de fauche de 9 m de largeur.
- ## > Production agricole significative à l'échelle de la parcelle et revenu agricole durable issu de cette production
- Elevage de bovins allaitants** : maintien de l'activité d'élevage et du taux de chargement initial de la parcelle concernée.
 - Prairies** : renforcement de la valorisation de la biomasse avec une réduction de l'évapotranspiration induite par la présence des panneaux photovoltaïques.

> Zone témoin

1 zone témoin de 6 400 m² sera mise en place pour comparer la pousse de la végétation sur une zone non-équipée, et sous les panneaux.



Localisation de la zone témoin – Source : EDF power solutions

> Attestation agriculteur actif

L'attestation est fournie en annexe de l'étude d'impact.

En savoir +
Le chapitre V. de l'étude d'impact présente les éléments de justification du caractère agrivoltaïque (V.3. V.4. et V.5.).

« Réversibilité / démantèlement »
Voir page suivante

Les grandes étapes de la vie du parc

En savoir +

Les phases opérationnelles du projet sont détaillées au chapitre II. 7 de l'étude d'impact



© EDF power solutions



© EDF power solutions



© EDF power solutions

CONSTRUCTION

Le chantier s'étendra sur une période d'environ 9 à 12 mois. Une attention particulière est portée à la gestion des ruissellements, des déchets et la prévention des pollutions pendant le chantier.

Un ensemencement de prairie préalable au chantier sera effectué. Une attention particulière sera apportée à la limitation des tassements de sol.

Un cahier des charges environnemental sera établi pour la période de travaux et le suivi sera réalisé par un bureau d'études externe.

EXPLOITATION

Un protocole d'accès est défini pour permettre à l'agriculteur de pénétrer sur les parcelles clôturées et ainsi poursuivre son activité agricole dans des conditions normales d'exploitation. Le planning des opérations de maintenance sera adapté pour tenir compte des modalités d'exploitation des parcelles agricoles (calendrier cultural). **Un dialogue continu sera établi entre le gestionnaire d'actifs et l'exploitant afin d'assurer les suivis et contrôles relatifs aux installations agrivoltaïques.**

DEMANTELEMENT

Les installations agrivoltaïques doivent être réversibles et sont autorisées pour une durée maximale de 40 ans. (Cf article L.111-32 de la loi APER n°2023-175 du 10 mars 2023)

Le recyclage en fin de vie des panneaux photovoltaïques est obligatoire en France depuis août 2024 et assuré par Soren, le seul éco-organisme agréé.

LES DÉMONSTRATEURS AGRIVOLTAÏQUES D'EDF POWER SOLUTIONS



Le démonstrateur des Renardières étudie les impacts de l'installation photovoltaïque sur la luzerne ainsi que le blé et le colza.



Le démonstrateur ADELI étudie les effets des panneaux, comme celui de l'ombrage, sur des cultures de riz en rotation avec de la luzerne, et vise à valider un concept innovant de structure photovoltaïque proposant une faible emprise au sol.



Le démonstrateur Vitisolar étudie les impacts d'une installation photovoltaïque sur les vignes de merlot.



Comment le projet a-t-il pris en compte les études environnementales ?

L'état initial des terrains concernés par le projet, ainsi que l'analyse de l'environnement proche ont permis d'identifier un certain nombre d'enjeux, pris en compte dans la définition du projet et présentés dans les pages suivantes, avec les mesures prévues et les incidences résiduelles du projet sur l'environnement.

Les études réalisées

Conformément à l'article R.122-2 du Code de l'environnement, le projet agrivoltaïque de Paulhac a fait l'objet d'une évaluation environnementale. L'étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études SOLER IDE, en étroite collaboration avec l'équipe d'EDF power solutions. Cette étude globale repose sur plusieurs expertises complémentaires listées ci-dessous.

Etude faune-flore



Les inventaires ont eu lieu entre février et décembre 2024, ciblant les habitats, la flore vasculaire, et sept groupes faunistiques (oiseaux, mammifères, chauves-souris, amphibiens, reptiles, insectes). Des observations de terrain ont été réalisées à différentes périodes (hivernantes, migratoires, etc.). Des techniques comme la pose de plaques pour reptiles, les inventaires nocturnes pour amphibiens, et des comptages d'espèces remarquables ont été utilisés. L'évaluation des enjeux écologiques a permis de cartographier les habitats et les espèces d'intérêt.

Etudes agricoles



L'analyse de l'impact du projet agrivoltaïque sur l'agriculture se concentre sur la compatibilité de l'implantation avec les pratiques agricoles existantes, en respectant les critères du code de l'énergie. Une évaluation de la production agricole et des revenus attendus est réalisée, avec une analyse des conditions d'implantation et des surfaces non exploitables du fait de l'installation.

Etude paysagère



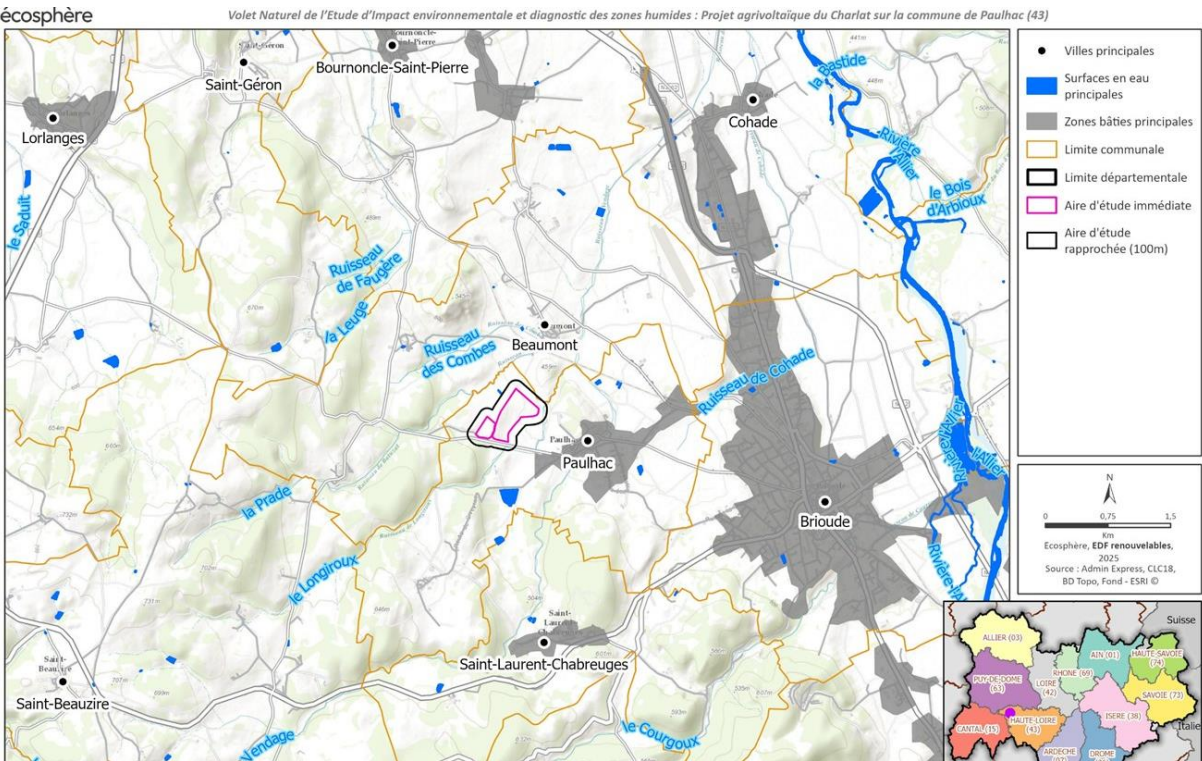
Cette étude inclut une analyse des impacts visuels et de l'insertion paysagère du projet. Des haies paysagères seront plantées pour améliorer l'intégration du projet dans le paysage local. La plantation doit avoir lieu entre novembre et mars, et elle sera composée uniquement d'espèces indigènes, avec un entretien prévu pour garantir leur croissance.

Autres études



L'étude des zones humides et de l'impact des aménagements sur les milieux naturels a été réalisée via des sondages pédologiques et une analyse du contexte hydraulique. Des relevés ont permis de définir les zones humides et leur intégration dans le projet pour limiter les impacts écologiques. Les mesures de compensation environnementale et de suivi ont également été intégrées dans le plan de gestion.

Les aires d'études considérées pour le volet milieu naturel



+ Une aire d'étude bibliographique de 3 ha

Source : Ecosphère

Différentes aires d'études ont été prises en compte en fonction des sujets analysés et des expertises réalisées.

En savoir +

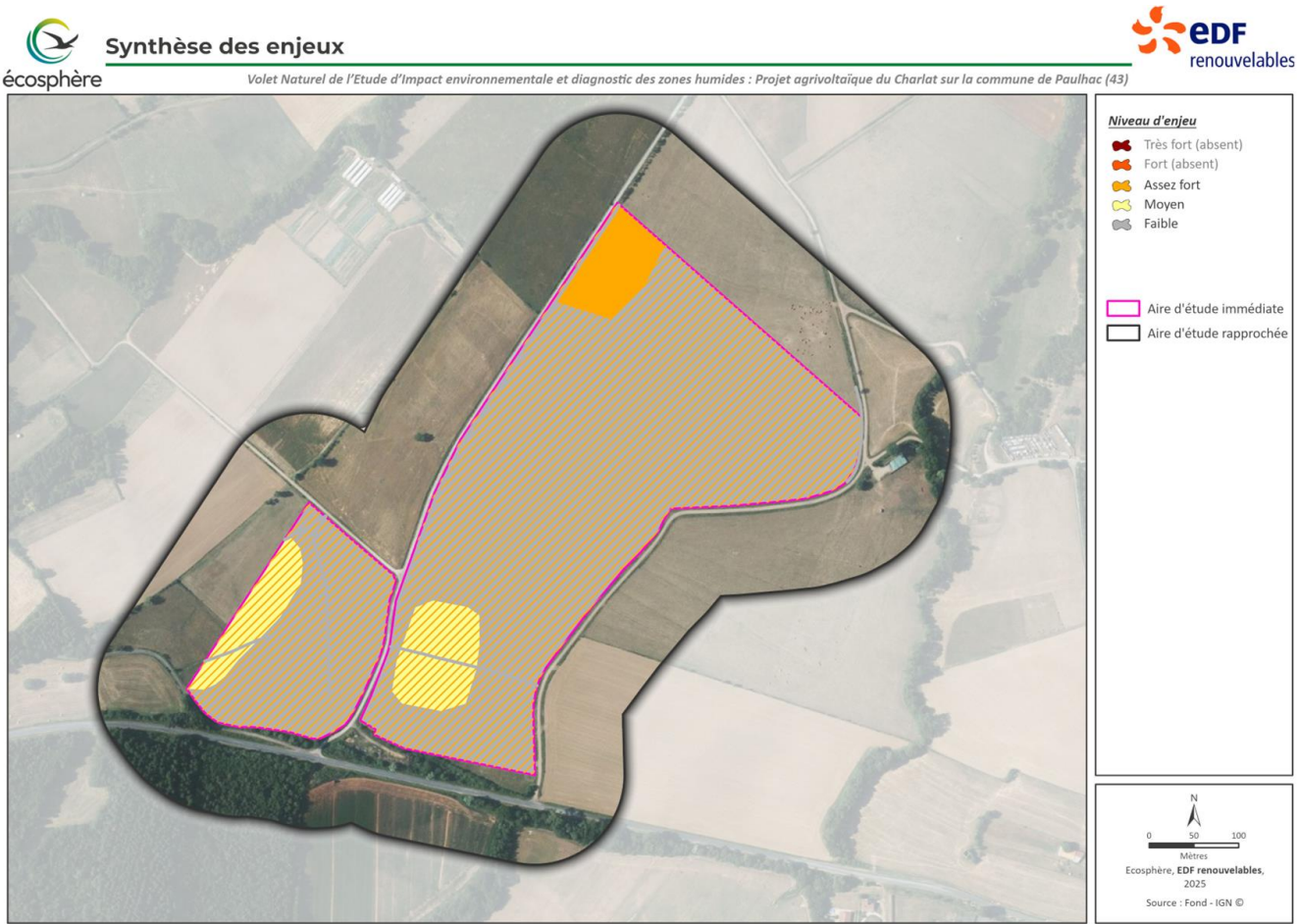
Les auteurs de l'étude d'impact et les méthodologies des expertises réalisées sont présentés au chapitre III. de l'étude d'impact et en annexe.

Les différentes aires d'études sont présentées au chapitre IV. 2. de l'étude d'impact.

Synthèse des principaux enjeux

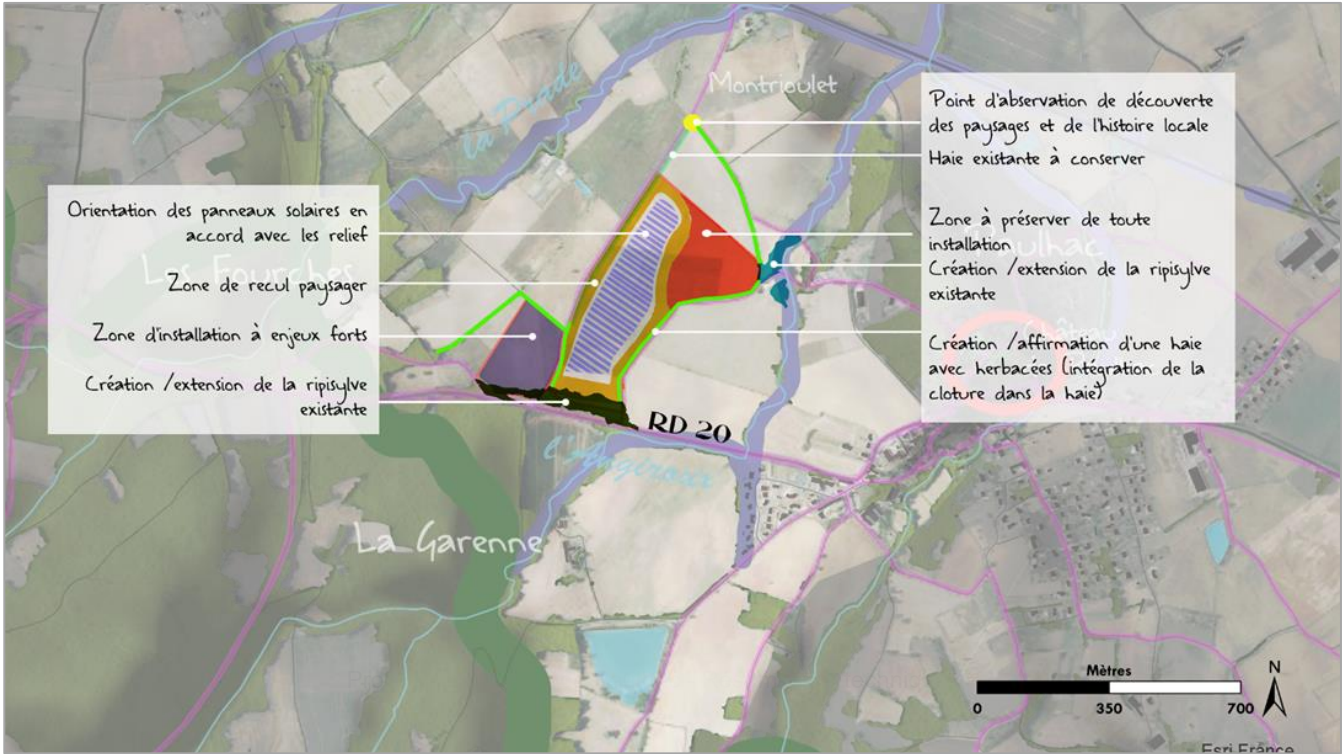
En savoir +
L'état initial de l'environnement est présenté au chapitre IV. de l'étude d'impact.

Synthèse des enjeux biodiversité



Source : Ecosphère

Synthèse des enjeux paysagers et patrimoniaux



Source : Eco-stratégie

La démarche d'évaluation environnementale

L'étude d'impact

Conformément à l'article R.122-2 du Code de l'environnement, les projets d'ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire installés sur le sol d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc font l'objet d'une évaluation environnementale. Ils sont ainsi soumis à étude d'impact.

Le contenu de l'étude d'impact est défini par l'article R122-5 du Code de l'environnement.

L'étude d'impact dresse un état initial de l'environnement, identifie les incidences possibles du projet et propose des mesures d'évitement-réduction-compensation adaptées.

La présente étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études SOLER IDE, en étroite collaboration avec l'équipe d'EDF power solutions.

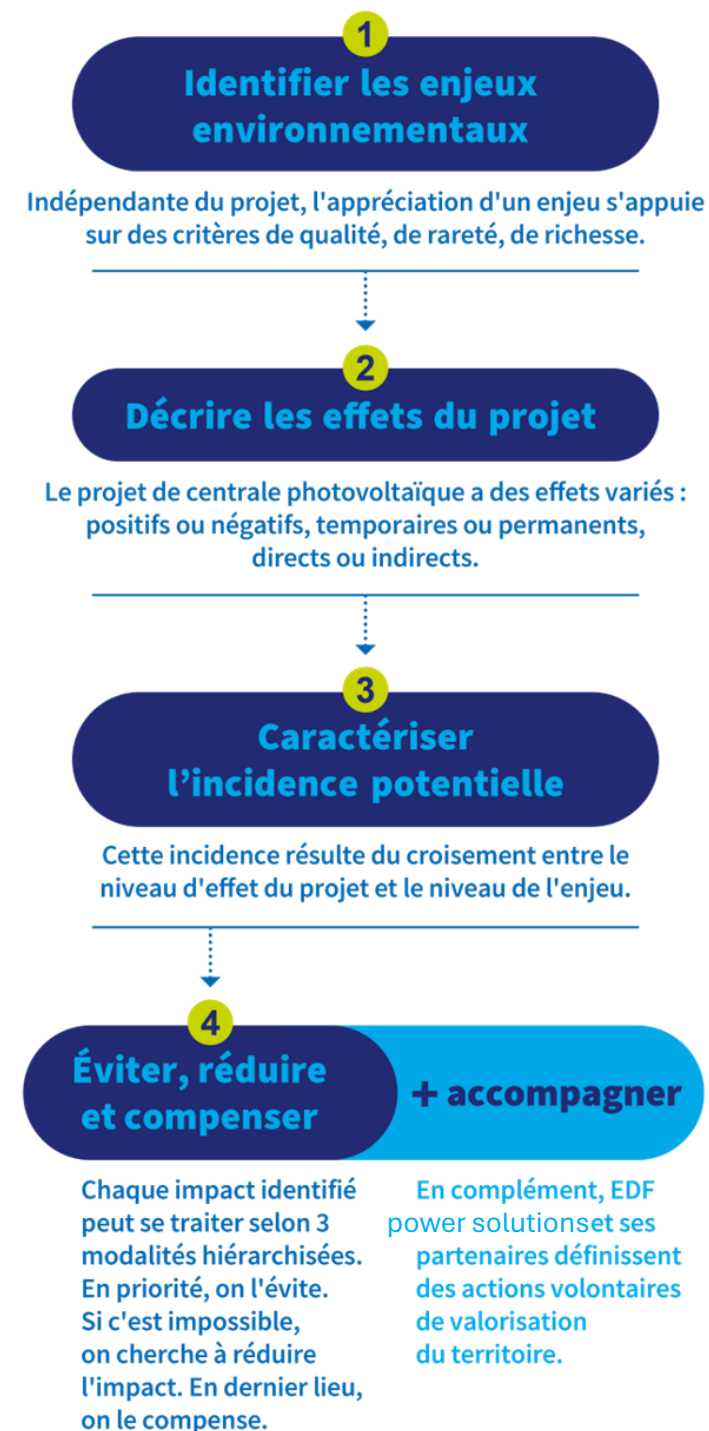
Vous avez dit « ERCA » ?

Pour chacun de nos projets, nous appliquons la méthode ERCA (Eviter, Réduire, Compenser, Accompagner). Cette méthode a pour objectif premier d'éviter et sinon de réduire les effets du projet sur son environnement et – lorsque cela ne suffit pas – de les compenser.

Pour cela, quatre types de mesures peuvent être mises en place :

- **Les mesures d'évitement** : qui permettent de ne pas altérer l'environnement.
- **Les mesures de réduction** : visant à réduire les impacts négatifs permanents ou temporaires d'un projet sur l'environnement qui n'ont pu être évités en amont ; que ce soit en phase chantier ou en phase exploitation.
- **Les mesures de compensation** : chaque mesure compensatoire est conçue en réponse à une incidence résiduelle significative (incidence significative subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction).
- **Les mesures d'accompagnement** : ces mesures ne peuvent venir en substitution d'aucune des autres mesures, mais uniquement venir en plus. Se retrouvent donc dans cette catégorie toutes les mesures qui ne peuvent se rattacher ni à l'évitement, ni à la réduction, ni à la compensation. Ce sont des mesures volontaires qui ne s'inscrivent pas dans le cadre obligatoire.

Les étapes de l'étude d'impact pour appliquer la démarche « ERCA »



Glossaire

Un enjeu représente, pour une portion du territoire, une valeur au regard de préoccupations patrimoniales, culturelles, de cadre de vie ou économiques.

Un effet est la conséquence objective du projet sur l'environnement indépendamment du territoire qui sera affecté : par exemple, une installation engendrera la destruction de 1 ha de forêt.

L'incidence est la transposition de cet effet sur un milieu. L'évaluation d'une incidence sera alors le croisement d'un enjeu (défini dans l'état initial) et d'un effet (lié au projet).

Pour chaque incidence identifiée, les mesures d'évitement et de réduction prévues seront citées.

Ensuite, les « **incidences résiduelles** » seront évaluées en prenant en compte les mesures d'évitement et de réduction.

Le **scénario de référence** est la description de l'état initial de l'environnement.

En savoir +

La méthodologie détaillée est décrite au chapitre III. de l'étude d'impact.

Focus sur les mesures environnementales

Localisation des mesures relatives au milieu naturel



Mesures ERCA mises en place - Emprises du projet

Volet Naturel de l'Etude d'Impact environnementale et diagnostic des zones humides : Projet agrivoltaïque du Charlat sur la commune de Paulhac (43)



Mesures envisagées au regard des impacts

CONVENTION DE LECTURE POUR L'ANALYSE DES MILIEUX

Chaque milieu est analysé sous l'angle de différentes composantes. Pour chacune, on présente d'abord l'état initial du milieu et le niveau d'enjeu associé, puis l'incidence potentielle du projet sur le milieu concerné, ainsi que les mesures prises par EDF power solutions. Avant de conclure sur le niveau d'incidence résiduelle (une fois les mesures appliquées).

Pour les mesures, les codes (ME1, MR1, MA1...) indiqués entre parenthèses correspondent à des indices propres à chaque mesure.

Leur signification est explicitée en page 44 où sont présentées l'ensemble des mesures d'Évitement, de Réduction, de Compensation et d'Accompagnement proposées dans le cadre du projet.

En savoir +

Les enjeux liés au milieu physique sont détaillés au chapitre IV. de l'étude d'impact.

Les incidences et mesures liées au milieu physique sont présentées au chapitre VI. de l'étude d'impact.

Milieu physique

Géologie et Pédologie

Le sous-sol du site d'étude est composé de formations issues de dépôts d'érosion, avec une infiltration intermédiaire.

Plus en surface, les sols sont également sableux. Leur perméabilité importante combinée à la pente engendre un site qui se draine rapidement. La partie Est du site d'étude est susceptible d'être inondée en cas de remontée de nappe. Des zones humides Habitats sont identifiées au droit du site d'étude.

→ Niveau d'enjeu : **Faible**

→ Incidence brute du projet : Augmentation du ruissellement au droit du site.

MESURES

Mesure de réduction en phase de construction :

- Le parc photovoltaïque épousera la topographie locale sans modification des courbes de relief.
- La circulation des engins sera limitée aux secteurs stabilisés

Mesure de réduction en phase d'exploitation :

- L'imperméabilisation des sols est limitée au maximum avec une majorité de pistes légères, peu de pistes renforcées et seulement 2 postes électriques.

✓ Incidence résiduelle faible

Climat

Le climat de Paulhac est semi-continental à influence montagnarde. Les amplitudes thermiques sont importantes. Les contrastes entre épisodes pluvieux et périodes de sécheresse sont également marqués

La durée d'ensoleillement moyen est de 1898,6 h, ce qui est légèrement environ égal à la moyenne nationale.

Les vents proviennent en majorité du sud et du nord.

→ Niveau d'enjeu : Les données météorologiques présentées ne sont pas un enjeu, ce sont des paramètres utilisés pour la conception d'un projet.

✓ Incidence résiduelle très faible

Géomorphologie

Le site d'étude est localisé en surplomb de la plaine du Brivadois. Il est caractérisé par une topographie vallonnée, marquée par une altitude variant entre 445 m NGF et 479 m NGF. Le site présente des pentes moyennes comprises entre 2 % et 4 %.

→ Niveau d'enjeu : **Modéré**

→ Incidence brute du projet : Modification locale de la topographie

MESURE

Mesure d'évitement en phase de conception :

- Les structures photovoltaïques s'adaptent à la topographie.

Mesure d'évitement en phases de construction et d'exploitation :

- La circulation des engins sera limitée aux secteurs stabilisés

✓ Incidence résiduelle très faible

Eaux de surface

Le site d'étude se place dans la région hydrographique du bassin versant de la Vendage, affluent de l'Allier. Des fossés sont présents le long des axes de circulations qui recoupent le site d'étude.

En cas de pluies, les eaux de surface ruisselleront en direction des points bas, puis vers le cours d'eau de la Vendage.

Aucun usage des eaux souterraines ou superficielles n'est identifié au droit du site d'étude.

→ Niveau d'enjeu : **Modéré**

→ Incidence brute du projet : **Compte tenu de la transparence hydrique des panneaux, le projet ne constituera pas un obstacle aux écoulements des eaux pluviales.**

MESURES

Mesure d'évitement en phase de conception :

- Aucun terrassement d'envergure pouvant être à l'origine d'une modification de la topographie locale, et donc des écoulements, n'est prévu.

Mesure de réduction en phase de construction et d'exploitation :

- Toutes les mesures nécessaires seront prises afin d'éviter le rejet de substances polluantes dans les eaux souterraines et superficielles.

✓ Incidence résiduelle très faible

Risques naturels

Site concerné par le risque de remontée de nappes. Risque de retrait-gonflement des argiles fort.

→ Niveau d'enjeu : **Faible**

→ Incidence brute du projet : **Risque d'accentuation du risque incendie.**

MESURES

Mesure de réduction en phase de construction et d'exploitation :

- Présence d'extincteurs dans les engins et bungalows de chantier.
- Les mesures préconisées par le SDIS 43 seront mises en place.
- Présence de 4 citernes de 60 m³

✓ Incidence résiduelle très faible

Eaux souterraines

Le site d'étude est localisé au droit de la masse d'eau souterraine libre « Sables, argiles et calcaires du bassin tertiaire de la Plaine de la Limagne libre ». Celle-ci est en bon état qualitatif et quantitatif.

→ Niveau d'enjeu : **Modéré**

→ Incidence brute du projet : Risque de pollution accidentelle

MESURES

Mesure d'évitement en phase de conception :

- Interdiction d'utilisation de produit phytosanitaire pour l'entretien du site.

Mesure de réduction en phase de construction et d'exploitation :

- Toutes les mesures nécessaires seront prises afin d'éviter le rejet de substances polluantes dans les eaux souterraines et superficielles.

✓ Incidence résiduelle très faible

Ressource en eau

Aucun captage d'alimentation en eau potable ne concerne le site. La commune de Paulhac n'est pas située en zone de répartition des eaux. La commune est située en zone sensible à l'eutrophisation et en zone vulnérable nitrates.

→ Niveau d'enjeu : **Faible**

→ Incidence brute du projet : Risque de pollution accidentelle.

MESURES

Mesure d'évitement en phase de conception :

- Interdiction d'utilisation de produit phytosanitaire pour l'entretien du site.

Mesure de réduction en phase de construction et d'exploitation :

- Toutes les mesures nécessaires seront prises afin d'éviter le rejet de substances polluantes dans les eaux souterraines et superficielles.

✓ Incidence résiduelle très faible

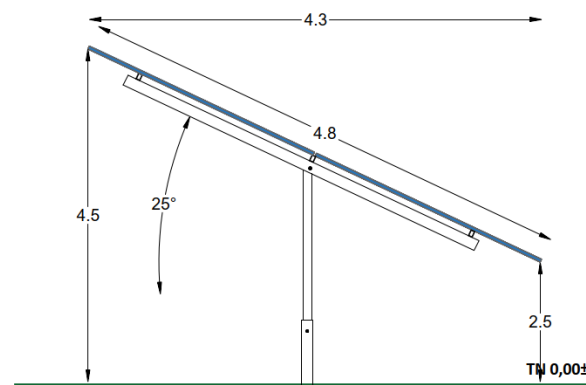


Schéma de principe d'une structure monopieux - Réalisation : EDF power solutions

Milieu paysager

Patrimoine inscrit, classé ou reconnu, paysage

Le site se situe dans une zone paysagère caractéristique des Limagnes du Brivadois, avec des terrains ouverts et des buttes spécifiques aux formations géologiques de la région. Le patrimoine historique est marqué par la présence du château de Paulhac, localisé près du site, et de nombreux monuments et sites archéologiques, notamment en lien avec les Zones de Protection du Patrimoine Architectural (ZPPA). Le PADD affirme sa volonté de préserver le paysage emblématique. Le PLUi autorise l'implantation d'installation d'énergies renouvelables sur le site. Le site est visible depuis les points hauts de la plaine, la périphérie du village de Paulhac, dans l'ouverture de la vallée entre Saint-Laurent-Chabreuges et Paulhac.

- Niveau d'enjeu : **Modéré à très fort**
- Incidence potentielle du projet : **Modification du paysage local, co-visibilité avec des éléments du patrimoine.**

MESURES

Mesure d'évitement en phase de conception :

- Evitement du périmètre de protection du monument historique « Château de Paulhac »

Mesure de réduction en phase de construction :

- Orientation des installations en fonction de la topographie
- Intégration paysagère des postes
- Plantation de haie paysagère
- Renforcement de haie en continuité de l'existant

Mesure de compensation en phase d'exploitation :

- Déploiement d'action de sensibilisation

✓ Incidence résiduelle Nulle à **Forte**



Linéaire de haie à planter pour l'insertion paysagère- Réalisation : EDF power solutions

Source : Eco-stratégie

En savoir +

Le patrimoine et le paysage sont détaillés au chapitre IV. de l'étude d'impact pour les enjeux et VI. pour les incidences et mesures.

Le socle du paysage et unité paysagère

La ZIP se situe dans l'unité paysagère de les Limagnes du Brivadois.

Cette unité paysagère se caractérise par la présence de l'Allier que soutant la présence de grandes cultures planes de fond de vallons.

→ Niveau d'enjeu : **Fort**

→ Incidence potentielle du projet : **Modification du paysage local**

Mesure de réduction en phase de construction :

- Orientation des installations en fonction de la topographie
- Intégration paysagère du poste de livraison
- Plantation de haie paysagère
- Renforcement de haie en continuité de l'existant

Mesure de réduction en phase d'exploitation :

- Déploiement d'action de sensibilisation

✓ Incidence résiduelle très faible

Bassin visuel

Les visibilité sur le projet concernent essentiellement ses abords immédiats, l'ouest de Paulhac et les hauteurs de Beaumont.

→ Niveau d'enjeu : **Fort**

→ Incidence brute du projet : **Visibilités sur l'ouest de Paulhac et les hauteurs de Beaumont.**

La mise en place des mesures, permet, notamment depuis la vue de Beaumont, de venir souligner des structures paysagères fortes comme les linéaires de haie (mise en valeur également par le recul du projet par rapport à ce linéaire) qui viennent remailler le paysage de la plaine,

MESURES

Mesures de réduction en phase d'exploitation :

- Plantation et renforcement de haies paysagères
- Orientation des installations en fonction de la topographie

✓ Incidence résiduelle faible à modérée

En savoir +

Le patrimoine et le paysage sont détaillés au chapitre IV. de l'étude d'impact pour les enjeux et VI. pour les incidences et mesures.



Photomontage du projet depuis le parvis de l'église de Beaumont
Source : Eco-stratégie

Site d'étude

La ZIP, emblématique des Limagnes, se situe à un carrefour entre des paysages naturels et patrimoniaux distincts, avec des contreforts boisés au sud-ouest et une plaine agricole au nord-est. Ce site, bordé par la RD 20 et entouré de divers éléments paysagers, conserve une identité d'espace prairial agricole. Le projet prévoit un recul des installations le long des voies de circulation pour préserver les vues sur la ZIP et ses environs. Les haies, notamment une haie de prunus très reconnaissable, seront conservées pour maintenir l'identité du lieu, tout en préservant l'activité agricole et les infrastructures existantes.

→ Niveau d'enjeu : **Faible à très fort**

→ Incidence brute du projet :

Modification du paysage local

MESURES

Mesure d'évitement en phase de conception :

- Evitement du périmètre de protection du monument historique « Château de Paulhac »

Mesure de réduction en phase de construction :

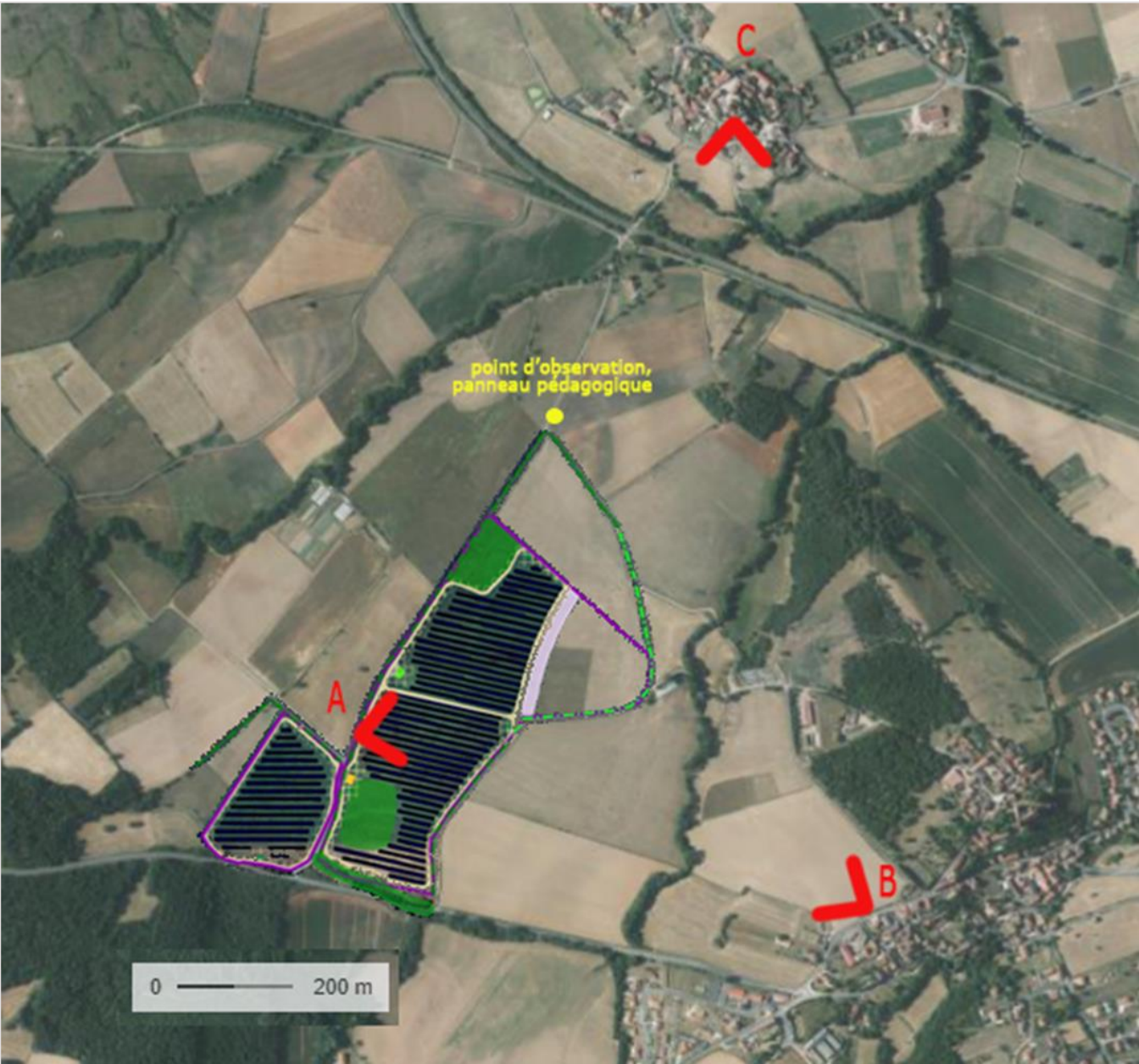
- Orientation des installations en fonction de la topographie
- Intégration paysagère du poste de livraison
- Plantation de haie paysagère
- Renforcement de haie en continuité de l'existant

Mesure de compensation en phase d'exploitation :

- Déploiement d'action de sensibilisation

✓ **Incidence résiduelle forte**

Carte des prises de vue réalisées dans le cadre de l'étude paysagère



En savoir +

Le patrimoine et le paysage sont détaillés au chapitre IV. de l'étude d'impact pour les enjeux et VI. pour les incidences et mesures.

Source : Eco-stratégie

ETAT INITIAL (sans projet)



Point de vue
proche depuis le
chemin qui
traverse la ZIP et
face à l'entrée du
site de projet -
Source : Eco-stratégie

Vue AVANT la mise en place de la mesure de plantation



Vue APRES la mise en place de la mesure de plantation

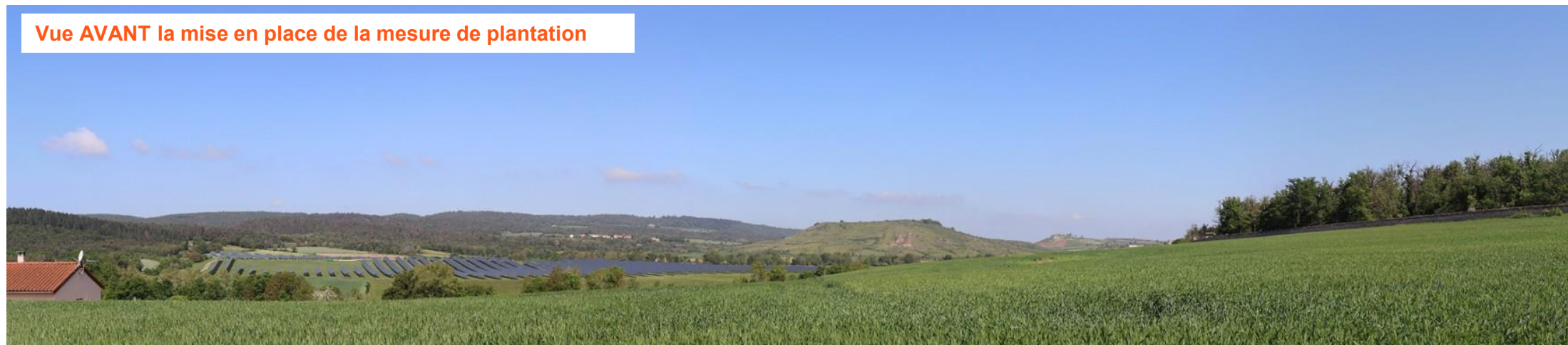


Depuis le chemin traversant le site, les visibilitées sont larges à l'entrée, mais la continuité de la haie existante au nord permet une intégration harmonieuse avec le paysage. Le recul des installations par rapport aux axes de circulation préserve les vues sur les éléments patrimoniaux et paysagers; Malgré la présence du poste, ces points de vue restent dégagés. L'habillage en bois du poste et la conservation des clôtures existantes maintiennent une cohérence avec le vocabulaire paysager préexistant sur le site.

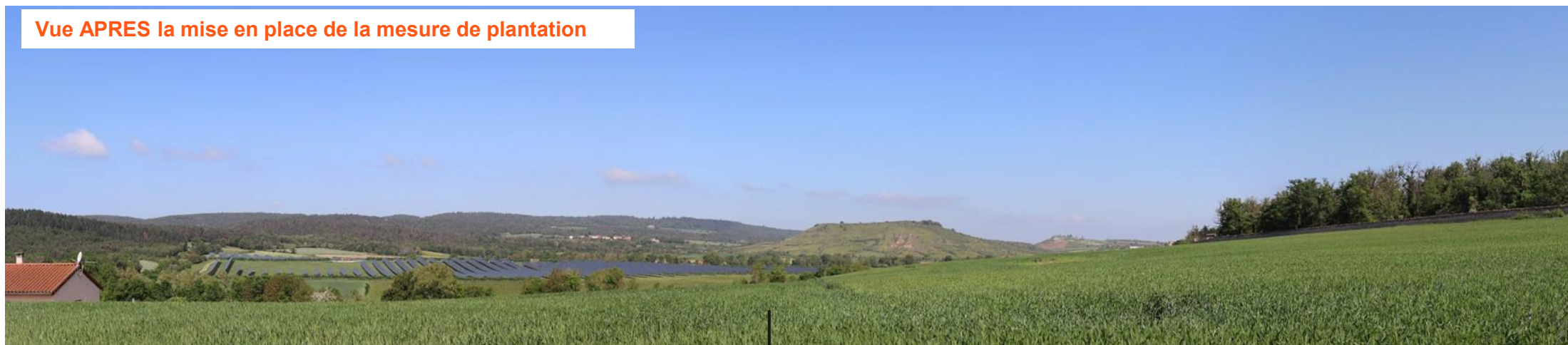
ETAT INITIAL (sans projet)



Vue AVANT la mise en place de la mesure de plantation



Vue APRES la mise en place de la mesure de plantation



Depuis la RD 20 qui, partant de Brioude, traverse Paulhac, les visibilitées sur le projet sont prégnantes. On peut cependant voir que, malgré la présence des panneaux, la mise en place des haies permet de retisser du lien avec l'existant. La haie devient continue, celle-ci traverse la plaine pour rejoindre la ripisylve du Longiroux (visible à gauche du site) et à plus large échelle les boisements de la Margeride.

Il apparaîtrait cohérent de pouvoir poursuivre ce système de haie avec la haie apparaissant en premier plan sur le photomontage.

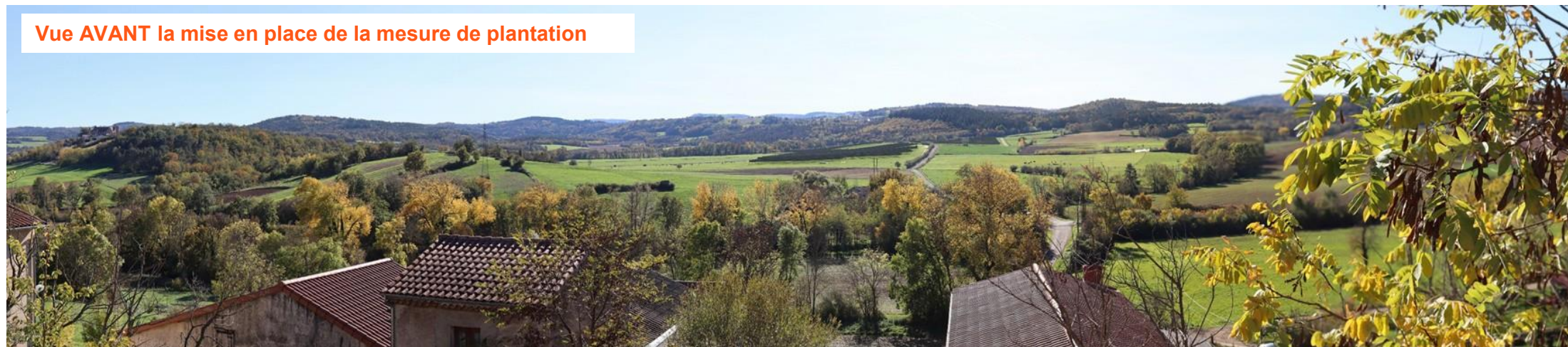
Photomontages du projet de Paulhac, vu depuis la RD 20, au 52 Grande rue dans le bourg de Paulhac.

Source : Eco-stratégie

ETAT INITIAL (sans projet)



Vue AVANT la mise en place de la mesure de plantation



Vue APRES la mise en place de la mesure de plantation



Depuis le parvis de l'église de Beaumont (MH.3), les vues portent loin sur le grand paysage. On peut alors se rendre compte que le projet est visible depuis ce point

Là aussi le recul des installations permet de rendre clairement visible les haies et le renouveau de ce maillage bocager.

Comme pour le point de vue précédent, il apparaîtrait cohérent de pouvoir poursuivre ce système de haie au-delà de la limite de la zone de protection MH. Là encore, ces mesures sont soumises à un avis favorable de l'ABF pour leur réalisation.

Point de vue
proche depuis le
parvis de l'église
de Beaumont.
Source : Eco-stratégie

Milieu naturel

Les zonages réglementaires

L'aire d'étude n'est incluse dans aucun zonage réglementaire. Un site Natura 2000 est cependant présent dans un rayon à moins de 3 kilomètres, à 500 mètres de l'aire d'étude, La Zone Spéciale de Conservation « Côteaux de Montlaison, La Garenne et Prés salés de Beaumont ».

Habitats naturels et flore

L'aire d'étude immédiate est essentiellement composée de prairie fauchées au printemps puis pâturées jusqu'en hiver.

Sur les 7 habitats ou complexes d'habitats, on trouve trois zones de prairies à enjeu pouvant être classées d'intérêt communautaire – code 6510 (Pelouses maigres de fauche de basse altitude) :

- La Prairie fauchée fraîche à Fromental élevé et Filipendule commune (Arrhenathero elatioris-Filipenduletum vulgaris), évaluée à un niveau d'enjeu local assez fort sur les zones où son état de conservation est bon et d'enjeu moyen dans sa version un peu dégradée ;
- La Prairie fauchée mésotrophile collinéenne à Sauge des prés et Trèfle de molineri (Salvio pratensis-Trifolietum molinerii), évaluée à un enjeu local moyen ;

→ Niveau d'enjeu : **Faible à Fort**

→ Incidence brute du projet : **Dégradation des habitats à enjeu**

MESURES

Mesure d'évitement en phase de conception :

- Evitement de la Prairie fauchée fraîche à Fromental élevé et Filipendule commune

Mesure de réduction en phase de construction :

- Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
- Mise en place de dispositifs de limitation des nuisances envers la faune
- Mise en place de dispositif de lutte contre l'érosion du sol

Mesures de réduction en phase d'exploitation :

- Toute utilisation de produits phytosanitaires sera proscrite dans l'enceinte clôturée de la centrale.
- Gestion agro-environnementale des prairies
- Espacements importants entre les panneaux

✓ **Incidence résiduelle négligeable**

Les zonages d'inventaires ou de protection

Les données bibliographiques indiquent la présence de diverses espèces floristiques à enjeu liées aux prairies humides, potentiellement présentes au sein de l'aire d'étude, notamment la Laïche à épis distants (Carex distans), la Laïche divisée (Carex divisa), l'Orge faux seigle (Hordeum secalinum).

Les données naturalistes recueillies sur la faune indiquent la présence probable d'espèces à enjeu liées aux milieux ouverts et semi-ouverts : Hérisson d'Europe, Pie-grièche écorcheur, Petit-duc scops, Bruant jaune, Alouette des champs, et autres espèces d'oiseaux des milieux ouverts et semi-ouverts...

Les connexions écologiques

L'aire d'étude se trouve au sein d'un grand réservoir de biodiversité de la trame verte, s'étalant au nord et au sud de l'aire d'étude et impliquant des échanges entre les individus et la circulation de nombreuses espèces dans cet espace. Des éléments de la trame bleue (cours d'eau d'intérêt écologique) sont présents à proximité du site du projet mais ne semblent pas jouer de rôle majeur au niveau de l'aire d'étude immédiate.

Zones humides

Présence ponctuelle de zone humide sur le site.

→ Niveau d'enjeu : **Faible à Très fort**

→ Incidence brute du projet : **Dégradation de zone humide**

L'implantation du projet (avec évitement amont en phase de conception) n'impacte pas les milieux humides identifiés. Il existe néanmoins des risques d'impacts directes et indirectes sur les zones humides en phase chantier (Risque de pollution de pollution accidentelle ; Risque de dégradation accidentelle par le passage des engins de chantier).

MESURES

Mesure d'évitement en phase de conception :

- Evitement total des zones humides

Mesure de réduction en phase de construction :

- Dispositif préventif de lutte contre les pollutions

✓ **Incidence résiduelle négligeable**

En savoir +

Les retours d'expérience des centrales agrivoltaïques d'EDF power solutions et leurs effets sur les milieux naturels sont présentés dans le chapitre I. 3. de l'étude d'impact.

Le milieu naturel est détaillé au chapitre IV. de l'étude d'impact pour les enjeux et VI. pour les incidences et mesures.

Faune

Onze espèces d'oiseaux nicheurs constituant un enjeu de conservation ont été identifiées dans l'aire d'étude

Niveau d'enjeu : **Modéré à Assez fort**

→ Incidence brute du projet : **Destruction d'individus en phase chantier, dérangement en période de l'habitat de reproduction.**

L'impact brut du projet est négligeable à nul concernant les autres taxons (mammifères, chiroptères, amphibiens, reptiles, insectes).

MESURES

Mesure d'évitement en phase de conception :

- Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu

Mesure d'évitement en phase de construction :

- Balisage des zones à enjeux écologiques

Mesure d'évitement en phase d'exploitation :

- Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu

Mesures de réduction en phase de construction :

- Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets
- Limitation du chantier au strict nécessaire
- Sensibilisation environnementale du personnel
- Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie
- Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
- Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité

Mesures de réduction en phase de construction :

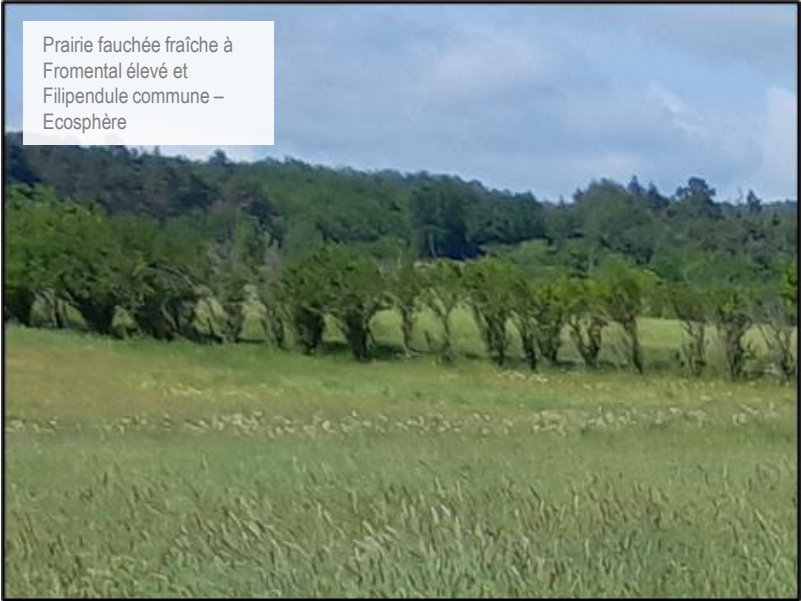
- Dispositif de limitation des nuisances envers la faune
- Plantation de haie paysagère
- Renforcement de haie en continuité de l'existant

Mesure de suivi en phase d'exploitation :

- Suivi environnemental en phase travaux par un expert indépendant
- Suivi environnemental en phase exploitation par un expert indépendant

✓ **Incidence résiduelle négligeable**

Prairie fauchée fraîche à
Fromental élevé et
Filipendule commune –
Ecosphère



Haie à Prunier domestique
– Ecosphère



En savoir +

Le milieu naturel est détaillé au chapitre IV. de l'étude d'impact pour les enjeux et VI. pour les incidences et mesures.

INCIDENCE DU PROJET SUR LES SITES NATURA 2000

La désignation d'un site au titre du réseau Natura 2000 n'est pas de fait incompatible avec un projet d'aménagement. Ainsi, les articles 6.3 et 6.4 de la Directive « Habitats », transposés en droit français par l'article L414-4 du Code de l'environnement, imposent la réalisation d'une évaluation d'incidences pour tout projet, plan, programme ou manifestation susceptible d'affecter de façon notable les espèces et habitats naturels ayant justifié la désignation d'un site Natura 2000. Il s'agit ici de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces végétales et animales ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés par le projet.

Au vu des impacts résiduels **négligeables** du projet final vis-à-vis des habitats et espèces d'intérêt communautaires concernées par le site, il est considéré que projet final a des impacts négligeables sur le réseau Natura 2000.



Photo du site de Paulhac, parcelle Est : Source : SOLER IDE

En savoir +

Les spécificités du réseau Natura 2000 sont présentées dans l'étude d'impact au chapitre IX. (page 107).

Milieu humain

Population

Le site d'étude est localisé au droit de la commune de Paulhac.

→ Niveau d'enjeu : *L'état des lieux de la démographie présenté n'est pas un enjeu, il permet de connaître le contexte et la dynamique démographique du territoire.*

Le parc agrivoltaïque apportera également des retombées économiques au territoire, lui permettant de renforcer son attractivité.

✓ Incidence résiduelle positive



Entrée dans Paulhac – Source : SOLER IDE

Economie

Le site d'étude prend place sur le territoire communal de Paulhac, dans un contexte rural, éloigné des zones d'activités ou d'industrie. L'économie des de la commune est principalement portée par le secteur de l'agriculture.

→ Niveau d'enjeu : **pas d'enjeu**

Durant la phase chantier, les ouvriers participeront à la vie économique locale.

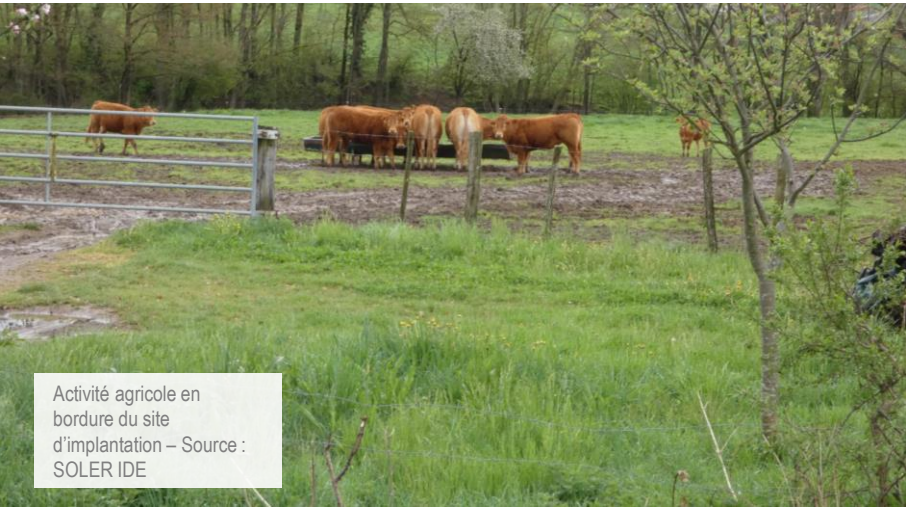
Ce projet de parc photovoltaïque permettra de valoriser et de dynamiser le territoire, tout en véhiculant une image à la fois hautement technologique et écologique. En outre, la réalisation du parc photovoltaïque constituera une source de revenu local. Le maintien de l'activité agricole sous les panneaux (pâturage) participera à l'économie locale.

✓ Incidence résiduelle positive

LES RETOMBÉES ÉCONOMIQUES DU PROJET POUR LE TERRITOIRE

Fiscalité Exploiter l'énergie solaire constitue une activité industrielle, soumise de fait à la fiscalité. Des retombées économiques sont ainsi versées aux collectivités concernées par les installations.

Pour le projet de Paulhac, ces retombées s'élèveraient à 65 000 €/an environ.



Activité agricole en bordure du site d'implantation – Source : SOLER IDE

En savoir +

Le milieu humain est détaillé au chapitre IV. de l'étude d'impact pour les enjeux et VI. pour les incidences et mesures.

Energies renouvelables

Il n'y a pas de structure d'énergie renouvelable dans les abords immédiats du site d'étude. Le parc photovoltaïque le plus proche est identifié sur la commune de Beaumont, à 2,5 km au Nord-Est du site d'étude.

→ Niveau d'enjeu : *L'état des lieux des énergies renouvelables présenté n'est pas un enjeu, il permet de connaître le contexte et la dynamique de développement des énergies renouvelables..*

→ Incidence brute du projet : Le projet de parc photovoltaïque permet la production d'électricité à partir d'une énergie renouvelable. Ce projet participe donc au développement des énergies renouvelables et du parc photovoltaïque français.

✓ Incidence résiduelle positive

Sites et sols pollués

Le site d'étude ne se place pas au droit de sites et sols pollués. Un risque de pollution par déversement de produits dangereux (hydrocarbures par exemple) pourrait exister en phase chantier, mais des mesures de prévention seront prises.

→ Niveau d'enjeu : **Très faible**

✓ Incidence résiduelle très faible

Accessibilité et voies de communication

Le site d'étude est bien desservi par les réseaux routiers départemental et communal. Il est bordé par la route départementale D 20 et traversé par un chemin agricole.

→ Niveau d'enjeu : **Faible**

→ Incidence brute du projet : **Augmentation du trafic pendant le chantier (notamment poids lourds)**

MESURES

Mesure de réduction durant la phase conception :

- Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier, limitation du chantier au strict nécessaire
- Toutes les voies publiques seront laissées libre d'accès.

✓ Incidence résiduelle très faible

Santé humaine

L'ensemble des activités humaines est à l'origine de rejets, d'émissions ou de nuisances diverses qui sont susceptibles d'occasionner des incidences directes ou indirectes sur la santé humaine. Ceci se produit lorsque les charges polluantes atteignent des concentrations ou des valeurs trop élevées pour être évacuées, éliminées ou admises sans dommage pour l'environnement, et donc, par voie de conséquence, pour la santé humaine.

→ Niveau d'enjeu : **Modéré**

→ Incidence brute du projet :

En raison de la faible quantité de gaz d'échappement et de poussières émises ainsi que de la courte durée des travaux, le chantier du projet aura une incidence faible.

Compte tenu de la distance entre les habitations et le parc photovoltaïque, l'incidence du projet (environ 300 m) sur le contexte acoustique est faible

La population ne sera pas davantage exposée aux rayonnements électromagnétiques avec la présence du parc photovoltaïque. De ce fait, aucun risque sanitaire n'est attendu pour les personnes amenées à intervenir sur le site et donc a fortiori pour les habitants riverains de l'installation.

La population ne sera pas exposée aux incidences des hydrocarbures ni des huiles.

Le projet n'a pas d'incidence sur les émissions lumineuses, tant en phase chantier qu'en phase d'exploitation.

Le type d'activité agricole sera inchangé. De manière générale, le parc photovoltaïque n'entraînera pas d'incidence sur la santé des populations.

De manière générale, l'incidence du projet sur la gestion des déchets durant les phases de chantier, d'exploitation et de démantèlement du parc est faible car les déchets sont en partie recyclables et leur gestion est bien encadrée.

✓ Incidence nulle à faible



En savoir +

Le milieu humain est détaillé au chapitre IV. de l'étude d'impact pour les enjeux et VI. pour les incidences et mesures.

Autres incidences analysées

Incidences cumulées avec d'autres projets

Seulement 2 projets peuvent présenter des impacts cumulés avec le projet de parc agrivoltaïque de Paulhac. Le niveau de cumul des incidences est nul à faible.

De plus, les 2 autres projets photovoltaïques à proximité ne sont pas des projets agrivoltaïques.

✓ Incidence résiduelle nulle à très faible

Incidences du raccordement au réseau électrique

Le raccordement au réseau électrique public est réalisé en souterrain par le gestionnaire du réseau, et est cantonné en bord de route ou de chemin, selon les normes en vigueur. Du fait de son enfouissement, son impact en phase exploitation peut être considéré comme très faible.

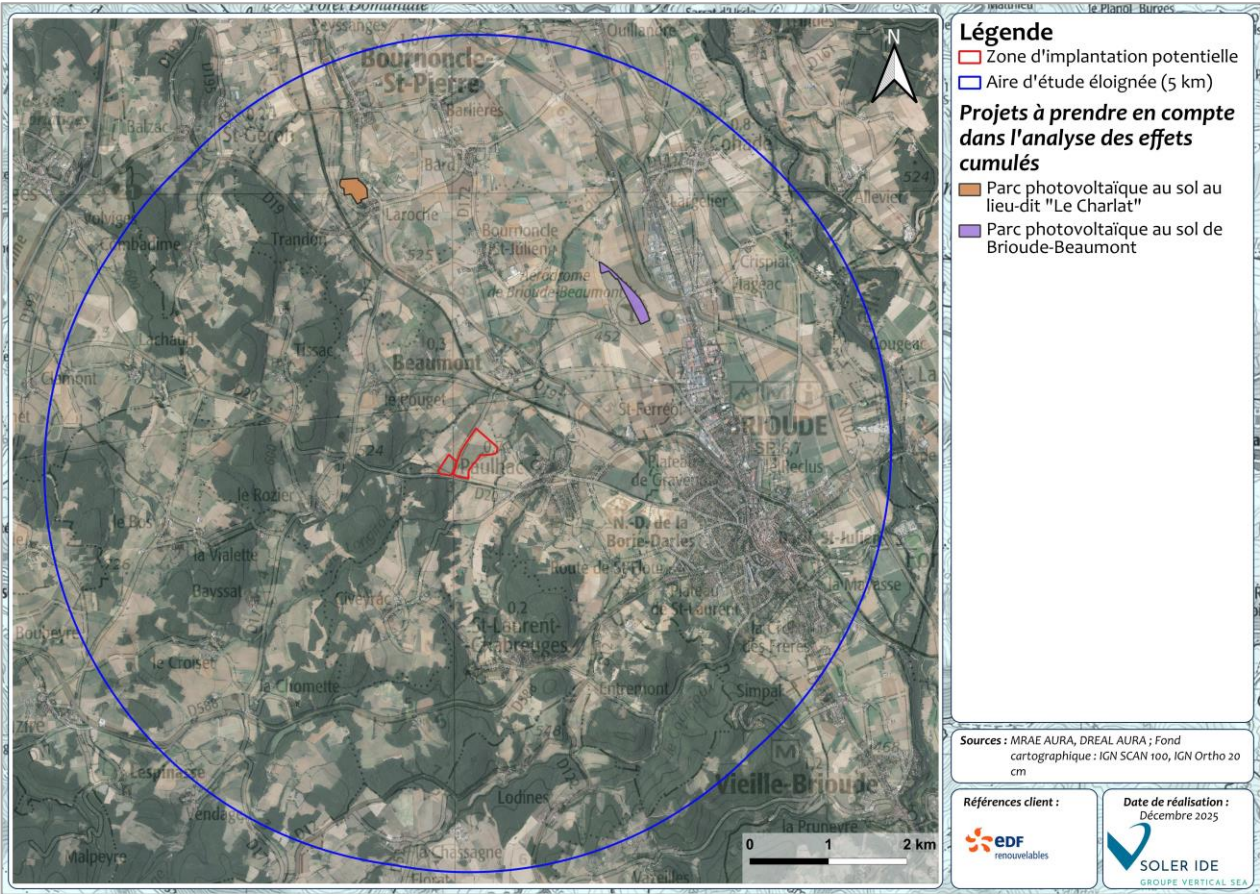
Ainsi, le raccordement est susceptible de générer des impacts uniquement en phase de chantier.

Ces impacts sont considérés comme négligeables.

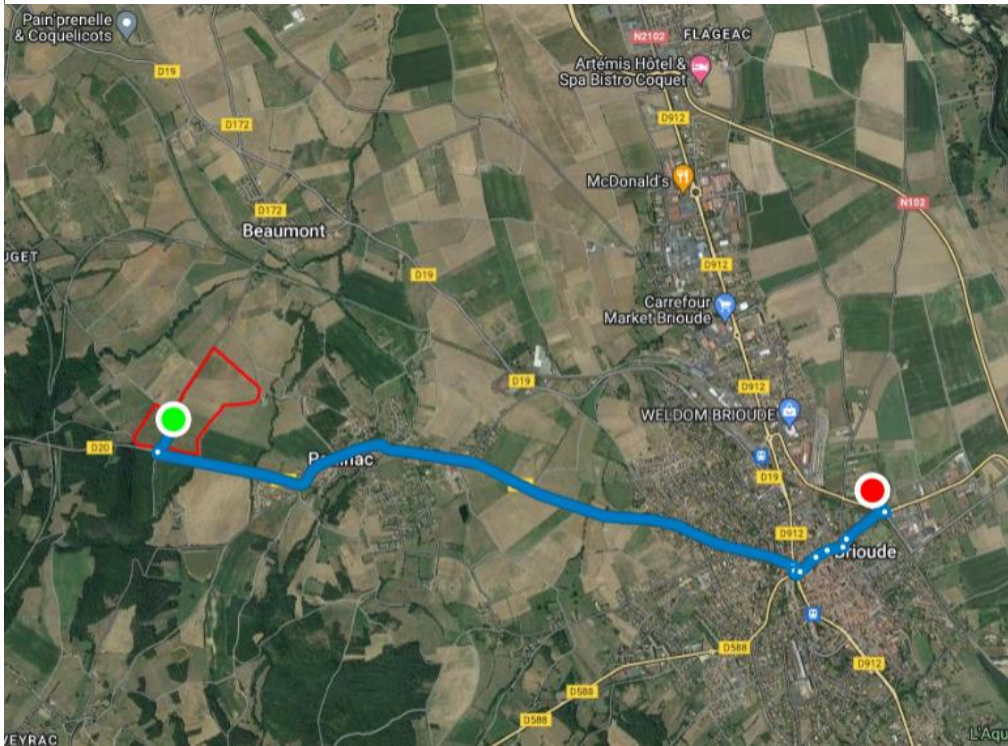
✓ Incidence résiduelle négligeable

En savoir +
Les incidences cumulées et cumulatives sont détaillées au chapitre VIII.

Localisation des parcs photovoltaïques construits à proximité du site



Tracé prévisionnel du raccordement du projet au poste source de Brioude



Focus sur les mesures compensatoires

Une mesure compensatoire est nécessaire au vu des impacts résiduels du projet sur le paysage proche. Cette mesure consistera en l'installation d'un panneau pédagogique le long du chemin traversant le site, visant à offrir une lecture paysagère des éléments marquants autour du site et des unités paysagères. Ce panneau permettra de faire découvrir, redécouvrir et communiquer le paysage local tout en offrant un outil de sensibilisation aux riverains, passants et touristes sur l'évolution du paysage.

Les projets agrivoltaïques sont aussi des projets agricoles, et auront peut-être, à ce titre, vocation à devenir des composantes constitutives des paysages de demain.

DEMANDE DE DÉROGATION RELATIVE À LA DESTRUCTION D'ESPÈCES PROTÉGÉES

Aucune demande de dérogation n'est jugée nécessaire au vu des impacts résiduels sur les différentes espèces. En effet, aucune espèce protégée ne sera impactée significativement par le projet.

Focus sur les mesures de suivi

La mesure de suivi environnemental en phase travaux vise à garantir la bonne application des mesures environnementales et évaluer l'impact des travaux sur l'environnement. Un Bureau d'Études indépendant en environnement est désigné pour contrôler la mise en œuvre des mesures et évaluer les résultats des actions de réduction des impacts. Des visites régulières sur site seront réalisées pour vérifier que les mesures sont respectées, en particulier en ce qui concerne la gestion des zones écologiques sensibles. L'expert s'assurera que les entreprises de travaux respectent les prescriptions écologiques et les bonnes pratiques, tout en accompagnant le maître d'ouvrage pour ajuster les actions si nécessaire. Un bilan écologique sera réalisé à la fin du chantier pour évaluer la conformité des mesures et leurs effets sur la faune et la flore locales.

La mesure de suivi environnemental en phase exploitation consiste à contrôler l'application des mesures prises et évaluer l'impact des travaux sur l'environnement. Un suivi des habitats et espèces présents dans la zone du projet sera réalisé, avec des observations régulières pour évaluer l'évolution de la végétation et des populations animales. Cela inclut le suivi des passages d'espèces (comme la Pie-grièche écorcheur ou la Huppe fasciée) et la présence d'espèces exotiques envahissantes. Des inventaires écologiques seront réalisés chaque année pour mesurer l'évolution de la faune et de la flore, avec un rapport détaillant les résultats. Des détecteurs passifs seront utilisés pour suivre certains passages d'animaux. Le tout sera évalué par un expert indépendant, avec un rapport final sur l'impact du projet sur l'environnement

En savoir +

Les mesures ERC sont détaillées au chapitre VII. La justification de l'absence de nécessité de dérogation relative à la destruction d'espèces protégées se situe en annexe de l'étude d'impact.

Liste et coût des différentes mesures

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

Mesures ERC du projet

	Milieu visé	Numéro mesure	Intitulé mesure	Coût estimatif HT
Evitement	Tous	ME1	Choix du site pour l'accueil d'une centrale agrivoltaïque	-
	Milieu naturel, Paysage et patrimoine	ME2	Positionnement du projet sur un secteur de moindre enjeu	-
	Milieu naturel	ME3	Balises des zones à enjeux écologiques	2 650 €
	Milieu physique, Milieu naturel	ME4	Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires et de tout produit polluant ou susceptible d'impacter négativement le milieu	-
	Paysage et patrimoine	ME5	Conservation des haies, clôtures et portails agricoles déjà présents sur le site	-
	Paysage et patrimoine	ME6	Positionnement du projet laissant une zone de recul des implantations sur la ZIP par rapport aux axes de circulation existants autour des deux zones du site	-

Réduction	Milieu physique, Milieu naturel	MR1	Préservation des sols en place, Réutilisation préférentielle sur site des matériaux excavés et dispositifs de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes	-
	Milieu physique, Milieu humain, Milieu naturel	MR2	Dispositifs préventifs de lutte contre les risques de pollutions accidentelles et gestion des déchets	1 000 €
	Milieu physique, Milieu humain, Milieu naturel	MR3	Adaptation des modalités de circulation des véhicules et engins de chantier, limitation du chantier au strict nécessaire	-
	Milieu physique, Milieu humain, Milieu naturel, Paysage et patrimoine	MR4	Sensibilisation environnementale du personnel	-
	Milieu physique, Milieu humain, Milieu naturel, Paysage et patrimoine	MR5	Dispositif de lutte contre les espèces exotiques envahissantes (actions préventives et curatives)	-
	Milieu physique, Milieu humain, Milieu naturel	MR6	Dispositifs préventifs de lutte contre les risques incendie et foudre	32 000 €
	Milieu physique, Milieu humain, Milieu naturel	MR7	Limitation et adaptation des emprises du projet	-
	Milieu naturel, Milieu humain	MR8	Arrosage des pistes d'accès selon les conditions météorologiques	-
	Milieu humain	MR9	Adaptation des horaires de chantier et informations sur les chemins et voiries utilisés	-

	Milieu visé	Numéro mesure	Intitulé mesure	Coût estimatif HT
Réduction	Milieu naturel, Milieu humain	MR10	Adaptation des périodes de l'année et des horaires de chantier en faveur de la biodiversité et du projet agricole	-
	Agriculture, Milieu naturel	MR11	Gestion agro-environnementale des prairies	-
	Milieu physique, Milieu naturel	MR12	Dispositif de lutte contre l'érosion des sols	-
	Paysage et patrimoine	MR13	Orientation des installations en fonction de la topographie	-
	Paysage et patrimoine	MR14	Intégration paysagère des postes	80 à 200 € / m²
	Tous	MR15	Réalisation des travaux de démantèlement du parc, remise en état du site et recyclage des matériaux	-
	Milieu physique, Milieu naturel, Paysage et patrimoine	MR16	Dispositif préventif de lutte contre les pollutions et dispositif d'assainissement provisoire de gestion des eaux pluviales et de chantier	-
	Milieu naturel	MR17	Dispositif de limitation des nuisances envers la faune	-
	Milieu naturel, Milieu humain, Paysage et patrimoine	MR18	Plantation de haie paysagère	27 000 € puis 500 €/an pendant 5 ans
Compensation	Tous	MR19	Mesure en faveur de l'insertion paysagère du projet : renforcement de haie en continuité de l'existant	3 450 € puis 800 € tous les 5 ans
	Paysage et patrimoine	MC1	Déploiement d'action de sensibilisation	2 500 €

Modalités de suivi en phase chantier et phase exploitation

Suivi	Milieu physique, Milieu humain, Milieu naturel, Paysage et patrimoine	MS1	Suivi environnemental en phase travaux par un expert indépendant	8 000 à 10 000 €
		MS2	Suivi environnemental en phase exploitation par un expert indépendant	40 000 €

Les mesures sont identifiées selon trois indices :

Le premier indice comporte quatre modalités, avec :

- «ME » pour Eviter,
- «MR » pour Réduire,
- « MC » pour Compenser,
- « MS » pour Suivre.

Enfin, le dernier indice correspond au numéro de la mesure dans son ordre d'apparition dans l'étude d'impact.

En savoir +

Rendez-vous au chapitre VII.7 de l'étude d'impact.

Le coût total de l'application des mesures ERC du présent parc photovoltaïque s'élèvera à environ 112 000 € HT (coût hors mesures intégrées directement dans les coûts du projet)



Synthèse

Le projet agrivoltaïque de Paulhac, porté par EDF Power Solutions, vise à créer un parc photovoltaïque au sein de l'exploitation agricole de l'EARL du Charlat, située en Haute-Loire. Le parc, d'une capacité de 9,57 MWc, sera intégré dans les prairies utilisées pour le pâturage bovin et la production de fourrage, permettant de maintenir l'activité agricole tout en produisant de l'énergie renouvelable. L'initiative répond à un double objectif : améliorer la résilience de l'exploitation face aux aléas climatiques et contribuer à la transition énergétique régionale. La concertation avec les acteurs locaux et les études environnementales ont permis de minimiser les impacts sur le paysage et la biodiversité, tout en favorisant une co-activité entre l'agriculture et la production d'électricité. Le projet s'inscrit dans la dynamique locale de transition énergétique. Il prévoit une exploitation réversible et durable, avec des mesures ERCA pour l'intégration paysagère et la préservation des habitats naturels notamment.

Les orientations fortes du projet

UNE ACTIVITÉ AGRICOLE PÉRENNISÉE

Avec le maintien, dans les mêmes conditions, d'une activité de pâturage bovin sur les prairies d'implantation.

Le projet apportera des services concrets aux parcelles, permettant de protéger les prairies contre les fortes chaleurs mais aussi d'améliorer le bien-être animal, en apportant de l'ombrage.

UN ENVIRONNEMENT PRÉSERVÉ

Le projet prévoit la conservation de l'ensemble des habitats qui présentent un enjeu sur la zone d'étude, ainsi que l'augmentation du linéaire de haies, offrant de nouveaux habitats pour la faune à enjeu.

UNE INTÉGRATION PAYSAGÈRE OPTIMISÉE POUR LES RIVERAINS

Le site vise une intégration optimale au sein d'un paysage remarquable, avec le renforcement du réseau de haies, et un recul maximum par rapport aux sites à enjeu. Les bourgs des Paulhac et Beaumont sont à respectivement 300 et 630 m du site.

UNE RÉPONSE À UNE VOLONTÉ LOCALE

Le projet s'inscrit dans une démarche globale de développement des énergies renouvelables, à l'échelle nationale, régionale mais aussi locale afin de répondre aux enjeux climatiques et énergétiques.

L'agrivoltaïsme permet d'ajouter une synergie avec l'activité agricole.

UNE EMPRISE AU SOL LIMITÉE

L'emprise du projet est passée de 19,2 ha à 14,3 ha, dont seulement 3,48 ha de panneaux. Le taux de couverture ne dépasse pas 38 %.

UN SITE PROPICE À LA PRODUCTION AGRIVOLTAÏQUE

Le gisement solaire important rend le site propice à la pose de panneaux photovoltaïques. Cette activité peut être menée conjointement à l'activité agricole des parcelles, en lien avec l'exploitant agricole.

UNE FACILITÉ D'ACCÈS ET DE RACCORDEMENT

Les accès existants permettent d'accéder directement au site. Il ne sera pas nécessaire de construire des voiries lourdes pour arriver sur les parcelles.