

Réponse à avis MRAe



ENVOLIS
AMÉNAGEMENT
& INGÉNIERIE
ENVIRONNEMENTALE

12/02/2026

Département de la Dordogne (24)

Maître d'ouvrage : ENERGIEKONTOR

Commune : GRIGNOLS

Projet de parc agrivoltaïque

CONTENU DU RAPPORT

PREAMBULE	5
EQUIPE PROJET ET AUTEUR DU DOSSIER	6
REPONSE A L'AVIS DE LA MRAE.....	7
I. Le projet et son contexte.....	7
I.1. Lisibilité du plan de masse.....	7
I.2. Présentation du volet agricole	7
I.2.1. Introduction	7
I.2.2. Motivations et objectifs du projet agrivoltaïque.....	7
I.2.3. Équipement, entretien et gestion de la prairie.....	8
I.2.4. Réversibilité.....	8
I.2.5. Parcelles agricoles au sens du Décret.....	9
I.2.6. Synthèse	9
2. Etat initial du site du projet et de son environnement – enjeux paysagers.....	11
3. Analyse des impacts temporaires, permanents, directs et indirects du projet sur l'environnement et des mesures d'évitement, de réduction et de compensation	14
3.1. Bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet sur l'ensemble de son cycle de vie. 14	
3.2. Demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'habitats d'espèces protégées... 16	
3.3. Obligations Légales de Débroussaillage	16
3.4. Suivi écologique du projet en exploitation	26
3.5. Reprise de l'évaluation des impacts résiduels du projet sur les habitats naturels et la faune protégée	27
3.6. Paysage et patrimoine	32
4. Justification et présentation du projet d'aménagement – Prise en compte des enjeux paysagers et patrimoniaux lors du choix du site.....	46

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Localisation des parcelles agricoles à considérer au titre du R. 314-108.....	9
Figure 2 : Plan de masse du projet.....	10
Figure 3 : Carte des ensembles et des entités paysagères de l'aire d'étude éloignée.....	11
Figure 4 : Répartition des émissions de GES par phase sur le projet PV de Grignols (source : bilan des émissions de gaz à effet de serre – EnergieKontor, janvier 2026).....	15
Figure 5 : Émissions CO ₂ eq par source d'énergie (source : GIEC, 2014 – AR5, chapitre 7).....	15
Figure 6 : Schéma de principe de l'interface projet agrivoltaïque / massif (source : SDIS Dordogne).23	
Figure 7 : Superposition du projet aux enjeux écologiques recensés sur la ZIP et le périmètre d'étude élargi	29
Figure 8 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction du projet	30
Figure 9 : Impacts résiduels du projet non suffisamment caractérisés au regard des espèces protégées suite à l'application des mesures E et R	31
Figure 10 : Point de vue en direction de Grignols depuis Le Vignaud, montrant les différentes zones urbaines.....	32
Figure 11 : Carte de localisation des différents lieux cités	32
Figure 12 : Carte de localisation des points de vue	33
Figure 13 : Points de vue.....	34
Figure 14 : Cette carte détaille les zones depuis lesquelles le château et le projet pourraient être visibles. Elle montre qu'ils ne sont jamais visibles dans un même champ visuel (pas de co-visibilité), le projet étant visible dans un axe nord-est>sud-ouest et le château dans un axe nord-ouest>sud-est. Par ailleurs, ces zones sont majoritairement situées sur des versants agricoles.....	35
Figure 15 : Photo-interprétation réalisée avec un drone, à hauteur de la tour du Château de Grignols (janvier 2026).....	37
Figure 16 : Carte montrant les zones qui seront en inter-visibilité avec le point le plus haut du Château de Grignols, une fois le projet réalisé avec les mesures paysagères. La carte confirme que le projet ne fait pas partie des principales zones de sensibilité visuelles vis-à-vis du château et que l'inter-visibilité se limitera à une toute petite zone à l'intérieur du site de projet.	38
Figure 17 : Vues satellites	39
Figure 18 : Vue vers l'est, dans l'axe de la vallée du Vern (site de projet à l'arrière du boisement de conifères)	40
Figure 19 : Vue vers le sud-ouest, dans la vallée du Vern, au niveau du Bruc	40
Figure 20 : Carte montrant les zones qui seront en inter-visibilité avec le point le plus haut de l'Eglise du Bruc, (toit) une fois le projet réalisé avec les mesures paysagères. La carte confirme que le projet ne sera pas concerné.	42
Figure 21 : Photo-interprétation réalisée avec un drone, depuis le toit du clocher de l'église du Bruc (janvier 2026) ; le projet, mince liseré à l'horizon, sera invisible une fois les noyers et les haies plantés	43

Figure 22 : Photomontages.....	44
Figure 23 : Carte montrant les zones qui seront en inter-visibilité avec le projet final (compris mesures paysagères). Elle confirme les conclusions de l'analyse de l'Etat initial (chapitre sur l'Aire d'Etude Immédiate) concernant les inter-visibilités potentielles avec les hameaux des coteaux riverains au nord et au sud. Notons que ce sont surtout les abords des hameaux (champs agricoles) qui seront en inter-visibilité, car les hameaux sont la plupart entourés d'un écran arboré qui limite fortement les interactions visuelles avec la plaine alluviale (à l'exception de Vignaud, mais le photomontage précédent montre que le parc s'intègre correctement depuis ce point de vue).....	45

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Rendements moyens des cultures du site d'étude (source Artifex 2024)	7
Tableau 2 : Rendements départementaux et nationaux des principales cultures des cinq dernières années du territoire (source Agreste).....	8
Tableau 3 : Surfaces des parcelles agricoles à considérer au titre du R. 314-108	9
Tableau 4 : Caractéristiques techniques des réserves d'eau (source : EnergieKontor)	24

TABLE DES ANNEXES

Annexe 1 : Bilan des émissions de gaz à effet de serre
--

PREAMBULE

La société ENERGIEKONTOR projette la création d'un parc agrivoltaïque sur la commune de Grignols dans le département de la Dordogne (24), sur une superficie totale de 16,34 ha (surface clôturée).

Dans le cadre de l'instruction du permis de construire, l'évaluation environnementale du projet a fait l'objet d'un avis de la Mission Régionale d'Autorité environnementale Nouvelle-Aquitaine le 24 octobre 2025.

La présente note constitue une réponse aux observations formulées dans cet avis.

EQUIPE PROJET ET AUTEUR DU DOSSIER

Maîtrise d'ouvrage



ENERGIEKONTOR
19 Chemin de la Loge
Hôtel d'entreprises du Ramier
31400 TOULOUSE

Rédaction



EURL ENVOLIS
7 Allée des Cabanes, Bâtiment ONYX
33470 GUJAN-MESTRAS
Tél : 05 56 54 44 23
www.envolis.fr

Etude hydrogéologique, diagnostic zones humides, assainissement autonome, forages, environnement, dossier défrichement, étude d'impact, dossiers Loi sur l'Eau, étude de faisabilité géothermie, diagnostic écologique.



IDEIA VRD
Avenue du professeur Grancher
64250 CAMBO-LES-BAINS
Tél : 05 40 39 93 14

Date	Indice	Rédaction	Modifications
12/02/2026	vl	Loïc KOCH – Chef de projet solaire / Région Sud-Ouest - ENERGIEKONTOR E. BUREAU – Cheffe de projets réglementaires - ENVOLIS M. HURE – Chargée d'études écologie – ENVOLIS S. VILLENEUVE – Responsable pôle réglementaire – ENVOLIS H. SECHERRE – Paysagiste-concepteur DLPG – IDEIA VRD	-

REPONSE A L'AVIS DE LA MRAE

I. LE PROJET ET SON CONTEXTE

I.1. Lisibilité du plan de masse

→ Il est recommandé que l'étude et le résumé non technique intègrent un plan de masse lisible

Le plan de masse est disponible sur la page 10 du présent document, à la bonne résolution, afin de garantir la lisibilité.

I.2. Présentation du volet agricole

→ Il est recommandé de compléter le chapitre 3.3 de l'étude d'impact, relatif à la description du parc "agrivoltaïque", par une présentation du volet agricole, des éventuelles synergies envisagées ainsi que des précautions prises dès la conception du projet afin d'en garantir la coexistence

Une synthèse du projet agricole est présentée dans les chapitres suivants :

I.2.1. Introduction

Le projet agrivoltaïque prévoit la mise en place de structures fixes sur lesquelles les panneaux sont inclinés à 22° orientés Sud avec un point bas à 1,1 m pour laisser pâturer les ovins tout en leur offrant un abri et surtout en sécurisant la pousse de l'herbe. La puissance totale installée sera d'environ 15,17 MWc pour une surface clôturée de 163 443 m² (16,34 ha) et répartie sur 3 parcelles agricoles distinctes. Le parc permettra de produire près de 19 000 MWh/an ce qui répond aux besoins d'environ 4000 foyers.

Ce projet, conçu selon les exigences du Décret du 8 avril 2024, assure une cohabitation parfaite entre l'activité agricole et la production d'électricité solaire. Il s'inscrit donc dans une démarche de production d'énergie renouvelable en harmonie avec le maintien d'une activité agricole pour l'exploitant actuel, à savoir un élevage ovin de race « Rouge de l'Ouest » (cf PC51 – Notice agrivoltaïque jointe au dossier de PC).

La présence des panneaux photovoltaïques entraîne différents impacts positifs sur le bien-être des brebis et la résilience au changement climatique à long terme, favorisant ainsi une meilleure mise en valeur agricole des parcelles.

I.2.2. Motivations et objectifs du projet agrivoltaïque

Les parcelles sont aujourd'hui en conversion bio et produisent de la céréale avec un rendement inférieur aux moyennes départementales et nationales :

Tableau 1 : Rendements moyens des cultures du site d'étude (source Artifex 2024)

Rendements moyens	
Pois chiche	10 q/ha
Sorgho	30 q/ha
Lentilles	8 q/ha
Prairie	3,84 tMS/ha

Tableau 2 : Rendements départementaux et nationaux des principales cultures des cinq dernières années du territoire (source Agreste)

	Dép	France	Dép	France	Dép	France	Dép	France	Dép	France	Dép	France
	2018		2019		2020		2021		2022		Moyenne	
Pois chiche (q/ha)	23	22,3	23	23,3	23	24,3	23	17	15	15,2	21,4	20,4
Sorgho (q/ha)	53	79,4	52	77,6	50	67,3	60	67,9	40	66,2	51	71,7
Lentilles (q/ha)	15	12,4	15	11,4	9	8,4	9	7,3	6	10,9	10,8	10,1
Prairie (tMS/ha)	/	/	/	/	4,5	5,0	6,4	6,3	4,3	5,0	5,1	5,4

L'exploitation possède également des bâtiments, au centre du site, qui accueillait auparavant des bovins. Face à la conjoncture instable et dégradée en céréales bio, l'exploitant actuel réfléchissait depuis peu à la mise en place d'un **atelier ovin** pour mieux valoriser les surfaces entourant ses bâtiments d'exploitation. C'est dans ce contexte qu'a germé l'idée d'un parc agrivoltaïque pour sécuriser son exploitation **avec une double valorisation des terres**.

Le projet agrivoltaïque de Grignols prévoit donc le pâturage d'un cheptel de 100 à 130 brebis sur 16,34 ha clôturés. Les objectifs sont les suivants :

- **Préserver la production agricole des parcelles face au réchauffement climatique ;**
- **Assurer un confort aux animaux en dehors des bâtiments ;**
- **Préserver le bien-être des animaux en extérieur.**

1.2.3. Équipement, entretien et gestion de la prairie

Des investissements sont prévus par EnergieKontor pour conforter le travail de l'exploitant sur la parcelle. Le budget prévisionnel d'investissement pour les activités agricoles comprend la remise en état des prairies, l'équipement du site pour les brebis et la gestion du pâturage tournant.

En complément du pâturage, un entretien mécanique des prairies sera réalisé par l'exploitant :

- Broyage ou fauche des refus à l'automne avant le repos hivernal ;
- Ebousage de la prairie ;
- Emoussage si nécessaire pour réduire le développement de la mousse.

Une aération de la prairie annuellement pourra être réalisée à l'aide d'une herse plate ou d'un combiné de sursemis qui scarifie la surface de la prairie pour enlever la croûte liée au piétinement des animaux.

Il n'y aura pas d'utilisation d'intrants azotés ou de produits phytosanitaires.

Un sursemis pourra également être réalisé au besoin tous les ans ou tous les deux ans.

1.2.4. Réversibilité

Aucun béton ne sera utilisé : la fondation se fait par pieux en acier battus ou vissés dans le sol, garantissant une totale réversibilité. L'occupation du sol est très faible et la structure est entièrement démontable et recyclable. En fin d'exploitation, il sera procédé à une remise en état du terrain.

Les pistes lourdes sont compactées et gravillonnées avec un revêtement drainant de type graviers stabilisés. Les pistes légères sont simplement compactées et restent enherbées.

Aucun déblai ou remblais ne sera réalisé sur la parcelle du projet pour niveler le terrain sauf compactage du sol pour les pistes. Le sol sera décompacté lors du démantèlement.

L'article 1er de l'arrêté du 5 juillet 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur terrains agricoles, naturels ou forestiers fixe le montant des garanties financières qui peuvent être exigées pour le démantèlement. Dans le cadre du projet de Grignols, EnergieKontor prévoit en tout état de cause la mise en place d'une garantie de démantèlement de 10 000 €/MWc avant le lancement du chantier. Le montant des garanties est donc de 151 700 €.

1.2.5. Parcelles agricoles au sens du Décret

Trois parcelles agricoles sont à considérer au titre du R. 314-108 :

Tableau 3 : Surfaces des parcelles agricoles à considérer au titre du R. 314-108

	OUEST	CENTRE	EST
EMPRISE PARCELLE AGRICOLE	2,68 ha	1,66 ha	7,24 ha

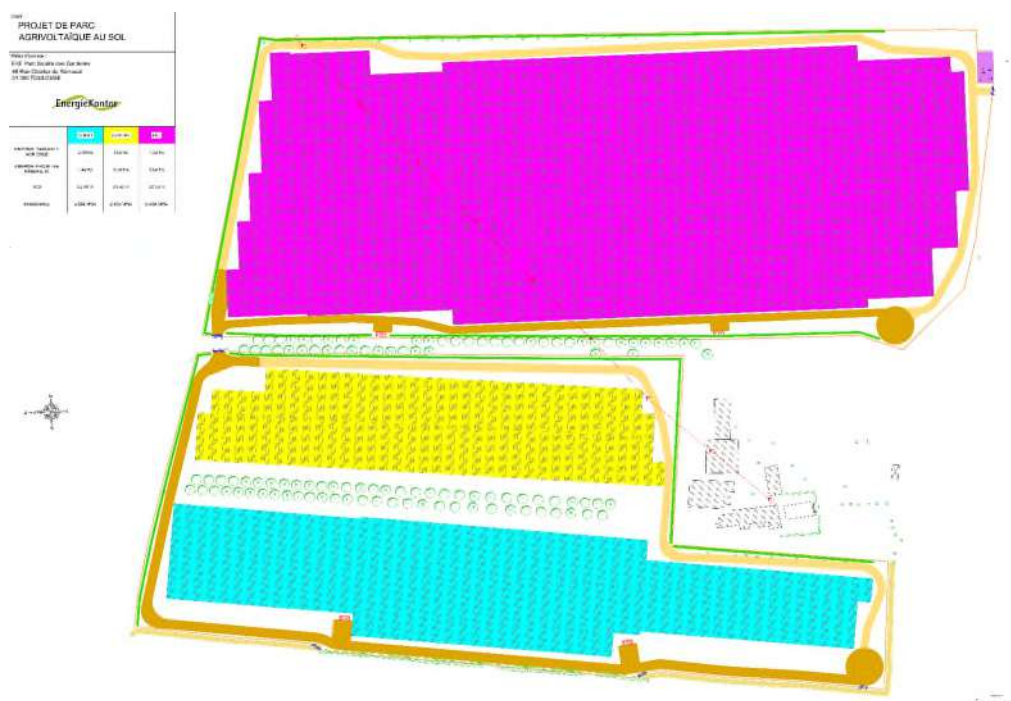


Figure 1 : Localisation des parcelles agricoles à considérer au titre du R. 314-108

1.2.6. Synthèse

Le projet respecte l'ensemble des prescriptions des articles L314-36 et suivants du Code de l'énergie et du décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 (cf. **PC51 – Notice agrivoltaïque jointe au dossier de PC**). Il répondra notamment aux services 2 et 4 mentionnés dans la Loi APER et rappelés ci-dessous, sans porter atteinte de manière substantielle aux autres :

- « 1° L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques » ;
- « 2° L'adaptation au changement climatique » ;
- « 3° La protection contre les aléas » ;
- « 4° L'amélioration du bien-être animal »

Le projet a d'ailleurs reçu un avis favorable de la CDPENAF sur l'EPA ainsi qu'un avis conforme sur le PC en date du 01/08/2025 (avis disponibles dans le dossier d'enquête publique).



2. ETAT INITIAL DU SITE DU PROJET ET DE SON ENVIRONNEMENT – ENJEUX PAYSAGERS

→ Il est recommandé que les enjeux paysagers du site d'implantation du projet soient reclassés au **niveau maximal « fort »** pour l'ensemble des **trois aires d'étude (éloignée, rapprochée et immédiate)**.

En réponse, à cette recommandation, nous rappellerons les conclusions de l'analyse de l'Etat initial paysager (les détails étant décrits dans le rapport d'étude), puis nous proposerons un reclassement réaliste du niveau des enjeux.

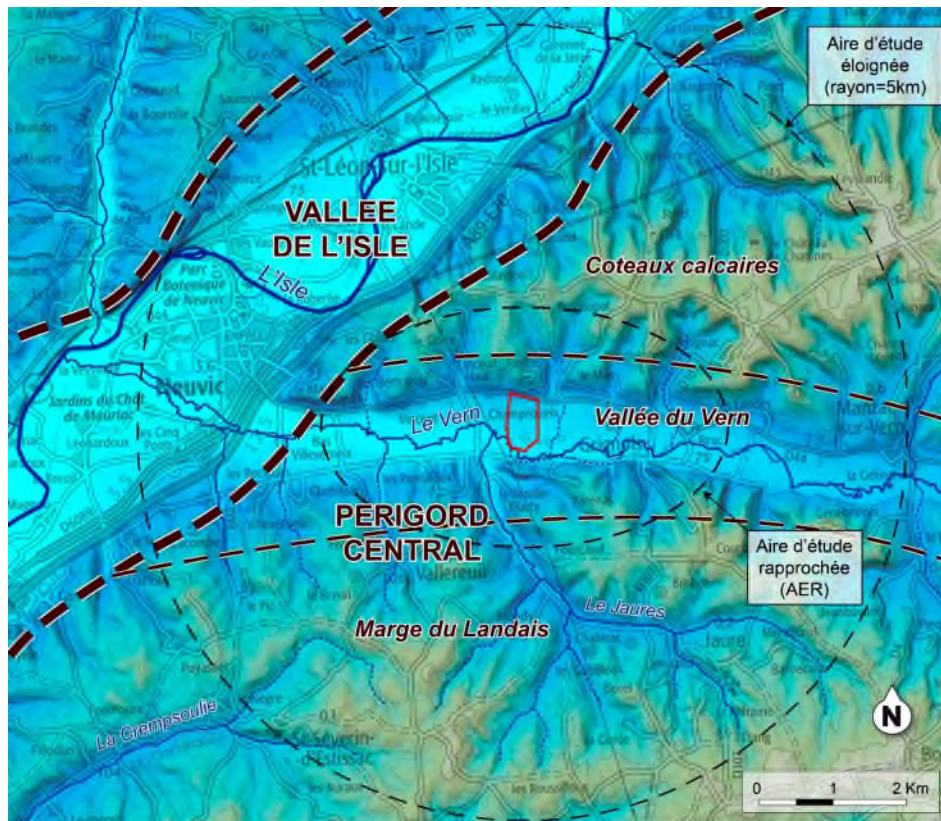


Figure 3 : Carte des ensembles et des entités paysagères de l'aire d'étude éloignée

AEE :

A l'échelle de l'**aire d'étude éloignée (AEE)**, les enjeux du site de projet ne peuvent pas être qualifiés de « forts » pour les raisons suivantes :

- La géomorphologie et le couvert forestier limitent fortement les interactions paysagères au sein du territoire de l'AEE, et en direction du site de projet. La plus grande partie de l'AEE n'entretient aucune relation paysagère avec la vallée du Vern, dans laquelle s'implante le projet :
 - L'ensemble paysager de la « Vallée de l'Isle » (30% de l'AEE) fonctionne en unité autonome, en matière de composition visuelle, de transports, d'habitat et de tourisme.
 - Les entités paysagères des « Côteaux calcaires » et de la « Marge du Landais » (50% de l'AEE) sont très fortement cloisonnés par le relief et la trame boisée, le paysage ne se révélant qu'à travers une succession de clairières, indépendantes des vallées de l'Isle et du Vern.

- La « Vallée du Vern » (20% de l'AEE) est la seule entité qui présente une sensibilité paysagère vis-à-vis du projet. Cette sensibilité se limite cependant à une courte section, correspondant à l'aire d'étude rapprochée.
- Aucun élément d'attractivité ne rayonne suffisamment au sein de l'AEE pour influencer le reste du territoire.

Pour l'AEE, on peut donc conclure que :

-> Plus de 80% du territoire de l'AEE présente des enjeux nuls à très faibles ;

-> Moins de 20% du territoire de l'AEE est concernée par des enjeux paysagers en lien avec le site d'implantation (niveau d'enjeux décrit ci-après).

AER :

C'est au sein de l'**aire d'étude rapprochée (AER)**, qui correspond à une courte section de la vallée du Vern, que les enjeux paysagers apparaissent. Ici, le paysage s'ouvre davantage : l'échelle modeste de la vallée, ainsi que l'existence de clairières, favorisent les interactions visuelles des coteaux, entre eux, et avec la plaine alluviale. Les panoramas offrent une certaine proximité entre les hameaux et les lieux de vie. Des itinéraires de découverte locale empruntent des chemins qui offrent parfois de tels panoramas. Notons que ces interactions visuelles ne sont pas globales mais ponctuelles, en raison de la compartimentation générée par les haies et les boisements de la vallée. Concernant les vallons secondaires, ils n'interagissent pas ou peu avec la vallée principale.

Dans l'axe est-ouest de la plaine alluviale, les panoramas sont peu nombreux et avec généralement une faible profondeur de champs visuel. Dans cet axe, les seuls enjeux visuels se concentrent sur une section de la RD44 à proximité du projet.

Les photo-interprétations réalisées dans l'Etat initial ont confirmé que le site d'implantation du projet participait au paysage d'une section de la vallée du Vern située dans l'AER. **Le site est plus ou moins perceptible, selon la trame végétale, depuis les coteaux nord et sud, ainsi que depuis une courte section de la plaine alluviale.**

Pour l'AER, on peut donc conclure que le niveau d'enjeu paysager, vis-à-vis d'un projet qui serait localisé sur le site d'étude, varie de « fort » ponctuellement (clairières des coteaux riverains, section de RD44, Château de Grignols) à « faible » de façon plus globale (plaine alluviale à l'ouest de Linceuil et à l'est de Peyrignolle, coteaux boisés, bourg ancien de Grignols...).

Notons également qu'il s'agit d'une évaluation des enjeux bruts, ne tenant pas encore compte des caractéristiques réelles du projet et des mesures paysagères associées. En effet, l'étude d'impact montre que les enjeux résiduels seront encore plus faibles.

AEI :

A l'intérieur de l'**aire d'étude immédiate (AEI)**, aucune composante paysagère ne présente de caractère exceptionnel. Néanmoins, la trame arborée présente un certain intérêt paysager : les arbres du bocage en partie basse et les alignements de noyers qui compartimentent le paysage, marquent les limites et soulignent le relief. Notons que le projet évitera justement toute la partie basse et bocagère de l'AER. Il préservera et étoffera également la trame de noyers.

A l'échelle de l'AEI, on peut donc rester sur un niveau d'enjeu moyen.

CONCLUSION :

En raison de la variation des niveaux d'enjeux paysagers dans chacune des aires d'étude, nous avons proposé en synthèse une « fourchette » de niveaux d'enjeux. Néanmoins, dans un souci de simplification et de clarification, nous proposons ici de reclasser les enjeux paysagers selon un seul niveau, comme suit :

- ⇒ **Aire d'étude éloignée (AEE) : Enjeux ~~très faibles à négligeables~~ faibles**
- ⇒ **Aire d'étude rapprochée (AER) : Enjeux ~~assez forts à faibles~~ forts**
- ⇒ **Aire d'étude immédiate (AEI) : Enjeux moyens**

3. ANALYSE DES IMPACTS TEMPORAIRES, PERMANENTS, DIRECTS ET INDIRECTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET DE COMPENSATION

3.1. Bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet sur l'ensemble de son cycle de vie

→ Il est recommandé de présenter un bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet sur l'ensemble de son cycle de vie, en se référant au guide méthodologique de février 2022 (Ministère de la Transition Écologique) relatif à la prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact, et au guide de l'Ademe relatif aux modalités de comptabilisation des bilans de GES d'un projet photovoltaïque au sol. Le bilan devrait notamment prendre en compte, le lieu et le mode de production des matériaux, le transport jusqu'au site du projet, la phase de travaux, l'entretien, et la phase de démantèlement. Il conviendra de préciser les mesures permettant de les réduire.

Le rapport complet du bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet est disponible en annexe du présent document.

Le champ de l'étude du bilan des émissions de gaz à effet de serre repose sur le cycle de vie complet du parc photovoltaïque. Il prend en compte les phases suivantes : développement du projet, extraction et fabrication des éléments de la centrale photovoltaïque, chantier, opération et maintenance, fin de vie.

En synthèse, le bilan du parc agrivoltaïque de Grignols montre que la majeure partie des émissions de gaz à effet de serres (GES) provient de la **phase d'extraction et de fabrication des composants** du parc, principalement les modules PV et les supports. La centrale solaire affiche un bilan carbone très favorable, avec des émissions de seulement 19,3 gCO₂eq par kWh produit avec une incertitude globale d'environ 14%.

Ce bilan est environ 42 fois moins élevé que celui du charbon (820 gCO₂eq/kWh), 25 fois moins que le gaz (490 gCO₂eq/kWh), 12 fois moins que la biomasse dédiée (230 gCO₂eq/kWh) et 2,5 fois moins que la moyenne mondiale des centrales solaires (48 gCO₂eq/kWh).

Avec une production annuelle estimée à 19 GWh, **la centrale solaire permet d'éviter environ 168 gCO₂eq par kWh** par rapport au mix électrique européen moyen. Sur une durée de vie de 30 ans, cela représente une **réduction nette d'environ 95 760 tonnes de CO₂**, soit l'équivalent des émissions annuelles de plus de 8900 habitants européens. Son temps de retour carbone, c'est à dire la durée nécessaire pour compenser les émissions de CO₂ générées lors de sa fabrication est estimé à 3,5 ans.

Phase	Émission (tCO ₂ eq)	Incertitude %	Incertitude (tCO ₂ eq)
Développement	37	50 %	19
Extraction et fabrication des éléments	10 532	27 %	2 806
Chantier	430	30 %	129
Maintenance	19	5 %	1
Somme	11 018	14 %	1 491
Total	726 kgCO₂eq/kWc	14 %	98
Total	19,3 gCO₂eq/kWh	14 %	2,6

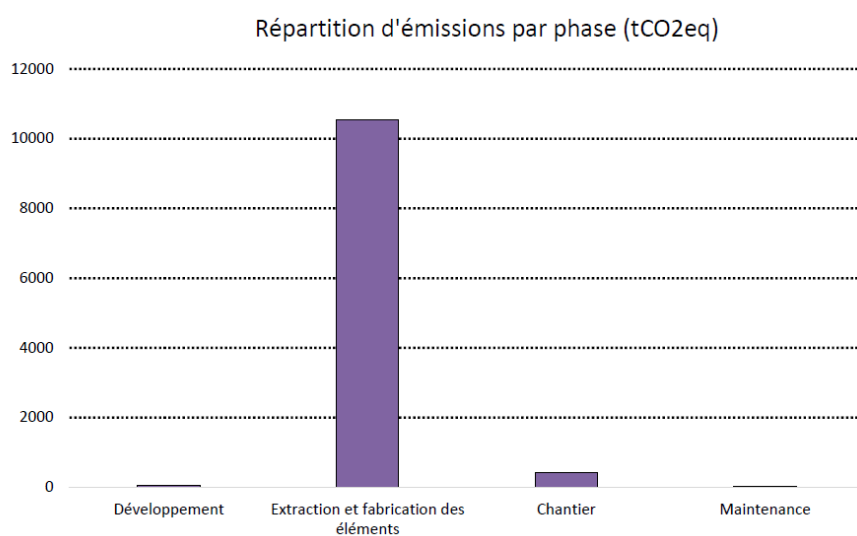


Figure 4 : Répartition des émissions de GES par phase sur le projet PV de Grignols (source : bilan des émissions de gaz à effet de serre – EnergieKontor, janvier 2026)

Source d'énergie	Minimum (gCO ₂ eq/kWh)	Moyenne (gCO ₂ eq/kWh)	Maximum (gCO ₂ eq/kWh)
Charbon	740	820	910
Gaz	410	490	650
Biomasse (dédiée)	130	230	420
Géothermie	6.0	38	79
Hydroélectricité	1.0	24	2200
Nucléaire	3.7	12	110
Solaire (PV utilitaire)	18	48	180
Éolien (terrestre/offshore)	7.0	11.5	56

Figure 5 : Émissions CO₂eq par source d'énergie (source : GIEC, 2014 – AR5, chapitre 7)

3.2. Demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'habitats d'espèces protégées

→ *Il est recommandé d'indiquer si une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'habitats d'espèces protégées à l'autorité compétente est envisagée. Il est rappelé qu'en cas d'impact résiduel non nul, la nécessité d'une demande de dérogation au titre des espèces protégées devra être réexaminée et des mesures de compensation définies.*

Une demande de dérogation “espèces protégées” devient nécessaire non pas en cas d'impact résiduel non nul, mais dès lors que le risque que le projet présente pour les espèces concernées est suffisamment caractérisé, principe posé par le Conseil d'État dans son avis du 9 décembre 2022 (CE, avis n° 463563). L'article L411-2-I en vigueur depuis le 3 mai 2025 et modifié par la LOI n°2025-391 du 30 avril 2025 – art. 23 reprend ce principe.

Dans le cadre du présent projet, les mesures d'évitement et de réduction prévues permettent de diminuer le risque de destruction ou de perturbation des espèces protégées mentionnées à l'article L. 411-I (impacts résiduels) au point que ce risque apparaisse comme n'étant pas suffisamment caractérisé pour justifier le dépôt d'une demande de dérogation à la législation relative aux espèces protégées (cf. justifications au chapitre 3.5).

3.3. Obligations Légales de Débroussaillage

→ *Il est recommandé que le porteur de projet ré-évalue la conformité de son projet (mesures R2.2r et R2.2r bis) eu égard aux nouvelles dispositions du règlement départemental (concernant les Obligations Légales de Débroussaillage).*

De nouvelles dispositions du règlement départemental concernant les Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) sont à retrouver dans l'arrêté portant modification des dispositions du règlement départemental pour la prévention de la pollution de l'air et des incendies de forêts relatives au débroussaillage daté du 11 septembre 2025. Ci-dessous sont rappelés les principaux éléments du règlement en ce qui concerne notamment les installations photovoltaïques :

(Article 10) Le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé sont obligatoires aux abords des installations photovoltaïques sur une **profondeur de 50 mètres**, ainsi que le long des voies privées y donnant accès, sur une profondeur de 10 mètres de part et d'autre de la bande de roulement. Les travaux sont à la charge du propriétaire de l'installation. Pour les parcs agrivoltaïques, la profondeur de 50 mètres est mesurée depuis les derniers panneaux extérieurs.

(Article 17) On entend par débroussaillage pour l'application du présent règlement, les opérations de réduction des combustibles végétaux de toute nature dans le but de diminuer l'intensité et de limiter la propagation des incendies. Ces opérations doivent assurer une rupture suffisante de la continuité du couvert végétal et incluent le maintien en état débroussaillé. Le débroussaillage, ainsi que le maintien en état débroussaillé, **ne visent pas à faire disparaître l'état boisé et ne constituent ni une coupe rase ni un défrichement.**

Sauf dispositions particulières prévues aux articles 19 à 23, le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé comprennent l'ensemble des opérations suivantes :

- a) La coupe ou le broyage de la **végétation herbacée et ligneuse basse*** ;
- b) La coupe ou le broyage des **arbustes* situés sous le couvert d'arbres*** ;
- c) La coupe **d'arbustes* non situés sous couvert forestier afin que le houppier* des arbustes* conservés soit mis à une distance de 3 mètres** en tout point des houppiers* des

autres arbustes* maintenus, des arbres*, et des constructions, chantiers ou installations de toute nature ;

- d) La coupe de **branches ou d'arbres***, afin qu'**aucune branche ou qu'aucun arbre* ne soit située à moins de 3 mètres** en tout point des constructions, chantiers ou installations de toute nature ;
- e) **L'élitage* des arbres* et arbustes*** afin qu'aucune branche ne retombe à moins de 2,5 mètres du sol. Cet élitage* ne doit cependant pas conduire à élaguer plus du tiers de la hauteur totale de l'arbuste* ou de l'arbre*. Pour les individus de moins de 6 mètres, l'élitage* se fait sur un tiers de sa hauteur ;
- f) Le dégagement de toute végétation présente au-dessus de l'ensemble des voies ouvertes à la circulation publique et des voies d'accès aux constructions, chantiers ou installations de toute nature. Cette modalité est mise en œuvre en réalisant un gabarit de 4 mètres de hauteur et 4 mètres de largeur, bande de roulement comprise, au-dessus des voies précitées.
- g) L'élimination par broyage ou par exportation de l'ensemble des rémanents* et produits végétaux issus du débroussaillage. L'élimination peut exceptionnellement être réalisée par brûlage lorsque ni le broyage ni l'exportation ne sont possibles. Ce brûlage est alors réalisé dans les conditions fixées par l'article 27 a) du présent règlement.

Le maintien en état débroussaillé doit être assuré de manière permanente.

(Article 19) Par dérogation aux articles 17 et 18, sont rendus possibles :

- a) Le **maintien des haies à moins de 3 mètres** des constructions, chantier ou installations de toute nature, sous réserve qu'elles soient implantées à une distance minimale de 0,5 mètre des constructions, chantiers ou installations et d'une hauteur et d'une largeur maximum de 2 mètres. Les haies situées à plus de 3 mètres des constructions, chantiers ou installations de toute nature ne sont assujetties à aucune contrainte au titre du présent règlement mais restent assujetties aux autres réglementations en vigueur (code civil, document d'urbanisme, etc.) Les interventions sur les haies* identifiées comme éléments agroenvironnementaux protégés au titre de la politique agricole commune (PAC) sont interdites entre le 15 mars et le 15 août.
- b) Le **maintien d'arbres* à moins de 3 mètres** des constructions, chantier ou installations de toute nature, sous réserve qu'ils soient implantés à une distance minimale de 0,5 des constructions, chantiers ou installations. Seuls les arbres remarquables*, les arbres* situés à proximité d'une construction identifiée au titre du code du patrimoine, les arbres* des plantations d'alignement*, les arbres distingués par les labels « Arbres remarquables de France », « Arbres habitats » et « Ensemble arboré remarquable », les arbres identifiés comme « À préserver » dans les documents d'urbanisme ou les arbres* cités à l'article 23 c) du présent règlement peuvent être maintenus, sous réserve d'être suffisamment isolés des autres éléments combustibles pour ne pas subir leur rayonnement en cas d'incendie. Ces arbres* restent assujettis à l'obligation d'élitage* prévue à l'article 17 e) ; les branches de ces arbres restent tenues à l'obligation de mise à distance de 3 mètres vis à vis des constructions, chantiers ou installations de toute nature.

(Article 23) Dans le respect de l'objectif de sécurité publique poursuivi par les opérations de débroussaillage, des mesures obligatoires d'évitement et de réduction d'impacts sur les espèces protégées et leurs habitats sont prescrites. Ces mesures s'appliquent uniquement dans les zones à débroussailler situées sur les terrains en état de bois, forêts, landes, maquis ou garrigues, ainsi que dans le périmètre soumis à obligation légale de débroussaillage des infrastructures linéaires. Les mesures sont les suivantes :

- a) **Les travaux de débroussaillage doivent être réalisés de manière progressive** dans l'espace, notamment en procédant depuis l'espace urbanisé vers l'espace naturel ou des zones de refuge ;
- b) **Maintien d'îlots de végétation composés d'herbacés, de semis d'arbres*, de ligneux bas ou d'arbustes***. La combinaison de l'ensemble de ces éléments n'est pas nécessaire à la constitution d'un îlot. Ces îlots doivent avoir une surface comprise entre 20 et 25 mètres carrés. Les îlots doivent être à une distance de 20 mètres de tout autre îlot. Aucun îlot n'est permis dans un rayon de 20 mètres autour des constructions, chantiers ou installations de toute nature et à moins de 5 mètres des infrastructures linéaires. Le maintien d'îlot est prioritairement réalisé sur les stations de flores protégées identifiées sur la cartographie disponible sur le site internet de la préfecture de la Dordogne au lien suivant : <https://www.dordogne.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Agricultureforets-et-preservation-des-espaces-naturels-agricoles-et-forestiers/Forets-et-bois/Risque-incendie/Les-obligations-legales-de-debroussaillage-aspects-generaux>
Le présent article 23.b) ne s'applique pas aux peuplements forestiers visés à l'article 22 du présent règlement (plantations forestières, régénération naturelle, taillis dépérissants ou secs sur pied, coupe forestière)
- c) **Préservation d'arbres à cavité apparente*, d'arbres taillés en têtards***. Ces arbres restent soumis à l'obligation d'élagage prévue à l'article 17.e du présent règlement
- d) **Préservation des arbres* morts** sous réserve qu'ils soient :
 - à une distance de 20 mètres des constructions, chantiers et installations de toute nature
 - mis à distance des voies privées d'accès aux constructions, chantiers et installations de toute nature, des voies ouvertes à la circulation publique et des voies ferrées; cette distance correspondant a minima à la hauteur de l'arbre concerné. Le taillis dépérissant ou sec sur pied doit être traité selon les modalités fixées à l'article 22 c) du présent règlement.
- e) **Absence d'intervention dans les boisements rivulaires"** des cours d'eau permanents, étangs, lacs, lagunes ou plans d'eau dans une bande :
 - de 5 mètres à partir du bord de l'eau pour les cours d'eau d'une largeur inférieure à 2 mètres
 - de 10 mètres à partir du bord de l'eau pour les cours d'eau d'une largeur supérieure à 2 mètres
 - de 10 mètres à partir du bord de l'eau pour les étangs, lacs, lagunes et plans d'eau

Cette modalité s'applique sans préjudice des éventuelles dispositions réglementaires s'appliquant au titre de l'entretien des cours d'eau.
- f) **Absence d'intervention sur les zones humides identifiées** dans le cadre de l'évaluation environnementale des projets ou sur la cartographie des zones humides disponible sur le site internet de la préfecture de la Dordogne au lien suivant : <https://www.dordogne.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Agriculture-forets-et-preservation-des-espaces-naturels-agricoles-et-forestiers/Forets-et-bois/Risque-incendie/Les-obligations-legales-de-debroussaillage-aspects-generaux>
- g) En cas de présence avérée d'espèces protégées menacées au niveau régional* et de leurs habitats au regard de l'inventaire du patrimoine naturel défini à l'article L. 411-I A du code de l'environnement dans l'emprise des zones à débroussailler :
 - **le broyage en plein de la végétation dense, buissonnante et arbustive sur une surface supérieure à 5 000 m2 d'un seul tenant est interdit entre le 15 mars et le 30 septembre.** Ce seuil de surface s'applique de manière individuelle à chaque propriétaire ou chaque responsable chargé d'une obligation légale de débroussaillage.

Cette prescription ne s'applique pas aux opérations d'entretien courant de maintien en état débroussaillé*.

- o **une hauteur de végétation de 20 centimètres doit être maintenue.** Cette prescription s'applique au premier débroussaillage et lors de l'entretien courant de maintien en état débroussaillé*.

Pour l'application du présent article 23.g, une cartographie indicative des stations de flores protégées est disponible sur le site internet de la préfecture de la Dordogne au lien suivant, <https://www.dordogne.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Agriculture-forets-et-preservation-des-espaces-naturels-agricoles-et-forestiers/Forets-et-bois/Risqueincendie/Les-obligations-legales-de-debroussaillage-aspects-generaux>

Les débroussaillages réalisés conformément au présent article sont réputés réduire le risque d'atteinte aux espèces protégées et à leurs habitats de sorte qu'il ne soit pas suffisamment caractérisé.

Les mesures R2.2r et R2.2r bis présentées dans le rapport d'évaluation environnementale du projet agrivoltaïque de Grignols ont alors été actualisées afin de ré-évaluer leur conformité avec le nouveau règlement concernant les OLD. Ces mesures sont présentées ci-dessous, les modifications apparaissent en vert.

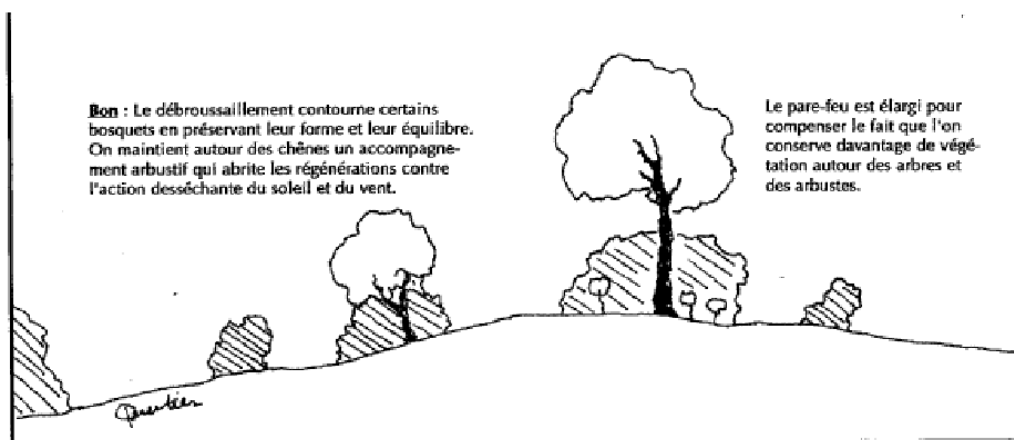
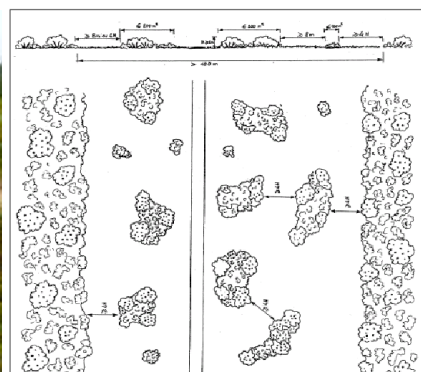
R2.2r – Gestion écologique des habitats dans la bande OLD							
E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation/fonctionnement			
Thématiques environnementales				Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine culturel
Localisation				Toute les zones soumise à OLD (voir cartographie ci-après)			
Habitats/Espèces visées				Flore, avifaune, mammifères, amphibiens, reptiles.			
Contexte et objectif							
Les Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) entraînent un niveau d'entretien renforcé de certains milieux tels que les boisements, forêts, landes, maquis ou garrigues. Les modalités d'intervention, tant dans le choix des techniques que dans la planification des périodes de débroussaillage, doivent impérativement intégrer les sensibilités écologiques propres au site, et être conforme avec le règlement aux dispositions du règlement départemental du 11 septembre 2025 pour la prévention de la pollution de l'air et des incendies de forêts relatives au débroussaillage. Ainsi, les interventions seront adaptées afin de limiter les impacts sur la faune et la flore locales. Par exemple, les éléments structurants du milieu, tels que les tas de pierres ou des murets en pierres, qui constituent des habitats favorables aux reptiles et autres espèces patrimoniales présentes au sein des zones soumises aux OLD, devront être maintenus. Plus largement, une gestion écologique des espaces débroussaillés sera privilégiée afin de concilier les exigences de sécurité incendie avec la préservation des enjeux écologiques.							
Modalités techniques							
La mise en place et l'entretien de ces bandes OLD devront être réalisés en accord avec les sensibilités écologiques des espèces recensées/potentielles : - Une réflexion devra être menée sur la conservation d'îlots arborés ou d'arbres remarquables. La préservation de certains bosquets, même partiellement isolés, reste compatible avec la mise en œuvre des OLD, sous réserve d'un débroussaillage sélectif et alvéolaire. Celui-ci sera réalisé conformément à l'Arrêté n°2014316-0054 du 12 novembre 2014 relatif au débroussaillage et au maintien en état débroussaillé dans les espaces exposés aux risques d'incendies de forêt. Les îlots conservés devront présenter une surface							

R2.2r – Gestion écologique des habitats dans la bande OLD

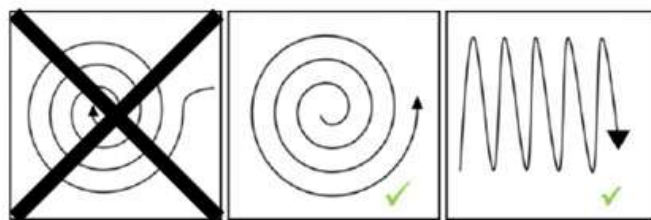
comprise entre 20 et 25 m², être espacés d'au moins 20 mètres les uns des autres et implantés à une distance minimale de 20 mètres autour des installations.

- **Maintenir les arbres isolés** servant de perchoirs à certains oiseaux. Le débroussaillage alvéolaire permettra de conserver les arbres les plus grands. Néanmoins, ces derniers resteront soumis à l'obligation d'élagage.
- **Le maintien des haies arbustives** à moins de 3 mètres des installations, sous réserve qu'elles soient implantées à une distance minimale de 0,5 mètre des installations, doivent être d'une hauteur et d'une largeur maximum de 2 mètres. Les haies situées à plus de 3 mètres des installations ne sont assujetties à aucune contrainte au titre du présent règlement mais restent assujetties aux autres réglementations en vigueur (code civil, document d'urbanisme, etc.). Les interventions sur les haies identifiées comme éléments agro-environnementaux protégés au titre de la politique agricole commune (PAC) sont interdites entre le 15 mars et le 15 août.
- **Maintenir une hauteur de végétation entre 20 cm** permettra d'éviter les impacts sur plusieurs espèces floristiques patrimoniales tout en restant en adéquation avec l'objectif de sécurité de la bande OLD.
- Au niveau du cours d'eau, des plans d'eau et des fossés, seul un entretien des berges peut s'avérer nécessaire et sera effectué selon les conditions précédemment évoquées. **Les zones en eau ne seront soumises à aucune intervention.**
- **Aucune intervention ne sera réalisée au sein des zones humides floristiques.** Les zones humides concernées dans le cadre du projet sont : 37.2 Prairie humide pâturée, 37.2 Prairie méso-hygrophile et 44 Fourré riverain.

Ce type de débroussaillage permet de conserver à l'intérieur des OLD des îlots de végétation (pelouses, arbustes, arbres) qui constitueront autant de refuges pour la faune grâce notamment à la multiplication des effets de lisière.



Enfin, le débroussaillage ne devra pas être effectué de manière centripète afin d'éviter de piéger les animaux. Le schéma ci-dessous présente le type de parcours à suivre pour le débroussaillage d'une zone, et celui à proscrire. Le débroussaillage/fauche sera conduit de manière à repousser la faune vers l'extérieure.

R2.2r – Gestion écologique des habitats dans la bande OLD

Les habitats inclus dans la bande OLD du présent projet correspondent à des milieux avérés d'espèces protégées et menacées à l'échelle régionale. À ce titre, le broyage généralisé de la végétation dense, buissonnante ou arbustive sur une surface continue supérieure à 5 000 m² est pros crit entre le 15 mars et le 30 septembre. En dehors de cette période, ou lorsque la surface à débroussailler est inférieure à 5 000 m² d'un seul tenant, l'entretien des bandes OLD pourra être réalisé à tout moment afin de répondre aux exigences de sécurité incendie.

Résultat(s) attendu(s) de la mesure

Réduire la destruction d'habitats naturels favorables à la biodiversité.

Modalités de suivi de la mesure

La bonne mise en place de cette mesure sera suivie par le maître d'ouvrage.

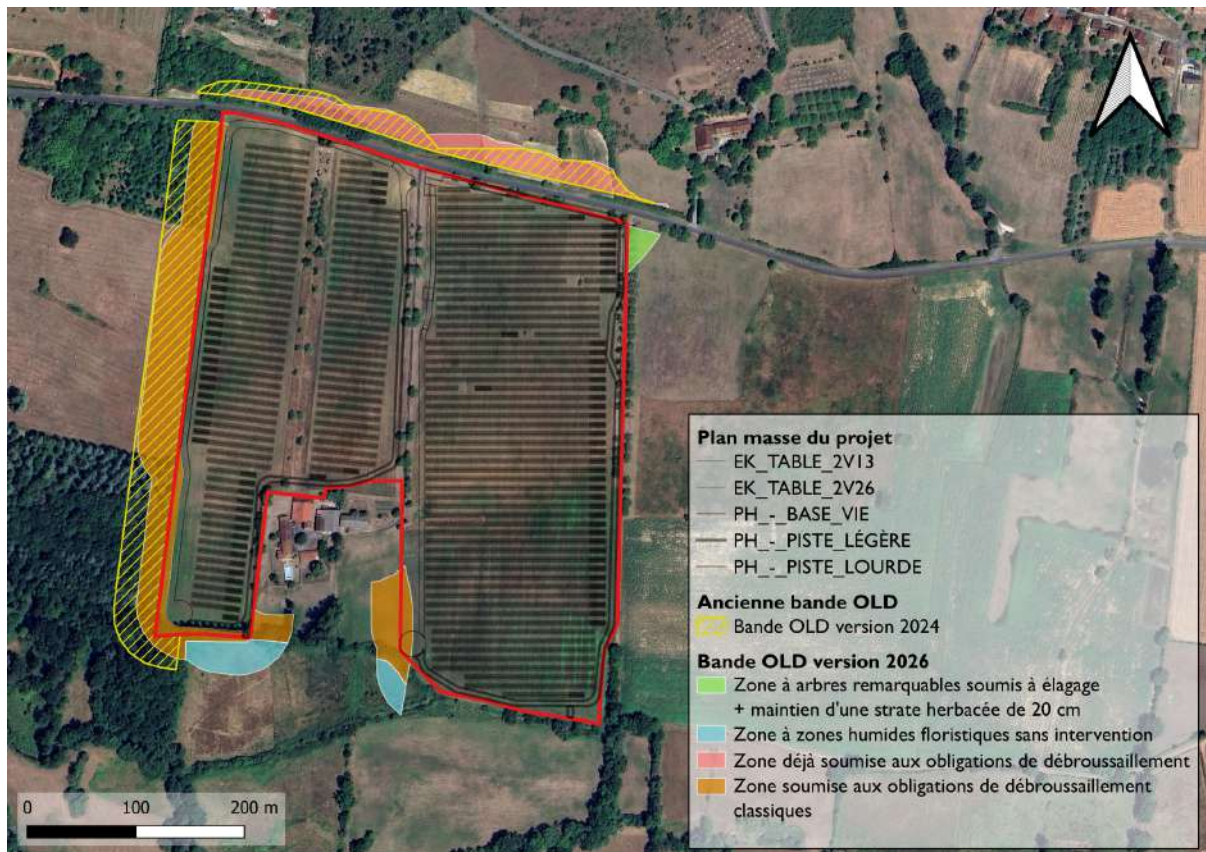
Coût prévisionnel

Intégré dans les coûts du projet.

Mesure(s) associée(s)

R2.2o

En application des nouvelles dispositions du règlement départemental relatives aux Obligations Légales de Débroussaillage (OLD), ainsi que de la fiche mesure R2.2r mentionnée ci-dessus, les bandes OLD ont été modifiées comme suit :



- **Zone en vert** : regroupe l'alignement d'arbres qui sera évité, ce secteur ne subira que des mesures ponctuelles d'élagage si nécessaire. La strate herbacée sera maintenue à une hauteur d'environ 20 cm, préservant ainsi les milieux, favorisant le développement de l'orchis bouc déjà présente et n'engendrant aucun impact résiduel supplémentaire.
- **Zones en bleu** : correspondent à des zones humides floristiques, elles ne feront l'objet d'aucune intervention conformément au règlement départemental du risque incendie, ce qui maintient des impacts résiduels nuls sur cette zone. Ces zones seront donc exclues de l'analyse des impacts dans la suite de ce document.
- **Zone en rouge** : La bande située au nord du projet, le long de la route départementale, est déjà soumise aux obligations légales de débroussaillage en vigueur. En conséquence, aucun impact supplémentaire lié au projet n'est à prévoir.
- **Zones en orange** : La bande à l'ouest présente une superficie réduite par rapport à la bande OLD définie en 2024, par application du nouvel arrêté départemental du 11 septembre 2025. Les impacts sont donc même réduits en conséquence. Au sein des zones orange, aucun arbre n'est situé à moins de 3 mètres des installations. Les milieux boisés seront uniquement soumis à (1) des mesures d'élagage incluant la suppression des branches situées à moins de 3 m des installations le cas échéant et le relèvement des houppiers afin qu'aucune branche ne se situe à moins de 2,5 m du sol, **dans la limite d'un tiers de la hauteur des arbres** ; (2) des mesures d'entretien de la strate herbacée et arbustive (hauteur maximale de 20 cm).

R2.2r (bis) – Respect des préconisations du SDIS en matière de lutte contre l'incendie en phase d'exploitation

E	R	C	A	R2.2 : Réduction technique en phase exploitation / fonctionnement			
Thématiques environnementales				Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine culturel
Localisation				Toutes les dispositions du SDIS sont représentées dans la dernière version du plan de masse			
Habitats/Espèces visées				-			

Contexte et objectif

La commune de Grignols est exposée à un risque moyen de feux de forêt. Durant la phase exploitation, le risque d'incendie est susceptible d'impacter le projet. En effet, les sinistres envisageables sur le parc agrivoltaïque sont uniquement liés aux risques électriques et leurs conséquences (incendie).

Un parc agrivoltaïque est un système électrique pouvant être à l'origine d'un court-circuit et d'un développement de feux. Cette mesure permettra de limiter l'aléa feux de forêts à proximité du parc et permettra une lutte efficace en cas d'incendie.

Modalités techniques

Afin de se prémunir au maximum contre les incendies, des mesures sont prises dans l'élaboration du projet, en respect avec les préconisations du Service Départemental d'Incendie et de Secours (SDIS) de la Dordogne (**Annexe IV** de l'étude d'impact) :

- Installation de pistes prévues à cet effet :
 - Une zone de retrait de 12 m ;
 - Une piste intérieure de 6 m encadrée de bandes à la terre d'1 m chacun(e) (soit 1+6+1) ;
 - Une bande circulaire extérieure de 3 m couplée à une bande à la terre d'1 m (soit 3+1).

La voirie lourde (renforcée pour résister au poids des camions de transport et des grues) en matériaux naturels (ou recyclés si possible) permettra d'accéder aux différents postes dans le parc. Son rayon de courbure sera suffisant pour permettre un accès aux engins de chantier, ainsi qu'au SDIS dans le cas d'une intervention éventuelle.

Ces pistes externes serviront de coupe-feu en cas d'incendie.

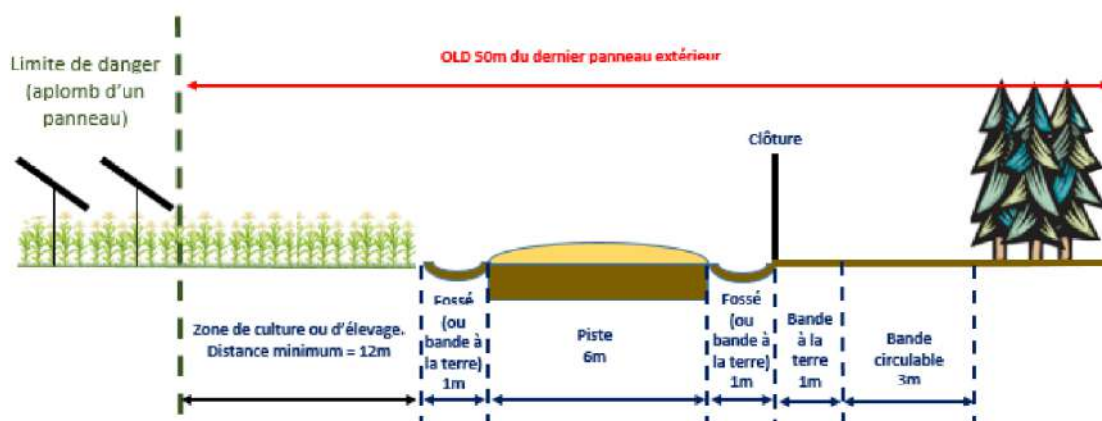


Figure 6 : Schéma de principe de l'interface projet agrivoltaïque / massif (source : SDIS Dordogne)

R2.2r (bis) – Respect des préconisations du SDIS en matière de lutte contre l'incendie en phase d'exploitation

De plus, les portails seront dimensionnés de façon à permettre l'accès au parc par les services de défense contre les incendies.

- Éléments intégrés au projet de parc agrivoltaïque pour faciliter l'accès aux secours :
 - Une coupure générale électrique unique.
 - 2 accès secours (nord et sud) pour chacun des 2 îlots fonciers.
 - Des voies de circulation suffisamment dimensionnées.
 - Deux bâches à eau.
 - Un entretien pastoral et mécanique sur la totalité de l'emprise du parc.
 - Panneaux photovoltaïques reculés d'une distance minimale de 24 m des lisières boisées.

En effet, deux réserves d'eau artificielles, de 60 m³ chacune, seront mises en place au nord et au sud du parc agrivoltaïque. Avec, sur chacune des deux réserves, une prise d'aspiration directe sur la bâche et un poteau d'aspiration déporté à l'extérieur du parc pour la défense incendie publique. Les caractéristiques techniques du type de réserve incendie envisagé sont les suivantes :

Tableau 4 : Caractéristiques techniques des réserves d'eau (source : EnergieKontor)

Caractéristiques techniques de chaque réserve incendie	
Longueur	8,08 m
Largeur	7,4 m
Hauteur	1,5 m
Volume d'eau contenu	60 m ³

D'autre part, l'occupation du sol au droit du parc est une végétation rase, peu propice au développement d'un feu.

Des moyens d'extinction pour les feux d'origine électriques dans les locaux techniques seront mis en place.

La construction d'un parc agrivoltaïque n'est pas à l'origine de l'augmentation du risque incendie, ni en phase chantier, ni en phase d'exploitation. Les préconisations du SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours) en matière d'incendie sont à retrouver en **Annexe IV** de l'étude d'impact et ont toutes été intégrées dans le projet.

- Moyens d'intervention interne :

Pour les risques incendie, 2 bâches à eau seront installées. Elles représentent chacune 60 m³. Ces réserves seront accessibles aux services de secours à tous moments et pourront même être utilisées dans le cas d'incendie externe au parc. Enfin pour parer d'éventuelles blessures, une trousse de premier secours sera disponible sur le site. L'affichage des mesures de prévention, avec indication des conduites à tenir et les numéros d'appel des services de secours sera réalisé à l'entrée du site.

- Moyens externes d'intervention :

Intervention du SDIS via différentes mesures mises en œuvre afin de faciliter l'intervention :

- Moyen permettant d'alerter les services d'incendie et de secours.
- Points d'entrée conçus afin de garantir un accès rapide (triangle de manœuvre).
- Voies périphériques permettant la circulation des engins sur le site avec des aires de retournement.

- Les Obligations Légales de Débroussaillage (OLD) :

En application de l'article L. 134-6 du code forestier et du [règlement départemental pour la prévention de la pollution de l'air et des incendies de forêts \(version consolidée du 11 septembre 2025\)](#), le débroussaillage sera réalisé sur une profondeur de 50 mètres autour de l'installation. De même, la profondeur du débroussaillage latéral est portée à 10 mètres le long des voies privées menant aux parcs photovoltaïques. Pour les parcs agrivoltaïques, la distance de 50 mètres est mesurée depuis les derniers panneaux photovoltaïques extérieurs. Le débroussaillage et le maintien en état débroussaillé comprennent l'ensemble des opérations suivantes :

- a) La coupe et le broyage de la végétation herbacée et ligneuse basse.
- b) La coupe et le broyage des arbustes situés sous le couvert d'arbres.

R2.2r (bis) – Respect des préconisations du SDIS en matière de lutte contre l'incendie en phase d'exploitation

c) La coupe d'arbustes ne se trouvant pas sous couvert forestiers afin de respecter une distance d'un minimum de 3 m entre chaque arbuste et vis-à-vis des arbres et des installations.

d) Le maintien, notamment par les moyens de taille et l'élagage, des premiers feuillages des arbres à une distance minimale de 3 mètres de tout point des constructions et installations de toute nature.

e) L'élagage des arbres afin que l'extrémité des plus basses branches se trouvent à une hauteur minimale de 2,5 mètres du sol dans la limite d'un tiers de la hauteur maximale.

f) Les voies d'accès aux installations de toute nature doivent être dégagées de toute végétation selon un gabarit de circulation de 4 mètres de hauteur et 4 mètres de largeur, bande de roulement comprise, au-dessus des voies précipitées.

g) L'élimination de tous les végétaux et débris de végétaux morts, ainsi que l'ensemble des rémanents de coupe et de débroussaillage. Cette élimination peut notamment être effectuée par broyage ou apport en déchetterie. Elle peut également être **exceptionnellement** réalisée par brûlage dans les conditions fixées à l'article 27 a) du règlement départemental pour la prévention de la pollution de l'air et des incendies de forêt **dont la révision a été adoptée par arrêté préfectoral du 11 septembre 2025 n° 24-2025-09-11-00004**. Le maintien en état débroussaillé doit être assuré de manière permanente.

EnergieKontor souhaiterait mettre en place un traitement doux des OLD, par pâturage.

➤ Consignes de secours :

Un plan précis des dispositifs d'incendie et de secours sera fourni au personnel dédié ainsi qu'aux services publics de secours.

Le personnel sera informé des mesures de sécurité générales liées au fonctionnement des onduleurs/transformateurs, des panneaux et du poste de livraison et seront notamment informés du règlement incendie appliqué sur le site. Les employés assurant la maintenance disposeront d'équipements de protection incendie (extincteurs portatifs) appropriés aux installations, judicieusement répartis (au sein des locaux).

Enfin, un plan d'organisation interne définira les moyens humains, techniques, organisationnels mis en œuvre pour permettre d'assurer la chaîne des secours.

Résultat(s) attendu(s) de la mesure

- Réduction de l'impact négatif des OLD.

Modalités de suivi de la mesure	La bonne mise en place de cette mesure sera suivie par le maître d'ouvrage.
Coût prévisionnel	Intégré dans les coûts du projet.
Mesure(s) associée(s)	/

3.4. Suivi écologique du projet en exploitation

→ Il est recommandé la mise en place de la mesure de suivi écologique du projet en exploitation sur une durée de 30 années, avec une périodicité de visite forte au début, et plus faible en fin de période.

Le porteur de projet mettra en place un suivi écologique en phase exploitation sur une durée de 30 ans, avec un suivi tous les ans pendant 5 ans, puis à T+10 ans, T+20 ans et T+30 ans. Pour chaque année de suivi, 3 inventaires seront réalisés et feront l'objet d'un compte-rendu, ainsi que d'un bilan annuel.

A4.1b - Suivi environnemental en phase exploitation par un expert indépendant					
E	R	C	A	A4.1 : Financement intégral du maître d'ouvrage	
Thématiques environnementales		Milieu physique	Milieu naturel	Milieu humain	Paysage et patrimoine culturel
Localisation		Emprise du parc agrivoltaïque, espaces évités et bande OLD.			
Habitats / Espèces visées		Faune et flore générale.			
Contexte et objectif					
Il est essentiel de suivre l'évolution des aménagements réalisés afin d'évaluer l'efficacité des mesures ER. L'évaluation sera essentiellement basée sur le maintien de certaines espèces et la colonisation ou non des milieux recréés.					
Modalités techniques					
Un suivi écologique est prévu durant la phase d'exploitation. Il a pour objectif de vérifier la bonne mise en œuvre des mesures prévues et, si nécessaire, d'ajuster celles-ci en fonction de l'évolution des milieux naturels. Ce suivi permettra également d'observer l'usage des zones situées sous les panneaux par différentes espèces, notamment : l'avifaune nicheuse et hivernante (Cisticole des joncs, Pipit farlouse, Alouette des champs, etc.), les mammifères tels que le Lapin de Garenne, les reptiles et l'entomofaune. Ce suivi permettra par ailleurs de confirmer ou infirmer l'absence de remise en cause du maintien des populations liées au projet.					
Résultat(s) attendu(s) de la mesure					
Assurer la correcte mise en œuvre des mesures environnementales pendant la phase d'exploitation, favoriser la recolonisation des milieux créés par la biodiversité sur le site.					
Modalités de suivi de la mesure		Des suivis sur la zone projet seront réalisés dès l'année suivant les travaux (N+1), puis chaque année jusqu'à N+5, un passage supplémentaire à N+10, et ensuite tous les 10 ans jusqu'à atteindre 30 ans de suivi (soit 8 suivis au total). Ces interventions seront planifiées en fonction des périodes d'activité des groupes d'espèces concernés : janvier pour l'avifaune hivernante, avril/mai pour l'avifaune nicheuse et les reptiles, et juin à août pour l'entomofaune et les mammifères. Ainsi, chaque suivi comprendra au minimum trois passages adaptés à ces périodes clés. Comptes-rendus de chaque visite et un bilan du suivi à la fin de l'année. Les passages se feront par 1 écologue spécialiste en fonction du taxon ciblé selon la période.			
Coût prévisionnel		Coût prévisionnel : 2 800 € HT pour une année de suivi (3 visites à 1 écologue, 3 comptes-rendus et un bilan annuel) soit un coût estimatif de 22 100 € HT sur une durée de 30 ans.			
Mesure(s) associée(s)		Toutes			

3.5. Reprise de l'évaluation des impacts résiduels du projet sur les habitats naturels et la faune protégée

→ Il est recommandé de reprendre l'évaluation des impacts résiduels du projet sur les habitats naturels et la faune eu égard aux incidences sur les espèces protégées sus-mentionnées (notamment habitats favorables à la nidification de l'Alouette des champs, à l'hivernage du Pipit farlouse, à la présence de la Cisticole des joncs et à la présence du Lapin de Garenne).

En plus de l'évitement des zones humides et du maintien des structures paysagères existante, le projet évite la totalité des 17 arbres remarquables favorables aux chiroptères et à l'avifaune cavernicole recensés. De même, l'ensemble des haies arborées, lisières de boisement, et bâtis favorables à l'avifaune des milieux semi-ouverts, boisés et anthropophiles, aux reptiles, au repos des amphibiens, aux mammifères et aux rhopalocères ainsi qu'à la flore sont évités. La quasi-totalité des habitats d'espèces protégées seront évités. Après application des mesures d'évitement et de réduction, le projet impacte finalement les habitats de moindre enjeu écologique¹, à savoir :

- 11,7 ha de culture de Sorgho (**enjeu faible, sans enjeu relatif aux espèces protégées**) ;
- 3 ha culture de pois chiche favorable à la nidification de l'Alouette des Champs (**non protégée**) et à la chasse des Chiroptères (**habitat de chasse non protégée**) ;
- 2 900 m² de prairie mésophile favorable à l'hivernage du Pipit farlouse et à la nidification de l'Alouette des Champs, au Lapin de Garenne et à la chasse des Chiroptères. Il s'agit d'une emprise limitée qui concerne un habitat relativement commun à l'échelle locale. Les espèces concernées bénéficient d'habitats de report équivalents, présents en grande quantité à proximité du site, et pourront également recoloniser les milieux ouverts maintenus sous les panneaux photovoltaïques, ce qui permet de qualifier l'impact de faible.
- Concernant les impacts des bandes OLD :
 - o Environ 0,7 ha de milieux boisés (boisements de feuillus, chênaie sur accotement, boisement mixte et boisement de sapins) seront soumis à des mesures d'égagement, incluant la suppression des branches situées à moins de 3 m des installations et le relèvement des houppiers afin qu'aucune branche ne se situe à moins de 2,5 m du sol, **dans la limite d'un tiers de la hauteur des arbres**. Ces secteurs feront également l'objet d'un entretien de la strate herbacée, maintenue à une hauteur maximale de 20 cm, ainsi que de la conservation d'îlots de sous-bois d'une superficie de 20 à 25 m². Ainsi gérés, ces habitats conserveront une fonctionnalité écologique pour les espèces forestières, notamment l'Élanion blanc, le Milan noir, la Bondrée apivore, le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe et l'avifaune commune. Les lisières resteront également favorables à certaines espèces de reptiles (Lézard des murailles, Lézard à deux raies), ainsi qu'aux amphibiens pour des phases de repos, sans toutefois correspondre à des conditions écologiques optimales.
 - o Les haies de peupliers, de roncières et de fourrés de prunellier inclus dans la bande OLD au sud de l'emprise projet étant situées à plus de 3 m des installations, elles ne feront l'objet d'aucune intervention, sauf par le pâturage régulier et l'égagement ponctuel

¹ Les impacts résiduels surfaciques ont été réévalués sur la base de l'emprise finale des OLD, après application du nouveau règlement départemental (50 m depuis les derniers panneaux extérieurs vs 50 m depuis la clôture du projet respectivement). De même, le débroussaillage aux abords de la route départemental incombant au département, les impacts induits n'ont finalement pas été pris en compte. Ainsi, les impacts résiduels sont in fine réduits par rapport à ceux présentés dans l'étude d'impact.

de branches qui s'approcheraient à moins de 3 m des installations. Par conséquent, les espèces protégées fréquentant ces habitats — telles que le Tarier pâtre, la Bouscarle de Cetti, l'Hypolaïs polyglotte, le Lézard des murailles, le Lézard à deux raies, la Couleuvre helvétique, l'Agrion de Mercure, le Putois d'Europe ou le Hérisson d'Europe — ne seront pas affectées.

- o Les milieux ouverts tels que les prairies et le jardin resteront entretenus pour les maintenir dans cet état, avec une hauteur de végétation n'excédant pas les 20 cm. Les espèces associées ne seront donc également pas impactées.

L'impact résiduel du projet sur les espèces protégées est jugé comme présentant un risque **non suffisamment caractérisé**, compte tenu des espèces concernées, des surfaces impactées, des habitats disponibles et des mesures prévues. Par ailleurs, les impacts initialement évalués sur les bandes OLD ont été revus à la baisse par application du nouvel arrêté départemental du 11 septembre 2025.

Les cartographies en pages suivantes permettent de situer le projet au sein des enjeux écologiques du secteur, localiser les mesures d'évitement et de réduction mises en place, et de faire le bilan des impacts résiduels du projet.

Ainsi, ENERGIE KONTOR a su pleinement s'inscrire dans la démarche ERC et éviter les enjeux écologiques forts du secteur.

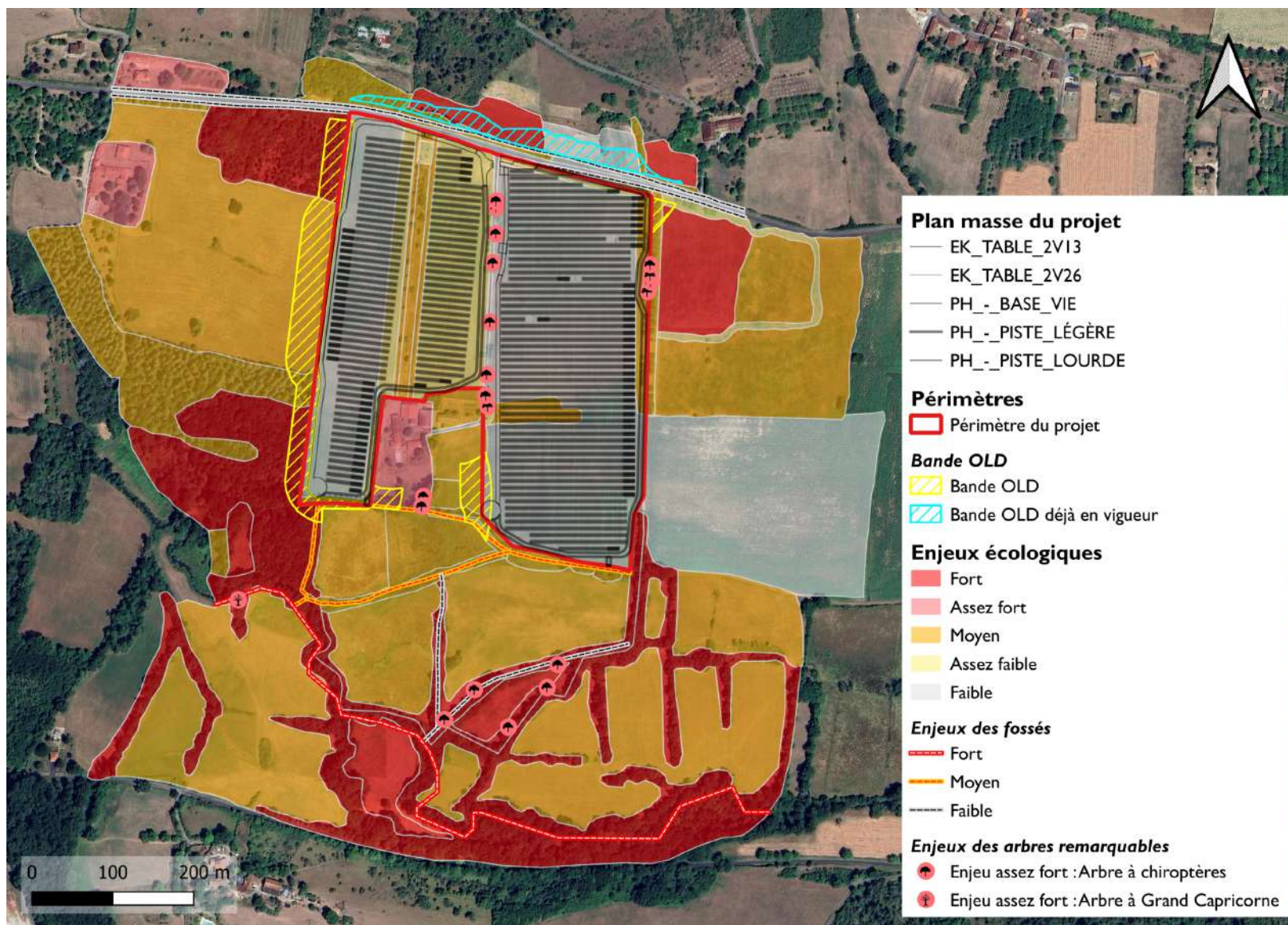


Figure 7 : Superposition du projet aux enjeux écologiques recensés sur la ZIP et le périmètre d'étude élargi

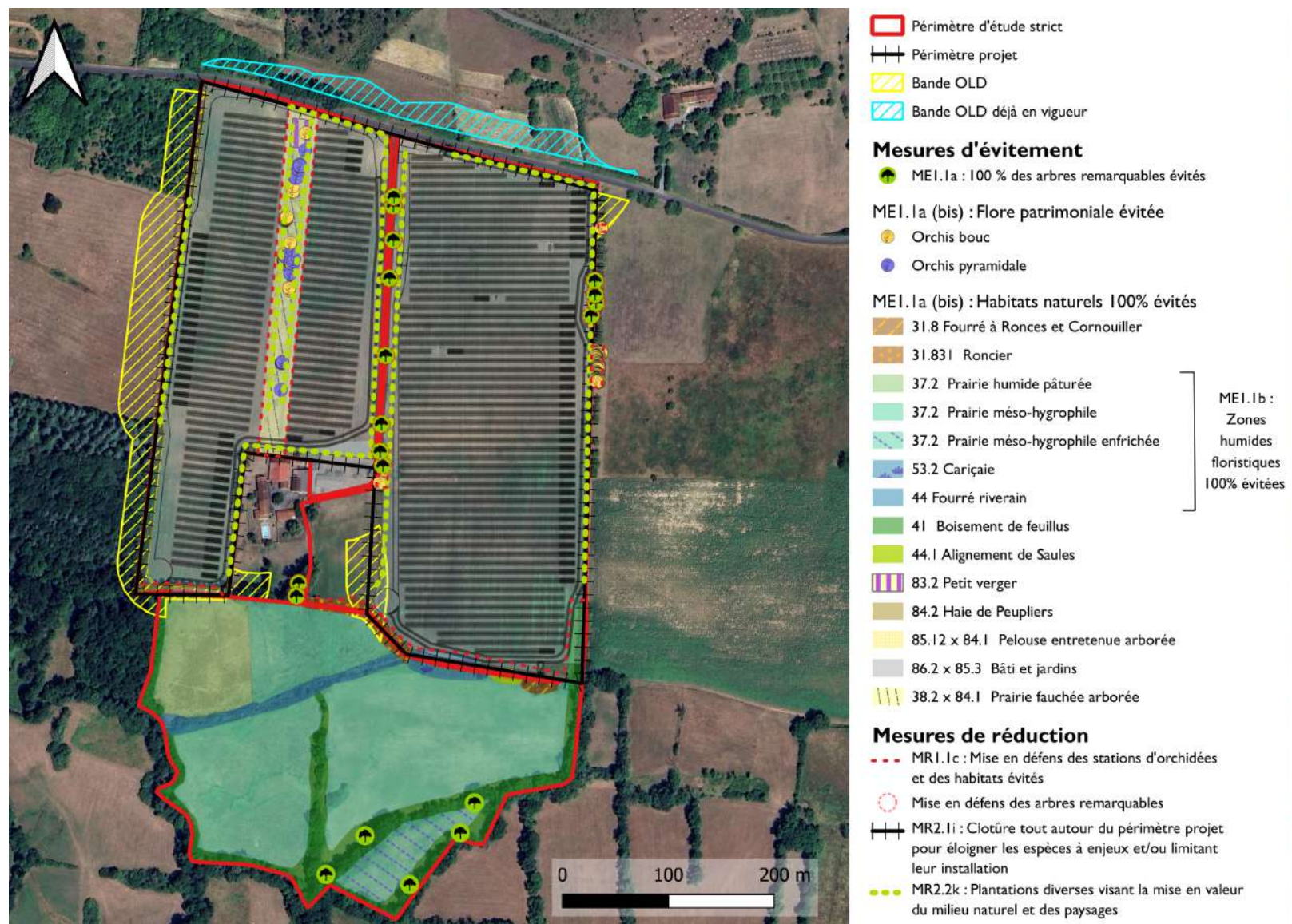


Figure 8 : Synthèse des mesures d'évitement et de réduction du projet



Figure 9 : Impacts résiduels du projet non suffisamment caractérisés au regard des espèces protégées suite à l'application des mesures E et R

3.6. Paysage et patrimoine

→ Le dossier évalue l'impact résiduel du projet sur le paysage et le patrimoine de faible à moyen selon les enjeux. Les mesures d'évitement et de réduction, telles que la conservation des arbres et la plantation diversifiée, permettraient de minimiser les effets visuels des panneaux photovoltaïques depuis plusieurs points de vue, notamment le Château de Grignols et divers hameaux. L'intégration paysagère des postes électriques et des voies d'accès devant également contribuer à réduire l'impact visuel. Néanmoins, le positionnement du projet en fond de vallée génère des vues plongeantes depuis le bourg.

Il n'existe pas de vue plongeante sur le site de projet depuis le centre-bourg. En effet, situé dans un **vallon secondaire en renforcement**, le bourg ancien entretient très peu d'interaction paysagère avec la vallée du Vern. Les interactions visuelles de la vallée avec le bourg ancien ne concernent que la plaine aux alentours immédiats du Bruc et de rares points hauts dégagés des coteaux nord (Le Vignaud). Le bourg ancien n'offre aucune co-visibilité ni inter-visibilité avec le site de projet.

Seul un lotissement excentré du centre-bourg au lieu-dit Rodemiole, composé d'une dizaine de maisons plus récentes (1970), entretient des rapports visuels avec le site de projet. En raison de ses caractéristiques architecturales et urbaines différentes du bourg ancien, ainsi que de son positionnement en dehors du vallon, il est une entité urbaine bien distincte du bourg.

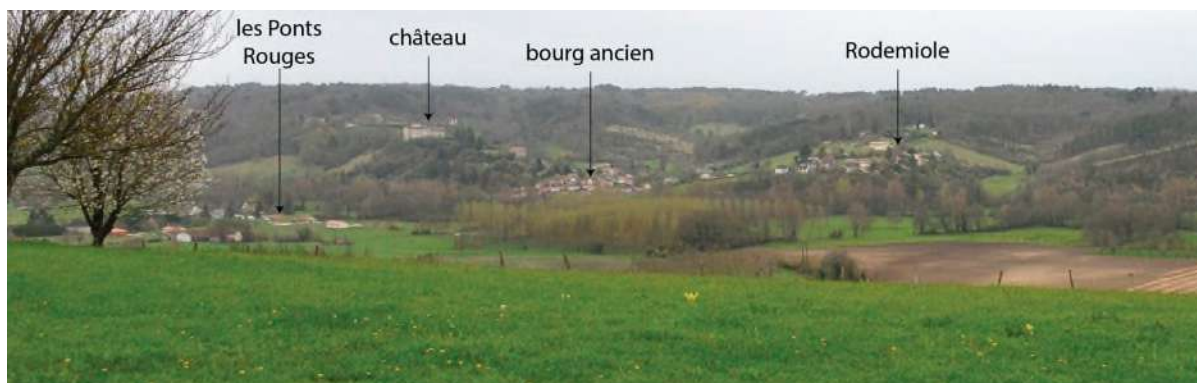


Figure 10 : Point de vue en direction de Grignols depuis Le Vignaud, montrant les différentes zones urbaines

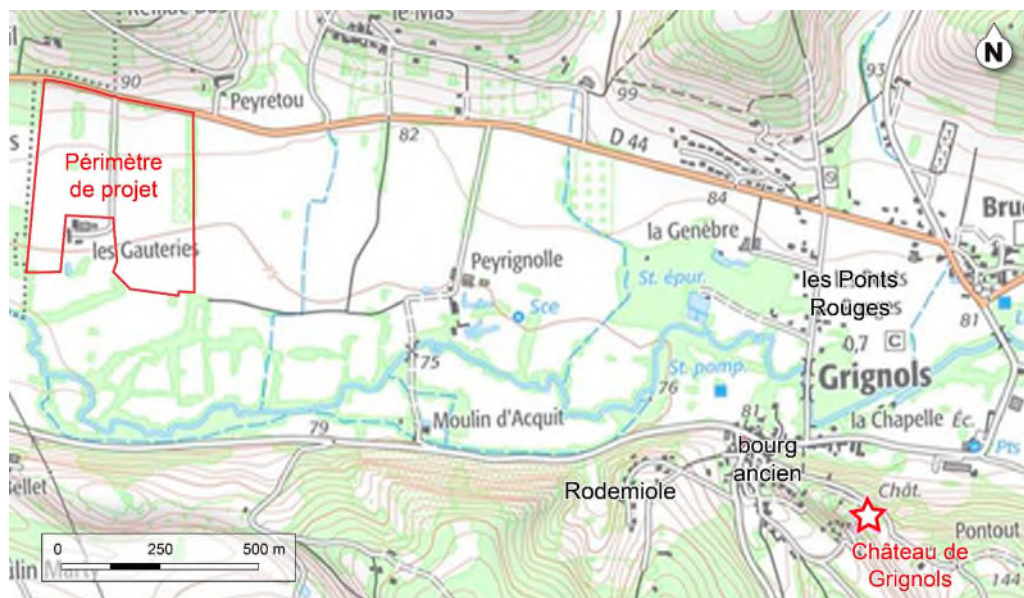


Figure 11 : Carte de localisation des différents lieux cités

→ → Le Château de Grignols, situé à 1,7 km à l'est, concentre l'essentiel des enjeux patrimoniaux. L'étude conclut à l'absence de co-visibilité avec le projet, cependant l'enjeu paysager associé au monument reste élevé.



Figure 12 : Carte de localisation des points de vue

Le Château de Grignols surplombe le bourg ancien, sur le coteau sud. Plusieurs points de vue le mettent en scène, particulièrement depuis le vallon secondaire accueillant le bourg ancien (points de vue n°1 et 2), depuis les abords du Bruc (pdv n°3 et 4) et depuis Le Vignaud (pdv n°5).

Le site de projet n'est pas du tout visible depuis les points de vue 1, 2, 3 et 4. Depuis le point de vue n°5, le site est visible, mais selon un axe visuel très distinct de celui qui regarde vers le château ; il n'existe ainsi pas de covisibilité entre le château et le site de projet depuis le point de vue n°5.



Point de vue n°1



Point de vue n°2



Point de vue n°3



Point de vue n°4



Point de vue n°5



Zoom (pdv n°5)

Figure 13 : Points de vue

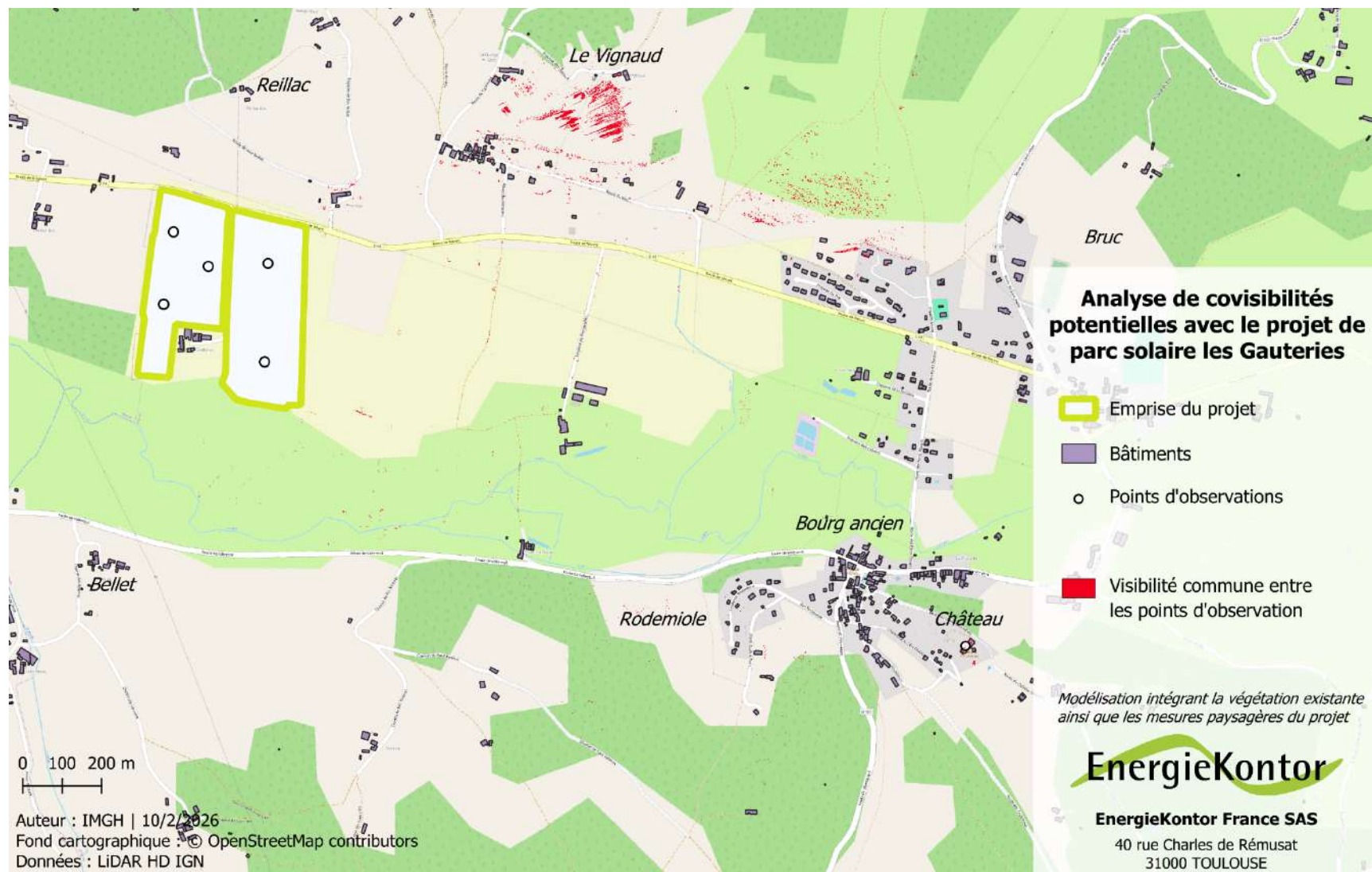


Figure 14 : Cette carte détaille les zones depuis lesquelles le château et le projet pourraient être visibles. Elle montre qu'ils ne sont jamais visibles dans un même champ visuel (pas de co-visibilité), le projet étant visible dans un axe nord-est>sud-ouest et le château dans un axe nord-ouest>sud-est. Par ailleurs, ces zones sont majoritairement situées sur des versants agricoles.

Le château est visible depuis d'autres points de vue dans la plaine à l'ouest, notamment depuis des sections de la RD44, mais de façon moins directe. En effet, la trame végétale de la plaine s'interpose souvent comme écran visuel et la face perceptible du château est masquée partiellement par des conifères (points de vue ci-après).



Point de vue n°6



Point de vue n°7



Zoom du point de vue n°7

Le Château de Grignols, en raison de sa position en surplomb, offre des vues en direction de la plaine. Il présentera ainsi une inter-visibilité partielle avec le projet.

En raison de son éloignement (1,7 km), le projet se distinguera à peine, apparaissant comme une trame foncée homogène, en fond de vallée, à l'instar des prairies et des champs de monoculture existants. Il ne s'interposera pas devant les arrière-plans des coteaux, ne perturbant ainsi pas la lecture paysagère de la vallée. Par ailleurs, le maintien et le renforcement des alignements de noyers sur le site de projet, ainsi que les haies, contribueront à fondre encore davantage le projet dans le paysage de la vallée.

Il convient aussi de rappeler que le château correspond à une résidence secondaire privée ; il n'est ouvert qu'à de très rares occasions au public (moins d'une fois par an).



Figure 15 : Photo-interprétation réalisée avec un drone, à hauteur de la tour du Château de Grignols (janvier 2026)

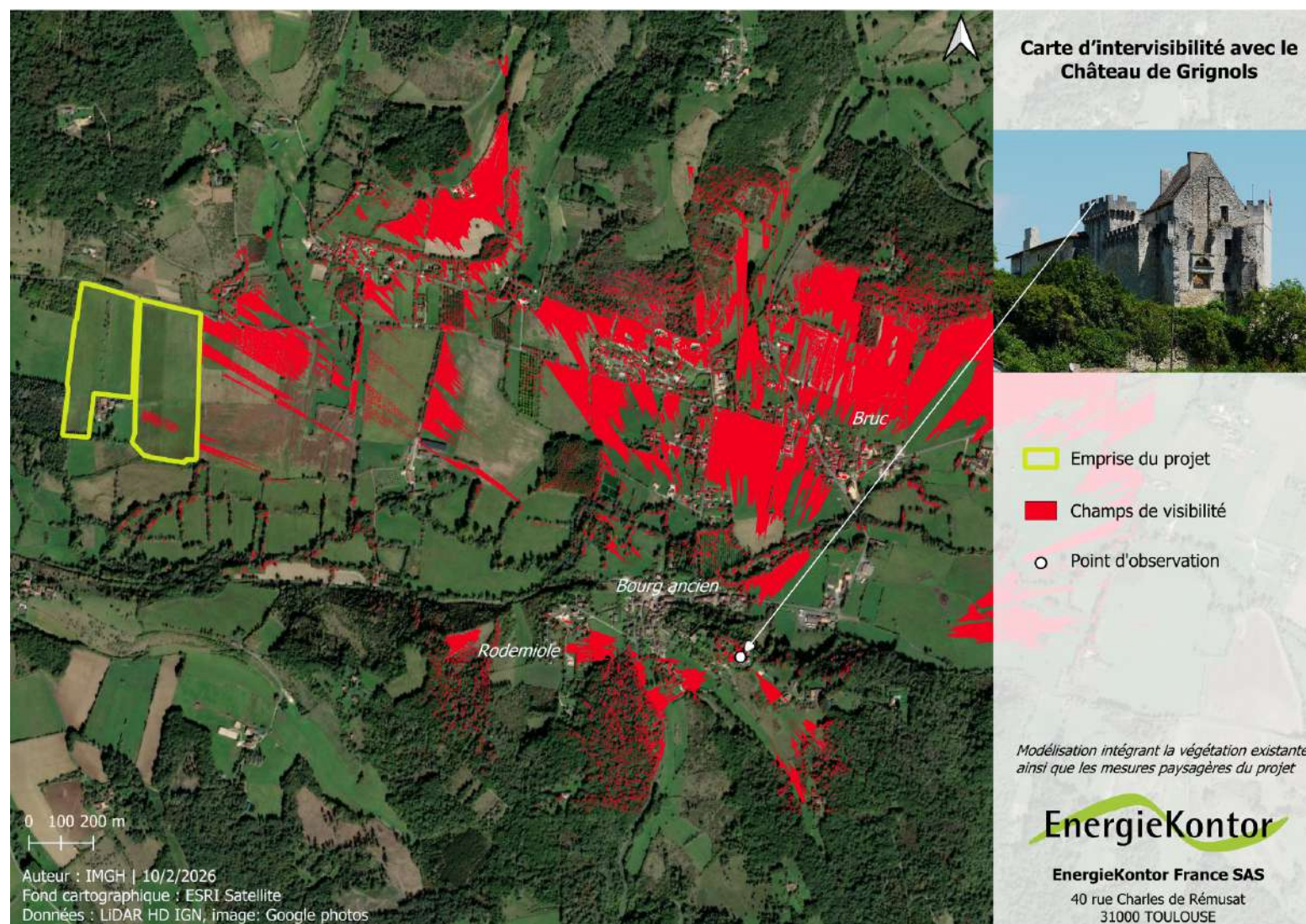


Figure 16 : Carte montrant les zones qui seront en inter-visibilité avec le point le plus haut du Château de Grignols, une fois le projet réalisé avec les mesures paysagères. La carte confirme que le projet ne fait pas partie des principales zones de sensibilité visuelles vis-à-vis du château et que l'inter-visibilité se limitera à une toute petite zone à l'intérieur du site de projet.

→ La portion de paysage de la vallée du Vern de la ZIP est particulièrement préservée à ce jour.

La Vallée du Vern présente des qualités paysagères décrites dans l'Etat initial paysager. Il convient cependant de nuancer l'affirmation « particulièrement préservée » de cette portion de vallée, en raison d'évolutions paysagères notables au XX^e siècle, dont témoignent les photos satellites anciennes.



Vue satellite de 1950 issue de Géoportail (en rouge : emprise du projet)



Vue satellite de 1996 issue de Géoportail (en rouge : emprise du projet)



Vue satellite de 2024 issue de Géoportail (en rouge : emprise du projet)

Figure 17 : Vues satellites

Ainsi, en 1950, la vallée est un paysage ouvert de toute petites parcelles polyculturelles, ponctuées d'arbres isolés et alignés. Les champs s'étendaient jusqu'au bord du Vern, lisible en raison de l'ourlet végétal continu qui l'accompagnait.

Au cours de la 2^e moitié du XX^e siècle, le parcellaire subit un remembrement et une simplification des cultures. De grandes parcelles monospécifiques s'étirent sur la totalité des hautes terrasses alluviales. Le fond de vallée se ferme par endroits, avec des peupleraies, des boisements de conifères persistants (comme à l'ouest du site de projet) et une densification des haies bocagères ; le Vern est nettement moins lisible, de même que l'axe de la vallée.



Figure 18 : Vue vers l'est, dans l'axe de la vallée du Vern (site de projet à l'arrière du boisement de conifères)

Dans la portion de vallée à l'est du site de projet, au droit des bourgs du Bruc et de Grignols, une urbanisation semi-continue s'est aussi mise en place ; des petits lotissements d'habitations mitent le paysage agricole. Les clôtures opaques et les haies persistantes monospécifiques qui les enclosent participent à la fermeture du paysage de cette section de la vallée.



Figure 19 : Vue vers le sud-ouest, dans la vallée du Vern, au niveau du Bruc

Dans les domaines agricoles qui se maintiennent, il n'est pas rare de constater l'**apparition de hangars photovoltaïques (Peyrignolle, Foncouverte, Combalou...)**. De même, on observe des panneaux sur les toitures des maisons. **La technologie photovoltaïque n'est ainsi pas une nouvelle composante.**

En conclusion, le paysage de cette portion de vallée a évolué et continue d'évoluer, parallèlement aux facteurs humains. Outre la préservation du patrimoine, abordée dans les paragraphes précédents, la préservation de la Vallée du Vern est à chercher dans le respect des dimensions parcellaires, des trames végétales, de l'échelle et des plans paysagers. Le dimensionnement du projet et son accompagnement végétal se sont attachés à respecter ces objectifs.

→ *Les obstructions des vues générées par le projet et les plantations constitueront une atteinte à la structure paysagère de la vallée, dont l'atlas paysage recommande justement la préservation.*

Le projet de parc agrivoltaïque respecte l'échelle paysagère actuelle : il se superpose à des parcelles existantes de l'exploitation de Peyrignolles, qui conserveront leur fonction agricole. **La « plage » de panneaux photovoltaïques s'inscrira dans la géomorphologie des hautes terrasses alluviales, ne cachant pas la vue sur les coteaux et maintenant un paysage semi-ouvert.** Les panneaux, noirs et traités anti-reflet, restent dans une **gamme colorimétrique proche des terres labourées et des boisements.**

Les alignements de noyers, maintenus et renforcés, continueront de **souligner la pente douce des terrasses alluviales et à marquer les limites des parcelles.** Ils permettront aussi une **insertion encore plus discrète** des panneaux dans le paysage proche.

De façon générale, le projet ne modifiera pas la lecture de la direction de la vallée, puisqu'il ne ferme pas le paysage, au contraire d'un boisement de haute taille. Du fait de leur situation en contrebas de la RD44, **les panneaux laissent filer la vue au-dessus d'eux, permettant une perception normale des coteaux.** Seuls les points de vue à l'intérieur du site et depuis une section de 500 m sur la RD44 seront impactés, ce qui reste très modeste à l'échelle de la vallée.

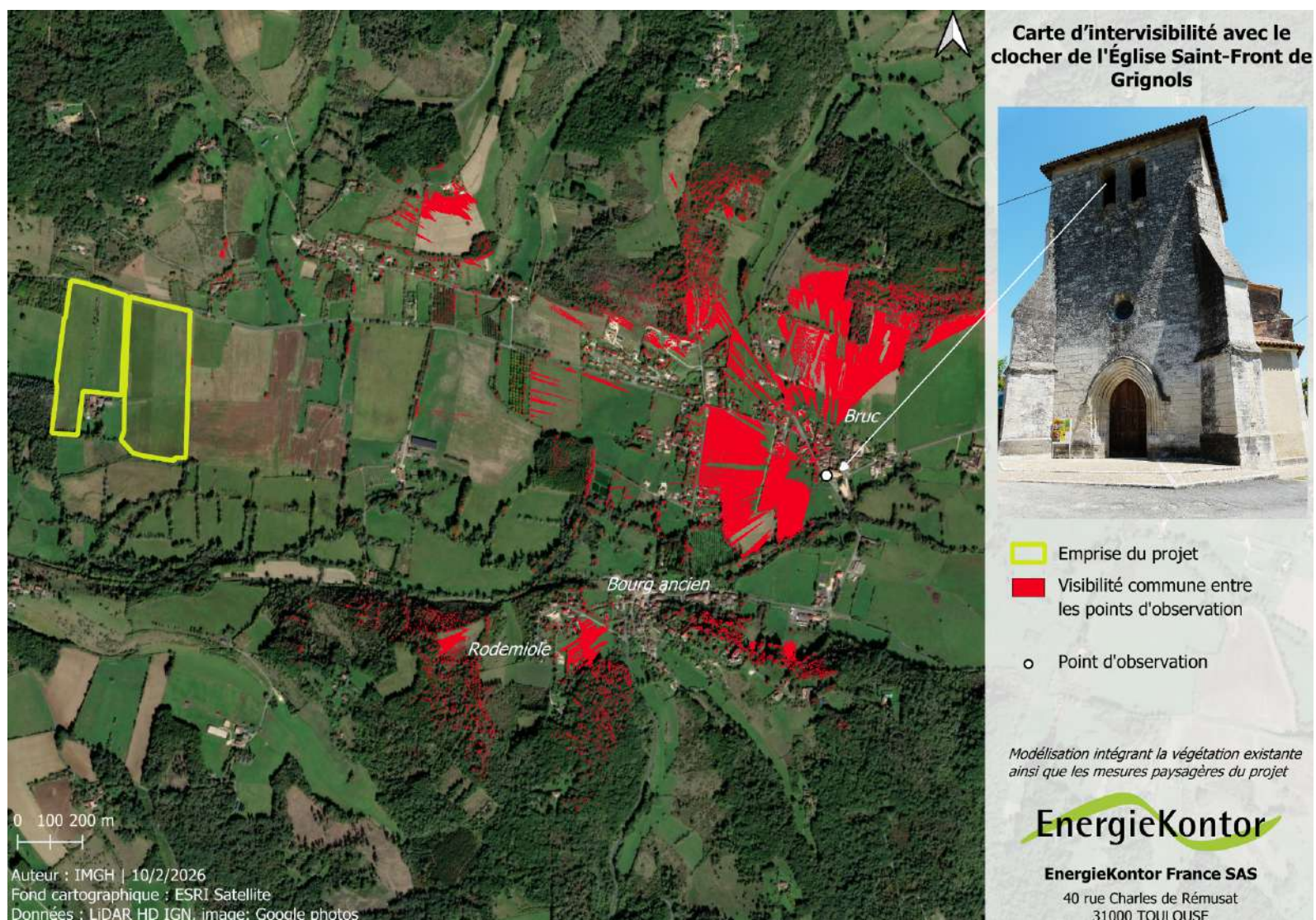


Figure 20 : Carte montrant les zones qui seront en inter-visibilité avec le point le plus haut de l'Eglise du Bruc, (toit) une fois le projet réalisé avec les mesures paysagères. La carte confirme que le projet ne sera pas concerné.



Figure 21 : Photo-interprétation réalisée avec un drone, depuis le toit du clocher de l'église du Bruc (janvier 2026) : le projet, mince liseré à l'horizon, sera invisible une fois les noyers et les haies plantés

Rappel illustré avec quelques photomontages (cf. 4.3. Bilan des incidences résiduelles > 4.3.1. Incidences paysagères résiduelles de l'Etude d'Impact) :



Photomontage du point de vue depuis la RD44 : le parc agrivoltaïque s'intègre correctement dans les plans paysagers, en matière d'échelle, de hauteur, de colorimétrie et d'accompagnement végétal



Photomontage du point de vue depuis l'entrée du parc agrivoltaïque : seuls les point de vue depuis l'intérieur du site de projet seront impactés dans leur rapport au paysage alentour, avec une fermeture de la vue



Photomontage du point de vue depuis la voie d'accès au hameau de Vignaud sur le coteau nord : il s'agit du point de vue le plus dégagé sur le site de projet et pourtant le parc agrivoltaïque s'intègre correctement, respectant l'échelle et la colorimétrie des plans paysagers

Figure 22 : Photomontages

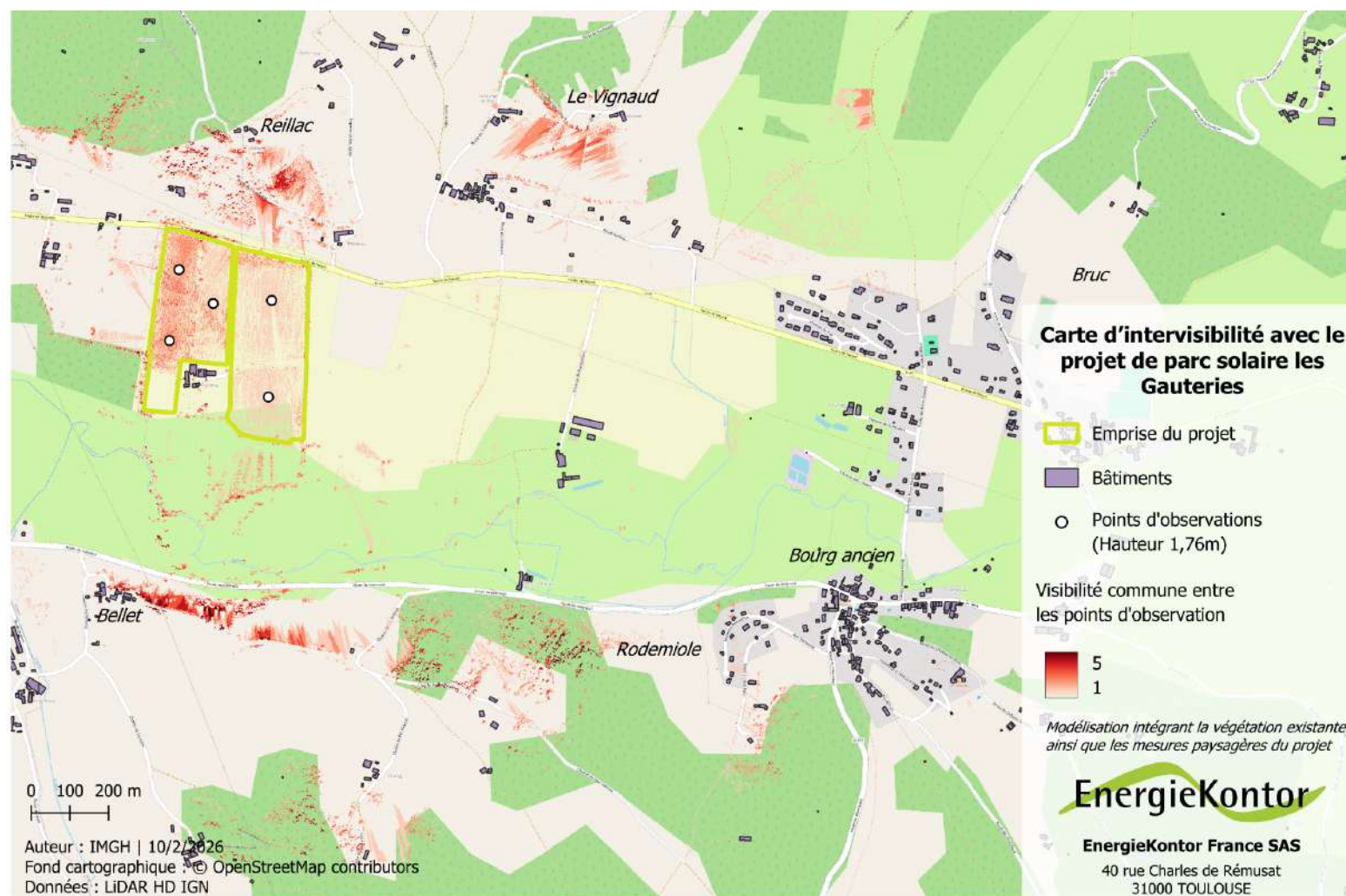


Figure 23 : Carte montrant les zones qui seront en inter-visibilité avec le projet final (compris mesures paysagères). Elle confirme les conclusions de l'analyse de l'Etat initial (chapitre sur l'Aire d'Etude Immédiate) concernant les inter-visibilités potentielles avec les hameaux des coteaux riverains au nord et au sud. Notons que ce sont surtout les abords des hameaux (champs agricoles) qui seront en inter-visibilité, car les hameaux sont la plupart entourés d'un écran arboré qui limite fortement les interactions visuelles avec la plaine alluviale (à l'exception de Vignaud, mais le photomontage précédent montre que le parc s'intègre correctement depuis ce point de vue).

4. JUSTIFICATION ET PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT – PRISE EN COMPTE DES ENJEUX PAYSAGERS ET PATRIMONIAUX LORS DU CHOIX DU SITE

→ Le dossier précise qu'une recherche de site pour le projet avait conduit à identifier 4 sites potentiels dans la communauté de communes. Trois de ces sites ont été écartés du fait des enjeux de préservation des zones humides ou de la biodiversité.

Il est rappelé que la préservation du paysage et du patrimoine sont des enjeux tout aussi importants, dont la prise en compte aurait dû conduire le pétitionnaire à rechercher d'autres sites d'implantation.

Le choix du site d'implantation du projet photovoltaïque repose sur une analyse multicritère approfondie, intégrant non seulement des contraintes paysagères et patrimoniales mais également techniques et environnementales :

Critères paysagers et patrimoniaux

Le projet privilégie des secteurs présentant une sensibilité paysagère modérée à faible, ainsi qu'une visibilité limitée depuis les éléments structurants du paysage et du patrimoine. Cette approche vise à préserver l'intégrité esthétique des territoires et à limiter toute atteinte aux perceptions paysagères et patrimoniales.

Critères techniques

La proximité immédiate du poste source constitue un critère déterminant dans la sélection du site. Elle permet de maîtriser les coûts de raccordement, de réduire les linéaires de câbles et de limiter les pertes en ligne, contribuant ainsi à l'optimisation globale du projet et à son efficacité énergétique.

Critères environnementaux

Une attention particulière a été portée à l'évitement des zones environnementales à enjeux, notamment les réservoirs écologiques identifiés et les milieux à forte valeur biologique. Cette démarche vise à limiter les impacts potentiels sur les habitats et les continuités écologiques, et à garantir la préservation de la biodiversité locale.

Trois sites ont été initialement identifiés dans le périmètre d'étude du poste source de Saint-Leon-sur-l'Isle. **Toutefois, leur analyse détaillée a mis en évidence des contraintes environnementales réduisibles mais également des contraintes paysagères et patrimoniales (particulièrement pour Léguillac-de-l'Auche) :**

- Neuvic (environ 6 km au sud-ouest du poste source)
→ Forte probabilité de présence de zones humides sur l'ensemble du site, incompatible avec les objectifs d'évitement des milieux sensibles.
- Saint-Séverin-d'Estissac (à plus de 7 km au sud du poste source)
→ Topographie non homogène et encerclement par des réservoirs écologiques identifiés au SRCE, générant des enjeux environnementaux majeurs.
- Léguillac-de-l'Auche (environ 10 km au nord-est du poste source)

→ Forte probabilité de zones humides et covisibilité marquée avec le bourg de La Martinie, constituant un enjeu paysager et patrimonial significatif.

Au regard de l'ensemble des critères analysés, le site de Grignols présente le meilleur compromis stratégique. Il répond favorablement aux exigences techniques et environnementales, tout en présentant des impacts paysagers modérés. En particulier, l'analyse paysagère a finalement mis en évidence une intervisibilité et une covisibilité limitée avec les éléments patrimoniaux environnants, y compris le Château, comme détaillé dans les paragraphes précédents.

ANNEXE I : BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE