



Réponse à l'avis du service MRAe

**Projet agrivoltaïque au sol sur la commune
de Saint-Sardos (82)**

N°Saisine : 005875/ AP

Dossier PC : 082 173 24 00001

Réponse en date du 15/12/2025

TABLE DES MATIERES

1.	<i>Partie 1 : Guide de la lecture de la note.....</i>	3
2.	<i>Partie 2 : Réponse à l'avis de la MRAe</i>	3
2.1.	Introduction	3
2.2.	Qualité de l'étude d'impact	4
2.2.1.	Qualité et caractère complet de l'étude d'impact	4
2.2.2.	Justification des choix retenus au regard des alternatives.....	4
2.3.	Prise en compte de l'environnement dans le projet	9
2.3.1.	Préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques.....	9
2.3.2.	Préservation des paysages et du patrimoine	9
2.4.	Conclusion.....	11

1. PARTIE 1 : GUIDE DE LA LECTURE DE LA NOTE

Dans un premier temps, les remarques de la MRAe sont rappelées dans un paragraphe au fond rose, comme suit :

La remarque ou recommandation figure dans un paragraphe au fond rose.

Les réponses apportées à chaque remarque sont alors détaillées à la suite de ce paragraphe.

2. PARTIE 2 : REPONSE A L'AVIS DE LA MRAE

2.1. Introduction

Dans cette note de réponse, REDEN s'attachera à répondre aux différentes demandes et recommandations formulées. Le document présenté constitue une note de réponse à l'avis émis par les services compétents concernant le projet agrivoltaïque. Il a pour objectif de clarifier et d'apporter des éléments de réponse aux points soulevés, en précisant les mesures prises pour respecter les exigences environnementales, paysagères et techniques.

Des références et renvois aux chapitres et pages du dossier d'étude d'impact transmis, seront effectués en retour aux recommandations mentionnées.

2.2. Qualité de l'étude d'impact

2.2.1. Qualité et caractère complet de l'étude d'impact

La MRAe recommande de compléter la description du projet en intégrant les fouilles archéologiques prescrites. Elle recommande également de compléter l'étude d'impact par une évaluation de leurs incidences et la définition, si nécessaire, de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation à mettre en œuvre.

Une première approche des incidences et mesures du projet sur le patrimoine culturel et archéologique est présentée en page 258 de l'étude d'impact environnementale.

Les incidences et mesures d'évitement ou de réduction des fouilles archéologiques sont en corrélation avec le chapitre 3.4 *Incidences du projet sur la topographie, les terres, le sol et le sous-sol – Mesures associées* De la page 231-232 de l'étude d'impact. Ainsi, les mesures prises face aux incidences sur le sol et sous-sol lors des travaux seront identiques lors du diagnostic archéologique, tel que des mesures permettant d'éviter tout risque de pollution ou de la gestion des terres excavées.

Il est à noter que les travaux de fouilles archéologiques prescrites seront menés en amont de la construction du parc agrivoltaïque, par un opérateur public d'archéologie préventive désigné par le préfet de région.

L'Eco-responsabilité est une exigence de l'Inrap dans le cadre de ses opérations archéologiques. Il est donc attendu un calendrier de travaux cohérent avec les enjeux de la biodiversité locale.

2.2.2. Justification des choix retenus au regard des alternatives

La MRAe recommande de compléter la justification du caractère agrivoltaïque du projet ou, à défaut d'arguments suffisants, d'approfondir la démonstration qu'aucun site dégradé ou anthropisé n'est exploitable pour l'implantation du projet, sans exclure les sites en milieu urbain qui font partie des implantations prioritaires.

Pour rappel, la loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (APER) a instauré le premier régime légal de l'agrivoltaïsme. Ainsi le Code de l'Energie a été enrichi d'un nouvel article issu de cette loi :

« Article L314-36

- I. Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole.
- II. Est considérée comme agrivoltaïque une installation qui apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants, en garantissant à un agriculteur actif ou à une exploitation agricole à vocation pédagogique gérée par un établissement relevant du titre Ier du livre VIII du code rural et de la pêche maritime une production agricole significative et un revenu durable en étant issu :
 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.
- III. Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui porte une atteinte substantielle à l'un des services mentionnés aux 1 à 4 du II ou une atteinte limitée à deux de ces services.
- IV. Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui présente au moins l'une des caractéristiques suivantes :
 1. Elle ne permet pas à la production agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole ;
 2. Elle n'est pas réversible. »

I. Contribution durable à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole par des agriculteurs actifs

Le projet agrivoltaïque permettra la diversification des activités agricoles de l'exploitation en créant une activité ovine. Cela permettra la pérennisation de l'exploitation, laquelle est malheureusement affectée par la conjoncture viticole ainsi que par les difficultés économiques rencontrées par son principal client, la Cave des Vignerons de Saint-Sardos (cf. partie Aspects technico-économiques de la coactivité agricole).

II. Une production agricole significative et principale

Sur les 11,77 ha de prise à bail, la surface clôturée représente 10,6 ha et la surface valorisée par les ovins représente 9,7 ha, ainsi, seuls 2,07 ha ne conserveront pas une destination agricole. L'activité d'élevage

occupera donc environ 83 % de la surface prise à bail et 91,5% de la surface clôturée, il s'agit bien de l'activité principale sur la parcelle.

III. Services rendus à la parcelle par le parc agrivoltaïque

a. Amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques

L'installation agrivoltaïque n'impactera pas la nature des sols. Les structures sont ancrées par pieux battus ou vissés, de sorte à ce que les horizons de sol soient conservés. Les tables photovoltaïques garantissent le ruissellement homogène des eaux en cas de pluie, ne modifiant pas le fonctionnement hydrologique des sols. La mise en place d'une prairie pâturée aura des effets favorables sur la structure du sol et le taux de matière organique. L'absence de traitements phytosanitaires, l'exploitant choisissant une conduite extensive avec une gestion des mauvaises herbes grâce au pâturage tournant et au broyage des refus permettra d'améliorer la qualité des sols.

b. Adaptation au changement climatique

« En limitant l'évapotranspiration de la strate herbacée, l'ombrage des panneaux permet d'augmenter l'hygrométrie globale de la parcelle. De facto, la meilleure conservation de l'eau implique selon l'étude citée, un meilleur rendement de biomasse sous les panneaux ¹».

Au regard de la croissance de la prairie, le « retour d'expérience pour les élevages d'ovins sur parc photovoltaïque montre que la productivité de la prairie n'est pas significativement modifiée, alors que la projection horizontale des panneaux représente géométriquement près de 35% de la surface totale du parc. Ce constat trouve son explication dans les éléments suivants : En été, l'excès de rayonnement devient un facteur d'assèchement du sol et les températures diurnes élevées participent au stress des végétaux. Grâce à l'ombrage apporté par les panneaux, ces facteurs limitants seront moindres ». « On peut ainsi prévoir que la productivité de la pâture sera plus régulière du printemps à la mi automne par rapport à une prairie sans ombrage, avec un ratio annuel équivalent ²».

c. Protection contre les aléas

Les panneaux vont assurer un ombrage pour les animaux pour les préserver de l'ensoleillement et les protéger des fortes chaleurs. Ils peuvent aussi servir d'abris en cas de tempête ou de fortes pluies.

d. Amélioration du bien-être animal

Outre l'ombrage apporté par les panneaux, les animaux verront leur bien-être amélioré en bénéficiant d'un surplus de pâture sur un site adapté et sécurisé. Les parcelles seront équipées pour assurer le bien-être des animaux avec des abreuvoirs.

¹ Hassanpour Akeh E, Selker JS, Higgins CW (2018) Remarkable agrivoltaic influence on soil moisture, micrometeorology and water-use efficiency.

² MADEJ L., (2020). Dynamique végétale sous l'influence de panneaux photovoltaïques sur 2 sites prairiaux pâturés. Milieux et Changements globaux. Hal-03121955.

IV. Réversibilité des installations

Passée la période d'exploitation, la centrale fera l'objet d'un démantèlement conformément à la promesse de bail avec pour objectif une remise en état des terrains. Tous les composants seront aigüillés vers le circuit de traitement des déchets adapté.

Une fois que tous les éléments de la centrale seront retirés et que les pistes créées seront décapées, le site pourra être destiné à un usage agricole ou naturel.

De plus, la justification du choix de site est détaillée à la page 310 et suivantes de l'étude d'impact. Cependant, afin d'approfondir la démonstration qu'aucun **site dégradé ou anthropisé**, sur l'ensemble de la communauté de commune du Grand Sud Tarn et Garonne, **n'est exploitable pour l'implantation du projet**, un complément de prospection a été appliquée.

Afin d'atteindre un équilibre technico-économique viable (distance de raccordement au poste source, augmentation du coût d'études et de matières premières, ...), **REDEN a recherché des sites potentiels d'implantation se trouvant sur des parcelles cadastrales d'une surface égale ou supérieure à 10 ha.**

En conclusion, aucun site sur cette Communauté de Commune ne peut être considéré comme une zone d'implantation potentielle selon les critères technico-économique viable.

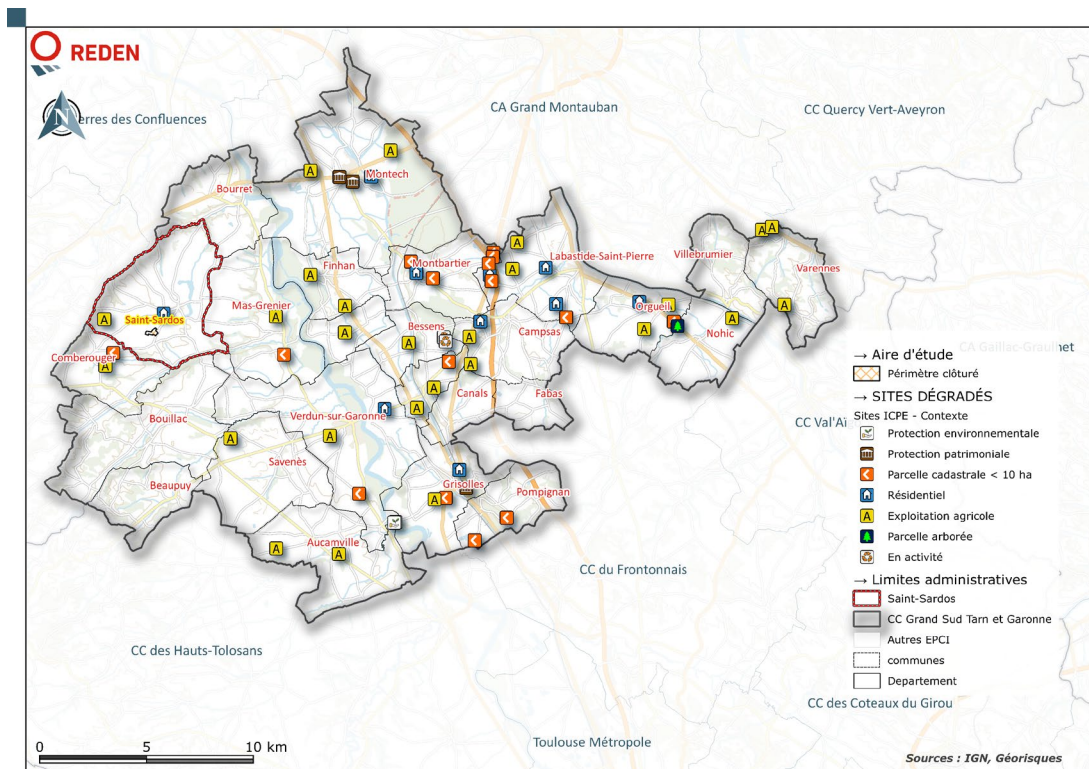


Figure 1 : Carte des sites ICPE en fin d'exploitation

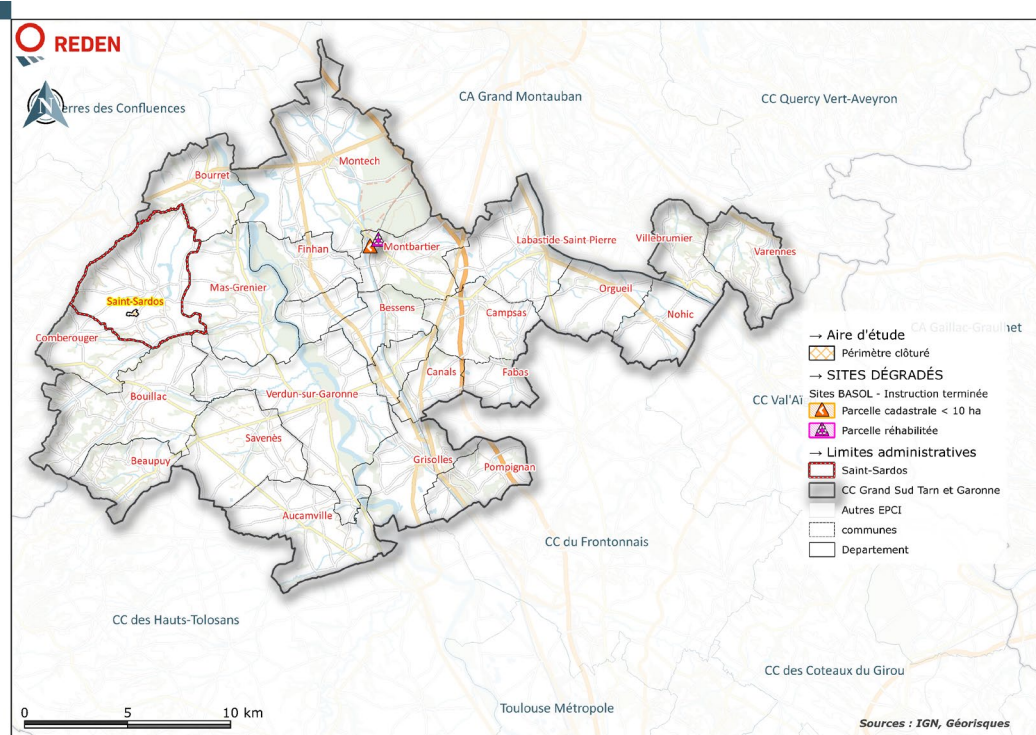


Figure 2 : Carte des sites dégradés BASOL en statut d'instruction terminée

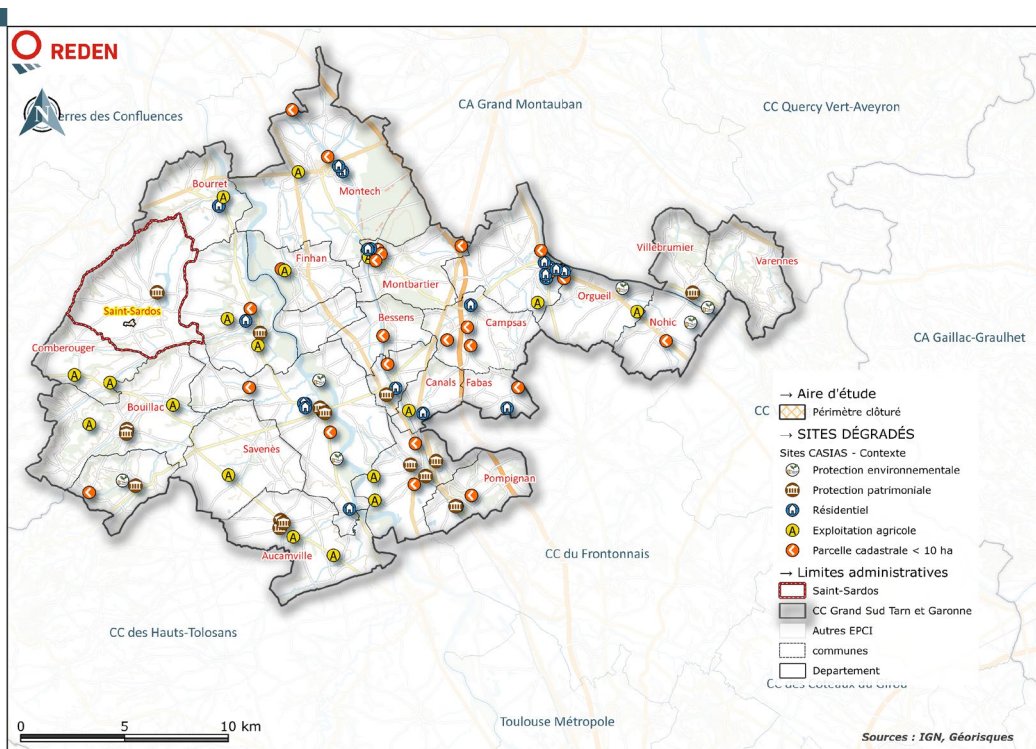


Figure 3 : Carte des sites CASIAS en fin d'exploitation

2.3. Prise en compte de l'environnement dans le projet

2.3.1. Préservation de la biodiversité et des fonctionnalités écologiques

La MRAe recommande de compléter les mesures de réduction en proposant des opérations de re-végétalisation de l'emprise du parc photovoltaïque en fin de la phase travaux afin de garantir la pérennité de la biodiversité et des fonctions écologiques des sols.

La mesure de réduction proposant des opérations de re-végétalisation de l'emprise du parc agrivoltaïque est prévue. Celle-ci est mentionnée à la page 230 de l'étude d'impact environnementale.

« Afin de favoriser le maintien du couvert végétal pour la phase exploitation, un ensemencement des terres au moins un an avant le début du chantier sera réalisé pour la co-activité agricole, **puis un sursemis après le chantier pour renforcer la prairie** (mesures de réduction). » Cette mesure qui a pour principaux objectifs de conserver une surface fourragère pour l'élevage et de minimiser l'érosion des sols, permettra aussi de garantir la pérennité de la biodiversité et des fonctions écologiques des sols.

2.3.2. Préservation des paysages et du patrimoine

La MRAe recommande de définir et mettre en œuvre un plan de gestion des plantations en espèces locales, qui prescrive le remplacement des individus morts et privilégie une mixité de plans nectarifères, fructifères et à floraison étalée entre espèces.

Dans le cadre d'une bonne intégration du projet dans le paysage environnant et l'objectif de masquer certains éléments, une mesure de plantation de haies est prévue. Les compositions d'essences seront adaptées aux conditions locales, hétérogènes et un entretien durant les premières années permettra d'optimiser le bon développement des plants. Le détail des mesures est présenté en page 260 de l'étude d'impact environnementale.

« Au total, il est ainsi prévu la réalisation d'environ **715 m** linéaires de haies multi-essences, ce qui contribuera à la densification du maillage existant et à l'insertion paysagère du projet dans le paysage local.

Les espèces choisies pour la composition des haies devront être locales :

Pour la strate arborée : Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), Erable champêtre (*Acer campestre*), Noisetier (*Corylus avellana*) ;

Pour la strate arbustive : Prunellier (*Prunus spinosa*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Genêt à balai (*Cytisus scoparius*), la Bruyère à balai (*Erica scoparia*). L'ensemble de ces espèces (à l'exception du Genêt à balai et de la Bruyère à balai) présente un feuillage caduc, les perceptions visuelles pourront varier en fonction de la saison.»

Pour la bonne information des riverains, la MRAe recommande de compléter l'analyse des incidences paysagères du projet sur les habitations des lieux-dits de « La Majorelle » et « Las Negros » en incluant des photomontages illustrant les perceptions du projet.

Pour rappel, les lieux-dits « La Majorelle » et « Las Negros » se situent à proximité du site à respectivement 150 mètres et 350 mètres. Le premier appartient aux propriétaires des parcelles du projet et se situe au sein de l'aire d'étude rapprochée. Une étude de la perception visuelle est présentée dans l'étude d'impact environnementale à la page 184. Le second lieu-dit se situe dans l'aire d'étude intermédiaire, l'étude de la perception visuelle est présentée en page 180 et suivante de l'étude d'impact environnementale. Inversement, en page 177 de l'étude d'impact sont présentées les perceptions visuelles depuis la zone d'implantation potentielle du projet, ainsi la visibilité entre le site d'étude et le lieu-dit ont bien été étudiées.

Au vu du détail de l'étude paysagère, de la distance au site et de la topographie douce, un complément d'analyse des incidences paysagères par la conception de photomontages n'est pas nécessaire.

Compte tenu d'un impact paysager résiduel modéré depuis les habitations de ces lieux-dits, elle recommande également de renforcer les mesures de réduction ou d'évitement afin de justifier que l'impact résiduel est non significatif.

Pour rappel, les informations sur les incidences et mesures du projet sur le paysage sont présentées au chapitre 3.7 en page 258 et suivantes de l'étude d'impact. De nombreuses mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement sont prévues pour masquer le projet mais aussi l'intégrer à la structure paysagère existante.

Tout d'abord, il est important de noter **un travail de conception** du projet où celui-ci a été **réduit de 11%** permettant un recul vis-à-vis des limites parcellaires en périphérie du site, limitant les incidences visuelles. Ensuite, **un travail de perception** est appliqué, à l'intérieur du parc, l'aménagement des installations et annexes, sera conçu de manière à favoriser **une meilleure insertion paysagère** :

- Couleur grise pour la clôture de type agricole et les portails, afin de s'intégrer au mieux avec la végétation alentours,
- Habillage des locaux divers, de couleur gris acier (RAL7011) pour les postes de transformation et vert (RAL7020G10Y) pour le poste de livraison,
- Les modules choisis seront uniformes sur l'ensemble du parc et de couleur bleu sombre, et ils auront une hauteur de 2,8 m, hauteur à terme qui sera comparable à celle des haies existantes et à créer ;
- Les pistes seront simplement revêtues de concassé ou en terrain naturel afin de leur conférer un aspect naturel.

Enfin, **un travail d'intégration** du projet avec la trame paysagère et écologique est prévue par **la plantation de haies**. « Deux haies paysagères seront plantées afin de favoriser l'intégration paysagère du projet, et de

créer une continuité écologique entre les deux linéaires de haies préexistantes selon les caractéristiques suivantes :

- Un linéaire de 515 ml le long des franges sud-est, est et nord-est du site. Les perceptions visuelles seront réduites vis-à-vis des secteurs suivants :
 - o Au sud-est, « *Escala* », « *Ramounet* », « *Juillia* »,
 - o A l'est, la voie communale n°7, dite route d'Escala,
 - o **Au nord-est, « *La Majorelle* », le centre-bourg de Saint-Sardos,**
- Un linéaire de 200 ml au sud-ouest des terrains du projet. L'aménagement de cette haie permettra de réduire les perceptions visuelles depuis des secteurs plus éloignés du projet, au sud-ouest, vis-à-vis de la route de Brivecastel et des habitations aux abords de cette voie de communication.

Au total, il est ainsi prévu la réalisation d'environ **715 m** linéaires de haies **multi-essences**, ce qui contribuera à la densification du maillage existant et à l'insertion paysagère du projet dans le paysage local.

L'objectif n'étant pas d'encercler le projet de linéaires végétalisés mais de venir s'intégrer aux lignes existantes de l'environnement et par la même occasion de renforcer la trame verte écologique d'un paysage où les parcelles s'agrandissent et les haies sont défrichées ».

Pour rappel, les lieux-dits « La Majorelle » et « Las Negros » se situent à respectivement 150 mètres et 350 mètres des premiers éléments du projet. Les deux lieux-dits sont constitués d'habitations possédant un jardin ponctués d'arbustes et d'arbres de haut jets limitant la visibilité directe vers le projet. En conclusion, les perspectives sont respectées avec au premier plan le jardin ponctué d'éléments qui attirent et occupent le regard, au deuxième plan les champs en cultures représentant un milieu ouvert dégagé sur plusieurs centaines de mètres et au troisième plan le projet représentant un paysage semi-ouvert.

2.4. Conclusion

Chacune des remarques de la MRAe a été reprise dans la présente note de réponse. Des éléments d'éclaircissement ou des renvois vers des éléments déjà produits ont été apportés.