

# Mémoire en réponse au Procès-Verbal de Synthèse de l'Enquête Publique



Projet agrivoltaïque de Grimault, sur le hameau de Villiers-la-Grange

---



## Préambule

Le présent document constitue le mémoire en réponse des maîtres d'ouvrage au procès-verbal de synthèse des observations du public qui lui ont été remis par la commission d'enquête publique.

Le projet agrivoltaïque de Grimault s'implante sur le hameau de Villiers-la-Grange (89310), et a été initié et construit conjointement par 6 exploitations agricoles représentant 11 agriculteurs ayant constitué « l'association agrivoltaïque de Grimault ».

Le monde agricole faisant face à de nombreuses difficultés, les manifestations de l'hiver dernier en témoignant, il est primordial pour les agriculteurs de réfléchir à une manière de diversifier leurs revenus. Après avoir traversé de nombreuses évolutions, les agriculteurs de l'association ont pris conscience qu'il leur fallait prendre un nouveau virage, pour s'adapter aux nouvelles exigences environnementales d'une part, et pour garantir la pérennité et la transmission de leur entreprise d'autre part. L'agrivoltaïsme prend ainsi tout son sens : il représente une solution de nouvelle génération, permettant de concilier objectifs environnementaux, résilience financière et reconquête de la biodiversité.

Ce projet, ancré dans la transition énergétique, permettra de contribuer aux objectifs français de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE)<sup>1</sup>. Ceux-ci, concernant l'énergie solaire, ne pourront être atteints qu'en mobilisant toutes les surfaces propices disponibles. Les toitures, les friches industrielles ou encore les terrains dégradés représentent des réponses pertinentes, mais des volumes insuffisants au regard de ces objectifs, d'où la nécessité de réfléchir à ce mode de production innovant, mêlant énergie et agriculture. La taille des installations permet une économie d'échelle conséquente et ainsi de s'affranchir des compléments de rémunération de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE), c'est-à-dire de subventions publiques.

L'innovation réside dans le développement mixte de plusieurs activités agricoles sous et entre des structures équipées de panneaux solaires : ici la culture de Plantes à Parfum Aromatiques et Médicinales (PPAM), l'élevage d'ovins, la production de luzernes ou encore de truffes. La partie photovoltaïque du projet, quant à elle, représente une puissance d'environ 60 Mwc avec une installation totalement réversible, permettant une évolution de l'activité agricole si besoin.

---

<sup>1</sup> PPE : <https://www.ecologie.gouv.fr/programmations-pluriannuelles-lenergie-ppe>

## Observations du public

Dans cette partie, nous traiterons les 28 observations reçues durant l'enquête publique du projet, qui s'est tenue du 13 avril au 15 mai. L'objectif ici est de répondre aux remarques du public concernant le projet et la multitude de sujets le concernant. Pour n'en citer que quelques-uns : protection de la biodiversité, résilience financière des exploitations agricoles, autonomie énergétique, souveraineté alimentaire, insertion paysagère.

### 1) Observation n°1 à 4, 6 à 18, 20 à 22

*Les différents contributeurs mettent en avant la création d'emplois locaux (obs. n°1), les impacts positifs pour la décarbonation de nos activités (obs. n°2), le fait qu'il s'agisse d'une solution pour des agriculteurs qui en ont besoin (obs. n°3 et 4), notamment face à des aléas climatiques (obs. n°3, 7,16,17,18,22) et économiques (obs. n° 3,9,10,16,17,18,21,22) de plus en plus difficiles à gérer.*

*La mise en avant de la démarche entrepreneuriale (obs. n°3,4,12,18), innovante (obs. n° 7,8,17) et collective des agriculteurs est saluée.*

*L'impact sur le développement territorial (obs. n°3,16,17) et la relocalisation de la production d'énergie (obs. n° 3,8,9,12,16,17,21,22) sont mises en avant.*

*Les agriculteurs du collectif du projet ont également contribué (obs. n°6,11,13,14,15,20)*

### **Réponse de GLHD :**

GLHD s'associe à ses contributions et n'a pas de complément à apporter.

### 2) Observation n°5 : Association Vivre à Noyers – Val du Serein

L'association Vivre à Noyers – Val du Serein présente ses inquiétudes concernant deux sujets principaux :

- la protection de la biodiversité avec notamment le cas du busard cendré,
- la taille du projet et la viabilité du projet agricole, avec des questionnements quant au taux d'occupation au sol des panneaux, à la surface par exploitant et à la synergie entre panneaux photovoltaïques et cultures.

1. *« Le village de Villiers-la Grange, doté d'une grange et d'une citerne souterraine mériterait d'être mieux préservé de l'industrialisation qui le défigure à mesure que se développent les implantations de production d'énergies renouvelables, d'abord éolienne et désormais, si le projet d'usine solaire promu par GLHD voit le jour, photovoltaïque »*

## **Réponse de GLHD**

Concernant l'impact visuel sur le hameau de Villiers-la-Grange, la grange et la citerne souterraine  
Comme précisé p. 286 de l'EIE par le bureau d'études ENCIS ENVIRONNEMENT « *Le hameau de Villiers-la-Grange est situé dans un pli du relief. Seul le grand îlot est partiellement visible depuis le hameau. Les impacts restent cependant limités malgré la proximité du hameau au projet. L'impact est faible depuis le village de Grimault et les impacts de covisibilités sont jugés comme faibles.* »

Depuis la grange et la citerne souterraine, aucune visibilité n'est établie.

### Concernant l'industrialisation du paysage

Comme précisé p. 312 de l'étude d'impact sur l'environnement par le bureau d'études ENCIS ENVIRONNEMENT, « *de nombreux parcs éoliens sont localisés à proximité direct du projet de Villiers-la-Grange et de nombreuses interrelations visuelles sont recensées. La présence de cette composante éolienne importante pondère fortement la présence du projet agrivoltaïque de Villiers-la-Grange.* »

A noter que l'activité agricole est maintenue et diversifiée et que ce projet consolide l'activité de 6 exploitations agricoles cultivant 1 500 ha de surface agricole utile dans le paysage local. De plus, un aménagement agrivoltaïque n'engendre pas de pollution, pas de nuisance sonore, ne génère pas de déchets, et est relativement autonome dans son fonctionnement. Le lexique industriel, allant jusqu'à qualifier le projet d' « *usine* » paraît disproportionné.

<b>2. « L'étude d'impact du projet est lacunaire pour ce qui est de la protection de la biodiversité »</b>
--

## **Réponse de GLHD :**

L'étude écologique intégrée à l'étude d'impact sur l'environnement du projet a été réalisée par le bureau d'études indépendant CALIDRIS. L'étude est basée sur des prospections terrain allant de mars 2021 à décembre 2022 et suit en tout point le Guide de l'étude d'impact pour les installations photovoltaïques au sol. La DREAL établit dans le cadre de la consultation officielle des services par la DDT a « *une étude écologique de bonne qualité* », ou « *il n'y pas d'enjeu espèces protégées* », et ou « *toutes les mesures présentées par le pétitionnaire sont opportunes et devront être respectées afin d'avoir un impact résiduel non significatif* ».

Par ailleurs, et en lien avec GLHD, l'association Agrivoltaïque de Grimault a souhaité développer un projet répondant, au-delà de la pérennisation de l'activité agricole et de la réalisation de la transition énergétique, à un 3<sup>ème</sup> enjeu majeur : le travail à la reconquête de la biodiversité.

Cette étude détaille dans un premier temps les principaux enjeux de la zone d'implantation du projet, qui concernent essentiellement la présence de plusieurs espèces d'avifaune patrimoniales en nidification, ainsi que d'espèces de chiroptères présentant des enjeux modérés et faibles. Aucun enjeu concernant la flore ou les zones humides n'a été recensé par le bureau d'études.

Par la suite, l'étude se concentre sur les mesures associées à la gestion de ces enjeux pendant toute la durée du projet. Le tableau suivant présente les diverses mesures d'évitement, de réduction d'impact, ainsi que les mesures d'accompagnement et de suivi proposées :

Phase du projet	Code de la mesure	Intitulé de la mesure	Groupes ou espèces justifiant la mesure	Type de mesure
Conception	ME-8	Prise en compte des enjeux environnementaux dans la localisation des implantations et chemins d'accès	Tous les taxons	Évitement
Travaux	ME-9	Adaptation de la période des travaux sur l'année	Tous les taxons	Évitement
Travaux	ME-10	Coordinateur environnemental de travaux	Tous les taxons	Évitement
Exploitation	ME-11	Absence d'utilisation de produits phytosanitaires et polluants	Tous les taxons	Évitement
Démantèlement	MR-2	Remise en état du site	Tous les taxons	Réduction
Travaux et Exploitation	MR-12	Création d'hibernaculum pour les reptiles	Reptiles et insectes	Réduction
Travaux	MR-13	Adaptation de la technique de défrichage et de coupe d'arbres sur la zone de travaux	Chiroptères et petite faune	Réduction
Travaux et Exploitation	MR-14	Adaptation de la clôture au passage de la faune	Tous les taxons	Réduction
Exploitation	MR-15	Plantations de haies	Tous les taxons	Réduction
Travaux et Exploitation	MA-2	Installation de gîtes artificiels pour la faune volante	Avifaune et chiroptères	Accompagnement
Exploitation	MS-3	Suivis environnementaux post-implantation	Tous les taxons	Suivi environnemental

Tableau 1 : Liste des mesures pour la préservation de la biodiversité (Source : Etude d'impact environnemental)

Suite à la mise en place des mesures d'évitement et de réduction des impacts, aucun impact résiduel significatif ne ressort de l'analyse des impacts résiduels. Aucun impact n'est susceptible d'affecter les populations locales et de remettre en cause profondément le statut des espèces du site. Il n'est ainsi pas nécessaire de mettre en place des mesures de compensation des impacts au titre de l'article L411-1 du code de l'environnement.

**3. « Dans la liste des espèces animales pouvant être impactées, il n'est par exemple pas fait mention du busard cendré, [...] »**

### **Réponse de GLHD :**

Le busard cendré n'a pas été contacté lors des prospections écologiques établies par le bureau d'études en environnement CALIDRIS. Les enjeux sont davantage établis sur le busard Saint-Martin, pour lequel une femelle a été observée en chasse le 21 avril 2021 sur la zone d'étude. La possibilité d'un nichage sur site n'est pas exclue, mais « *il convient de rester prudent au vu de l'unique occurrence enregistrée de l'espèce et au vu de la date d'observation de l'individu indiquant qu'il pouvait s'agir d'un migrateur tardif* » (cf p. 154 de l'EIE).

Ces rapaces étant sensibles à l'éolien, il est probable que la proximité des éoliennes vient à expliquer les faibles niveaux d'enjeux sur ses parcelles (d'ailleurs le nid de busard cendré relevé par l'association Vivre à Noyers en juillet 2022 est situé à plus d'un kilomètre de l'éolienne la plus proche, alors que l'ensemble du projet est à une distance inférieure de 1 000m à toute éolienne).

A noter que la découverte de ce nid de busard n'a pas été remontée par l'association Vivre à Noyers a un membre de l'association d'agriculteurs ou à GLHD ou au bureau d'études CALIDRIS.

Pour être complets, les enjeux avifaunistiques sont plutôt portés sur des espèces patrimoniales lors des périodes de nidification. L'évitement des ilots boisés tend à réduire l'impact brut, puis les mesures de phasage des travaux, de coordination environnementale de chantier, de suivi écologique d'exploitation, de plantations de haies et de pose de nichoirs à passereaux impliquent au final un impact résiduel qualifié par CALIDRIS (cf p. 272 de l'EIE) :

- En phase travaux, de négligeable pour les rapaces (busard saint-martin, milan royal) à faible pour les espèces patrimoniales (alouette des champs, alouette lulu, linotte mélodieuse, tourterelle des Bois).
- Positif en phase exploitation pour l'ensemble des espèces.

**4. « Mais ce parc s'il était construit, contribuerait manifestement et durablement à l'artificialisation du site et de ses environs, sans parler des perturbations que son chantier de construction ne manquera pas d'y produire. »**

#### **Réponse de GLHD :**

##### Concernant les perturbations sur le milieu naturel en phase chantier.

Plusieurs mesures sont prises pour que le chantier vienne à réduire l'impact résiduel sur le milieu naturel.

On notera principalement la mesure ME 9 décrite p. 268 : *« Afin de limiter l'impact du projet sur la faune, le calendrier de travaux de terrassement, de débroussaillage, de pose de clôture et de VRD ne débutera pas pendant la période du 1er mars au 31 juillet. En cas d'impératif majeur à réaliser les travaux de terrassement ou de VRD pendant cette période, le maître d'ouvrage pourra mandater un expert écologue pour valider la présence ou l'absence d'espèces à enjeux et le cas échéant demander une dérogation à l'exclusion de travaux dans la mesure où celle-ci ne remettrait pas en cause la reproduction des espèces (dans le cas où l'espèce ne serait pas présente sur la zone d'implantation ou cantonnée à plus de 350 m des zones de travaux) ».*

Comme évoqué dans le point précédent, à cela s'ajoute le suivi écologique pendant toute la durée du chantier qui sera réalisé par un coordinateur environnemental des travaux (cf ME-10, p. 268 de l'EIE). *« Il s'agit de mettre en place un contrôle indépendant de la phase travaux afin de limiter les impacts du chantier sur la faune et la flore ».*

Les niveaux d'impacts résiduels estimés par le bureau d'études CALIDRIS sont disponibles p. 271 à 273 de l'EIE. Ils ne sont jamais plus élevés que Faible en phase travaux.

##### Concernant l'artificialisation du site et de ses environs.

En premier lieu, il n'y a aucun béton dans ce projet, et l'artificialisation sur ce projet est relativement faible.

En ce qui concerne les surfaces imperméabilisées, l'on compte :

- 198 m<sup>2</sup> d'emprise pour les pieux (qui tiennent les structures accueillant les panneaux),
- 540 m<sup>2</sup> d'emprise pour les postes de transformations et locaux techniques,
- 324 m<sup>2</sup> d'emprise pour les 3 citernes installées,

pour un total de 0,11 ha (moins de 0,2% de la surface du projet).

En ce qui concerne les surfaces empierrées, les pistes représentent 3,37 ha, soit moins de 5% de la surface projet.

Par ailleurs, la Loi Climat et Résilience du 22 août 2021 a fixé comme objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette des sols » (ZAN) en 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction de moitié de la consommation d'espaces agricole, naturel et forestier à l'horizon 2031. Le décret d'application n° 2023-1408 du 29 décembre 2023 définissant les modalités de prise en compte des installations de production d'énergie photovoltaïque au sol dans le calcul de la consommation d'espaces précise qu'une installation de production d'énergie photovoltaïque n'est pas comptabilisée dans la consommation d'espaces agricole, naturel et forestier si :

- L'installation est réversible,
- Le couvert végétal correspondant à la nature du sol et le cas échéant, des habitats naturels préexistants sur le site d'implantation, sur toute la durée de l'exploitation, ainsi que la perméabilité du sol au niveau des voies d'accès sont maintenus,
- L'activité agricole ou pastorale significative sur le terrain sur lequel l'installation est implantée est maintenue.

Le projet est concerné par ce décret, qui a vocation à s'appliquer à toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme déposées ou obtenues depuis la Loi Climat et Résilience du 22 août 2021.

Le projet respecte les trois conditions ci-dessus exposées. Tout d'abord, l'installation est réversible puisqu'elle fera l'objet d'un démantèlement et d'une remise en état à la fin de son exploitation. Ensuite, en dehors des espaces de culture, le couvert végétal correspondant à la nature du sol sera maintenu et les voies d'accès resteront perméables. Enfin, une activité agricole significative sera maintenue durant toute la durée d'exploitation, ce qui est le propre d'un projet agrivoltaïque. Il résulte de ces éléments que le projet n'est pas comptabilisé dans la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers conformément au décret cité ci-dessus.

**5. « Ce projet [...] contourne la lettre et l'esprit des recommandations de la Chambre d'Agriculture de l'Yonne négociées en 2020 avec l'ensemble des syndicats »**  
**[...] Il ne respecte pas les « normes de 10 hectares au maximum de surface de projet par propriétaire/exploitant et de 50 hectares au maximum de projet en continuité de surfaces concernant plusieurs exploitations » ».**

### **Réponse de GLHD :**

Concernant les informations mentionnées par l'association au sujet de la Charte de la Chambre d'Agriculture de l'Yonne

La charte de la CA 89<sup>2</sup>, datant de 2018 (et non de 2020), s'applique au photovoltaïque au sol et non à l'agrivoltaïsme. Cette charte est en cours d'évolution suite à la Loi APER du 10 mars 2023 et à la parution du décret du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme.

La Commission Départementale de Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) a émis un avis favorable concernant ce projet en avril 2023.

---

<sup>2</sup> Charte agrivoltaïque, CA 89 : <https://bourgognefranchecomte.chambres-agriculture.fr/yonne/infos-locales-et-techniques/le-photovoltaïque-au-sol/>



A noter qu'en 2021 (suite à la concertation préalable volontaire), l'association Vivre à Noyers se réjouissait « de l'esprit de modération qui s'en tient au cadre fixé par la profession » :

Notre association se réjouit à cet égard de l'esprit de modération et de responsabilité des protagonistes du projet voisin de l'Association Agrivoltaïque de Grimault, pourtant portée par le même opérateur (GLHD) et qui pour son implantation prévisionnelle entre Puits de Bon et Grimault (Villiers la Grange) semble déterminée à s'en tenir au cadre fixé par la profession et décrit ci-dessus.

#### Concernant le prétendu dépassement des seuils d'hectares par agriculteur

Lorsque l'association précise que « la surface envisagée est de 20% supérieure aux 60 ha pour 6 exploitants », GLHD s'inscrit en faux à cet argument. Car il y a 11 exploitants agricoles impliqués. Soit  $72,1/11 = 6,55$  ha par emploi temps plein, ce qui est en adéquation avec la charte.

#### Concernant le dépassement de surface du grand îlot (îlot 1)

Concernant la surface totale des îlots agrivoltaïques, la Chambre d'Agriculture de l'Yonne recommande des îlots de moins de 50ha. Le grand îlot a une surface de 56,7ha. Pour autant, il convient de signaler :

- Qu'il y a des îlots boisés compris dans cette surface, pour une surface d'environ 1,3ha,
- Que des préconisations paysagères ont été émises par le bureau d'études ENCIS, et notamment « proposer une occupation du sol homogène de la ferme en privilégiant une forme simple »,
- Que l'implantation a été aménagée avec des espaces de tournières, des inter-rangs élevés, afin de pouvoir y pratiquer une activité agricole significative. En l'état, GLHD considère que cette implantation est environ 32% moins dense qu'un parc photovoltaïque conventionnel,
- Que globalement, cette charte ne se veut pas dogmatique, et que l'on reste dans l'esprit des 50 ha maximum sur le grand îlot.

**6. « Cet îlot (cf Grand Ilot serait couvert d'une surface de 22,7 ha de panneaux solaires soit une proportion de 40,03% de la surface de la parcelle, supérieure au plafond fixé par le décret 2024-318 du 8 avril 2024. »**

#### Réponse de GLHD :

L'association précise « cet îlot serait couvert d'une surface de 22,7 ha de panneaux solaires, soit une proportion de 40,03% de la surface de la parcelle, supérieure au plafond fixé par le décret 2024-318 du 8 avril ».

Ce calcul est erroné. L'erreur vient de l'arrondi fait lors du calcul du rapport des surfaces de panneaux photovoltaïques et de la surface du grand îlot. Pour plus de précision :

- Le grand îlot comptabilise 73 050 modules de 3,106 m<sup>2</sup>, soit une surface totale de 22,69 ha.
- La surface du grand îlot est de 56,74 ha.
- La proportion résultante est donc de 39,99 % (inférieure à 40%).

En tout état de cause, le projet n'est pas soumis aux dispositions du décret n°2024-318 du 8 avril 2024 relatif à l'agrivoltaïsme puisqu'il a été déposé antérieurement.



**7. « indépendamment du taux finalement retenu dans la loi, notre association se réfère à la note de positionnement de chercheurs de l'INRAE impliqués dans des recherches en agrivoltaïsme et publiée le 17 novembre 2023, avant donc parution du décret»**

### **Réponse de GLHD :**

Premièrement, la note de positionnement de l'INRAE a été publiée le 17 novembre 2023, soit un an après le dépôt des demandes de permis d'autorisations.

Deuxièmement, la règle qui s'impose est celle qui est fixée par la Loi. La note de l'INRAE n'a pas de portée juridique.

Troisièmement, la Fédération Française des Producteurs Agrivoltaïques a dénoncé derrière cette note l'action de *“producteurs de technologies associés à des scientifiques idéologues, mettant directement en danger la majorité des modèles économiques des projets agrivoltaïques pour uniquement avantager leurs propres intérêts économiques”*<sup>3</sup>. Cette note de positionnement ne fait pas l'unanimité.

In fine, le décret valide un taux de couverture de maximum 40% pour être qualifié d'agrivoltaïsme, considérant de fait l'ensemble des retours d'expériences et des notes de positionnement émis par les différents acteurs des filières énergétiques et agricoles.

**8. « Quel service rendu par les panneaux photovoltaïques à la culture de plantes aromatiques pour la plupart coutumières d'ensoleillement plus fort que dans nos régions dès lors que les panneaux qui les surplomberont les priveront d'une bonne partie du rayonnement solaire ? »**

### **Réponse de GLHD :**

Comme le stipule l'étude préalable agricole du projet, quatre projets de fermes agrivoltaïques icaunais sont à l'étude avec une production de Plantes à Parfum, Aromatiques et Médicinales (PPAM). Au total, 5 exploitations agricoles icaunaises et 1 collectif d'agriculteurs souhaitent engager une diversification agrivoltaïque avec PPAM.

Ces agriculteurs ont été accompagnés par Pierre-Yves MATHONNET de l'entreprise PYMBA-PPAM. Le travail d'accompagnement technique et économique des différents groupes est assuré depuis bientôt trois ans. Ces différentes rencontres ont permis de valider des exploitations et groupes qui vont développer des PPAM, de définir une filière cible et des espèces à produire.

Ce travail global de réflexion autour d'un projet de création de filières et plus individuel sur l'analyse technico-économique des projets a été rendu possible grâce à l'implication des différentes exploitations et des chefs de projets de GLHD.

L'étude a pu montrer la viabilité technico-économique de chaque projet et que la synergie engendrée par la création d'une filière de PPAM sur les plateaux de Bourgogne de l'Yonne renforçait logiquement cette viabilité.

---

<sup>3</sup> Avis de la FFPA sur la note de l'INRAE : <https://www.greenunivers.com/2023/11/agrivoltaisme-derriere-la-note-de-linrae-des-ideologues-ffpa-338868/>

Le service économique rendu par le projet de ferme agrivoltaïque est une opportunité pour l'exploitant d'engager une production agricole plus risquée qu'habituellement, comme c'est le cas des PPAM en plein champ.

Enfin, compte tenu du réchauffement climatique, de nombreuses productions agricoles tendent à se septentrionaliser (développement du sorgho en France, de la vigne en Angleterre, de la truffe de Périgord en Bourgogne et dans le Grand-Est). La production de plantes aromatiques en Bourgogne (type Herbes de Provence) est aujourd'hui tout à fait adaptée aux conditions climatiques locales.

**9. « Quel service rendu par les panneaux photovoltaïques à la culture d'arbres truffiers [...] ? ».**

**Réponse de GLHD :**

L'étude préalable agricole a également montré la viabilité technico-économique d'un projet truffier au sein du projet agrivoltaïque.

Il n'est pas possible de garantir avec précision le niveau de production d'une culture truffière, cependant des facteurs favorables et des pratiques culturelles adaptées favoriseront cette production. L'offre en truffe en France étant largement inférieure à la demande. La plantation de parcelles truffières est une source intéressante de diversification.

L'agrivoltaïsme offre ici une opportunité pour ces exploitants d'engager cette diversification, avec un risque réduit par le versement d'indemnités annuelles (y compris les premières années qui sont improductives) au titre du prêt à usage et par le cofinancement partiel d'une partie des investissements nécessaires à l'implantation de truffières.

L'arrosage est un facteur clé de réussite. La présence d'une canalisation d'eau traversant le grand îlot est un avantage, car il permettra un raccordement facile au réseau d'eau.

**10. « Peut-on considérer comme agrivoltaïque, l'utilisation de panneaux photovoltaïques comme « abris d'élevage » pour les moutons ? Non, si l'on en croit les chercheurs de l'INRAE [...] »**

**Réponse de GLHD :**

Un rapport d'étude<sup>4</sup> sur le bien-être animal a été réalisé conjointement par CVE et Statkraft (producteurs d'énergies renouvelables) et l'INRAE, concernant la centrale solaire de Bissez-sous-Cruchaud. Ce rapport, publié le 25 avril 2024, confirme les effets positifs des panneaux photovoltaïques sur le pâturage ovin.

Les effets de la présence des panneaux photovoltaïques sur les animaux ont été évalués sur une période de deux ans.

Les conclusions démontrent un fort intérêt pour le bien-être animal et la pousse de l'herbe à savoir :

---

<sup>4</sup> Etude INRAE ovins : <https://www.inrae.fr/actualites/etude-confirme-effets-positifs-panneaux-photovoltaïques-paturage-ovin>

- « La présence de panneaux, même si elle n'évite pas lors de périodes très chaudes un ressenti par les brebis d'un stress thermique, limite l'intensité ressentie de ce stress thermique ... » ;
- « Le pâturage dans cette centrale photovoltaïque ne modifie pas la synchronisation du troupeau ... » ;
- « La santé des brebis dans cette étude concernant la présence de parasites, d'anémie ou de propreté n'est pas affectée par la présence des panneaux photovoltaïques ... » ;
- « Cette étude montre que la quantité de fourrage disponible (hauteur d'herbe) est plus importante sous les panneaux ... Les taux de matières sèches sont moindres sous les panneaux. Cependant, la qualité du fourrage sous les panneaux est plus élevée qu'en inter-rang. » ;
- « La présence des panneaux semble aussi limiter l'impact des gelées tardives et donc éventuellement protéger le fourrage disponible dans ces périodes. ... la présence de panneaux pourrait aussi limiter le stress thermique en périodes froides, limiter les effets du vent au cours de ces périodes et ainsi allonger la durée de pâturage en améliorant le confort thermique des animaux et la disponibilité de fourrages. »

L'on peut également citer le guide<sup>5</sup> de l'IDELE (Institut de l'Élevage), qui stipule qu' « un parc photovoltaïque donne accès à la fois à des espaces très abrités mais aussi à des espaces plus ouverts en bordure des tables. Cette diversité de solutions est propice au confort des animaux ».

**11. « Le risque est d'avoir un système agrivoltaïque qui n'en a que le nom, et où la production agricole va rapidement disparaître par manque de rentabilité ».**

### **Réponse de GLHD :**

Des engagements ont été pris par GLHD et l'association agrivoltaïque de Grimault. D'abord dans le cadre d'un prêt à usage renforcé signé le 26 juillet 2023 par l'ensemble des exploitants agricoles. Ce contrat permet d'encadrer les relations entre l'exploitant agricole et l'exploitant agrivoltaïque (ce contrat étant de droit privé, il ne peut être communiqué, mais il a été diffusé de façon confidentielle au commissaire-enquêteur).

Ensuite, deux autres mesures tendent à réduire ce risque :

- La mesure ME 7 (cf p. 73 de l'EIE) qui prévoit la signature d'une convention entre l'association agrivoltaïque de Grimault et un organisme agricole tiers pour la recherche d'un nouvel exploitant agricole dans le cas d'un départ à la retraite ou de toute cessation d'activité.
- La mesure MS2 (cf p. 72 de l'EIE) qui prévoit un Protocole de suivi de la performance agricole au sein des fermes agrivoltaïques. Ce suivi sera réalisé par un organisme agricole indépendant (exemple : Chambre d'Agriculture). Un compte rendu sera rédigé après les récoltes et une présentation pourra être faite sur la demande de la CDPENAF pour tenir informés les membres des résultats obtenus. Ce suivi est un gage de transparence dans la réalisation du projet .

Enfin, il est important de rappeler que le projet agricole envisagé sera nécessairement amené à évoluer au cours des 40 années d'exploitations. Les agriculteurs ne seront pas les mêmes pendant 40 ans. Les pratiques agricoles, les marchés, la réglementation, le climat vont également évoluer. D'une part, la capacité technique du projet à permettre l'évolution du projet agricole est donc essentielle. D'autre part, cela doit être accompagné d'une forme de « souplesse contractuelle ». Sur ce projet, tant que le

<sup>5</sup> IDELE : [https://idele.fr/?eID=cmis\\_download&oid=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2Fcc623c51-f314-49db-ad97-84a2f01236b7&cHash=fcb933737ced21c2045b58027c58396](https://idele.fr/?eID=cmis_download&oid=workspace%3A%2F%2FSpacesStore%2Fcc623c51-f314-49db-ad97-84a2f01236b7&cHash=fcb933737ced21c2045b58027c58396)

projet respecte la définition de la Loi APER du 10 mars 2023 (essentiellement « *production agricole significative* », « *revenu durable* », « *amélioration du bien-être animal* »), le projet agricole pourra évoluer au gré des arbitrages des exploitants agricoles.

### 3) Observation n° 19 : Association ADENY

**12. « Ceci posé, nous ne sommes pas aveuglés par la promesse d'une énergie qui serait infiniment disponible »**

#### **Réponse de GLHD :**

Cela n'a jamais été l'objet du projet ni présenté ainsi. La ferme agrivoltaire de Villiers la Grange a une durée de vie conforme à la réglementation en vigueur soit 40 ans.

**13. « Voilà pourquoi, en préalable à tout programme de diversification du bouquet énergétique, nous militons pour une politique énergétique axée sur plus de sobriété des usages, porteuse d'un soutien massif aux économies d'énergie ».**

#### **Réponse de GLHD :**

L'ADENY rappelle dans son propos général sa volonté de disposer d'un mix énergétique « non carboné », limitant le recours aux énergies fossiles et fissiles, et ceci avec des efforts accentués en termes de sobriété et d'efficacité énergétique. En somme, il s'agit d'une vision très proche de celle de l'association Négawatt, qui publiait en 2022 un scénario 2050 ambitieux, mais réaliste.

Ce scénario envisage une baisse globale de la consommation d'énergie primaire de 64% entre 2019 et 2050 (-29% en 2030). Dans ce même laps de temps, la production d'électricité par le solaire est multipliée par 13 (passant de 13 TWh en 2019 à 168 en 2050).

En somme, Négawatt nous apprend que la sobriété énergétique est nécessaire, mais doit aussi s'accompagner d'un développement massif des énergies renouvelables pour pallier aux ressources fossiles et fissiles.

**14. « Ajoutons que les installations de productions d'énergie renouvelable ne sont pas sans impact, puisqu'elles nécessitent toutes le recours à l'extraction de matériaux plus ou moins rares, extraction elle-même coûteuse en énergie généralement d'origine fossile. »**

#### **Réponse de GLHD :**

En effet, aucune production d'énergie n'est sans impact sur l'environnement et les ressources.

Conformément au bilan carbone du projet réalisé par le bureau d'études Pink Strategy, intégrant l'ensemble de l'analyse du cycle de vie (ACV), disponible dans l'étude d'impact (cf. p. 216 à 218 de l'EIE), le projet tel qu'il est envisagé a une empreinte carbone à hauteur de 18g/CO<sub>2</sub>, KWh, soit moins que la moyenne des installations photovoltaïques, du mix électrique français et mondial.

Ainsi, un projet comme celui de Villiers-la-Grange peut être considéré comme une des alternatives de production d'énergie à moindre impact.

Rappelons par ailleurs aussi que le taux de recyclabilité des structures est de quasiment 100% et que celui des modules est supérieur à 95%<sup>6</sup>.

**15. « On peut lire dans différentes pièces du dossier soumis à EP que le projet entend répondre au problème de l'épuisement des ressources. (P.8 RNT). »**

### **Réponse de GLHD :**

Pour clarifier, le résumé non-technique débute par une contextualisation des « enjeux globaux ». L'un d'eux, qui est le titre du premier chapitre du RNT, est « l'épuisement des ressources naturelles ». A cela le RNT conclue qu'« Il est nécessaire d'agir et qu'à côté des efforts de sobriété, nous avons l'opportunité de répondre à une partie de l'enjeu en reconsidérant l'usage des sols et en accélérant le déploiement des énergies renouvelables ». La synthèse que fait l'ADENY de ce passage est amalgamée.

**16. « Ici, on prévoit qu'une emprise de 72,2 ha de terres agricoles soit en partie dédiée à autre chose que la production alimentaire : voiries, poste de raccordement, emprise pour les 3 stockages d'eau (défense incendie). Et là où aucune clôture n'était jusqu'à présent nécessaire, deux vastes zones seraient clôturées pour assurer la sécurité des sites, et la protection des moutons. »**

### **Réponse de GLHD :**

Le projet consiste bien en le maintien d'une activité agricole sur les 72,19 ha du projet. En lien avec ce qui a été dit au point 6, les surfaces de voiries représentent 3,37 ha (elles seront aussi utilisées par les agriculteurs) et 0,11 ha d'emprises de poste, de pieux et de défense incendie seront inexploitable.

En effet, les clôtures sont nécessaires pour la sécurité des installations et aussi nécessaires pour l'élevage ovin.

**17. « La seule variante proposée l'est sur le même site, elle maximise la rentabilité du projet (..) et augmente les impacts environnementaux, elle est purement photovoltaïque. Dans ces conditions, il va de soi que la variante retenue, agrivoltaïque, est la meilleure des deux ! La première variante est en réalité un leurre : elle n'aurait pas eu la moindre chance d'obtenir une autorisation. »**

### **Réponse de GLHD :**

---

<sup>6</sup> Source PV Magazine : <https://www.pv-magazine.fr/2022/09/29/inauguration-dune-usine-de-recyclage-avec-un-procede-unique-de-delamination-des-panneaux/>

Un parc photovoltaïque au sol sans maintien d'une activité agricole comme celui de Massangis a été mis en service en 2012. Dans le cadre réglementaire tel qu'il existe, un projet photovoltaïque au sol compatible avec une activité agricole pastorale ou forestière peut potentiellement aboutir, tant que ses impacts sur l'environnement sont caractérisés comme faibles et que le Préfet délivre les autorisations administratives. Cette variante n'est donc pas un leurre et met en avant par voie de comparaison la pertinence de combiner sur un même espace, production agricole et énergétique.

**20. « Une troisième variante aurait pu être proposée, avec encore moins d'impact et plus de place laissée aux productions agricoles, en se conformant aux recommandations faites par l'INRAe pour l'agrivoltaïsme. »**

### **Réponse de GLHD :**

Premièrement, à la date du dépôt de la demande de permis de construire, la note de positionnement de l'INRAe n'avait pas été publiée.

Deuxièmement il est à noter qu'une division par deux de la densité de panneaux tend à diviser par deux le soutien aux agriculteurs, et donc la production d'énergies renouvelables (et ainsi les retombées locales pour le territoire).

**21. « Voilà les agriculteurs promus énergiculteurs afin d'assurer la survie de leurs exploitations. Avant peut-être d'être essentiellement énergiculteurs, cette activité s'avérant plus rentable que celle d'agriculteur ? Ces terres perdraient alors totalement leur vocation nourricière... »**

### **Réponse de GLHD :**

Cette affirmation ne porte pas sur le projet. Concernant le maintien de l'activité agricole sur l'ensemble de la durée de vie de l'installation agrivoltaïque, une réponse est apportée au point 16.

**22. « Les difficultés des exploitants agricoles sont réelles et nous ne les minimisons pas, nous comprenons évidemment leur volonté de pérenniser leurs fermes. Dans ces difficultés et ce désarroi actuels, nous voyons la responsabilité de la politique agricole menée depuis des décennies, qui montre de plus en plus clairement ses limites et ses failles. »**

### **Réponse de GLHD :**

Il est clair que le modèle agricole des exploitations agricoles françaises spécialisées en grandes cultures dans des secteurs de zones intermédiaires atteint ses limites. L'agrivoltaïsme est en cela une solution pertinente qui permet de limiter une dépendance aux subventionnements de la politique agricole commune.

**23. « Pour faire coexister de façon harmonieuse la production de biomasse et la production d'énergie, l'Inrae recommande un taux de couverture autour de 20-25 %. De leur côté, les énergéticiens qui veulent avant tout produire de l'énergie préconisent un taux compris entre 40 et 45 %. »**

### **Réponse de GLHD :**

Ce point, relatif à la note de positionnement de l'INRAE en date du 17 novembre 2023, a fait l'objet d'une réponse au point 7.

Rappelons que la décision de porter ce taux d'occupation au sol à 40% est issue d'une large concertation institutionnelle impliquant notamment la filière agricole et la filière énergétique. Des acteurs comme la FNSEA et la Coordination Rurale ont salué ce décret.



Figure 1 : Extrait du communiqué de presse de la FNSEA suite à la parution des décrets<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Source FNSEA : <https://www.fnsea.fr/communiqués-de-presse/agrivoltaïsme-la-fnsea-salue-un-decret-qui-preserve-la-souverainete-alimentaire/>





Figure 2 : Extrait du communiqué de presse de la Coordination Rurale suite à la parution des décrets<sup>8</sup>

**24. Extrait d'une motion du conseil scientifique de l'UNESCO (21 et 22 mars 2019) : « (...) les installations photovoltaïques industrielles au sol ne devraient être envisagées que dans les zones déjà artificialisées sans valeur patrimoniale archéologique ou écologique »**

**Réponse de GLHD :**

Le projet n'est pas situé dans un secteur UNESCO. Il n'est pas non plus situé en zone de présomption archéologique (cf carte ci-dessous). Enfin, l'étude d'impact sur l'environnement démontre bien que les impacts résiduels du projet sont faibles à positif sur les emprises cultivées.

<sup>8</sup> Source CR : [https://www.coordinationrurale.fr/lactualite/environnement/loi-aper-la-cr-a-ete-entendue/#:~:text=La%20Coordination%20Rurale%20\(CR\)%20se,%C3%A9nergiquement%20contribu%C3%A9%20%C3%A0%20sa%20r%C3%A9daction](https://www.coordinationrurale.fr/lactualite/environnement/loi-aper-la-cr-a-ete-entendue/#:~:text=La%20Coordination%20Rurale%20(CR)%20se,%C3%A9nergiquement%20contribu%C3%A9%20%C3%A0%20sa%20r%C3%A9daction)

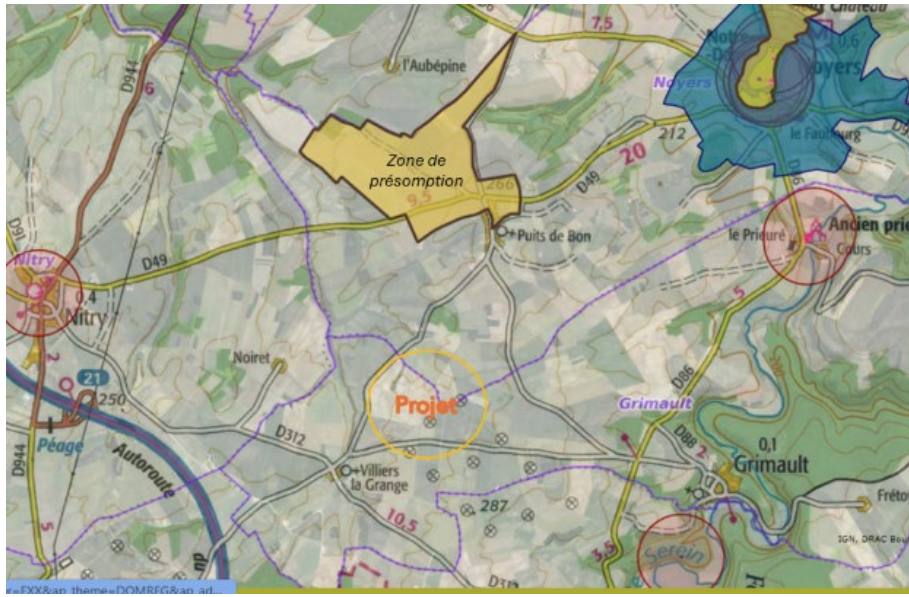


Figure 3 : Localisation du projet par rapport aux enjeux archéologiques identifiés<sup>9</sup>

**25. « Le site retenu ici revêt un intérêt archéologique certain, puisque dans la pièce du dossier « avis des services », on trouve (pages 12 à 14) un arrêté du préfet de région, suite à avis de la DRAC, demandant une opération de diagnostic d'archéologie préventive sur environ 17 ha de l'emprise du projet. »**

#### **Réponse de GLHD :**

L'ensemble du projet (pas uniquement les 17ha) fait l'objet d'arrêtés de prescription de diagnostics archéologiques. Il s'agit ici d'une démarche « préventive ». En aucun cas cela ne veut dire que le site revêt un « intérêt archéologique certain ». L'objectif de cet arrêté est d'identifier la présence de vestiges. Le cas échéant, et en fonction de leur valeur, des mesures allant jusqu'à l'évitement complet de la zone d'enjeu pourront être imposées par la DRAC. Cette mesure vise à protéger le patrimoine archéologique local.

**26. « Taille du projet et recommandations de la Chambre d'agriculture de l'Yonne (Charte 2020) »**

#### **Réponse de GLHD :**

Ces remarques ont fait l'objet d'une réponse dans les points 5 et 6.

**27. « L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie évalue ainsi les gisements à 123 GW sur grandes toitures, 49 GW sur les friches industrielles et 4 GW pour les parkings »**

<sup>9</sup> Source Atlas des patrimoines :

[http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/index.php?ap\\_ter=FXX&ap\\_theme=DOMREG&ap\\_adm=dep\\_89&ap\\_cp=89&ap\\_ville=Auxerre&ap\\_adr=](http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/index.php?ap_ter=FXX&ap_theme=DOMREG&ap_adm=dep_89&ap_cp=89&ap_ville=Auxerre&ap_adr=)

### **Réponse de GLHD :**

L'ADENY fait référence à une étude de l'ADEME de 2019 qui a recensé les friches disponibles pour le développement de projets solaires (49 GW sur des délaissés et 4 GW sur des parkings). Cette étude n'intègre pas la variable de la surface du site, du potentiel de raccordement et l'application de la démarche ERC.

En 2021, une étude plus approfondie a été réalisée ayant pour objectif l' « *Identification, par département français, de zones délaissées et artificialisées propices à l'implantation de centrales photovoltaïques* ». Les conclusions sont les suivantes : « *Cette étude a permis d'identifier, dans un premier temps, après un premier travail réalisé par le groupement Cerema/Tecsol et les services déconcentrés de l'Etat, un premier gisement de 2041 sites en friche, dont 950 sites potentiellement favorables au développement de centrales photovoltaïques au sol (CPS). L'ensemble de ces 950 sites potentiels représentaient un gisement maximal théorique de 8,6 GWc retenus par les services au 15/03/21 qui se doit vraisemblablement d'être minorés après une étude plus approfondie de chacun des sites.* »

L'étude a été mise à jour en 2022 et apporte comme précision : « *La phase de consultation post-étude menée par la DGEC a permis de minorer le nombre de sites favorables au développement de centrale photovoltaïque au sol de 950 à 859 sites (fichier MTE) puis de 859 à 843 sites en date du 16/03/22.* » Les sites recensés et qualifiés par cette étude sont disponibles dans l'outil Cartofriche.

Dans l'étude d'impact (cf p. 201 à 203), une étude de sites alternatifs sur la base des éléments de Cartofriche a été réalisée à l'échelle départementale. GLHD estime « *un potentiel brut de 193 MWc. Mais en intégrant des démarches ERC et en considérant que tout ce potentiel ne pourra pas, pour diverses raisons, être pleinement exploité, le potentiel réel « net » peut vraisemblablement être estimé entre 60 à 130 MWc.*

*A noter que le site présentant le plus grand potentiel est la friche militaire de Varennes sur laquelle EDF Renouvelables porte depuis peu un projet. A ce stade d'avancement peu avancé, le potentiel est estimé par EDF entre 70 et 80 MWc, mais aucun point de raccordement viable n'est pour le moment identifié. »*

**28. « Si installer des panneaux solaires sur des toitures coûte plus cher que de les poser au sol, l'Agence explique que ce surcoût est faible : il avoisine les 550 millions d'euros, soit 2% du coût des énergies renouvelables. »**

### **Réponse de GLHD :**

Le projet de Villiers-la-Grange ne mobilisera pas de complément de rémunération sur la revente de l'électricité (subventionnement public).

Cette remarque est plutôt contradictoire avec le point 17, où l'ADENY réclame que les investissements soient davantage portés sur la réduction de la consommation.

**29. « Nous alertons sur le nombre actuel de projets d'installations sur plans d'eau et sur terres agricoles dites de mauvaises qualité. Cette dérive (..) apparaît en l'état comme sans garde-fou »**

### **Réponse de GLHD :**

Un projet comme celui de Villiers la Grange doit à la fois avoir une conformité avec le Code de l'Urbanisme (Permis de construire), le Code de l'Environnement (Etude d'impact sur l'environnement) et le Code Rural et de la Pêche Maritime (Etude préalable agricole). Il est soumis à une instruction de plus de 2 ans incluant un passage en CDPENAF, un avis de l'autorité environnementale, des consultations d'une quinzaine de services et une enquête publique. Par ailleurs, l'application d'un nouveau cadre réglementaire avec la parution des décrets vient ici renforcer le cadre autour du développement de l'agrivoltaïsme en France.

### **4) Observation écrite de Mme. Valéa Mignard**

**30. « Ce projet va encore défigurer le paysage de notre région ».**

### **Réponse de GLHD :**

Une étude d'insertion paysagère, réalisée par la société ENCIS ENVIRONNEMENT et intégrée à l'étude d'impact environnemental, a permis de montrer que les visibilitées du projet dans l'aire d'étude sont considérées comme très faibles. De même, l'impact du projet depuis les principaux axes routiers est jugé très faible à nul. Les impacts sur les éléments patrimoniaux et touristiques, quant à eux, sont nuls. L'étude fait état d'une covisibilité sur le hameau de Villiers-la-Grange, modérée par le fait que le hameau se situe dans un pli de relief, ce qui limite fortement les visibilitées lointaines depuis les habitations. Les quelques 1,1 km de haies qui seront implantées en limite de parcelles participent également à réduire l'impact visuel du projet.

**31. « Le profit ira encore majoritairement aux propriétaires des terrains et non aux habitants ».**

### **Réponse de GLHD :**

Le ministère de la transition énergétique faisait état, en septembre 2023, d'une puissance solaire photovoltaïque installée de 19 GW sur le territoire français. L'objectif de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie (PPE) de l'Etat français est d'atteindre 40 GW à l'horizon 2028, soit plus du double de la puissance installée actuelle. Ce projet participe donc à atteindre cet objectif, pour le bien commun, en augmentant la production d'une électricité peu chère et décarbonée, dans un contexte de transition énergétique, tout en favorisant la souveraineté alimentaire.

Le projet va générer des retombées économiques pour les entreprises locales. Il va aussi générer des retombées fiscales annuelles pour les collectivités locales, à travers l'Imposition Forfaitaire des Entreprises de Réseaux (IFER). En ce qui concerne les installations photovoltaïques, ce montant est de 3 394 €/MW, soit près de 200 000 € sur ce projet. Cela retombera indirectement sur les habitants via une amélioration de l'offre de services, baisse des impôts fonciers locaux, etc.

A titre de proportion, les retombées fiscales générées par le projet sont de l'ordre de 10 fois les loyers perçus par les propriétaires fonciers concernés par le projet.

**32. « Le projet obligera les propriétaires de terrain à produire ».**

**Réponse de GLHD :**

Non, les « *propriétaires de terrains* » n'auront en aucun cas à assumer le rôle d'un exploitant agricole défaillant.

Concernant les « *exploitants agricoles* », il est clair que le contrat liant les futurs exploitants agricoles à GLHD impose de conduire une activité agricole significative et conforme aux attendus de la Loi APER du 10 mars 2023. Néanmoins, le prêt à usage à garantie renforcée qui sera contractualisé avec les futurs éleveurs limite les cas de résiliation du contrat aux négligences significatives et répétées. L'incapacité à produire du fait d'une maladie ou d'aléas divers n'est par exemple pas un motif de résiliation.

Rappelons que ce projet est de l'initiative et souhaité par les exploitants agricoles, qui ont alors la possibilité de pérenniser leur structure et de diversifier leurs productions.

**33. « Encore un projet qui profitera aux entreprises privées et le plus souvent étrangères ».**

**Réponse de GLHD :**

GLHD est une entreprise française et qui développe des projets exclusivement sur le territoire français. Son actionnariat est majoritairement français, avec notamment à hauteur de 45% de celui-ci EDF Renouvelables, filiale d'EDF, énergéticien historique français entièrement détenu par l'Etat français.

Par ailleurs, la période de chantier entrainera des retombées économiques pour les entreprises locales. Environ 4 à 5 millions d'euros de marchés privés pourront bénéficier à des entreprises bourguignonnes.

## 5) Observation écrite de Mme. Marie-Christine Romanski

**34. « Projet [...] qui n'attire pas forcément l'adhésion du voisinage ».**

**Réponse de GLHD :**

L'enquête publique a pu montrer que le projet suscitait plutôt l'adhésion que le rejet : 22 des 28 contributions y sont explicitement favorables, et ont pour une partie significative été rédigées par des habitants de la commune, ou du secteur.

La concertation préalable volontaire avait en effet eu une participation plus modérée malgré une communication importante (ce qui est regrettable, car des contributeurs comme Mme ROMANSKI auraient pu y participer).

**35. « Les gens sont déjà échaudés par l'éolien environnant ».**

**Réponse de GLHD :**

Si ce sont deux moyens de production d'électricité d'origine renouvelable, l'éolien et le photovoltaïque n'ont guère de point commun. Leurs impacts sur l'environnement sont tout à fait différents.

Depuis plus de 10 ans, l'éolien est le moteur de la transition énergétique icaunaise. Et aujourd'hui, le solaire vient prendre un relai nécessaire pour atteindre les objectifs de transition énergétique.

D'un point de vue électrique, ces 2 énergies se complètent, car elles produisent dans des conditions météorologiques différentes, favorisant ainsi le foisonnement électrique, la stabilisation et l'optimisation de la pénétration des énergies renouvelables dans le réseau.

**36. « En effet les promoteurs n'ont pas tenu leurs promesses vis-à-vis de l'impact visuel ».**

#### **Réponse de GLHD :**

Des photomontages sont présentés dans l'étude d'impact sur l'environnement afin de donner la meilleure appréciation visuelle de la ferme agrivoltaïque une fois en exploitation.

**37. « J'espère que Noyers/Serein ne sera pas impacté, ni notre belle vallée ».**

#### **Réponse de GLHD :**

La vallée du Serein et le bourg historique de Noyers/Serein ne sont pas impactés par le projet de Villiers-la-Grange.

### **6) Contributions par courrier postal de Mme Bernadette Gentil**

**38. « Les truffières sont à la mode. Soit ! Quelles essences d'arbres sont concernées ? ».**

#### **Réponse de GLHD :**

Deux essences sont envisagées suite aux études techniques et à la visite du terrain d'experts truffiers :

- Le chêne pubescent : très bon producteur, bonne longévité, supporte les sécheresses, racinaire très adapté,
- Le chêne vert : faible croissance, mais ramification du branchage, adapté à la sécheresse, peu de maladies.

Il a été choisi d'implanter une troisième essence, le charme, pour un apport en biodiversité et en raison de sa forte tolérance à la taille. Celle-ci est bénéfique pour une truffière, car plus l'arbre est taillé, plus son système racinaire se développe.

**39. « Au bout de combien d'années seraient-ils productifs ? ».**

#### **Réponse de GLHD :**



Comme le précise l'étude préalable agricole, les premières truffes peuvent apparaître dès la 4<sup>ème</sup> ou 5<sup>ème</sup> année de la truffière en tuber melanosporum, le temps que le « brulé » se forme. L'étude se veut conservatrice et considère une production dès la 7<sup>ème</sup> année.

Le photovoltaïque apporte ici une source de revenus pendant les 7 premières années que n'ont pas les producteurs qui plantent des vergers truffiers. Sans cette base de revenu sur les premières années non productives, les agriculteurs du projet n'auraient pu engager cette diversification (ou du moins avec un risque qui aurait été important). Également, cette source de revenus permet de compenser le coût élevé des plants mycorhizés à implanter.

**40. « Les haies sont consciencieusement massacrées en n'en laissant qu'un mètre de hauteur. [...] qui va les planter ? Quelles essences ? Qui les arrosera après la plantation ? Deux rangées d'arbres seront-elles plantées ? »**

### **Réponse de GLHD :**

Les haies plantées aux alentours du projet pourront atteindre 5m de hauteur, mais les alignements d'arbres truffiers en système agrivoltaïque devront être taillés, pour une hauteur allant de 1,6m à 2m.

#### Concernant les haies bocagères autour du projet :

Les haies seront constituées par une vingtaine d'essences différentes, chacune ayant un rôle pour la biodiversité : certaines vont apporter de la masse foliaire (érable champêtre, charme commun...), d'autres seront plus épineuses (cornouiller...), d'autres feront des fruits qui pourront nourrir la biodiversité (prunellier...). La conception a été imaginée dans une démarche de phasing : chaque essence va avoir une taille différente à terme. Certaines vont être buissonnantes, et atteindre les trois mètres seulement en cinq à sept ans. D'autres, comme le merisier, que l'on catégorise comme arbre de haut jet, seront limités à 5m de hauteur.

Elles seront plantées par les Pépinières NAUDET, puis entretenues par les agriculteurs. Des conventions signées entre GLHD et les agriculteurs concernés précisent les modalités d'entretien. Les haies seront en effet plantées en double rangée. Ci-dessous les photos d'une plantation de haie similaire réalisée en mars 2024 sur la commune d'Arthonnay, par GLHD dans le cadre du projet agrivoltaïque des hauts-plateaux.



*Figures 4,5 & 6 : A gauche, plantation d'1,3 km de haies à Arthonnay par les Pépinières NAUDET début mars 2024  
Au centre, l'agriculteur sème une jachère fleurie le long de la haie pour augmenter l'impact favorable sur la biodiversité.*



A droite, Nicolas DA COSTA des Pépinières Naudet présente une haie similaire de 3 ans d'âge. La haie ne joue pas encore un rôle de masque visuel, mais placera le projet en second plan et favorisera son intégration paysagère.

Trois rangées de haies seront plantées, 430 mètres au nord et au sud du grand îlot, et 290 mètres au nord du petit îlot, pour un total de 1,14 km. Les estimations faites avec les données de l'ADEME ont pu montrer que les plantations de haies permettront la séquestration d'environ 2,5 tCO<sub>2</sub>e/an.



Figure 7 : Haie de 430 m au nord du grand îlot (Source GLHD)



Figure 8 : Haie de 430 m au sud du grand îlot (Source GLHD)



Figure 9 : Haie de 290 m au nord petit îlot (Source GLHD)

Concernant les alignements d'arbres truffiers en système agrivoltaïque : Il est tout à fait possible de produire des plants truffiers avec une taille d'entretien basse. Les essences plantées ont été précisées au point 38. L'arrosage sera assuré par les exploitants agricoles impliqués (EARL LA GRANGE, Sylvain POITOUT). L'alignement truffier est en rangée simple.

## 7) Contribution anonyme transmise par courrier

**41. « Sont-ils réellement sur de terres non productives ? »**

### **Réponse de GLHD :**

Les terres qui accueilleront le projet sont peu productives et caractéristiques des terres des zones intermédiaires, c'est-à-dire hétérogènes, superficielles et caillouteuses.

Comme en témoigne la carte ci-dessous réalisée d'après l'étude pédologique de la Chambre d'Agriculture de l'Yonne qui répertorie les catégories de potentiel agronomique (plages de rendements agricoles) sur le site du secteur d'étude :

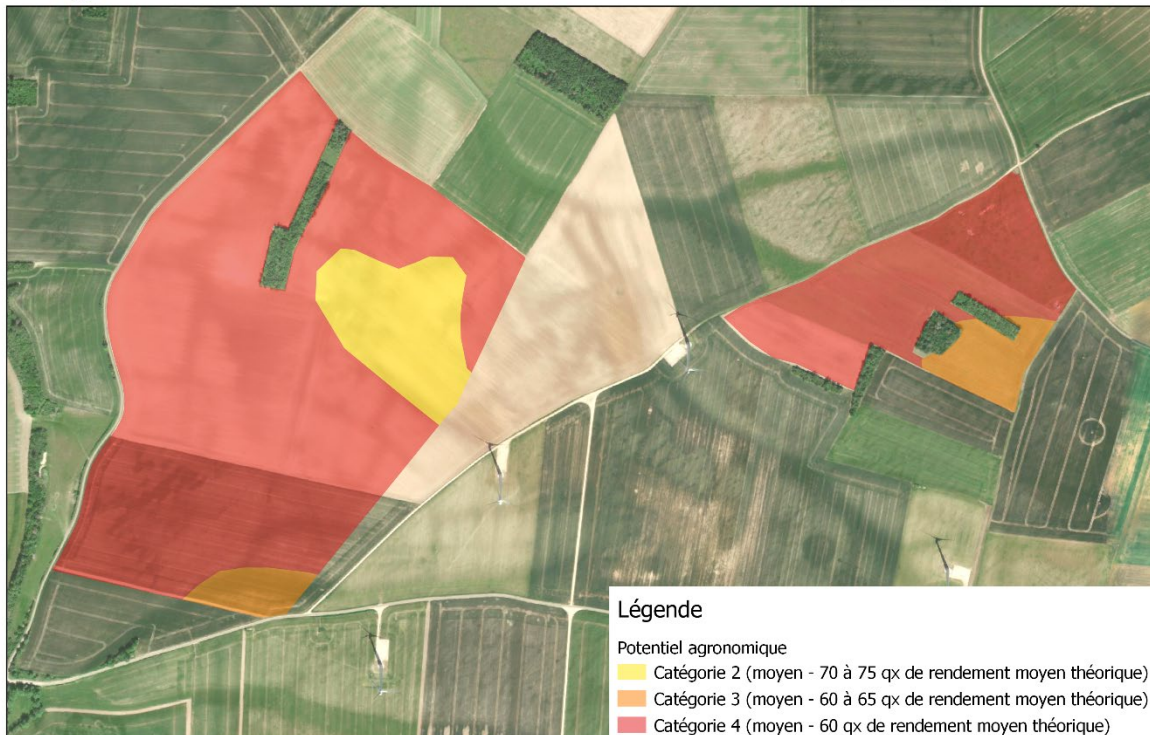


Figure 10 : Potentiel agronomique du projet de Villiers-la-Grange (Source : CA 89/GLHD)

**42. « Ensuite si leurs terres ne sont pas rentables, pourquoi vouloir faire croire qu'on peut y planter aromatiques, fruits rouges, arbres truffiers etc »**

### **Réponse de GLHD :**

La culture de PPAM, tout comme la production truffière, ne peut se faire que sur des sols particulièrement pauvres, caillouteux et superficiels. Les choix ont été réalisés par les agriculteurs et ont été approfondis par la rencontre et l'échange avec des experts comme Pierre-Yves Mathonnet (PPAM), Séverine LEBOT ou Thierry CUNEAZ (Truffes). Également, des études en laboratoire ont été réalisées en ce qui concerne les truffes.

La culture de fruits rouges, notamment le cassis, a été étudiée par certains agriculteurs du projet, mais n'a pas été poursuivie.

Le projet agrivoltaïque permet aux agriculteurs du projet de continuer la production agricole (de la diversifier) tout en ayant une partie de leurs revenus assurée.

Ces productions sont, d'après les études techniquement faisables et économiquement, viables. Ce sont néanmoins des filières de niche qui présentent une part de risque à la production (plutôt les truffes) ou à la vente (plutôt les PPAM). Le soutien du photovoltaïque apporte une sécurité qui mitige la prise de risque de l'exploitant. Si ces projets agricoles ne sont pas concluants, d'autres productions agricoles

pourront être envisagées (tant que celles-ci respectent la définition de l'agrivoltaïsme issue de l'article L.314-36 du code de l'énergie).

**43. « Il s'agit uniquement de faire rentrer un peu d'argent dans la poche de certains céréaliers. Ceux-ci devraient déjà commencer (pour donner l'exemple) à mettre des panneaux solaires sur le toit de leurs hangars et habitations. »**

### **Réponse de GLHD :**

Concernant le potentiel sur bâtiments agricoles, il est à noter que les exploitations agricoles adhérentes de l'association agrivoltaïque de Grimault connaissent les intérêts du photovoltaïque sur bâtiment et ont réfléchi à des équipements photovoltaïques à installer sur leurs bâtiments :

- L'EARL d'Archambault a récemment fait construire un hangar de 1 800 m<sup>2</sup> destiné à du stockage de matériel et à une partie de son cheptel ovin, équipé de panneaux solaires sur sa toiture, pour un total significatif d'environ 300 kWc. La mise en service de la production solaire devrait se faire au courant de l'été 2024.
- L'EARL Les Montants a également réfléchi au solaire sur toiture, mais s'est heurtée à différentes problématiques ayant constituées un frein à son déploiement :
  - Les bâtiments dont les structures sont assez résistantes pour accueillir des panneaux photovoltaïques ne bénéficient pas d'une orientation optimale pour la production d'électricité solaire.
  - Le seul bâtiment exposé nord-sud propice à l'accueil de panneaux photovoltaïques est constitué d'une charpente bois, dont les descentes de charge sont insuffisantes pour l'installation des panneaux.
  - L'élevage caprin semble incompatible avec l'installation de panneaux solaires, les chèvres étant grandement électrosensibles.

Par ailleurs, l'EARL Les Montants est en contact avec un développeur de panneaux solaires de type tracker, au sol, en autoconsommation.

L'EARL La Grange a mandaté des études pour l'installation de panneaux photovoltaïques sur toiture, a obtenu un permis de construire, mais se heurte à une obligation d'installer une bâche incendie en plein champ. De plus, la présence d'amiante sur le bâtiment identifié implique des coûts supplémentaires.

- L'EARL Labour constate que l'absence de poste électrique dans la zone du bâtiment identifié impliquent des coûts de raccordement en l'état trop important.
- Sylvain POITOUT et Jérôme LEBLANC préfèrent investir dans leur système de production agricole que dans la production d'énergies.

L'on peut ajouter que les bâtiments agricoles sont souvent construits en discontinuité du bâti, ce qui tend à des impacts cumulés sur le paysage (Echange avec M. BODO, Directeur du CAUE de l'Yonne le 24 novembre 2022).

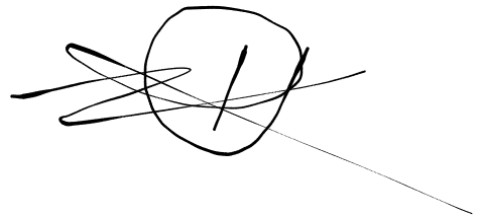
Par ailleurs, comme expliqué dans le préambule de ce document, les toitures, les friches industrielles ou encore les terrains dégradés représentent des réponses pertinentes, mais des volumes insuffisants au regard des objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie, qui prévoit d'atteindre 40 GW de solaire photovoltaïque installé à l'horizon 2028.

En conséquence, l'agrivoltaïsme tel qu'il est porté sur le projet de Villiers-la-Grange, est une alternative pertinente pour atteindre les objectifs régionaux et nationaux de développement du photovoltaïque.

Rédigé par :

Florian Fillon, Coordinateur territorial GLHD

Romain Hermann, Chef de projet GLHD



**GREEN LIGHTHOUSE  
DEVELOPPEMENT**  
Technopole Bordeaux Montesquieu  
1 Allée Jean ROSTAND  
33650 MARTILLAC  
+33 (0)5 56 85 24 21  
RCS Bordeaux 835 005 216