

**MEMOIRE EN REPONSE
A L'AVIS DU 24 MAI 2023
DE LA CDPENAF ET DE LA PREFECTURE
CONCERNANT
LE PROJET AGRIVOLTAÏQUE SUR LA
COMMUNE DE DE VOUSSAC**

PC N°00331923M0001



Table des matières

PREAMBULE	2
Préambule.....	2
Thème 1 : Références techniques sur le projet agricole.....	2
Thème 2 : Dimensionnement de l'installation envisagée	6
Thème 3 : Autonomie fourragère de l'exploitation	6
Thème 4 : Dimensionnement prévisionnel de l'atelier ovin.....	7
Thème 5 : Installation d'Hortense Gorisse	8
Thème 5 : Séquence Compenser	10
Thème 6 : Maintien de la production et du revenu agricole	11
ANNEXES :	13
Annexe 1 : Chiffrage des besoins de l'atelier bovin par un technicien de la COOPACA	13
Annexe 2 : Mail de la chambre d'agriculture sur le taux de chargement.....	15
Annexe 3 : Compte rendu de conseil par la chambre d'agriculture de l'Allier	16
Annexe 4 : devis machine mise sous vide	17
Annexe 5 : Devis pour une bétailière (camion + remorque).....	19



PREAMBULE

Préambule

A la suite de la présentation du projet agrivoltaïque porté par la famille Gorisse avec le développeur Photosol Développement devant la CDPENAF, le 06 avril 2023, cette dernière a émis un avis défavorable sur le projet. A la suite de cet avis, Madame la Préfète a également émis un avis défavorable motivé par plusieurs points, nous répondons à ces derniers dans ce mémoire en réponse.

Thème 1 : Références techniques sur le projet agricole

d'installation semble davantage conditionné par le parc photovoltaïque que l'inverse. Etant donné le manque de références sur les performances techniques des systèmes ovins agrivoltaïques à des échelles annuelles et pluriannuelles, la surface projetée du parc peut être considérée comme un risque pour la production agricole.

Dans son guide publié en 2021 et intitulé : « l'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage de ruminants » à destination des éleveurs et des gestionnaires de centrales agrivoltaïques, l'IDELE - Institut de l'Élevage fait un état des lieux de la recherche sur le sujet de l'agrivoltaïsme d'élevage :

- Impact sur le microclimat :

« Différentes études confirment que la présence de panneaux photovoltaïques crée un microclimat, en limitant le rayonnement, en réduisant la température maximale du sol et de l'air en journée, en limitant les écarts de température entre le jour et la nuit pendant l'été, et en modifiant la vitesse du vent (Pang et al., 2017 ; Ehret et al., 2015 ; Marrou et al., 2013 ; Armstrong et al, 2016 ; Adeh Hassanpour et al, 2018). Outre cet effet parasol, on pourrait penser que les panneaux solaires présentent aussi un effet parapluie. Cependant, il n'en est rien, du fait des interstices qui séparent chaque module constituant un panneau. Armstrong et al. (2016) ont ainsi mesuré une précipitation localisée trois fois plus importante sous les panneaux à cause d'un ruissellement de l'eau sur les cadres de supports, tandis qu'Adeh Hassanpour et al. (2018) et Madej (2020) ont trouvé un sol prairial plus humide plus longtemps sous les panneaux, comparé à la zone en plein soleil qui accentue l'évaporation. D'autres effets sur les échanges de gaz et de vapeur d'eau et sur la distribution des précipitations dans le parc solaire peuvent enfin être observés (Armstrong et al., 2014 ; Hernandez et al., 2014

- Impact sur la dynamique de pousse :

« Madej (2020), Arsenault (2010) et Adeb Hassanpour et al. (2018) relèvent une dynamique de croissance de la végétation plus importante sous les panneaux par rapport aux zones ensoleillées, grâce à la réduction des stress hydrique, lumineux et thermique induit par la protection du couvert des panneaux photovoltaïques. Cette différence peut aussi être expliquée par la réserve en eau plus élevée dans le temps sous panneaux solaires. Madej (2020) précise toutefois que cette amélioration de la croissance du couvert sous les panneaux a été observée dans des conditions climatiques estivales particulièrement contraignantes.»

- Impact sur la qualité du couvert végétal :

« Madej (2020) relève que, en été, l'état de la végétation et sa qualité se sont retrouvés avantagés grâce aux panneaux solaires, protégeant des stress hydriques, lumineux et thermique. La végétation sous les panneaux est restée plus verte que dans les zones ensoleillées et a présenté une qualité fourragère supérieure, avec un taux d'azote supérieur et une teneur en fibre diminuée grâce à la maturation retardée et à la réduction des stress. »

- Impact sur la production de biomasse :

« Une étude menée en France en 2020 ne mesure pas de différence de production de biomasse sous les panneaux par rapport à l'inter-rang ou au témoin (Madej, 2020) »

Il est à noter que l'étude principalement mentionnée par l'IDELE sous la référence « Madej, 2020 » est celle que Photosol a menée en partenariat avec l'Unité Mixte de Recherche sur l'Ecosystème Prairial d'INRAE et JPEE, un autre développeur, sur deux centrales agrivoltaïques : une à Braize dans l'Allier et une à Marmanhac dans le Cantal.

L'étude complète est disponible dans le lien suivant : <https://hal.inrae.fr/hal-03592786/document>

Des résultats plus récents et intégrant une année supplémentaire (2022/2023), sur cette même étude que nous menons avec INRAE, viennent conforter ceux obtenus la première année à savoir : le maintien de la production de biomasse sur la centrale, une croissance supérieure de la végétation sous les panneaux via un processus physiologique d'étiollement, la réduction de l'assèchement de la végétation sous les panneaux et un plus haut taux de protéine présente dans cette dernière.

Cette étude sera très prochainement mise en ligne dans la bibliothèque INRAE et sera donc consultable.

Pour compléter les recherches mis en avant par l'IDELE, PHOTOSOL s'appuie sur les résultats d'une autre étude portée par le développeur VALECO en 2022 qui a donné les résultats suivants :

« La première année d'expérimentation a d'ores et déjà permis de dégager plusieurs enseignements concernant les effets d'une installation photovoltaïque sur la pousse de l'herbe (quantité et qualité) et le comportement animal. Tout d'abord, les bénéfices de l'ombrage dû aux panneaux solaires permettent de préserver la prairie des extrêmes climatiques. « En effet, la présence des panneaux a tendance à lisser la courbe annuelle de pousse de l'herbe » explique Michaël Floquet, directeur de l'exploitation du lycée de

Charolles (EPLEFPA Fontaines Sud Bourgogne). « En bref, il y a davantage d'herbe en hiver et en été avec le maintien d'une qualité alimentaire plus longtemps. ». Car autre avantage notable constaté, l'herbe ne forme pas ou peu d'épis sous les panneaux, ce qui la rend plus digeste pour les animaux et lui permet de conserver une bonne qualité nutritive plus longtemps. « Comme attendu la pousse sous les panneaux ralentit au printemps » ajoute Michäel Floquet, « mais à cette période l'herbe ne manque pas sur l'ensemble des autres parcelles et celle-ci est d'ailleurs souvent sous-exploitée par l'éleveur.

A l'inverse la sortie d'hiver et l'été sont des périodes stratégiques qui nécessitent bien souvent une alimentation sur les stocks fourragers lorsque la ressource herbagère sur les parcelles est insuffisante pour le pâturage, en particulier dans un contexte de changement climatique où les gels et sécheresses pourraient s'accroître ». Enfin aucune différence significative n'a été pour l'instant constatée sur la pousse d'automne. Fait marquant, l'« entre panneaux » est toujours « meilleur » que le témoin sans installation car cette bande reçoit une ombre modérée bénéfique. » (Tecsol.blog, 2023)

Les résultats de ces différentes études permettent donc de conclure que l'impact des panneaux photovoltaïques peut être bénéfique pour les prairies.

Pour ce qui est des références au niveau de la production animale sur les parcs agrivoltaïques :

VALECO dans la même étude portant sur la pousse de l'herbe a également étudié l'atelier ovin présent sur leur site et conclue : « Concernant le comportement des animaux, aucune incidence négative n'a été à ce stade constatée. Les brebis profitent de la protection des panneaux pour s'y reposer, notamment l'été lorsqu'elles cherchent plus de fraîcheur ou lors d'épisodes pluvieux. »

L'impact des panneaux photovoltaïques sur l'élevage ovins a également été documenté par la Chambre d'Agriculture de la Nièvre, qui a réalisé en 2021, une étude sur notre centrale agrivoltaïque de Verneuil dans la Nièvre qui a permis de mettre en évidence que la présence de panneaux photovoltaïques permet d'apporter un effet protecteur aux ovins et notamment aux agneaux. En effet, cette étude permet de comparer deux lots de 55 agneaux chacun, issus du même élevage, élevés sur deux parcelles différentes, dont l'une est située sur notre parc agrivoltaïque et l'autre est une parcelle sans panneaux appartenant à l'exploitant.

Ces deux lots d'agneaux ont été élevés sur ces 2 parcelles aux mêmes dates, c'est-à-dire, quelques jours après leur agnelage et jusqu'à leur sevrage, soit 130 jours environ. Cette étude démontre que les agneaux élevés sur le parc de Verneuil ont pris en moyenne 3 kg de plus, soit 10% de leur poids total, que ceux élevés sur l'autre parcelle, et que leur mortalité est significativement plus faible avec un taux de mortalité de 3,6 % sur le parc contre 12,7 % sur des prairies sans parc agrivoltaïque.

Par ailleurs, les résultats obtenus en 2023, année réputée « sèche » contrairement à l'année 2021, a mis en avant un gain de poids de 5 kg à la faveur des agneaux présents sur le parc agrivoltaïque. Le Gain Moyen Quotidien des agneaux présents sur le parc est stable d'une année sur l'autre (environ 200 g/j) contrairement à ceux élevés en dehors du parc qui voient leur GMQ fluctuer en fonction de la météo de l'année.

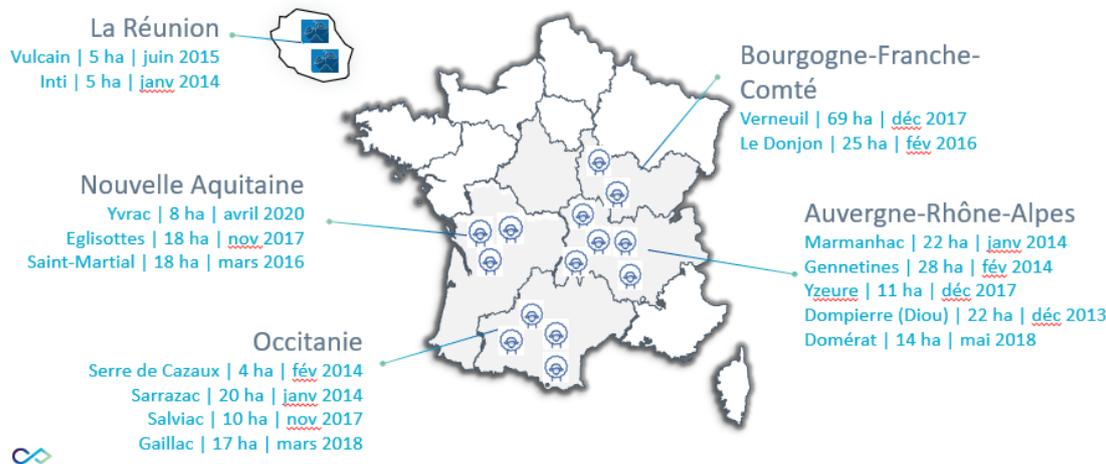
Ces deux éléments majeurs que sont le gain de poids et le taux de mortalité plus faible, permettent de conclure qu'il y a bien des effets bénéfiques d'une centrale agrivoltaïque qui permettent de maintenir voire d'augmenter la production ovine.

De plus, l'IDELE, dans son guide publié en 2021 et intitulé : « L'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage animal » écrit : « D'une part, certaines études montrent que les installations photovoltaïques permettent une amélioration du confort des animaux, notamment dans des conditions météorologiques extrêmes (vent fort, fortes chaleurs). L'ombrage des panneaux photovoltaïques est particulièrement apprécié des animaux pendant les journées avec une intensité élevée de radiations solaires. Payen (2017), Maia et al. (2020) ont par exemple montré que grâce à l'ombrage fourni par les tables du parc photovoltaïque, les brebis disposent d'un abri qu'elles recherchent activement avec l'augmentation des températures et des rayonnements solaires. »

Par ailleurs, Photosol tient à rappeler qu'elle exploite depuis une dizaine d'années des parcs agrivoltaïques sur lesquels une activité agricole, principalement ovine, est maintenue :

Photosol, 10 ans de retours d'expérience

16 parcs agrivoltaïques en activité
= 296 ha, soit 50% de nos installations



Carte de la répartition des centrales agrivoltaïques de Photosol

Aucun retour d'expérience faisant état d'une diminution de la production ovine sur ces parcs n'est remonté à Photosol, que ce soit par l'intermédiaire des éleveurs eux-mêmes ou d'organismes qui suivent ces projets, notamment la chambre d'agriculture de la Nièvre.

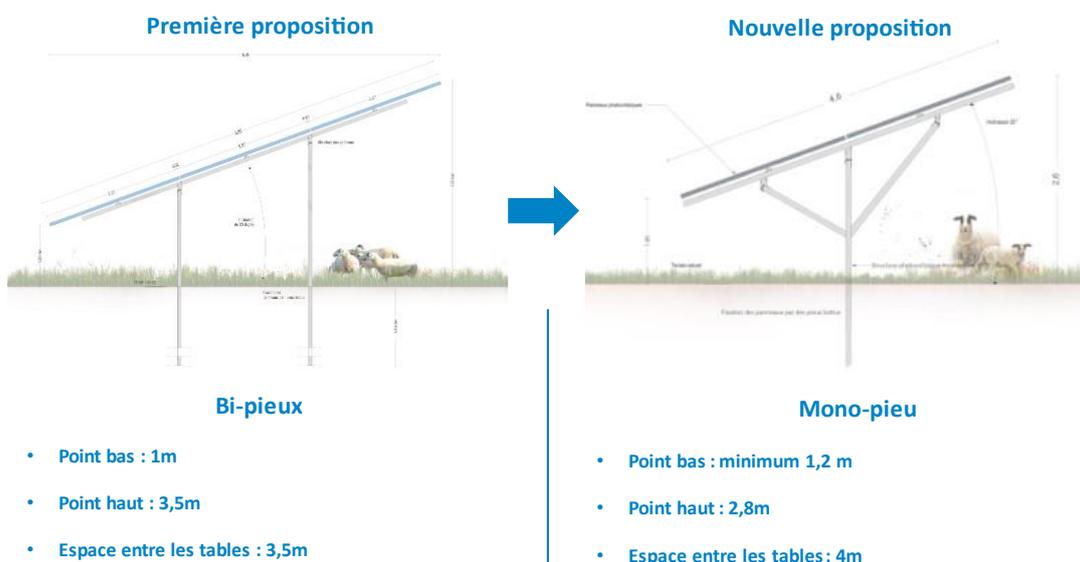
En conclusion, au vu des retours d'expériences de Photosol et des résultats d'études en lien avec la production ovine sur un parc agrivoltaïque, cette dernière est tout à fait réalisable, avec une production équivalente si ce n'est supérieur à un élevage sur des prairies sans panneaux.

Thème 2 : Dimensionnement de l'installation envisagée

Le dimensionnement technique du projet ne respecte pas les recommandations de l'IDELE avec une hauteur minimale sous les panneaux de 1,1 m pour permettre le passage des animaux, éviter les blessures et faciliter la surveillance. De même, l'espacement prévu entre les rangées est de 3,5 m, contre minimum 4 m recommandés par l'IDELE.

Comme présenté en CDPENAF et afin de garantir pleinement le maintien d'une activité sous les panneaux, Photosol s'engage à mettre en place un système monopieu avec un écartement inter-rangée de 4m et un point bas à 1,2 m minimum (voir schéma ci-dessous) :

Focus sur la structure proposée



DOCUMENT CONFIDENTIEL

9

Thème 3 : Autonomie fourragère de l'exploitation

pousse de l'herbe dans le temps. Toutefois, l'impact du parc sur le fonctionnement technique de l'exploitation devrait être davantage approfondi. Par exemple, il n'y a pas de mention relative à l'impact du parc PV sur la récolte et les stocks de fourrages de l'exploitation, qui pourraient être affaiblis.

Afin d'approfondir l'impact du parc PV sur la récolte et le stock de fourrage, un bilan fourrager a été réalisé par M. Kevin Beurrier, technicien de la COOPACA, durant l'été 2023.

Vous trouverez ci-après les conclusions de son étude, par ailleurs, disponible en annexe 1 :

« **Situation :**

75 Bovins (25 broutards , 25 Taurillons 1/2ans , 25 taurillons 2/3ans)

250 Brebis allaitante

Consommation fourragère pour Hivernage et pâturage

Besoins :

Pour la partie hivernage, il faudra donc environ 150T de foin en stock pour subvenir aux besoins des animaux sur la période hivernale. (Voir calcul page 2). Sachant que sur un hectare de prairie il est possible de faire en moyenne 4.5T de foin /hectare, il suffirait de faucher 35ha.

Il restera donc 75ha de prairie pour pâturer sachant que le chargement moyen par hectare de 1UGB pour les bovins et de 1.04UGB pour les ovins. Au vu des effectifs il faudrait 45ha pour les bovins et 35ha pour les ovins. Il manquerait alors une surface de 5ha pour être suffisant entre le pâturage et la fauche mais après la récolte de foin vous allez récupérer 35hectares cela suffira largement à subvenir aux besoins des deux productions.

Bilan :

Au vu des chiffres, des besoins et des différentes productions l'étude me semble tout à fait viable.

L'autonomie fourragère de l'exploitation n'est pas en danger, bien au contraire. »

Cette étude met donc en avant la pertinence du projet agricole d'Hortense au vu du potentiel fourrager de ses parcelles.

Thème 4 : Dimensionnement prévisionnel de l'atelier ovin

certitudes sur l'installation associée au projet a été soulignée. De plus certains membres ont pointé que les prévisions technico-économiques du futur atelier ovin sont optimistes dans l'étude économique (chargement, prix de vente...) et que le montant de compensation est sous-estimé.

Concernant le dimensionnement technique de l'atelier ovin, la Chambre d'agriculture de l'Allier en la personne de Mme Karelle Tourret, conseillère élevage, a apporté son appui et a indiqué à Mme Gorisse que le chargement prévu n'était pas trop élevé au vu de la rusticité de la race de brebis envisagée, d'autant plus si un pâturage est prévu, ce qui est le cas, mais également en lien avec les autres parcelles qu'il y a sur l'exploitation et qui peuvent également être pâturées par les brebis. Le chargement de 1,04 UGB est donc « tout à fait tenable » selon la conseillère ovine de la chambre d'agriculture (voir Annexe 2).

Nous avons également bénéficié d'une étude réalisée, toujours par Mme Tourret, conseillère ovine de la Chambre d'agriculture à propos de l'aménagement des bâtiments de l'exploitation pour transformer une stabulation en bergerie. Dans cette étude, Mme Tourret indique également les chiffres de ventes des animaux, soit 170 € (selon les chiffres de septembre 2022), que nous avons repris dans l'étude économique (voir Annexe 3).

Thème 5 : Installation d'Hortense Gorisse

La commission a pointé le caractère sérieux de l'étude préalable agricole, mais le manque de certitudes sur l'installation associée au projet a été souligné. De plus certains membres ont

La CDPENAF a souligné le manque de certitudes quant à l'installation d'Hortense Gorisse, fille unique de Max et Valérie Gorisse, propriétaires et exploitants actuels des parcelles. Cette dernière, ayant pris connaissance des avis rendus par la CDPENAF et la Préfète, a voulu réaffirmer sa motivation pour reprendre l'exploitation familiale en rédigeant une lettre que vous retrouverez ci-dessous :

Hortense Gorisse,
Melle Hortense Gorisse
Les Creuziers
03140 VOUSSAC

Lettre de motivation pour une installation agricole

Voussac, le 01/09/2023

A la suite de l'avis émis par la CDPENAF le 24 mai 2023, je tenais à réaffirmer mes motivations pour mon projet d'installation.

Si mon cursus scolaire n'est pas achevé et renvoie à mon jeune âge, mon engagement à poursuivre dans la voie dans laquelle je me suis engagée n'en est pas moins fort : cette 1^{ère} année de BTS ACSE, validée avec succès, conforte mes choix, et je reste plus que déterminée à obtenir mon BTS l'année prochaine pour entrer de plain-pied dans la phase active de mon projet.

Il peut être surprenant de se « déclarer » tardivement dans une famille d'agriculteurs, et si, parmi mes amis, beaucoup savaient dès l'enfance quelle serait leur voie, cela n'a pas été mon cas.

Enfant, je ne souhaitais pas mener la même vie qu'eux, voyant mon père fatigué par les vêlages, intervenant pratiquement à chaque fois et prenant parfois des risques pour lui-même avec des vaches pas toujours coopératives : je n'arrivais pas à m'imaginer effectuer ce travail seule.

Plus tard, lorsque mes parents ont cherché un repreneur, la continuité de l'activité bovine et la reprise du cheptel semblaient tellement évidentes que je n'ai pas envisagé de m'installer.

La jeune femme que je suis devenue sait bien que ses racines sont bourbonnaises : je reste très attachée à ma région et je ne me vois pas vivre ailleurs, certainement pas en ville et encore moins dans un emploi « posté ».

Afin de découvrir le monde du travail (autre qu'agricole), j'ai obtenu un « job étudiant » depuis 6 mois chez Decathlon tous les samedis, jours de congés et vacances, me permettant ainsi d'appréhender l'entreprise, la hiérarchie, la relation clients.... Une expérience enrichissante mais qui conforte encore plus mon choix de travailler en extérieur, au contact des animaux et d'être indépendante.

Faute de trouver un repreneur, mes parents se sont interrogés sur la suite à donner à l'exploitation. Ce moment de réflexion, couplé à l'intérêt grandissant que j'éprouvais pour l'exploitation, la possible adaptation de l'activité vers de l'ovine et l'avantage que pouvait représenter l'expertise de Photosol en

matière d'agrivoltaïsme d'élevage sont autant de facteurs qui m'ont incité à me déclarer candidate à la reprise après m'être inscrite en BTS ACSE.

D'autres arguments ont motivé ma décision, à savoir : la production d'ovins et l'engraissement de jeunes bovins me correspondent mieux, la ferme reste dans la famille, le partenariat avec Photosol conforte les investissements nécessaires et permet ainsi de pérenniser l'exploitation ; enfin la production d'énergie renouvelable couplée à des productions Bio me permet de continuer l'effort de mes parents vers une agriculture encore plus durable qui est en phase avec mes aspirations.

Je mets en parallèle les compétences que j'acquiers en cours et en stage, avec la pratique sur l'exploitation de mes parents, dès que je peux, tant au niveau technique qu'administratif : je participe aux travaux de fenaison, à la gestion des pâturages, l'évaluation des animaux et leur état d'engraissement, la gestion de l'eau, la comptabilité, la gestion des documents administratifs, le contrôle Bio, etc.

A travers cette transmission, je me projette dans l'avenir et pense aux futurs investissements que je souhaite réaliser pour moderniser la ferme : sur les bâtiments, les clôtures, le matériel, un chien de troupeau, et bien entendu le cheptel ovin pour lequel je prends note de toutes les expériences et avis.

La perspective de pouvoir y faire face financièrement me rassure et me fait aborder mon installation future beaucoup plus sereinement.

J'ajoute que l'émulation créée par mes camarades de classe et mes amis, nombreux à être issus du milieu agricole, mes engagements dans la commune et alentour (Comité des Fêtes, pompier volontaire, activités sportives...), me confortent dans mon choix de vie et d'avenir.

Enfin, j'ai pleinement conscience des effets du réchauffement climatique et, compte tenu de l'urgence, de la nécessité de développer les énergies renouvelables, des problématiques énergétiques avec l'arrêt des moteurs thermiques dans un futur proche et des besoins en électricité verte qui en découleront, mais aussi de la baisse de la consommation de viande, de l'exigence des consommateurs pour la qualité des produits autant que leur valeur environnementale, et j'ai à cœur de relever ces défis qui appartiennent à ma génération.

Pour ces raisons, je vous remercie de bien vouloir reconsidérer mon projet, l'appréhender comme une chance pour moi et ma future exploitation et in fine, certes épaulée par mes parents, faire confiance à une nouvelle génération d'agricultrices.

Hortense GORISSE



Hortense Gorisse s'installera donc à la suite de son BTS, en juillet 2024.

Après obtention de son diplôme, elle effectuera un parcours installation, qui consistera en la réalisation d'une étude économique préalable ainsi que d'un stage de 3 jours.

Par la suite, elle réalisera des formations complémentaires pour se perfectionner à la gestion d'une troupe ovine avec notamment des stages chez des exploitants mais également une formation sur les chiens de bergers. Son installation sur l'exploitation sera donc effective courant 2025 à la suite de ces différentes étapes.

Thème 5 : Séquence Compenser

La DDT considère plusieurs approximations dans le calcul du montant de compensation :

- la surface impactée est légèrement sous-estimée, car elle est basée dans l'étude sur la surface clôturée et non sur la surface globale impactée de 41,8ha ;
- le chiffrage n'est pas conforme à la méthode développée par la DRAAF AURA dans son intégralité. En particulier, les subventions d'exploitations ne sont pas soustraites à la production de l'exercice dans le calcul du ratio d'investissement nécessaire pour restituer le potentiel économique, ce qui conduit à une sous-évaluation du montant de compensation¹.

Le montant de compensation a été recalculé à la suite des remarques qui ont été émises : la surface prise en compte pour le calcul de la mesure a été réévaluée à 41,8 ha et les subventions ont été prises en compte dans le calcul du ratio d'investissement.

Le calcul mis à jour est le suivant :

Impact direct annuel « animal » = 41,8 ha * 953 (PBS Autres vaches AURA 2017) = 39 835 €

Impact direct annuel « fourrage » = 41,8 ha * 28 (PBS Prairies permanentes AURA 2017) = 1 170 €

Total Impact direct annuel = 41 005,8 €

Pour calculer l'impact indirect annuel, il faut multiplier les impacts directs calculée précédemment par le taux de valeur ajoutée. Ce taux de valeur ajoutée est estimé à +20,1% pour la région Auvergne-Rhône-Alpes (Compte de l'agriculture - décembre 2016).

+ Impact indirect annuel = Total Impact direct annuel * 1,2 = 49 206,9 €

+ Aides PAC annuel perdues = 11 105 € (montant moyen des aides PAC perdues sur les 30 années du parc agrivoltaïque et calculé via l'étude économique réalisée par le CER France)

- Impact direct annuel de la mesure de réduction = 36,7 ha * PBS Ovin (119 €/tête * 6,81 € brebis/ha) + PBS Prairies permanentes (28 €/ha) = 30 768,9 €

- Impact indirect de la mesure de réduction = *1,2 = 36 922,7 €

Soit Impact global annuel = 33 626,2 €

* temps nécessaire pour reconstituer le potentiel économique de la filière agricole = 10 ans

* ratio d'investissement de la filière bovine =

$$\frac{\textit{Dotation aux amortissements}}{\textit{(Production exercice - Subventions)}}$$

Chiffres issus du RICA de 2019 en Auvergne Rhône Alpes la filière bovine viande qui est impactée par le projet :

- Dotation aux amortissements : 24 990 €
- Production exercice : 74 780 €
- Subventions : 54 710 €
- Ratio d'investissement = 1,25, arrondi à 1 (ce qui a été validé par la DDT)

Soit un montant total de compensation = 336 262 € (8 045 €/ha)

Ce montant pourra bénéficier à 3 projets portés par la coopérative SICABA (2 projets supplémentaires ont été trouvés pour atteindre le montant calculé) :

1. Atelier de piéçage (projet présenté dans l'EPA) pour un budget de 69 000€
2. Lié à ce dernier, un outil de mise sous vide doit être également acheté, le coût d'un tel appareil est de 23 600 € (voir devis en annexe 5)
3. L'achat d'une bétailière (camion + remorque) pour un budget de 255 722€ (voir devis en Annexe 6)

Montant total de ces projets : 348 322€

Le montant de compensation permettra ainsi de contribuer à la réalisation de ces 3 projets en les finançant à hauteur de 97%.

Thème 6 : Maintien de la production et du revenu agricole

- Le parc PV peut contribuer à améliorer les revenus de l'exploitation et ainsi faciliter sa transmission. Toutefois, l'amélioration projetée de l'EBE résulte en partie de montants d'indemnités versées par le porteur de projet. Ce montant est largement supérieur aux aides PAC reçues actuellement par l'exploitation. L'augmentation ou le maintien du revenu issu de l'activité agricole n'est pas détaillé dans l'étude.

Pour répondre aux différentes remarques qui ont été évoqué dans l'avis émis par la DDT, voilà un tableau récapitulatif et comparant les différents indices économiques de l'exploitation avant, après et sans le projet.

	Situation avant-projet (GAEC Gorisse)	Situation EARL Gorisse (sans projet)	Situation EARL Gorisse (avec projet)
EBE	75 000 €	87 400 €	100 000 €
Revenu disponible	30 283 €	40 228 €	52 828 € (dont 12 600 € de revenu lié au projet)
Aides PAC perçues	24 895 €	23 100 €	23 100 € (dans lesquels sont comprises la compensation des aides PAC perdues en lien avec le projet)

Il y a donc bien une augmentation du revenu agricole en partie liée au projet du parc agrivoltaïque mais également à la diversification de la production avec la mise en place d'un atelier ovin.

Comme précisé dans l'étude économique réalisée par le CER France, le revenu lié au projet agrivoltaïque permettra ainsi d'aider à rembourser les différents emprunts, lié au rachat des parts et à l'achat d'outils agricoles, que devra réaliser Hortense Gorisse pour son installation.

La rémunération apportée par Photosol pour l'entretien du parc est de 300 €/ha/an soit **12 600 € par an**, cela ne représente donc que 12,6% de l'EBE de l'exploitation, le reste étant issu de la production agricole : ovins, bovins et aides PAC (celles liées au foncier sont compensées par Photosol).

Concernant ces dernières, le projet faisant perdre une partie des aides PAC à l'exploitation, Photosol s'est engagé à les compenser. Le calcul réalisé par le CER donne un montant d'aides PAC à compenser de 16 700 €/an durant les 3 années en GAEC et de 10 500 €/an pour l'EARL. Cette compensation des aides PAC vient s'ajouter au revenu lié à l'entretien du parc donnant un montant total de 29 300 € pendant les 3 premières années et de 23 100 € après le départ de Valérie Gorisse et le passage de l'exploitation en EARL. Cette compensation des aides PAC est donc bien à dissocier de la rémunération liée à l'activité sur le parc.

La rémunération de Photosol en lien strict avec l'entretien du parc, soit 12 600 € par an, ne représente donc qu'une partie de l'amélioration de l'EBE de l'exploitation.

ANNEXES :

Annexe 1 : Chiffrage des besoins de l'atelier bovin par un technicien de la COOPACA



Etude fourragère de EARL Gorisse concernant l'installation de Mme Hortense Gorisse.

Situation :

- 75 Bovins (25 broutards , 25 Taurillons 1/2ans , 25 taurillons 2/3ans)
- 250 Brebis allaitante
- Consommation fourragère pour Hivernage et pâturage

Besoins :

Pour la partie hivernage, il faudra donc environ 150T de foin en stock pour subvenir au besoins des animaux sur la période hivernal. (Voir calcul page 2). Sachant que sur un hectare de prairie il est possible de faire en moyenne 4.5T de foin /hectare, il suffirait de faucher 35ha.

Il restera donc 75ha de prairie pour pâturer sachant que le chargement moyen par hectare de 1UGB pour les bovins et de 1.04UGB pour les ovins. Au vue des effectifs il faudrait 45ha pour les bovins et 35ha pour les ovins. Il manquerait alors une surface de 5ha pour être suffisant entre le pâturage et la fauche mais après la récolte de foin vous allez récupérer 35hectares cela suffira largement à subvenir aux besoins des deux productions.

Bilan :

Au vu des chiffres, des besoins et des différentes productions l'étude me semble tout à fait viable. L'autonomie fourragère de l'exploitation n'est pas en danger, bien au contraire.

Kévin BEURRIER

Technicien agricole



ETUDE FOURRAGERE EARL GORISSE

Besoin en par catégorie pendant l'hivernage :

	Nombre animaux	Durée Hivernage en jour	Quantité foin /Jour	Total fourrage /catégorie
Bœuf 1 an	25	120	7	21 000
Bœuf 2 ans	25	120	9	27 000
Bœuf 3 ans	25	120	11	33 000
Total besoin hivernage : 81 000kg				

	Nombre animaux	Durée Hivernage en jour	Quantité foin /Jour	Total fourrage /catégorie
Brebis	250	120	2	60 000kg

Calcul UGB par catégorie :

	Nombre animaux	UGB / animal	UGB / catégorie
Bœuf 1 an	25	0,45	11,25
Bœuf 2 ans	25	0,6	15
Bœuf 3 ans	25	0,8	20
Total UGB :46,25			

	Nombre animaux	UGB / animal	UGB / catégorie
Brebis	250	0,15	37,5

Annexe 2 : Mail de la chambre d'agriculture sur le taux de chargement

De : **Karelle TOURRET** <ktouret@allier.chambagri.fr>
Date: ven. 25 nov. 2022 à 16:57
Subject: RE: Passage de 42ha à 39,5ha
To: Valerie Gorisse <gorisse.v@gmail.com>

Bonsoir Valérie,

Je prend connaissance de votre mail et des échanges avec Photosol.

Je comprend la réduction de surfaces pâturées du fait des différentes pistes, et du fait qu'il ne reste plus que 36.8 ha.

De ce fait, si vous restez sur 250 brebis, le chargement sera bien de 6,8 brebis par hectare.

Ce niveau de chargement est important (historiquement, il y a 20 ans, on parlait de 7 brebis/ha, mais au vu des phénomènes météorologiques -changement climatique notamment- on a eu tendance à baisser ce chargement ces 10 dernières années, et de l'adapter en fonction du potentiel du terrain), et il est vrai qu'il pourrait être risqué de le maintenir à ce niveau.

Toutefois, compte tenu de la race des animaux (brebis rustiques, ayant des besoins moindres par rapport à des brebis de race herbagère), compte tenu qu'il peut être envisagé de mettre en place un système de pâturage tournant (à voir avec Photosol pour le financement des clôtures et points d'eau nécessaires à cette pratique), et éventuellement de réserver une parcelle supplémentaire pour les ovins (en alternance avec les bovins), je pense que ce chargement est tout à fait tenable.

Au niveau des UGB, une brebis ou 1 bélier de plus d'1 an compte pour 0,15 UGB, soit $0,15 \times (250+5) = 38,25$ UGB.

Les agneaux comptent au maximum pour 0,05 UGB, compte tenu qu'ils seront complétés et vendus jeunes, je préconise de ne pas les prendre en compte.

Les agnelles de renouvellement comptent pour 0,1 UGB, elles sont rentrées dans les effectifs brebis à 0,15, ce qui nous laisse une marge (qui correspond à la courte période où les réformes ne sont pas vendues et les agnelles sont de taille adulte)

Du coup $38.25 \text{ UGB} / 36,8 \text{ ha} = 1,04 \text{ UGB/ha}$, ce qui reste tout à fait correct.

Annexe 4 : devis machine mise sous vide



De : **Philippe VANNET**

A : **M. Dominique CLAIR**

SOCIETE : **SICABA**

SOVATECH sarl
BP 28
PARC D'ACTIVITE CONDAMINE
71480 CUISEAUX
☎ Bureau : 03.85.72.76.61
☎ :
Fax : 03.85.72.76.38
e.mail : pvannet@sovatech-France.fr

OBJET : OFFRE DE PRIX
DATE : 02/08/2023

Monsieur,

Faisant suite à notre entretien de ce jour, veuillez trouver ci-joint notre offre de prix concernant :

Machine sous vide double cloche POLAR 2-85

1) Caractéristiques de la machine

Châssis en acier inoxydable
Table plane en acier inoxydable
Couvercle en acier inoxydable
Système de commande digitale
Capacité de la pompe à vide 360 m3/h
Pompe à vide à palette
Plaque de diminution de volume en PE

2) Caractéristiques dimensionnelles

a) Dimensions de la machine

Longueur : 1980 mm
Largeur : 1230 mm
Hauteur : 1180 mm
Hauteur de travail : 840 mm

b) Dimensions des barres de soudures



3°) Offre tarifaire :

TARIF POLAR 2-85	19400.00 €
DOUBLE SOUDURES 2 X 3.5 mm	inclus
COMMANDE NUMERIQUE PAR CAPTEUR DE VIDE	inclus
PREPARATION POUR POMPE EXTERIEURE	532.00 €
OPTION COUVERCLE AUTOMATIQUE	4277.00 €
TOTAL LIVRE INSTALLE	24209.00 €
REMISE	609.00 €
PRIX NET	23600.00 €

4°) Mise en place et formation

Mise en place, réglages, formation du personnel par nos soins GARANTIE 1 an pièces et MO hors consommable

5°) Conditions générales de vente

Ces prix s'entendent HT
Conditions tarifaires : 40 % à la commande
50 % à la livraison.
Le solde à 30 jours date de facture

6°) Délais : 3 semaines

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, nos salutations les meilleures.

Philippe VANNET
06.13.25.41.83

Annexe 5 : Devis pour une bétailière (camion + remorque)

DEVIS

Date de mise à jour
jeudi 22 juin 2023

A l'attention de :
COPEBIO

Chiffrage		Date de configuration : 22/06/2023
N° de tarif	FR RTG 49.1	
Type de véhicule	Nb véhicules	Commentaire
T P6X2 13L E8	1	

DEFINITION VEHICULE

Vehicule	T P6X2 13L E8
Empattement	EMPT 4.800
Couple de pont	RATIO DE PONT 2.64
PTAC	PTAC 28 T
PTRA	PTRA 44 T
Couleur	BLANC EKLA (09350)
Pneumatiques	M. X MULTI Z / X MULTI ENERGY D 385/65 + 315/80 R22,5

CHIFFRAGE CHASSIS CABINE ET OPTIONS RENAULT TRUCKS.

Description	Prix de vente
Prix de base	110.381,13 €
385/65 + 315/80 R22,5	111,71 €
90 KM/H REGLEMENT. (SANS REDUCTION)	0,00 €
ABONNEMENT OPTIVISION 5 ANS	0,00 €
AERATEUR SUR PAVILLON MANUEL	-118,48 €
APP LOAD INDICATOR	0,00 €
APP SYGIC NAVIG+ (DATA PLAN) 5 ANS	408,21 €
BARRE STABILISATRICE ARRIERE	381,16 €
BV OPTIDRIVER USAGE SEVERE XTREM	555,83 €
CAMERA DE RECUIL + 5 CONNEXIONS NUM.	135,40 €
COMPRESSEUR AIR 1100L/MIN	79,89 €
CROCHET MG TYPE 5	2.200,31 €
DAY CAB	-3.172,51 €
DRIVE COMFORT PACK	821,90 €
ECLAIRAGE CABINE STANDARD	-94,78 €
ESSIEU DIRECT. RELEV. MONTE SIMPLE	2.697,24 €
FEUX ARRIERE A LEDS	234,26 €
FINITION INT. CABINE - ANTHRACITE	119,16 €
FMS GATEWAY 3.0	282,01 €
INDICATEUR CHARGE A L'ESSIEU	515,89 €
INTERF ELEC+BBM	117,80 €
KIT FLEXIBLE (RESSORT)	208,49 €
M. X MULTI Z / X MULTI ENERGY D	781,65 €
P.SOLEIL AV (E) + 2 LATERAUX (M)	87,34 €



Pierre De Loynes
Téléphone portable : 0612775365
p.deloynes@faurie.fr

FAURIE TRUCKS MOULINS
Téléphone : 04 70 44 42 55
Fax : 04 70 44 85 63
www.renault-trucks.com



Assistante commerciale : severine.deschamps@faurie.fr
N° de SIGA Moulins : 299995
N° de SIGA Nevers : 030576

DEVIS

 Date de mise à jour
 jeudi 22 juin 2023

PACK FUEL ECO FLEXIBLE (DE11/13)	2,458.93 €
PLANCHE DE BORD PANORAMIC	238.31 €
POSE HOUSSES SIEGES COND. & PASSAGER	364.91 €
PRISE SOUFFLETTE	79.89 €
RALENTISSEUR HYDRAULIQUE VOITH	3,914.52 €
RATIO DE DIRECTION 26.2	0.00 €
RATIO DE PONT 2.64	0.00 €
REFROIDISSEUR BV RENFORCE	349.34 €
REGENERATION AUTO AVEC CTRL MANUEL	79.89 €
RES. GO GAUCHE 540L (D560)	357.47 €
RESERVOIRS D'AIR ALUMINIUM	180.09 €
SANS COMMANDE DEPUIS COUCHETTE	-58.90 €
SANS COUCHETTE INFERIEURE	-253.21 €
SANS DEFLECTEUR AILES AVANT	0.00 €
SANS ECLAIRAGE COUCHETTE	0.00 €
SANS PRISE ELECTRIQUE ARRIERE CAB	-21.66 €
SANS RANGEMENT AR FACE LATERALE	-30.47 €
SANS RIDEAU	0.00 €
SANS TIROIR SOUS COUCHETTE	0.00 €
TAPIS DE SOL CAOUTCHOUC	67.70 €
VENTILATION (SIEGE COND.)	238.31 €
VISCOPE/PARE SOLEIL	345.28 €
Total	125,000.00 €

Frais divers

Description	Commentaire	Prix de vente
paramétrage		0.00 €
Mise a la route		0.00 €
Frais financiers		0.00 €
Convoyage	(manutentions comprises)	0.00 €
Total		0.00 €

RESUME CHIFFRAGE

Commentaires			
	Par véhicule	Nb véhicules	Total
Ch/Cab + options RENAULT TRUCKS	125,000.00 €	1	125,000.00 €
Frais divers	0.00 €	1	0.00 €
Prix net total HT	125,000.00 €		125,000.00 €

Services OPTIFLEET

Réduisez vos coûts d'exploitation avec les 3 modules Optifleet : Suivi de la consommation (CHECK), Géolocalisation (MAP), Téléchargement des données du chronotachygraphe (DRIVE)

Ce devis est purement indicatif et non contractuel. Seule la signature d'un bon de commande soumis a nos Conditions Générales de Vente forme le contrat entre les parties. Il est valable 15 jours à partir de la date d'émission mentionnée



Pierre De Loynes

 Téléphone portable : 0612775365
 p.deloynes@faurie.fr

 FAURIE TRUCKS MOULINS
 Téléphone : 04 70 44 42 55
 Fax : 04 70 44 85 63
 www.renault-trucks.com

 Assistante commerciale : severine.deschamps@faurie.fr
 N° de SIGA Moulins : 298895
 N° de SIGA Nevers : 030576



Carrossier Constructeur

Z.A. Les Dineux - B.P. 30
22250 TREMEUR

Tél. 02 96 84 65 63 Fax. 0296846374

Email: reception@carrosserie-guitton.com

SICABA

18 RUE ALBERT RONDREUX

03160 BOURBON L'ARCHAM

A TREMEUR, le 17/11/2022

DEVIS N° : 20220285	Client : 010350
---------------------	-----------------

Référence	Désignation	Quantité	P.U./M.	Montant HT
-----------	-------------	----------	---------	------------

A l'attention de Monsieur OLIVIER MELLOUX

Monsieur,

Suite à votre demande dont nous vous remercions, nous vous prions de trouver, ci-après, une OFFRE pour une carrosserie bétailière 3nx sur châssis cabine.

BHY3NXP	CARROSSERIE BETAILLERE 3 NIVEAUX / CHASSIS CABINE	1,00	104 135,00	104 135,00
---------	---	------	------------	------------

MARQUE : GUITTON / A définir.
DIMENSIONS : Longueur hors tout 7,30m + rampe de chargement Largeur 2,55m. Hauteur 2,80m.
TRANSPORT d'agneaux sur 3 niveaux. 0,900m entre les étages ou 2 niveaux de bovins ou 2 niveaux de veaux gras
Empattement à confirmer en fonction du modèle de châssis retenu

SPECIFICATIONS :

Soubassement en profilés aluminium spéciaux sur soubassement en acier galvanisé
Plancher en profilés aluminium autoportant et antidérapant
Remontée de 80mm sur le plancher à l'arrière
Structure en profilés et tubes aluminium soudés
Claires voiles avec barreaux ronds en 3 parties (hauteur 407mm avec 4 barreaux)
Panneaux en profilés de ridelle alu de 30 mm renforcés (hauteur 500 - 450 - 450mm)
Face AV pleine en tôle alu de 5 mm
AR 1 pont de chargement 2400x1930
2 bâtis fiancs de pont alu (hauteur 1300mm)
Verrouillage automatique des bâtis fiancs du pont avec cales pentées. Verrous

Venez visiter notre site internet : www.carrosserie-guitton.com

Aucune prise en GARANTIE ne sera appliquée sans être consulté au préalable afin que nous vous transmettions un N° de prise en charge pour acter la GARANTIE
*En cas de fluctuation majeure des prix des matières premières, ce prix pourra être actualisé à la date de la prise de commande ou à la facturation.

Total H.T.	Taux TVA	Montant TVA	Acompte	Net à Payer en EUR
108 935,00	20,00	21 787,00		130 722,00

Règlement	par CHEQUE 30 % A LA COMMANDE par CHEQUE LE SOLDE : 8 JOURS AVANT LA LIVRAISON DU VEHICULE
-----------	---

<p>Clause de réserve de propriété LOI n° 80335 du 13/05/1980 : La clause de réserve de propriété s'applique à cette vente jusqu'à complet règlement.</p>	<p>CERTIFICAT N° 59/1826-1 OPERATEUR QUALIFIE N° HCT/08.E0019</p>	<p>A _____ le _____ Lu et approuvé - cachet - signature</p>
--	--	---