



CETIAC 2021

Etude Préalable Agricole

d'après le Décret n°2016-1190 du 31 août 2016

Projet de Parc agrivoltaïque de Treban (03)

Coordination Technique : Lucien RICHARD et Louis ZIMMERMANN
Votre contact CETIAC : Katiane VIOLLIN



L'étude préalable agricole

Séquence Eviter/Réduire/Compenser –

Un **dispositif de compensation agricole** a été introduit par la **Loi d'Avenir pour l'Agriculture et la Forêt (LAAF) de 2014** (Art. L. 112-1-3 du code rural), rendu applicable par le **décret d'application paru le 31 août 2016** (n°2016-1190) pour les projets susceptibles d'avoir un impact important sur l'économie agricole locale (ceux soumis à évaluation environnementale).

L'étude préalable comprend notamment **une évaluation financière globale des impacts sur l'agriculture**, et doit préciser les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet (ainsi que l'évaluation de leur coût et des modalités de leur mise en œuvre).

A noter que **les mesures de compensation sont collectives** : elles peuvent permettre par exemple de financer des projets agricoles collectifs ou de filière.

Le **décret n°2016-1190 du 31 août 2016** vient préciser le champ d'application et la teneur de l'évaluation des impacts agricoles issu de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt d'octobre 2014. Ce décret définit les cinq rubriques du contenu de l'étude.

- ① Une description du projet et la délimitation du territoire concerné
- ② Une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire
- ③ L'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire
- ④ Les mesures envisagées et retenues pour **éviter** et **réduire** les effets négatifs notables du projet
- ⑤ Les mesures de **compensation collective** envisagées pour consolider l'économie agricole

Ce dispositif vient **en complément** des mesures préexistantes en lien avec l'expropriation (indemnité d'expropriation au propriétaire + indemnité d'éviction à l'agriculteur), et celles liées aux aménagements fonciers agricoles et forestiers dans le cadre de grands projets d'infrastructures visant à restructurer ou améliorer la structure foncière des exploitations impactées par le passage d'une infrastructure (ne concerne pas le présent projet)

Ce nouveau dispositif vient prendre en compte l'impact économique global pour **l'agriculture du territoire et les filières amont et aval concernées**.

Contexte réglementaire



La loi du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (Article 28 – L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime).



Décret n°2016-1190 du 31 août 2016 publié au Journal Officiel du 2 septembre 2016 (Article D.112-1-18 et suivants du code rural et de la pêche maritime)

Conditions d'application

- ✓ Projet soumis à étude d'impact environnemental systématique
- ✓ Situé sur une zone constructible valorisée par une activité agricole dans les 3 dernières années
- ✓ Surface perdue définitivement de plus de 5ha (seuil de l'Allier)

Le cadre de l'étude préalable agricole

Les acteurs, l'intervention de CETIAC, le projet –



Fondé en 2005, Voltalia est un producteur d'électricité et prestataire de services dans la production d'énergies renouvelables. Voltalia assure la conception, le financement, la construction et l'exploitation-maintenance de centrales photovoltaïques, éoliennes, hydrauliques et biomasse à travers le monde. Voltalia poursuit l'objectif d'associer le monde de l'énergie et de l'agriculture au travers de son activité.

Nos valeurs

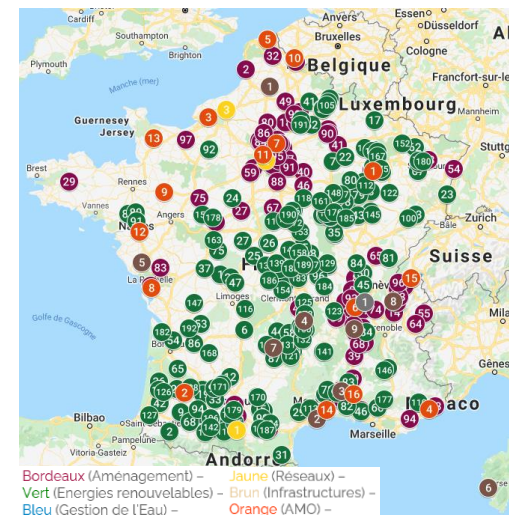


Le projet de parc photovoltaïque au sol est situé sur la commune de **Treban** dans le département de l'**Allier (03)**.

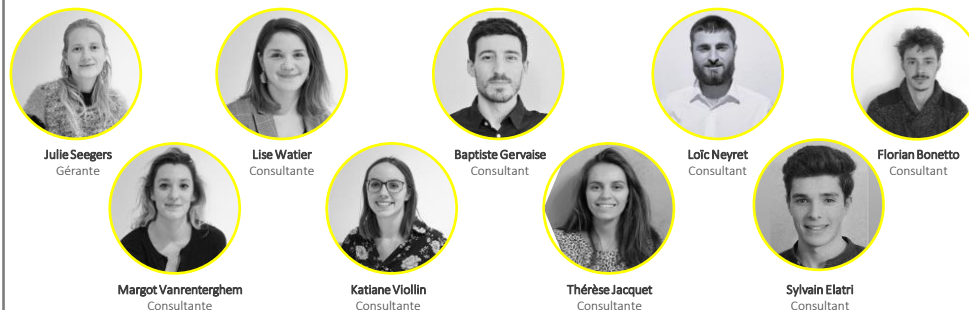
Le projet final occupera une surface de 55 ha clôturée. Le nombre de modules prévus est de 67 938, pour une puissance installée de 40 083 kWc et une production d'énergie par an estimée à 50 981 GWh.



Depuis 2017, CETIAC vous propose une **expertise pour la réalisation d'études préalables agricoles** liées à la compensation agricole collective, qui nécessitent des compétences particulières : connaissance de l'économie agricole, compréhension des contextes locaux, connaissance des acteurs de l'agriculture.



L'équipe de **CETIAC** est constituée d'**ingénieurs agronomes** capables d'apporter une expertise répondant aux enjeux de compensation agricole collective adaptée au territoire, aux ressources du territoire, aux usagers et à ces acteurs économiques. Plus de **450 missions** ont été réalisées en 5 ans d'existence, sur tout le territoire national, dont plus de 50% pour des projets de parc photovoltaïque au sol.



Sommaire

Déroulé de l'étude préalable agricole –

SOMMAIRE :

Description du projet

Situation géographique du projet
Fiche d'identité du projet
Intégration et compatibilité du projet
Volonté locale de préserver l'espace agricole
Activité agricole concernée par le projet

p5
p6
p7
p8
p9
p10

Analyse de l'état initial de l'économie agricole

Contexte agricole général
Définition des périmètres d'étude
L'agriculture sur le périmètre élargi
Filières agricoles
Circuits-courts et Démarches Qualité
Potentiel agronomique
Analyse fonctionnelle agricole locale
Espaces agricoles
Enjeux de l'économie agricole
Chiffrage de l'économie agricole

p11
p12
p13
p15
p16
p18
p19
p20
p21
p22
p23

Etude des effets positifs et négatifs sur l'économie agricole

Justification du choix du site
Concertation avec les acteurs locaux
La séquence Eviter, Réduire Compenser
Mesures d'évitement
Le projet agricole : les mesures de réduction
Un suivi destiné à appuyer le projet
Analyse des impacts totaux du projet
Analyse des effets cumulés
Bilan des impacts du projet
Compensation agricole collective

p26
p27
p29
p30
p31
p32
p39
p44
p45
p47
p48

Méthodologie, bibliographie et annexes

Méthodologie CETIAC
Bibliographie
Annexes

p51
p52
P55
p56

GLOSSAIRE :

ETP : Equivalent temps plein

IAA : Industrie agro-alimentaire

IGP : Indication géographique protégée

OTEX : Orientation technico-économique

PAC : Politique Agricole Commune

PBS : Production brute standard

PRA : Petite région agricole

RGA : Recensement Général Agricole

RPG : Référentiel Parcellaire Graphique

SAU : Surface Agricole Utile

UTA : Unité de travail annuel

UGB : Unité gros-bétail



Description du projet de parc photovoltaïque au sol

1. Situation géographique du projet
2. Fiche d'identité du projet
3. Intégration et compatibilité du projet
4. Volonté locale de préserver l'espace agricole
5. Activité agricole concernée par le projet

Situation géographique du projet

La Communauté de Communes du Bocage Bourbonnais –

Le projet de parc photovoltaïque au sol se situe sur la Commune de **Treban**, au lieu-dit Le Roc, dans le département de l'**Allier (03)**.

Cette commune de **380 habitants**, se trouve à 30km au Sud-Ouest de Moulins. Treban fait partie de la **Communauté de Communes du Bocage Bourbonnais**.

La Communauté de Communes du Bocage Bourbonnais est née de la fusion entre la Communauté de Communes en Bocage Bourbonnais et de la Communauté de Communes Bocage Sud au 1^{er} Janvier 2017.

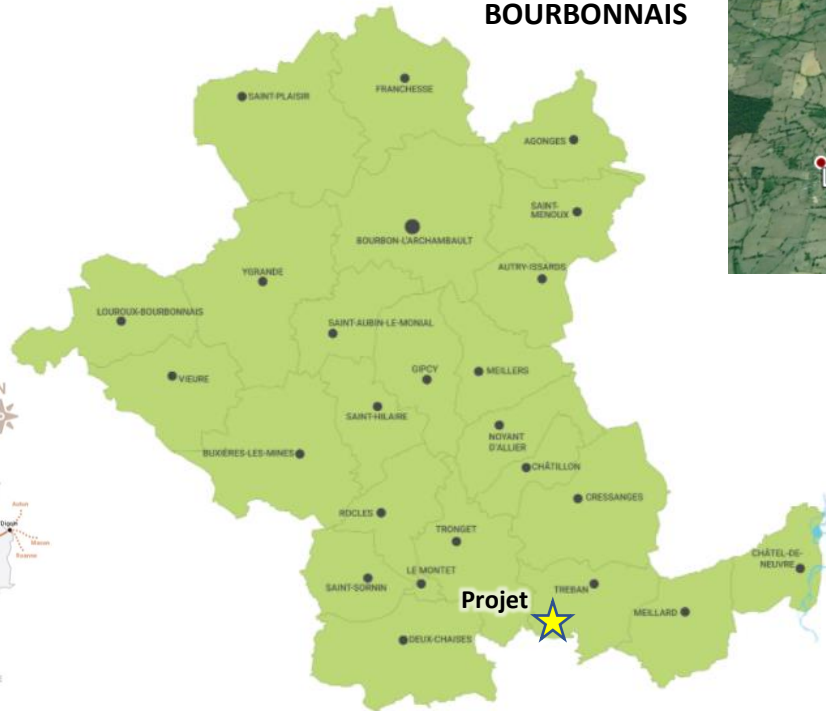
CC du Bocage Bourbonnais en chiffres :

- 25 communes
- 14 030 habitants
- 735,7 km²



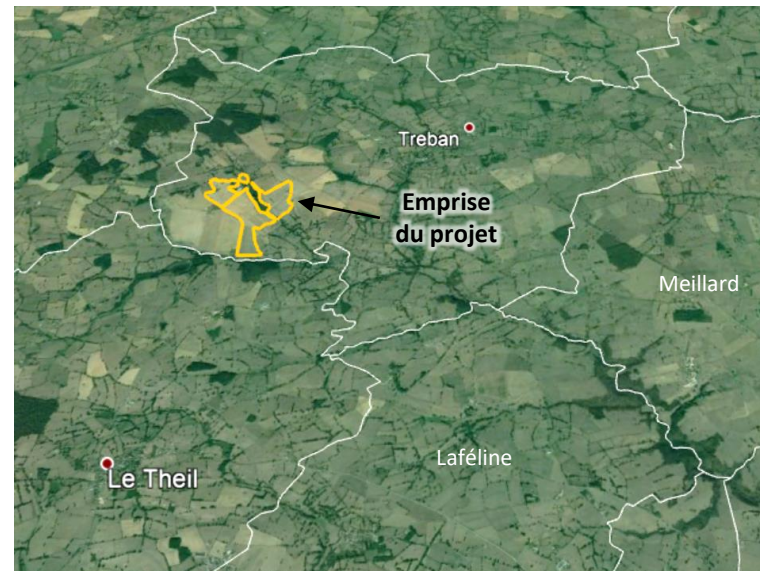
BOCAGE BOURBONNAIS
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU BOCAGE BOURBONNAIS



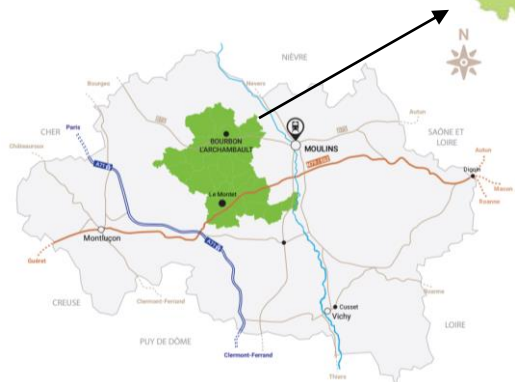
Source : CC du Bocage Bourbonnais

LOCALISATION DU PROJET



0 500 m

Source : Google Earth



Contexte climatique

Quelques données agro-climatiques –

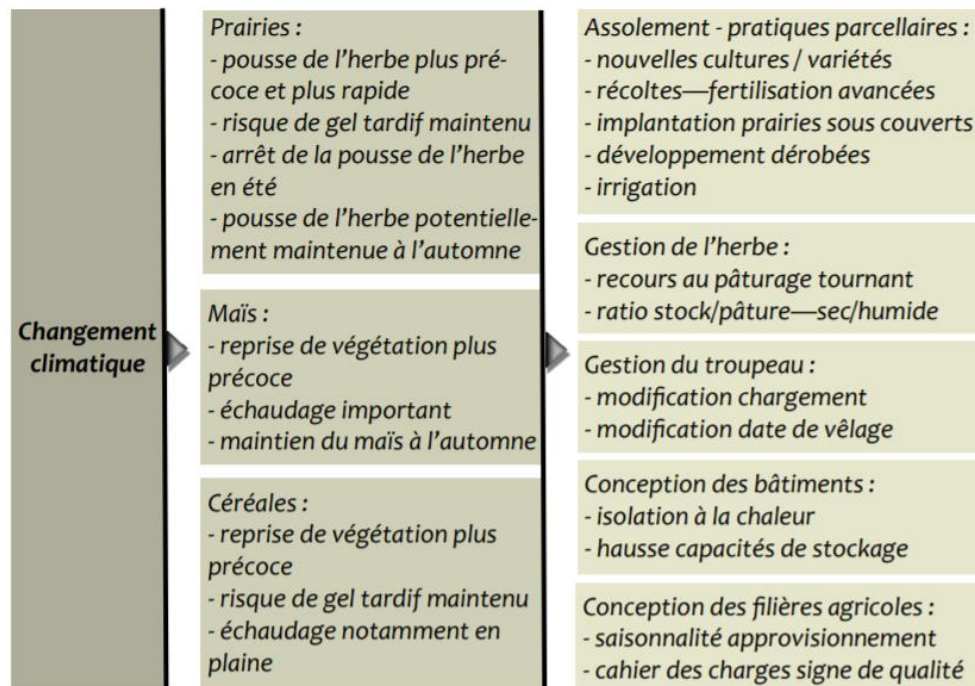
Le projet de Recherche et Développement « AP3C » est en cours depuis 2015 avec pour objectif d'obtenir des informations localisées permettant une analyse fine des impacts du changement climatique sur le Massif central, en vue d'adapter les systèmes de production agricole du territoire et d'en sensibiliser les acteurs. Ce projet innovant et ambitieux, porté par le SIDAM, est mené en collaboration avec les Chambres d'agriculture des 11 départements engagés et en partenariat avec l'Institut de l'Élevage (IDELE).

Ce projet donne des éléments de réflexion sur l'évolution climatique dans le massif central, dont le département de l'Allier fait partie. En voici les principales conclusions :

- Hausse de la température comprise entre 0,35 et 0,40°C/10 ans en moyenne annuelle, plus marquée au printemps jusqu'à 0,55°C/10 ans.
- Maintien du cumul de pluviométrie annuel, mais modification dans la distribution des pluies, avec un cumul en baisse au printemps et en hausse à l'automne.
- Cumul annuel en hausse de l'Évapo-Transpiration Potentielle (ETP) notamment en plaine où il peut augmenter de 15% en 50 ans, principalement sur l'été et le printemps.
- Bilan hydrique dégradé, de l'ordre de 100mm en 50 ans sur le nord-ouest du Massif jusqu'à 250 mm/50 ans sur le sud du Massif, notamment sur les mois de printemps et d'été

Les travaux menés dans le cadre du projet AP3C donnent des projections sur les évolutions climatiques dans le Massif Central. Ces évolutions climatiques impacteront les productions agricoles, et nécessiteront une adaptation des systèmes. Par exemple, les impacts attendus sur prairies sont une pousse de l'herbe plus précoce, avec un risque de gel tardif. La hausse de l'évapo-transpiration pourra entraîner un arrêt de la pousse l'été. La baisse de la pluviométrie au printemps pourra aussi impacter les rendements en première coupe.

IMPACT POSSIBLE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES PRODUCTIONS AGRICOLE ET PISTES D'ADAPTATION



Source : SIDAM – AP3C

Fiche d'identité du projet

Caractéristiques techniques –

Thème Données

Procédure Permis de construire

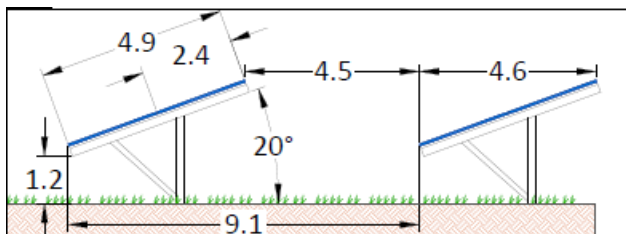
Objet du projet
Parc photovoltaïque au sol
Puissance installée : 40 083 kWc ;
production d'énergie par an estimée à
50 981 GWh

Surface
Projet définitif de 54,8 ha clôturés, dont
55 ha agricoles
Zone d'étude utilisée dans le présent
document : 62,57 ha (agricoles)

Portage

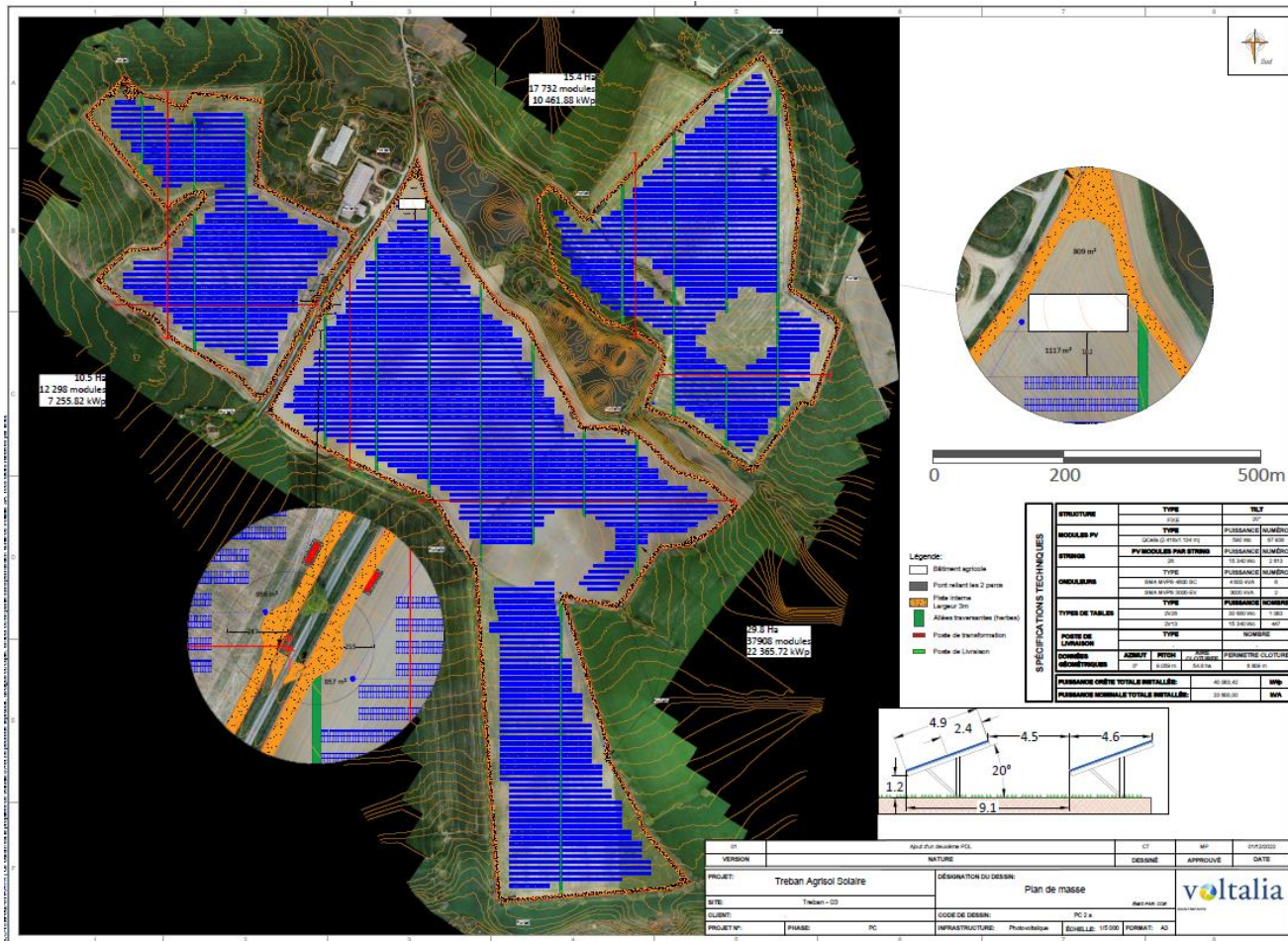


SCHEMA DES PANNEAUX



Source : VOLTALIA

PLAN MASSE DU PROJET



Source : VOLTALIA

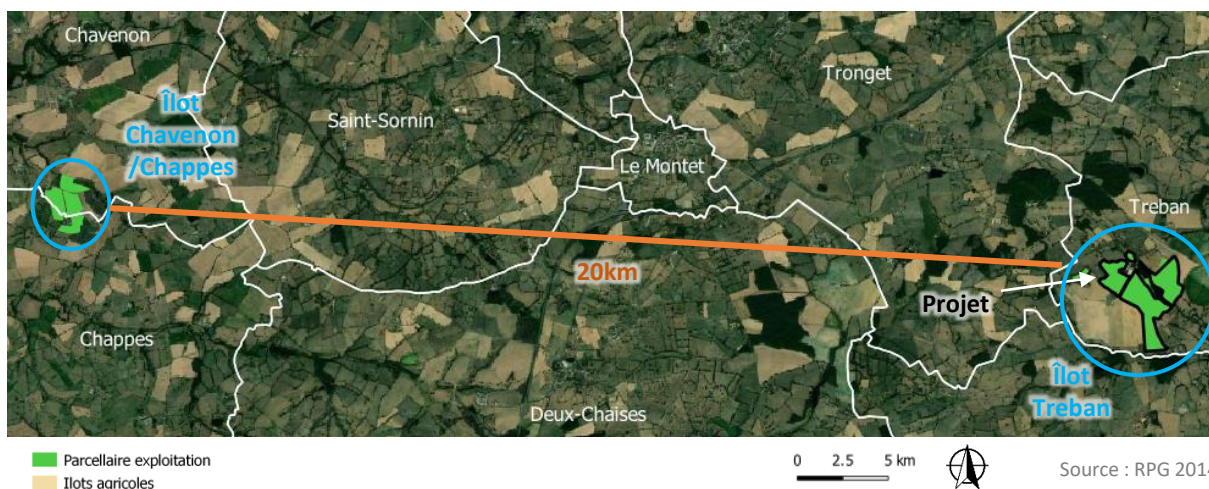
Activité agricole concernée par le projet

Exploitation et activités agricoles –

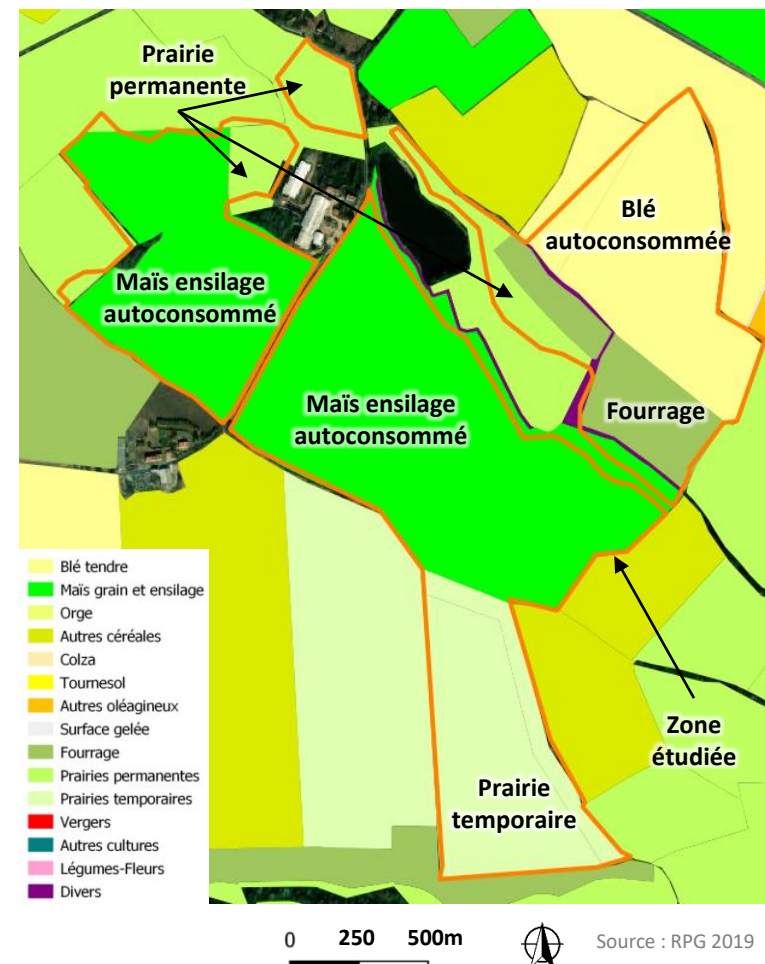
L'emprise du projet de parc photovoltaïque se trouve au droit d'une exploitation agricole. Il s'agit d'une exploitation laitière de **96,5 ha**. Le siège ainsi que 70 ha sont situés à Treban, 26,5 ha se trouvent sur Chavenon et Chappes. L'exploitation connaît une réduction de son activité depuis 2 ans : le troupeau de **Prim'Holstein** est passé de **120 à 20 têtes**, tandis que l'arrêt de la production laitière est effectif depuis Avril 2021, les animaux restants sont donc réformés et destinés à la production de viande. Cette réduction de l'activité est réalisé par l'exploitant en vue de son départ à la retraite. Il n'y a pas de repreneur identifié en raison du morcellement en deux îlots de l'exploitation mais aussi de la **fragilisation de la filière laitière dans le département**. L'assolement est aujourd'hui composé de **33 ha** de maïs ensilage irrigué grâce à deux étangs ayant une capacité de 60 000 m³, de **9 ha** de céréales, le reste étant en prairie. L'ensilage de maïs et les céréales sont autoconsommés sur l'exploitation.

La surface de la zone étudiée pour le projet de parc photovoltaïque est de 62,57 ha.

EXPLOITATION AGRICOLE SUR L'EMPRISE DU PROJET



ACTIVITES AGRICOLES SUR LA ZONE PROSPECTEE



Le projet concerne une exploitation agricole laitière. Il se trouve au droit de surfaces valorisées en maïs ensilage irrigué, céréales et prairies destinés à l'alimentation du troupeau. Il s'agit d'une exploitation en cours de cessation, le troupeau ayant diminué de 120 à 20 têtes et la production laitière a été stoppée. L'irrigation est permise par deux étangs pour une capacité de 60 000 m³. L'état initial de l'économie agricole locale sera étudié en suivant.

Intégration et compatibilité du projet

Schémas directeurs et documents d'urbanisme –

Règlement National de l'Urbanisme

La commune de Treban est régie par le **Règlement National d'Urbanisme** (RNU). Elle est donc soumise à la règle de la constructibilité limitée qui prescrit que « *les constructions ne peuvent être autorisées que dans les parties urbanisées de la commune* ». Cependant, l'article L 111-4 du code de l'urbanisme relatif au RNU dispose que « *peuvent être autorisées en dehors des parties urbanisées de la commune : les constructions et installations nécessaires [...] à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.* ».

Or d'après l'arrêt du 23 octobre 2015 de la Cour administrative de Nantes, les panneaux photovoltaïques sont considérés comme des installations nécessaires à un équipement collectif.

Ainsi, le projet de parc photovoltaïque au sol de Treban est **compatible** avec le RNU.

Aucun document d'urbanisme supra communale de type SCoT n'est recensé sur le territoire.

Le projet de parc photovoltaïque au sol est compatible avec le règlement d'urbanisme en place sur la commune de Treban.

Volonté locale de préserver l'espace agricole

Actions mises en place par le Département et la Communauté de Communes –

La Communauté de Communes du Bocage Bourbonnais



Le **Projet Alimentaire Territorial**, se veut un outil transversal permettant de conforter des projets existants autour de la santé (précarité alimentaire et prévention de la santé), de l'économie, de l'environnement ou encore de l'emploi. Pour cela, la Communauté de Communes s'est appuyée sur la réalisation d'un diagnostic partagé et d'une démarche participative de construction du projet de territoire auxquels de nombreux acteurs et habitants ont pu contribuer : associations et entreprises locales mais aussi professionnels de santé ainsi que les partenaires de l'emploi, les chambres consulaires, les administrations. Il s'agit de proposer un projet qui réponde de manière très pragmatique aux problématiques territoriales par la création d'outils structurants (plateforme logistique de livraisons, boutique de producteurs...) et par un accompagnement visant à maintenir les liens humains et la transition vers un territoire plus résilient.



Le département de l'Allier soutient l'agriculture sur son territoire dans le cadre de sa politique agricole. Une des thématiques prégnantes sur le département est la sécurisation de la ressource en eau du fait des sécheresses récurrentes. C'est pourquoi le conseil départemental développe des aides sur ce sujet.

La Communauté de Communes du Bocage Bourbonnais porte elle un Projet Alimentaire de Territoire visant à promouvoir les produits locaux et à créer des synergies entre acteurs du territoire.

Le département de l'Allier

Dans le cadre de sa politique agricole, le **département de l'Allier** entend :

- Accentuer la **compétitivité** des exploitations par le soutien aux investissements à leur **modernisation** en tendant notamment vers l'autonomie alimentaire, énergétique, de travail et en favorisant la mutualisation du matériel par les Coopératives d'Utilisation du Matériel en Commun (**CUMA**).
- Accompagner les agriculteurs dans la maîtrise de la qualité sanitaire des cheptels.
- Favoriser la valeur ajoutée par le développement d'activités de **diversification** agricole en soutenant les investissements des exploitations.

En lien avec la Chambre d'agriculture, le Conseil Départemental soutient plusieurs actions en lien avec la préservation et la gestion de la ressource en eau. En effet, dans un contexte de changements climatiques et de sécheresses régulières, la sécurisation de la ressource en eau, pour l'alimentation des troupeaux ou l'irrigation des cultures, est cruciale pour le fonctionnement des exploitations. Ainsi le département a mis en place un dispositif d'aides aux investissements (Amélioration des accès aux points d'eau, création de forages, récupération d'eau de pluie, installation de compteur herbager).

Le département porte également la plateforme **agrilocal03**, plateforme internet ayant pour objectif de promouvoir les circuits-courts par la mise en relation entre producteurs locaux et acheteurs de la restauration collective.





Analyse de l'état initial de l'économie agricole

1. Contexte agricole général
2. Définition du périmètre d'étude
3. L'agriculture sur le périmètre d'étude
4. Filières agricoles
5. Circuits-courts et Agriculture biologique
6. Potentiel agronomique
7. Analyse fonctionnelle agricole locale
8. Espaces agricoles
9. Enjeux de l'économie agricole
10. Chiffrage de l'économie agricole

Contexte agricole général

Le 1^{er} département agricole d'Auvergne Rhône-Alpes –

RAPPEL : Les régions agricoles et petites régions agricoles ont été définies (en 1946) pour mettre en évidence des zones agricoles homogènes.

Avec une surface agricole utile de **480 000 ha**, l'Allier est le premier département agricole de la région Auvergne-Rhône-Alpes.

Au dernier recensement agricole de 2020, la SAU de l'Allier était mise en valeur par 9 143 personnes (5 946 ETP), dont 4 665 chefs d'exploitations ou co-exploitants, réparties sur **4 356 exploitations agricoles (en baisse de 21% par rapport à 2010)**. Cela représente environ **5% de la population active** du département. La taille moyenne des exploitations agricoles était de 110 ha (contre 89 ha en 2010, soit une hausse de 25%).

Ce vaste potentiel agricole est utilisé en majeure partie en prairies pour **l'élevage, largement prédominant dans les petites régions agricoles Bocage, Combraille et Sologne Bourbonnaise ainsi que dans les Monts du Forez**. Ailleurs, dans la plaine agricole de la Limagne les **cultures céréalières dominent** (blé tendre et maïs, 16% de l'assolement départemental), suivies par les cultures d'oléagineux (3%) et quelques protéagineux (3 600 ha). Enfin, une petite fraction de la SAU est dévolue à la **viticulture** (680 ha, AOP Saint-Pourçain).

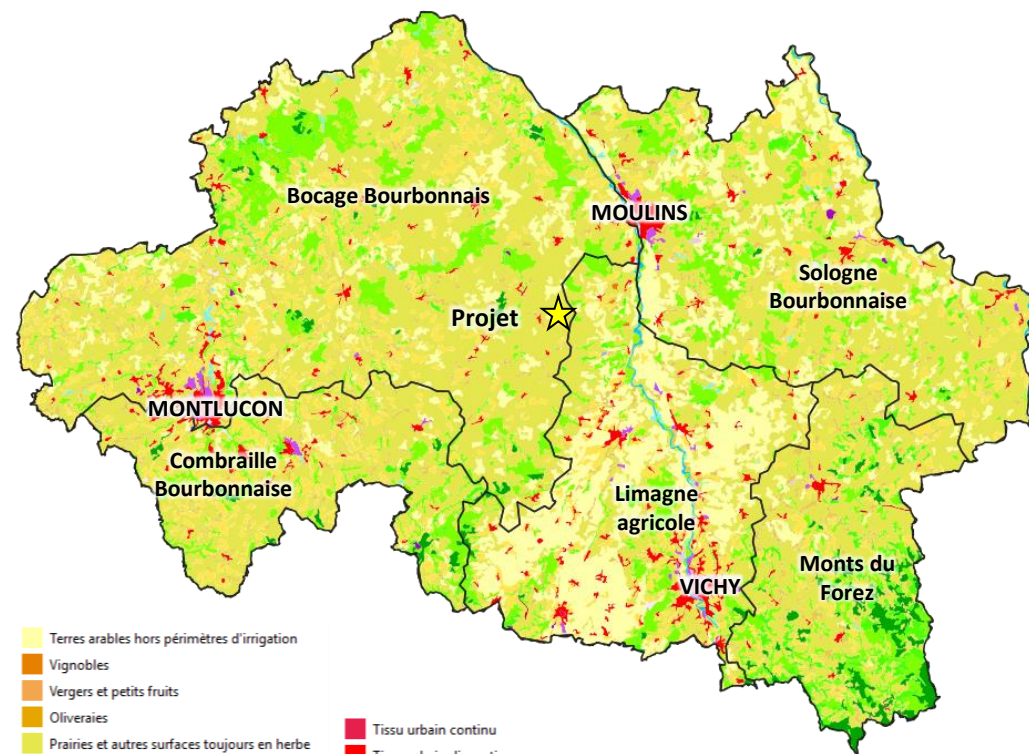
L'élevage est majoritairement allaitant (bovins et ovins) et marqué par l'importance de la production charolaise. L'Allier détient ainsi le **2^{ème} plus important cheptel allaitant français**, avec près de 185 000 vaches, de race charolaise (juste derrière la Saône-et-Loire, département limitrophe). L'Allier dispose également d'un troupeau laitier d'environ 10 000 têtes ainsi que des productions porcine (6 200 truies) et avicole.

23% des exploitations agricoles présentent un signe officiel de qualité dont **93%** de Label Rouge, majoritairement pour la production de viande bovine. L'Allier est le 1^{er} département ayant obtenu un Label rouge en viande bovine en 1974.

Les filières agro-alimentaires sont majoritairement tournées vers l'élevage : la valorisation des productions animales (abattage et transformation) est l'activité principale (61% des emplois agro-alimentaires) ainsi que la fabrication d'aliments pour le bétail (15% des emplois du secteur).

L'agriculture de l'Allier est dominée par les productions animales, avec une dominance importante des élevages bovins charolais. Le projet se trouve dans la petite région agricole du Bocage Bourdonnais, représentatives de ces productions.

OCCUPATION DU TERRITOIRE DE L'ALLIER



Source : Corine Land Cover 2018

Définition des périmètres d'étude

Le bocage bourbonnais –

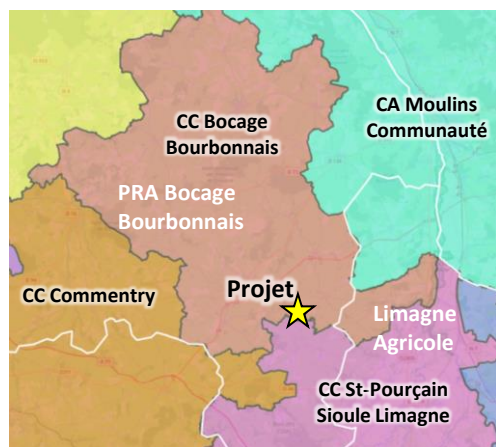
Préambule : Le périmètre d'analyse pour l'étude préalable agricole doit être défini de façon à permettre une compréhension du fonctionnement de l'économie agricole locale. Il prend en compte l'occupation des sols, les caractéristiques pédologiques, le fonctionnement des exploitations, le fonctionnement des filières et la cohérence administrative.

Le contexte général du territoire est d'abord appréhendé à partir des petites régions agricoles, ici la petite région agricole du **Bocage Bourbonnais**. Le Bocage Bourdonnais est un espace agricole homogène dans sa mise en valeur agricole, axée sur les **prairies** permanentes et temporaires. Ces prairies, couplées à quelques parcelles de céréales (blé tendre et maïs), sont dédiées à l'**élevage bovin viande**. L'espace agricole est globalement continu sur l'ensemble de la petite région agricole.

La Limagne agricole, petite région agricole voisine, présente une agriculture différente, tournée vers les grandes cultures ainsi que la viticulture avec l'AOC Saint-Pourçain.

D'un point de vue administratif, le projet se trouve dans la **Communauté de Communes du Bocage Bourbonnais** qui comprend la majorité de son territoire dans la petite région agricole du bocage bourbonnais, sauf deux communes situées dans la Limagne Agricole.

DECOUPIGES ADMINISTRATIFS

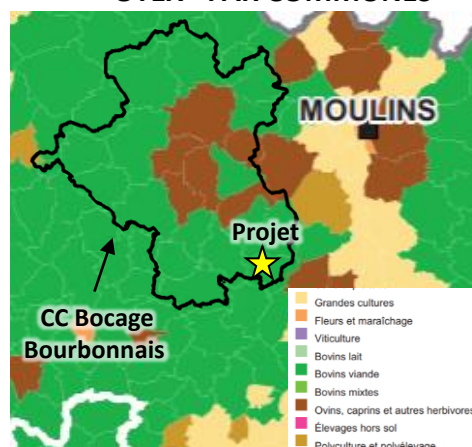


0 7.5 15 km



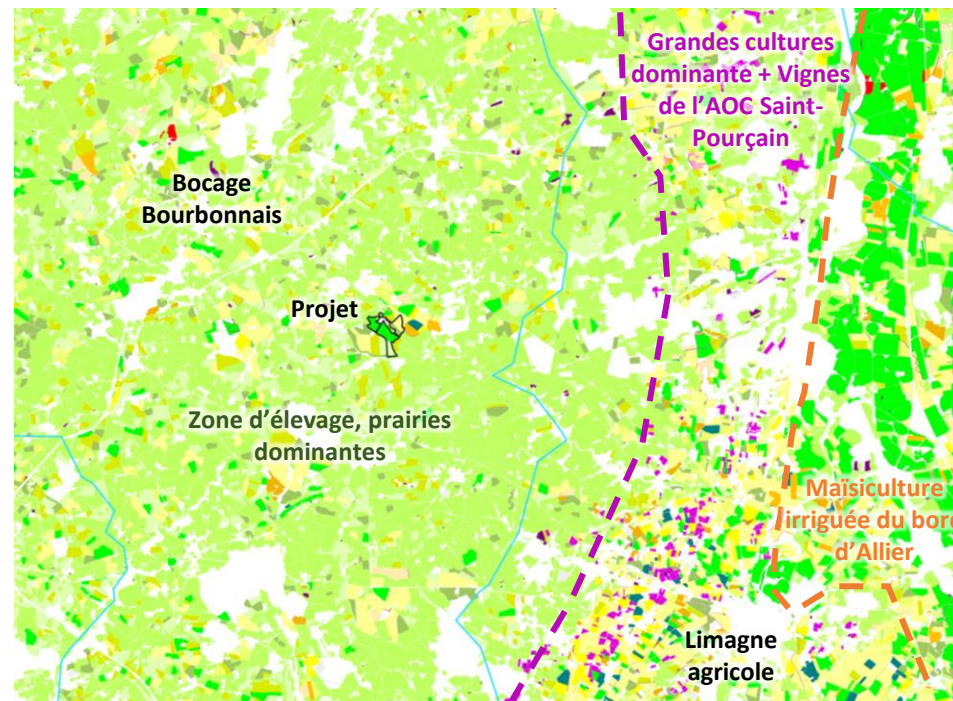
Source : Fond OSM Standard

OTEX* PAR COMMUNES



Source : Agreste

ESPACE AGRICOLE



Limites PRA

0 2.5 5 km



Source : RPG 2019

- | | | | |
|------------------------|-----------------------|----------------------|------------------|
| Blé tendre | Tournesol | Fourrage | Vignes |
| Maïs grain et ensilage | Autres oléagineux | Estives Landes | Autres cultures |
| Orge | Protéagineux | Prairies permanentes | Légumes-Fleurs |
| Autres céréales | Surface gelée | Prairies temporaires | Divers |
| Colza | Légumineuses à grains | Vergers | Plantes à fibres |

La petite région agricole du Bocage Bourbonnais, dans laquelle se situe le projet, constitue un espace agricole homogène autour des productions animales. Croisée avec les limites administratives, elle sert de base pour la définition du périmètre élargi.

Définition des périmètres d'étude

Périmètre élargi et Site d'étude –

Au regard des caractéristiques locales, agricoles et administratives précédemment vues, le périmètre élargi retenu est celui représentant le caractère particulier du secteur. Ce périmètre permet de cibler l'analyse sur les enjeux des espaces agricoles de la Communauté de communes appartenant à la petite région agricole.

Périmètre d'étude élargi	Site d'étude
Correspond aux communes de la Communauté de Communes du Bocage Bourbonnais située dans la petite région agricole du bocage bourbonnais. → Cohérence agricole et administrative	Correspond à l'emprise étudiée pour le développement du parc NB: Le site d'étude est différent de l'emprise du projet
Regroupe 23 communes	
Surface : 697 km²	Surface : 62,57 ha



Le périmètre élargi présente une cohérence agricole et territoriale, il permettra dans la suite de l'étude une analyse de l'état initial de l'économie agricole.

PERIMETRES D'ETUDE CHOISIS



0 5 10 km



Source : Fond OSM Standard

L'agriculture sur le périmètre élargi

Chiffres-clés de l'agriculture –

L'agriculture sur le périmètre élargi représente **71% de l'occupation du territoire avec 50 071 ha** (données PAC 2019) et **463 exploitations agricoles** (données RGA 2020). La **dynamique de diminution du nombre d'exploitants** est importante avec une baisse de 17% entre 2010 et 2020. L'espace agricole, après une baisse de la SAU de **4,5 %** entre 2000 et 2010 s'est depuis stabilisé .

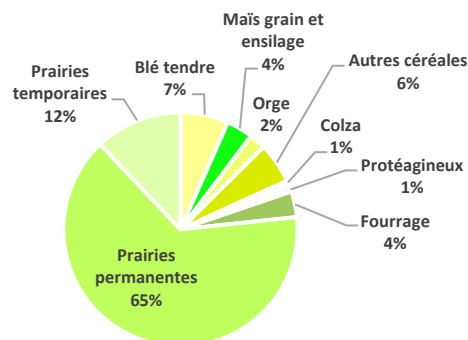
Parallèlement, la taille des exploitations agricoles a plus fortement augmenté, passant de **90 à 110 ha** (même moyenne qu'à l'échelle départementale). 649 unités de travail agricole (UTA) étaient recensées en 2020, soit en moyenne 1,4 UTA par exploitation.

L'assolement est dominé par les surfaces en herbe à hauteur de **77% de la SAU**. Ces surfaces sont valorisées par l'élevage de **bovins charolais** pour la production de viande (51%) et par des élevages ovins viande (35%) .

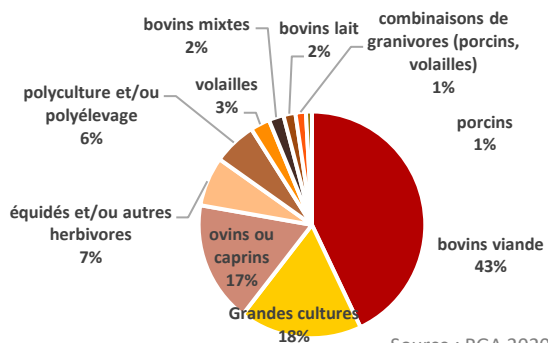
Les surfaces en herbe sont complétées par des céréales et oléoprotéagineux (COP) (blé tendre, autres céréales et maïs), en partie destinées à l'alimentation des cheptels.

Ainsi, **92% des exploitations agricoles sont des exploitations d'élevage** et 8% sont des exploitations de grandes cultures.

ASSOLEMENTS PRINCIPAUX

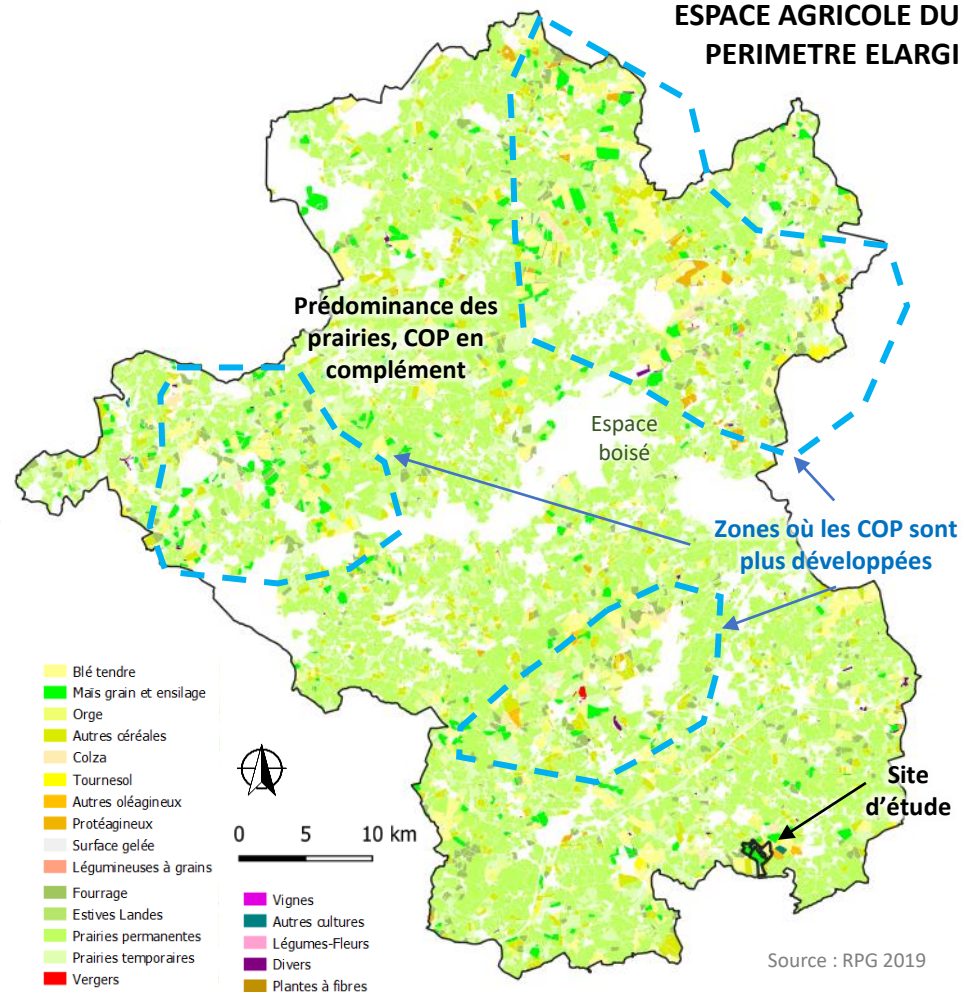


OTEX DES EXPLOITATIONS



La population agricole sur le périmètre élargi est légèrement plus âgée que sur le reste du département et de la région. Avec **55% des chefs d'exploitation** qui avaient plus de 50 ans en 2010 et une succession connue pour seulement 19% d'entre eux, **les enjeux de transmission des exploitations agricoles sont importants**.

ESPACE AGRICOLE DU PERIMETRE ELARGI



L'agriculture du périmètre élargi est dominée par l'élevage de bovins de race Charolaise pour la production de viande. La dynamique est à l'augmentation de la taille des exploitations parallèlement à la diminution de leur nombre, avec des enjeux importants de transmission des exploitations agricoles.

Filières agricoles

L'élevage bovin –

L'activité agricole dominante sur le département et sur le périmètre élargi est l'élevage bovin. Les bovins viandes sont la première production agricole. Le périmètre élargi compte **57 000** vaches nourrices, de race Charolaise en majorité. Le cheptel moyen par exploitation est de **62** têtes. Les effectifs de vaches nourrices sont en augmentation depuis 1990, passant de 175 000 têtes à 200 000 en 2013. Cependant le nombre d'exploitations d'élevage s'est réduit de moitié dans le même temps, augmentant ainsi le cheptel moyen par exploitation.

La collecte des animaux est organisée par des négociants privés ou par des coopératives (Axérial élevage, Feder, Sicarev, Elvea).

Environ **80%** des animaux est destinée à l'**export** (exportation des broutards vers l'Italie et l'Espagne notamment), en lien avec le coût de plus en plus important de l'engraissement des animaux (sécheresse estivale). Les animaux engraisés sont transformés sur le territoire par les abattoirs locaux, à destination de la GMS (Grandes et Moyennes Surfaces) et des boucheries.

Trois outils de transformation sont présents à proximité ou sur le périmètre élargi :

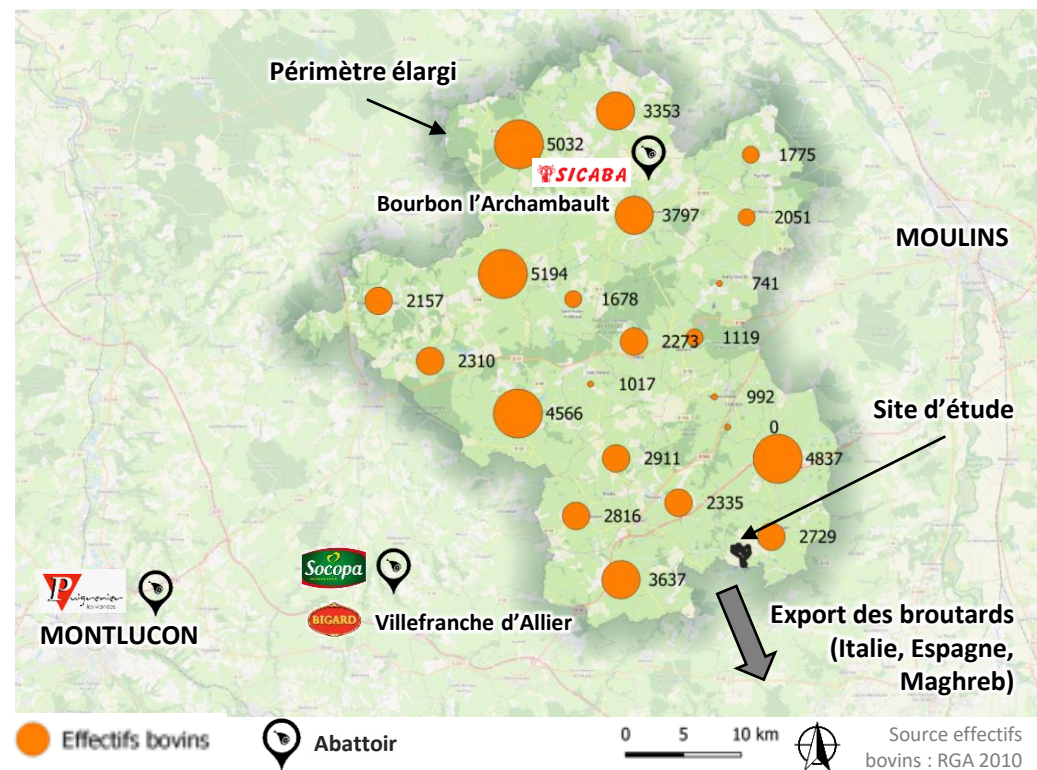
- L'abattoir **Puigrenier** situé à **Montluçon** (300 salariés, 45 000 bovins abattus et découpés, soit 18 000t).
- L'abattoir **SOCOPA** à **Villefranche-d'Allier** (600 employés, 70 000 bovins abattus soit 27 000t) (groupe Bigard).
- L'abattoir **SICABA** de **Bourbon-l'Archambault**, situé sur le périmètre élargi, de taille plus petite (entre 100 et 200 salariés), est spécialisé dans l'abattage des viandes sous signes de qualité (voir en suivant).

Le département occupe ainsi le premier rang régional des tonnages abattus (**135 000 tonnes équivalent-carcasse**) et des emplois dans la transformation de la viande (viande de boucherie et volailles).

L'élevage **laitier** est peu présent sur le territoire, représentant 1% des OTEX des exploitations du périmètre. La collecte est assurée en grande partie par **Sodiaal**. La disparation des acteurs des filières amont impacte fortement les exploitations laitières du département.

Remarque : les données disponibles du RGA2020 ne permettent pas encore de connaître le détail des UGB par commune

ORGANISATION DE LA FILIERE BOVIN VIANDE



En lien avec des sécheresses estivales récurrentes et l'augmentation des coûts d'engraissement, la production majoritaire sur le périmètre élargi est des broutards destinés à l'export (Italie, Espagne, Maghreb). Les outils de filière situés à proximité, de grande dimension, complètent leur approvisionnement par des carcasses importées si nécessaire. Le site d'étude est concerné par un élevage bovin laitier avec des surfaces en céréales autoconsommées.

Filières agricoles

L'élevage ovin et l'élevage hors sol –

L'élevage ovin permet de valoriser les moins bonnes terres du périmètre élargi, qui ne permettent ni cultures ni élevage bovin. Ainsi, les ateliers bovins et ovins sont souvent complémentaires sur les exploitations agricoles. En 2020, **34%** des exploitations agricoles du périmètre déclaraient un atelier ovin sur leur exploitation (contre 43% en 2010). Le nombre de têtes sur le périmètre élargi était de **23 000 en 2020** (cheptel moyen par exploitation de **145 têtes**), soit une **perte d'environ 9000 têtes depuis 2010** (mouvement de concentration et d'agrandissement des élevages ovins). Entre 2000 et 2013, le rythme annuel d'évolution est de **- 3,2 %** en Auvergne et **- 2,1 %** en France. La baisse s'accélère à partir de 2007 avec un recul annuel de **3,7 %** au niveau régional, pour atteindre **4,3 %** dans le département de l'Allier. En près de vingt ans, ce département a perdu la moitié de son cheptel de brebis.

L'élevage ovin est important sur le département : l'Allier occupe le **1^{er}** rang de la région pour l'élevage ovin et caprin avec une production brute standard de **26,5 M€** et **1000** exploitations.

De même que pour les bovins, la collecte des animaux est réalisée par des négociants privés ou des coopératives :

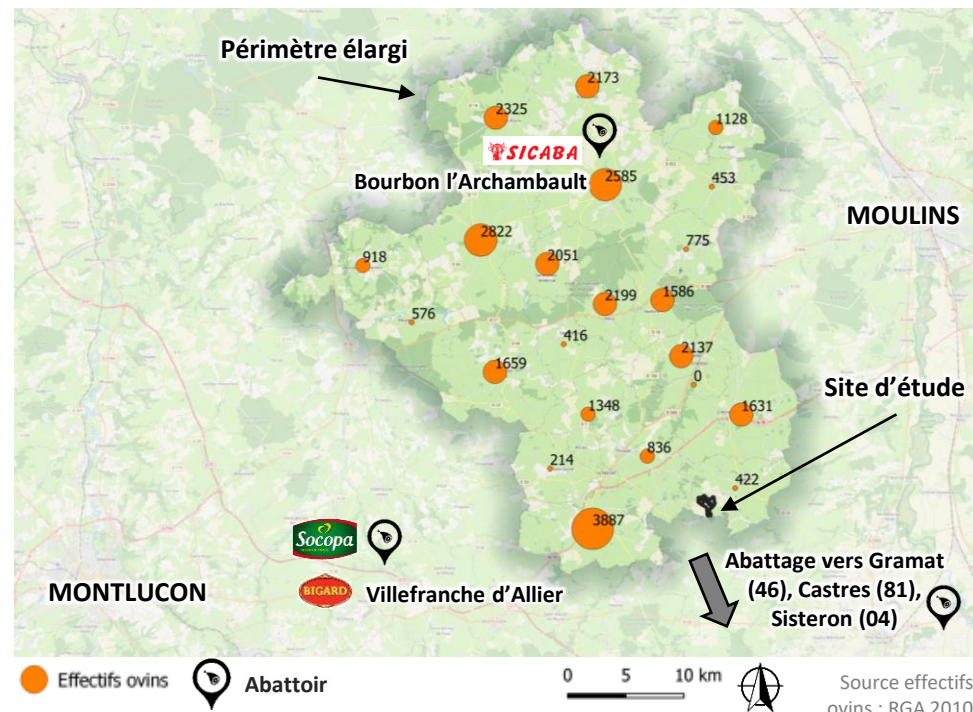
- **COPAGNO** (groupe FEDER), 314 adhérents sur l'Auvergne pour 70 000 ovins commercialisés en 2018.
- **GAPAC**, situé à Neuvy (03), qui rassemble 120 éleveurs de l'Allier,
- **SICABA** à Bourbon l'Archambault (03), regroupe 107 éleveurs ovins de l'Allier



Bien que l'abattoir **SOCOPIA** de Villefranche-d'Allier soit équipé pour les ovins, l'activité d'abattage d'agneaux a diminué de près de **50%** en 10 ans et les agneaux sont majoritairement expédiés vers les abattoirs du sud de la France (Gramat, Castres et Sisteron) ou bien vers l'abattoir de Migennes dans l'Yonne. L'abattoir SICABA reçoit les agneaux sous signe de qualité (Agneau du Bourbonnais IGP, Label rouge).

L'élevage hors-sol est également développé sur le département (l'Allier occupe la **2^{ème}** place régionale pour l'élevage hors-sol en nombre d'exploitations et en valeur de production). **45 exploitations** du périmètre élargi présentent un élevage de **volailles** et **11 exploitations un élevage porcin** en 2020 (OTEX principal de 13 exploitations en volailles et 4 en porcins).

ORGANISATION DE LA FILIERE OVINE



Les élevages ovins et hors-sol sont complémentaires de l'élevage bovin car ils ne valorisent pas les mêmes sols et offrent un complément de revenu. La dynamique de ces productions est cependant faible en raison de cours peu porteurs et de conditions de production difficiles (astreinte, manipulations nombreuses, sécheresse).

Le site d'étude n'est pas concerné par un élevage ovin ou hors sol.

Remarque : les données disponibles du RGA2020 ne permettent pas encore de connaître le détail des UGB par commune

Circuits-courts et Démarches qualités

Valorisation locale des productions agricoles –

Les signes de qualité et l'agriculture biologique

Le périmètre élargi n'est pas concerné par une Appellation d'Origine Protégée (une seule AOP dans le département mais hors périmètre : l'AOP viticole Saint-Pourçain). En revanche, 7 Labels Rouges sont présents dont 3 sur la viande bovine (bœuf charolais du Bourbonnais, le Tendre Charolais, le Charolais terroir) et 2 sur les agneaux (Agneau du Bourbonnais, Agneau Cœur de France). Ainsi, **27% des exploitations du périmètre élargi valorisent via le Label Rouge (en hausse de 18% depuis 2010)**. Les productions du Bourbonnais (bœuf et agneau) font également l'objet d'une IGP (Indication Géographique Protégée), utilisée par 5% des exploitations du périmètre élargi.

Ces productions sous label rouge sont abattues et découpées à l'abattoir **SICABA** de Bourbon l'Archambault sur le périmètre élargi, seul abattoir agréé pour ces labels.



Au niveau du périmètre élargi, 10% de la SAU était labellisée en agriculture biologique en 2020, contre seulement 5% à l'échelle départementale. 64 exploitations étaient impliquées dans cette démarche, soit 13% des exploitations agricoles du périmètre élargi (contre 8% des exploitations agricoles départementales). La dynamique est ainsi plus importante à l'échelle du périmètre élargi qu'à l'échelle départementale, et en hausse (+30% par rapport à 2010). Avec 11% des exploitations d'élevage présentant au moins un cheptel en agriculture biologique, ces dynamiques concernent aussi bien les productions végétales qu'animales.

Les signes de qualité, Label Rouge et IGP, sont développés sur les productions animales du périmètre élargi, ce qui permet une bonne reconnaissance des produits et une meilleure valorisation. L'agriculture biologique connaît également une forte progression. Les modes de commercialisation en vente directe sont en revanche assez peu présents. Les productions du site d'étude ne sont pas valorisées en circuits-courts ou par une démarche qualité.

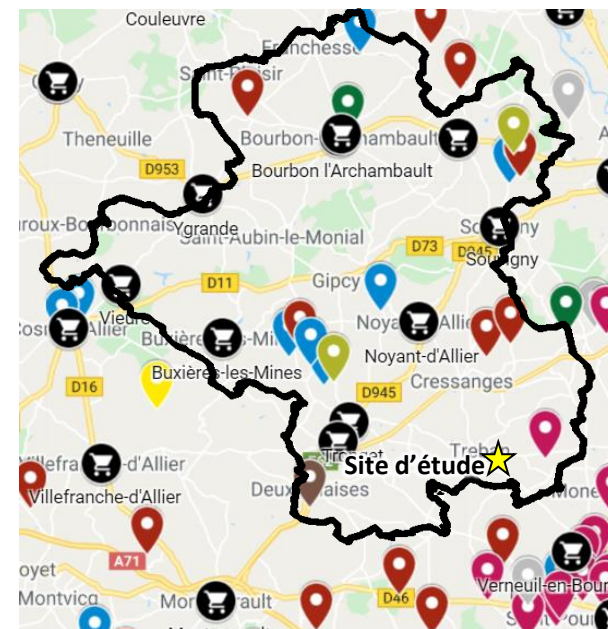
Les circuits-courts

Les circuits-courts sont présents sur le périmètre élargi, avec quelques producteurs vendant leurs produits – majoritairement de la viande bovine et des produits laitiers – en vente directe et **9 marchés**. **2 AMAP** (Association pour le Maintien de l'Agriculture Paysanne) et 1 Ruche qui dit oui ! sont présentes à proximité de Moulins et Saint-Pourçain. Ainsi, la commercialisation en circuits-courts est peu développée sur le périmètre élargi, en lien avec le type de production dominant (broutards destinés à l'export) malgré un bassin de consommation potentiel à Moulins. Des initiatives telles qu'**agrilocal03** ont pour objectifs de développer ces circuits de commercialisation.

@grilocal03#fr

- Viande
- Produits laitiers
- Vins
- Autres
- Mixte
- Légume
- Légume et Fruit
- Miel
- Autres
- Oeufs
- Produits laitiers
- Fruit
- Marchés

PRODUCTEURS EN VENTE DIRECTE



Source : Jeunes Agriculteurs de l'Allier et Chambre d'agriculture 03

Potentiel agronomique

Pédologie du périmètre élargi –

Les principaux sols rencontrés sur le périmètre élargi sont des **brunisol**s et des **luvisol**s, complétés par des **fluvisol**s à proximité des cours d'eau et quelques **calcisol**s. Ils sont issus de l'altération de matériaux diversifiés : grès, gneiss, granite, schistes, alluvions de différentes périodes. Couplés à un relief vallonné, les sols présentent un potentiel agronomique **variable d'une parcelle à l'autre**.

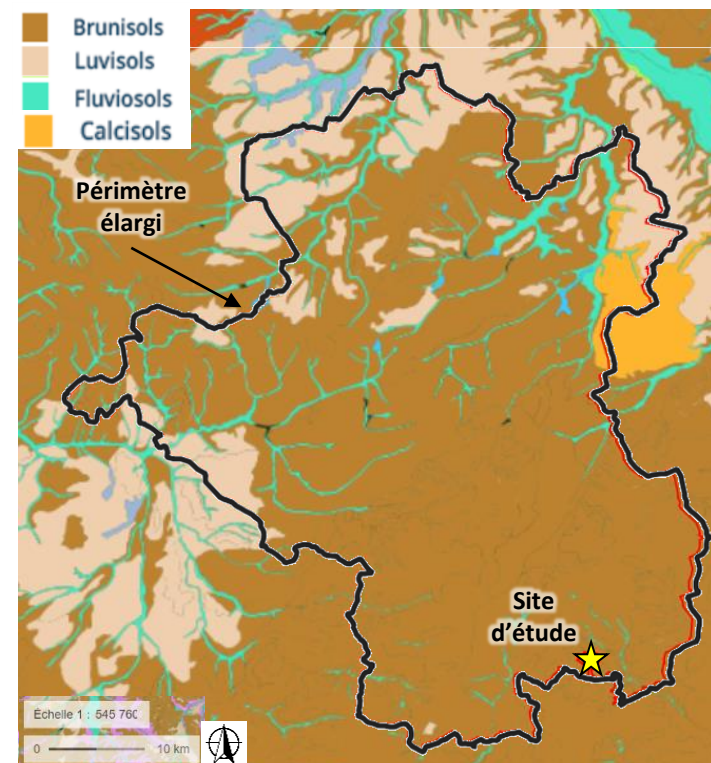
Les meilleurs sols du périmètre élargi sont globalement situés dans les zones planes, ce sont les parcelles valorisées en grandes cultures (céréales et quelques oléoprotéagineux), avec des rendements moyens, autour de **55-60q/ha**.

Les sols les moins bons se trouvent plutôt sur les versants des vallons et sont **maintenus en prairies permanentes et temporaires**, à destination de l'élevage (sols de plus faible épaisseur, plus légers, avec de faibles réserves en eau et en éléments nutritifs).

L'élevage ovin permet de valoriser les sols de plus faible potentiel (localement désignés comme « terres à moutons »).

Le potentiel agronomique des sols du périmètre élargi est globalement moyen, avec une forte hétérogénéité parcellaire. Leur potentiel conditionne leur valorisation agricole, ce qui explique la forte prépondérance de l'élevage bovin et la présence de l'élevage ovin sur les sols de moindre potentiel.

PÉDOLOGIE DU PÉRIMÈTRE ÉLARGI



BRUNISOLS

Sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur), avec des horizons peu différenciés. Sols non calcaires issus de l'altération de matériau très divers.



LUVISOLS

Sols épais, processus de lessivage vertical et différenciation entre horizons supérieurs et profonds. Bonne fertilité agricole malgré une saturation possible en eau dans les horizons supérieurs en hiver.



FLUVISOLS

Sols issus d'alluvions, constitués de matériaux fins (argiles, limons, sables) pouvant contenir des éléments plus ou moins grossiers (galets, cailloux, blocs). Souvent inondables en période de crue.



CALCISOLS

Sols moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur), développés à partir de matériau calcaire. Souvent argileux, peu caillouteux, moyennement séchants, peu perméables et riches en carbonates.



Potentiel agronomique

Zoom sur le potentiel agronomique du site d'étude –

Une étude pédologique détaillée a été réalisée par Synergis Environnement sur une zone d'étude légèrement plus grande que le site d'étude. Des sondages pédologiques ont été conduits sur place en mai 2021, dans des conditions favorables. 55 sondages ont été réalisés sur place, permettant d'identifier 6 unités pédologiques homogènes (voir carte) dont les caractéristiques sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Unité de sol	a : Brunisol	b: Brunisol	c : Brunisol	d : Brunisol rédoxique à réductique	e : Brunisol	f : Brunisol
Caractéristiques	Sablo-argileux, assez épais, peu caillouteux, sain, non carbonaté et non battant	Sablo-argileux, épais, peu caillouteux, sain, non carbonaté et non battant	Sableux, peu épais, peu caillouteux, sain, non carbonaté et non battant	Sablo-argileux, épais, peu caillouteux, rédoxique et réductique, non carbonaté et non battant	Sablo-argileux, peu épais, peu caillouteux, sain, non carbonaté et non battant	Sablo-argileux, peu épais, peu caillouteux, sain, non carbonaté et non battant
Contraintes	Réserve utile faible, faible CEC, sol oligotrophe	Mauvaise texture, réserve utile faible, faible CEC, sol oligotrophe, faible teneur en matière organique	Acide, faible épaisseur, réserve utile faible, CEC très faible, sol oligotrophe	Hydromorphe, légèrement acide, faible réserve utile ; sol oligotrophes, taux de saturation élevé	Sol moyennement acide, réserve utile faible, faible CEC, sol oligotrophe	Sol moyennement acide, réserve utile faible, sol oligotrophe
Avantages / Améliorations	Assez épais, peu caillouteux, non battant, pH neutre / amendements	Épais, peu caillouteux, non battant, pH neutre / amendements	Minéralisation optimale, bon équilibre entre potasse et magnésium échangeable, peu caillouteux, non battant / chaulage amendements	CEC satisfaisante, taux de matière organique élevé	Peu épais, peu caillouteux, non battant, Minéralisation optimale, bon équilibre entre potasse et magnésium échangeable / amendements	CEC satisfaisante, taux de matière organique élevé, bon équilibre entre potasse et magnésium échangeable
Cultures adaptées	Blé, maïs, avoine, navet, trèfle, topinambour	Blé, maïs, avoine, navet, trèfle, topinambour	Seigle, pomme de terre, sarrasin, graminées prairiales, lupin tabac, lin	Blé, maïs, avoine, navet, trèfle, topinambour, graminées prairiales	Seigle, pomme de terre, sarrasin, graminées prairiales, lupin tabac, lin	Seigle, pomme de terre, sarrasin, graminées prairiales, lupin tabac, lin
Potentiel agronomique	Modéré à bonne	Faible à modérée	Faible à modérée	Faible à modérée	Faible à modérée	Faible à modérée

Source : Etude pédologique – Synergis Environnement

Etat initial de l'économie agricole

POTENTIEL AGRONOMIQUE DU SITE D'ETUDE

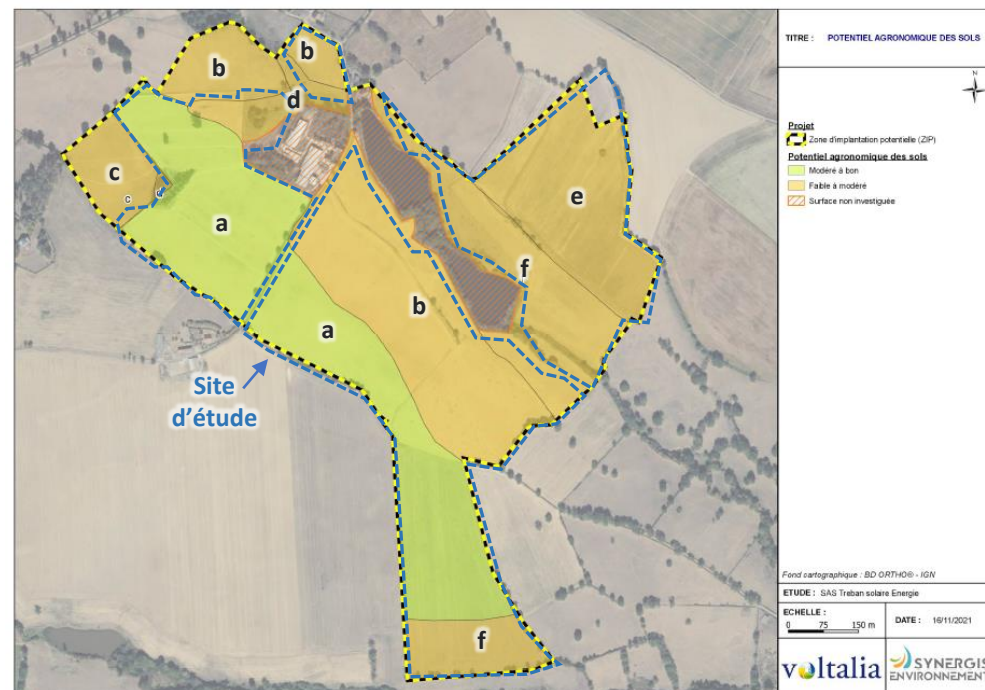


Figure 13 - Potentiel agronomique des sols

Source : Etude pédologique – Synergis Environnement

Les parcelles du site d'étude présentent des sols aux potentiels variables, bien que la plupart des sondages ont révélé un sol à dominance limono-sableux peu profond, non calcaire, comportant peu d'éléments grossiers. Le potentiel agronomique est ainsi évalué de modéré/bon à faible/modéré. A noter que le potentiel est amélioré par l'irrigation, réalisée grâce à deux étangs à proximité, ainsi que par le drainage des parcelles. Ainsi, les sols au potentiel les plus profonds et les moins caillouteux sont actuellement destinés à la production de maïs ensilage et de céréales (irrigués). Ces surfaces dépassent l'unité a (voir assolement page 9). Les secteurs présentant des potentiels agronomiques moindres sont en prairies.

Analyse fonctionnelle agricole locale

Parcelle et accès sur le périmètre d'étude –

Pour les exploitations agricoles, **la rentabilité de leur activité est en partie liée à la fonctionnalité** de leur structure conditionnant l'optimisation des travaux et trajets. **Le mitage** des terres agricoles correspond à une alternance de parcelles à vocation agricole et de parcelles non agricoles. Il peut augmenter significativement les temps de déplacements entre parcelles d'une même exploitation.

La zone médiane est la moins fonctionnelle du périmètre élargi car l'espace agricole y est interrompu par des zones boisées importantes, tout comme une petite zone au nord-ouest. Le reste du périmètre présente un espace agricole fonctionnel peu marqué par l'urbanisation ou la présence de forêt. La traversée de la RCEA peut être source de difficulté de circulation selon la distance entre les points de passage.

L'espace agricole sur le site d'étude présente une bonne fonctionnalité. Les parcelles sont groupées autour du siège de l'exploitation et bien desservies. L'espace est légèrement vallonné mais la pente n'empêche pas le travail du sol. Enfin, les parcelles peuvent être irriguées par deux étangs, l'irrigation étant conditionnée par l'obtention de droits d'irrigation tous les ans.

FONCTIONNALITE DE L'ESPACE



Source : ESRI Satellite

Etat initial de l'économie agricole

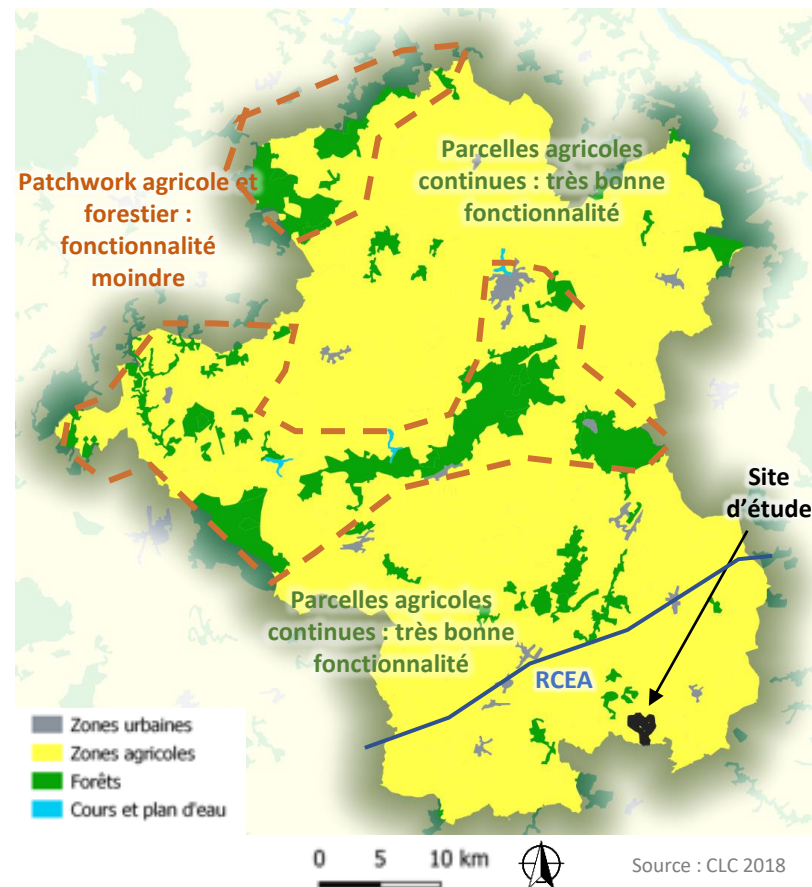


Source : CETIAC 2021



Source : CETIAC 2021

FONCTIONNALITE DE L'ESPACE



Le principal frein à la fonctionnalité de l'espace agricole du périmètre élargi est l'alternance entre espaces agricoles et espaces boisés (vallonnés), importante dans la zone médiane du périmètre. Le site d'étude présente une bonne fonctionnalité : peu de pente, bon accès aux parcelles et parcellaire groupé.

Espaces agricoles

Valeurs sociales et environnementales –

A l'échelle du périmètre élargi

L'agriculture du périmètre élargi et du site d'étude contribue fortement à l'identité du territoire et à ses paysages. En effet, la prédominance des prairies, la présence de l'élevage bovin allaitant et les haies bocagères, entretenues par les agriculteurs, sont constitutive du paysage du Bocage Bourbonnais.

Les cultures et les pratiques agricoles ont également un lien fort avec l'environnement, qu'il soit plutôt positif ou négatif.

L'élevage bovin, via les prairies et les bocages, offre ainsi un certain nombre de services environnementaux tels que des habitats spécifiques et une bonne infiltration des eaux de pluie dans les sols.

Les productions céréalières, dont la culture de maïs irrigué sur le site d'étude, peuvent avoir des conséquences plus contestables sur l'environnement, en lien avec l'utilisation de produits phytosanitaires et d'engrais, ainsi que via l'utilisation de la ressource en eau.

A noter également les liens entre l'agriculture et le changement climatique : l'agriculture est à la fois contributrice et fortement impactée : les acteurs agricoles doivent à la fois réfléchir à des stratégies d'atténuation du changement climatique et à des stratégies d'adaptation.

A l'échelle du site d'étude

Le site d'étude contribue à l'identité paysagère localement, via ses haies et bosquets notamment, bien que ceux-ci soient moins présents que sur d'autres secteurs du périmètre. La culture de maïs est moins représentative des paysages locaux.

Une étude d'impact environnementale a été réalisée sur le site d'étude. Elle identifie 23 habitats naturels différents sur le site d'étude et à proximité (avec des enjeux jugés nuls à modérés), témoignant de la diversité des milieux. Les enjeux faune-flore sont jugés de faibles à très forts (pour l'avifaune nicheuse diurne hors rapaces). (Ces enjeux sont traités dans l'étude d'impact environnemental).

voltalia

INVENTAIRE DES HABITATS NATURELS

Treban Agri Solaire Energie

SYNERGIS ENVIRONNEMENT

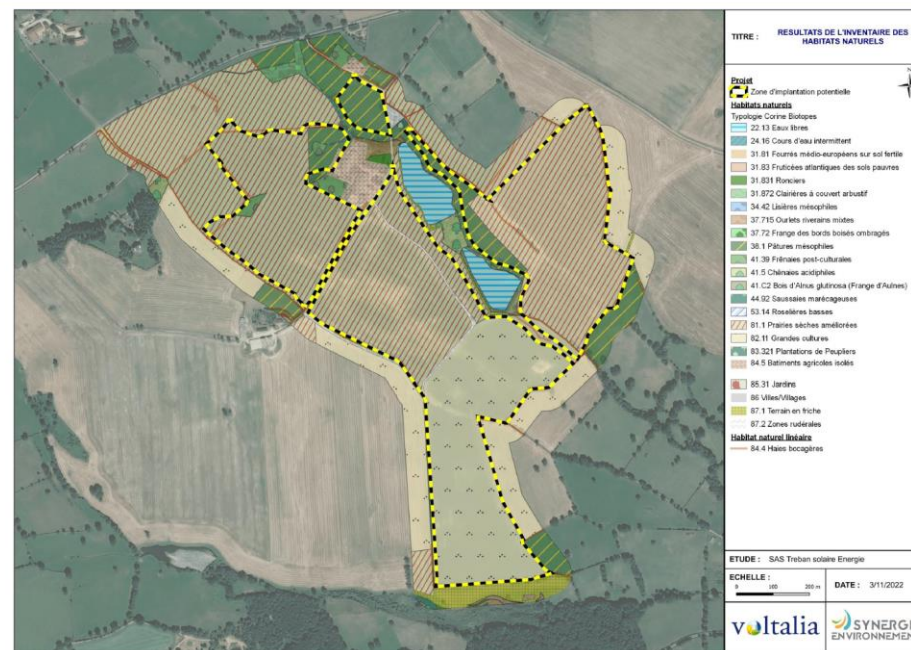


Figure 54 : Cartographie des habitats naturels

Source : Etude d'impact environnemental – Synergis environnement

L'agriculture du site d'étude et du périmètre élargi offre des fonctions paysagères et environnementale, notamment en lien avec le bocage bourbonnais caractéristique du territoire.

Enjeux de l'économie agricole

Synthèse –

Le tableau suivant répertorie les Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces de l'économie agricole locale et ses grands enjeux :

Forces	Faiblesses
<p>Un tissu agricole très présent</p> <p>Des outils importants de première transformation pour les filières viande, permettant une valorisation locale des productions</p> <p>Des produits de qualité, avec une identité marquée et reconnue (qualité bouchère, Label rouge et IGP)</p> <p>Fonctionnalité agricole plutôt bonne à l'échelle du périmètre élargi</p> <p>Bonne complémentarité entre les productions (bovins/ovins/céréales)</p>	<p>Une valeur ajoutée à l'hectare relativement faible</p> <p>Des coûts de finition des animaux importants favorisant l'export des productions bovines sous forme de brouillards maigres</p> <p>Potentiel agronomique limité des sols, ne permettant pas de diversifier beaucoup les productions</p> <p>Renouvellement des générations et transmission des exploitations -> la moitié des agriculteurs ont plus de 50 ans, seulement 20% d'entre eux ont une succession connue</p>
Opportunités	Menaces
<p>Des attentes des consommateurs de plus en plus tournées vers des produits locaux et de qualité, correspondant pour partie à ceux produits sur le périmètre</p> <p>Des possibilités de structuration des modes de commercialisation en circuits-courts, par exemple à destination de la restauration hors-domicile (plateforme @grilocal03 accompagnée par le département)</p>	<p>Le changement climatique augmente les aléas climatiques de type sécheresse, de plus en plus récurrent et mettant à mal les systèmes de productions -> difficultés techniques, augmentation de la main d'œuvre et du temps de travail</p> <p>Les productions destinées à l'export sont davantage soumises aux fluctuations des cours mondiaux et à l'évolution des réglementations commerciales</p> <p>Déprise de la filière laitière sur le département, notamment des acteurs de l'amont</p>

Chiffrage de l'économie agricole

Valeurs ajoutées des entreprises de la filière agricole –

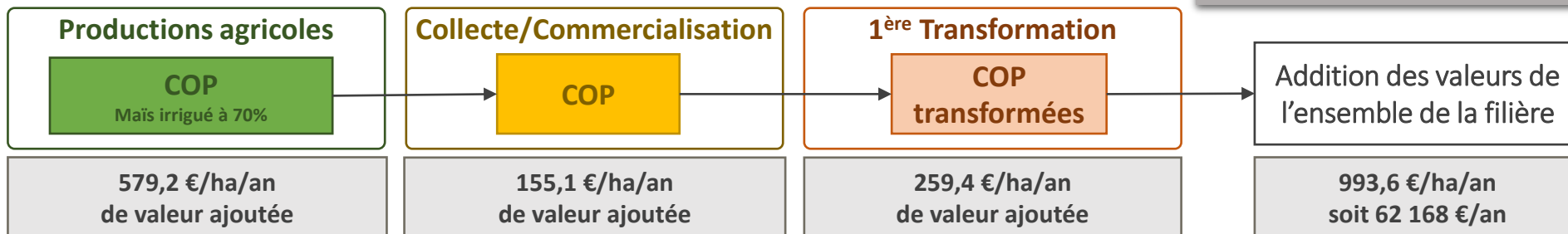
Le Décret précise les critères d'évaluation de l'économie agricole définie comme :

Productions primaires + Commercialisation + 1^{ère} transformation

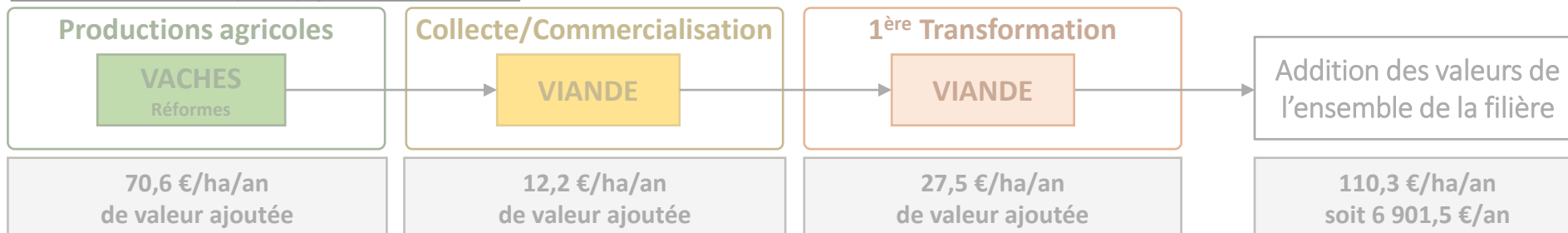
D'après l'organisation de la **filière bovine** valorisant le site d'étude, la méthodologie développée a pour objectif de **calculer la valeur ajoutée de chaque maillon de la filière** sur le périmètre d'étude concerné.

Surface des productions agricoles du site d'étude : 62,57 ha de COP

Potentiel en COP :



Production actuelle (2021), pour information :




Il s'agit ici d'une valeur de référence annuelle. Base du calcul, elle permettra ensuite de calculer la valeur économique des impacts du projet de parc photovoltaïque sur l'économie agricole locale.



Voir en suivant : l'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire.

NB : L'agriculteur diminue son activité depuis 2018 en vue de son départ en retraite. Aucun repreneur n'est identifié du fait de la structuration parcellaire de l'exploitation et de la déprise de la filière laitière. Ainsi, l'activité laitière s'est arrêtée et les animaux restants sont destinés à être réformés : la valeur ajoutée réelle est faible. Cependant, les parcelles présentent un potentiel de production bon pour les cultures (parcelles irriguées/drainées, assolement actuel, étude pédo) : ainsi, le chiffrage retenu se base sur la filière COP.

METHODOLOGIE DETAILLEE DISPONIBLE EN
FIN D'ETUDE



Etude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire

1. La séquence Eviter, Réduire, Compenser
2. Mesures d'évitement
3. Mesure de réduction et projet agricole

Justification du choix du site

L'analyse des alternatives –

La sélection du site du projet est le résultat d'une démarche qui s'est effectuée en différentes étapes itératives.

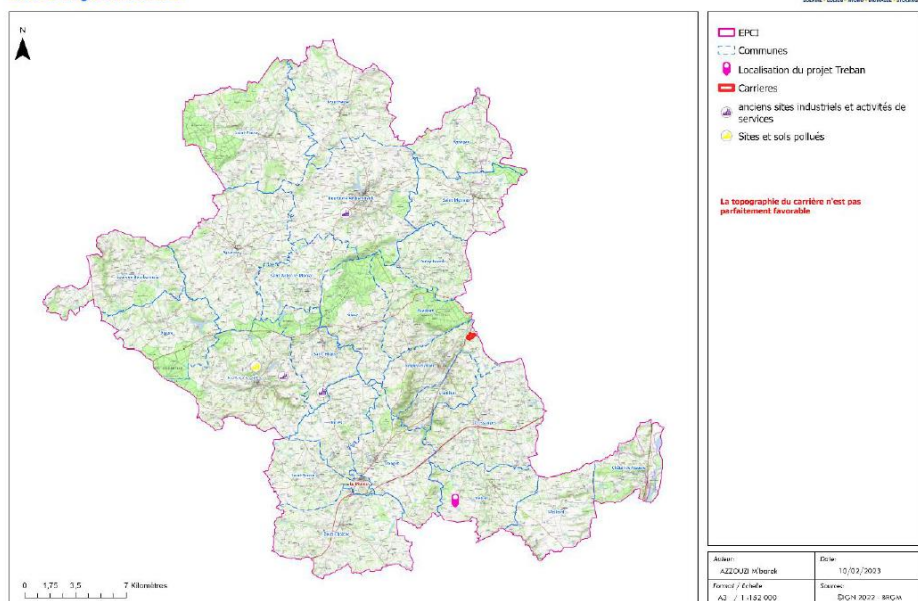
Au préalable, après avoir identifié le potentiel de raccordement sur le territoire de la communauté de communes du Bocage Bouronnais, Voltaia a recherché les friches industrielles, anciennes carrières et zones industrielles.

A l'échelle du territoire de la communauté de commune du Bocage bouronnais 5 sites anthropisés ont été identifiés : 1 ancienne carrière sur la commune de Noyant d'Allier, 3 anciens sites industriels, 1 site pollué (voir carte ci-dessous).

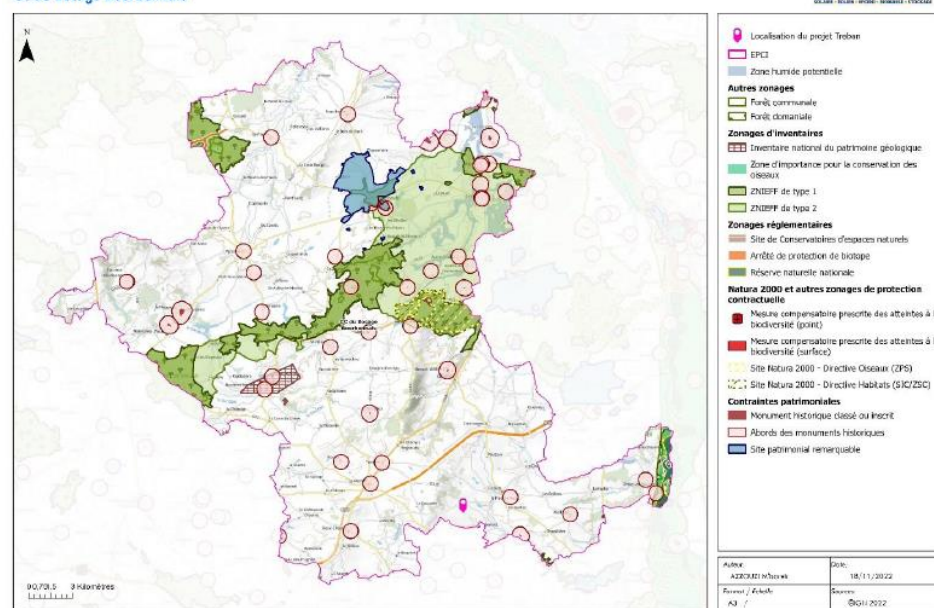
La faisabilité de développement photovoltaïque de ces différents sites a été analysée. Il est cependant rapidement apparu que l'ensemble de ces sites se situent dans des zones d'enjeux majeurs connus sur base bibliographique.

Suite à cette analyse, le spectre de recherche de sites a été élargi aux espaces naturels et agricoles, sous conditions d'un contexte agricole cohérent à la mise en place d'un projet agricole intéressant (voir en suivant).

Carte des sites dégradés propices
CC du Bocage Bouronnais



Carte des contraintes environnementales & patrimoniales
CC du Bocage Bouronnais



Justification du choix du site

Les critères de sélection du site de Treban –

Suite à l'impossibilité de développer une production significative sur sites dégradés, la sélection du site du projet a été réalisée avec une démarche itérative, en s'appuyant sur différents critères. Ils sont récapitulés ci-dessous :

Critères de choix des sites portés par VOLTALIA	Position du site de Treban vis-à-vis des critères
La possibilité de construire un projet agricole pertinent pour le territoire et les acteurs agricoles	
Un contexte et un projet cohérent et conforme à la définition de l'agrivoltaïsme	Réalisation d'un diagnostic préalable sur les enjeux agricoles du secteur pour en comprendre les dynamiques Vérification de la pertinence du projet par Voltalia suite à la sollicitation du propriétaire exploitant, en filière laitière, et travail important de co-construction du projet autour de la transmission de cette exploitation (voir page 33)
zone d'étude de grande taille afin de sélectionner la zone d'implantation la plus adaptée	Surface importante (environ 70 ha) => a permis d'éviter les zones de forts enjeux et de proposer un scénario d'implantation environnementalement efficient et d'impact minimal, tout en restant suffisamment significatif par rapport aux objectifs de production d'énergie
Le potentiel de développement solaire	
Une topographie peu marquée et un gisement solaire satisfaisant	Topographie favorable, avec une inclinaison légère des terrains orientée vers le Sud Est et le Sud-Ouest avec une absence ombrage ; températures moins élevées que dans le Sud de la France => améliorent l'efficacité des modules pendant la période estivale, grâce à des vagues de chaleur moins fréquentes
Un raccordement électrique proche	Située à proximité de plusieurs postes existants ou en cours de création => plusieurs possibilités de raccordement
La prise en compte des enjeux écologiques	
Une bonne insertion paysagère possible	Cas du site de Treban
Un site en dehors des zones de protection environnementale	Site de Treban en dehors des zones réserve naturelle, espaces naturels sensibles, Natura 2000
L'acceptabilité locale et la compatibilité avec l'urbanisme	
Une commune concernée et volontaire dans le développement des E.N.R	Construction d'une relation privilégiée avec la commune depuis 2017 (au cours d'autres projets, afin d'impliquer les acteurs locaux dans le développement du projet et le suivi de son exploitation. délibération favorable au projet
Un site potentiellement compatible avec les documents cadres	Le projet du parc solaire photovoltaïque sera compatible avec les documents principaux suivants régissant l'aménagement du territoire sur le secteur : RNU, SRCAE, PCAET

Concertation avec les acteurs locaux

Démarche mise en œuvre –

Acteurs concertés et principaux retours

Le travail de concertation et de prise en compte des différents enjeux des acteurs concernés a nécessité de nombreux allers retours sur la durée. La concertation a débuté en 2020 et s'est déroulée en plusieurs étapes :

- La concertation avec le **propriétaire et les exploitants** a permis de cibler les enjeux des filières concernées et de travailler à la construction d'un projet agricole cohérent, impliquant un éleveur local (voir en suivant),
- Les services de l'Etat, en particulier la **DDT**
- **Les collectivités** notamment la commune de Tréban et la Communauté de communes du Bocage Bourbonnais
- Les organismes agricoles en **amont et à l'aval de la filière ovine** ont été concertés afin de préciser les besoins collectifs répondant aux enjeux de l'agriculture locale décrit précédemment,
- Les **représentants de l'agriculture du territoire**, en particulier la Chambre d'Agriculture, ont été sollicités (avec le futur exploitant agricole)

Dates clés de la concertation avec les acteurs du territoire

2019	Lancement de diagnostic agricole pour appréhender les enjeux agricoles sur le territoire
2020	Identification d'un potentiel de développement agrivoltaïque sur Treban et délibération favorable de la mairie de Treban – Identification d'un éleveur ovin local intéressé Rencontre et présentation de la démarche agrivoltaïque développée par Voltalia aux acteurs départementaux : Syndicat Départemental de l'Energie, DDT, Chambre d'Agriculture / Safer (Monsieur Yannick Martinet), Commune de Treban, CC du Bocage Bourbonnais
2021	Construction du projet agricole avec l'éleveur
2022-2023	Poursuite de la concertation et de la co-construction : éleveur concerné, FNO, Institut de l'élevage, DDT, commune de Tréban, CCBB...

SCHEMA RECAPITULATIF DE LA CONCERTATION AVEC LES ACTEURS LOCAUX

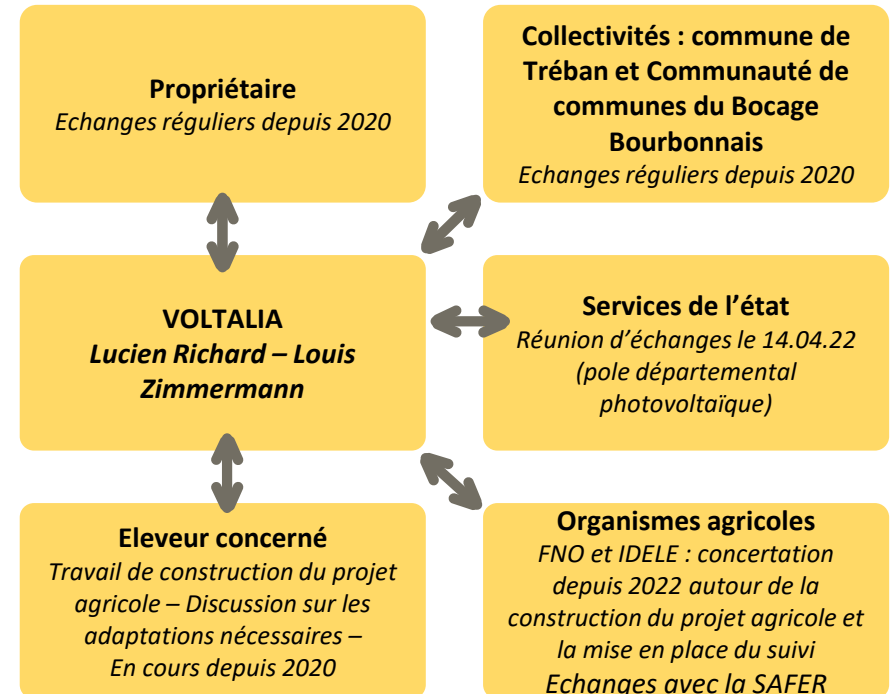


Schéma Cetiatic

La séquence Eviter, Réduire ou Compenser

Réflexions engagées, pistes étudiées –

Dans le cadre du projet de parc photovoltaïque de Treban, différentes pistes ont été étudiées et sont présentées en suivant sous la séquence Eviter, Réduire ou Compenser collectivement :

D'abord - Eviter :

une mesure d'évitement modifie un projet afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet engendrait.

1 mesure d'évitement – Page 31

Ensuite - Réduire :

une mesure de réduction vise à réduire autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts d'un projet qui ne peuvent pas être complètement évités.

1 mesure de réduction – Pages 32 à 39

Sinon - Compenser collectivement :

une mesure compensation à pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects de projet qui n'ont pas pu être évités ou suffisamment réduits.

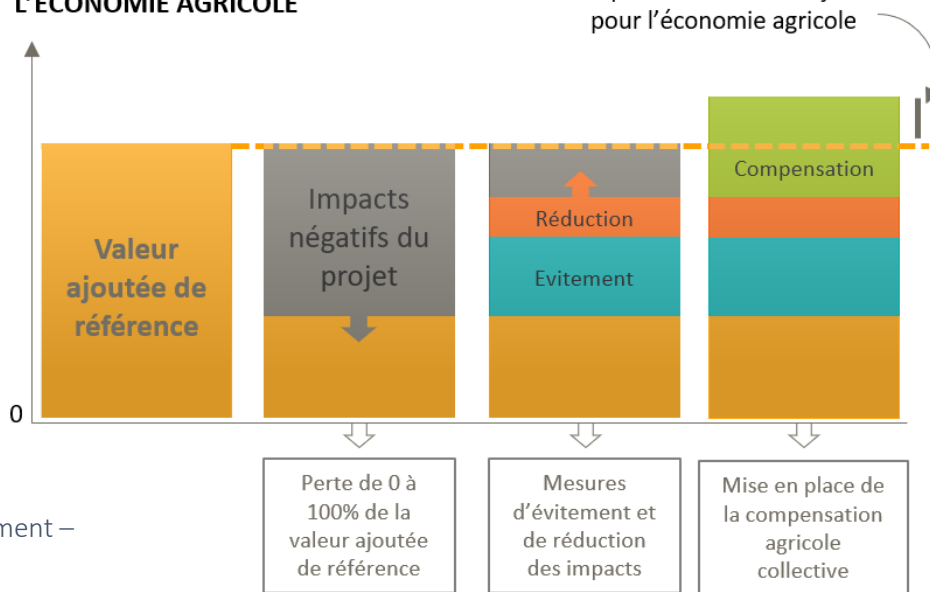
1 mesure de compensation – Page 51

Aussi - Accompagner :

une mesure d'accompagnement est une action optionnelle, basée sur le volontariat, mise en place par le porteur, afin d'améliorer l'efficacité ou donner des garanties supplémentaires de succès aux mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

1 mesure d'accompagnement – Page 40

VALEUR AJOUTÉE DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE



En fonction de la persistance d'un impact négatif sur l'économie agricole, des mesures de compensation pourront être nécessaires.

Mesure d'évitement

Prise en compte des enjeux agricoles dans le choix et le dimensionnement du projet –

Dans le cadre du développement du projet de parc photovoltaïque, les différentes étapes de la séquence Eviter, Réduire ou Compenser collectivement ont été approfondies. Première étape, les mesures d'évitement ont été proposées afin de supprimer au maximum les effets négatifs du projet sur l'économie agricole.

ME 1 : Evitement de 7,57 ha par rapport à la zone initiale (12% de l'emprise initiale)

PERTES EVITEES POUR L'ECONOMIE AGRICOLE :

L'emprise finale cloturée est de 55 ha alors que la zone initiale était de 62,57 ha. Une parcelle au nord du projet a notamment été sortie du projet.

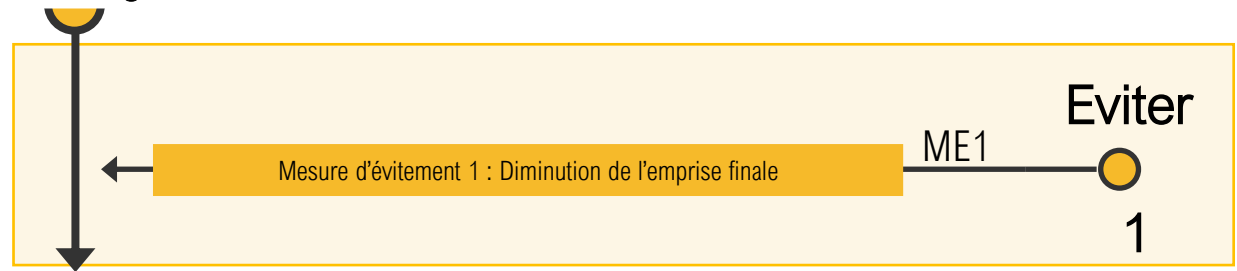
Impacts totalement évités sur 7,57 ha

Bilan des mesures d'évitement :

La définition du projet de parc photovoltaïque a été réalisée en étroit lien avec l'exploitation agricole concernée à l'état initial, ce qui a permis d'éviter certains impacts possibles du projet de parc photovoltaïque.

1 mesure d'évitement

Effets négatifs



Effets négatifs pour partie évités

Mesure de réduction : le projet agricole

MR1 : Développement d'une exploitation agricole ovine voisine : d'un mi-temps à un temps plein –

Dans le cadre du développement du projet de parc photovoltaïque, les différentes étapes de la séquence Eviter, Réduire ou Compenser collectivement ont été approfondies. Seconde étape, un projet agricole a été réfléchi afin de supprimer au maximum les effets négatifs du projet sur l'économie agricole.

MR 1 : Développement d'une exploitation agricole ovine voisine : passage d'un mi-temps à un temps plein)

La construction du projet agricole au sein de la centrale solaire s'est fait en plusieurs étapes, toujours en concertation étroite avec le territoire :

- Discussions avec le propriétaire-exploitant actuel et recherche d'un éleveur intéressé à proximité
- Une fois le porteur de projet identifié, **travail en co-construction étroite avec l'éleveur** sur la définition du projet et sur les adaptations nécessaires de l'implantation des panneaux photovoltaïques
- Travail en co-construction avec l'éleveur sur les conditions de mise en œuvre pour la bonne réussite du projet agricole

Voir précisions sur ces éléments en suivant

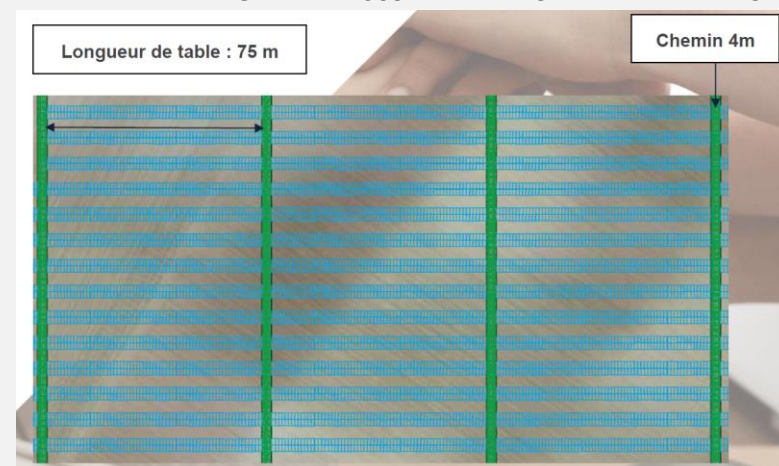
PERTES REDUITES POUR L'ECONOMIE AGRICOLE :

Anticipation des effets sur les exploitations agricoles concernées.

Travail sur **l'emploi agricole** sur le territoire

Diversification des productions agricoles.

EXEMPLE D'AMENAGEMENT DISCUTÉ ENTRE VOLTALIA ET L'ELEVEUR



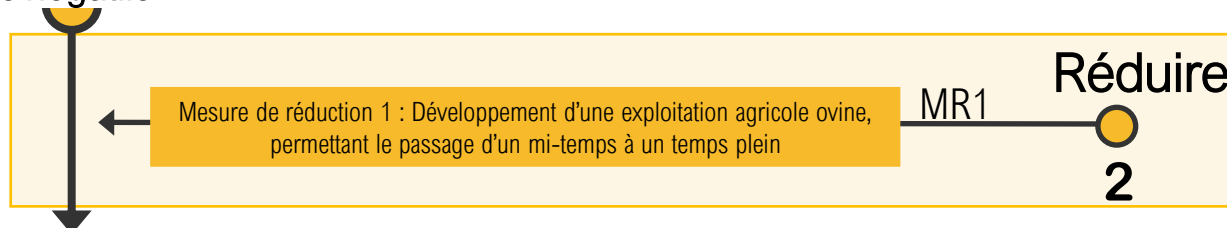
Source VOLTALIA : La centrale agrisolaire de Treban

Bilan des mesures de réduction :

La définition du projet de parc photovoltaïque a été réalisée en développant un projet agricole en association avec l'installation solaire.

1 mesure de réduction

Effets négatifs



MR : Genèse du projet de co-activité agricole

La recherche d'une transmission pertinente pour le territoire –

Le projet de parc photovoltaïque de Treban est issu d'une volonté conjointe entre le propriétaire et l'éleveur candidat à la valorisation des surfaces de disposer d'un espace de prairies, sur le long terme, sécurisant la production ovine en filière de proximité sur le territoire.

UN EXPLOITANT PARTANT A LA RETRAITE

L'exploitation – propriétaire qui valorise actuellement les surfaces agricoles prépare son départ à la retraite : diminution de la taille du cheptel et arrêt de l'activité laitière depuis avril 2021. Le successeur devra être hors cadre familial car il n'y a pas de candidat parmi les membres de la famille. De plus, il n'y a pas de repreneur identifié de l'ensemble de l'exploitation agricole en raison du morcellement en deux îlots de l'exploitation (séparés de 20km), du vieillissement des bâtiments de l'exploitation, mais aussi de la fragilisation de la filière laitière dans le département.

Une recherche de successeur pour l'îlot de Treban a été réfléchi avec les critères suivant :

- » **Exploitant à moins de 10km du site et bien ancré localement**
- » **Exploitation de taille petite à moyenne (<45ha) ayant des difficultés à accéder à du foncier**
- » **Exploitant en cours de développement de ses activités**
- » **Ayant la volonté de passer le site en prairies, dans une perspective de gestion plus raisonnée des ressources en eau (le site n'étant cultivable en grandes cultures qu'en utilisant l'eau des étangs pour irriguer, les sols ayant une faible réserve utile)**

UN GAEC EN RECHERCHES DE SURFACES

Les échanges avec les agriculteurs du secteur ont permis d'identifier un éleveur en recherche active de foncier.

L'éleveur est situé à moins de 10km du site et bien ancré localement : le siège de son exploitation est situé sur la commune voisine de Meillard.

Il s'agit d'une petite exploitation ovine de 33ha actuellement, ne permettant pas à l'éleveur d'être à temps plein sur son exploitation agricole, bien qu'il soit installé depuis 2009.

Ainsi, l'éleveur est en recherche de surfaces lui permettant de développer son élevage ovin et de passer à temps plein sur son activité agricole.

Sa gestion de l'alimentation du cheptel ovin est basé sur un système tout herbe au maximum (valorisation des prairies) et l'éleveur souhaite développer et sécuriser son autonomie fourragère face aux aléas climatiques de plus en plus fréquent.

AUTOUR D'UN PROJET COMMUN

Les réflexions entre le propriétaire, l'éleveur et VOLTALIA ont abouties au portage d'un projet commun dont la pérennisation sur le long terme est assurée par :

- L'assurance d'un loyer plafonné pour le propriétaire via un bail emphytéotique
- La contractualisation entre l'éleveur et VOLTALIA (convention d'interface)
- La fourniture de services pour l'éleveur : protection contre les aléas, surveillance par vidéo, autonomie fourragère, optimisation de la fonctionnalité du parcellaire (voir en suivant)

MR : Caractéristiques du projet agricole

MR1 : Développement d'une exploitation agricole ovine voisine : d'un mi-temps à un temps plein –

La production d'énergie par le parc solaire nécessite une emprise au sol dont les caractéristiques sont compatibles avec une valorisation agricole telle qu'un élevage professionnel ovin. Les caractéristiques et performances attendues sont les suivantes:

MR1 : Installation d'un élevage ovin professionnel au sein des installations photovoltaïques

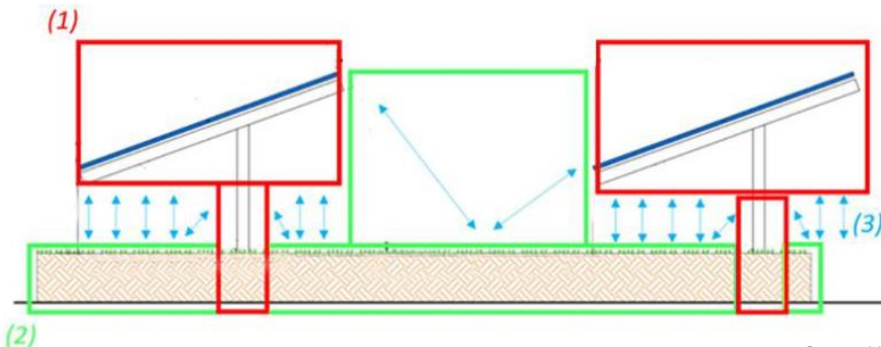
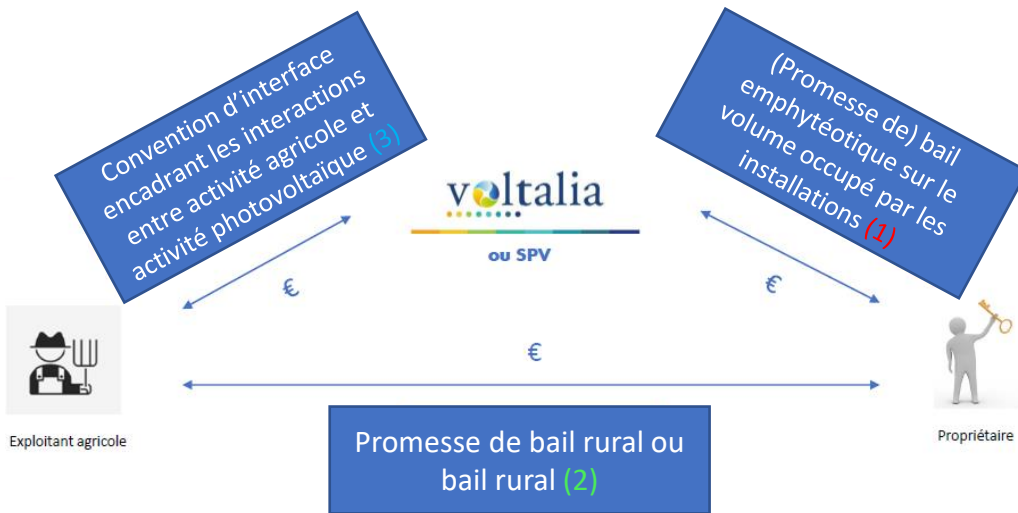
Exploitation concernée	L'exploitation agricole concernée par le projet est située sur la commune de Meillard. Il s'agit d'une exploitation individuelle de 33 ha de SAU. L'exploitant agricole est installé depuis 2009. Il possède un cheptel ovin de 200 femelles inscrites (brebis et agnelles) de race Ile de France . L'exploitation se spécialise dans la diffusion de génétique par la voie male et la voie femelle (vente de reproducteurs au niveau national et international). La race Ile de France est une race lourde et herbagère qui peut se désaisonnaliser facilement et permettre une production d'agneaux bien réparti tout au long de l'année. Les agnelages sont réalisés en bâtiment. L'assolement de l'exploitation est composé de 90% de prairies permanentes et de 10% de prairies temporaires. L'assolement tend vers un assolement de prairies permanentes à 100% avec l'utilisation de sursemis en direct afin de conserver une bonne productivité des parcelles. L'éleveur du projet a déjà de l'expérience dans la conduite d'un élevage ovin sous une centrale photovoltaïque car il valorise les parcelles d'un parc photovoltaïque à Monnetay-sur-Allier.
Description de la mesure	Valorisation des prairies sous les panneaux photovoltaïques par un cheptel ovin reproducteur, permettant à l'éleveur de développer son activité d'élevage et de passer à temps plein sur son exploitation agricole. Surfaces de prairies valorisées : 50 ha (pâturage et fauche possible)
Intérêt du projet pour l'éleveur	Gain de surface permettant le développement du troupeau et ainsi le passage d'un mi-temps à un temps plein pour l'éleveur Sécurisation de l'approvisionnement fourrager du troupeau Sécurisation du cheptel au sein du parc photovoltaïque (clôtures et surveillance vidéo)
Engagements et conditions d'exploitation	VOLTALIA s'engage à rendre les parcelles du projet exploitables pour un éleveur ovin : rehaussement et disposition des panneaux, mise en place d'accès pour l'éleveur et son cheptel, accès à l'eau, parc de tri et possibilité de mettre des clôtures, construction d'un bâtiment pour les animaux, mise en place des prairies (voir précisions sur les aménagements en suivant). Mise en place d'une convention d'interface entre Voltalia et l'éleveur et d'un bail rural long terme entre le propriétaire et l'éleveur (précisions en suivant)
Investissements portés par VOLTALIA	<ul style="list-style-type: none">• Parc de tri et filets mobiles avec batteries pour la gestion des animaux• Réseau d'eau et d'abreuvement (prise en charge du linéaire de tuyaux et des abreuvoirs)• Prise en charge d'un véhicule facilitant la surveillance des troupes au sein du parc (mule électrique, 13 000€)• Prise en charge de la construction sur site d'une bergerie de 600m² (90 000€)• Prise en charge de l'ensemencement et de la mise en place des prairies
Suivi de la mesure	Mise en place d'un protocole de suivi avec l'IDELE
Lien avec l'économie agricole locale	Création d'emploi agricole sur le territoire et ancrage dans des filières agricoles locales

Coût de la mesure pour VOLTALIA :
133 371€

MR : un conventionnement tripartite

La mise en place d'une convention d'interface pour le maintien de l'activité agricole –

Afin de garantir le maintien dans le temps de la valorisation agricole sur le projet, VOLTALIA met en place une convention d'interface avec l'exploitant agricole. L'exploitant agricole s'engage par cette convention à mettre en place une activité d'élevage au sein du parc photovoltaïque clôturé. A noter que l'exploitant agricole bénéficie également d'un bail rural sur la parcelle (à l'exclusion du volume des pieux et des structures photovoltaïques).



Source VOLTALIA

EXTRAIT DE LA CONVENTION D'INTERFACE (voir totalité en annexe)

ACCORD DE PRINCIPE DE CONVENTION D'INTERFACE

ANNEXE 3 :

Engagements respectifs des Parties dans le cadre de la convention d'interface

Compte tenu des informations connues au jour de la signature des présentes, les Parties sont en mesure de fixer à la charge des Parties les obligations suivantes :

Il s'agit d'engagements a minima dont le contenu est susceptible d'évoluer en fonction des études menées sur le terrain et des contraintes techniques propres au Projet agrivoltaïque.

L'EXPLOITANT s'engage à exécuter strictement les obligations suivantes dans l'année de la mise en service et pendant toute la durée de la Convention d'interface :

- Assurer et garantir un couvert végétal de bonne qualité fourragère pour l'affouragement de son troupeau ;
- Assurer et garantir la mise en place de tous les moyens nécessaires à la bonne conduite du troupeau et de l'exploitation ;
- Assurer et garantir le bon fonctionnement des points d'eau mis à disposition sur le site et le bon abreuvement du troupeau ;
- Assurer et garantir le bon affouragement du troupeau ;
- Assurer et garantir un bon état de santé du troupeau et respecter au mieux le bien-être animal ;
- Assurer et garantir le retrait de tout élément nuisible à l'environnement sanitaire et à l'image de l'Exploitant ainsi que du Producteur solaire : notamment bête morte, filet, ficelle, plastique etc ... ;
- Permettre la tenue de suivis agronomiques et zootechniques par des Instituts spécialisés en communiquant les résultats de l'exploitation, selon les clauses inscrites dans le contrat dédié avec l'organisme concerné ;
- Exploiter mécaniquement et par l'action du pâturage du troupeau, ce en accord avec le Producteur solaire les zones de refuges environnementales, ce en fonction des exigences liées au type d'espèce privilégiée/concernée et définies dans l'étude d'impact ;
- Assurer et garantir une hauteur d'herbe en-deçà des panneaux solaires présents sur le Site pendant toute la durée de la Convention ;
- L'Exploitant s'engage à faire toutes les démarches requises pour la présence d'ovins sur le site soit quatre (4) brebis par hectare de sorte que le Producteur solaire ne puisse être inquiété de quelque façon que ce soit quant au maintien de l'activité agricole ; la surface à prendre en considération est celle définie par la clôture du Projet dans le permis de construire devenue définitif.
- Veiller à ne pas dégrader les biens du Producteur solaire (particulièrement la Centrale et la clôture périmétrique) ;

Source VOLTALIA

MR : Adaptation du projet à l'activité agricole

Comparaison des adaptations du projet avec une installation standard –

Projet de Treban

Éléments de structures :

Hauteur en point bas :	1,2 m
Hauteur en point haut :	3,3 m
Ecartement :	4,5 m
Système de fixation :	Mono pieux battus
Taux de couverture des panneaux :	33%

Adaptations des travaux :

Implantation des prairies avant les travaux pour favoriser leur bonne implantation (protocole en cours de définition avec l'IDELE)

Mise en place de variantes :

Prise en compte des enjeux agricoles dès les premières implantations de parcs photovoltaïques

Démantèlement :

Démantèlement complet à l'issue de l'exploitation de la centrale (35 ans), remise en état convenue dans le bail avec l'exploitant ; pris en charge par la société de projet solaire

Partenariats engagés :

Agriculteurs : 1 éleveur ovin

Productions agricoles sous panneaux : ovins reproducteurs (mâles et femelles)

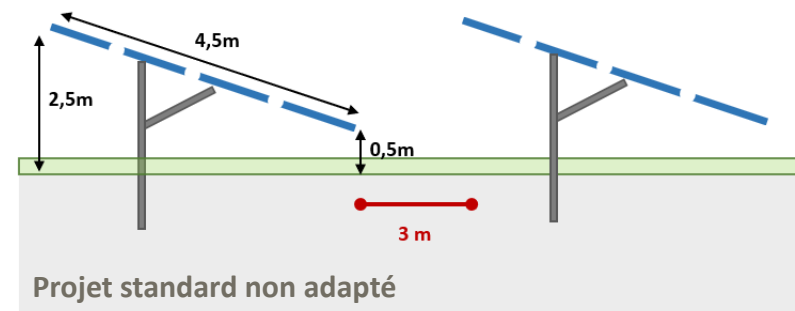
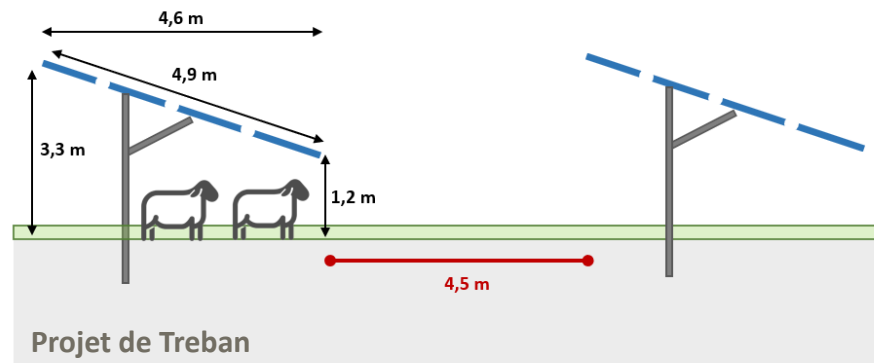
Mode de conventionnement : Convention d'interface entre Voltalia et l'éleveur et d'un bail rural entre le propriétaire et l'éleveur

Engagement long terme : Sur la durée du bail rural

Type d'activité attendue : Activité agricole professionnelle

Suivi et accompagnement : Mise en place d'un suivi avec l'IDELE (protocole en cours)

SCHEMA DE PRINCIPE DES STRUCTURES



Schémas CETIAC

MR : Schéma des aménagements du projet

Localisation des différentes adaptations du parc photovoltaïque à l'activité agricole –

L'implantation du parc a été dessinée en étroite relation avec l'éleveur concerné. Il en résulte les adaptations suivantes :

➤ **Rehaussement (1,2m) et écartement des panneaux (4,5m) (voir précédent)**

Intérêt : assurer la bonne circulation des animaux et de l'éleveur, apporter de la lumière, assurer un confort aux animaux, permettre la circulation des engins agricoles notamment pour pratiquer du sursemis sur les prairies ainsi que de la fauche si l'éleveur le souhaite

➤ **Création de zones dégagées pour un total de 10 000m²** 

Intérêt : zones permettant l'affouragement et l'abreuvement sans concurrence de l'ensemble des animaux

➤ **Mise en place de 16 points d'eau** 

Intérêt : permettre l'abreuvement sans concurrence de l'ensemble des animaux, sur l'ensemble des parcelles (1 point d'eau dans chaque paddock du pâturage tournant)

➤ **Aménagement de 17 portails** 

Intérêt : permettre une bonne fonctionnalité dans les déplacements de l'éleveur et du cheptel

➤ **Aménagement de coupures nord-sud dans les tables PV tous les 75 m (chemins de 3,5m non terrassés)**

Intérêt : permettre une bonne gestion des prairies (découpage possible en petites parcelles pour pâturage tournant grâce à la mise en place de filets mobiles) ; amélioration de la visibilité pour l'éleveur (surveillance) et les animaux (confort) ; amélioration des possibilités de déplacement pour l'éleveur et les animaux

➤ **Création d'une bergerie de 600m² au sein du parc photovoltaïque**

Intérêt : permettre à l'éleveur d'augmenter son cheptel et intégrer au sein du parc photovoltaïque le nécessaire pour le fonctionnement d'un élevage ovin (pérennité de l'élevage)

SCHEMA RECAPITULATIF DES DIFFERENTS AMENAGEMENTS EN LIEN AVEC LE PROJET AGRICOLE

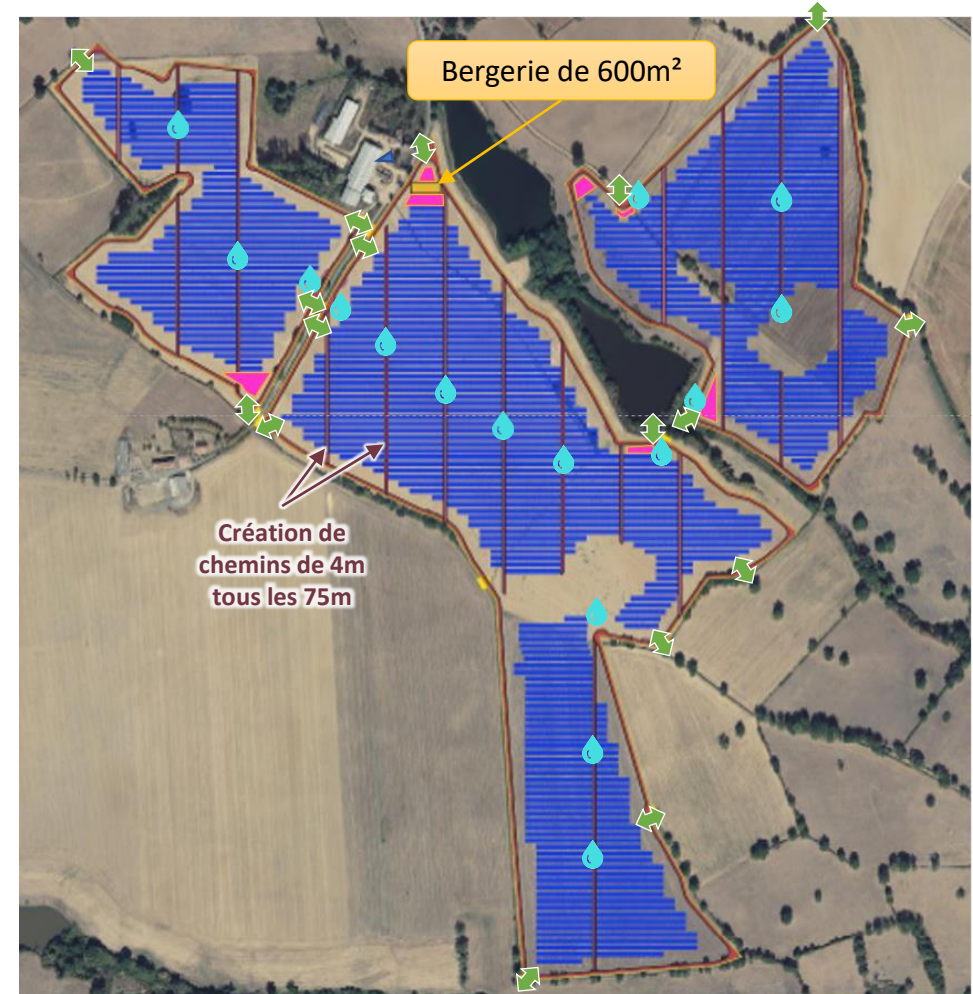


Schéma CETIAC sur fonds de carte VOLTALIA

MR : La mise en œuvre du projet agricole

Un travail important réalisé avec l'exploitant sur les prairies à mettre en place –

La mise en place des prairies a été réfléchi avec l'éleveur, dont l'objectif est de tendre vers une autonomie alimentaire de son troupeau (en terme d'énergie et de protéines) afin de limiter ses charges (achat de compléments alimentaires).

Afin d'optimiser au mieux les surfaces disponibles en fonction du fonctionnement de l'élevage, un travail a été réalisé pour déterminer les espèces végétales à planter. Pour cela, l'éleveur et VOLTALIA ont travaillé à déterminer les besoins en herbe du cheptel tout au long de l'année ainsi que les possibilités de pousses :

- Analyse des périodes de pousses d'herbe localement

Mois	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aout	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
État	Gestation	Gestation	Agneulage			Sevrage	Finition	Finition	Flushing	Lutte	Gestation	Gestation
Besoins alimentaires des brebis	++	+++	+++	+++	+++	+	+	+	+++	++	++	++
Besoins alimentaires des agneaux				+	++	+++	+++	+++				
Besoins alimentaires cumulés	++	+++	+++	++++	++++	++++	++++	++++	+++	++	++	++

Figure 18 : Caractérisation des besoins alimentaires du troupeau

Source VOLTALIA : La centrale agrisolaire de Treban

+ : besoins faibles ; ++ besoins moyens ; +++ besoins forts

- Analyse des besoins du cheptel ovin
- Croisement avec les caractéristiques des espèces végétales et les caractéristiques pédo-climatiques

Croisées avec le potentiel des sols, ces données ont abouties à la proposition d'un découpage des parcelles et d'un schéma de pâturage tout au long de l'année, optimisant les besoins des animaux (voir schéma ci-contre).

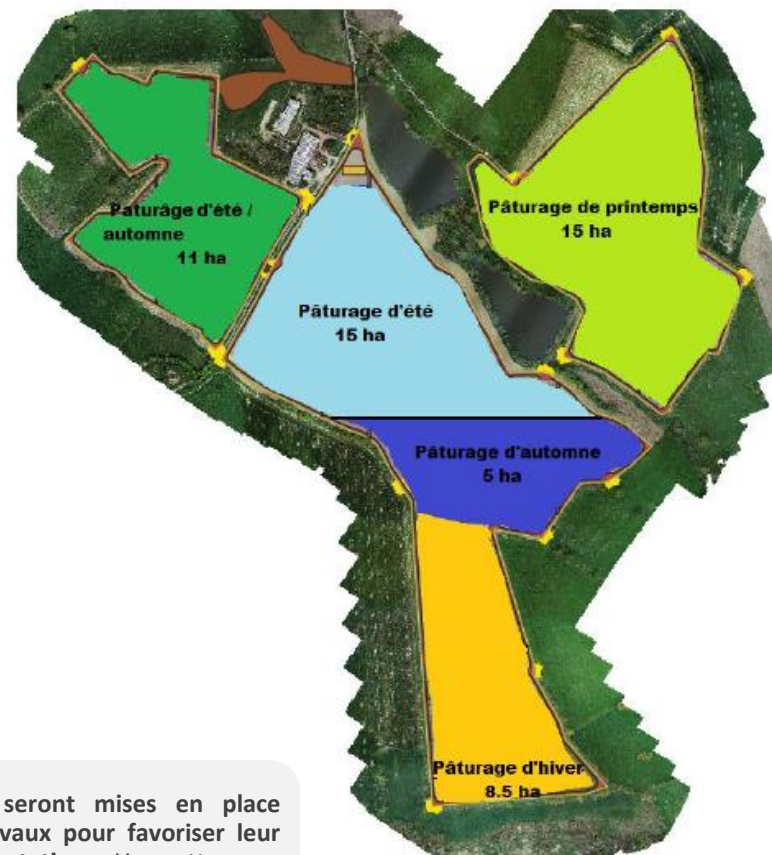
Des espèces végétales à planter ont également été proposées pour la mise en place de ces prairies :

Parcelles	Espèce végétales proposées :
Parcelle de printemps	Dactyle / Ray grass / Trèfle blanc / Paturin des prés / houlque laineuse / fétuque des prés
Parcelle de fin de printemps / début d'été	Lotier corniculé / Minette / Féтуque ovine / Paturin des prés / Brome
Parcelle été / automne	Fléole bulbeuse / Sainfoin / Brachypode des bois / brachypode penné / aphyllantes
Parcelle d'automne	Dactyle / Minette / Féтуque des prés / Fléole bulbeuse / Sainfoin / brachypode des bois
Parcelle d'hiver	Dactyle / Minette / Féтуque des prés / Fléole bulbeuse / Sainfoin / brachypode des bois

Figure 20 : Proposition d'espèce végétale à planter

Source VOLTALIA : La centrale agrisolaire de Treban

PROPOSITION D'UTILISATION DES PARCELLES AGRICOLES, EN LIEN AVEC L'ELEVEUR



Source VOLTALIA : La centrale agrisolaire de Treban

Les prairies seront mises en place avant les travaux pour favoriser leur bonne implantation. Un rattrapage sera réalisé après les travaux via des outils spécifiques.

Le travail de mise en place des prairies sera à la charge de VOLTALIA.

MR : Synthèse du projet agricole

Evolution de l'exploitation avec ou sans le projet de parc photovoltaïque de Treban –

Fonctionnement de l'exploitation agricole sans le projet

SAU de l'exploitation : 33ha + 4ha sous un parc photovoltaïque existant

Productions : cheptel ovin de 200 femelles inscrites (brebis et agnelles) de race Ile de France. Spécialisation dans la vente de reproducteurs au niveau national et international, par voie mâle et voie femelle.

Emploi agricole permis : 0,5 ETP

Mode de fonctionnement :

- Dessaisonnement des animaux pour permettre une production bien répartie tout au long de l'année.
- Agnelages en bâtiment puis mise à l'herbe quand agneaux de printemps, agneaux de contre-saison élevés en bâtiment (bâtiment de 300m²)
- Achat d'aliment complet pour l'engraissement des agneaux ; réalisation du mélange céréalier pour les brebis
- Assolement actuel de l'exploitation : 90% de prairies permanentes et 10% de prairies temporaires ; cherche à passer vers un assolement de prairies permanentes à 100%, avec l'utilisation de sursemis en direct afin de conserver une bonne productivité des parcelles

Difficultés rencontrées :

- Bilan fourrager déficitaire en lien avec les aléas climatiques (sécheresses notamment)

Fonctionnement de l'exploitation agricole avec le projet

SAU de l'exploitation : 33ha + 4ha sous un parc photovoltaïque existant + 50ha au sein du parc photovoltaïque de Treban

Productions : Augmentation du cheptel ovin de 200 brebis pour arriver à un cheptel total de 400 femelles inscrites (brebis et agnelles) de race Ile de France (doublement de la taille du cheptel). Spécialisation dans la vente de reproducteurs au niveau national et international, par voie mâle et voie femelle.

Emploi agricole permis : 1 ETP, passage à temps plein pour l'éleveur

Mode de fonctionnement :

- Dessaisonnement des animaux pour permettre une production bien répartie tout au long de l'année.
- Agnelages en bâtiment ; **utilisation de la nouvelle bergerie de 600m² aménagée au sein du parc photovoltaïque**
- Achat d'aliment complet pour l'engraissement des agneaux ; réalisation du mélange céréalier pour les brebis
- Assolement de l'exploitation : **100% en prairies** avec l'utilisation de sursemis en direct afin de conserver une bonne productivité des parcelles
- **Extensification du chargement afin d'augmenter l'autonomie fourragère du cheptel et ainsi la résilience technico-économique de l'exploitation agricole**



LES GAINS POUR L'ELEVEUR

Gain de 50 ha de prairies aménagées (points d'eau), équipées (filets mobiles, mules...) et entièrement clôturées, bénéficiant d'un bâtiment de 600m²,

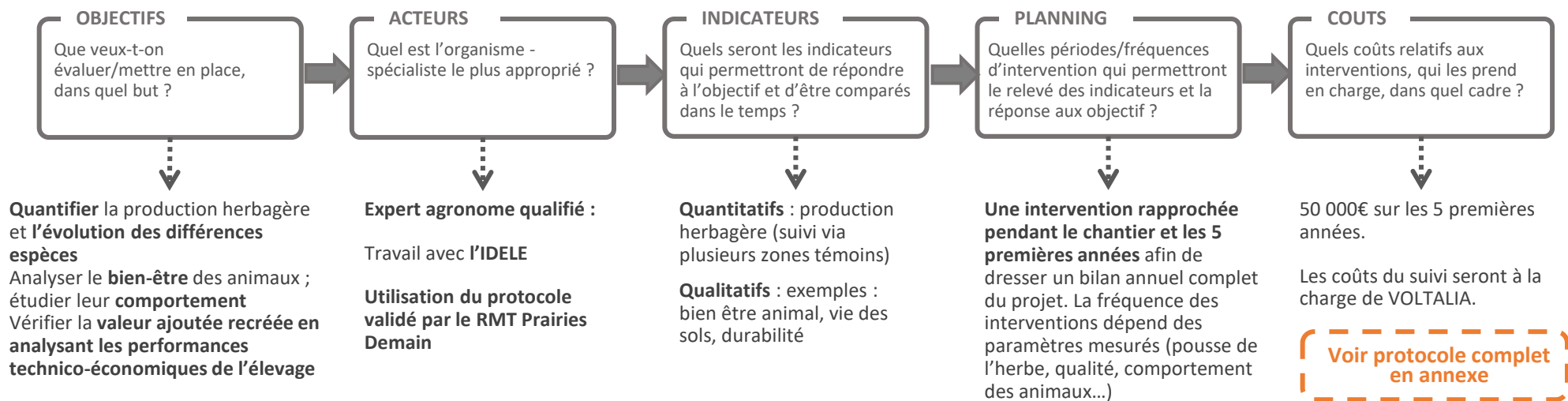
Lui permettant de doubler son cheptel

Et ainsi de passer à temps plein sur son activité d'élevage

MR : Un suivi destiné à appuyer le projet

MR1 : Développement d'une exploitation agricole ovine voisine : d'un mi-temps à un temps plein –

L'objectif de la mesure de réduction proposée est de garantir l'utilisation agricole sur la durée. Pour évaluer l'efficacité des mesures, VOLTALIA a construit un protocole de suivi avec l'IDELE.



Ce suivi permettra la remontée d'informations envers les services instructeurs et un retour d'expérience territorial sur la valorisation des prairies dans l'emprise des parcs photovoltaïques par des élevages ovins professionnels

Début des travaux

Lancement du projet de co-activité

Suivi économique de l'activité

Phase 1 – état initial

Pré-estimer la valeur ajoutée générée en amont de la mise en œuvre du projet : réalisé dans l'EPA
Fixer les hypothèses (pousse de l'herbe, évolution, ITK)

Phase 2 – suivi pendant le chantier

Prévoir la mise en œuvre de l'activité dans le parc en amont, pendant et après les travaux.
Prise en compte des bonnes pratiques et proposition de correction des contraintes éventuelles.

Phase 3 – Exploitation

Suivre sur la durée d'exploitation
Evaluer la valeur ajoutée réellement créée par les productions agricoles sur site, comparaison à l'état initial
Dresser le bilan du projet agricole à l'issue de la vie du parc photovoltaïque
Anticiper le démantèlement et le retour à l'agricole
et démantèlement

Mesure d'accompagnement

Soutien de l'éleveur pour l'achat de son cheptel –

Afin de favoriser la bonne mise en place de l'élevage ovin dans le cadre du projet agricole, Voltalia a décidé de soutenir l'investissement de l'éleveur pour l'achat du cheptel ovin.

MA 1 : Soutien à l'achat du cheptel ovin (race Ile de France) de l'éleveur

Afin de mettre en place de manière correcte l'atelier ovin au sein du parc photovoltaïque, l'éleveur ne peut compter sur l'augmentation progressive de son troupeau, qui serait trop lente. Ainsi, il est prévu d'acheter le cheptel complémentaire de 200 brebis, race Ile-de-France avec une bonne qualité génétique.

Voltalia accompagnera l'éleveur dans cet achat à hauteur de 40 000€.

INTERET POUR L'ECONOMIE AGRICOLE :

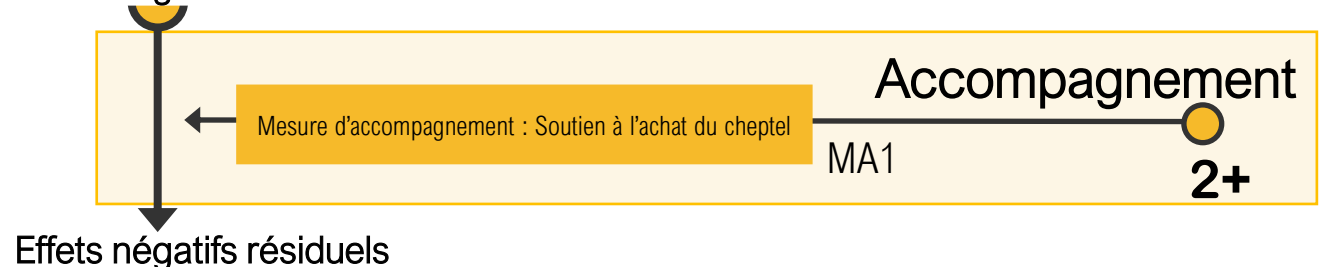
Meilleure garantie de réussite de l'activité agricole mise en place au sein du parc photovoltaïque.

Bilan des mesures d'accompagnement :

Afin de conforter la mesure de réduction, Voltalia accompagne volontairement l'éleveur à hauteur de 40 000€.

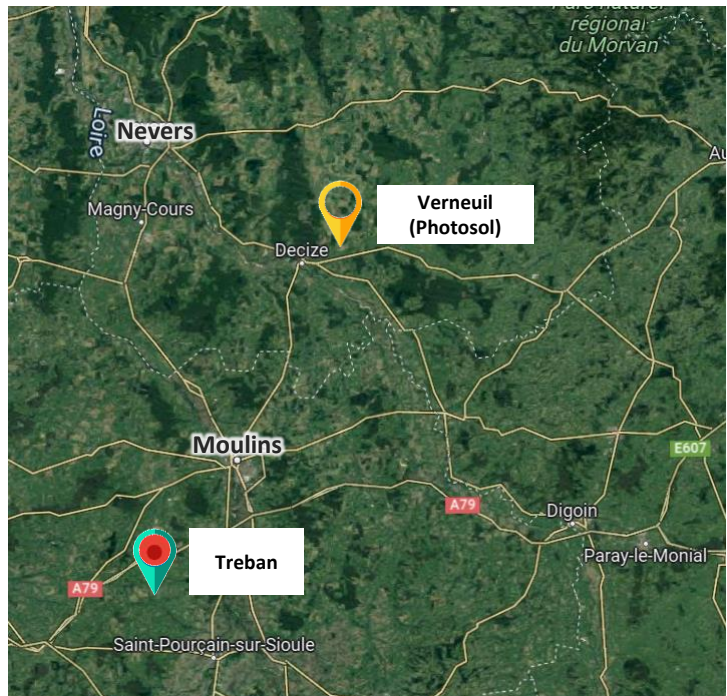
1 mesure d'accompagnement

Effets négatifs



Retour d'expérience sur les élevages

Etude du gain de poids des agneaux à l'herbe en présence de panneaux photovoltaïques –



Performance du pâturage maintenu sous les panneaux photovoltaïques (Terres de Bourgogne, 16/12/2021).



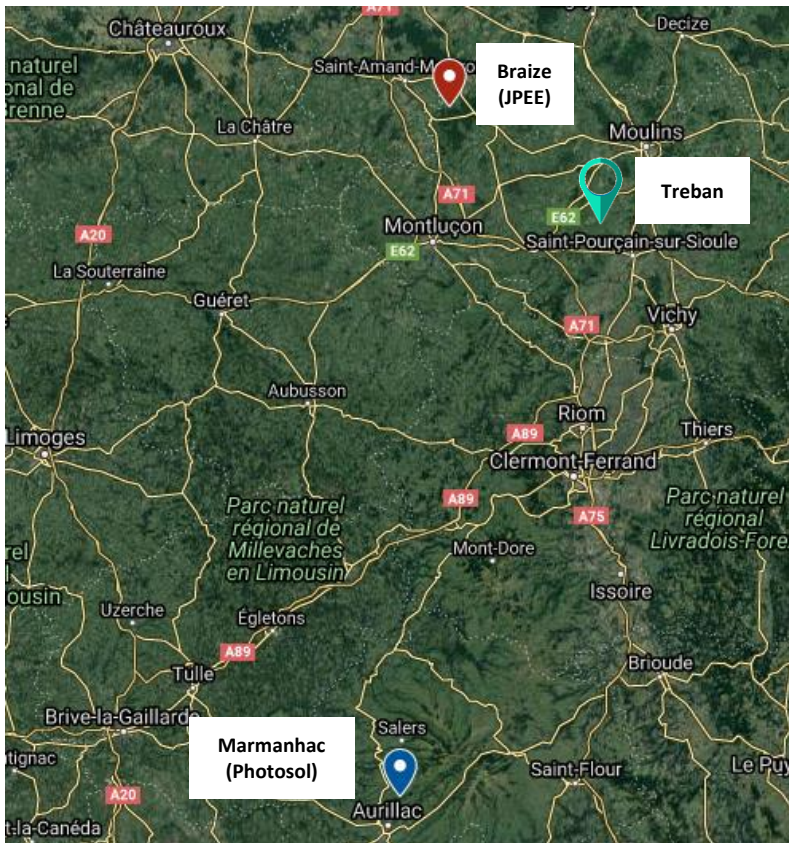
PARC PHOTOVOLTAÏQUE		SIEGE D'EXPLOITATION
Type de prairie	Prairie semée (2019) : ray-grass + trèfle + fétuque	Prairie naturelle
ZONES ETUDIEES	OVINS	INDICATEURS
<ul style="list-style-type: none"> - Sous les panneaux - Entre les panneaux - Zone témoin éloignée des structures 	Dominante Texel 2 lots issus de la même exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Hauteur d'herbe - Croissance des agneaux entre la mise à l'herbe et le sevrage
RESULTATS EN CONDITIONS DE COACTIVITE		
<ul style="list-style-type: none"> - Performances animales non dégradées - Différence de poids au sevrage : + 3kg pour les agneaux sous les panneaux - Taux de mortalité : diminue de 12 à 3% sous les panneaux 		



Source : guide agrvoltaïsme de l'IDELE

Retour d'expérience sur les élevages

Etude de la pousse de l'herbe sous les panneaux photovoltaïques –



Madej L., Dynamique végétale sous l'influence de panneaux photovoltaïques sur 2 sites prairiaux pâturés. Milieux et changements globaux. 2020.

Projet de Treban

Le chargement pris en compte sur le projet de Treban pour les calculs économiques est inférieur à ceux étudiés ici ; les données économiques qui en découlent sont **conservatrices**.

	BRAIZE (03)	MARMANHAC (15)
Surface du parc	30,08 ha	21,7 ha
Date de début d'exploitation	2018	2014
Type de prairie	Prairie semée : ray-grass + trèfle + fétuque	Prairie mésophile
Surface de la zone d'étude	14,72 ha	12,89 ha
Installations photovoltaïques	Point haut : 3 m Largeur rangée de panneaux : 3,5 m Largeur inter-rangée : 4 m	Point haut : 2,1 m Largeur rangée de panneaux : 2,9 m Largeur inter-rangée : 1,85 m
Cheptel	80 – 100 brebis = 0,8-1 UGB/ha	150 brebis + 50 agneaux = 1,7 UGB/ha

ZONES ETUDIEES	DUREE	INDICATEURS
- Sous et entre les panneaux - Zone témoin éloignée des structures - Zones non pâturées (exclis) : simulation de pâturage par tonte à une hauteur de 5 cm tous les mois	Fin juin à fin août 2020	- Température de l'air - Précipitations - Température du sol - Humidité du sol - Rayonnement - Inventaire flore - Croissance - Biomasse - NDVI - Pourcentage de sol nu

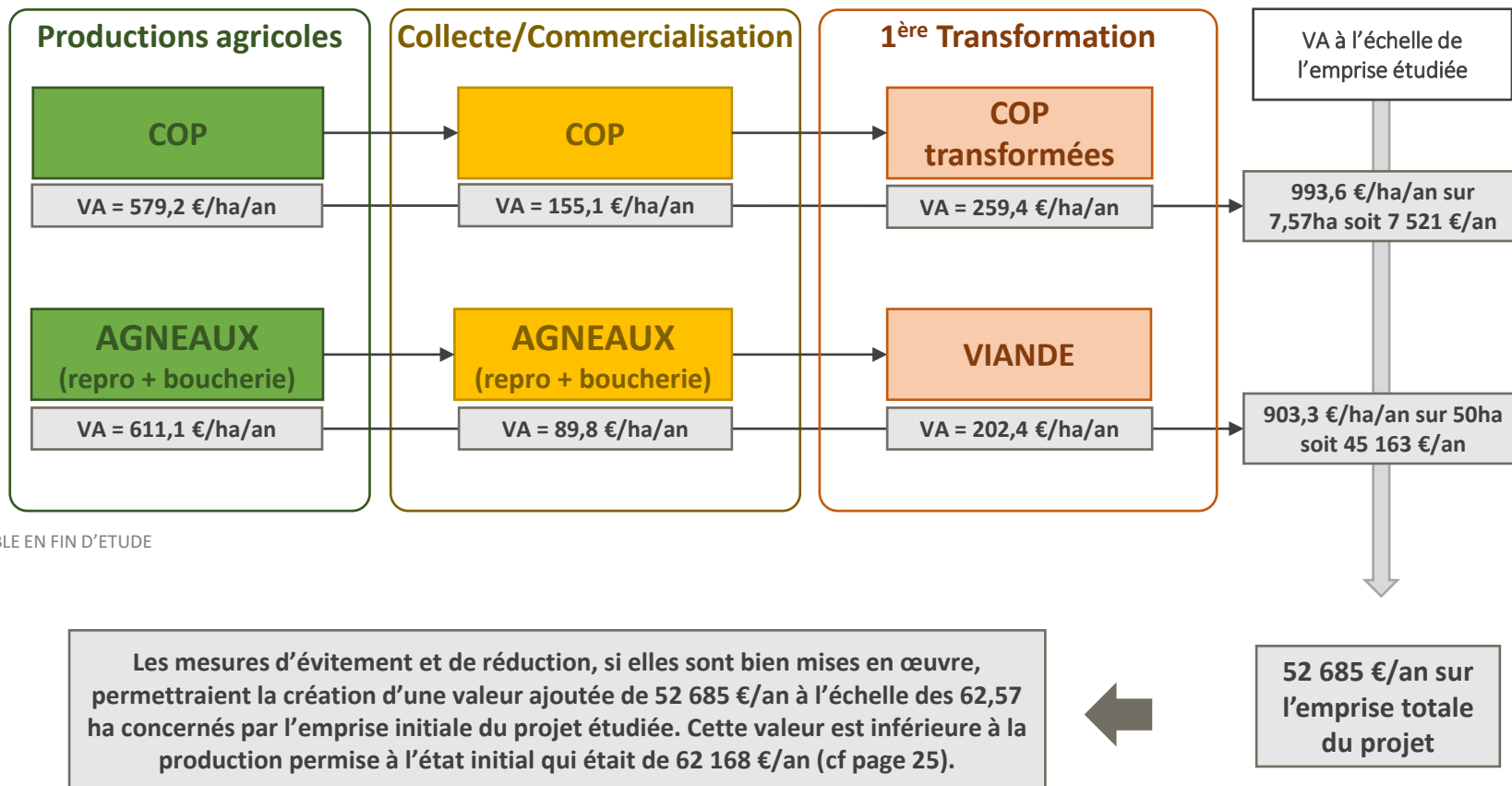
RESULTATS SOUS LES PANNEAUX

- **Meilleure croissance de l'herbe** (entre 0 et 55mm de croissance de plus par jour sur les 2 sites)
- **Teneur en azote plus importante dans la matière sèche** : indice de végétation par différence normalisée (NDVI) supérieur au témoin (entre 0 et 0,3 points de plus en été sur les 2 sites)
- **Tendance à une spécialisation vers les graminées**
- **En été, sol plus humide et frais que sur les autres zones** (en moyenne +2°C en inter-rangée et +2°C supplémentaires sur le témoin)

Chiffrage des mesures Eviter et Réduire

Valeurs ajoutées des entreprises de la filière agricole –

En utilisant la même méthodologie que pour chiffrer la production agricole à l'état initial, il est possible de chiffrer les productions agricoles attendues pour l'état projet :

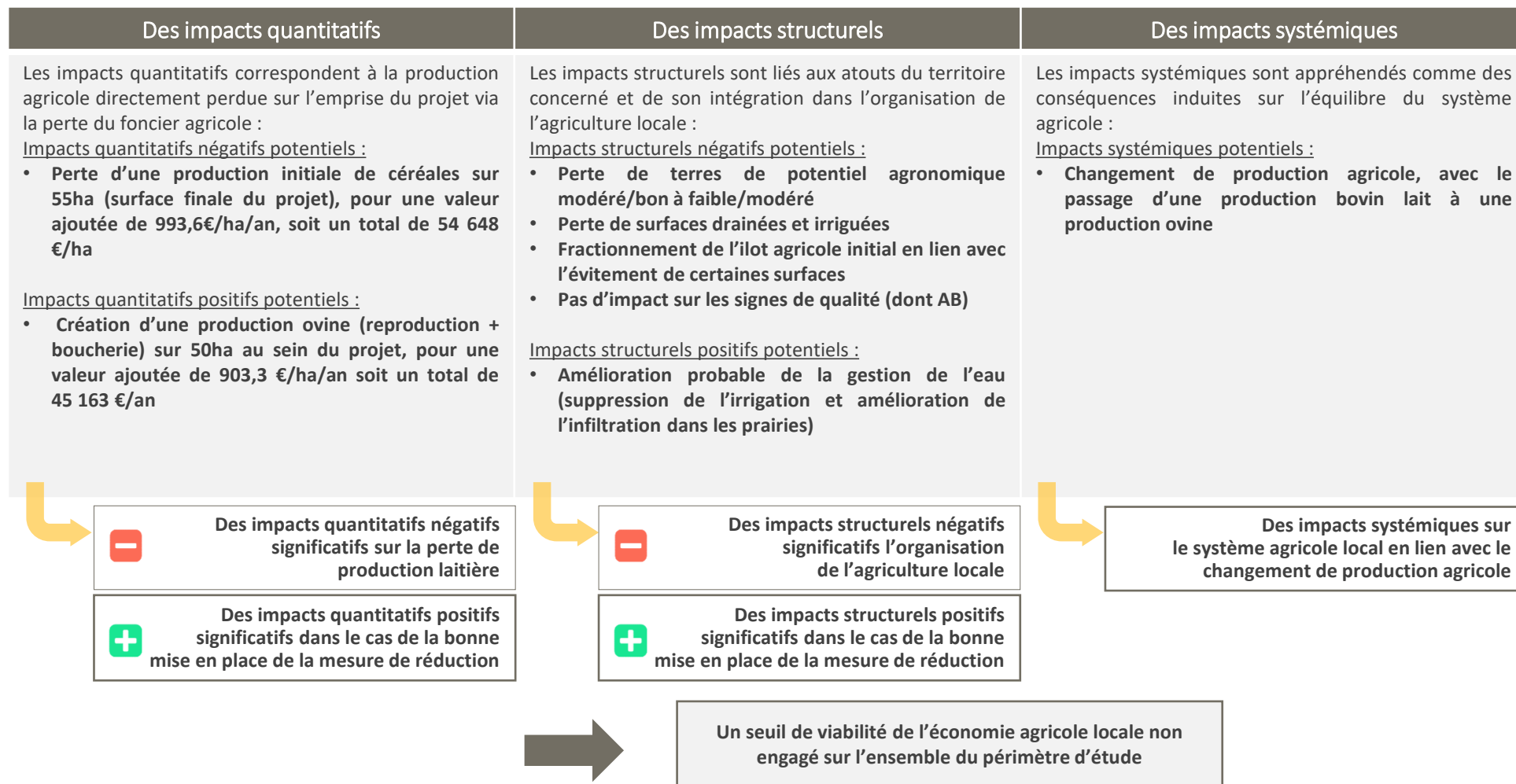


METHODOLOGIE DETAILLEE DISPONIBLE EN FIN D'ETUDE

Analyse des impacts du projet

Impacts positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole locale –

Les effets du projet sont classés suivant trois types d'incidences : des impacts quantitatifs des impacts structurels et des impacts systémiques. Le tableau suivant détaille l'ensemble des effets du projet d'aménagement sur l'économie agricole.



Analyse des effets cumulés

Listing des projets susceptibles de consommer de l'espace agricole –

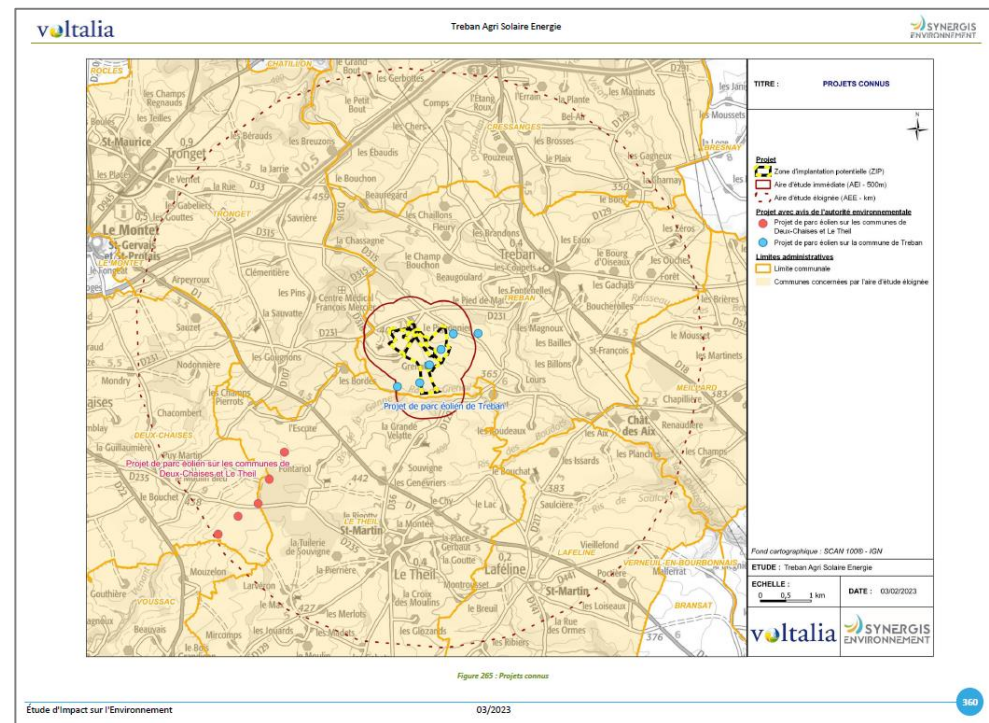
L'étude d'impact environnemental répertorie les projets connus dans un rayon de 5 km autour du projet, sur la base des avis de l'autorité environnementale.

Un projet de parc éolien porté par la société Boralex a été répertorié à 2,9 km du projet de parc photovoltaïque de Treban.

VOLTALIA porte également volontairement à connaissance un projet de parc éolien qu'ils développent à proximité directe du parc solaire (voir carte).

Ces deux projets éoliens sont susceptibles de consommer chacun quelques hectares agricoles.

CARTE DES PROJETS CONNUS A PROXIMITE

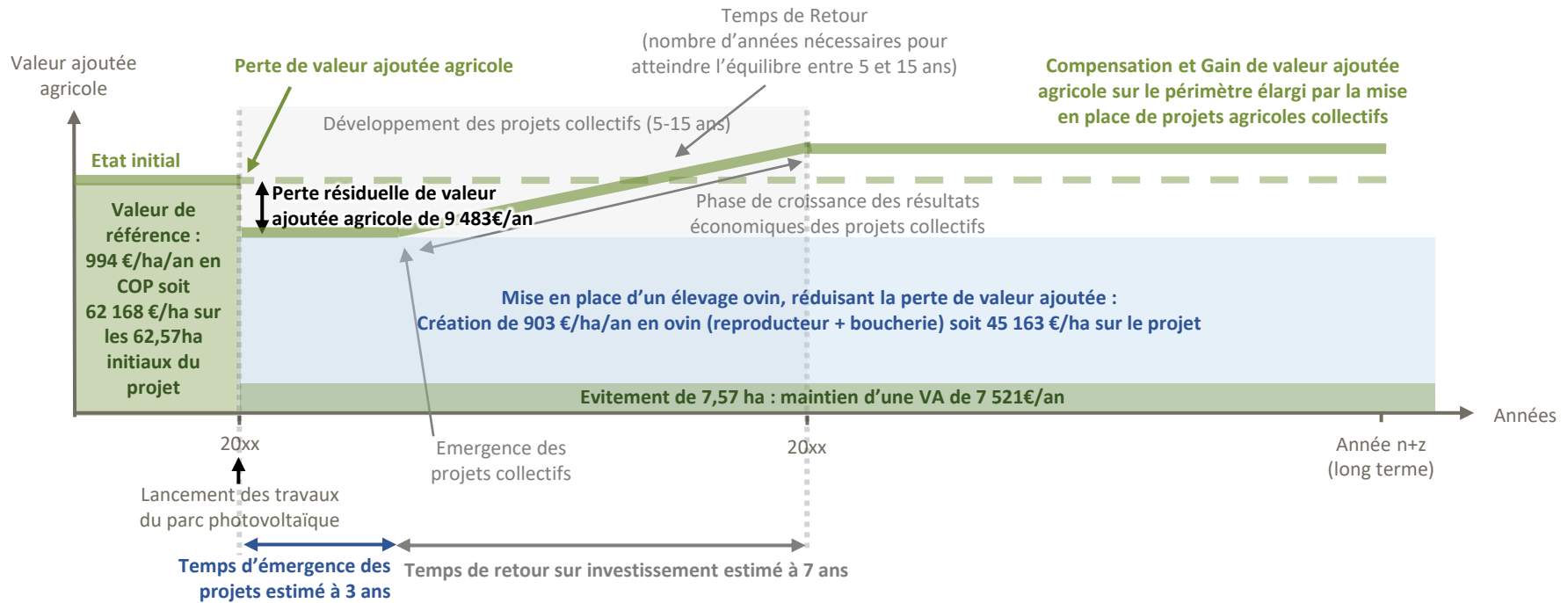


Source : Etude d'impact environnemental – Synergis Environnement

Evolution de la valeur ajoutée / compensation

Evaluation du montant de la compensation agricole collective –

SCHEMA BILAN : IMPACT DU PROJET ET COMPENSATION AGRICOLE



Montant de l'économie agricole impactée par le projet (A)

9 483 €/an sur la totalité du projet

Montant à compenser (B)

$B = A * 10 \text{ ans (3 ans + 7 ans)}$

$B = 94 834 \text{ €}$

La durée retenue de 7 ans est le temps de retour sur investissement des projets agricoles : c'est la durée nécessaire observée en moyenne pour que les projets dans lesquels la compensation est investie permettent à leur tour de créer de la valeur ajoutée agricole. Ici, est retenu un temps total de 10 ans : 3 ans d'émergence/mise en place de projets et 7 ans de retour sur investissement.

Bilan des impacts du projet

Impacts positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole locale –

En résumé, les impacts les plus forts concernent :

- La perte de productions de céréales et oléoprotéagineux sur 55 ha
- La création d'une production ovine sur 50 ha

Pour rappel de l'état initial de l'économie agricole, la valeur ajoutée des entreprises de la filière agricole du site d'étude est évaluée à :

INITIAL

994€/ha/an, soit un total de 54 648€/ha sur les 55 ha

Valeur ajoutée de référence de la production de céréales et oléoprotéagineux

PROJET

Aménagements de l'implantation du parc photovoltaïque permettant la mise en place d'un élevage ovin (reproducteur + boucherie)
Valeur ajoutée créée : 903€/ha/an soit un total de 45163€/an sur les 50ha de prairies



Des mesures de compensation agricole collective sont nécessaires. Le montant est estimé à 94 834 €.

*La valeur ajoutée perdue est à reconstruire. Cette valeur n'est pas forcément égale au montant de l'investissement à faire en mesures de compensation.

Effets cumulés sur le périmètre élargi

(mesures devant être cohérentes entre elles)*

NON

Indicateurs d'impacts du projet sur l'économie agricole

Force de l'enjeu

Impacts quantitatifs

Quantité : surface de SAU concernée par le projet : 55ha ; 4,1ha perdus (pistes lourdes, bâtiment, pieux)	Fort
Nombre d'emplois agricoles directs concernés : 1 départ à la retraite / création d'un mi-temps en plus	Faible
Production de COP perdue	Fort
Production ovine créée (reproduction + boucherie)	Gain

Impacts structurels

Qualité agronomique des sols : variable de bon à faible	Moyen
Perte de terres sous SIQO : non	NC
Dont des productions en Agriculture Biologique : non	NC
Morcellement des parcelles agricoles (surcoûts logistiques)	Faible
Fragmentation d'une grande unité agricole (continuité agricoles, effets de coupure)	Moyen
Désorganisation structurelle/spatiale (enclavement, 120°, accès)	Faible
Perte de fonctionnalités (circulations internes, allongement de temps de parcours, difficultés de circulation, augmentation du trafic)	Faible
Investissements privés existant : perte réseaux drainage et irrigation / gain via la création d'une bergerie	Moyen
Perturbation de l'assolement, changement de production : passage de COP à des prairies	Moyen
Incidence sur la gestion de l'eau : perte de surfaces drainées et irriguées / baisse de l'utilisation de la ressource et meilleure infiltration	Moyen
Concerne un réseau agro-environnemental existant ou planifié : non	Faible
Incidence sur des activités de loisirs développées par l'agriculture (gîtes ruraux, ferme pédagogique)	Faible
Force de la pression foncière	Faible

Impacts systémiques

Incidence sur les acteurs d'une filière spécifique (fragilisation)	Faible
Incidence sur une SIQO	Faible
Gros investissements réalisés (drainage, remaniement, parcellaire)	Faible
Modalité de gestion du public dans les espaces agricoles, conflits d'usages	Faible
Modification du potentiel technique et économique (capacité d'évolution, diversification)	Faible
Dynamisme local et freins aux investissements agricoles (projets, initiatives, installations) des EA	Faible

Seuil de viabilité économique de l'agriculture du périmètre élargi

Non engagé

Seuil de viabilité économique de l'agriculture communale

Non engagé

Compensation agricole collective

La méthodologie voulue par le Décret –

Les mesures de compensation collectives doivent bénéficier à au moins deux exploitations. Les compensations collectives sur le territoire sont recherchées en priorité, et concertées au niveau local, en cohérence avec le territoire et proportionnées avec le projet.

Dans la mesure où des compensations directes situées sur le territoire même du projet ne peuvent pas toujours être proposées, la compensation indirecte via une participation financière peut également être envisagée. Cependant, ce type de compensation doit intervenir dans un second temps, si aucun projet de compensation directe à la hauteur des impacts n'a pu être trouvé.

La compensation financière peut également venir en complément si les mesures directes envisagées sont nettement inférieures à l'évaluation financière des impacts sur l'économie agricole du territoire.

Afin de soutenir des projets sources de valeur ajoutée pour les filières agricoles différentes propositions de compensation collectives sont évoquées :

Aides aux investissements liés à la production primaire

Incitation à engager de nouveaux investissements pour maintenir ou reconvertir une activité. La possibilité d'investissements collectifs est prévue.



Promotion des produits agricoles

Soutien à la relance de la notoriété d'une production, création de circuits courts. Donner une nouvelle dynamique à la production impactée par le projet.



Transformation et commercialisation de produits agricole

Augmenter localement la plus-value des productions affectées par le projet.



Transfert de connaissance et actions d'information, secteur agricole

Aide à la formation professionnelle et l'acquisition de compétences, des projets de démonstration liés à des investissements ou des visites d'exploitations.



Systèmes de qualité

Répondre par la montée en gamme à la perte de la quantité produite en raison d'une réduction foncière.



Aides à finalité régionale

Incitation à la diversification d'une entreprise existante.



Aides à la formation en entreprise, hors secteur agricole

Accompagner l'adaptation à l'emploi dans le cadre d'un projet bénéficiant d'une aide régionale.



Infrastructures locales

Amélioration de l'environnement des entreprises et des consommateurs.



Recherche et développement dans les secteurs agricole (et forestier)

Aide allouée à un organisme de recherche. Recherche de nouveaux débouchés pour une filière spécialisée, affectée par une réduction foncière.



Compensation agricole collective

La méthodologie voulue par le Décret –

Dans le cadre du présent projet, plusieurs pistes de mesures de compensation collective ont été avancées. Afin de juger de leur pertinence sur le territoire différents choix ont été pris :

Les mesures de compensation collective devront **avoir des retombées économiques les plus directes possibles sur le territoire**. L'abondement d'un fond de compensation ne sera réalisé qu'en dernier recours. La participation directe du maître d'ouvrage à la création de valeur ajoutée agricole sur le territoire sera d'abord privilégiée. De même, les actions les plus locales possibles seront favorisées.

Les mesures de compensation collective seront, autant que possible, **ciblées sur les filières concernées par les pertes économiques**. Favoriser une production agricole non impactée par rapport à une filière directement concernée peut être source de tensions sur le territoire et être difficilement justifiable auprès de la profession agricole. Les mesures chercheront de façon privilégiée à recréer de la valeur ajoutée agricole sur la filière qui en perdra dans un premier temps par la mise en place du projet.

Les mesures de compensation collective devront être **mises en place le plus rapidement possible et garantir la mise en place d'un suivi**. La mise en place de la mesure de compensation peut nécessiter plusieurs années avant de recréer de la valeur ajoutée agricole. C'est autant de valeur perdue dès le lancement des travaux et la perte définitive de foncier. Une mesure sera favorisée par rapport à une autre si elle permet de créer de la valeur ajoutée agricole plus rapidement qu'une autre et si son suivi est garanti. Autrement dit, les projets déjà connus lors de la réalisation de l'étude préalable agricole et dont les caractéristiques économiques et temporelles sont connues seront privilégiés par rapport à des projets nécessitant des années supplémentaires de développement.

Les mesures de compensation collective concerneront des **projets portés par au moins deux agriculteurs locaux** ayant des retombées économiques sur le territoire. Les projets devront être suffisamment avancés pour connaître ou au moins estimer le taux de valeur ajoutée créé par leur mise en place. C'est un point nécessaire pour estimer la bonne proportionnalité de la mesure de compensation au regard des pertes économiques évaluées sur la filière.

Les mesures de compensation collective **concerneront des projets ayant des difficultés à trouver suffisamment de fonds propres pour le business plan**. Les mesures de compensation ont pour vocation de servir d'effet levier significatif à des projets agricoles longs et difficiles à développer. Les investissements par le maître d'ouvrage devra avoir une réelle action sur la sortie du projet.

Les mesures de compensation se feront dans le **respect de la réglementation européenne répondant aux régimes d'aides européens sur l'attribution d'argent public**. Le financement de projets privés par l'argent public n'est pas autorisé par l'union européenne sauf dans certains cas et suivant certaines règles très précises (libre concurrence et protectionnisme économique). Le taux de financement public ne peut dépasser un pourcentage du financement total du projet. Autrement dit une mesure de compensation agricole collective ne pourra financer à 100% un projet agricole sur le territoire. Les agriculteurs locaux devront donc être les principaux investisseurs des projets. Dans le cas de mesures de compensation agricole collective provenant de financements publics, c'est un point pouvant fortement bloquer la mise en place des mesures si le dynamisme agricole local ne permet pas aux agriculteurs d'investir.

Mesures de compensation envisagées

Les hypothèses présentées –

Thématique	Mesure de compensation envisageable	Pertinence	Argument par rapport au projet d'aménagement
FONCIER	Réhabilitation de terrains en friche.	0	Non pertinent sur le territoire a priori (faible pression foncière, pas de candidat pour valoriser les friches)
	Restructuration, amélioration et échanges amiables de terres agricoles	0	
	Planification de l'aménagement du territoire pour évaluer la consommation d'espaces agricoles et la durabilité de l'urbanisation	0	
	Création d'une Zone Agricole Protégée (ZAP) ou d'un Périmètre de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains (PPEANP)	0	
	Anticipation foncière pour favoriser les installations et le maintien d'une densité d'exploitations agricole sur le territoire	+	Pourrait être à creuser avec les collectivités
Outils contribuant à la recherche de VALEUR AJOUTEE	Irrigation	+	Beaucoup de prairies sur le territoire, paraît peu pertinent
	Accompagnement d'installation d'équipements collectifs et productifs (ex : CUMA)	+++	A creuser, probablement des besoins partagés par les agriculteurs localement
	Opération de soutien d'un opérateur de la filière	+++	Oui, possible d'accompagner les filières animales, bovines ou ovines
	Point de vente directe collectif	+	Peu pertinent sur le territoire en raison de la faible densité de population
	Atelier de transformation collectif	+++	A creuser, pourrait permettre une meilleure valorisation des productions
	Installation de nouvelle exploitation agricole à forte valeur ajoutée	++	A creuser mais des potentiels agronomiques globalement limités sur le territoire
	Accompagnement à la diversification des productions	++	
Garantie de débouchés (un outil collectif qui passerait un contrat de fourniture)	+	Pourrait être intéressant mais difficile à mettre en place	
Prise en compte de l'ENVIRONNEMENT	Production d'énergie renouvelables et économie circulaire (ex : Méthanisation)	++	Potentiel possible en lien avec l'élevage
	Soutenir les pratiques agro-environnementales (agroforesterie, ...) et les besoins d'adaptation / atténuation au changement climatique	+++	A creuser, des dynamiques et des potentialités sur le territoire, notamment sur l'adaptation des filières d'élevage au changement climatique (gestion de la ressource fourragère)
	Aire de lavage de matériel	0	Non pertinent
	Développement de filières en agriculture biologique ou autre (HVE, SME)	++	Des dynamiques et des potentialités sur le territoire
Action visant à développer les relations ville-agriculture	Mise en place d'un projet agricole de territoire	+	Peu de dynamiques actuellement
	Soutien d'action de promotion d'une SIQO ou d'une filière	+++	A creuser, pourrait permettre une meilleure valorisation des productions
	Réalisation d'études	0	Pas de besoin identifié
	Financement d'animation locale	0	
	Mise en place de projets agro-touristiques (ferme pédagogique, gîtes ...)	0	
Communication (pour une filière donnée)	0		
R&D	Recherche, expérimentation, innovation	0	

La compensation agricole collective


L'amélioration de la gestion de la ressource fourragère –

Les mesures de compensation agricole collective proposées s'articulent autour d'une volonté locale des filières d'élevage d'améliorer leur gestion des prairies, dans un contexte de changement climatique qui impacte l'autonomie fourragère des exploitations. Le tableau suivant détaille leur pertinence sur le territoire :

Mesure proposée	Soutien à l'achat d'un outil de régénération des prairies	Soutien complémentaire à la recherche d'autonomie fourragère via achat de semences
Description	Soutien à la CUMA de Meillard par l'acquisition d'un GreenMaster 600 de Güttler. Le GreenMaster permet de régénérer des prairies et de réaliser des semis et sur-semis. La largeur de l'outil agricole est de 6m.	Soutien au fonctionnement de la CUMA autour de la problématique de l'autonomie fourragère : provision pour l'achat de semences (équivalent d'environ 130 ha)
Investissement	68 604 €	26 230 €
Nbre d'agriculteurs et Surface agricole	10 exploitants agricoles intéressés, pour une surface totale de 2000 ha	Idem (10 exploitations agricoles intéressés, pour une surface totale de 2000 ha)
Pertinence pour l'agriculture du territoire	Cet outil servirait à refaire des prairies détériorées par les sécheresses, les dégâts des sangliers, et autres facteurs de détérioration. En effet, compte tenu de l'augmentation des aléas climatiques, il est nécessaire pour les éleveurs de refaire une partie des prairies tous les ans afin de garantir une production fourragère de qualité et de rechercher une meilleure autonomie fourragère. L'outil GreenMaster permettrait un travail rapide tout en nécessitant une faible puissance, permettant ainsi un gain de temps pour les exploitants agricoles. La faible puissance permet de diminuer les charges de fonctionnement dans un contexte de forte hausse des prix, et donc une meilleure maîtrise de la valeur ajoutée pour les exploitants agricoles.	Pérennisation de l'utilisation de l'outil et soutien à son utilisation via l'aide à l'achat de semences (équivalent d'environ 130 ha) : soutien l'autonomie fourragère des exploitations d'élevage, dans un contexte climatique difficile.

Afin de compenser les impacts résiduels du projet de parc photovoltaïque après mise en place de mesures d'évitement et de réduction, Voltalia s'engage à financer la CUMA de Meillard à hauteur de 94 834€, dont 64 604€ serviront à l'achat d'un GreenMaster pour améliorer l'autonomie fourragère des exploitations locales.

Par ailleurs, Voltalia s'engage à venir présenter à la CDPENAF un bilan agronomique et économique du projet agricole durant les 5 premières années d'exploitation du parc photovoltaïque.



Méthodologie, Bibliographie et Annexes

Méthodologie CETIAC

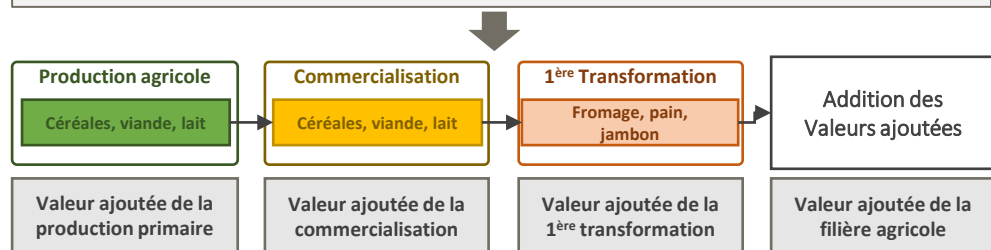
Une approche par la Valeur ajoutée de l'économie agricole –

ECONOMIE AGRICOLE : d'après le décret n°2016-1190 du 31 août 2016, l'économie agricole est définie comme la valorisation des ressources par des entreprises de production agricole primaire, de commercialisation et de première transformation.

CETIAC a mis en place sa **méthodologie de chiffrage des impacts du projet sur l'économie agricole** d'après l'approche suivante :

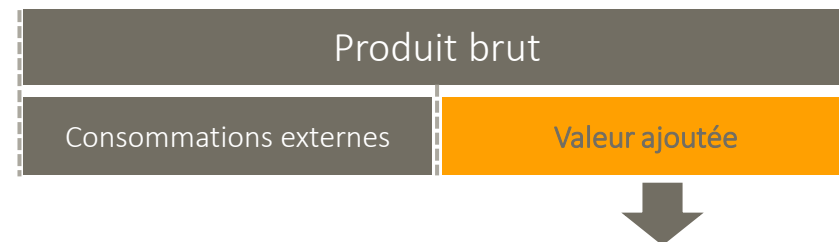
- Caractérisation bibliographique des filières et des opérateurs concernés, de leurs enjeux.
- L'analyse de la **production primaire** est réalisée à partir des données de télédéclaration PAC (RPG) croisées par les données locales fournies par les agriculteurs (rendements) et des données de **productions et de comptabilité des entreprises les plus locales** possibles (RICA, instituts techniques et Chambres d'Agriculture)
- Les opérateurs des filières concernées (**commercialisation et 1^{ère} transformation**) sont recensés via une enquête locale et l'analyse des codes NAF. Les performances économiques sont recoupées à partir des enquêtes locales ainsi que des données ESANE, FranceAgriMer et de l'Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires .

La valeur ajoutée de chaque maillon des filières agricoles concernées est calculée de façon à obtenir une **valeur ajoutée de référence** englobant l'ensemble de l'économie agricole.



La valeur ajoutée de la filière agricole est annuelle. Elle correspond à la valeur créée chaque année par l'ensemble des entreprises du secteur agricole.

LA VALEUR AJOUTÉE PERMET DE CALCULER LA RICHESSE CRÉÉE PAR UNE ENTREPRISE :



Elle est différente du chiffre d'affaire puisqu'elle soustrait le coût des achats nécessaires pour produire (consommations intermédiaires). **La Valeur Ajoutée est la différence entre le Chiffre d'Affaires et les consommables (marchandises, matières premières,...) et les autres achats externes (sous-traitance).**

Intérêt de la valeur ajoutée : il est possible de calculer la valeur ajoutée de chaque maillon de la filière agricole et de les additionner pour chiffrer la richesse créée par l'ensemble des entreprises de l'économie agricole.

Détails du calcul	Données économiques
Chiffre d'Affaires commercial (HT) +/- Stocks c	→ Marge commerciale ①
Chiffre d'Affaires productif (HT) +/- Stocks p	→ Production ②
① + ② – Autres achats consommés	→ VA Valeur ajoutée ③
③ – Frais de personnel, impôt et taxes (hors impôt sur le bénéfice)	→ EBE Excédent Brut d'Exploitation ④
④ +/- Autres produits et/ou Charges d'exploitations (frais divers, amortissements...)	→ RBE Résultat Brut d'Exploitation ⑤
Produits – Charges financiers	→ RF Résultat financier ⑥
⑤ +/- ⑥	→ RC Résultat Courant avant Impôts ⑦
Produits – Charges exceptionnels	→ RE Résultat Exceptionnel ⑧
⑦ +/- ⑧ - Impôt sur le bénéfice	→ RN Résultat Net ⑨

Méthodologie CETIAC

Les trois catégories d'impacts –

L'analyse des conséquences positives ou négatives de la mise en place du projet est évaluée à travers différentes catégories d'impacts :

- Les **impacts quantitatifs** correspondant aux éléments (denrées agricoles, foncier, nombre d'emplois) perdus ou gagnés
- Les **impacts structurels** soulignent les particularités agricoles existantes permettant une meilleure valorisation du potentiel local (investissements, réseau de drainage, AFAF, SIQO, potentiel agronomique, fonctionnalité). Ces éléments ne sont pas toujours chiffrables mais participent grandement aux atouts de l'agriculture locale et à sa rentabilité.
- Les **impacts systémiques** traduisent les « effets dominos » que peuvent entraîner la fragilisation d'un opérateur de la filière liée à la perte de volume ou la dégradation des relations agriculture- territoire.

Lorsque les impacts systémiques sont forts (c'est-à-dire qu'un opérateur de la filière est fragilisé ou que la filière elle-même l'est), le seuil de viabilité économique de l'agriculture n'est plus suffisant et peut conduire à la perte de l'activité agricole sur le territoire.

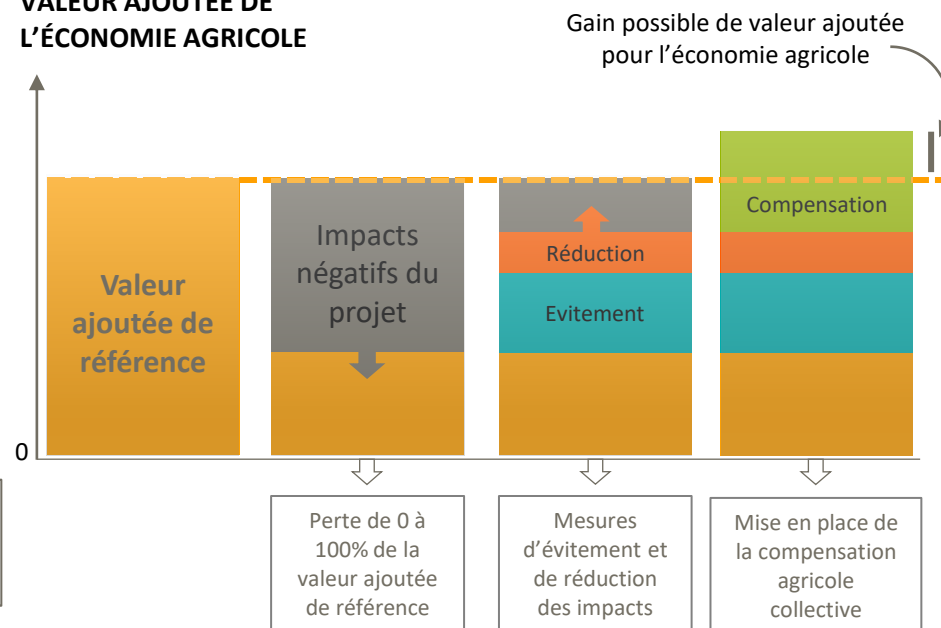
Chaque impact négatif considéré moyen ou fort est associé à une mesure d'évitement ou de réduction de façon à diminuer significativement son effet sur l'économie agricole locale.

Le chiffrage des mesures d'évitement et de réduction est calculé sous la forme d'une valeur ajoutée de façon à être comparé à la valeur ajoutée de référence.

Lorsque les mesures d'évitement et de réduction ne suffisent pas à retrouver la valeur ajoutée de référence, des mesures de compensation collectives sont nécessaires. Elles sont évaluées via des indicateurs de pertinence et de faisabilité.

La mise en place des mesures de compensations collectives est détaillée de façon à définir le montant des investissements nécessaires pour retrouver la valeur ajoutée perdue.

VALEUR AJOUTÉE DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE



Méthodologie CETIAC

Mesures Eviter / Réduire ou Compenser –



AGRICULTURE

→ contourner les parcelles de plus haute qualité, les réseaux d'irrigation, les productions à haute valeur ajoutée, maintenir l'activité jusqu'aux travaux.

→ **Dans l'emprise du projet** : améliorer les accès, intégrer un point de vente collectif ou une coopérative, **installer une activité** de maraîchage sur les terrains non imperméabilisés, développer une activité agricole urbaine...

→ **Hors de l'emprise du projet** : 11 pistes de **mesures collectives** évoquées dans le Décret

1 EVITER



Modifier un projet afin de **supprimer un impact** négatif identifié que ce projet engendrait.

REDUIRE 2

Limiter autant que possible **la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts** d'un projet qui ne peuvent pas être complètement évités.



3 COMPENSER collectivement



Apporter **une contrepartie** aux effets négatifs notables, directs ou indirects de projet qui n'ont pas pu être évités ou suffisamment réduits.

+ ACCOMPAGNER



ENVIRONNEMENT

→ contourner une haie, un habitat, une plante protégée, éviter les dates de reproductions ou de migration pour les phases de travaux...

→ Mettre en place une haie en bordure du projet, reconstruction de ripisylve, aménagement de passages à faune...

→ Création et gestion d'une zone humide hors du périmètre du projet, dépollution d'un habitat...

Bibliographie

Base de données économiques –

AGRESTE : statistique, l'évaluation et la prospective agricole (données régionales voire départementales)

DRAAF AURA : études des filières agricoles régionales et/ou départementales

ESANE : Élaboration de la Statistique ANnuelle d'Entreprise. Dispositif multisources élaboré par l'Insee sur les entreprises appartenant au système productif. Il s'appuie sur l'enquête Esa et les sources administratives BIC (bénéfices industriels et commerciaux), BNC (bénéfices non commerciaux), BA (bénéfices agricoles) et les DADS (Déclarations Annuelles de Données Sociales).

FranceAgriMer : Chiffres clés et conjectures des marchés des différentes filières agricoles

INAO : Institut national de l'origine et de la qualité pour la caractérisation des produits sous labels et des chiffres-clés des filières.

IPAMP : indice des prix d'achat des moyens de production agricole (calculé par l'Insee avec le concours du SSP).

Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires : compte des industries et commercialisation des produits alimentaires

RICHA (moyenne sur 5 ans) : Réseau d'information comptable agricole. Le Rica est une enquête réalisée dans les États membres de l'Union européenne selon des règles et des principes communs. Le Rica recueille des informations comptables et techniques auprès d'un échantillon d'exploitations représentatif des unités moyennes ou grandes selon la classification par la production brute standard pour la France métropolitaine.

Réseau des Chambres d'Agriculture : Bilan des conjonctures des filières agricoles et diagnostics agricoles locaux (lorsqu'ils existent)

Résultats des contrôles laitiers : Données économiques sur les productions laitières de France

Sources du chiffrage de l'économie agricole –

Bovins lait

- Productions : données exploitants croisées avec les données départementales et taux de valeur ajoutée issu du Cas-type IDELE bovin lait spécialisé mais dominant , Campagne 2019, Centre-Limousin, Allier, Poitou-Charentes
- Collecte du bétail par un chevillard : Taux de valeur ajoutée des entreprises 7,65% issu des données ESANE France
- Transformation en abattoir : Taux de VA des entreprises de 1ère transformation 13,44% et part des matières 1ères agricoles dans le CA de l'industrie 67,45% . Autrement dit : Pour 1€ de viande achetée l'abattoir génère 1,28€ de Chiffre d'Affaire. (ESANE France)

Annexes confidentielles

Liste des annexes en suivant –

Protocole de suivi agronomique et zootechnique : *Expertise agricole réalisée par l'Institut de l'Élevage ; Sur le projet agrivoltaïque Ovin viande à TREBAN (18) et porté par VOLTALIA – Louis Zimmermann (VOLTALIA) et Julien Fradin (IDELE) ; mai 2023*

Engagements respectifs des Parties dans le cadre de la Convention d'Interface, VOLTALIA



Contactez CETIAC

Une expertise dédiée à la réalisation d'études préalables agricoles
et de compensation agricole collective.

N'hésitez pas à nous contacter pour en savoir plus

CETIAC | 18 rue Pasteur 69007 Lyon France
04 81 13 19 50 | contact@cetiac.fr | www.compensation-agricole.fr
SARL au capital de 10 000 euros | SIRET : 832 736 649 000 19 - RCS LYON