



# ETUDE PREALABLE AGRICOLE

## CENTRALE AGRIVOLTAÏQUE DES MAROUILLERS

Rapport d'étude

Rédacteur : Bruno STRIFFLER

Relecteur : Marion RENAUD

Date : 2 février 2024

## Sommaire

|                                                                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SYNTHESE .....</b>                                                                                                                                     | <b>7</b>  |
| 1.1 Contexte législatif et réglementaire de l'étude préalable agricole .....                                                                              | 8         |
| 1.2 Contenu de la présente étude .....                                                                                                                    | 9         |
| <b>2 ELEMENTS METHODOLOGIQUES .....</b>                                                                                                                   | <b>11</b> |
| 2.1 Définitions .....                                                                                                                                     | 11        |
| 2.1.1 Définition de la production agricole primaire .....                                                                                                 | 11        |
| 2.1.2 Définition de la commercialisation par les exploitants agricoles .....                                                                              | 12        |
| 2.1.3 Définition de la première transformation de produit agricole .....                                                                                  | 12        |
| 2.1.4 Définition de l'agrivoltaïsme .....                                                                                                                 | 12        |
| 2.2 Délimitation du territoire d'étude .....                                                                                                              | 13        |
| 2.3 Méthodes d'enquête .....                                                                                                                              | 14        |
| 2.3.1 Exploitants agricoles .....                                                                                                                         | 14        |
| 2.3.2 Commercialisation par les exploitants agricoles .....                                                                                               | 15        |
| 2.3.3 Première transformation d'un produit agricole .....                                                                                                 | 16        |
| 2.4 Appréciation des effets négatifs .....                                                                                                                | 16        |
| 2.5 Appréciation des effets cumulés .....                                                                                                                 | 17        |
| <b>3 DESCRIPTION ET SOUMISSION DE LA CENTRALE AGRIVOLTAÏQUE DES MAROUILLETS<br/>AUX EXIGENCES DU CODE RURAL ET DE LA PECHE MARITIME .....</b>             | <b>19</b> |
| 3.1 Description du projet photovoltaïque de Recologne et du contexte historique des parcelles .....                                                       | 19        |
| 3.1.1 Description du porteur du projet .....                                                                                                              | 19        |
| 3.1.1.1 Le groupe VALECO .....                                                                                                                            | 19        |
| 3.1.1.2 VALECO, pionnier des énergies renouvelables .....                                                                                                 | 19        |
| 3.1.1.3 Un acteur présent sur toute la chaîne de valeur, du début à la fin des projets .....                                                              | 20        |
| 3.1.1.4 Une entreprise du groupe EnBW .....                                                                                                               | 20        |
| 3.1.1.5 Expériences du groupe VALECO .....                                                                                                                | 21        |
| 3.1.1.6 Association avec la commune de Recologne-lès-Rioz .....                                                                                           | 23        |
| 3.1.2 Description du projet de centrale agrivoltaïque .....                                                                                               | 24        |
| 3.1.2.1 Généralités .....                                                                                                                                 | 24        |
| 3.1.2.2 Plans du projet : implantations, technologies, écartements .....                                                                                  | 26        |
| 3.1.2.3 Phasage du projet .....                                                                                                                           | 28        |
| 3.1.2.4 Projet agrivoltaïque : intégration en tant que mesure de réduction principale des effets du projet sur<br>l'économie agricole du territoire ..... | 28        |
| 3.1.3 Description des parcelles concernées .....                                                                                                          | 29        |
| 3.2 Justification de la soumission du projet à une étude préalable agricole .....                                                                         | 29        |
| 3.3 Synthèse descriptive du projet .....                                                                                                                  | 30        |

## **4 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE CONCERNE PAR LA CENTRALE AGRIVOLTAÏQUE DES MAROUILLETS ..... 32**

|           |                                                           |    |
|-----------|-----------------------------------------------------------|----|
| 4.1       | Contexte et enjeux globaux à l'échelle du territoire..... | 32 |
| 4.2       | Etat initial .....                                        | 35 |
| 4.2.1     | A l'échelle des parcelles.....                            | 35 |
| 4.2.2     | A l'échelle du territoire .....                           | 39 |
| 4.2.2.1   | Production agricole primaire.....                         | 40 |
| 4.2.2.1.1 | Exploitation de M. PERRIER .....                          | 40 |
| 4.2.2.1.2 | Exploitation de M. GUILLAUME .....                        | 41 |
| 4.2.2.1.3 | GAEC LAUT .....                                           | 43 |
| 4.2.2.1.4 | GAEC DE LA COUR .....                                     | 45 |
| 4.2.2.1.5 | Synthèse de la production primaire .....                  | 47 |
| 4.2.2.2   | Commercialisation .....                                   | 50 |
| 4.2.2.3   | Transformation .....                                      | 55 |
| 4.3       | Synthèse du territoire d'étude .....                      | 55 |

## **5 ETUDE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE..... 57**

|         |                                                                                                                                               |    |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1     | Evaluation des effets négatifs bruts : la perte de surface due à l'implantation de la centrale agrivoltaïque.....                             | 57 |
| 5.2     | Mesures d'évitement .....                                                                                                                     | 58 |
| 5.2.1   | Préambule .....                                                                                                                               | 58 |
| 5.2.2   | Recherche de sites dégradés.....                                                                                                              | 58 |
| 5.2.2.1 | Déchetteries .....                                                                                                                            | 59 |
| 5.2.2.2 | BASIAS.....                                                                                                                                   | 59 |
| 5.2.2.3 | BASOL et SIS .....                                                                                                                            | 60 |
| 5.2.2.4 | Carrières fermées .....                                                                                                                       | 60 |
| 5.2.2.5 | ICPE .....                                                                                                                                    | 60 |
| 5.2.2.6 | Analyse .....                                                                                                                                 | 60 |
| 5.2.3   | Contexte du développement de la filière agrivoltaïque en France .....                                                                         | 60 |
| 5.2.4   | Choix du site d'implantation du projet solaire .....                                                                                          | 62 |
| 5.2.5   | Des enjeux socio-économiques pour le territoire .....                                                                                         | 65 |
| 5.2.5.1 | Retombées fiscales .....                                                                                                                      | 65 |
| 5.2.5.2 | Taxe d'aménagement .....                                                                                                                      | 66 |
| 5.2.5.3 | Autres retombées .....                                                                                                                        | 66 |
| 5.3     | Mesures de réduction .....                                                                                                                    | 67 |
| 5.3.1   | Projet agrivoltaïque : intégration en tant que mesure de réduction principale des effets du projet sur l'économie agricole du territoire..... | 67 |
| 5.3.2   | La centrale Agrivoltaïque des Marouillers sera adaptée pour assurer la continuité d'une activité agricole.....                                | 68 |
| 5.3.3   | Autonomie fourragère des exploitations.....                                                                                                   | 70 |
| 5.4     | Effets sur l'emploi.....                                                                                                                      | 71 |
| 5.5     | Effets sur les filières aval .....                                                                                                            | 71 |
| 5.6     | Synthèse des effets du projet.....                                                                                                            | 73 |

## **6 EVALUATION DE L'IMPACT ECONOMIQUE SELON LA METHODOLOGIE DE LA DDT DE HAUTE-SAONE ET D'AGROSOLUTIONS..... 74**

|           |                                                                                                                                        |                             |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 6.1       | Calcul des impacts économiques direct du projet sans prise en compte de l'activité agrivoltaïque .....                                 | 75                          |
| 6.2       | Calcul des impacts économiques directs du projet avec prise en compte de l'activité agrivoltaïque .....                                | 75                          |
| 6.3       | Calcul des impacts économiques totaux du projet avec prise en compte de l'activité agrivoltaïque .....                                 | 76                          |
| <b>7</b>  | <b>EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS .....</b>                                                                               | <b>77</b>                   |
| <b>8</b>  | <b>MESURES DE COMPENSATION COLLECTIVES ENVISAGEES .....</b>                                                                            | <b>79</b>                   |
| <b>9</b>  | <b>CORRESPONDANCE DU PROJET AVEC LA DOCTRINE SUR LES PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES DE LA DDT DE HAUTE-SAONE .....</b>                        | <b>80</b>                   |
| <b>10</b> | <b>CONCLUSION .....</b>                                                                                                                | <b>84</b>                   |
| <b>11</b> | <b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>                                                                                                | <b>85</b>                   |
| <b>12</b> | <b>ANNEXES .....</b>                                                                                                                   | <b>87</b>                   |
| 12.1      | Annexe 1 : Textes de base .....                                                                                                        | 87                          |
| 12.2      | Annexe 2 : Entretiens agriculteurs.....                                                                                                | 92                          |
| 12.2.1    | GAEC DE LA COUR .....                                                                                                                  | 92                          |
| 12.2.2    | GAEC LAUT .....                                                                                                                        | 95                          |
| 12.2.3    | EI GUILLAUME.....                                                                                                                      | 98                          |
| 12.2.4    | EI PERRIER .....                                                                                                                       | 101                         |
| 12.3      | Annexe 3 : Extrait de la doctrine sur les projets d'installation de panneaux photovoltaïques sur terres agricoles de Haute-Saône ..... | Erreur ! Signet non défini. |
| 12.4      | Annexe 4 : Détail du calcul de l'impact indirect sur le secteur amont des filières .....                                               | 105                         |

## Table des figures

|                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Figure 1 : Déroulé de l'étude.....                                                                                                                                                                                                      | 10 |
| Figure 2 : Schéma du périmètre d'une étude préalable agricole .....                                                                                                                                                                     | 14 |
| Figure 3 : Localisation de la Centrale Agrivoltaïque des Marouillers.....                                                                                                                                                               | 24 |
| Figure 4: Carte de l'ensemble des propriétaires des parcelles du projet .....                                                                                                                                                           | 25 |
| Figure 5 : Plan des parcelles du projet .....                                                                                                                                                                                           | 25 |
| Figure 6 : Plan de masse du projet (nord) .....                                                                                                                                                                                         | 26 |
| Figure 7 : Plan de masse du projet (sud) .....                                                                                                                                                                                          | 27 |
| Figure 8 : Taux de remplacement selon l'orientation des exploitations agricoles, source : Observatoire prospectif de l'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté, résultats 2019 et Agreste - 2020 .....                                   | 33 |
| Figure 9 : Petites régions agricoles de Haute-Saône, source : Haute-Saône.gouv .....                                                                                                                                                    | 33 |
| Figure 10 : Délimitation des territoires de Haute-Saône selon le taux de remplacement des exploitations agricoles, source : Observatoire prospectif de l'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté, résultats 2019 et Agreste – 2020 ..... | 34 |
| Figure 11 : Cultures implantées dans la zone d'étude (RPG 2021).....                                                                                                                                                                    | 36 |
| Figure 12 : Carte des parcelles exploitées .....                                                                                                                                                                                        | 37 |
| Figure 13 : Carte des parcelles étudiées dans l'expertise agro-pédologique .....                                                                                                                                                        | 38 |
| Figure 14 : Réserve en eau utile des sols de l'Est de la France .....                                                                                                                                                                   | 39 |
| Figure 15: Carte présentant le territoire de la production primaire de l'exploitation de M. PERRIER .....                                                                                                                               | 40 |
| Figure 16 : Carte présentant le territoire de la production primaire de l'exploitation de M. GUILLAUME .....                                                                                                                            | 42 |
| Figure 17 : Carte présentant le territoire de la production primaire du GAEC LAUT .....                                                                                                                                                 | 44 |
| Figure 18 : Carte présentant le territoire de la production primaire de l'EARL TRAVAILLOT .....                                                                                                                                         | 46 |
| Figure 19 : Synthèse du territoire de la production primaire.....                                                                                                                                                                       | 50 |
| Figure 20 : Commercialisation primaire de l'exploitation de M. PERRIER .....                                                                                                                                                            | 51 |
| Figure 21 : Commercialisation primaire de M. GUILLAUME .....                                                                                                                                                                            | 52 |
| Figure 22: Commercialisation primaire du GAEC LAUT .....                                                                                                                                                                                | 53 |
| Figure 23: Commercialisation primaire de l'EARL TRAVAILLOT .....                                                                                                                                                                        | 54 |
| Figure 24: Synthèse de la commercialisation primaire .....                                                                                                                                                                              | 55 |
| Figure 25 : Localisation des sites dégradés .....                                                                                                                                                                                       | 59 |
| Figure 26 : Capacité PV installées et programmées en France, source : Observatoire Energie Photovoltaïque 2019 .....                                                                                                                    | 61 |

## Table des tableaux

|                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1 : Détail des surfaces artificialisées .....                                                                                           | 28 |
| Tableau 2 - Conditions cumulatives de soumission à étude préalable agricole (Code rural et de la pêche maritime, Code de l'Environnement) ..... | 29 |
| Tableau 3 : Matrice AFOM du territoire d'étude.....                                                                                             | 35 |
| Tableau 4 : Potentiels agricoles des parcelles concernées par le projet .....                                                                   | 38 |
| Tableau 5 : Rendements prairiaux selon les potentiels de sols.....                                                                              | 39 |
| Tableau 6 : Présentation de l'exploitation de M. PERRIER .....                                                                                  | 41 |
| Tableau 7 : Présentation de l'exploitation de M. GUILLAUME .....                                                                                | 43 |
| Tableau 8 : Présentation de l'exploitation du GAEC LAUT .....                                                                                   | 45 |
| Tableau 9 : Présentation de l'EARL TRAVAILLOT .....                                                                                             | 47 |
| Tableau 10 : Synthèse des productions primaires .....                                                                                           | 48 |
| Tableau 11 : Synthèse des productions impactées par le projet par exploitation .....                                                            | 49 |

|                                                                                                                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 12 : Synthèse globale des production impactées par le projet, par production .....                                                                                                                       | 49 |
| Tableau 13 : Estimation des pertes en cultures et fourrages pour la filière agricole, suite à la consommation d'espace par le projet agrivoltaïque des Marouillers, rendements fournis par les exploitants. .... | 58 |
| Tableau 14 : Analyse de préfaisabilité des carrières fermées .....                                                                                                                                               | 60 |
| Tableau 15 : Retombées générales du projet .....                                                                                                                                                                 | 65 |
| Tableau 16 : Calcul des besoins fourrages totaux des cheptels des 4 exploitations .....                                                                                                                          | 70 |
| Tableau 17 : Synthèse des effets par exploitation .....                                                                                                                                                          | 71 |
| Tableau 18 : Effets sur les filières bovines .....                                                                                                                                                               | 72 |
| Tableau 19 : Effet sur les filières végétales .....                                                                                                                                                              | 73 |
| Tableau 20 : Produit Standard Brut Moyen en Bourgogne-Franche-Comté par type de production (Source : DRAAF BFC).....                                                                                             | 74 |
| Tableau 21 : Impact indirect sur le secteur agricole .....                                                                                                                                                       | 74 |
| Tableau 22 : Calcul de l'impact du projet sur l'économie agricole et du montant de la compensation agricole collective.....                                                                                      | 75 |
| Tableau 23 : Bilan du calcul de l'impact direct du projet sur l'économie agricole avec prise en compte de l'activité agrivoltaïque .....                                                                         | 75 |
| Tableau 24 : Calcul de l'impact du projet sur l'économie agricole avec prise en compte de la surface agricole perdue.....                                                                                        | 76 |
| Tableau 25 : Synthèse des effets cumulés avec d'autres projets ayant emprise sur des surfaces agricoles.....                                                                                                     | 77 |
| Tableau 26 - Réponse aux éléments de la doctrine sur le développement du photovoltaïque au sol en Haute-Saône .....                                                                                              | 82 |

## SYNTHESE

Le projet de centrale agrivoltaïque mené par VALECO sur la commune RECOLOGNE-LES-RIOZ, dans le département de Haute-Saône, a une emprise au sol de 46,02 ha (dont 44,02 ha de parcelles agricoles) pour une puissance installée de 26,3 MWc. Le projet prend emprise sur 9 parcelles agricoles exploitées par 4 exploitations agricoles : l'EI PERRIER, l'EI GUILLAUME, le GAEC LAUT et le GAEC DE LA COUR, et une parcelle forestière. Ces surfaces ont été affectées à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation. Ces parcelles sont actuellement dédiées à la production de grandes cultures, de fourrages, à de la fauche et de la pâture de bovins lait et viande, dont une partie en agriculture biologique. Le projet a des effets notables sur l'économie agricole locale, des effets positifs comme négatifs. Le projet agrivoltaïque de valorisation de ces surfaces à potentiel moyen permettra notamment de répondre à une problématique concernant la moindre disponibilité des fourrages et de l'herbe due aux stress hydriques et thermiques récurrents ces dernières années.

Pour limiter au maximum l'effet du projet, des mesures d'évitement et de réduction ont été prises :

**Mesures d'évitement** : VALECO a répondu à la doctrine sur le photovoltaïque au sol de la Haute-Saône concernant les mesures d'évitement, en prenant en compte divers facteurs, notamment le climat, la topographie, les contraintes et dispositions urbanistiques, les zones à risques, le contexte écologique, le contexte paysager, ainsi que le contexte agricole.

**Mesures de réduction** : deux mesures de réduction ont été identifiées sur ce projet. La première est le choix de parcelles de potentiel agronomique limité. La deuxième mesure de réduction est la coactivité agricole qui perdurera sur l'ensemble de la parcelle agricole avec l'activité de pâturage bovin, avec l'adaptation du parc agrivoltaïque au pâturage bovin sur l'ensemble des surfaces.

**Montant de compensation** : le montant de compensation agricole collective a été calculé en considérant une perte de surface de 2,70 ha (le reste de la surface étant exploité en agrivoltaïsme), soit un montant de compensation de 19 207,70 €. Ce montant a été calculé d'après la méthode proposée dans le guide pour les études préalables de la Haute-Saône, dans sa mise à jour de février 2021. Afin de prendre en compte l'impact réel du projet, indépendamment du changement de destination d'une des parcelles, le calcul est une alternative, qui considère uniquement la perte de surface liée à l'artificialisation.

**Effets cumulés** : 75,85 ha d'effets cumulés ont été identifiés en Haute-Saône concernant des projets impactant des surfaces agricoles depuis l'année 2018. Cela représente 0,03 % de la SAU du département.

Le projet s'étend sur 44,02 ha de terres agricoles, dont 2,70 ha seront artificialisés, ce qui portera la surface pâturable à 41,32 ha. Par ailleurs le projet a pour conséquence la perte d'une surface de cultures de vente de 7,7 ha, convertie en pâture. Cette diminution des surfaces pâturable n'aura pas d'incidence sur le projet agricole des 4 exploitations, qui conserveront leur autonomie fourragère et maintiendront leurs effectifs bovins.

En conclusion, la Centrale Agrivoltaïque des Marouillers présente à l'égard des filières agricoles du territoire (amont et aval) des effets négatifs, en prenant en compte une perte de surface agricole de 2,70 ha. Dans ce contexte, le montant de la compensation estimé est de 19 207,70 € sur la durée du projet. Cette conclusion est consultative et est proposée à la CDEPENAF comme appui pour rendre son avis officiel sur le projet présenté dans le cadre de cette étude préalable agricole.

# 1 Introduction

La réalisation d'étude préalable agricole est encadrée par un dispositif législatif et réglementaire qui sert de fondement au travail réalisé<sup>1</sup>.

En effet, Agrosolutions s'appuie sur les textes en vigueur pour réaliser l'étude préalable agricole consacrée au projet photovoltaïque au sol d'une puissance de 26,3 MWc porté par la société VALECO sur une parcelle de 46,02 ha située sur la commune de Recologne-lès-Rioz, dans le département de la Haute Saône (70) (ci-après désigné « Projet photovoltaïque des Marouillers »). Les textes de référence de l'étude préalable agricole sus mentionnés sont :

- la loi d'avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt n°2014-1170 du 13 octobre 2014, publiée au JORF du 14 octobre 2014,
- le décret n°2016-1190 du 31 août 2016, relatif à l'étude préalable agricole et aux mesures de compensation agricole, publié au JORF du 2 septembre 2016,
- l'instruction ministérielle n°2016-761, datée du 22 septembre 2016, expliquant certaines dispositions du décret sus évoqué.

En l'absence de précisions apportées par les textes sur des termes essentiels du dispositif comme la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles, Agrosolutions propose, en les justifiant, des définitions conformes au droit en vigueur et appropriées à l'état d'esprit du dispositif d'étude préalable agricole.

## 1.1 Contexte législatif et réglementaire de l'étude préalable agricole

Introduite par la loi d'avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt n°2014-1170 du 13 octobre 2014 et codifiée à l'article L.112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime, la réalisation d'une étude préalable agricole est un prérequis pour certains projets d'aménagement, de construction et de travaux.

Des critères permettant d'identifier ces projets ont été fixés par le décret n°2016-1190 du 31 août 2016, relatif à l'étude préalable agricole et aux mesures de compensation agricole prévues à l'article L.112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime. Ces critères cumulatifs ont été énumérés à l'article D. 112-1-18 dudit code. L'article D.112-1-19 de ce même code précise le contenu de l'étude préalable agricole à respecter ainsi que la procédure s'appliquant à cette étude. Ces dispositions seront explicitées ci-dessous.

L'objectif de l'étude préalable agricole est d'analyser les effets d'un projet sur l'économie agricole du territoire concerné. Cette étude a pour finalité d'objectiver les effets du projet en question. C'est pourquoi, conformément aux dispositions du Code rural et de la pêche maritime précédemment évoquées, l'étude préalable agricole doit permettre de délimiter le territoire économique agricole correspondant à la réalité des flux économiques agricoles présents sur le territoire du projet étudié. L'étude préalable s'attache à analyser objectivement le fonctionnement et l'organisation de l'économie agricole de ce territoire. Elle étudie l'ensemble des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire concerné afin d'y apporter éventuellement des réponses

---

<sup>1</sup> RDR (Règlement de Développement Rural) n°450 de février 2017, « L'étude préalable agricole : un dispositif juridique inachevé ».

sous forme de mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation économique collective. Ces mesures sont exigées dès lors que des effets négatifs notables auront été identifiés.

Dès lors que les mesures d'évitement des effets négatifs notables sur l'économie agricole ne sont pas suffisantes, il convient de travailler des mesures de réduction pour les effets qui n'ont pu être évités. Le cas échéant, des mesures de compensation collective doivent être proposées et mises en œuvre pour compenser les effets qui n'ont pu être évités ni réduits. Ces mesures doivent être pertinentes et proportionnées conformément à l'article D.112-1-21-I du Code rural et de la pêche maritime. Elles visent à consolider l'économie agricole du territoire concerné. La consolidation suppose d'apporter un élément de robustesse économique supplémentaire.

## 1.2 Contenu de la présente étude

Le contenu de l'étude préalable agricole, développé dans le présent document, suit les termes des textes législatifs et réglementaires codifiés dans le Code rural et de la pêche maritime ainsi que les dispositions des codes de l'environnement et de l'urbanisme qui s'appliquent. Ainsi, le contenu de l'étude préalable agricole répond aux exigences fixées par l'article D 112-1-19 1°, 2° et 3° du Code rural et de la pêche maritime.

Il s'articule donc, dans un premier temps, autour de :

- une description du projet du pétitionnaire,
- une délimitation du territoire concerné,
- une analyse de l'état initial de l'économie agricole
- une étude des effets négatifs et positifs du projet sur l'économie agricole du territoire.

Cette première étape permet de conclure sur la présence d'effets négatifs notables ou non. Dans le cas de l'identification d'effets négatifs notables, Agrosolutions, dans une seconde étape devra proposer et chiffrer des mesures d'évitement, de réduction voire de compensation collective agricole.

→ Agrosolutions présente dans le présent document les éléments nécessaires pour qualifier les effets négatifs le cas échéant de notables ou non.

Cette étude repose sur l'identification du territoire agricole retenu par l'étude préalable agricole.

Le territoire concerné par l'étude préalable agricole constitue la base de la réflexion. En effet, de cette délimitation dépendra la nature des effets positifs et négatifs du projet agrivoltaïque des Marouillers sur l'économie agricole collective.

Pour délimiter ce territoire, Agrosolutions recueille des données économiques agricoles auprès des acteurs agricoles locaux impactés par le projet. Rassembler ces données permet à Agrosolutions de réaliser l'ensemble des documents cartographiques ci-après. Ces cartes permettent de visualiser les dynamiques économiques qui existent sur le territoire. Elles sont la preuve objective de l'économie agricole impactée par le projet agrivoltaïque des Marouillers.

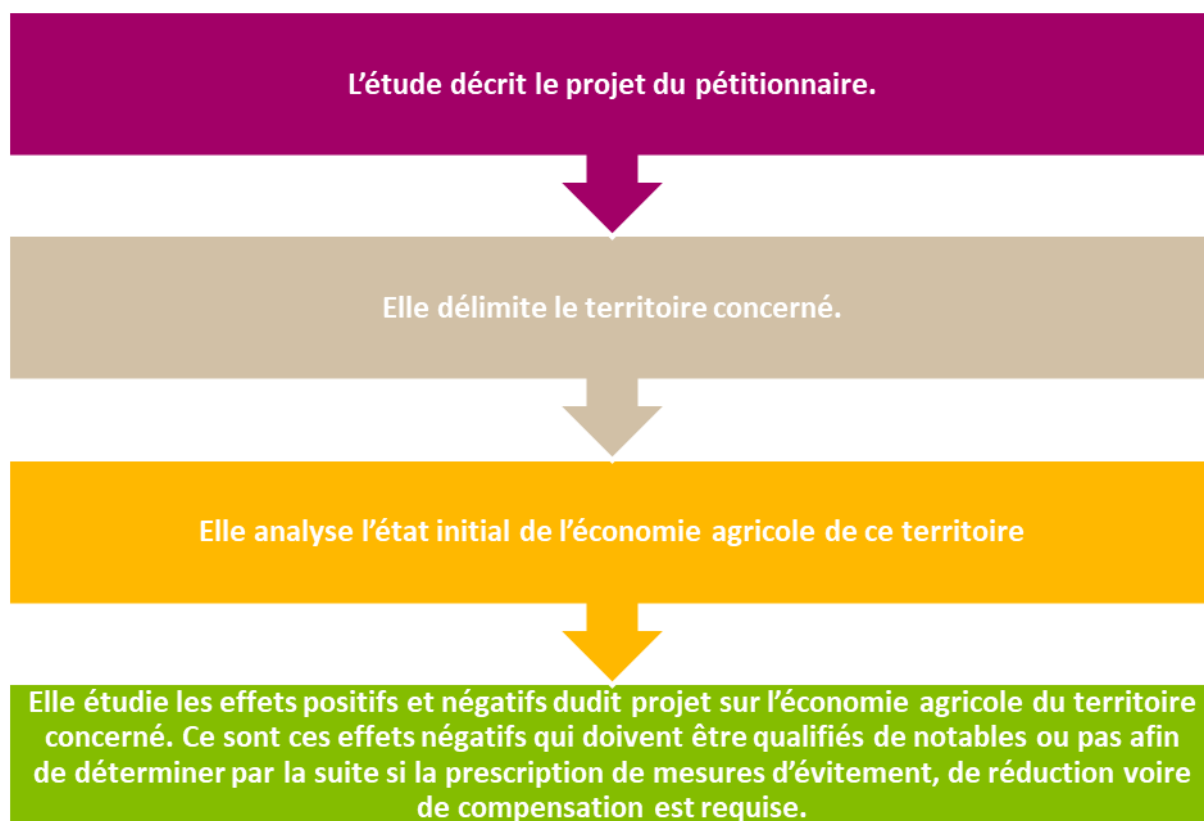


Figure 1 : Déroulé de l'étude.

## 2 Éléments méthodologiques

### 2.1 Définitions

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 précise que l'étude préalable agricole comprend « une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné. Elle porte sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l'étude ». Toutefois, ce décret n°2016-1190 du 31 août 2016 ne donne pas de définition de ce qu'est la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles.

#### 2.1.1 Définition de la production agricole primaire

Il n'existe pas de définition partagée de la production agricole primaire en économie agricole. Pourtant, pour mener à bien la présente étude, il est nécessaire de fixer une définition de la production agricole primaire qui réponde au droit existant en la matière et à l'état d'esprit du décret.

Nous constatons que le décret n°2016-1190 ne fait pas référence à l'article L.311-1 du Code rural et de la pêche maritime pour définir ce qu'est la production agricole primaire. Il n'existe pas en droit français de définition de la production agricole primaire. Si nous regardons du côté du droit européen, nous constatons que l'article 38 du Traité sur le Fonctionnement de l'Union Européenne définit les produits agricoles comme « les produits du sol, de l'élevage et de la pêche, ainsi que les produits de première transformation qui sont en rapport direct avec ces produits », avec un renvoi à l'annexe I du TFUE. Néanmoins cette définition ne peut convenir puisque le décret distingue bien la production agricole primaire de la première transformation.

Dans ces conditions nous avons choisi de définir la production agricole primaire de la façon suivante : « la production de produits du sol et de l'élevage, sans exercer d'autre opération modifiant la nature de ces produits. ». Cette définition apparaît dans les Lignes directrices de l'Union européenne concernant les aides d'État dans les secteurs agricole et forestier et dans les zones rurales 2014-2020, exception faite du renvoi à l'annexe I du TFUE (qui inclut des produits de première transformation au sens du décret n°2016-1190).

Pour rattacher la définition de la production agricole primaire à une finalité agricole nous reprenons la notion d'activité agricole par nature telle que définie par l'article L.311-1 du CRPM, afin de préciser au mieux le cadre dans lequel s'insère la production agricole primaire. Dans le cadre de l'étude préalable agricole toute production agricole primaire doit correspondre à une activité agricole par nature : « sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ». Nous ne tiendrons pas compte du caractère principal ou accessoire de ladite production.

Dans le cadre de l'étude préalable agricole menée par Agrosolutions, la « production agricole primaire » correspond à : la production de produits du sol et de l'élevage, sans exercer d'autre opération modifiant la nature de ces produits.

La production agricole primaire correspond à une activité agricole par nature c'est-à-dire à toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle.

### 2.1.2 Définition de la commercialisation par les exploitants agricoles

Le décret n°2016-1190 n'a pas non plus donné de définition de la commercialisation par les exploitants agricoles.

Pour déterminer les contours de cette commercialisation, nous retiendrons comme définition : tout produit mis en vente, la livraison ou toute autre forme de mise sur le marché par le producteur de produits agricoles primaires, tels que définis précédemment et/ou issu de la première transformation par les exploitants agricoles. Dès lors, la présente étude se bornera à retenir la phase de la commercialisation des produits agricoles réunissant l'agriculteur et l'organisme se portant acquéreur de sa production agricole.

Agrosolutions applique l'ensemble de ces définitions aux productions et activités présentes sur le territoire de l'économie agricole concerné par le projet photovoltaïque de Recologne.

### 2.1.3 Définition de la première transformation de produit agricole

Le décret n°2016-1190 n'a pas donné de définition de la première transformation de produit agricole. Il n'existe pas de définition dans le droit national. En outre, il convient de rechercher une définition qui corresponde à l'état d'esprit du décret et du dispositif d'étude préalable agricole. Or cette définition est nécessaire à la réalisation de l'étude préalable agricole. Pour définir cette première transformation de produit agricole, nous sommes partis de la définition du produit agricole telle que mentionnée dans les lignes directrices citées ci-dessus en l'adaptant à notre sujet.

Dans le cadre de l'étude préalable agricole menée par Agrosolutions, la première transformation d'un produit agricole primaire correspond à la première opération modifiant la nature d'un produit agricole primaire en produit agricole transformé.

### 2.1.4 Définition de l'agrivoltaïsme

La loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables a été publiée au Journal Officiel le 11 mars 2023. Ce texte facilite l'installation d'énergies renouvelables pour permettre de rattraper le retard pris dans ce domaine. En 2020, la France était le seul pays à ne pas avoir atteint l'objectif fixé par l'Union européenne de 23 % de part de renouvelables. Le titre III de la loi vise notamment à accélérer le déploiement du photovoltaïque, afin d'atteindre l'objectif de multiplier par 10 la capacité de production d'énergie solaire, pour dépasser les 100 GW installés à l'horizon 2050.

Dans les leviers de déploiement du photovoltaïque est mentionné l'agrivoltaïsme qui est défini à l'article 11 de la loi comme « installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole ».

L'agrivoltaïsme est reconnu comme un outil agricole et doit satisfaire l'une des 4 conditions suivantes :

- améliorer le potentiel agronomique des cultures ;
- constituer un levier permettant aux agriculteurs de lutter contre les effets du changement climatique ;
- aider à faire face aux différents aléas du type sécheresse ou stress hydrique ;
- contribuer à améliorer le bien-être animal.

L'installation ne doit pas porter d'atteinte substantielle à l'un des 4 services précités, ou limitée à 2 d'entre eux.

Enfin, il faut également que la production agricole reste l'activité principale de la parcelle agricole. Cette notion d'activité principale n'est pas détaillée et l'application de ces règles fera l'objet d'un décret futur en Conseil d'État.

Dans sa section 7 article L. 314-38, la loi précise par ailleurs, que les installations agrivoltaïques restent éligibles aux aides de la PAC.

## 2.2 Délimitation du territoire d'étude

Conformément à l'article D.112-1-19 1° du Code rural et de la pêche maritime, l'étude préalable agricole doit porter sur le territoire de l'économie agricole concerné. Ce territoire ne peut pas être connu a priori. Il ne correspond pas à une limite administrative existante. Sa délimitation est différente d'un projet à un autre car il doit être délimité précisément en fonction des caractéristiques de chaque projet.

**Il dépend donc des données collectées, de l'analyse du fonctionnement des exploitations et de l'économie agricole qui s'y trouve.**

**Le territoire concerné est délimité en intégrant le territoire :**

- de l'emprise du projet photovoltaïque de Recologne
- de la production agricole primaire
- de la première transformation
- de la commercialisation par le ou les exploitant(s) agricole(s).

Ces territoires forment le territoire de l'économie agricole de la Centrale Agrivoltaïque des Marouillers. Ce territoire est représenté schématiquement ci-dessous afin de visualiser les différents territoires sur un même schéma. Néanmoins, et au regard de la nature de chaque composante de ce territoire global (emprise du projet, production agricole primaire, première transformation, commercialisation), leur représentation s'exprimera différemment : elle passera soit par une emprise géographique, soit par des flux économiques entre les acteurs des filières concernées.

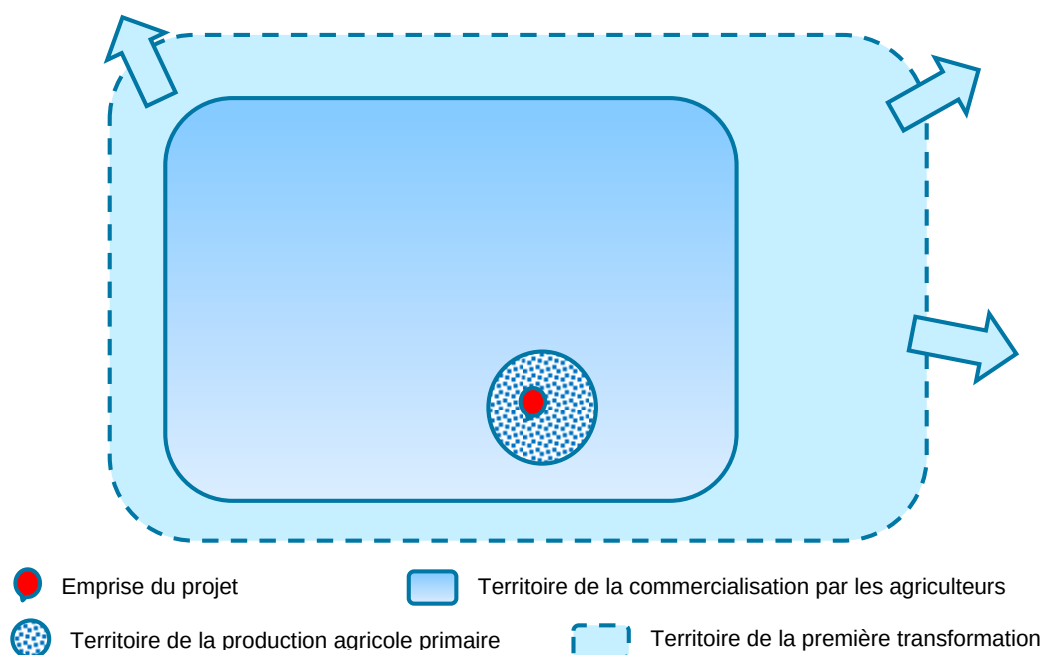


Figure 2 : Schéma du périmètre d'une étude préalable agricole

## 2.3 Méthodes d'enquête

### 2.3.1 Exploitants agricoles

Les trois points suivants sont abordés et détaillés avec les exploitants agricoles exploitant les parcelles agricoles dans l'emprise de la Centrale Agrivoltaïque des Marouillers :



L'analyse de l'état initial de l'économie agricole a commencé par un état des lieux de la production agricole primaire entendue au sens du paragraphe 3.1.1.

**Agrosolutions a recensé quatre acteurs de la production agricole primaire sur l'emprise du projet, le GAEC LAUT, le GAEC de la Cour, Nicolas GUILLAUME et Patrice PERRIER** Agrosolutions s'est entretenu avec ces quatre acteurs. Le résumé des entretiens est fourni en Annexe 2.

Au cours de chaque entretien, Agrosolutions s'est attaché à comprendre le fonctionnement global de l'exploitation en étudiant les différentes productions (végétales et animales), les liens entre elles, les liens de l'exploitation avec d'autres partenaires agricoles (partage de matériel, mise en commun d'infrastructures, participation à des projets collectifs, etc.), les emplois afférents (associés exploitants, salariés, apprentis, etc.), les débouchés pour chacune de ces productions, les proportions, l'organisation de la commercialisation et la transformation éventuelle.

Ensuite, grâce à une vision plus précise du système d'exploitation dans son ensemble, l'entretien a porté plus précisément sur les parcelles situées dans l'emprise du projet agrivoltaïque des Marouillers, les productions afférentes et les impacts générés par le projet sur le fonctionnement de l'exploitation. Les exploitants ont pu se prononcer sur l'existence ou sur l'absence d'impacts directs ou indirects du projet sur chacune des productions agricoles qu'il réalise (cf. *Note méthodologique 1 ci-dessous*). Nous avons également intégré la notion de rotations culturales lorsqu'il s'agissait de décrire les productions de chaque parcelle (cf. *Note méthodologique 2 ci-dessous*). Ces questions amenaient naturellement à une réflexion ouverte entre Agrosolutions et l'exploitant, sur les impacts possibles du projet sur l'économie agricole.

L'entretien avec les exploitants agricoles ont été l'occasion d'expliquer la démarche de la compensation collective agricole. Il a été également l'occasion d'insister sur la dimension collective de cette étude, et de la distinguer d'une démarche d'indemnisation individuelle. L'implication des interlocuteurs d'Agrosolutions est la condition *sine qua non* à la réussite d'une étude préalable agricole cohérente et conforme à la réglementation en vigueur, dans la mesure où la réponse à cet entretien n'a aucun caractère obligatoire. En effet, la qualité et la précision des informations sont fortement dépendantes des éléments transmis par ces interlocuteurs. **Dans cette étude, Agrosolutions a été très bien accueilli par les exploitants agricoles qui ont accepté de décrire leur exploitation et de traiter des impacts du projet sur l'économie agricole locale.**

#### **Note méthodologique 1 : Prendre en compte les impacts indirects d'un projet**

Une production animale hors-sol constitue un exemple d'impacts indirects. Elle génère des « effluents maitrisables », c'est-à-dire des effluents produits dans les bâtiments et que l'on peut gérer par stockage et épandage. L'exploitant doit présenter un plan d'épandage de ces effluents. Il s'agit d'une étude réglementaire qui vise à déterminer l'aptitude des sols à recevoir et épurer les effluents de l'élevage, afin de bien valoriser ces engrais organiques d'une part, et de gérer les impacts environnementaux d'autre part (lessivage des nitrates vers les eaux souterraines). Un élevage hors sol qui n'a pas suffisamment de superficie disponible pour épandre le lisier peut être contraint de diminuer son cheptel. Dans cet exemple, la production animale n'est pas située sur l'emprise du projet mais est impactée indirectement par la diminution de superficie de l'exploitation.

#### **Note méthodologique 2 : Intégrer la notion de rotations culturales**

D'une année à l'autre, les agriculteurs cultivent – généralement – des cultures différentes sur une même parcelle, afin de limiter les risques de développement des ravageurs, maladies, adventices, d'améliorer la structure et la vie biologique du sol, etc. La rotation d'une parcelle est la succession de cultures sur plusieurs années. Tout au long de cette étude, nous qualifierons les productions des parcelles en y intégrant cette notion de rotation, en particulier sur les parcelles de l'emprise.

### **2.3.2 Commercialisation par les exploitants agricoles**

L'entretien avec les exploitants agricoles permet d'identifier les flux économiques des productions primaires et les acteurs de la commercialisation impactés par le projet. Des enquêtes sont ensuite menées auprès de ces acteurs et des filières impactées par le projet.

### 2.3.3 Première transformation d'un produit agricole

Conformément au paragraphe 3.1.3 la première transformation d'un produit agricole correspond à la première opération modifiant la nature d'un produit agricole primaire en produit agricole transformé.

Selon les cas, trois situations sont envisageables pour la première transformation :

1. Lorsque la première transformation est réalisée par l'exploitant agricole, les données utiles sont abordées au cours de l'entretien avec l'agriculteur.
2. Si l'étape de la première transformation est intégralement réalisée par acteurs de la commercialisation (coopérative, abattoir...), les éléments pertinents sont traités au cours de l'entretien avec un ou plusieurs interlocuteurs au sein de cette même structure.
3. Dans le cas où c'est un 3<sup>ème</sup> acteur qui procède à la première transformation après avoir acquis la production auprès du partenaire commercial de l'agriculteur, l'enquête auprès des acteurs de la transformation sera réalisée seulement si l'acteur de la commercialisation indique que le défaut d'approvisionnement est impactant pour la filière. Si, de plus, il s'agit d'un produit standard, i.e. très courant, un approfondissement serait superflu pour répondre à l'objectif qui nous incombe. Pour un produit moins courant, qui n'est pas interchangeable, comme un produit labellisé par exemple, l'étude pourra être complétée par des entretiens avec les responsables de l'approvisionnement des filières concernées.

## 2.4 Appréciation des effets négatifs

L'étude préalable doit servir à évaluer les effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole. L'étude doit ensuite décider, en le motivant, sa qualification des effets. S'ils sont négatifs et notables, des mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation devront être décidées (l'alinéa 1 de l'article L. 112-1-3 et le 4° de l'article D. 112-1-19 du Code rural et de la pêche maritime précisent que les mesures d'évitement et de réduction sont édictées selon les effets négatifs notables du projet sur l'économie agricole). Donc, au-delà de la liste et de l'évaluation des effets positifs et négatifs, il est indispensable de cibler les effets négatifs caractérisés comme « notables » s'il en existe dans le projet étudié.

**L'effet notable, qui n'est pas assimilable à l'impact, doit générer des conséquences difficilement supportables pour l'économie agricole collective impactée. On est au-delà d'un seuil d'acceptabilité qu'il convient de définir en fonction de la réalité de l'économie collective du territoire agricole concerné.**

Conformément à l'article D.112-1-19 3° du Code rural et de la pêche maritime, l'étude préalable agricole comprend l'examen des effets négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire concerné.

**Nous rappelons que dans la présente étude préalable agricole, l'effet négatif notable, est un effet qui génère des conséquences difficilement supportables pour l'économie agricole impactée. L'appréciation des effets se fait de façon adaptée aux caractéristiques du projet agrivoltaïque des Marouillers et de l'économie agricole réellement concernée.**

### Note méthodologique 3 : Apprécier les effets globaux sur l'économie agricole

Le décret renvoie à l'économie agricole du territoire, c'est-à-dire une approche dynamique appréhendant les flux économiques, et non une appréciation séparée de la production agricole primaire d'un côté, de la première transformation de l'autre et de la commercialisation par les exploitants d'un autre côté. Les trois piliers de l'économie agricole doivent être appréciés les uns par rapport aux autres pour s'inscrire dans le sens de l'économie agricole. Tout comme les mesures de compensation agricole doivent in fine permettre de consolider l'économie agricole du territoire concerné, ce qui suppose de réfléchir globalement, l'analyse de l'économie agricole via les trois piliers définis par le décret doit se faire globalement et en interrelation. Cette appréciation globale permet de relativiser certains effets qui pris isolément pourrait être appréciés différemment. Ainsi, un effet négatif sur la production primaire ne le sera pas forcément du point de vue de l'économie agricole du territoire concerné.

### Note méthodologique 4 : Estimer la perte de surfaces par culture

Afin d'obtenir une estimation précise des surfaces de chaque culture impactée, nous avons retenu la méthode de calcul suivante permettant de respecter la répartition de chaque culture dans l'assolement des exploitations

**Cas n° 1 :** la parcelle impactée est une prairie temporaire et l'agriculteur envisage de diminuer sa surface en culture de vente pour maintenir sa surface fourragère

1. Calcul de la part de chaque culture sur la somme des surfaces en cultures de vente de l'exploitation
2. Pondération de la surface des cultures par la superficie de la parcelle impactée

**Exemple :** L'exploitation cultive 40 ha de blé tendre sur un total de 82,5 ha de cultures de vente, soit 48 % des cultures de vente. La parcelle concernée par le projet mesure 7,3 ha, on considère donc que la perte nette en surface de blé tendre pour cette exploitation est de  $7,3 * 0,48 = 4,1$  ha

**Cas n° 2 :** la parcelle impactée est une parcelle cultivée selon une rotation définie et l'agriculteur n'envisage pas de rééquilibrer son assolement sur le reste de son exploitation suite à la perte de cette parcelle

1. Calcul de la part de chaque culture de la rotation sur la somme des surfaces de ces mêmes cultures de l'exploitation
2. Pondération de la surface des cultures par la superficie de la parcelle impactée

**Exemple :** La rotation Prairie temporaire / Colza / Blé tendre / Orge d'hiver-Triticale est actuellement réalisée sur la parcelle impactée par le projet. Le blé tendre représente 28 ha sur un total de 66,5 ha pour les cultures de la rotation, soit 42 %. La parcelle concernée par le projet mesure 7,3 ha, on considère donc que la perte nette en surface de blé tendre pour cette exploitation est de  $7,3 * 0,42 = 3,1$  ha

## 2.5 Appréciation des effets cumulés

En l'absence de définition des « projets connus » posée par le décret du 31 août 2016, et en l'absence de précision apportée par l'instruction ministérielle, nous retenons la définition des projets « existants ou approuvés » au sens de l'article R. 122-5-II-5-e du code de l'environnement : « e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation

*des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :*

- ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;*
- ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

*Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »*

Cette définition suppose de ne pas retenir comme projets connus ceux qui seront réalisés potentiellement dans l'avenir. Le principe de précaution ne peut être utilisé dans le cadre d'une exigence réglementaire de projets connus au sens de projets déclarés et bien identifiés par les pouvoirs publics dans le cadre de la procédure propre à l'étude d'impact.

Pour respecter la définition du Code de l'environnement ci-dessus, le site internet de l'Autorité Environnementale concernée est consulté en limitant notre recherche :

- aux projets prenant emprise sur l'une au moins des communes comprises **dans le périmètre de la production primaire**
- pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été déposée, il y a moins de 5 ans, c'est-à-dire, à partir de décembre 2018.
- soumis à étude d'incidence environnementale et d'une enquête publique
- pour lesquels un avis a été rendu par l'Autorité Environnementale
- dont la surface de l'emprise est supérieure à 5 ha et qui s'étend tout ou en partie sur des surfaces agricoles

### 3 Description et soumission de la Centrale Agrivoltaïque des Marouillers aux exigences du code rural et de la pêche maritime

#### 3.1 Description du projet photovoltaïque de Recologne et du contexte historique des parcelles

##### 3.1.1 Description du porteur du projet

###### 3.1.1.1 Le groupe VALECO

La société a été fondée en 1989 et est à ce jour présidée par M. François DAUMARD et dirigée par M. Philippe VIGNAL (Directeur Général). Le Groupe VALECO est une entreprise familiale française spécialisée dans le développement, le financement, la réalisation, l'exploitation et la maintenance de centrales de production d'énergie renouvelable en France et à l'international. Il s'agit d'une société par actions simplifiée à associé unique (SASU) au capital de 11,2 M€.

Le Groupe est constitué d'un bureau d'études et d'un ensemble de sociétés dédiées à ses différents métiers et à l'exploitation de ses sites de production, en France et à l'international. La structuration est la suivante :

- VALECO Ingénierie : créé en 1999, c'est le bureau d'étude intégré du Groupe VALECO spécialisé dans l'identification et le développement de sites d'implantation de projets ;
- VALECO O&M : créée en 2013, la société est spécialisée dans la conduite et l'expertise technique des installations de production d'électricité ;
- VALECO : la filiale est en charge de l'ingénierie administrative et financière du Groupe depuis sa création. Chaque unité de production repose sur une structure qui lui est propre (forme juridique, capital, partenaires, financement, etc.) et doit être gérée de façon adaptée au projet ;
- VALECO Energie Québec Inc, filiale du Groupe implantée au Canada depuis 2012.

En juin 2019, VALECO a été acquis par le Groupe EnBW (Energie Baden-Württemberg AG), un des plus importants fournisseurs énergétiques en Allemagne et en Europe.

|                             |                                                                |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Société</b>              | <b>VALECO</b>                                                  |
| <b>Registre de commerce</b> | MONTPELLIER                                                    |
| <b>Adresse</b>              | 188 rue Maurice Béjart – CS 57392<br>34180 Montpellier Cedex 4 |
| <b>Téléphone</b>            | (+33) 4 67 40 74 00                                            |
| <b>Site internet</b>        | www.groupevaleco.com                                           |
| <b>SIRET</b>                | 42137794600031                                                 |
| <b>Forme juridique</b>      | SARL à Associé Unique au capital de 500 €                      |
| <b>Gérant</b>               | François DAUMARD                                               |
| <b>Personne à contacter</b> | Mme Anne-Sophie BONABAL                                        |
| <b>Contact</b>              | annesophiebonabal@groupevaleco.com                             |

###### 3.1.1.2 VALECO, pionnier des énergies renouvelables

VALECO, producteur d'énergies renouvelables depuis plus de 20 ans, a une expérience reconnue dans l'éolien et dans le photovoltaïque (au sol et sur toiture) avec plus de 697 MWc de puissance de production électrique actuellement en exploitation sur le territoire français.

VALECO a été un des pionniers des énergies renouvelables en France, que ce soit par la construction du plus grand parc éolien de l'époque à Tuchan (11) en 2000 ou par la construction de la première centrale solaire au sol en France métropolitaine à Lunel (34) en 2008. La société continue de se développer de manière importante et prévoit 1000 MW d'énergies renouvelables en exploitation d'ici fin 2025.

Acteur historique du marché Français, VALECO n'a cessé de se développer jusqu'à compter, en 2023, plus de 250 salariés, répartis en neuf agences : Montpellier (siège social), Toulouse, Nantes, Amiens, Boulogne-Billancourt, Dijon, Lyon, Bordeaux et Aix-en-Provence.

VALECO développe, finance et exploite des projets d'énergies renouvelables (éolien, solaire, hydraulique et biomasse) pour son propre compte. Les projets sont développés par le Groupe VALECO.

### 3.1.1.3 Un acteur présent sur toute la chaîne de valeur, du début à la fin des projets

VALECO intervient sur toute la chaîne de valeur, depuis le développement de projet jusqu'au démantèlement des installations en passant par l'exploitation et la maintenance.

La maîtrise de l'ensemble des étapes du projet, de sa conception à son démantèlement, lui permet de s'engager durablement auprès de ses partenaires.

VALECO est constitué d'équipes spécialisées et complémentaires sur tout le territoire français. Avec ses neuf agences en France, VALECO est au plus près de ses projets et des acteurs du territoire.

Chaque projet est mené :

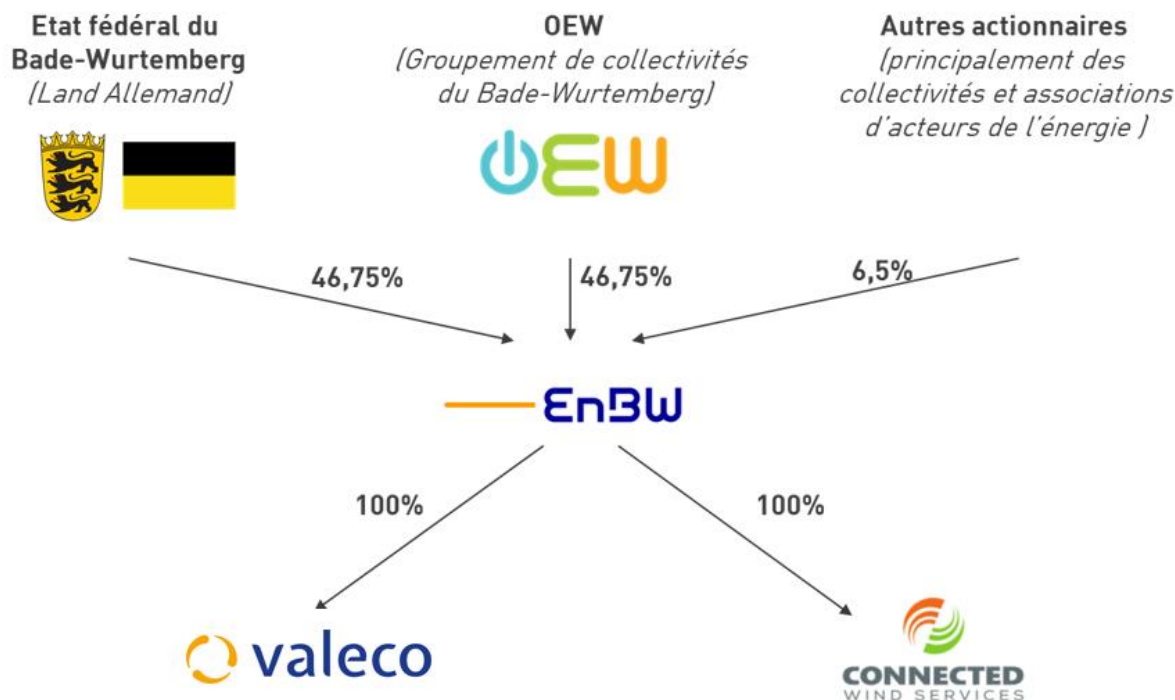
- » dans une relation de concertation étroite et de dialogue avec les élus et les citoyens,
- » dans une perspective de développement économique local,
- » dans un profond respect du territoire d'implantation : qualité de vie des riverains, histoire et culture, paysages et milieux naturels.

### 3.1.1.4 Une entreprise du groupe EnBW

Aujourd'hui, VALECO fait partie du groupe EnBW, 3ème producteur d'électricité et leader Européen des énergies renouvelables.

**EnBW est un groupe à actionnariat presque entièrement public.** Cet ADN public les pousse à travailler en étroite collaboration avec les collectivités territoriales d'implantation de ses parcs éoliens et photovoltaïques.

Le capital de VALECO et du groupe EnBW est réparti de la façon suivante :



### 3.1.1.5 Expériences du groupe VALECO

## éolien

### ➤ Tuchar (11) :



Plus grand parc éolien de France lors de sa construction - L'un des parcs les plus productifs de France,

|                                                                                   |                                                  |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|
|  | Nombre de machines                               | 15        |
|  | Mise en exploitation                             | 2001/2002 |
|  | Équivalent consommation habitants avec chauffage | 5 936     |
|  | Puissance                                        | 11,7 MW   |

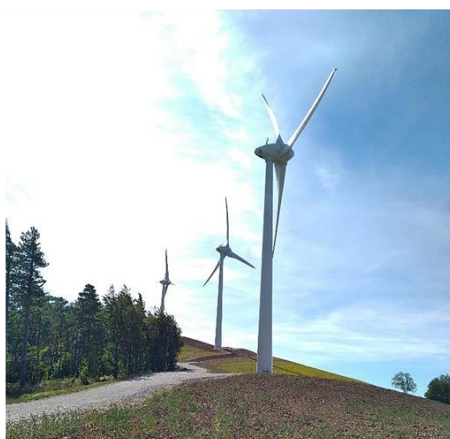
### ➤ Parc éolien des Monts de Lacaune (81/12)



|                                                                                     |                                      |                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  | Nombre de machines                   | 51                                                                 |
|  | Mise en exploitation                 | Entre 2006 et 2019                                                 |
|  | Emissions de CO <sub>2</sub> évitées | 131 340 t/an                                                       |
|  | Puissance                            | 119,4 MW                                                           |
|  | Création d'emplois locaux            | 12                                                                 |
|  | Innovation                           | Création d'un poste de transformation électrique privé à 225/20 kV |

10 parcs : Le Margnès, Puech del Vert, Cap Redoune, Puech de Cambert, Puech de l'Homme, La Bessière, Plo de la Rouquette, Bois de Merdelou, Ségalasses.

### ➤ Pôle éolien Mont d'Orb Haut Dourdou (12)



|                                                                                     |                                                  |         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------|
|  | Nombre de machines                               | 16      |
|  | Mise en exploitation                             | 2018    |
|  | Équivalent consommation habitants avec chauffage | 37 343  |
|  | Puissance                                        | 36,8 MW |

## solaire sol

### ➤ Lunel (34)



1<sup>ère</sup> centrale solaire au sol en France métropolitaine

|                                                                                   |                                                  |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Surface de l'installation                        | 1,50 ha                                                                            |
|  | Mise en exploitation                             | 2008                                                                               |
|  | Équivalent consommation habitants avec chauffage | 288                                                                                |
|  | Puissance                                        | 500 kWc                                                                            |
|  | Mesures environnementales                        | Convention conclue avec un berger local pour l'entretien du site grâce au pâturage |

### ➤ Le Val (83)



Ancienne friche industrielle – Projet lauréat d'un Appel d'Offres National 2012

|                                                                                     |                                                  |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|
|    | Surface de l'installation                        | 14 ha                |
|  | Mise en exploitation                             | 2015                 |
|  | Équivalent consommation habitants avec chauffage | 4 151                |
|  | Puissance                                        | 7,2 MWc              |
|  | Technologies                                     | Tracker 1 axe Exosun |

### ➤ Mégasol (13)



Projet lauréat de l'Appel d'Offres 2012 – Sur une plateforme de recherche du CEA

|                                                                                     |                                                  |                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
|  | Surface de l'installation                        | 13 ha                                    |
|  | Mise en exploitation                             | 2016                                     |
|  | Équivalent consommation habitants avec chauffage | 3 459                                    |
|  | Puissance                                        | 6 MWc                                    |
|  | Technologies                                     | Solaire à concentration et centrale fixe |

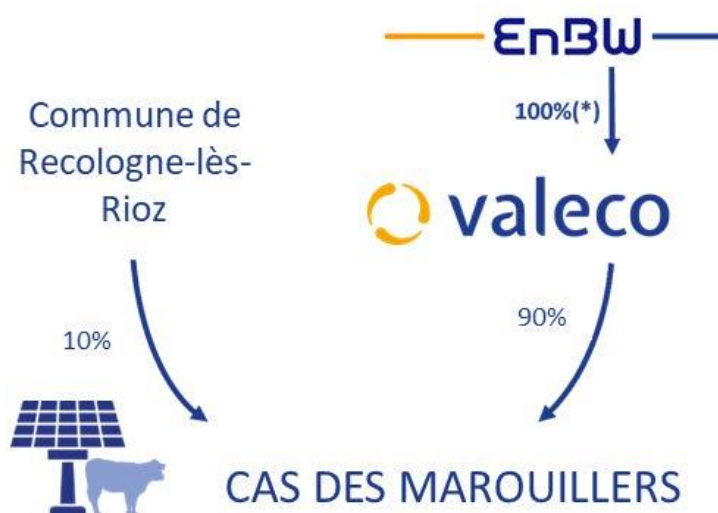
### 3.1.1.6 Association avec la commune de Recologne-lès-Rioz

VALECO a créé une société dédiée pour le développement, la construction et l'exploitation de la centrale agrivoltaïque des Marouillers.

Très impliquée dans ce projet de territoire, et dans une optique de partage de la valeur pour le territoire, la commune de Recologne-lès-Rioz est rentrée à l'actionnariat de la société porteuse du projet, CAS DES MAROUILLEERS. Ainsi le Conseil Municipal de la Commune de Recologne-lès-Rioz a délibéré favorablement à l'unanimité le 11 septembre 2023 pour entrer au capital à hauteur de 10 %.

L'objectif final de la société CAS DES MAROUILLEERS est la construction et l'exploitation pendant 40 ans d'une centrale agrivoltaïque intégrée au mieux à son environnement.

Cette société a été constituée pour rendre plus fluide l'articulation administrative, juridique et financière de la centrale agrivoltaïque. Ce type de structure permet de regrouper au sein d'une entité juridique dédiée les autorisations, les financements, les contrats spécifiques à ce projet, et ainsi mettre en place un régime de garanties adapté à la fois au financement bancaire (identification des contrats correspondant au projet) et au démantèlement (unité de temps et de lieu pour le suivi des garanties). L'organigramme ci-après présente son organisation.

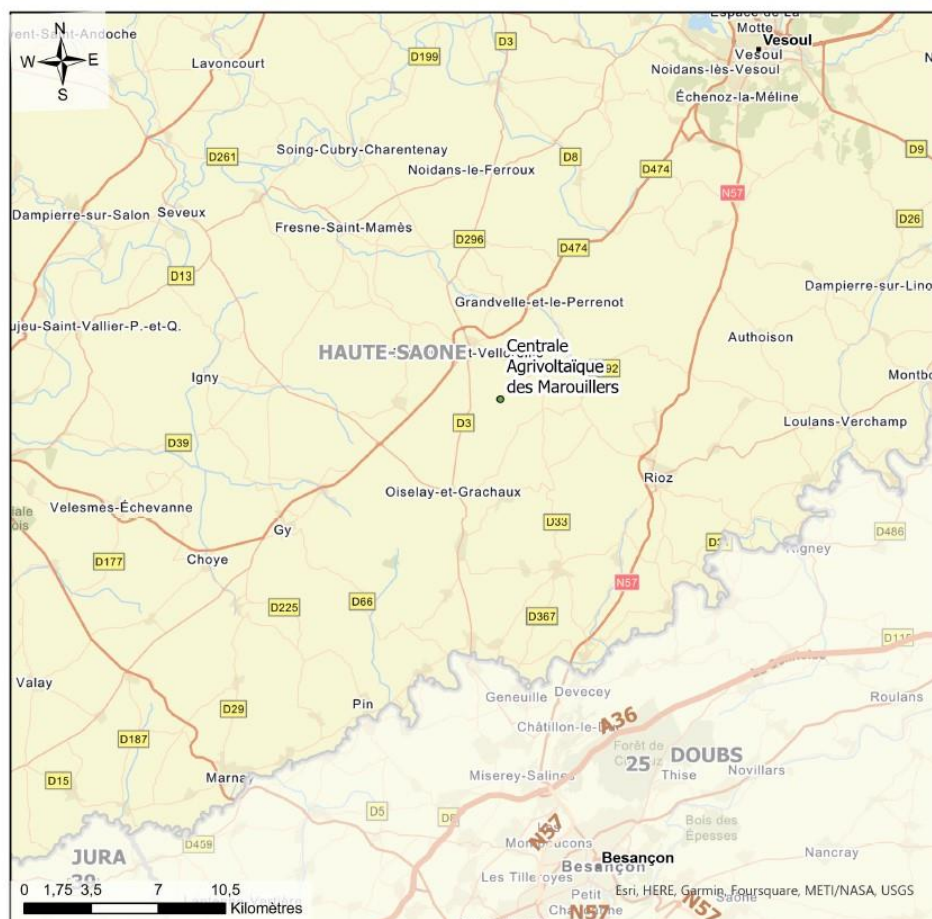


Pour VALECO, la personne en charge de la coordination du développement de ce projet est Anne-Sophie BONABAL, cheffe de projet photovoltaïque.

### 3.1.2 Description du projet de centrale agrivoltaïque

#### 3.1.2.1 Généralités

Le projet étudié, dénommé « Centrale agrivoltaïque des Marouillers » correspond à un projet photovoltaïque d'une superficie totale de 46,02 ha dont 44,02 ha agricoles, situé sur la commune de Recologne-lès-Rioz, dans le département de la Haute-Saône (70) (Figure 3). La puissance totale du projet est de 26,3 MWc.



#### Localisation du projet

Sources : Agrosolutions

#### Légende

- Centrale
- Agrivoltaïque des Marouillers
- Préfectures
- Autoroutes
- Nationales

Figure 3 : Localisation de la Centrale Agrivoltaïque des Marouillers

Le projet prend emprise sur 8 parcelles agricoles exploitées par 4 exploitants : le GAEC de la COUR, le GAEC LAUT, Patrice PERRIER et Nicolas GUILLAUME. Les exploitants sont en partie propriétaires des parcelles. L'ensemble des propriétaires est détaillé Figure 4.

## PROJET SOLAIRE DE RECOLOGNE-LES-RIOZ (70)

### Carte foncière

Légende :

## propriétaires

- BRET FRANÇOIS MARIE / BRET OLIVIER / JACOMME MICHELLE GENEVIEVE
- CLADE MICHEL
- COMMUNE DE RECOLOGNE-LÈS-RIEZ
- COMMUNE DE VILLERS-BOUTON
- GUILLAUME ANNELYSE ANGÈLE MARIA
- BERTHE / GUILLAUME CECILIA CLAUDINE PATRICIA
- GUILLAUME JEAN MARIE LUCIEN LEON
- JAVELOT MARIE-THERESE MARCELLE / PERRIER PATRICE / PERRIER SANDRA /
- PERRIER SEVERINE / VINCENT AMELIE JULIENNE / VINCENT JULIEN ANDRE / VINCENT OLIVIER DIDIER
- LAUT ANTONIN
- PERRIER CHRISTIAN JEAN-MARIE ANDRÉ
- PERRIER PATRICE
- PERRIER PATRICE / PERRIER SANDRA / PERRIER SEVERINE / VINCENT AMELIE JULIENNE / VINCENT JULIEN ANDRÉ / VINCENT OLIVIER DIDIER
- TRAVAILLOT ARNAUD JULIEN
- fncier\_select\_copy\_contour

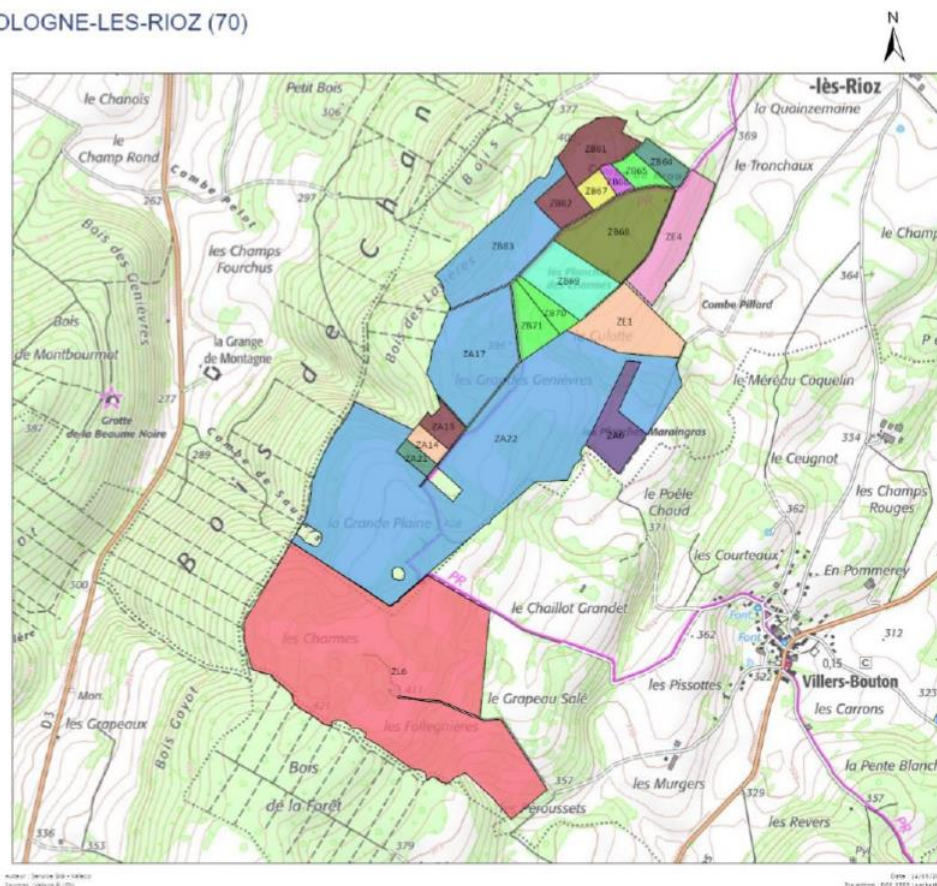


Figure 4: Carte de l'ensemble des propriétaires des parcelles du projet

Les parcelles impactées ont été numérotées par zone, ces zones et leurs exploitants sont précisées Figure 5.



Figure 5 : Plan des parcelles du projet

### 3.1.2.2 Plans du projet : implantations, technologies, écartements

Le projet représente une surface totale clôturée de 46,02 ha sur la commune de Recologne-lès-Rioz dans le département de la Haute-Saône (70). Le plan de masse est disponible en Figure 6 et 7.



Figure 6 : Plan de masse du projet (nord)

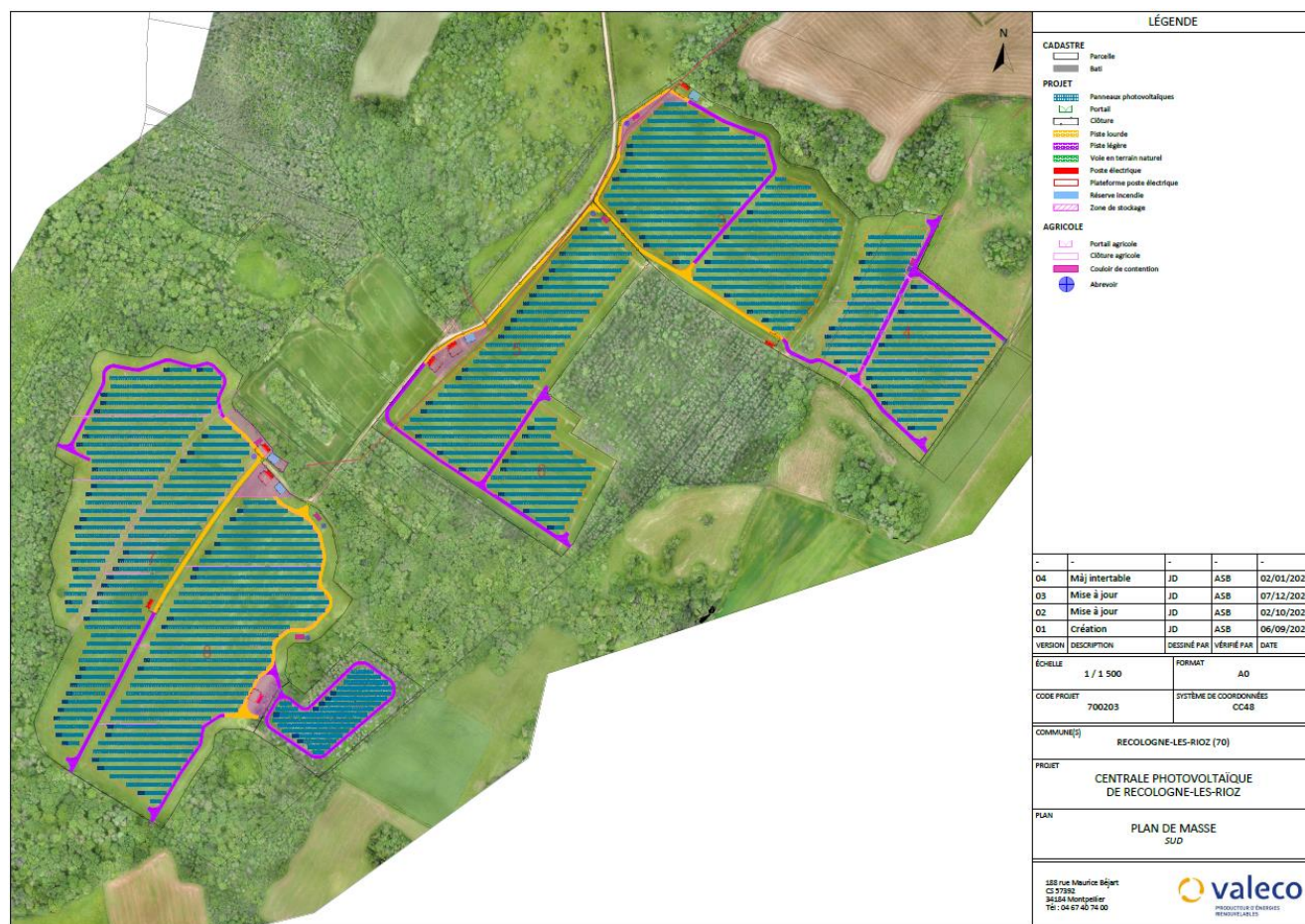


Figure 7 : Plan de masse du projet (sud)

Le choix des technologies de panneaux et le projet d'implantation du parc ont été conditionnés par les productions agricoles qui seront mises en place lors de la phase d'exploitation. Ainsi, la totalité des parcelles du projet sera équipée en panneaux obliques monopieux.

Le point haut des structures est estimé à environ 3,2 m et le point bas à 2 m, ce qui laissera suffisamment d'espace de circulation pour les bovins, d'éviter les blessures, mais aussi d'apporter de l'ombrage et un abri aux animaux. La hauteur a été limitée à deux mètres de manière à garantir le bien-être animal puisque cette hauteur est suffisante pour la cohabitation avec les bovins laitiers et allaitant. Une hauteur plus élevée serait plus impactante d'un point de vue paysager et l'ancrage au sol nécessiterait systématiquement des pieux forés bétonnés. L'implantation se fera en monopieux et en fonction des retours d'études de sol sur les parcelles, une adaptation en pieux forés bétonnés pourra être réalisée, si nécessaire.

Un écartement entre les rangées de 6,70 m sur les zones agricoles est prévu, ce qui permettra la circulation d'engins agricoles et facilitera la conduite d'élevage.

Un total de 43 176 modules seront installés sur une surface clôturée totale de 46,02 ha. Chaque panneau aura pour dimension 2,382 m x 1,134 m. La surface projetée au sol des panneaux totale d'emprise au sol des panneaux est de 11,5 ha et représente 25 % de la surface totale du projet.

Des pistes de circulation sont prévues sur l'ensemble du parc. Ces pistes sont nécessaires pour la circulation des engins agricoles, pour la circulation des opérateurs de la centrale et sont dimensionnées en accord avec les besoins de la sécurité incendie. La surface totale consommée par ces pistes est de 24 013 m<sup>2</sup> (voir détail).

Des postes de transformation, de livraison ainsi que des plateformes de stockage permanentes seront mis en place et occuperont 5 335 m<sup>2</sup> de la surface totale des parcelles du projet.

**La surface bâtie et celle consommée par les pistes seront non valorisables par les agriculteurs, soit 2,70 ha.**

Les surfaces artificialisées par le projet sont de 2,93 ha. Sur ces 2,93, seulement 2,7 sont situés sur des terrains agricoles (zone 1 à 8). La zone 9 étant une zone forestière, les surfaces imperméabilisées au sein de cette parcelle ne sont pas prises en compte dans le reste de cette étude.

Tableau 1 : Détail des surfaces artificialisées

| Zone         | Pieux (m <sup>2</sup> ) | Piste Lourde (m <sup>2</sup> ) | Piste Légère (m <sup>2</sup> ) | Poste et plateforme (m <sup>2</sup> ) | Zone de stockage (m <sup>2</sup> ) | Réserve incendie (m <sup>2</sup> ) |
|--------------|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| 1            | 1                       | 464                            | 2 327                          | 174                                   | 0                                  | 104                                |
| 2            | 1                       | 416                            | 1 410                          | 235                                   | 751                                | 104                                |
| 3            | 4                       | 2 325                          | 1 576                          | 465                                   | 0                                  | 104                                |
| 4            | 2                       | 0                              | 2 665                          | 0                                     | 0                                  | 0                                  |
| 5 et 6       | 3                       | 1 357                          | 2 467                          | 469                                   | 1 270                              | 104                                |
| 7            | 4                       | 1 355                          | 2 689                          | 360                                   | 0                                  | 104                                |
| 8            | 4                       | 2 027                          | 1 035                          | 469                                   | 332                                | 104                                |
| 9            | 1                       | 0                              | 1 900                          | 0                                     | 186                                | 0                                  |
| <b>Total</b> | <b>20</b>               | <b>7 944</b>                   | <b>16 069</b>                  | <b>2 172</b>                          | <b>2 539</b>                       | <b>624</b>                         |

### 3.1.2.3 Phasage du projet

Ce projet se décompose en plusieurs phases, à savoir une phase de construction, une phase d'exploitation et enfin une phase de remise en état.

La durée estimée de la phase de construction est entre 12 et 16 mois. Il n'y a pas de maintien d'une activité agricole possible durant cette phase de construction.

La phase d'exploitation du projet de centrale solaire sollicitée par les maîtres d'ouvrage est d'une durée de 40 ans. Pendant cette phase d'exploitation, la vocation agricole du site sera conservée.

Au terme de la durée d'exploitation du projet de parc photovoltaïque, il est prévu une phase de démantèlement et de remise en état du site. Cette phase durera environ 12 mois.

### 3.1.2.4 Projet agrivoltaïque : intégration en tant que mesure de réduction principale des effets du projet sur l'économie agricole du territoire

L'activité agricole sera l'activité principale du site. Ainsi, le projet est considéré comme un **projet agrivoltaïque**. Dans la méthodologie de cette étude, la poursuite de la production agricole sur site, en co-activité avec la production énergétique est considérée comme une mesure de réduction des effets du projet d'implantation de

centrale au sol. Il est important de noter que **la production agricole future a conditionné la conception du projet photovoltaïque** : le choix des technologies de panneaux, l'écartement des tables, leur longueur, les espaces de circulation, etc. et donc la productivité énergétique liée à la densité de surfaces de panneaux, ont été adaptés. Le paragraphe 3.1 explique la réflexion qui a abouti au projet décrit tout au long de cette étude.

*Nota Bene : L'étude préalable agricole est construite de façon telle que le projet agricole maintenu soit considéré comme une **mesure de réduction**. Les effets établis du projet sur l'économie agricole du territoire sont donc d'abord ceux d'une « consommation sèche » des terres agricoles et donc une **perte brute** du chiffre d'affaires généré au long de la chaîne de valorisation des cultures entrant dans la rotation des parcelles concernées. Ces pertes économiques seront **réduites** par le projet agricole conçu et présentées précédemment et décrites de façon approfondie dans le paragraphe 5.*

### 3.1.3 Description des parcelles concernées

Dans l'ensemble du rapport sont mentionnées les « parcelles » du projet. Celles-ci sont considérées comme les parcelles agricoles, déclarées au Registre Parcellaire Graphique, ou bien constitutives d'un ensemble géométriquement cohérent.

Les parcelles sous l'emprise de la Centrale agrivoltaïque des Marouillers sont actuellement exploitées par le GAEC DE LA COUR, le GAEC LAUT, Patrice PERRIER et Nicolas GUILLAUME pour un total de 44,02 ha agricoles sur 46,02 au total. Les parcelles sont faciles d'accès et sont situées sur la commune de Recologne-lès-Rioz. Les cartes proposées en Figure 6 et en Figure 7 permettent de visualiser géographiquement ces parcelles.

## 3.2 Justification de la soumission du projet à une étude préalable agricole

La Centrale agrivoltaïque des Marouillers décrite en paragraphe 3.1, remplit les conditions de nature, de dimension et de localisation prévues à l'article L. 112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime, précisées à l'article D. 112-1-18 dudit code, ainsi qu'aux conditions prévues par l'article R 122-2 du Code de l'environnement, liées aux ouvrages de production d'énergie électrique, comme le démontre le Tableau 2 ci-dessous.

Tableau 2 - Conditions cumulatives de soumission à étude préalable agricole (Code rural et de la pêche maritime, Code de l'Environnement)

| Conditions de soumission la réalisation d'une étude préalable agricole (conditions cumulatives)                                                                                                                                                               | Projet de la Centrale Agrivoltaïque des Marouillers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| « Les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une étude d'impact de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement » | Le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement dans la catégorie « 30. Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire » soumet à étude d'impact systématique les « Installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 300 kWc ». <b>La Centrale agrivoltaïque des Marouillers est d'une puissance d'environ 26,3 MWc.</b> Une étude d'impact environnemental est donc requise auprès du service instructeur de la préfecture de la Haute-Saône. |

« leur emprise est située en tout ou partie soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet »

«la surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés »

Ce projet est localisé sur 9 parcelles dont 8 agricoles situées sur la commune de Recologne-lès-Rioz.

Ces parcelles ont été **affectées à une activité agricole ou forestière** au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation. Elles sont cultivées à la date de rédaction de cette étude.

Le seuil de référence dans le département de la Haute-Saône est fixé à 1 hectare. **L'emprise du projet est supérieure au seuil de référence** défini par le décret du 31 août 2016 puisque la Centrale agrivoltaïque des Marouillers s'étend sur 46,02 ha dont 44,02 ha de terres agricoles.

Pour l'ensemble des raisons cumulatives présentées dans le Tableau 2, **le projet est soumis à réalisation d'une étude préalable agricole.**

### 3.3 Synthèse descriptive du projet

Le projet de la Centrale Agrivoltaïque des Marouillers, exploité par VALECO, est prévu sur 8 parcelles agricoles situées sur la commune de Recologne-lès-Rioz (70). Quatre exploitations agricoles sont impactées par le projet : le GAEC DE LA COURT, le GAEC LAUT, Patrice PERRIER et Nicolas GUILLAUME qui exploitent les parcelles dans l'emprise du projet en étant en partie propriétaires.

Le projet développé permettra de conjuguer la production d'énergie photovoltaïque au maintien d'une activité agricole sur les parcelles agricoles impactées. Le projet est ainsi un projet d'agrivoltaïsme. **Les contraintes de l'atelier bovin du site ont conditionné le dimensionnement de la centrale photovoltaïque.**

Le parc agrivoltaïque disposera de panneaux obliques fixes qui seront implantés avec une hauteur de bas de panneaux adaptée au passage des bovins sur les parcelles concernées (2 m). La hauteur a été limitée à 2 m de manière à garantir le bien-être animal puisque cette hauteur est suffisante pour la cohabitation avec les bovins laitiers et allaitant. Une hauteur plus élevée nécessiterait systématiquement des pieux forêts bétonnés.

Représentant une puissance totale de 26,3 MWc sur une emprise de 46,02 ha, le projet est soumis à études réglementaires, notamment à une évaluation environnementale et à une étude préalable agricole. Le présent document correspond à cette dernière.

|                               | Atouts du projet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Points de vigilance                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dimension agricole</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• V véritable projet agricole</li> <li>• Pas d'impact du projet agrivoltaïque sur les activités agricoles en place ou les projets</li> <li>• Multiples impacts positifs sur les productions : protège les animaux et la production d'herbe contre les aléas climatiques.</li> <li>• Compatible avec le pâturage des bovins.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptation nécessaire pour bovins : hauteur de panneaux au point bas : 2 m, solidité des panneaux, coût plus important ...</li> <li>• Permettre le passage d'engins agricoles sur les parcelles du projet : permettre le re-semis des prairies, l'entretien.</li> </ul> |
| <b>Dimension économique</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Photovoltaïque : revenu supplémentaire, sécurité financière</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temps de travail augmenté pour l'entretien des parcelles</li> <li>• Perte de cultures de vente pour 7,7 ha</li> </ul>                                                                                                                                                   |
| <b>Dimension territoriale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pas de modification des types d'élevage, dans une petite région où la polyculture/élevage est le système dominant.</li> <li>• Parcelles à moindre potentiel.</li> </ul>                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour 3 exploitations sur 4, les seuils de valeur absolue/relative de surfaces impactés sont dépassés.</li> </ul>                                                                                                                                                        |

## 4 Analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné par la Centrale Agrivoltaïque des Marouillers

### 4.1 Contexte et enjeux globaux à l'échelle du territoire

Le département de Haute-Saône, dans lequel se situe Recologne-lès-Rioz commune du projet, est situé dans la région de Bourgogne-Franche-Comté. A l'échelle de la région, les productions agricoles sont diversifiées : grandes cultures, vignes, polyculture-élevage et des exploitations spécialisées en bovins viande à l'ouest et en bovins lait à l'est de la région.

Les productions agricoles de Haute-Saône sont également diversifiées mais majoritairement tournées vers les grandes cultures (18 % des exploitations pour 40 % de la SAU du département), les ateliers de bovins lait (34 % des exploitations), et la polyculture-élevage (20 % des exploitations). Les élevages de bovins viande et la viticulture y sont moins représentés qu'à l'échelle de la région, même si la production de viande s'est accrue ces dernières années dans le département (+3,6 %) parallèlement à une baisse du nombre de vaches laitières (-3,6 %). La SAU du département est de 251 628 ha, dont 129 00 ha de terres arables, 118 000 ha de STH (surfaces toujours en herbe) valorisées par l'élevage et 84 ha de vignes. Il est possible de distinguer les exploitations de grandes cultures davantage présentes à l'ouest du département, qui présentent des terres avec un potentiel agronomique plus important, des élevages davantage présents à l'est. Les grandes cultures ont tendance à progresser au dépend des élevages (tous types d'élevage confondus).

Les surfaces agricoles représentent 51,5 % du département, les forêts 43,5 % et les terres urbanisées 4 % (Agreste - 2020 ; Chambre d'Agriculture de Bourgogne-Franche-Comté – 2018 et Direction Départementale des Territoires de la Haute-Saône - 2020).

Plusieurs produits sous Signe Officiel de Qualité et d'Origine se retrouvent en Haute-Saône (AOP, AOC et IGP) : avec pour exemple l'AOP Munster, l'IGP et label rouge emmental grand cru, l'IGP gruyère, l'AOC Kirsch de Fougerolles, ou encore l'IGP Volaille de Bourgogne, ect... Aucune AOP de vins ne se trouve en Haute-Saône. De nombreux produits sous SIQO se retrouvent également dans les autres départements de Bourgogne-Franche-Comté (notamment des AOP de fromages et de crèmes, des AOP de vins, des AOC d'eaux de vie et deux AOP de viande)<sup>2</sup>.

12 % de la SAU de Haute-Saône est convertie à l'Agriculture Biologique (AB), en constante augmentation depuis une dizaine d'années (en surfaces et en nombre d'exploitations). En effet, les surfaces en AB sont passées de 50 000 ha à 200 000 ha et le nombre d'exploitations AB est passé de 750 à 2 750 depuis 2007 (Agreste, 2020). L'intercommunalité du Pays Riolois, où se situent les parcelles du projet, est l'une des deux intercommunalités du département présentant la plus importante surface cultivée en AB par rapport à la totalité de sa surface cultivable 39,3% de sa SAU).

La part des emplois du secteur agricole de Haute-Saône représente 5,2 % des emplois départementaux, soit l'activité qui est la moins attractive derrière les secteurs industriels, tertiaires et de la construction. Mais la part des emplois du secteur agricole est plus importante en Haute-Saône par rapport à celle de la région ou au niveau national (respectivement 4,3 % et seulement 2,7 %). Les industries agroalimentaires se retrouvent majoritairement au nord du département et concernent la transformation de produits laitiers et celle de la viande. Les industries agroalimentaires ne sont pas implantées majoritairement en Haute-Saône à l'échelle de la région

---

<sup>2</sup> Exemples de produits sous SIQO à l'échelle de la région Bourgogne France Comté : AOP Bleu de Gex - Brie de Meaux - Brie de Melun - Chaource - Comté - Epoisses - Langres - Mont d'Or - Morbier - Charolais - Chavignol - Mâconnais, Bœuf de Charolles, Volailles et Dindes de Bresse ...

mais davantage dans les départements de Côte D'Or, de Saône-Et-Loire, du Jura et du Doubs qui concentrent beaucoup d'AOP et d'AOC du territoire (Agreste - 2020 et Direction Départementale des Territoires de la Haute-Saône - 2020).

La population agricole de Bourgogne-Franche-Comté est vieillissante (la classe d'âge moyenne des exploitants agricoles a augmenté entre 2012 et 2018) et la reprise des exploitations agricoles est difficile. Cela entraîne une diminution du nombre d'exploitations et d'exploitants agricoles. En effet, le nombre d'exploitants de Haute-Saône a diminué de 6 % entre 2012 et 2018 et le nombre d'exploitations a diminué de 19 % entre 2010 et 2016. Cette diminution est amenée à se poursuivre dans les années à venir selon les tendances.

Ces problématiques sont plus ou moins marquées selon les territoires de la région et les orientations technico-économiques des exploitations. En effet, le taux de remplacement (nombre d'installations/nombre de départ à la retraite ou d'arrêt d'activité) est le plus faible pour les grandes cultures et les élevages de bovins viandes et de bovins mixtes. Il se rapproche de l'équilibre pour la viticulture, les élevages de bovins lait et pour la polyculture-élevage. En revanche, il dépasse l'équilibre (entrées > sorties) pour les orientations agricoles très minoritaires (élevages de caprins et d'ovins).

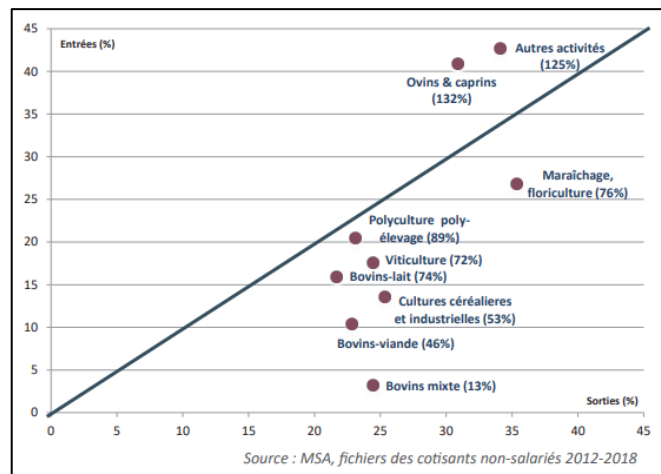


Figure 8 : Taux de remplacement selon l'orientation des exploitations agricoles, source : Observatoire prospectif de l'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté, résultats 2019 et Agreste - 2020

De plus, le taux de remplacement est plus élevé dans les départements de l'est de la Bourgogne-Franche-Comté (au minimum de 71 %) que dans ceux situés à l'ouest, où il est en moyenne de 62 % (Observatoire prospectif de l'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté, résultats 2019 et Agreste - 2020).

Plus localement, Recologne appartient à la petite région agricole de la région des Plateaux (représentée sur la carte ci-dessous en Figure 9). La Haute-saône comptabilise au total 8 petites régions agricoles, selon les contextes pédoclimatiques des territoires.

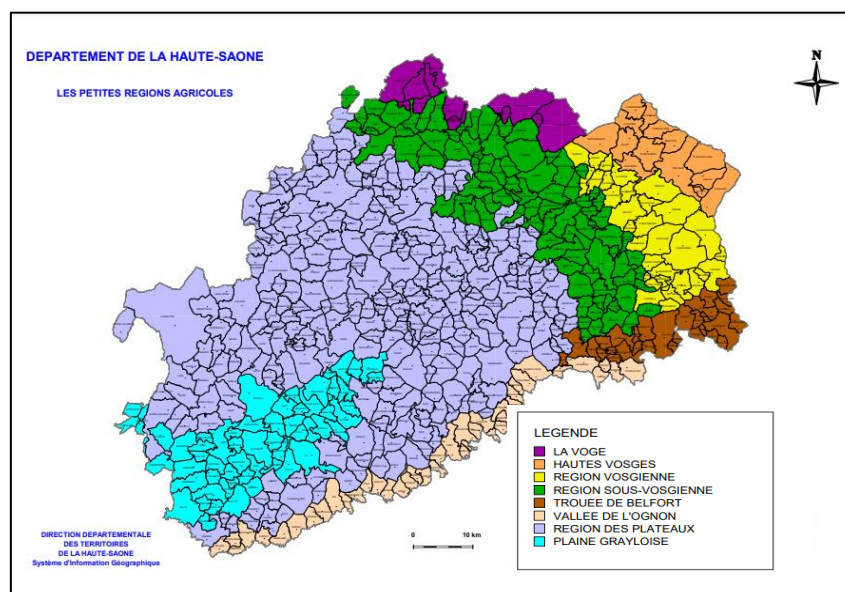


Figure 9 : Petites régions agricoles de Haute-Saône, source : Haute-Saône.gouv

Dans cette petite région agricole des Plateaux, 1 440 exploitations agricoles sont présentes, caractérisées par une SAU moyenne de 96 ha et un âge moyen des exploitants de 48 ans. Les productions caractéristiques de cette petite région sont les mêmes qu'à l'échelle du département : grandes cultures, élevage de bovins lait et polyculture-élevage. Dans la périphérie de Vesoul où se situent les parcelles du projet, la part des surfaces cultivées est inférieure à 17 %, soit une surface très faible comparée au reste du territoire (Chambre d'Agriculture de Bourgogne-Franche-Comté – 2018 et Direction Départementale des Territoires de la Haute-Saône - 2020). Le taux de remplacement, dans le territoire des parcelles du projet, est faible et avec des revenus agricoles inférieurs à la moyenne régionale (cf Figure 10).

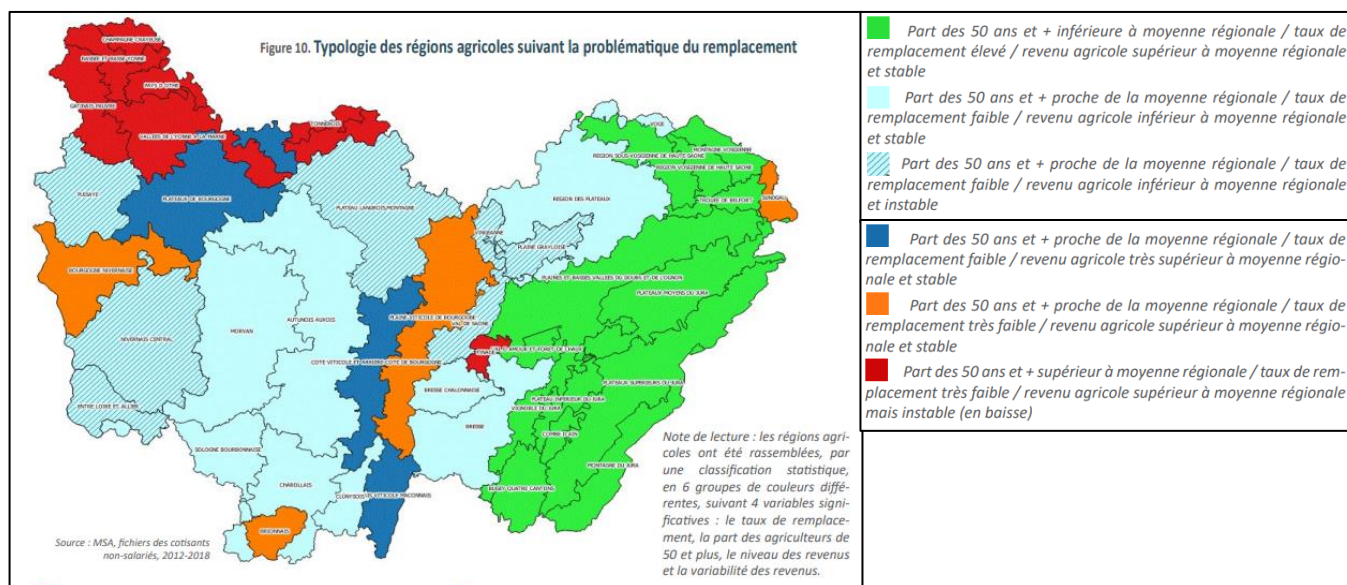


Figure 10 : Délimitation des territoires de Haute-Saône selon le taux de remplacement des exploitations agricoles, source : Observatoire prospectif de l'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté, résultats 2019 et Agreste – 2020

Les enjeux globaux du territoire d'étude ont été compilés dans le Tableau 3. La matrice AFOM permet d'avoir une vision stratégique d'un objet étudié. Ils sont classés en positifs (Atouts/Opportunités) et négatifs (Faiblesses/Menaces) ainsi qu'internes (Atouts/Faiblesses) et externes (Opportunités/Menaces) à l'objet. En résumé, le territoire d'étude présente un paysage agricole diversifié avec des opportunités de développement durable, mais il doit faire face à des défis structurels, démographiques et environnementaux. L'exploration de nouvelles pratiques agricoles, la valorisation des produits locaux et l'adoption de technologies innovantes peuvent jouer un rôle crucial dans la résilience du secteur agricole local.

Tableau 3 : Matrice AFOM du territoire d'étude

| Atouts                                                                                                                                                                                                                               | Faiblesses                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Territoire avec une diversification agricole</li> <li>• Augmentation de l'agriculture biologique</li> </ul>                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Territoire avec peu de Signes Officiels de Qualité et d'Origine</li> <li>• Développement des grandes cultures au dépend des élevages</li> <li>• Vieillesse de la population agricole</li> <li>• Déclin du nombre d'exploitations</li> </ul> |
| Opportunités                                                                                                                                                                                                                         | Menaces                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorisation des produits locaux</li> <li>• Diversification des orientations agricoles</li> <li>• Diversification des canaux de distribution</li> <li>• Innovation technologique</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dépendance aux industries agroalimentaires localisées dans d'autres départements</li> <li>• Changement climatique</li> <li>• Pression foncière</li> <li>• Fluctuation des prix des matières premières</li> </ul>                            |

## 4.2 Etat initial

### 4.2.1 A l'échelle des parcelles

Plusieurs usages des sols sont observés sur les parcelles d'étude : des usages agricoles et non agricoles.

Les usages agricoles impliquent très majoritairement des prairies et fourrages et une seule parcelle en culture. (Figure 11)

Les usages non-agricoles impliquent une implantation forestière. L'ONF a réalisé en septembre 2023 une coupe en raison du mauvais état sanitaire.

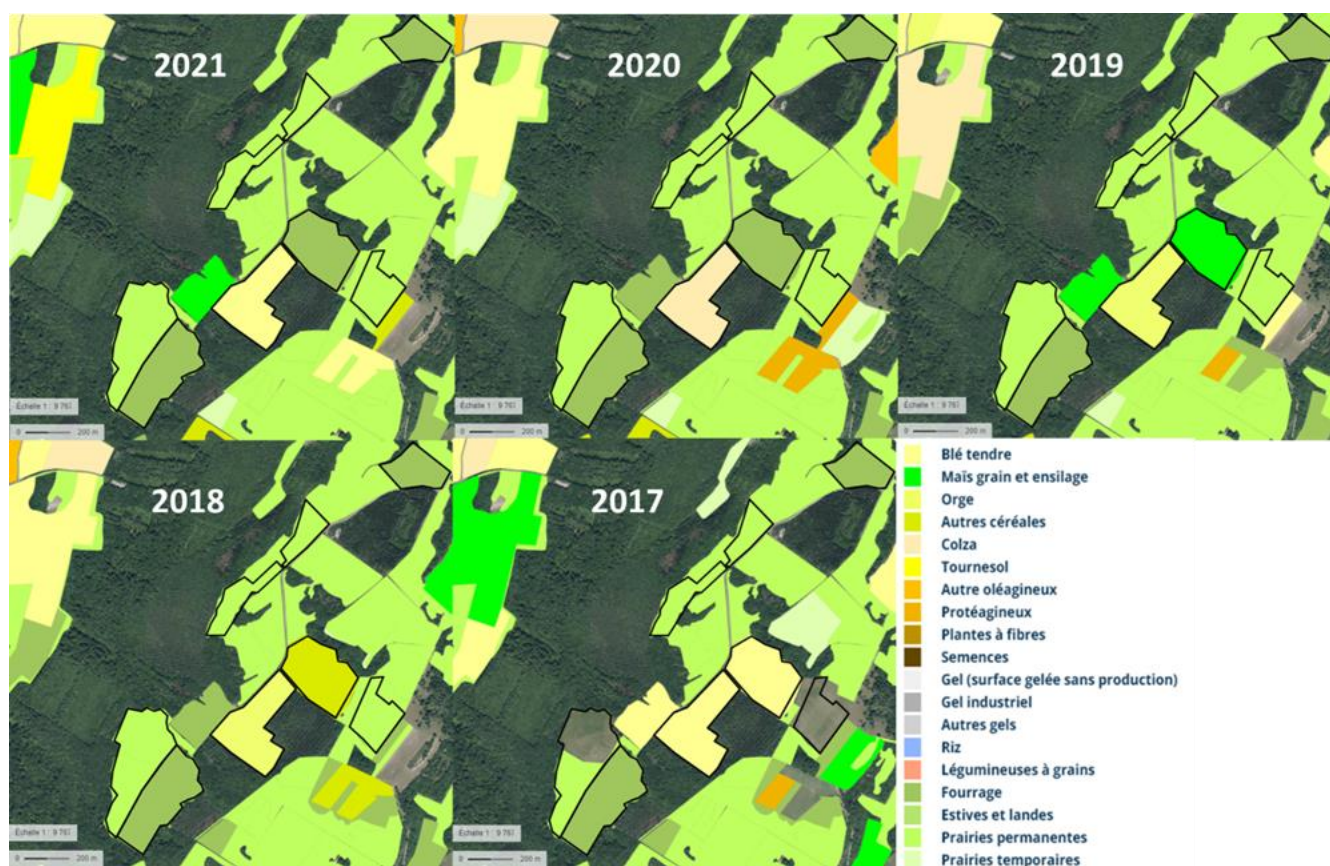


Figure 11 : Cultures implantées dans la zone d'étude (RPG 2021)

Les parcelles sont en partie exploitées par leurs propriétaires et en partie louées. La Figure 12 indique les différents cas de figure dans le projet.

Projet agrivoltaïque des Marouillers

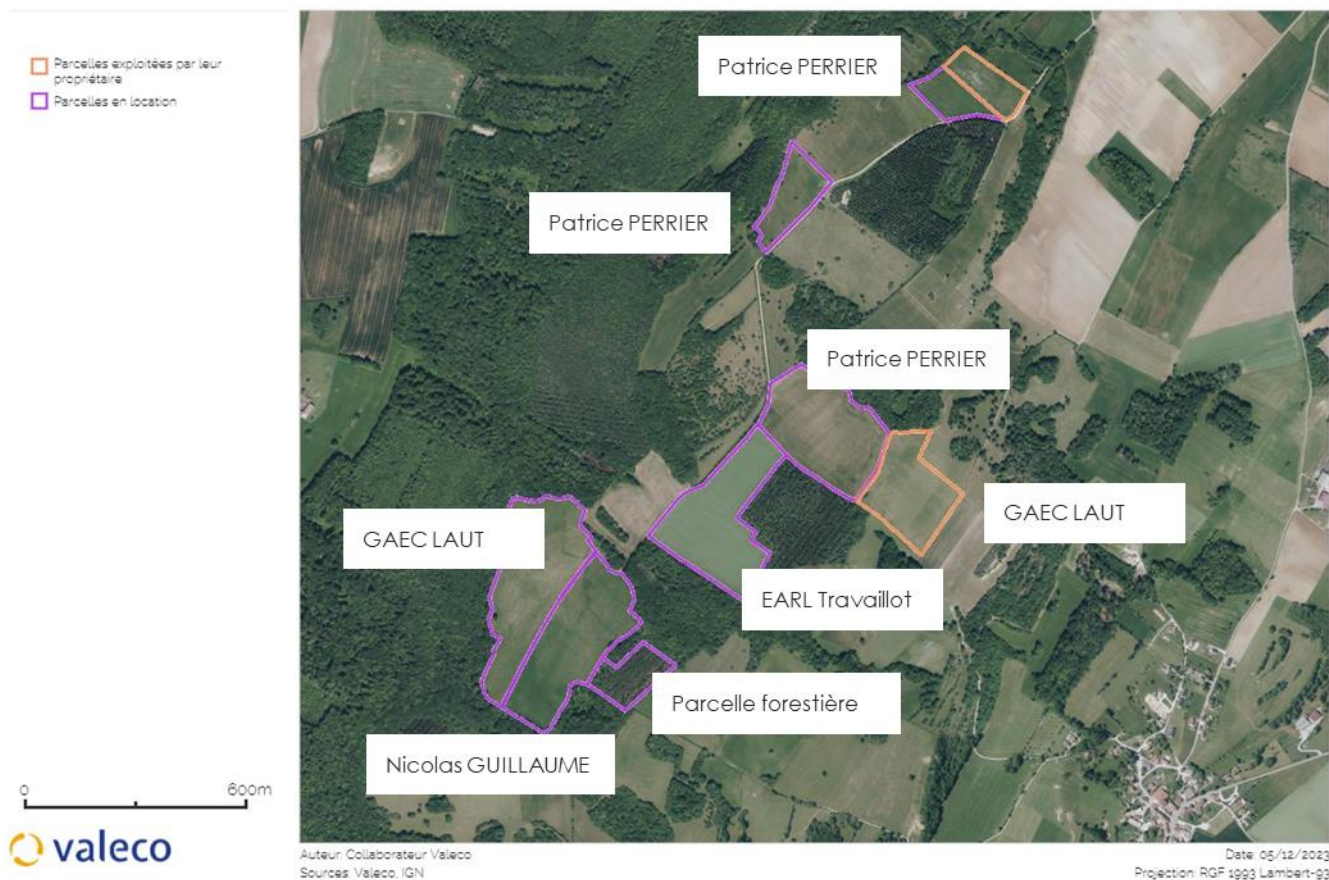


Figure 12 : Carte des parcelles exploitées

La qualité agronomique des parcelles est jugée par les exploitants de correcte à très mauvaise suivant les zones. Il est à noter que la présence de cailloux est évoquée pour une large zone et que le sol est décrit comme séchant.

Une expertise agro-pédologique a été menée par la Chambre d'Agriculture de Haute-Saône en septembre et octobre 2023 afin de déterminer les potentialités agricoles des sols des parcelles. Attention la numérotation des parcelles n'est pas celle utilisée dans le reste du rapport.



Par des sondages de terrain, cette étude a déterminé les sols concernés, et les a classé selon une grille de dénomination régionale mise au point par les Chambres d'agriculture de Franche Comté.

Les potentiels sont décrits comme « très faibles », avec des zones en « faible », à l'exception de la parcelle recevant actuellement des cultures, dont le potentiel est moyen à bon. En synthèse :

Tableau 4 : Potentiels agricoles des parcelles concernées par le projet

|               | Surfaces des potentiels agricoles |            |             |             |
|---------------|-----------------------------------|------------|-------------|-------------|
| parcelles     | très faible                       | faible     | moyen à bon | totaux      |
| 1             | 3,1                               | 0,5        |             | 3,6         |
| 2             | 2,5                               |            |             | 2,5         |
| 3             | 4,1                               |            |             | 4,1         |
| 4             | 6,2                               |            |             | 6,2         |
| 5             | 7,8                               | 1,4        |             | 9,2         |
| 6             | 7,5                               | 0,5        |             | 8           |
| 7             | 2,3                               |            |             | 2,3         |
| 8             |                                   | 1,9        | 5,9         | 7,8         |
| 9             |                                   |            | 7,5         | 7,5         |
| 10            |                                   | 5,5        |             | 5,5         |
| <b>totaux</b> | <b>33,5</b>                       | <b>9,8</b> | <b>13,4</b> | <b>56,7</b> |

38 Etude préalable agricole – Centrale Agrivoltaïque des Marouillers

Tableau 5 : Rendements prairiaux selon les potentiels de sols

| Type de sol                                         | Coupe de printemps | Coupe d'été | Coupe d'automne | Total annuel      |
|-----------------------------------------------------|--------------------|-------------|-----------------|-------------------|
| Sol moyen – potentiel moyen à bon (APP)             | 5 tMS/ha           | 1,5 tMS/ha  | 1,5 tMS/ha      | <b>8 tMS/ha</b>   |
| Sol superficiel – potentiel faible (ASP)            | 4 tMS/ha           | 1 tMS/ha    | 1,5 tMS/ha      | <b>6,5 tMS/ha</b> |
| Sol très superficiel – potentiel très faible (ATSP) | 3 tMS/ha           | 0 tMS/ha    | 1 tMS/ha        | <b>4 tMS/ha</b>   |

De plus, la Figure 14 qui indique la réserve hydrique des sols, nous permet de constater que le territoire d'étude est constitué de sols avec une réserve hydrique relativement moyenne.

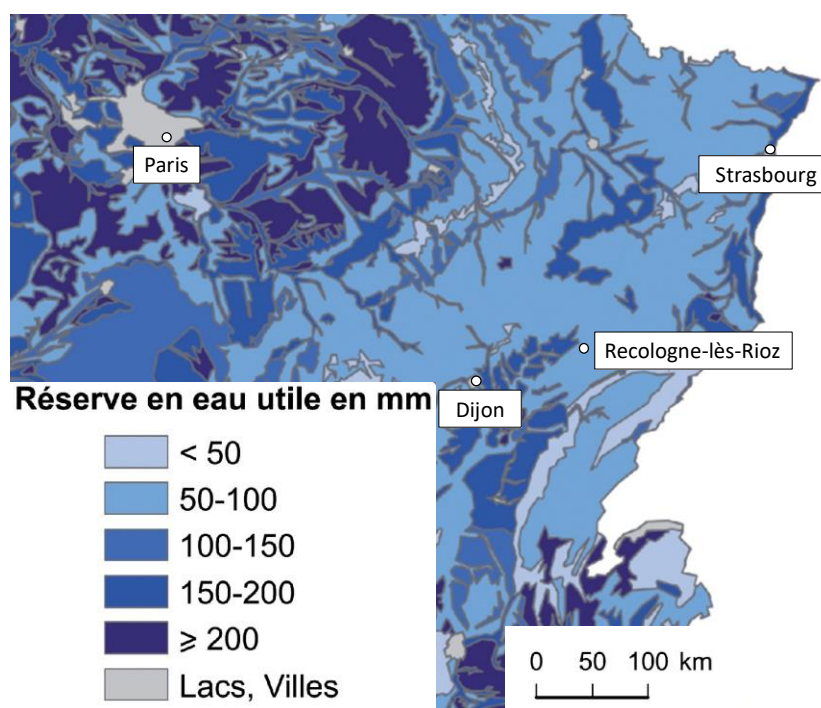


Figure 14 : Réserve en eau utile des sols de l'Est de la France

Les **parcelles ont donc un potentiel agronomique faible**. Le choix d'implanter un parc photovoltaïque sur ces parcelles en particulier paraît donc justifié. En cela, l'installation d'un parc photovoltaïque sur des parcelles de faible potentiel agronomique relève de l'ordre des *mesures d'évitement*, détaillées au paragraphe 5.2.

#### 4.2.2 A l'échelle du territoire

Pour rappel, l'étude porte sur l'ensemble des productions des exploitations et non uniquement sur les productions de la surface d'emprise du projet. En effet, les productions agricoles sont établies à l'échelle d'une réflexion à l'exploitation, parfois en interrelation. **Le projet peut donc générer des impacts sur toutes les productions d'une exploitation du fait de la réorganisation des productions et des rotations de cultures.** Le territoire de la production primaire correspond par conséquent à l'ensemble des communes sur lesquelles les exploitations impactées par le projet ont des parcelles.

#### 4.2.2.1 Production agricole primaire

Pour rappel, l'étude porte sur l'ensemble des productions des exploitations et non uniquement sur les productions de la surface d'emprise du projet. En effet, les productions agricoles sont établies à l'échelle d'une réflexion à l'exploitation, parfois en interrelation. **Le projet peut donc générer des impacts sur toutes les productions d'une exploitation du fait de la réorganisation des productions et des rotations de cultures.** Le territoire de la production primaire correspond par conséquent à l'ensemble des communes sur lesquelles les exploitations impactées par le projet ont des parcelles.

##### 4.2.2.1.1 Exploitation de M. PERRIER

L'exploitation de M. PERRIER, en nom propre, dont le siège est localisé à Recologne-lès-Rioz est une exploitation bovine laitière. Elle ne compte qu'un ETP, M. PERRIER lui-même, il souhaiterait installer son beau-fils Kilian GUIBON s'ils trouvent une trentaine d'hectare. Cette exploitation possède une SAU de 143 ha, dont 42 en propriété. Les parcelles sont localisées à Recologne-lès-Rioz et au Cordonnet (Figure 15).

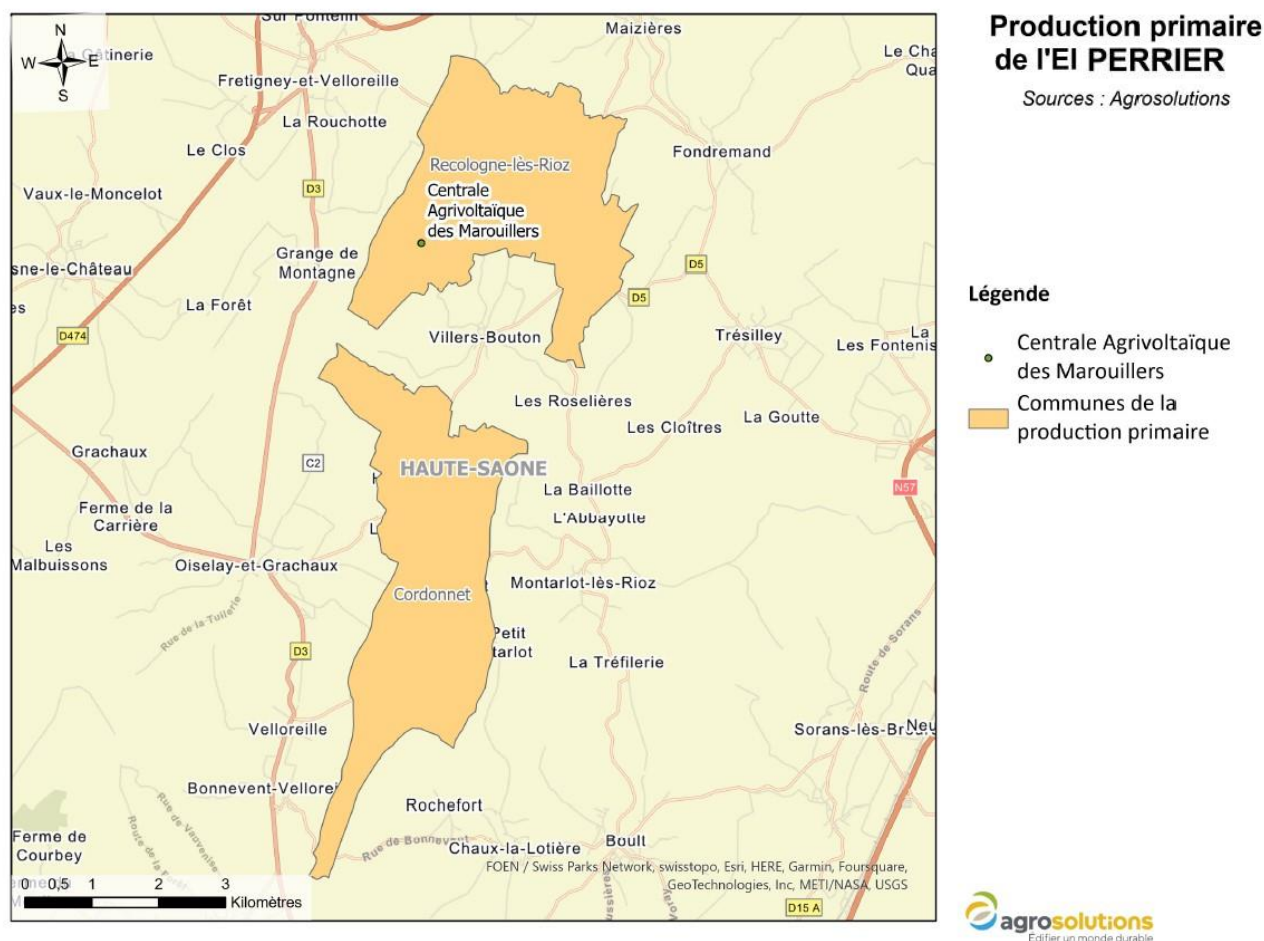


Figure 15: Carte présentant le territoire de la production primaire de l'exploitation de M. PERRIER

M. PERRIER ne fait pas partie de CUMA et ne partage pas d'infrastructures avec d'autres exploitants. La production principale de l'exploitation de M. PERRIER est l'élevage laitier, environ 170 vaches y sont élevées, de race montbéliarde et Prim'Holstein. Une partie de la sole est cultivée principalement pour l'autoconsommation, la ration des bovins est complétée par de l'achat. Les productions globales de l'exploitation sont indiquées dans le Tableau 6 qui décrit ainsi la production primaire totale de l'exploitation de M. PERRIER.

Tableau 6 : Présentation de l'exploitation de M. PERRIER

| Exploitation Individuelle de M. PERRIER                                                                             |                                     |                                             |                                                   |                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informations générales                                                                                              | Atelier grandes cultures            |                                             |                                                   |                                                                                                           |
|                                                                                                                     | Cultures                            | Surfaces (ha)                               | Rendements moyens exploitation                    | Débouchés                                                                                                 |
| 143 ha<br>1 ETP<br><u>Communes :</u><br>Recologne-lès-Rioz et Le Cordonnet<br>Vaches laitières et quelques cultures | Maïs ensilage                       | 20                                          | 20 q/ha                                           | Autoconsommation                                                                                          |
|                                                                                                                     | Céréales à paille : orge/triticales | 20                                          | 19 q/ha pour l'orge<br>30 q/ha pour le triticales | Autoconsommation                                                                                          |
|                                                                                                                     | Prairies                            | 103                                         | NC                                                | Autoconsommation                                                                                          |
|                                                                                                                     | Atelier élevage                     |                                             |                                                   |                                                                                                           |
|                                                                                                                     | Animaux                             | Nombre                                      | Production                                        | Débouchés                                                                                                 |
|                                                                                                                     | Vaches laitières                    | 170 bovins (100 génisses, 10 à 15 réformes) | 350 000-400 000 L                                 | Laiterie l'ermitage à Clerval (25) pour le lait<br>SAS Mariotte Bétail pour les réformes à Augicourt (70) |

Les parcelles impliquées dans la Centrale agrivoltaïque des Marouillers correspondent à des prairies/fourrages et pour 7,60 ha de l'orge ou du triticales (une année sur deux chacun). Ainsi, le projet impactera uniquement ces productions.

#### 4.2.2.1.2 Exploitation de M. GUILLAUME

L'exploitation de M. GUILLAUME, en nom propre, dont le siège est localisé à Recologne-lès-Rioz est une exploitation céréalière en agriculture biologique pour une partie des productions et en conversion pour une autre. Elle ne compte qu'un demi-ETP, M. GUILLAUME lui-même (exploitant à temps partiel). Cette exploitation possède une SAU de 84 ha. Les parcelles sont localisées à Recologne-lès-Rioz (Figure 16).



## Production primaire de l'EI GUILLAUME

Sources : Agrosolutions

### Légende

- Centrale Agrivoltaïque des Marouillers
- Communes de la production primaire

Figure 16 : Carte présentant le territoire de la production primaire de l'exploitation de M. GUILLAUME

M. GUILLAUME possède aussi des pâtures qu'il utilise en pension bovine, qu'il utilise pour le cheptel du GAEC Laut. Les productions globales de l'exploitation sont indiquées dans le Tableau 7 qui décrit ainsi la production primaire totale de l'exploitation de M. GUILLAUME.

Tableau 7 : Présentation de l'exploitation de M. GUILLAUME

| Exploitation Individuelle de M. GUILLAUME                                                   |                                    |                                                        |                                      |             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|
| Informations générales                                                                      | Atelier grandes cultures           |                                                        |                                      |             |
|                                                                                             | Cultures                           | Surfaces (ha)                                          | Rendements moyens exploitation       | Débouchés   |
| 84 ha<br>1 ETP<br>Communes :<br>Recologne-lès-Rioz<br>Grandes cultures<br>et pension bovine | Tournesol (AB)                     | 6,5                                                    | NC                                   | NC          |
|                                                                                             | Chanvre (AB)                       | 3,5                                                    | Chenevis : 7 q/ha<br>Paille : 3 t/ha | Eurochanvre |
|                                                                                             | Blé (C2)                           | 2                                                      | Entre 20-45 q/ha                     | Interval    |
|                                                                                             | Prairie temporaire et luzerne      | 6,8                                                    | NC                                   |             |
|                                                                                             | Trèfle                             | 7                                                      | NC                                   |             |
|                                                                                             | Prairie permanente                 | 58,2                                                   |                                      |             |
|                                                                                             | Atelier élevage                    |                                                        |                                      |             |
|                                                                                             | Animaux                            | Nombre                                                 | Production                           | Débouchés   |
|                                                                                             | Vaches allaitantes en pension (AB) | Très variable selon les années. Cette année environ 20 |                                      |             |

Les parcelles impliquées dans la Centrale agrivoltaïque des Marouillers correspondent à des prairies/fourrages. Ainsi, le projet impactera uniquement cette production.

#### 4.2.2.1.3 GAEC LAUT

Le GAEC LAUT dont le siège est localisé à Recologne-lès-Rioz est une exploitation en système polyculture-élevage conduite en agriculture biologique. L'exploitation produit des grandes cultures et des bovins allaitants. L'exploitation compte 2 ETP qui sont les deux associés du GAEC : M. Régis LAUT et son fils M. Antonin LAUT. L'exploitation compte 212 ha de SAU et possède des parcelles dans les communes de Recologne-lès-Rioz, Maizières, Grandvelle-et-le-Perrenot, Fondremand, Fretigney-et-Velloreille et Noidans-le-Ferroux (Figure 17).

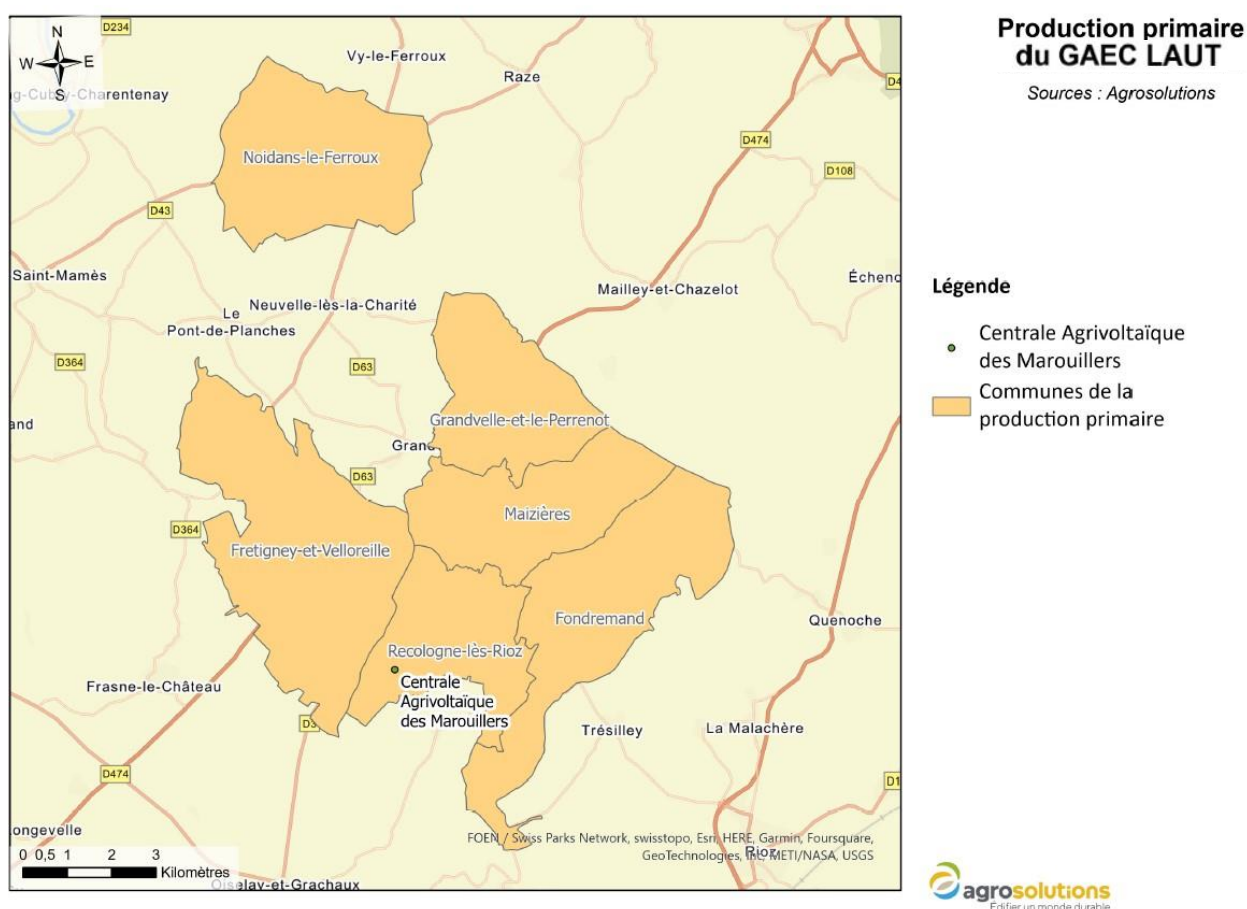


Figure 17 : Carte présentant le territoire de la production primaire du GAEC LAUT

Une partie des bovins est mise en pension dans des parcelles de M. GUILLAUME. Les productions globales de l'exploitation sont indiquées dans le Tableau 8 qui décrit ainsi la production primaire totale de l'exploitation du GAEC LAUT.

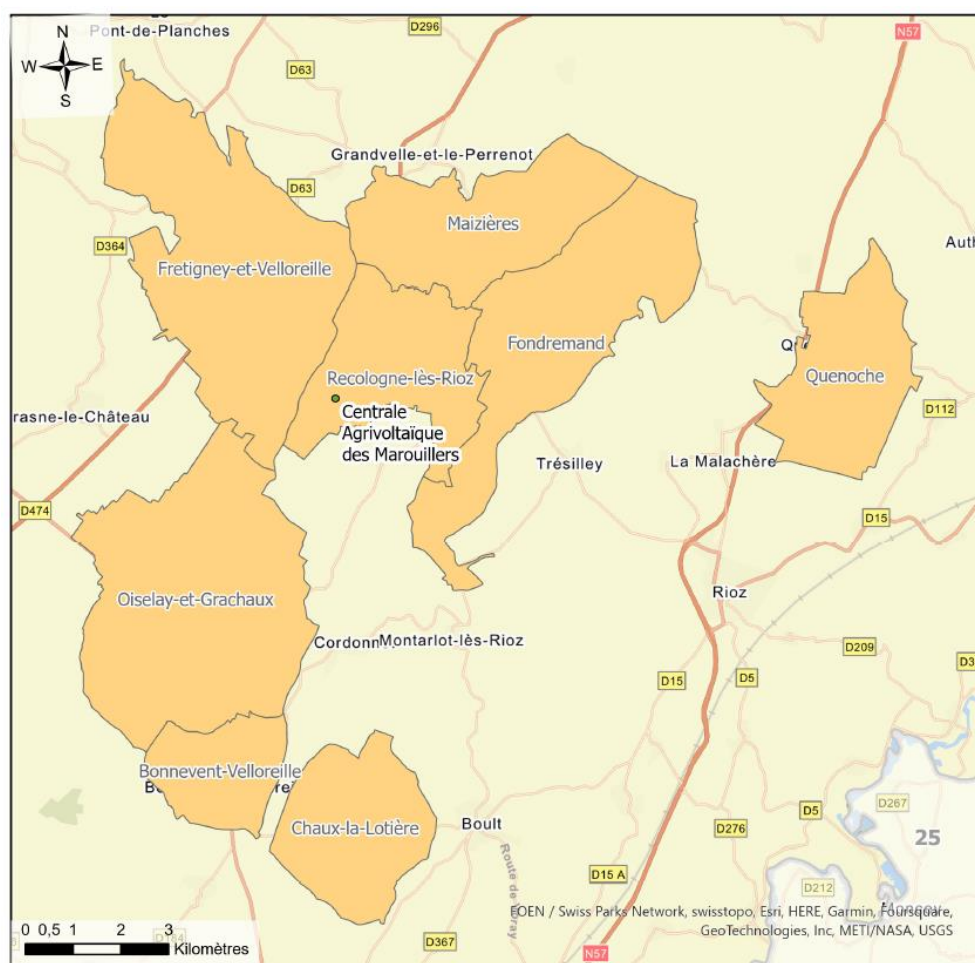
Tableau 8 : Présentation de l'exploitation du GAEC LAUT

| GAEC LAUT                                                                                                                                                                                                    |                                |               |                                |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| Informations générales                                                                                                                                                                                       | Atelier grandes cultures en AB |               |                                |                                   |
|                                                                                                                                                                                                              | Cultures                       | Surfaces (ha) | Rendements moyens exploitation | Débouchés                         |
| 212 ha<br>2 ETP<br>Communes :<br>Recologne-lès-Rioz<br>Maizières,<br>Grandvelle-et-le-Perrenot,<br>Fondremand,<br>Fretigney-et-Velloreille et<br>Noidans-le-Ferroux<br>Grandes cultures et bovins allaitants | Blé                            | 43,55         | NC                             | Autoconsommation                  |
|                                                                                                                                                                                                              | Chanvre                        | 10,72         | NC                             | Interval                          |
|                                                                                                                                                                                                              | Luzerne                        | 1,22          | NC                             | Autoconsommation                  |
|                                                                                                                                                                                                              | Maïs grain                     | 18,52         | NC                             | Dornier à Bians-les-Usiers        |
|                                                                                                                                                                                                              | Maïs ensilage                  | 5,53          | NC                             | Autoconsommation                  |
|                                                                                                                                                                                                              | Mélange de légumineuses        | 37,93         | NC                             | Autoconsommation                  |
|                                                                                                                                                                                                              | Triticale + pois               | 11,47         | NC                             | Autoconsommation                  |
|                                                                                                                                                                                                              | Soja                           | 13,69         | NC                             | Dornier à Bians-les-Usiers        |
|                                                                                                                                                                                                              | Prairie en rotation longue     | 7,61          | NC                             | Autoconsommation                  |
|                                                                                                                                                                                                              | Prairies permanentes           | 61,42         | NC                             | Autoconsommation                  |
|                                                                                                                                                                                                              | Atelier élevage en AB          |               |                                |                                   |
|                                                                                                                                                                                                              | Animaux                        | Nombre        | Production                     | Débouchés                         |
|                                                                                                                                                                                                              | Vaches allaitantes             | 110           | 50 broutards                   | UNEBIO-FEDER à Venarey-Lès-Laumes |

Les parcelles impliquées dans la Centrale agrivoltaïque des Marouillers correspondent à des prairies/fourrages. Ainsi, le projet impactera uniquement cette production.

#### 4.2.2.1.4 GAEC DE LA COUR

Le GAEC DE LA COUR, comportant 2 associés, et dont le siège est localisé à Recologne-lès-Rioz est une exploitation en système polyculture-élevage laitier. Elle compte 2 ETP. Cette exploitation possède une SAU de 251 ha. Les parcelles sont localisées à Recologne-lès-Rioz Fondremand, Maizières, Chaux-la-Lotière, Fretigney-et-Velloreille, Quenoche, Oiselay-et-Grachaux et Bonnevent-Velloreille (Figure 15).



## Production primaire du EARL TRAVAILLOT

Sources : Agrosolutions

### Légende

- Centrale Agrivoltaïque des Marouillers
- Communes de la production primaire

Figure 18 : Carte présentant le territoire de la production primaire du GAEC DE LA COUR

Le GAEC DE LA COUR ne fait pas partie de CUMA et ne partage pas d'infrastructures avec d'autres exploitants. La production principale de l'exploitation de M. TRAVAILLOT est l'élevage laitier, environ 100 vaches y sont élevées, de race montbéliarde. Les productions globales de l'exploitation sont indiquées dans le Tableau 9 qui décrit ainsi la production primaire totale de l'exploitation du GAEC DE LA COUR.

Tableau 9 : Présentation du GAEC DE LA COUR

| GAEC DE LA COUR                                                                                                                                                                                                            |                          |                       |                                |                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------------------|
| Informations générales                                                                                                                                                                                                     | Atelier grandes cultures |                       |                                |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                            | Cultures                 | Surfaces (ha)         | Rendements moyens exploitation | Débouchés                                |
| 251 ha<br>2 ETP<br>Communes :<br>Recologne-lès-Rioz,<br>Fondremand,<br>Maizières, Chaux-la-Lotière,<br>Fretigney-et-Velloreille,<br>Quenoche, Oiselay-et-Grachaux et Bonnevent-Velloreille<br>Vaches laitières et cultures | Colza                    | 32                    | 40 q/ha                        | Interval                                 |
|                                                                                                                                                                                                                            | Blé                      | 75                    | 75 q/ha                        | Interval                                 |
|                                                                                                                                                                                                                            | Orge                     | 34                    | 75 q/ha                        | Interval                                 |
|                                                                                                                                                                                                                            | Soja                     | 7,5                   | 25 q/ha                        | Interval                                 |
|                                                                                                                                                                                                                            | Tournesol                | 13,84                 | 30 q/ha                        | Interval                                 |
|                                                                                                                                                                                                                            | Luzerne                  | 10,5                  | 8 t/ha                         | Interval                                 |
|                                                                                                                                                                                                                            | Maïs ensilage            | 22                    | 14 t/ha                        | Autoconsommation                         |
|                                                                                                                                                                                                                            | Prairie permanente       | 38                    | 5 t/ha                         | Autoconsommation                         |
|                                                                                                                                                                                                                            | Prairie temporaire       | 20                    | 5 t/ha                         | Autoconsommation                         |
|                                                                                                                                                                                                                            | Atelier élevage          |                       |                                |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                            | Animaux                  | Nombre                | Production                     | Débouchés                                |
|                                                                                                                                                                                                                            | Vaches laitières         | 100 bovins (60 mères) | 430 000 L                      | Pâturages Comtois à Aboncourt-Gesincourt |

Les parcelles impliquées dans la Centrale agrivoltaïque des Marouillers correspondent à des parcelles avec une rotation colza-blé-orge. Ainsi, le projet impactera uniquement ces productions.

#### 4.2.2.1.5 Synthèse de la production primaire

La surface totale de la production primaire est de 671,50 ha, dont 279,86 en agriculture biologique et 400,68 ha dédiées à l'alimentation animale. Le Tableau 10 détaille les différents types de culture et leur rendements moyens.

Au total, 380 têtes de bovins sont élevées, dont 270 pour la production laitière et 110 pour l'élevage allaitant.

Tableau 10 : Synthèse des production primaires

| Culture                           | Surface totale (ha) | Moyenne <sup>3</sup> rendement (q/ha) |
|-----------------------------------|---------------------|---------------------------------------|
| Blé                               | 75                  | 75                                    |
| Blé (AB)                          | 43,55               | NC                                    |
| Blé (C2)                          | 2                   | 33                                    |
| Chanvre chènevis (AB)             | 14,22 <sup>4</sup>  | 7                                     |
| Chanvre paille (AB)               |                     | 30                                    |
| Colza                             | 32                  | 40                                    |
| Luzerne                           | 10,5                | 80                                    |
| Luzerne (AB)                      | 1,22                | NC                                    |
| Maïs ensilage                     | 22                  | 140                                   |
| Maïs ensilage (AB)                | 5,53                | NC                                    |
| Maïs grain (AB)                   | 18,52               | NC                                    |
| Mélange de légumineuses (AB)      | 37,93               | NC                                    |
| Orge                              | 44                  | 62,3                                  |
| Prairie en rotation longue (AB)   | 7,61                | NC                                    |
| Prairie permanente                | 38                  | 50                                    |
| Prairie permanente (AB)           | 58,2                | NC                                    |
| Prairie temporaire                | 20                  | 50                                    |
| Prairie temporaire et luzerne     | 6,8                 | NC                                    |
| Prairies                          | 103                 | NC                                    |
| Prairies permanentes (AB)         | 61,42               | NC                                    |
| Soja                              | 7,5                 | 25                                    |
| Soja (AB)                         | 13,69               | NC                                    |
| Tournesol                         | 13,84               | 30                                    |
| Tournesol (AB)                    | 6,5                 | NC                                    |
| Trèfle                            | 7                   | NC                                    |
| Triticale                         | 10                  | 30                                    |
| Triticale + pois (AB)             | 11,47               | NC                                    |
| <b>Total parcelles en AB</b>      | <b>279,86</b>       |                                       |
| <b>Total prairies et fourrage</b> | <b>400,68</b>       |                                       |
| <b>Surface totale</b>             | <b>671,5</b>        |                                       |
| <b>Elevage</b>                    | <b>Nombre total</b> | <b>Production totale</b>              |
| Vache laitières                   | 270                 | 805 kL/an                             |
| Vaches allaitantes (AB)           | 110                 | 50 broutards                          |

Le Tableau 11 détaille, par exploitation, la surface impactée par le projet par culture et totale. Les exploitants les plus impactés, en valeur absolue, sont M. PERRIER et le GAEC LAUT respectivement 14,03 et 14,48 ha. Cependant, c'est l'exploitation de M. Guillaume qui est la plus impactée en proportion avec 9,8 % de surface impactée. Le GAEC DE LA COUR est le moins impacté, en valeur absolue et en proportion.

<sup>3</sup> Les rendements ont été calculés à partir des données disponibles

<sup>4</sup> Le chanvre produit à la fois du grain (le chènevis) et de la paille, sur la même parcelle

Tableau 11 : Synthèse des productions impactées par le projet par exploitation

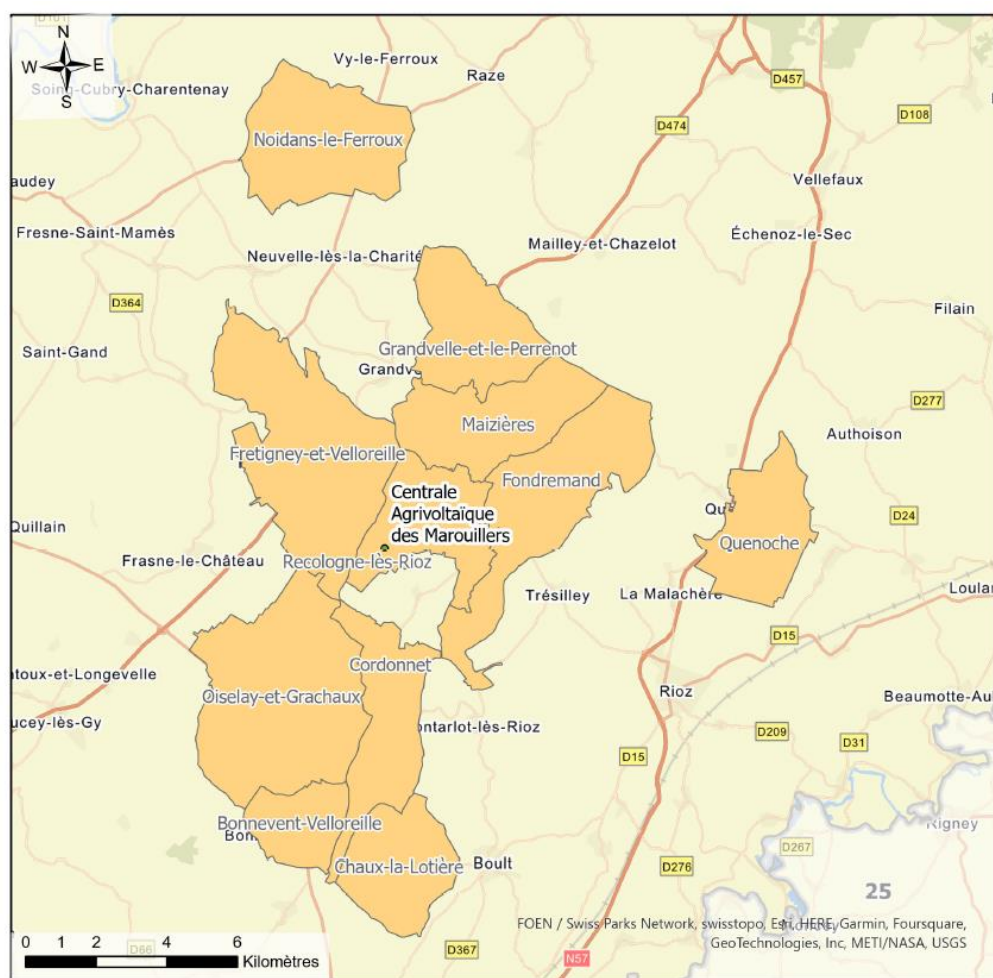
| Exploitant      | Type de production               | Surface (ha)<br>(% de la surface d'exploitation) | Rendement (q/ha) | Production (q) | Débouché direct   | Débouché indirect   | Zone   |
|-----------------|----------------------------------|--------------------------------------------------|------------------|----------------|-------------------|---------------------|--------|
| M. PERRIER      | Prairie pâturage                 | 3,59                                             | NC               | NC             | Auto-consommation | Laiterie l'Ermitage | 1      |
|                 | Prairie de fauche                | 2,62                                             | 65               | 170,3          |                   |                     | 2      |
|                 | Orge                             | 3,80                                             | 19               | 72,2           |                   |                     | 3      |
|                 | Triticale                        | 3,80                                             | 30               | 114            |                   |                     |        |
|                 | <b>Total</b>                     | <b>13,81 (9,7 %)</b>                             |                  |                |                   |                     |        |
| M. GUILLAUME    | Prairie de fauche et de pâturage | 8,25                                             | 28               | 231            | Pension bovine    | GAEC LAUT           | 8      |
|                 | <b>Total</b>                     | <b>8,25 (9,8 %)</b>                              |                  |                |                   |                     |        |
| GAEC LAUT       | Prairie                          | 14,26                                            | NC               | NC             | Auto-consommation | UNEBIO              | 4 et 7 |
|                 | <b>Total</b>                     | <b>14,26 (6,7 %)</b>                             |                  |                |                   |                     |        |
| EARL TRAVAILLOT | Colza                            | 2,57                                             | 35               | 89,83          | Interval          |                     | 5 et 6 |
|                 | Blé                              | 2,57                                             | 75               | 192,50         |                   |                     |        |
|                 | Orge                             | 2,57                                             | 70               | 179,67         |                   |                     |        |
|                 | <b>Total</b>                     | <b>7,70 (3,1 %)</b>                              |                  |                |                   |                     |        |

Le Tableau 12 détaille par production les surfaces impactées par le projet. On constate qu'au total 6,4 % des surfaces totales de production sont impactées par le projet. La majorité des surfaces impactées est des prairies (28,72 ha sur 44,02).

Tableau 12 : Synthèse globale des production impactées par le projet, par production

| Production            |                            | Surface totale (ha) | Production totale (q) | Proportion surface totale impactée (%) |
|-----------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------------|
| Prairie               | dont de pâturage           | 3,59                | NC                    |                                        |
|                       | dont de fauche             | 2,62                | 170,3                 |                                        |
|                       | dont de fauche et pâturage | 8,25                | 231                   |                                        |
|                       | non spécifiée              | 14,26               | NC                    |                                        |
|                       | <b>Total</b>               | <b>28,72</b>        | <b>401,3</b>          | <b>65,26</b>                           |
| Culture               | Orge                       | 6,37                | 251,87                | 14,46                                  |
|                       | Triticale                  | 3,8                 | 114                   | 8,63                                   |
|                       | Blé                        | 2,57                | 192,50                | 5,83                                   |
|                       | Colza                      | 2,57                | 89,83                 | 5,83                                   |
|                       | <b>Total</b>               | <b>15,30</b>        |                       | <b>34,76</b>                           |
| <b>Total surfaces</b> |                            | <b>44,02</b>        |                       |                                        |

La Figure 19 indique l'ensemble des communes où se trouve la production primaire.



## Production primaire de l'ensemble des exploitations

Sources : Agrosolutions

### Légende

- Centrale Agrivoltaïque des Marouillers
- Communes de la production primaire

Figure 19 : Synthèse du territoire de la production primaire

### 4.2.2.2 Commercialisation

Les parcelles impactées par le projet concernant principalement des prairies destinées à l'alimentation animale, dans le cadre d'autoconsommation. Les produits bovins ont plusieurs destinations :

- Le lait de l'exploitation de M. PERRIER est dirigé vers la laiterie l'ERMITAGE, au PAYS-DE-CLERVAL (25). Les vaches de réforme et les veaux sont vendus à la SAS Mariotte Bétail à AUGICOURT (70).
- Le lait du GAEC DE LA COUR est vendu à la laiterie PÂTURAGES COMTOIS à ABONCOURT-GESINCOURT (70). Les vaches de réforme et les veaux sont vendus à FRANCHE COMTE ELEVAGE à LA CHEVILLOTTE.
- Les broutards de l'exploitation du GAEC LAUT sont vendus à UNEBIO-FEDER à VERANEY-LES-LAUMES (21).

Le blé, le colza et une partie de l'orge (GAEC DE LA COUR) sont dirigés vers le silo de FRASNES-LE-CHATEAU de la Coopérative INTERVAL.

Le chanvre est valorisé par Eurochanvre à ARC-LES-GRAY (70).

Enfin les parcelles de l'exploitation de M. GUILLAUME sont destinées à la pension bovine du GAEC LAUT.

Les productions et débouchés sont indiqués dans le 8.

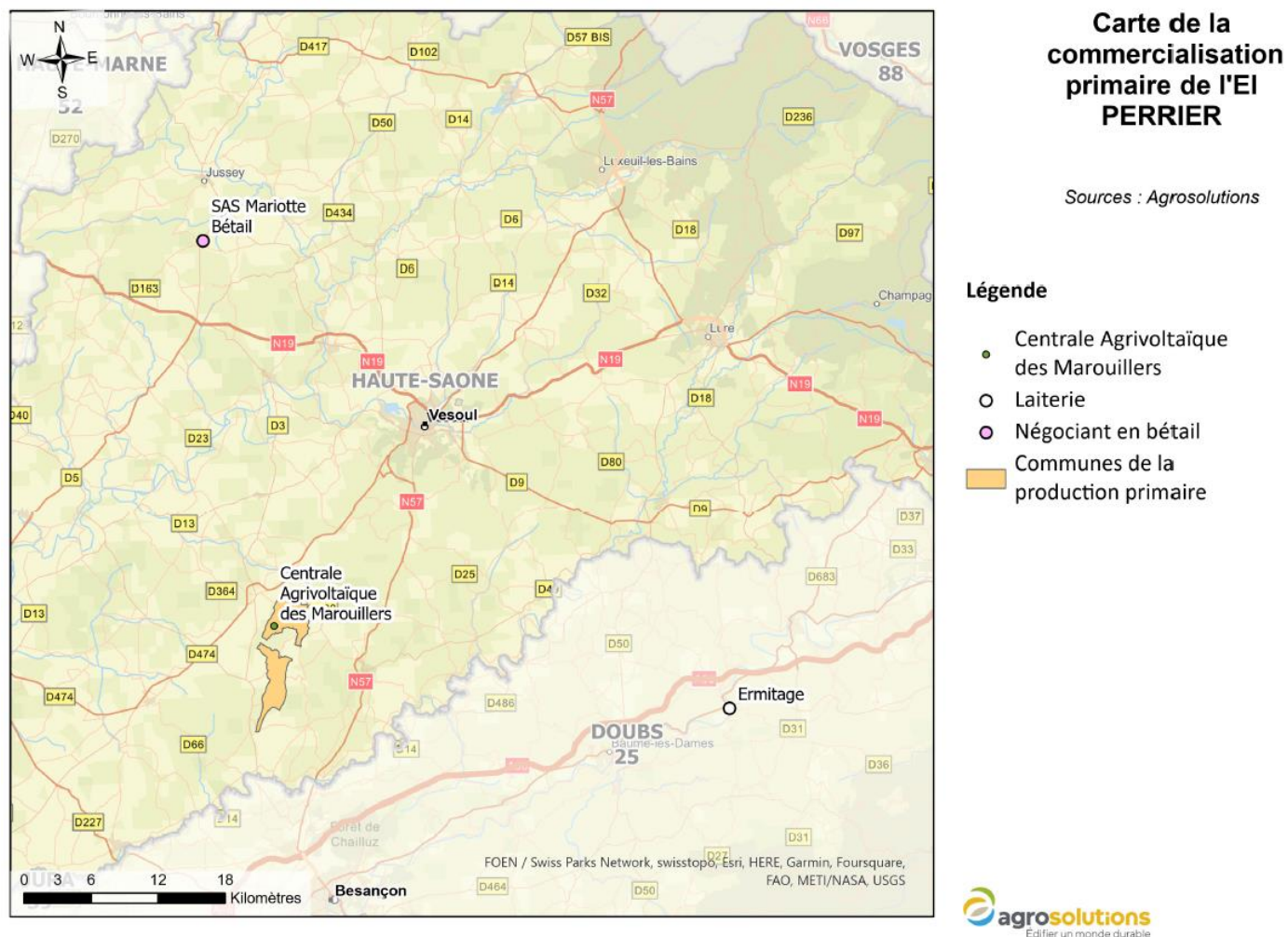
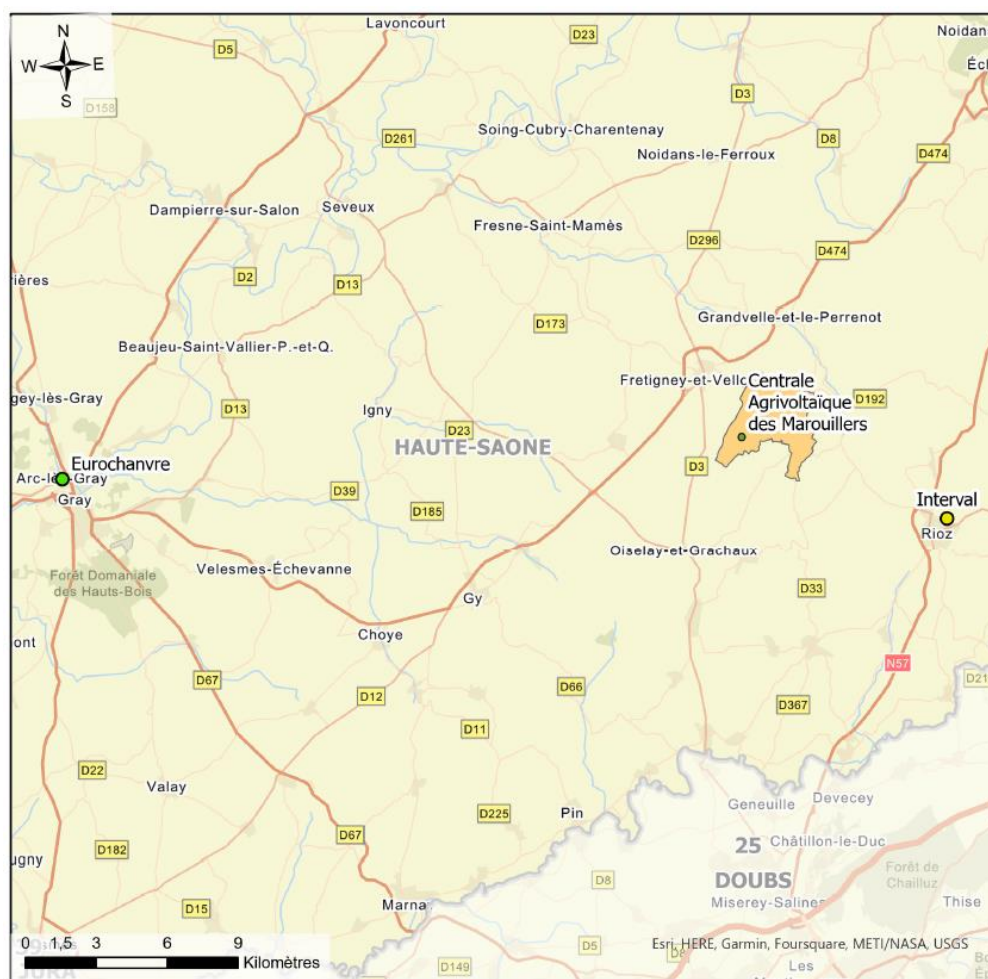


Figure 20 : Commercialisation primaire de l'exploitation de M. PERRIER



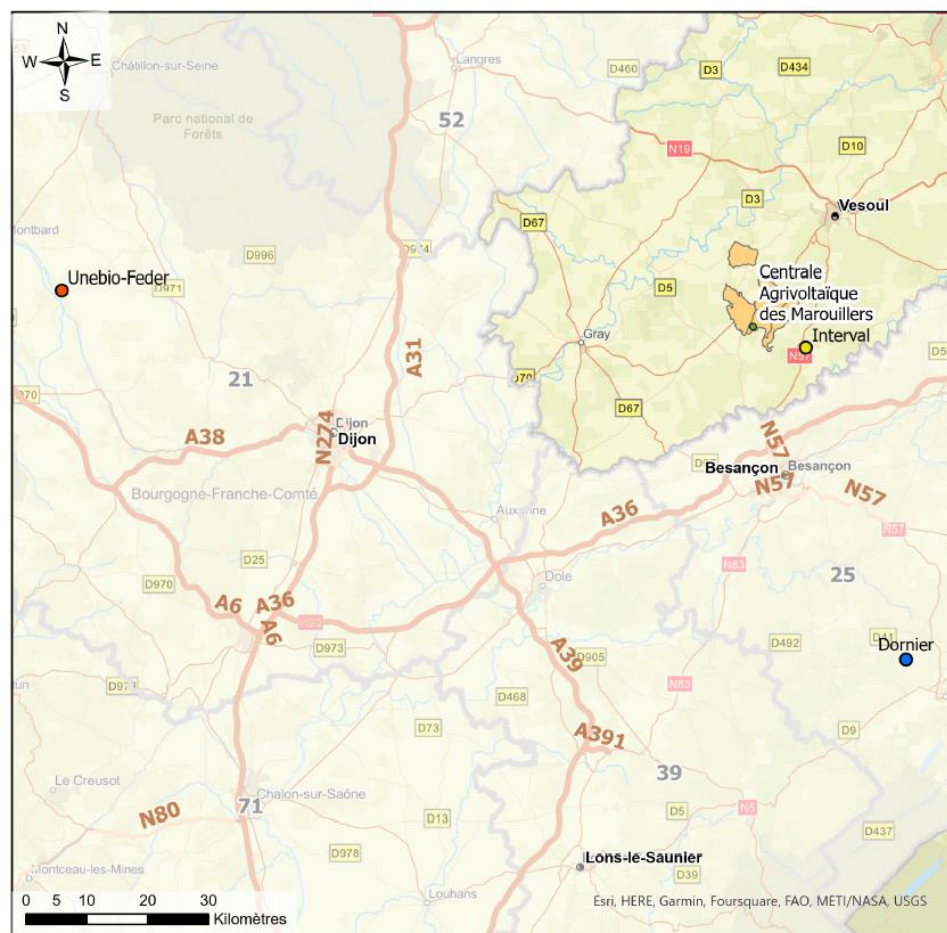
## Carte de la commercialisation primaire de l'El GUILLAUME

Sources : Agrosolutions

### Légende

- Centrale Agrivoltaïque des Marouillers
- Coopérative chanvrière
- Coopérative céréalière

Figure 21 : Commercialisation primaire de M. GUILLAUME



### Carte de la commercialisation primaire du GAEC LAUT

Sources : Agrosolutions

#### Légende

- Centrale Agrivoltaïque des Marouillers
- Coopérative bovine
- Coopérative céréalière
- Négoce céréalier
- Communes de la production primaire

Figure 22: Commercialisation primaire du GAEC LAUT

### Carte de la commercialisation primaire de l'EARL TRAVAILLOT

Sources : Agrosolutions

#### Légende

- Centrale Agrivoltaïque des Marouillers
- Coopérative bovine
- Coopérative céréalière
- Laiterie
- Communes de la production primaire

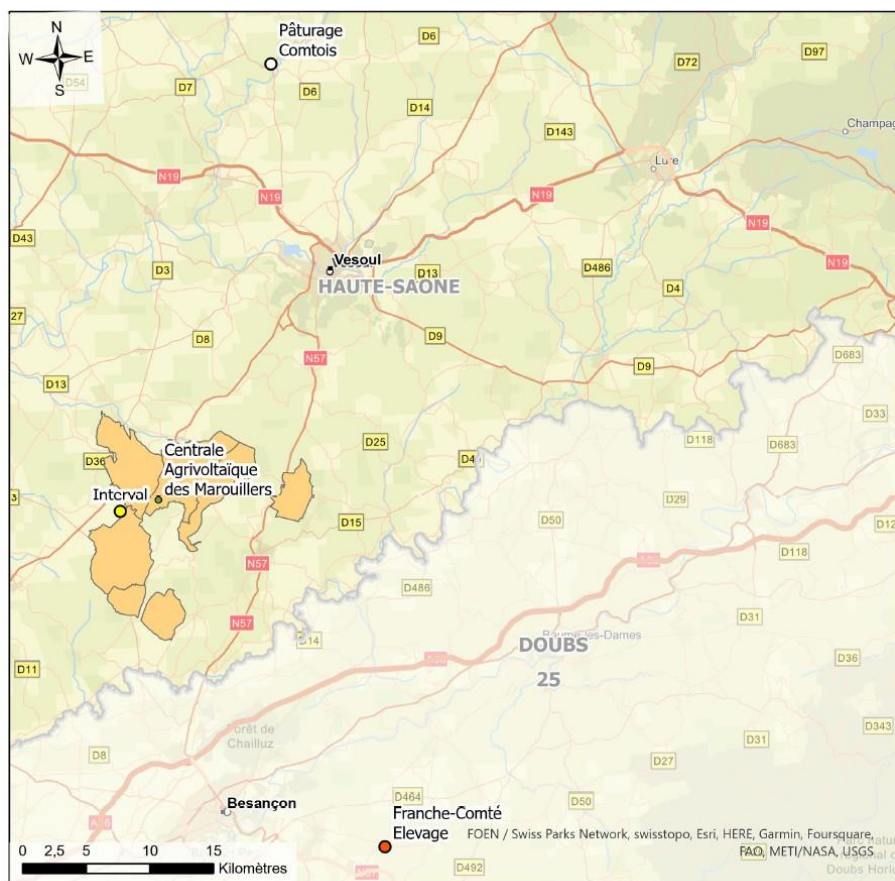
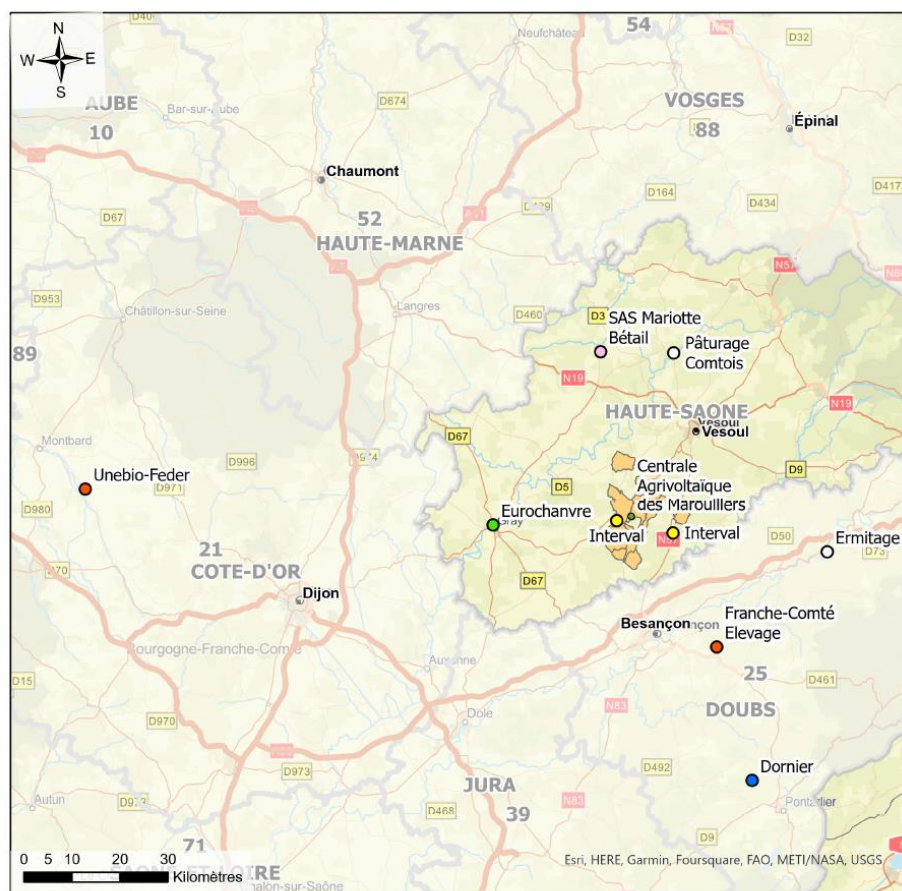


Figure 23: Commercialisation primaire du GAEC DE LA COUR



**Carte de la commercialisation primaire de l'ensemble des exploitations**

Sources : Agrosolutions

**Légende**

- Centrale Agrivoltaïque des Marouillers
- Coopérative bovine
- Coopérative chanvrière
- Coopérative céréalière
- Laiterie
- Négoce céréalière
- Négociant en bétail
- Communes de la production primaire

Figure 24: Synthèse de la commercialisation primaire

### 4.2.2.3 Transformation

Les différents organismes impactés par le projet ont été contactés afin de connaître son impact. Nos demandes n'ont pas fait suite.

## 4.3 Synthèse du territoire d'étude

Le territoire d'étude concerné par la Centrale agrivoltaïque des Marouillers s'inscrit dans le modèle agricole de Haute-Saône, où les exploitations sont en polyculture-élevage avec une dominance de grandes cultures pour les productions végétales.

Les 46,02 ha du projet dont 44,02 ha de parcelles agricoles sont répartis entre quatre exploitations : l'exploitation de M. PERRIER, l'exploitation de M. GUILLAUME, le GAEC LAUT et le GAEC DE LA COUR. Les 4 exploitations concernées correspondent aux typologies d'exploitations de Haute-Saône, avec une forte importance de l'élevage bovin, notamment l'élevage laitier.

Les parcelles sous l'emprise du projet sont des prairies, des productions fourragères et des grandes cultures, principalement céréalières et oléagineuses. De manière générale les terres sont décrites comme superficielles avec une forte présence d'éléments grossier et de la roche affleurante. La moyenne des rendements en blé est légèrement en dessous de la moyenne départementale.

Selon la méthodologie établie, le territoire d'étude considéré pour la caractérisation des effets du projet sur l'économie agricole correspond aux quatre exploitations concernées par le projet, sur les productions impactées. Les acteurs de la production primaire interrogés sont donc les exploitants des exploitations citées ci-dessus.

Les acteurs de la commercialisation identifiés sont UNEBIO FEDER et SAS MARIOTTE pour la commercialisation de bovin, le LAITERIE l'ERMITAGE et PATURAGE COMTOIS pour la commercialisation du lait, DONIER et INTERVAL pour la commercialisation du grain et EUROCHANVRE pour la commercialisation du chanvre.

## 5 Etude des effets du projet sur l'économie agricole du territoire

Comme il a été déclaré plus tôt, le projet mené à Recologne est un projet d'agrivoltaïsme, autrement dit, comportant une activité agricole principale, dans lesquels les panneaux photovoltaïques sont intégrés de façon compatible voire synergique, sur les parcelles concernées. Le projet a pour objectif d'être créateur de valeur pour l'agriculture et de ne pas avoir d'effet négatif notable sur l'économie agricole locale, voire un effet positif.

L'objectif est ici d'évaluer les effets du projet agrivoltaïque sur les exploitations agricoles concernées, leur assolement et leurs productions végétales et animales afin de déterminer les effets du projet sur l'économie du territoire agricole défini au 4.2.2. Les effets directs et indirects (réorganisation du parcellaire et des productions), positifs et négatifs seront détaillés.

Les effets du projet de la centrale agrivoltaïque des Marouillers sont évalués ci-après.

*NB : Les autres effets du projet, sur l'environnement par exemple, ou sur le changement de vocation des parcelles d'un point de vue de l'artificialisation des sols, ne sont pas pris en compte, n'intervenant pas dans l'activité économique agricole du territoire. En effet, c'est bien l'évaluation économique qui est l'objet des textes réglementaires imposant la réalisation de l'étude préalable agricole.*

### 5.1 Evaluation des effets négatifs bruts : la perte de surface due à l'implantation de la centrale agrivoltaïque

Les entretiens ont permis de définir les effets bruts du projet sur les différentes productions des exploitants. Le tableau 13 explicite ces effets.

Il est considéré que la perte de surface cultivable porte sur l'ensemble de la surface d'implantation du projet, sans prendre en compte le fait que c'est un projet agrivoltaïque pour lequel la majorité des surfaces sera en réalité bien pâturée par des bovins. Les pertes sont estimées sur les productions végétales cultivées actuellement sur les parcelles du projet.

| Production            |                            | Surface totale (ha) | Production totale (q) | Proportion surface totale impactée (%) |
|-----------------------|----------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------------------|
| Prairie               | dont de pâturage           | 3,59                | NC                    |                                        |
|                       | dont de fauche             | 2,62                | 170                   |                                        |
|                       | dont de fauche et pâturage | 8,25                | 231                   |                                        |
|                       | non spécifiée              | 14,26               | NC                    |                                        |
|                       | <b>Total</b>               | <b>28,72</b>        | <b>401</b>            | <b>65,26</b>                           |
| Culture               | Orge                       | 6,37                | 252                   | 14,46                                  |
|                       | Triticale                  | 3,8                 | 114                   | 8,63                                   |
|                       | Blé                        | 2,57                | 193                   | 5,83                                   |
|                       | Colza                      | 2,57                | 90                    | 5,83                                   |
|                       | <b>Total</b>               | <b>15,30</b>        | <b>648</b>            | <b>34,76</b>                           |
| <b>Total surfaces</b> |                            | <b>44,02</b>        |                       |                                        |

Tableau 13 : Estimation des pertes en cultures et fourrages pour la filière agricole, suite à la consommation d'espace par le projet agrivoltaïque des Marouillers, rendements fournis par les exploitants.

Au total, en considérant des pertes sur l'ensemble du projet (44,02 ha), on estime une perte de production de 40,1 tMS de fourrage d'herbe en utilisant les rendements de l'exploitation, la perte en pâture sur 17,85 ha, et 648 q de céréales et oléagineux, sans considérer le maintien de l'activité agricole durant le projet.

## 5.2 Mesures d'évitement

### 5.2.1 Préambule

Une analyse du potentiel de la communauté de commune du pays Riolois a été effectuée quant à sa capacité à accueillir du photovoltaïque permettant de subvenir aux besoins électriques des habitants. Une analyse du potentiel de toiture a d'abord été effectuée sur le secteur. La plupart des bâtiments industriels ou tertiaires de la communauté de communes du pays Riolois sont de taille inférieure à 10 000 m<sup>2</sup>. Pour les bâtiments existants, afin de pouvoir les équiper en photovoltaïque, il est généralement nécessaire de renforcer les structures et effectuer un renouvellement de la couverture. Il est donc très difficile de trouver un équilibre économique favorable à la couverture des bâtiments existants de petites tailles. Les nouveaux bâtiments à construire (tertiaire ou agricole par exemple) sont souvent équipés de modules photovoltaïques. Cependant, ce type de projets ne peut faire partie de notre étude, n'ayant pas connaissance des projets de construction des locaux.

Les parkings ont également été analysés pour analyser le potentiel en ombrières. Les parkings présents sur la communauté de communes sont de tailles inférieures à 5000 m<sup>2</sup>, permettant l'installation de quelques centaines de kWc.

Les bâtiments à construire et les parkings ne suffisant pas à atteindre les objectifs ambitieux fixé par l'Etat, des terrains pouvant accueillir une centrale photovoltaïque au sol ont été recherchés.

Le site retenu sur la commune de Recologne-lès-Rioz est le résultat d'une volonté locale de développer les énergies renouvelables ainsi que de soutenir une agriculture en difficulté sur des terrains séchant des plateaux de Haute-Saône.

Un diagnostic a été effectué en amont du projet afin de dresser un inventaire des contraintes réglementaires, environnementales, physiques ou autres pouvant exister sur le territoire autour du projet.

Ainsi, le choix d'un terrain favorable à l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol revient à répondre à l'ensemble des critères suivants :

- protéger le patrimoine culturel et naturel,
- respecter les contraintes réglementaires,
- permettre la réalisation d'un projet viable techniquement et économiquement.

### 5.2.2 Recherche de sites dégradés

La doctrine de l'état en termes d'énergies renouvelables incite les développeurs à mettre en œuvre des projets photovoltaïques prioritairement sur des sites dégradés.

Ces sites sont inégalement répartis sur le territoire français et ne possèdent pas forcément tous les critères favorables à l'implantation d'une centrale solaire au sol. Parmi ces critères, on peut notamment citer : un bon ensoleillement, une surface suffisante, être en dehors des zonages de protection, une topographie favorable, l'existence d'une solution de raccordement, un accord foncier etc...

La recherche de sites s'est appuyée sur les informations collectées auprès de différentes bases de données en ligne : Base des Anciens Sites Industriels et Activités de Service (BASIAS), Base sites et sols pollués du GéoRisques (ex-BASOL), Base des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, etc.

L'analyse des sites se fait en deux étapes :

- 1- Tout d'abord il s'agit d'identifier les terrains qui ne sont pas compatibles avec une activité photovoltaïque, généralement du fait d'une trop faible surface disponible.
- 2- Ensuite, les sites restants sont analysés sur les critères suivants :
  - ✓ Compatibilité avec une possible activité sur le terrain
  - ✓ Enjeux technico-économiques
  - ✓ Enjeux environnementaux
  - ✓ Enjeux paysagers
  - ✓ Enjeux humains

La carte suivante présente les sites « dégradés » dans un périmètre de 10 km autour de Recologne-lès-Rioz.

#### Projet agrisolaire des Marouillers

##### Localisation des sites dégradés

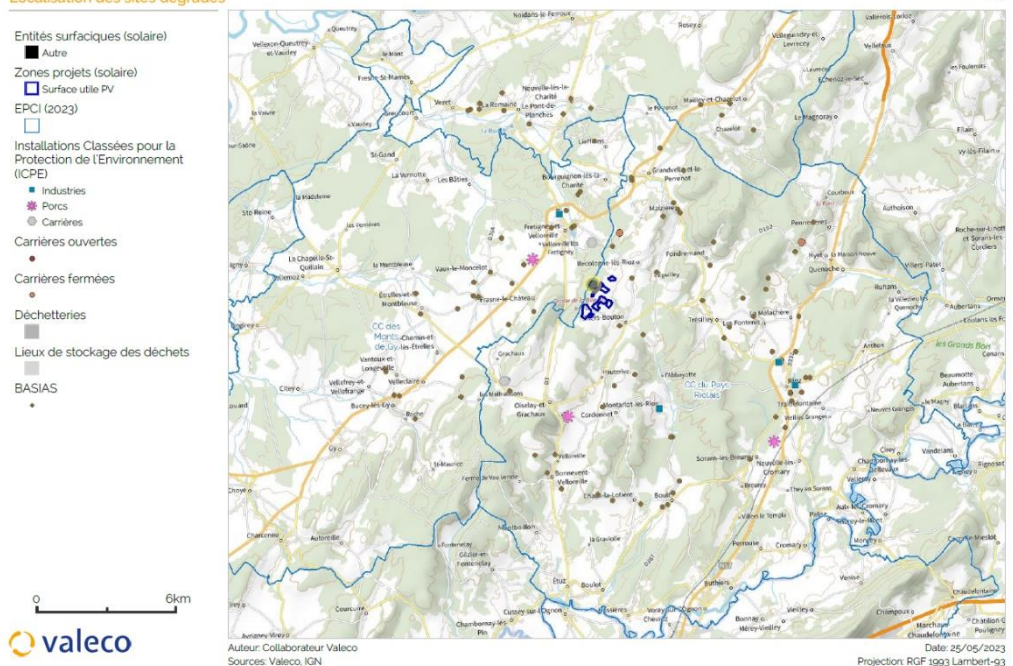


Figure 25 : Localisation des sites dégradés

Tous les sites présents sur cette carte ont ensuite été inventoriés et passés en revue afin de déterminer s'ils étaient favorables à l'installation d'une centrale solaire au sol. Pour chacun des sites BASOL, BASIAS et carrières fermées et dont l'activité a été stoppée, une analyse de préféabilité a été réalisée afin d'étudier la possibilité de réaliser un projet PV. La synthèse de cette analyse est résumée ci-dessous.

#### 5.2.2.1 Déchetteries

Il y a 2 déchetteries dans le périmètre d'étude. De manière générale, les 2 sont encore décrites comme en activité et donc impropre à l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol.

#### 5.2.2.2 BASIAS

107 sites basias ont été recensés sur le territoire d'étude. Tous les sites encore en activité ont été écartés de l'analyse, soit 47 sites. Ensuite, tous les sites positionnés au sein du tissu urbain ont été exclu (19 d'entre eux). En effet, pour ces sites, les terrains attenants sont trop petits pour pouvoir envisager l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol de plusieurs mégawatt.

14 sites sont maintenant recouverts par des boisements à la suite de l'arrêt de l'exploitation de ceux-ci (ancienne carrière ou ancienne décharge notamment). Tous les sites situés au sein d'un zonage environnementale (ZNIEFF, Natura 2000, ENS, ...) ont également été retirés de l'analyse.

A l'issue de cette analyse, les sites restants sont globalement d'anciennes décharges ou dépôts d'ordure ménagère. Ces sites ayant une surface de quelques milliers de mètres carrés (inférieur à 1 ha), ils ne correspondent pas aux types de terrains recherchés.

#### 5.2.2.3 BASOL et SIS

Il y a aucun sites BASOL ou SIS dans le périmètre d'étude

#### 5.2.2.4 Carrières fermées

Tableau 14 : Analyse de préféabilité des carrières fermées

| Commune             | Analyse                                                                |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Hyet                | Site <1 ha et recouvert de boisement, non compatible avec un projet PV |
| Recologne-lès-Rioz  | Boisement sur le site, et site <1h a, non compatible avec un projet PV |
| Oiselay-et-Grachaux | Exploitation agricole sur l'ancien site                                |

#### 5.2.2.5 ICPE

Parmi les 9 ICPE présents au sein du périmètre d'étude, 2 concernent des carrières encore en exploitation, 3 des élevages porcins, et 4 des industries. Ces sites ne sont pas propices à l'installation de parcs photovoltaïques.

#### 5.2.2.6 Analyse

A l'issue de cette première étape, aucun site dégradé, en dehors de contraintes environnementales et patrimoniales, et permettant d'avoir une viabilité économique de projet n'a été identifié.

Au vu de ce potentiel très limité sur le secteur, l'analyse s'est étendue sur des terrains permettant de faire une centrale agrivoltaïque.

### 5.2.3 Contexte du développement de la filière agrivoltaïque en France

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) promulguée en août 2015 fixe des objectifs ambitieux en matière d'énergies renouvelables avec notamment celui d'atteindre 40 % de production d'électricité renouvelable en 2030.

Dans le but d'atteindre ces objectifs, le gouvernement français a défini une programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). Celle-ci décline entre autres les objectifs et moyens de déploiement pour chaque filière énergétique française. Pour ce qui est de la filière photovoltaïque, la PPE publiée en 2020 prévoit un objectif de 35,1 à 44 GW installés à l'horizon 2028 (entre 20,6 et 25 GW concernant les centrales solaires au sol). La puissance

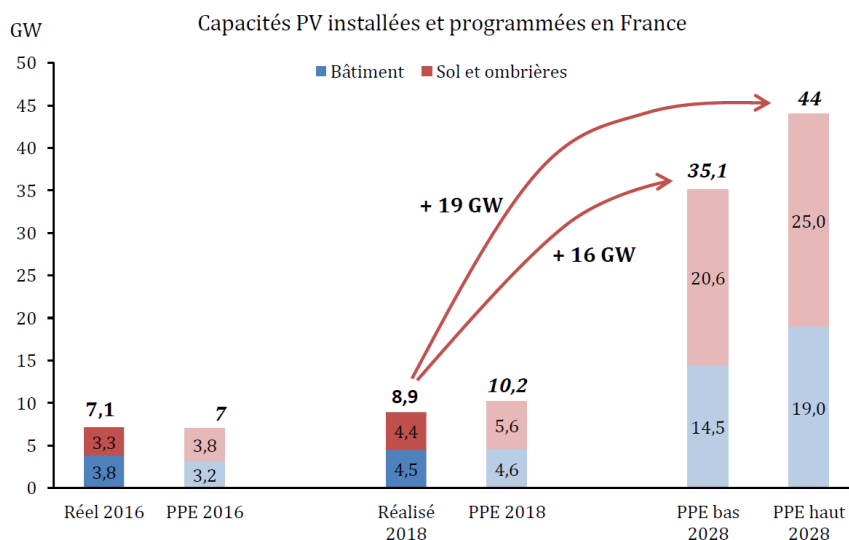


Figure 26 : Capacité PV installées et programmées en France, source : Observatoire Energie Photovoltaïque 2019

installée en France au 31 décembre 2021 était alors de 13 MWc.

D'après l'ADEME, cela se traduit par une puissance supplémentaire de centrales au sol de 16 à 21 GW par rapport à 2018. Si l'on considère un ratio de 1 MW de puissance installée par hectare, ce développement demanderait alors entre 16 000 ha et 21 000 ha de foncier. L'Etat a privilégié le développement des centrales solaires au sol sur des terrains dits dégradés (anciennes carrières, décharges, délaissés routiers etc...) mais ces sites se font rares et subissent une forte concurrence, ce qui explique que les développeurs se tournent vers d'autres sites tels que les terrains agricoles.

Comme preuves de la volonté française de développement de l'agrivoltaïsme on peut notifier :

- La loi du 10 mars 2023 donnant la définition de l'agrivoltaïsme et le décret du 8 avril 2024 qui en découle.
- La création de l'Association France Agrivoltaïsme en juin 2021 ayant pour but de lutter contre l'artificialisation des sols et contre la spéculation française tout en fédérant les acteurs de la filière au service de l'agriculture ;
- La création de la Fédération Française des Producteurs Agrivoltaïques (FFPA) en décembre 2021, elle regroupe 22 associations d'agriculteurs engagés dans le photovoltaïque représentant environ 200 producteurs ;
- L'adoption par le Sénat en janvier 2022 d'une résolution pour le développement de l'agrivoltaïsme en France puis la mission flash de l'Assemblée nationale en février 2022 ;
- L'objectif, énoncé par le président Emmanuel Macron le 10 février 2022, de dépassement des 100 GW de capacités photovoltaïques installés en France d'ici à 2050 en développant notamment les projets dans l'agrivoltaïsme ;
- La création du label AFNOR pour les projets agrivoltaïques en culture (en cours pour l'élevage) ;
- Des premières études réalisées par l'ADEME sur la caractérisation de ces projets ou encore par l'INRAE sur la pousse de l'herbe sous les panneaux ;
- La création d'un pôle de recherche sur l'agrivoltaïsme à l'INRAE etc ...

Cette liste non exhaustive montre que l'agrivoltaïsme est une filière en pleine expansion dont le cadre et la réglementation sont encore en cours de définition.

## 5.2.4 Choix du site d'implantation du projet solaire

Les sites appartenant à des collectivités ont en priorité été étudiés afin que le projet bénéficie au plus grand nombre.

Le site de Recologne-lès-Rioz a ainsi été identifié, répondant à tous les critères permettant d'envisager une centrale photovoltaïque.

- Le climat

Bénéficiant d'un climat semi-continental, avec des hivers froids et des été assez chauds, la commune de Recologne-lès-Rioz dispose d'un potentiel global de 1 234 kWh/m<sup>2</sup>, donnée assez similaire à l'ensemble du département de la Haute-Saône. Le potentiel solaire du site est assez intéressant, avec un productible allant jusqu'à 1275 kWh/kWc.

- La topographie

Le site présente des pentes douces permettant d'envisager la compatibilité avec les tables photovoltaïques. Ainsi, en dehors des pistes, aucun terrassement ne sera nécessaire sur le site, point clé de la réalisation d'un projet agrivoltaïque pour conserver le couvert végétal actuellement en place.

- Les contraintes et dispositions urbanistiques

La commune de Recologne-lès-Rioz est couverte par le PLUi du Pays Riolois. Le site visé par le projet se situe en zones N et Ns. Les équipements d'intérêt collectif et les services publics sont autorisés en zone N. Les projets photovoltaïques au sol sont en revanche interdits en zone NS. Les secteurs en zone NS ne sont donc pas intégrés au projet. Le projet agrivoltaïque est ainsi compatible avec l'urbanisme en vigueur.

- Les zones à risques

Le site n'est concerné par aucun PPRT, ni aucun PPRI. Le risque de tremblement de terre est jugé modéré, tout comme le risque de retrait/gonflement des argiles. La commune est exposée à un risque faible face au radon.

Le risque de pollution des sols est inexistant sur le site du projet.

- Le contexte écologique

Le site n'est situé au sein d'aucune zone naturelle remarquable (ZNIEFF, Natura 2000, ENS, ...). Lors de la recherche de site, uniquement les sites situés en dehors de ces contraintes ont été étudiés plus en détail. La ZNIEFF de type II « Les Monts de Gy » se situe juste au sud du projet.

Les haies présentes au sein de l'aire d'étude seront intégralement conservées.

Les éléments constituant la centrale sont étudiés de manière à limiter l'impact sur le milieu et la faune (adaptation de la taille des mailles des clôtures, pistes perméables, séparation entre les modules permettant l'écoulement des eaux de pluie, ...)

- Le contexte paysager

Situé en dehors des zones de protections des monuments historiques, ainsi que du patrimoine classé et inscrit, le site ne présente pas d'enjeu sur le patrimoine historique. La commune de Fondremand est classée Cité de caractère de Bourgogne Franche-Comté. Le projet n'aura pas d'impact sur le village du fait de l'éloignement et la topographie.

Les premières habitations se situent à plus de 700 m du projet. Les habitations les plus proches sont à Villers-Bouton

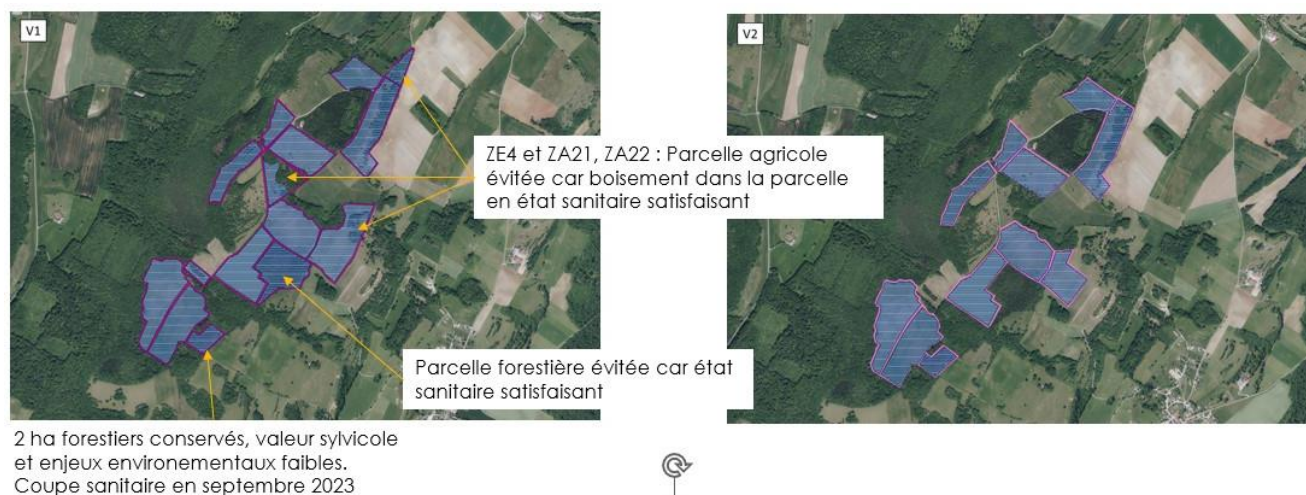
L'enjeu paysager du site est très faible puisqu'en recul des villages, sur les hauteurs et entouré de boisement.

- Le contexte agricole

Les terrains ciblés par le projet sont des terrains sur lesquelles une association entre agriculture et photovoltaïque peut être bénéfique. Ces terrains sont de faible à médiocre qualité agronomique. La plupart des terrains sont actuellement en prairie et pâturés par des bovins. Depuis quelques années, suite aux différentes sécheresses qui ont eu lieu, la fauche n'est plus adaptée à ces terrains. Quelques secteurs avec une profondeur de terres un peu supérieure sont cultivés mais leur rendement reste faible. Les productions animales étant fortement compatibles avec les projets agrivoltaïques, la coactivité envisagée sur le projet est celle avec de l'élevage bovins (allaitants et lait). En effet, avec un espacement inter-table bien défini, et des équipements agricoles adéquats, les activités d'élevage et éventuellement de fauche si l'ombre apportée par les panneaux le permet peuvent être maintenues sur le site. Sur ce site où les terrains sont décrits comme « séchants » par les exploitants, les rendements attendus sont tout à fait similaires ou meilleurs, et un service rendu en termes de bien-être animal (création d'ombrage et d'abris en cas d'intempéries...) et végétales (réduction du stress thermique et hydrique favorisant la pousse de l'herbe).

- Evolution des surfaces concernées par le projet

Le projet a fait l'objet de plusieurs versions. Guidées par des considérations environnementales, les évolutions ont eu pour conséquence de limiter la surface de foncier agricole impacté. La surface initialement étudiée comportait 160 ha, pour une surface agricole totale de 50,8 ha, sur 13 parcelles.



A la suite de discussions avec l'ONF, la parcelle forestière centrale a été évitée car les bois sont dans un état sanitaire satisfaisant.

La parcelle forestière la plus au sud du projet ayant été fortement dégradée aux cours des dernières sécheresses, une coupe sanitaire a dû être effectuée en septembre 2023. Cette parcelle de 2 ha présente des enjeux environnementaux qualifiés de faibles, ainsi qu'une valeur sylvicole limitée au vu de la faible profondeur des sols, elle a été conservée pour l'installation de la centrale photovoltaïque.

Les parcelles ZA71 et ZE4 présentant des boisements au sein des parcelles en bon état, elles ont également été évitées pour ne pas devoir couper ces boisements. Il en est de même pour la partie extrême nord-est de la parcelle ZA22.

**Cette deuxième variante réduisait la surface à 62 ha.**



Suite à la réception des états environnementaux du site, la parcelle ZE4 a été complètement évitée car pouvant être propice à la spirante d'automne.

De même, les parcelles ZB69 et ZB71 présentant une diversité floristique intéressante, et jouant un rôle central pour le maintien des milieux ouverts au sein de la zone, elles ont été complètement évitées.



Dans la variante finale, les parcelles ZA16/ZA17 et une partie de la ZB83 ont été évitées car cette parcelle enclavée entre les bois est particulièrement propice aux chiroptères.

Pour l'ensemble des parcelles restantes, un recul de 20 m entre les lisières et les panneaux a été pris de manière à réduire l'impact sur les chiroptères. Un recul de 15 m a également été pris vis-à-vis de la haie entre les zones 4 et 5. La haie entre les zones 7 et 8 sera également conservée.

L'espacement intertable est de 6,7 m sur toutes les prairies afin de réduire l'impact environnementale sur celles-ci.

Sur le plan agricole, le projet est cette fois-ci dimensionné avec des monopieux afin de faciliter l'exploitation des parcelles et permettre le passage d'engins agricoles pour la fertilisation des parcelles par exemple.

Une hauteur de 2 m pour le point bas des modules est également retenue avec cette variante, permettant la compatibilité de la centrale avec toutes les productions agricoles (bovins, ovins, production de fourrage, etc) tout en permettant d'envisager des fondations en pieux battus si l'étude de sol confirme la faisabilité technique de cette option.

Les parcelles possédant un potentiel agricole modéré ont été conservées dans cette dernière variante au vu du respect des critères de l'agrivoltaïsme, permettant le maintien de l'activité agricole sur le site. D'après le retour des exploitants, les parcelles ont un rendement moyen inférieur de 15 % par rapport à leurs autres parcelles et ce changement de pratique n'aura pas d'impact sur leur exploitation globale. Au contraire, l'intégration de ces parcelles dans le projet permettra aux exploitants de diversifier leur production en produisant plus de fourrage pour leurs animaux.

Sur la zone 4, la zone au sud-ouest a été évitée de manière à préserver la flore présente sur cette zone avec une topographie un peu plus marquée.

La surface clôturée de la centrale dans cette version finale est de 46 ha, dont seulement 32 ha sont mobilisés par la centrale agrivoltaïque. La puissance de la centrale est de 26,3 MWc.

- Synthèse

La commune de Recologne-lès-Rioz a été contactée et a souhaité mettre à disposition son foncier pour ce projet. Les exploitants du secteur ont également été rencontrés et certains ont souhaité rejoindre le projet, que ce soit sur les terrains communaux ou des terrains qu'ils possèdent en propre.

## 5.2.5 Des enjeux socio-économiques pour le territoire

### 5.2.5.1 Retombées fiscales

Au-delà de la volonté de participer à l'atteinte des engagements fixés par le Gouvernement en matière d'énergies renouvelables, les retombées financières du projet concerneront toute la population locale, de manière directe (les communes sont en grande partie propriétaire du foncier directement concerné par l'implantation du projet) et indirecte (retombées fiscales pour les collectivités).

Selon la loi de finance actuellement en vigueur, comme toute installation industrielle, une centrale photovoltaïque est imposable à plusieurs titres. L'exploitant de la centrale agrivoltaïque devra donc s'acquitter de taxes qui seront reversées aux collectivités selon les mécanismes suivants :

- **La Taxe Foncière sur le Bâti** : Les taux sont votés annuellement par le conseil municipal. Comme pour les habitations, cette taxe concerne les bâtiments construits (poste de livraison et poste de conversion et transformation).
- **La Contribution Economique Territoriale (CET)** : Elle a remplacé l'ancienne Taxe Professionnelle (TP) et concerne les entreprises. Elle est composée de la Cotisation Foncière des Entreprises (CFE) et de la Cotisation sur la Valeur Ajoutée des Entreprises (CVAE).
- **L'imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux (IFER)** : Elle concerne les activités des secteurs de l'énergie, du transport ferroviaire et des télécommunications.

Pour le projet de la Centrale Agrivoltaïque des Marouillers, les retombées économiques envisagées pour les collectivités locales (département, communauté de communes, et commune) sont présentées dans le tableau ci-après.

\*Une partie ou la totalité de l'IFER peut être reversée aux communes selon le choix de la communauté communes.

➔ Les retombées fiscales totales du projet agrisolaire des Marouillers seront d'environ 94 000 €/an pour les collectivités locales.

Ci-dessous un tableau récapitulatif des retombées générées par ce projet :

Tableau 15 : Retombées générales du projet

|              | Commune de<br>Recologne-lès-Rioz | Intercom<br>CC du Pays Riolois | Département<br>de la Haute-Saône |
|--------------|----------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| TFB          | 1 500                            | 1 500                          | 5 000                            |
| CFE          | /                                | 4 500                          | /                                |
| IFER         | 16 000                           | 41 000                         | 24 500                           |
| <b>TOTAL</b> | <b>17 500</b>                    | <b>47 000</b>                  | <b>29 500</b>                    |

### 5.2.5.2 Taxe d'aménagement

La taxe d'aménagement est une taxe au profit de la collectivité possédant la compétence urbanisme, qui est due à l'occasion d'opérations de constructions. Elle permet aux collectivités de financer les actions et opérations contribuant à la réalisation des objectifs des schémas de cohérence territoriales, ou par exemple, la création ou l'extension d'équipements (routes, assainissement, écoles...) induits par l'urbanisation. Cette taxe d'aménagement s'applique à toutes les opérations soumises à autorisation d'urbanisme, et est versée par le demandeur à la collectivité après acceptation du permis.

Celle-ci est calculée en fonction du nombre de panneaux installés sur la centrale :

**Taxe d'aménagement = (Nbre de panneaux x 2 m<sup>2</sup>) x 10 €/m<sup>2</sup> x Taux Collectivité (ici pour exemple 2 %)**

Le projet solaire impliquerait une taxe d'aménagement de : 20 500 €

### 5.2.5.3 Autres retombées

En plus des retombées économiques locales liées à la fiscalité, les projets de centrale photovoltaïque au sol génèrent d'autres retombées. L'électricité générée ne rejette aucun gaz à effet de serre, permettant ainsi d'alimenter un certain nombre de foyers en évitant le rejet de CO<sub>2</sub> par les moyens conventionnels.

Les emplois générés par ces projets ne sont pas négligeables non plus, puisque la phase de construction pourra solliciter des entreprises locales, notamment pour :

- Le raccordement du parc (câblage électrique et téléphonique)
- La réalisation des accès VRD
- Les relevés de niveaux
- L'installation du poste de livraison
- La mise en place des équipements annexes (vidéosurveillance)

Ce projet participerait aussi au maintien de l'activité économique locale (hôtels, restaurants, etc...) lors des interventions sur terrain des différents acteurs, y compris lors de la phase de développement de projet et de l'exploitation de ceux-ci.

A noter également que les centrales photovoltaïques induisent généralement un impact positif pour le tourisme et les loisirs, avec la possibilité de visites du site. En effet, l'énergie solaire est souvent perçue positivement par le public, car il s'agit d'une industrie respectueuse de l'environnement. De plus, on peut constater un essor dans l'utilisation de cette énergie chez les particuliers (solaire sur toiture). Les parcs solaires permettront une valorisation du secteur en montrant l'implication locale en matière de préservation de l'environnement et de développement d'énergies alternatives.

➔ **En plus des retombées économiques locales non négligeables, le projet de Centrale Agrivoltaïque des Marouillers permettrait d'assurer la couverture électrique de 142 % de la population de la communauté de communes du Pays Riolois.**

|                                            |                                                                  |                                                            |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Une production d'électricité propre</b> | Ce projet permettra d'alimenter en électricité l'équivalent de : | <b>10 000 foyers</b>                                       |
|                                            | Soit environ :                                                   | <b>18 500 personnes *</b>                                  |
| <b>Une énergie bonne pour le climat</b>    | Le projet permettra également d'éviter le rejet de :             | <b>1 197 tonnes de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère/an</b> |

## 5.3 Mesures de réduction

### 5.3.1 Projet agrivoltaïque : intégration en tant que mesure de réduction principale des effets du projet sur l'économie agricole du territoire

D'après le Code de l'Energie, Art. L. 314-36. — I.- Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une **parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole**. II.- Est considérée comme **agrivoltaïque une installation qui apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants**, en garantissant à un agriculteur actif ou à une exploitation agricole à vocation pédagogique gérée par un établissement relevant du titre Ier du livre VIII du code rural et de la pêche maritime une **production agricole significative et un revenu durable** en étant issu :

1° L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomique ;

2° L'adaptation au changement climatique ;

3° La protection contre les aléas ;

4° L'amélioration du bien-être animal.

Le projet de la Centrale Agrivoltaïque des Marouillers à la définition d'un projet agrivoltaïque. La mise en place du projet agrivoltaïque bovin répond à trois critères :

- Adaptation au changement climatique : les parcelles ont majoritairement un très faible potentiel agronomique, le maintien des grandes cultures n'est plus rentable pour les exploitants actuels avec la faible réserve utile des sols et l'augmentation des phénomènes de sécheresse. Le passage à un atelier agrivoltaïque bovin permettra de mieux valoriser les parcelles avec la mise en place d'un couvert permanent pour le pâturage bovin et la présence des panneaux pour limiter l'impact des sécheresses avec la création de zones d'ombre.
- Protection contre les aléas climatiques : limitation de l'évapotranspiration à l'ombre des panneaux avec un maintien du couvert végétal plus long sous les panneaux en cas de sécheresse estivale, limitation des amplitudes thermiques sous les panneaux.
- Amélioration du bien-être animal : vaches et veaux protégés des coups de chaleurs et des fortes intempéries grâce à la création d'abri avec la présence des panneaux photovoltaïques.

Concernant la dynamique de la pousse de l'herbe au sein d'une centrale photovoltaïque, le Guide de l'agrivoltaïsme de l'Idel, dont un résumé est fourni dans la note ci-après, transcrit le maintien du **potentiel fourrager global des parcelles dédiées au pâturage**. Ainsi, la mise en place de panneaux photovoltaïques n'entache pas la dynamique de la pousse de l'herbe.

**Points clés du guide pratique**  
**« L'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage des ruminants »**  
**Institut de l'élevage, 2021**

Les avantages d'un projet de centrale photovoltaïque pour les éleveurs :

- **Nouvelles opportunités de pâturage** dans un contexte où des tensions sur les ressources fourragères se font de plus en plus présentes, contribuant ainsi à la résilience des élevages vis-à-vis du changement climatique.
- L'utilisation de **surfaces clôturées** peut en outre permettre à des éleveurs pratiquant la garde de **réduire leur charge de travail voire le coût de main d'œuvre lié à la garde du troupeau**. L'entretien des clôtures étant de la responsabilité du gestionnaire de la centrale, l'éleveur se voit déchargé de cette activité coûteuse et chronophage. Les clôtures sécurisées offrent de plus une tranquillité d'esprit à l'éleveur dans un contexte de prédation de plus en plus prégnant.
- La **rémunération de la pratique de pâturage** en parc photovoltaïque **permet la diversification et la sécurisation des revenus** dans le contexte d'une filière en difficulté. La consolidation des revenus peut sécuriser des projets d'installation ou renforcer des élevages en activité dans leur développement.

Les avantages d'un projet de centrale photovoltaïque pour le troupeau :

- **Les infrastructures photovoltaïques** peuvent représenter un **abri en cas de fortes chaleurs, de vent froid ou d'intempéries**.
- Les clôtures des centrales, hautes et parfois semi-enterrées, offrent également **une protection intéressante du troupeau contre les prédateurs**.
- Les retours d'expériences d'éleveurs pratiquant le pâturage en centrale photovoltaïque n'ont pas, à ce jour, fait écho de problèmes concernant un quelconque effet des panneaux sur le comportement ou la santé des animaux.

Les effets de la présence de panneaux photovoltaïques sur la pousse de l'herbe :

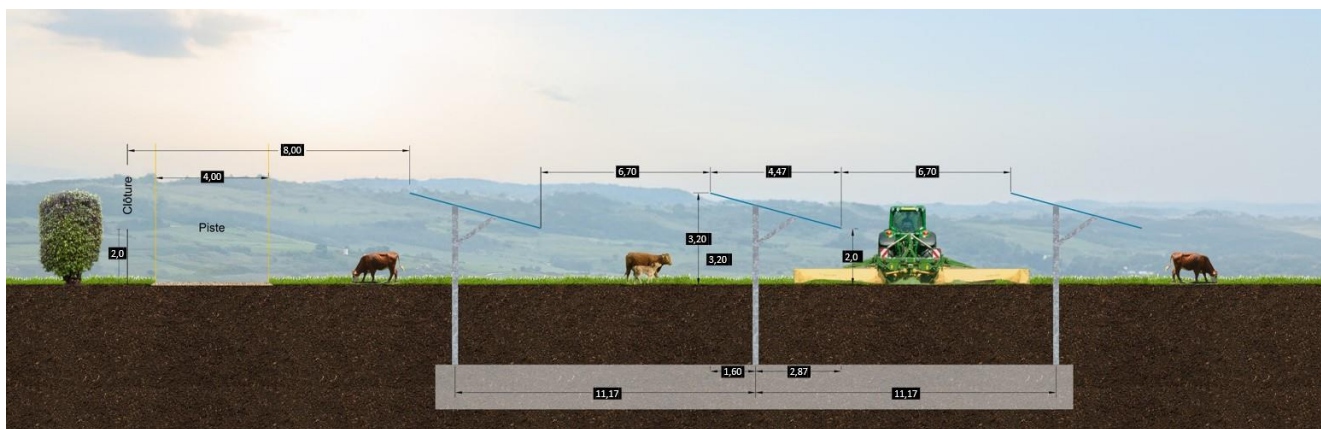
- Les retours d'expériences de terrain témoignent que **les panneaux semblent offrir un ombrage favorable à la production d'herbe, notamment en conditions de fortes chaleurs ou pour éviter les gelées**. Même si la croissance du couvert végétal peut se trouver quelque peu affectée sur certaines périodes de l'année, **il semblerait que le potentiel fourrager global soit conservé sur l'ensemble de la période de pâturage**. La présence de tables photovoltaïques offrirait ainsi un **étalement dans le temps de la pousse de l'herbe** [Adeh Hassanpour et al. (2018), Arsenault (2010), Madej, 2020)].

### 5.3.2 La centrale Agrivoltaïque des Marouillers sera adaptée pour assurer la continuité d'une activité agricole

Le plan de masse du projet prévoit une répartition homogène des panneaux afin de maintenir une activité agricole. Il est important de noter que la production agricole et les contraintes de l'éleveur (parc matériel, entretien et circulation dans le parc, circulation des bovins...) ont conditionné la conception du projet agrivoltaïque. La Centrale Agrivoltaïque des Marouillers respecte les critères de bien-être animal précisés dans le guide de l'IDEELE :

- Ecartement des panneaux de 6,70 m sur les zones agricoles les zones (minimum de 4 m recommandés par l'IDEELE), permettant l'entretien de la parcelle. Cet écartement permettra également aux exploitants de pouvoir continuer à fertiliser les parcelles.
- Hauteur minimale du bas des panneaux de 2 m : les animaux ne souffriront pas d'inconfort et il n'y aura pas de risques de douleurs, blessures ou de maladies liés à la mise en place des panneaux
- Implantation de monopieux battus afin de faciliter l'entretien du couvert végétal par l'agriculteur et de ne pas artificialiser les sols

- Les animaux pourront exprimer les comportements naturels propres à l'espèce
- Les animaux n'éprouveront pas de peur ou de détresse



L'aménagement prévoit l'installation de points d'eau et de zones de contention où pourront être implantés des parcs de contention mobiles. VALECO prévoit la réfection de la canalisation d'adduction d'eau vers les parcelles, le débit limitant de celle-ci contraignant les exploitants des parcelles les plus en hauteur d'approvisionner les prairies à l'aide de tonnes à eau.

Les allées de modules ont été dimensionnées pour ne pas être trop longues, afin de faciliter l'observation du troupeau par l'éleveur et la visibilité par les animaux eux-mêmes. Ces « coupes » dans les allées de modules facilitent également la circulation des engins, tout comme les larges tournières prévues. Par ailleurs, elles permettront l'installation de clôtures afin de subdiviser les plus grandes parcelles et permettre un allotement.

#### Zoom sur une parcelle du projet



#### L'accès aux parcelles et la circulation des engins et des animaux entre les panneaux seront permis par :

- Un espace de 6,70 m en inter-rang
- Un espace suffisant à l'entrée des parcelles pour
  - la circulation du matériel
  - la manipulation des animaux et l'installation d'un parc de contention mobile
- Une surface d'au moins 8 m entre le bout de la rangée des modules et la clôture du site pour permettre le passage des engins agricoles facilement d'une rangée à l'autre.

#### Les besoins des animaux seront satisfaits par

- La mise en place d'abreuvoir par paddock de pâturage
- En réflexion, la réfection de la conduite d'adduction d'eau car le débit actuel est parfois insuffisant.

Le projet agrivoltaïque envisagé ne portera pas une atteinte substantielle à l'un des quatre services mentionnés précédemment. Il ne portera pas non plus une atteinte limitée à deux de ces services. L'activité agricole restera l'activité principale des parcelles concernée.

Aussi, les installations photovoltaïques envisagées dans le cadre du projet agrivoltaïque ont un caractère réversible : A l'issue de l'exploitation du parc photovoltaïque, il est prévu une remise en l'état conforme à l'état initial du site, à savoir un usage agricole. La qualité agronomique des sols sera intacte sur la grande majorité de la superficie de l'emprise, et pas -ou très peu- dégradée sur la faible superficie comprenant la base des pieux, les chemins d'accès et locaux techniques sur l'emprise. A l'issue de cette remise en état, il sera donc possible d'utiliser les parcelles comme prairie ou pour les productions de grandes cultures, selon leur usage initial et leur qualité agronomique.

### 5.3.3 Autonomie fourragère des exploitations

Le climat de la Haute-Saône est caractérisé par une triple influence : continentale, océanique et montagnarde. Ce climat reste favorable à la pousse de l'herbe. La qualité agronomique des parcelles du projet ne permet cependant pas d'atteindre le meilleur rendement.

Le rendement des prairies en Haute-Saône fait l'objet d'un suivi statistique. Il est estimé à 5,9 tMS/ha. Le rendement moyen fauché des parcelles du projet est 3,6 tMS/ha, donc inférieur à la moyenne départementale. Ce rendement sera le rendement de référence pour les calculs.

Sur les 691 ha de SAU implantés, 443 sont dédiés à la production fourragère dont 341 ha sont en prairies. 44,02 ha sont concernés par le projet dont 28,72 en prairies. L'intégralité des parcelles seront converties en prairies pâturées ou fourrage.

Pour l'implantation de la centrale agrivoltaïque, une surface de 2,93 ha sera artificialisée (dont 2,70 ha de surfaces agricoles) et 15,31 ha de cultures fourragères autoconsommées seront converties en prairie et 7,70 ha de cultures commerciales seront converties en prairie agrivoltaïque, ce qui portera la surface pâturable du projet à 41,32ha et la SAU totale de prairie à 353,7 ha. Ces 353,7 ha de prairies devront permettre de produire de l'herbe pour :

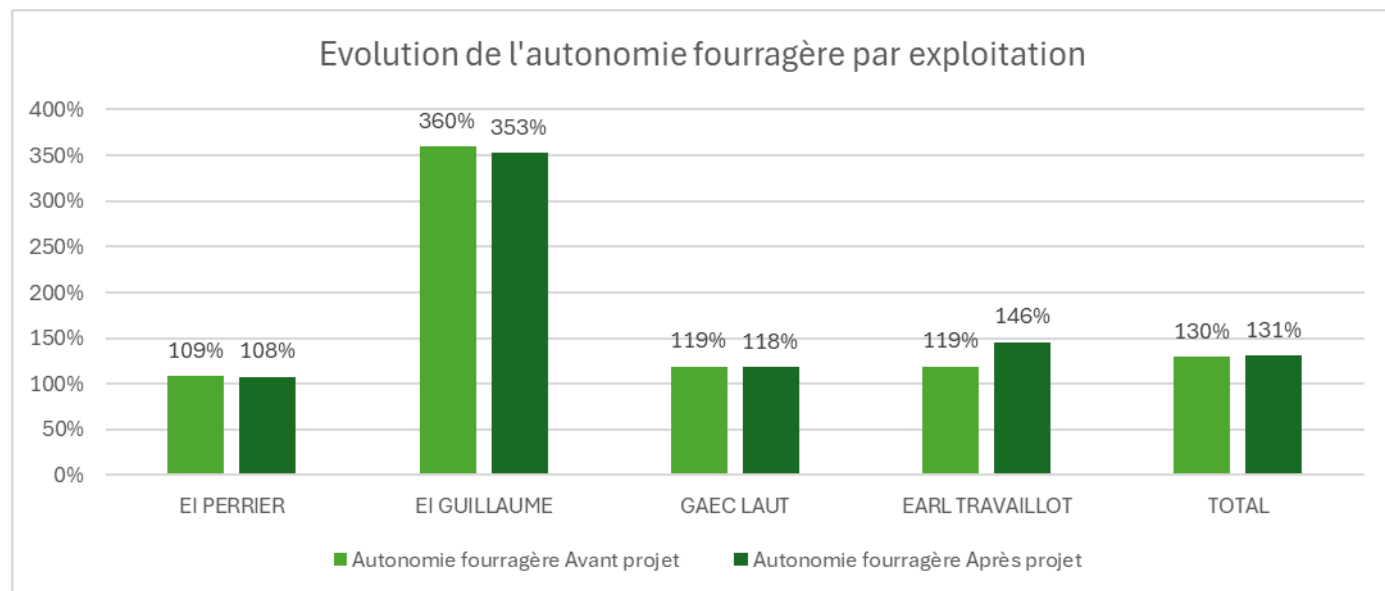
- La production de lait et viande des exploitations
- Stocker des fourrages pour nourrir les animaux en bâtiments ou aux champs en période hivernale.

Les 41,32 ha de prairies concernées par le projet agrivoltaïque seront pâturés par les bovins. Le foin et les autres productions fourragères seront produits sur le reste des exploitations. Les besoins fourragers vont donc être évalués pour les bovins et comparés au potentiel fourrager sur l'ensemble des exploitations incluant les 41,32 ha pâturables du projet.

| Cheptel total                                 | UGB total      | Besoins<br>(kg MS/jour/UGB) | Besoins fourragers du<br>troupeau bovin<br>(t MS/an) |
|-----------------------------------------------|----------------|-----------------------------|------------------------------------------------------|
| 270 vaches laitière<br>110 vaches allaitantes | 359 UGB Bovins | 13                          | 1 715                                                |

Tableau 16 : Calcul des besoins fourragers totaux des cheptels des 4 exploitations

Les exploitations sont autonomes en herbe à hauteur de 130 % avant le projet, le projet permet de gagner 1 % d'herbe supplémentaires, car la conversion des surfaces de culture en pâture amène davantage de surface que les pertes par artificialisation. Il est à noter que les calculs ont uniquement pris en compte la production de fourrage grossiers : herbe et maïs ensilage.



## 5.4 Effets sur l'emploi

Le projet n'aura aucun impact négatif sur l'emploi sur les ateliers de l'exploitation, ni sur les acteurs de la commercialisation et de la transformation.

## 5.5 Effets sur les filières aval

Les modifications apportées aux 4 systèmes d'exploitation sont résumées dans le tableau ci-dessous :

Tableau 17 : Synthèse des effets par exploitation

|                 | Impact du projet sur les production végétales                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Impact sur les productions animales                                                                        |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M. PERRIER      | 7,60 ha de production fourragères autoconsommées converties en prairie pâturée.<br>Passage de 3,59 ha de prairie conduite en fauche/pâture en 100 % pâture.<br>Perte de 1,05 ha par artificialisation.                                                                                                                             |                                                                                                            |
| M. GUILLAUME    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 0,38 ha de prairie artificialisé. Les parcelles passeraient en 100 % pâture au lieu d'une fauche et pâture |
| GAEC LAUT       | 0,70ha de prairies artificialisé.<br>Passage en pâture uniquement                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                            |
| GAEC DE LA COUR | Conversion d'une parcelle de 7,70 ha conduite en colza-blé-orge en prairie pâturée. Ces cultures de vente ne seraient pas réintroduites ailleurs dans l'assolement.<br>Pas de souhait d'augmenter le troupeau, donc légère diminution du chargement par hectare, amélioration de l'autonomie fourragère.<br>0,57 ha artificialisé. |                                                                                                            |

### Filières bovines

Effet positif : le projet permettant de limiter les impacts physiques et économiques des aléas climatiques, l'EI PERRIER envisage d'augmenter progressivement la taille de son cheptel de vaches laitières. L'EI PERRIER va convertir une parcelle de céréales autoconsommées en prairie. La filière de destination est la filière laitière via la laiterie l'ERMITAGE et la filière viande via la SAS MARIOTTE.

Effet négatif : environ 1,69 ha de prairies vont être artificialisés, pour des bovins viande à destination d'UNEPIO FEDER, et des bovins dont le lait est à destination des laiteries l'Ermitage. Le GAEC Laut et l'EI Guillaume ne prévoient aucune évolution du troupeau liée au projet.

Le projet va impliquer une conversion de surface céréalière en surface fourragère pour le GAEC DE LA COUR, pour 7,70 ha de cultures, ceci augmentera la surface fourragère pour son troupeau produisant du lait à destination des Pâturages comtois.

Tableau 18 : Effets sur les filières bovines

| Exploitant      | Production actuelle                                            | Filière bénéficiaire                | Production projetée                                            | Filière bénéficiaire                | Explication                                                                         |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| M. PERRIER      | 170 bovins (environ 60 vaches)<br>350-400 000 L/an             | Laiterie l'Ermitage                 | 280 bovins (environ 100 vaches)<br>580-660 L/an                | Laiterie l'Ermitage                 | Volonté de développement, dont une partie est facilitée par le projet agrivoltaïque |
|                 | 15 vaches de réforme et 45 veaux                               | SAS Mariotte                        | 25 vaches de réforme et 75 veaux                               | SAS Mariotte                        |                                                                                     |
|                 | Fourrage 4 tMS/an<br>103 ha de prairie                         | Laiterie l'Ermitage et SAS Mariotte | Fourrage 4 tMS/an<br>110 ha de prairie                         | Laiterie l'Ermitage et SAS Mariotte |                                                                                     |
| GAEC DE LA COUR | Fourrage 308 tMS/an de maïs ensilage<br>290 tMS/an de prairies | Pâturage comtois                    | Fourrage 308 tMS/an de maïs ensilage<br>325 tMS/an de prairies | Pâturage comtois                    | Conversion d'une parcelle de grande culture en prairie                              |

### Filières végétales

Le projet va impliquer une conversion de surface céréalière en surface fourragère pour le GAEC DE LA COUR, pour 7,70 ha de cultures, en rotation blé, orge, colza. Le silo de la coopérative INTERVAL localisé à FRASNE-LE-CHATEAU va être impacté d'une perte de 7,70 ha soit : 9,0 t/an de colza, 19,3 t/an de blé et 17,97 t/an d'orge.

Tableau 19 : Effet sur les filières végétales

| Exploitant      | Production actuelle                                                          | Filière bénéficiaire    | Production projetée                                                  | Filière bénéficiaire    | Explication                                                                                      |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EI PERRIER      | Cultures fourragères 7,6 ha<br>190 q/an orge<br>300 q/an triticales          | Laiterie l'Ermitage     | Cultures fourragères 7,15 ha<br>118 q/an orge<br>186 q/an triticales | Laiterie l'Ermitage     | Conversion d'une parcelle de cultures fourragères en prairie                                     |
| EI GUILLAUME    | Prairie temporaire et luzerne<br>8,25 ha                                     | GAEC LAUT, UNEBIO FEDER | Prairie temporaire et luzerne<br>7,85 ha                             | GAEC LAUT, UNEBIO FEDER | Artificialisation due au projet agriPV                                                           |
| GAEC LAUT       | Prairie permanente<br>14,26 ha                                               | UNEBIO FEDER            | 13,54 ha                                                             | UNEBIO FEDER            | Artificialisation due au projet agriPV                                                           |
| GAEC DE LA COUR | Rotation colza blé orge : 7,7 ha, respectivement 90 t/an, 193 t/an, 180 t/ha | Coopérative INTERVAL    | Conversion en prairie                                                | Coopérative INTERVAL    | Conversion d'une parcelle de grande culture en prairie et artificialisation due au projet agriPV |

## 5.6 Synthèse des effets du projet

Le projet agrivoltaïque des Marouillers aura des effets positifs et négatifs sur l'économie agricole du territoire.

Les effets positifs sont :

- Le maintien des activités d'élevage des 4 exploitations concernées. Les impacts seront réduits par la mise en place de l'atelier agrivoltaïque bovin. En effet, sur 44,02 ha d'emprise, 41,32 ha seront valorisés en pâturage soit 93 % de la surface d'emprise du projet.

Les effets négatifs sont :

- Une perte de surface agricole liée à l'artificialisation
- Une perte de surface de cultures de vente de 7,7 ha par une conversion vers les prairies

Il n'y a pas d'impact notable sur les exploitations, leur organisation, l'autonomie fourragère des troupeaux, les emplois liés. L'impact sur les filières est limité aux 460 t de céréales et oléagineux qui ne seront plus collectées.

Après application des mesures d'évitement et de réduction, l'impact du projet est limité mais réel, il est donc nécessaire de le compenser.

## 6 Evaluation de l'impact économique selon la méthodologie de la DDT de Haute-Saône et d'Agrosolutions

La méthodologie de calcul d'impact du projet proposée par la Haute-Saône a été utilisée pour le calcul des impacts positifs et négatifs du projet :

- L'impact direct est calculé en considérant la perte de production selon le produit brut (PB) des parcelles du projet.
- L'impact indirect aval est ensuite calculé en multipliant l'impact direct global par un coefficient de 1,25 (ratio proposé par la DDT de Haute-Saône dans le document « Compensation collective agricole – Guide pour les études préalables »).
- L'impact indirect amont est calculé en fonction des charges d'approvisionnement moyennes par OTEX (RICA 2018-2021)
- L'impact total est la somme des impacts directs et indirects, multiplié par la durée des effets, ici 10 ans.
- Enfin, le montant de la compensation agricole est le montant de l'impact divisé par la valeur créée par euro investi, qui est estimé à 5,6 pour la région.

Le tableau ci-dessous précise le produit brut standard des exploitations (incluant les productions standards végétales et animales) en Bourgogne Franche-Comté selon leur OTEX. Issues de la base de données RICA, les données proviennent du SRISE de la DRAAF Bourgogne-Franche-Comté, et sont les valeurs moyennes de la période 2012-2022 et ont été rapportées à l'hectare de chacun des OTEX. Nous utilisons la destination principale de la parcelle, indépendamment de l'OTEX des exploitations. Pour les parcelles en AB, il est affecté un coefficient de 1,4 à la valeur du PB.

Tableau 20 : Produit Standard Brut Moyen en Bourgogne-Franche-Comté par type de production (Source : DRAAF BFC)

| OTEX                         | Moyenne 2012-2021 |
|------------------------------|-------------------|
| Céréales et oléoprotéagineux | 1 295             |
| Bovins lait                  | 2 110             |
| Bovins viande                | 1 132             |
| Polyculture, poly élevage    | 1 417             |

Le détail du calcul de la valeur de l'impact indirect amont par ha pour l'OTEX bovin viande et l'OTEX bovin lait est disponible en Annexe 4.

Tableau 21 : Impact indirect sur le secteur agricole

| OTEX                         | Moyenne 2018-2021 |
|------------------------------|-------------------|
| Céréales et oléoprotéagineux | 303               |
| Bovins lait                  | 794               |
| Bovins viande                | 378               |

## 6.1 Calcul des impacts économiques direct du projet sans prise en compte de l'activité agrivoltaïque

Dans un premier temps, nous calculons l'impact économique du projet sans prendre en compte le projet agrivoltaïque, soit en considérant la perte totale de la surface clôturée du projet.

Le choix des OTEX est déterminé en fonction de l'usage initial et de l'usage final. Le Tableau 22 indique les OTEX associés aux différents usages des sols. La zone 9 étant forestière, elle n'entre pas dans le calcul de compensation. Nous avons fait le choix méthodologique d'associer la pension bovine de l'EI GUILLAUME à l'OTEX Bovin.

Tableau 22 : Calcul de l'impact du projet sur l'économie agricole et du montant de la compensation agricole collective

| Zone         | Surface      | EI PERRIER   | GAEC LAUT    | EARL TRAVAILLOT | EI GUILLAUME | Usage des sols        | OTEX associée                | PB (€) | Effet direct (€) |
|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------------|------------------------------|--------|------------------|
| 1            | 3,59         | 3,59         |              |                 |              | Prairies              | Bovin lait                   | 2110   | 29 139,10        |
| 2            | 2,62         | 2,62         |              |                 |              | PP                    |                              |        |                  |
| 3            | 12,61        | 7,60         |              |                 |              | Production fourragère |                              |        |                  |
| 4            |              |              | 5,01         |                 |              | PP                    | Bovin viande bio             | 1545,6 | 7 743,46         |
| 5            | 7,70         |              |              | 7,70            |              | Rotation cultures     | Céréales et oléoprotéagineux | 1283   | 9 879,10         |
| 6            |              |              |              |                 |              |                       |                              |        |                  |
| 7            | 17,50        |              | 9,25         |                 |              | PP                    | Bovin viande bio             | 1545,6 | 27 048,00        |
| 8            |              |              |              |                 | 8,25         | Luzerne               |                              |        |                  |
| 9            | 2,00         |              |              |                 |              | Non agricole          |                              |        |                  |
| <b>Total</b> | <b>46,02</b> | <b>13,81</b> | <b>14,26</b> | <b>7,7</b>      | <b>8,25</b>  |                       |                              |        | <b>73 809,66</b> |

\*PP = prairie permanente

\*\*Le PB de la viande bio est calculé en appliquant le coefficient de 1,4

En appliquant la méthode de calcul de la DDT de la Haute-Saône, le montant de la compensation collective agricole s'élève à 63 869,24 € sans considérer le projet agrivoltaïque.

## 6.2 Calcul des impacts économiques directs du projet avec prise en compte de l'activité agrivoltaïque

Le Tableau 23 résume l'évolution des parcelles, aussi bien concernant les surfaces que les OTEX et les PB associés. En prenant en compte les effets positifs du projet sur les 4 exploitations concernées, la production agricole maintenue permettra de générer un impact positif annuel supérieur à l'impact négatif. En effet, les productions laitières sont plus génératrices de valeur que la production de céréales et oléoprotéagineux dans la région.

Tableau 23 : Bilan du calcul de l'impact direct du projet sur l'économie agricole avec prise en compte de l'activité agrivoltaïque

| Zone         | Surface avant projet (ha) | OTEX initial                 | PB (€)   | Effet direct (€) | Surface artificialisée (ha) | Surface après projet (ha) | OTEX final       | PB (€)   | Effet direct (€) |
|--------------|---------------------------|------------------------------|----------|------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------|----------|------------------|
| 1            | 3,59                      | Bovin lait                   | 2 110,00 | 29 139,10        | 0,31                        | 3,28                      | Bovin lait       | 2 110,00 | 26 931,85        |
| 2            | 2,62                      |                              |          |                  | 0,29                        | 2,33                      |                  |          |                  |
| 3            | 7,60                      |                              |          |                  | 0,45                        | 7,15                      |                  |          |                  |
| 4            | 5,01                      | Bovin viande bio             | 1 545,60 | 7 743,46         | 0,27                        | 4,74                      | Bovin viande bio | 1545,6   | 7 331,22         |
| 5            | 7,70                      | céréales et oléoprotéagineux | 1 283,00 | 9 879,10         | 0,57                        | 7,13                      | Bovin lait       | 2 110,00 | 15 050,61        |
| 6            |                           |                              |          |                  |                             |                           |                  |          |                  |
| 7            | 17,50                     | Bovin viande bio             | 1 545,60 | 27 048,00        | 0,82                        | 16,68                     | Bovin viande bio | 1 545,60 | 25 780,63        |
| 8            |                           |                              |          |                  |                             |                           |                  |          |                  |
| <b>Total</b> | <b>44,02</b>              |                              |          | <b>73 809,66</b> | <b>2,70</b>                 | <b>41,32</b>              |                  |          | <b>75 094,30</b> |

Or, le projet impliquera une perte de surface de 2,70 ha par rapport à la situation initiale. Il est par conséquent proposé de prendre en compte la perte de valeur potentielle pour l'économie agricole locale comme la perte de 2,70 ha, réparties selon les productions de chacune des parcelles.

### 6.3 Calcul des impacts économiques totaux du projet avec prise en compte de l'activité agrivoltaïque

Tableau 24 : Calcul de l'impact du projet sur l'économie agricole avec prise en compte de la surface agricole perdue

|    |                                                              |            |
|----|--------------------------------------------------------------|------------|
| A  | Surface artificialisée (ha)                                  | 1,05       |
| B  | PB (€/ha) OTEX bovin lait                                    | 2 110      |
| C  | Impact indirect amont OTEX bovin lait (€/ha)                 | 794        |
| D  | Surface artificialisée (ha)                                  | 1,09       |
| D' | dont surface en agriculture biologique (ha)                  | 1,09       |
| E  | PB (€/ha) OTEX bovin viande                                  | 1 104      |
| F  | Coefficient agriculture biologique                           | 1,4        |
| G  | Impact indirect amont OTEX bovin viande (€/ha)               | 378        |
| H  | Surface artificialisée (ha)                                  | 0,57       |
| I  | PB (€/ha) OTEX céréales oléo-protéagineux                    | 1 283      |
| J  | Impact indirect amont OTEX céréales oléo-protéagineux (€/ha) | 303        |
| K  | Impact direct ( $A*B + D*E*F + H*I$ ) (€)                    | 4 150,17   |
| L  | Impact indirect amont ( $A*C+D*G+H*J$ )                      | 1 418,43   |
| M  | Impact indirect sur les filières aval ( $K*1,25$ ) (€)       | 5 187,71   |
| N  | Perte de potentiel agricole annuel (€/an) ( $K+L+M$ )        | 10 756,31  |
| O  | Délai de reconstitution du potentiel économique (ans)        | 10         |
| P  | Montant global de préjudice à l'économie agricole ( $N*O$ )  | 107 563,13 |
| Q  | Valeur créée par euro investi                                | 5,6        |
| R  | Montant de la compensation ( $P/Q$ ) (€)                     | 19 207,70  |

En appliquant la méthodologie de calcul décrite dans le paragraphe 6, et en considérant une perte de surface de 2,70 ha par rapport à la surface actuelle des parcelles, le montant de compensation s'élève à 19 207,70€.

## 7 Effets cumulés avec d'autres projets connus

Les effets cumulés avec d'autres projets, dont l'emprise au sol concerne des terres agricoles, ont été, dans un premier temps, évalués par rapport au périmètre du territoire de la production primaire, soit dans les communes où le parcellaire de l'exploitation impactée par le projet est situé.

Afin d'être davantage exhaustif, les effets cumulés ont ensuite été relevés à l'échelle du département de Haute-Saône.

Les projets soumis à étude d'impact et ayant fait l'objet d'un avis de la MRAE de Bourgogne-Franche-Comté ont été recensés dans le périmètre retenu, depuis octobre 2018 (pour les 5 années précédant le projet). Seuls les projets dont la surface agricole impactée est supérieure à 1 hectare sont retenus car le seuil de référence est de 1 hectare pour la Haute-Saône (cf détails paragraphe 3.1) ; Les effets cumulés des autres projets dont la surface agricole impactée est inférieure à 1 ha ne sont pas retenus. De plus, seule la surface agricole réellement impactée est retenue, et non la surface totale clôturée du projet car elle ne concerne pas obligatoirement des terres agricoles. Les effets cumulés retenus sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 25 : Synthèse des effets cumulés avec d'autres projets ayant emprise sur des surfaces agricoles

| Nom du projet                                                                                                       | Surface agricole impactée négativement                                 | Activités agricoles impactées négativement | Projet agricole pendant la phase du projet | Surface agricole impactée positivement |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Effets cumulés dans le périmètre du territoire de la production primaire</b>                                     |                                                                        |                                            |                                            |                                        |
| Aucun projet ayant été soumis à un avis de la MRAE dans l'aire de la production primaire                            |                                                                        |                                            |                                            |                                        |
| <b>Effets cumulés à l'échelle de la Haute-Saône</b>                                                                 |                                                                        |                                            |                                            |                                        |
| Projet éolien des petits bois sur les communes de Dampierre sur Salon Delain Fouvent saint Andoche et Larret - 2023 | 8 éoliennes soit 4 ha d'emprise au sol en moyenne                      | Grandes cultures                           |                                            |                                        |
| Projet de renouvellement et d'extension de carrière alluvionnaire sur la commune de Magnoncourt - 2022              | 16,5 ha classé en zone naturelle forestière et 7,8 ha en zone agricole | ?                                          |                                            |                                        |
| Parc éolien "les Ecoulottes" sur la commune de Vars – 2022                                                          | 6 éoliennes soit 3 ha d'emprise au sol en moyenne                      | Grandes cultures                           |                                            |                                        |
| Projet parc photovoltaïque au sol sur la commune de Maillet-et-Chazelot - 2022                                      | 17 ha clôturés au total : surface agricole impactée ?                  | Prairie de fauche                          |                                            |                                        |

|                                                                                                 |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Parc éolien les hauts de rigotte - 2022                                                         | 6 éoliennes soit 3 ha d'emprise au sol en moyenne                                                                   | Zone agricole avec des céréales et des bois                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |
| Centrale photovoltaïque sur les communes de Marast et Moimay - 2021                             | Zone implantation de 23,3 ha pour une surface clôturée de 11,42 ha                                                  | Prairie permanente pâturée par des ovins (pâturage extensif)<br>Faible potentiel agronomique : pas de cultures possibles                                           | Partenariat avec un éleveur ovin local pour du pâturage extensif sans utilisation de produits phytosanitaires. Cette mesure peut être favorable à la biodiversité du site dans la mesure où le pâturage est mené de manière extensive. | 11,42 (annule la surface impactée négativement) |
| Centrale photovoltaïque de Passavant-La-Ronchère - 2021                                         | 1,1 ha                                                                                                              | Prairie temporaire pour la production de fourrage                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                      | -                                               |
| Centrale photovoltaïque au sol au lieu-dit « En Breuillot » sur la commune de Champlitte - 2021 | Zone implantation de 35,5 ha pour une surface clôturée de 14,7 ha                                                   | Friche agricole : terrain non exploité depuis une dizaine d'années qui est considéré comme un terrain dégradé dans l'étude<br>Mais classé en zone agricole du PLUI | -                                                                                                                                                                                                                                      | -                                               |
| Centrale photovoltaïque sur la commune de Soing-Cubry-Charentenay 6 2020                        | 12,45 ha                                                                                                            | Parcelle du projet classée en zone agricole dans le PLUI mais non exploitée en tant que surface agricole jusque maintenant selon l'étude                           | Potentiellement mais non détaillé                                                                                                                                                                                                      | ?                                               |
| Parc éolien Voie du Tacot sur la commune de Brotte-lès-Ray - 2020                               | 5,8 ha concerné par le projet d'implantation des éoliennes avec 2 éoliennes / 4 implantées sur des terres agricoles | Grandes cultures                                                                                                                                                   | -<br>-                                                                                                                                                                                                                                 | -<br>-                                          |
| Projet de parc éolien Voie du Tacot sur la commune de Mont-Saint-Léger - 2020                   | 3 éoliennes soit 1,5 ha d'emprise au sol en moyenne                                                                 | Grandes cultures                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |
| Projet de parc éolien Voie du Tacot sur la commune de Mont-Saint-Léger - 2020                   | 3 éoliennes soit 1,5 ha d'emprise au sol en moyenne                                                                 | Grandes cultures                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |
| Projet de parc éolien Voie du Tacot sur la commune de Vaite - 2020                              | 6 éoliennes soit 3 ha d'emprise au sol en moyenne                                                                   | Céréales                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |
| Parc éolien des Chauvirey sur les communes de Chauvirey-le-Châtel et Chauvirey-le-Vieil - 2020  | 2 éoliennes sur les 7 en milieu agricole soit 1 ha d'emprise au sol en moyenne                                      | 1 éolienne sur une parcelle en culture intensive et 1 sur une prairie permanente                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |

Quatre autres projets soumis à étude d'impact et impactant des surfaces agricoles ont été recensés en Haute-Saône mais aucun avis de la MRAE n'a été émis lors de la rédaction de la présente étude. Un de ces 4 projets est situé dans le périmètre du territoire de la production primaire, sur les communes de Pusey et Vaivre-et-Montoille. Il s'agissait d'un projet de parc photovoltaïque au sol.

En synthèse, à l'échelle du département de Haute-Saône, 75,85 ha de terres agricoles sont impactés par des projets ayant une emprise au sol sur des terres agricoles, et entrent donc dans les effets cumulés du projet. Ces effets cumulés représentent 0,03 % de la SAU du département, qui est de 251 628 ha.

## 8 Mesures de compensation collectives envisagées

La compensation devra se conformer au décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime.

Le montant de la compensation collective agricole correspond à la perte de valeur ajoutée pour l'économie agricole du territoire après les mesures d'évitement et de réduction. Ce montant est de 19 207,7€ pour le projet agrivoltaïque des Marouillers.

Dans le cadre de ce projet, plusieurs pistes de mesures de compensation agricole collective ont été réfléchies afin d'apporter le plus de plus-value aux exploitations du territoire. La compensation doit être de nature collective pour consolider l'économie agricole du territoire concerné. Elle devra donc concerner au moins deux agriculteurs locaux.

Cette compensation peut s'inscrire dans plusieurs thématiques :

- **Foncier** (amélioration des terres et leur accès, réhabilitation de friches, mesures pour favoriser les installations, ...)
- **Renforcement de la chaîne de valeurs agricoles** (Atelier de transformation, financement de matériel collectif, irrigation,)
- **Création ou renforcement d'un outil économique** (point de vente collectif, construction d'un outil dans une coopérative...)
- **Prise en compte de l'environnement**
- **Recherche, développement et innovation** : (formation/accompagnement aux changements de pratique, réalisation d'études techniques, animation d'un réseau d'exploitants, ...)

Plusieurs pistes de réflexion ont été étudiées pour ce projet, parmi les thématiques listées :

- Prise en compte de l'environnement :
  - **Mise en place d'un projet d'agroforesterie** :  
 Le projet agrivoltaïque doit permettre de créer de l'ombrage sur des terrains superficiels et séchants. Les exploitants constatent que la prairie est moins dégradée à proximité des boisements. Il existe de nombreux terrains séchants sur le secteur qui pourrait bénéficier de l'ombre apporté par un projet d'agroforesterie. Cela permettra d'augmenter la productivité des parcelles. La plantation d'arbres permet également une meilleure alimentation en eau pour la prairie ou les cultures. Cela permettrait aussi de créer des ombrages pour les animaux et d'améliorer leur bien-être. Enfin, ce projet aura une plus-value environnementale en créant des refuges pour la biodiversité et les insectes pollinisateurs. La typologie d'arbres plantés serait à déterminer en fonction des besoins et des souhaits des agriculteurs souhaitant prendre part à ce

projet. Des arbres fruitiers pourraient être choisis de manière à diversifier les productions de l'exploitation.

Valeco a pris contact avec Epiterre pour la réalisation d'un tel projet. L'accompagnement n'a pas pu être mis en place dès cette phase amont, mais Valeco s'engage à se faire accompagner par une structure spécialisée dans l'environnement ou les pratiques d'agroforesterie si cette mesure est retenue.

- Foncier :
  - o **Projet de restructuration et d'échange amiable de terres agricoles :**  
 Dans le secteur autour de Recologne-lès-Rioz (Recologne-lès-Rioz, Villers-Bouton, Fondremand, Mazières, ...) les exploitants disposent de petites surfaces assez morcelées. La compensation viserait à proposer un échange amiable des terres entre les exploitants de manière à leur permettre d'avoir des plus grandes parcelles d'un seul tenant, plus facile à exploiter et limiter leurs déplacements et leurs charges de mécanisation.  
 Ce projet pourrait se faire avec l'aide des communes qui prendraient part à cette restructuration, ou avec un organisme tel que la Chambre d'Agriculture.
- Renforcement de la chaîne de valeur agricole :
  - o **Financement de matériel via une CUMA :**  
 Localement, la CUMA de Fondremand a été identifiée et contactée. Les besoins de cette CUMA sont encore susceptibles d'évoluer sur les prochaines années, aucun matériel spécifique n'a été fléché pour le moment. Ce financement aidera les exploitants adhérents dans leur travail et permettra de réduire les frais pour les exploitants qui cotisent chaque année pour le renouvellement du matériel.

Valeco souhaite définir le projet à retenir parmi les propositions étudiées en concertation avec les membres de la CDPENAF.

## 9 Correspondance du projet avec la réglementation en vigueur

### 9.1 Correspondance avec la réglementation sur l'agrivoltaïsme

| Critère à respecter                                                                                                                                                | Justification /<br>Moyen mis en œuvre pour y répondre                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Exploitant agricole :</b><br>Agriculteur déclaré à la MSA<br>Pas d'interruption de l'exploitation agricole de plus de 18 mois                                   | Les exploitants sont déclarés à la MSA<br>L'exploitation agricole est continue                                                                     |
| <b>Zone témoin / Référentiel :</b><br>Présence d'une zone témoin d'au moins 5% de la surface du projet dans une limite de 1 ha ou existence d'une référence locale | Une zone témoin est prévue                                                                                                                         |
| <b>Production agricole significative :</b><br>Rendements supérieurs à 90% du rendement de la zone témoin ou de la référence                                        | Critère apprécié au regard du volume de biomasse fourragère, et des taux de chargement bovin (comparaison zone témoin et/ou références régionales) |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Revenu durable :</b><br>Revenu issu de la production agricole au moins égal au revenu antérieur au projet                                                                                                                                                                                                                                                  | Les exploitations vont conserver la vocation agricole d'élevage bovin des parcelles, sauf pour 1 parcelle de grandes cultures convertie en prairie, pour un exploitant possédant déjà des prairies et un troupeau bovin                                                  |
| <b>Activité principale :</b><br>Superficie non exploitable inférieure à 10% de la superficie totale couverte par l'installation agrivoltaïque<br>Hauteur de l'installation et l'écartement inter-rangées adaptés à une exploitation normale (circulation, sécurité physique et abri des animaux, mécanisation de la parcelle et passage des engins agricoles) | Il est estimé que les pertes de rendement ne concerneront que les surfaces artificialisées, soit 6,1 % de la surface d'emprise agricole.<br>2 m de bas de panneaux<br>6,70 m d'écartement inter-rang<br>Espace d'abreuvement prévu<br>Espace de rassemblement des bovins |
| <b>Taux de couverture :</b><br>Si projet > 10 MWc : taux de couverture inférieur à 40%<br>Si projet < 10 MWc : pas de seuil                                                                                                                                                                                                                                   | Le projet a une puissance de 26,3 MWc. Le seuil de couverture est de 25,6 %                                                                                                                                                                                              |
| <b>Durée d'exploitation :</b><br>40 ans max                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | La durée d'exploitation prévue de la centrale est de 40 ans.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Démantèlement :</b><br>Démantèlement de toutes les installations de production, excavation de toutes les fondations et installations enterrées                                                                                                                                                                                                             | Toutes les installations seront démantelées à l'issue de l'exploitation de la centrale, pris en charge par VALECO.                                                                                                                                                       |
| <b>Suivi et contrôle :</b><br>Si technologie éprouvée : suivi tous les 5 ans<br>Si taux de couverture < 40% : suivi tous les 3 ans<br>Si taux de couverture > 40% : suivi tous les ans                                                                                                                                                                        | Un rapport sera établi préalablement à la construction<br>Un rapport de suivi tous les 3 est prévu, actuellement en recherche de partenaire.<br>Un rapport post-démantèlement sera effectué.                                                                             |

Le présent projet est un projet agrivoltaïque au sens du décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme.

Le projet répond à un besoin agricole sur des terrains séchants où les végétaux et les animaux souffrent de stress thermique et hydrique en été.

Le dimensionnement du projet respecte les critères du décret en termes de surface imperméabilisés et taux de couverture des modules.

Un espacement de 6,7 m entre chaque rangée et une hauteur minimale de 2m pour les bas de modules permettront toutes les productions agricoles (bovins, ovins, production de fourrage, etc) avec la centrale. Des tournières ont été prévues pour permettre le passage d'engins agricoles, et des espaces sans modules permettront aux bovins de se regrouper.

Il existe une charte départementale de la CDPENAF pour la compatibilité des projets photovoltaïque au sol. Après discussions avec les services de la DDT, cette doctrine ne s'applique pas aux projets agrivoltaïques. Toutefois, le projet respecte la plupart des critères de cette doctrine, à savoir une surface du projet inférieure à 50 ha, et une emprise sur uniquement 4,79 % de la SAU communale.

Le projet agrivoltaïque des Marouillers est un projet collectif associant 4 exploitants pratiquant toutes l'élevage bovin.

## 9.2 Correspondance avec la doctrine de la Haute-Saône

Nous répondons dans le Tableau 26 aux différents éléments de la doctrine sur les centrales photovoltaïques sur surfaces agricoles publiée en mars 2022 par la DDT de Haute-Saône (70), extrait de la doctrine présente dans l'annexe 3.

Tableau 26 - Réponse aux éléments de la doctrine sur le développement du photovoltaïque au sol en Haute-Saône

| Eléments de la doctrine de Haute-Saône                                                                                                                                                                                                                                                                         | Réponse du projet de la Centrale des Marouillers                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Définition de l'agrivoltaïsme</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Il est retenu que la couverture des panneaux d'un projet d'agrivoltaïsme est inférieure à 30 % de la surface de l'emprise du projet (surface des modules sur surface de l'emprise) et que les pertes de rendements sur cette même emprise, estimées a priori, sont inférieures à 20 % de la situation initiale | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Taux de couverture de 25,6 %</li> <li>✓ Il est estimé que les pertes de rendement ne concerneront que les surfaces artificialisées, soit 6,1 % de la surface d'emprise agricole</li> </ul>                                                   |
| <b>Type d'installation</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| En tout état de cause, il est rappelé que le projet devra permettre de conserver une activité agricole significative sur le terrain sur lequel le projet se situe                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les exploitations vont conserver la vocation agricole d'élevage bovin des parcelles</li> </ul>                                                                                                                                               |
| <b>Surfaces du projet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Surface totale maximale du projet de 50 ha                                                                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 46,02 ha de surface agricole totale clôturée</li> </ul>                                                                                                                                                                                      |
| Surface maximale par exploitant agricole inférieure à 12 ha et correspondant à 7,5 % de la SAU au maximum                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deux exploitants ont une surface concernée supérieure à 12 ha : 13,81 ha et 14,26 ha.</li> <li>✓ La surface clôturée représente chez deux exploitants une proportion supérieure à 7,5 % de la SAU : respectivement 9,7 % et 9,8 %</li> </ul> |
| A l'échelle d'une commune, un maximum de 5 % des terrains de leur SAU pourra être concerné par des projets de photovoltaïque au sol                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La SAU de Recologne-lès-Rioz est en 2020 de 961 ha, le projet représente donc 4,79 % de la SAU communale.</li> </ul>                                                                                                                         |
| <b>Viabilité et caractéristiques techniques du projet</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| La mise en place du projet ne doit pas induire un changement du fonctionnement du système d'exploitation. Les productions qui seront conduites sous les panneaux solaires devront être celles généralement conduites dans la région ou par les exploitations du secteur, sur le type de terrain en question    | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Les systèmes d'exploitation ne vont pas connaître de changement majeur. Les parcelles céréalières vont être converties en prairies, pour un exploitant déjà éleveur, et l'ensemble des prairies vont être pâturées.</li> </ul>               |
| Les projets photovoltaïques sur terres agricoles devront être réalisés sur des exploitations et sur des activités agricoles ayant au moins 3 ans d'existence                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ensemble d'exploitants installés depuis plus de 3 ans</li> </ul>                                                                                                                                                                             |
| Les panneaux devront permettre le bon déroulé des opérations agricoles (passage des engins ou du bétail) afin de garantir l'activité agricole sur la parcelle                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 2 m de bas de panneaux</li> <li>✓ 6,70 m d'écartement inter-rang</li> <li>✓ Espace d'abreuvement prévu</li> <li>✓ Espace de rassemblement des bovins</li> </ul>                                                                              |
| Dans le cas de projet impliquant de l'élevage, l'installation devra veiller à garantir des conditions de bien-être animal (protection contre les blessures, équipements de grattage pour soulager les démangeaisons et se débarrasser des parasites, etc)                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Critère respecté selon les recommandations de l'IDELE</li> </ul>                                                                                                                                                                             |
| Un suivi agronomique est demandé pour les projets mis en place. Ce suivi doit être réalisé pendant une durée significative (3 ans pour un pré) et une convention sera rédigée à cet effet                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Un suivi agronomique est prévu par période de 3 à 5 ans, avec reconduction tous les 10 ans au moins, et actuellement en recherche de partenaire. Ceci est valable pour les 40 ans d'exploitation de la centrale.</li> </ul>                  |
| Le projet doit engendrer des retombées économiques pour l'exploitant agricole de la parcelle (qu'il soit ou non propriétaire), à minima équivalentes aux pertes induites par le projet photovoltaïque. Le service agrivoltaïque doit être clairement                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compensation économique à hauteur de 900 €/ha/an + un contrat d'entretien de la centrale à hauteur de 250-500 €/ha/an (entretien des haies, broyage des refus, entretien sous les panneaux ...)</li> </ul>                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| contractualisé entre la société porteuse du projet et le bénéficiaire de ce service (l'agriculteur)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ✓ 1750 €/ha/an pour les exploitants propriétaires.                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Réversibilité du projet</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Il convient de garantir le maintien de la vocation agricole du terrain après le démantèlement complet des installations par le porteur de projet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ✓ Installation en Monopieux pour limiter l'impact sur le potentiel agricole et l'artificialisation du territoire (sans béton)                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✓ Démantèlement total prévu par Valeco                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Plafond départemental</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| La surface départementale concernée par des projets photovoltaïques sur terres agricoles ne devrait pas, en principe, dépasser 260 ha pour la Haute-Saône pour atteindre les objectifs 2030 du SRADDET. Cette valeur ne correspond en aucun cas à un objectif départemental à atteindre, mais plus à une valeur informative. Elle devrait d'ailleurs plutôt être considérée comme un plafond qu'il serait souhaitable de ne pas dépasser. Les projets photovoltaïques au sol étant divers, il a été décidé de retenir un plafond en termes de puissance installée pour la Haute-Saône : 260 MWc | ✓ La surface de 260 ha n'est pas dépassée avec 75,85 ha de projet photovoltaïque déjà installés sur surface agricole (selon avis MRAE recensés dans les effets cumulés), et 44,01 ha prévus pour la centrale agrivoltaïque des Marouillers sur surfaces agricoles. |

## 10 Conclusion

Le projet de centrale agrivoltaïque mené par VALECO sur la commune RECOLOGNE-LES-RIOZ, dans le département de Haute-Saône, a une emprise au sol de 46,02 ha (dont 44,02 ha de parcelles agricoles) pour une puissance installée de 26,3 MWc. Le projet prend emprise sur 9 parcelles agricoles exploitées par 4 exploitations agricoles : l'EI PERRIER, l'EI GUILLAUME, le GAEC LAUT et le GAEC DE LA COUR, et une parcelle forestière. Ces surfaces ont été affectées à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation. Ces parcelles sont actuellement dédiées à la production de grandes cultures, de fourrages, à de la fauche et de la pâture de bovins lait et viande, dont une partie en agriculture biologique. Le projet a des effets notables sur l'économie agricole locale, des effets positifs comme négatifs. Le projet agrivoltaïque de valorisation de ces surfaces à potentiel moyen permettra notamment de répondre à une problématique concernant la moindre disponibilité des fourrages et de l'herbe due aux stress hydriques et thermiques récurrents ces dernières années.

Pour limiter au maximum l'effet du projet, des mesures d'évitement et de réduction ont été prises :

**Mesures d'évitement :** VALECO a répondu à la doctrine sur le photovoltaïque au sol de la Haute-Saône concernant les mesures d'évitement, en prenant en compte divers facteurs, notamment le climat, la topographie, les contraintes et dispositions urbanistiques, les zones à risques, le contexte écologique, le contexte paysager, ainsi que le contexte agricole.

**Mesures de réduction :** deux mesures de réduction ont été identifiées sur ce projet. La première est le choix de parcelles de potentiel agronomique limité. La deuxième mesure de réduction est la coactivité agricole qui perdurera sur l'ensemble de la parcelle agricole avec l'activité de pâture bovin, avec l'adaptation du parc agrivoltaïque au pâture bovin sur l'ensemble des surfaces.

**Montant de compensation :** le montant de compensation agricole collective a été calculé en considérant une perte de surface de 2,70 ha (le reste de la surface étant exploité en agrivoltaïsme), soit un montant de compensation de 19 207,70 €. Ce montant a été calculé d'après la méthode proposée dans le guide pour les études préalables de la Haute-Saône, dans sa mise à jour de février 2021. Afin de prendre en compte l'impact réel du projet, indépendamment du changement de destination d'une des parcelles, le calcul est une alternative, qui considère uniquement la perte de surface liée à l'artificialisation.

**Effets cumulés :** 75,85 ha d'effets cumulés ont été identifiés en Haute-Saône concernant des projets impactant des surfaces agricoles depuis l'année 2018. Cela représente 0,03 % de la SAU du département.

Le projet s'étend sur 44,02 ha de terres agricoles, dont 2,70 ha seront artificialisés, ce qui portera la surface pâturable à 2,70 ha. Par ailleurs le projet a pour conséquence la perte d'une surface de cultures de vente de 7,7 ha, convertie en pâture. Cette diminution des surfaces pâturable n'aura pas d'incidence sur le projet agricole des 4 exploitations, qui conserveront leur autonomie fourragère et maintiendront leurs effectifs bovins.

En conclusion, la Centrale Agrivoltaïque des Marouillers présente à l'égard des filières agricoles du territoire (amont et aval) des effets négatifs, en prenant en compte une perte de surface agricole de 2,70 ha. Dans ce contexte, le montant de la compensation estimé est de 19 207,70 € sur la durée du projet. Cette conclusion est consultative et est proposée à la CDEPENAF comme appui pour rendre son avis officiel sur le projet présenté dans le cadre de cette étude préalable agricole.

## 11 Références bibliographiques

Agreste, 2020. *Memento Bourgogne-France-Comté*. Disponible en ligne.

[https://draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Memento2020\\_cle48526e.pdf](https://draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Memento2020_cle48526e.pdf)

Agreste, 2015. *Pratique d'élevage 2015, Alimentation des herbivores*. Disponible en ligne. Chiffres et données n°2019-6, 24p. 2019.

Agreste, 2021. Statistique agricole annuelle (SAA), Rendements de Haute-Saône – grandes cultures. Disponible en ligne.

[https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-saiku/?plugin=true&query=query/open/SAANR\\_DEVELOPPE\\_2#query/open/SAANR\\_DEVELOPPE\\_2](https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-saiku/?plugin=true&query=query/open/SAANR_DEVELOPPE_2#query/open/SAANR_DEVELOPPE_2)

Agreste 2021. Statistique agricole annuelle (SAA), Rendements de Haute-Saône – fourrages et prairies. Disponible en ligne.

[https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-saiku/?plugin=true&query=query/open/SAANR\\_FOURRAGE\\_2#query/open/SAANR\\_FOURRAGE\\_2](https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-saiku/?plugin=true&query=query/open/SAANR_FOURRAGE_2#query/open/SAANR_FOURRAGE_2)

Direction Départementale des Territoires de Haute-Saône, 2021. *Compensation collective agricole*. Guide pour les études préalables.

Direction Départementale des Territoires de Haute-Saône, 2021. Les petites régions agricoles. Disponible en ligne.

[https://www.haute-saone.gouv.fr/content/download/3572/21938/file/20\\_091027\\_Petites\\_Regions\\_Agricoles\\_cle21d442.pdf](https://www.haute-saone.gouv.fr/content/download/3572/21938/file/20_091027_Petites_Regions_Agricoles_cle21d442.pdf)

Direction Départementale des Territoires de Haute-Saône, 2020. Atlas de la Haute-Saône. Disponible en ligne.

<https://www.haute-saone.gouv.fr/content/download/32442/230221/file/Atlas%20DDT70-2021%20web-2.pdf>

DRAAF BFC, 2019. Analyse de l'activité d'abattage en BFC en 2017, n°55, mars 2019. Disponible en ligne.

[https://draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Abattage\\_Mise\\_en\\_page\\_VF\\_cle813561.pdf](https://draaf.bourgogne-franche-comte.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Abattage_Mise_en_page_VF_cle813561.pdf)

Institut de l'élevage, 2021. Guide pratique : l'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage des ruminants. Disponible en ligne.

<https://idele.fr/detail-article/guide-pratique-lagrivoltaisme-applique-a-lelevage-des-ruminants>

Observatoire prospectif de l'agriculture de BFC, 2019. L'élevage d'ovins viande. Disponible en ligne.

[https://bourgognefranchecomte.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user\\_upload/Bourgogne-Franche-Comte/061\\_Inst-Bourgogne-Franche-Comte/CRABFC/OPABFC\\_2020/OPABFC\\_2020\\_Ovins.pdf](https://bourgognefranchecomte.chambres-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Bourgogne-Franche-Comte/061_Inst-Bourgogne-Franche-Comte/CRABFC/OPABFC_2020/OPABFC_2020_Ovins.pdf)

Préfecture de Haute-Saône, 2021. Les comptes-rendus de la CDPENAF (2015-jusqu'à ce jour) et DSCEA (2011-2015). Disponible en ligne.

<https://www.yonne.gouv.fr/Politiques-publiques/Accessibilite-Amenagement-du-territoire-et-Construction/Amenagement-du-territoire/Commission-departementale-de-la-preservation-des-espaces-naturels-agricoles-et-forestiers-CDPENAF2/Les-comptes-rendus-de-la-CDPENAF-2015-jusqu-a-ce-jour-et-CDCEA-2011-2015>

Observatoire prospectif de l'agriculture de Bourgogne-Franche-Comté, résultats 2019. Le renouvellement des agriculteurs en Bourgogne-Franche-Comté. Disponible en ligne. <https://bourgognefranchecomte.chambres-agriculture.fr/>

[agriculture.fr/fileadmin/user\\_upload/Bourgogne-Franche-Comte/061\\_Inst-Bourgogne-Franche-Comte/CRABFC/OPABFC\\_2020/OPABFC\\_2020\\_Renouvellement.pdf](http://agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Bourgogne-Franche-Comte/061_Inst-Bourgogne-Franche-Comte/CRABFC/OPABFC_2020/OPABFC_2020_Renouvellement.pdf)

## 12 Annexes

### 12.1 Annexe 1 : Textes de base

1. Loi d'avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt n°2014-1170 du 13 octobre 2014, publiée au JORF du 14 octobre 2014, article 28 : [https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=25E37542D5D273EA3A2087924AAE0DA7.tpdila16v\\_3?idArticle=JORFARTI000029573356&cidTexte=JORFTEXT000029573022&dateTexte=29990101&categorieLien=id](https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=25E37542D5D273EA3A2087924AAE0DA7.tpdila16v_3?idArticle=JORFARTI000029573356&cidTexte=JORFTEXT000029573022&dateTexte=29990101&categorieLien=id)

I.-Après l'article L. 112-1-1 du même code, il est inséré un article L. 112-1-3 ainsi rédigé :

« Art. L. 112-1-3.-Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire.  
« L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage.  
« Un décret détermine les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable. »

II.-Le I entre en vigueur à une date fixée par décret, et au plus tard le 1er janvier 2016.

2. Décret n°2016-1190 du 31 août 2016, relatif à l'étude préalable agricole et aux mesures de compensation agricole, publié au JORF du 2 septembre 2016.

« JORF n°0204 du 2 septembre 2016

Texte n°19

Décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime

NOR: AGRT1603920D

ELI:<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/8/31/AGRT1603920D/jo/texte>

Alias: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/8/31/2016-1190/jo/texte>

Publics concernés : maîtres d'ouvrage publics et privés.

Objet : étude préalable et mesures de compensation collective agricole.

Entrée en vigueur : le décret est applicable aux projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés pour lesquels l'étude d'impact prévue à l'article L. 122-1 du code de l'environnement a été transmise à l'autorité compétente à compter du 1er novembre 2016.

Notice : le décret précise les cas et conditions de réalisation de l'étude préalable qui doit être réalisée par le maître d'ouvrage d'un projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptible d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole. Cette étude comporte notamment les mesures envisagées par le maître d'ouvrage pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation permettant de consolider l'économie agricole du territoire.

Références : le code rural et de la pêche maritime peut être consulté, dans sa rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, porte-parole du Gouvernement,

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-1 et R. 122-2 ;

Vu le code rural et de la pêche maritime, notamment ses articles L. 112-1-1 à L. 112 1-3 et L. 181-10 ;

Vu les avis du Conseil national d'évaluation des normes en date des 9 juin 2016 et 7 juillet 2016 ;

Après avis du Conseil d'Etat (section des travaux publics),

Décrète :

#### Article 1

La section 1 du chapitre II du titre Ier du livre Ier du code rural et de la pêche maritime (partie réglementaire) est complétée par une sous-section 5 ainsi rédigée :

« Sous-section 5

« Compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire

« Art. D. 112-1-18.-I.-Font l'objet de l'étude préalable prévue au premier alinéa de l'article L. 112-1-3 les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une étude d'impact de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et répondant aux conditions suivantes :

«-leur emprise est située en tout ou partie soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, soit, en l'absence de document

d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;

«-la surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés.

« II.-Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions au sens du dernier alinéa du III de l'article L. 122-1 du code de l'environnement, la surface mentionnée à l'alinéa précédent correspond à celle prélevée pour la réalisation de l'ensemble du projet.

« Art. D. 112-1-19.-L'étude préalable comprend :

« 1° Une description du projet et la délimitation du territoire concerné ;

« 2° Une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné. Elle porte sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l'étude ;

« 3° L'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole de ce territoire. Elle intègre une évaluation de l'impact sur l'emploi ainsi qu'une évaluation financière globale des impacts, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus ;

« 4° Les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet. L'étude établit que ces mesures ont été correctement étudiées. Elle indique, le cas échéant, les raisons pour lesquelles elles n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes. L'étude tient compte des bénéfices, pour l'économie agricole du territoire concerné, qui pourront résulter des procédures d'aménagement foncier mentionnées aux articles L. 121-1 et suivants ;

« 5° Le cas échéant, les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire concerné, l'évaluation de leur coût et les modalités de leur mise en œuvre.

« Dans le cas mentionné au II de l'article D. 112-1-18, l'étude préalable porte sur l'ensemble du projet. A cet effet, lorsque sa réalisation est fractionnée dans le temps, l'étude préalable de chacun des projets comporte une appréciation des impacts de l'ensemble des projets. Lorsque les travaux sont réalisés par des maîtres d'ouvrage différents, ceux-ci peuvent demander au préfet de leur préciser les autres projets pour qu'ils en tiennent compte.

« Art. D. 112-1-20.-Les documents évaluant les impacts des projets sur l'environnement prescrits par le code de l'environnement tiennent lieu de l'étude préalable prévue à l'article D. 112-1-19 s'ils satisfont à ses prescriptions.

« Art. D. 112-1-21.-I.-L'étude préalable est adressée par le maître d'ouvrage au préfet par tout moyen permettant de rapporter la preuve de sa date de réception.

« Le préfet transmet l'étude préalable, y compris lorsqu'elle est établie sous la forme mentionnée à l'article D. 112-1-20, à la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10 qui émet un avis motivé sur l'existence d'effets négatifs notables du projet sur l'économie agricole, sur la nécessité de mesures de compensation collective et sur la pertinence et la proportionnalité des mesures proposées par le maître d'ouvrage. Le cas échéant, la commission propose des adaptations ou des compléments à ces mesures et émet des recommandations sur les modalités de leur mise en œuvre. A l'expiration d'un délai de deux mois à compter de sa saisine, l'absence d'avis sur les mesures de compensation proposées vaut absence d'observation.

« II.-Lorsque les conséquences négatives des projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés sont susceptibles d'affecter l'économie agricole de plusieurs départements, le maître d'ouvrage adresse l'étude préalable au préfet du département dans lequel se situent la majorité des surfaces prélevées, qui procède à la consultation des préfets des autres départements concernés par le projet et recueille leurs avis, rendus après consultation dans chaque département de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10. Il peut prolonger le délai prévu à l'alinéa précédent d'un mois en cas de besoin.

« III.-Le préfet notifie au maître d'ouvrage son avis motivé sur l'étude préalable dans un délai de quatre mois à compter de la réception du dossier ainsi que, le cas échéant, à l'autorité décisionnaire du projet. Lorsque l'avis de plusieurs préfets est requis en application du II du présent article, le préfet du département dans lequel se situe la majorité des surfaces prélevées est chargé de la notification de ces avis dans les mêmes conditions.

« A défaut d'avis formulé dans ce délai, le préfet est réputé n'avoir aucune observation à formuler sur l'étude préalable.

« Lorsque le préfet estime que l'importance des conséquences négatives du projet sur l'économie agricole impose la réalisation de mesures de compensation collective, son avis et l'étude préalable sont publiés sur le site internet de la préfecture. Lorsque l'avis de plusieurs préfets est requis en application du II du présent article, les avis des préfets des départements et l'étude préalable sont publiés sur le site internet de chacune des préfectures des départements concernés par le projet dès lors que l'un des préfets consultés estime que l'importance des conséquences négatives du projet sur l'économie agricole impose la réalisation de mesures de compensation collective.

« Art. D. 112-1-22.-Le maître d'ouvrage informe le préfet de la mise en œuvre des mesures de compensation collective selon une périodicité adaptée à leur nature. »

## Article 2

Le présent décret est applicable aux projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés pour lesquels l'étude d'impact prévue à l'article L. 122-1 du code de l'environnement a été transmise à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement définie à l'article R. 122-6 du code de l'environnement à compter du premier jour du troisième mois suivant celui de sa publication au Journal officiel de la République française.

## Article 3

Le ministre de l’agriculture, de l’agroalimentaire et de la forêt, porte-parole du Gouvernement, est chargé de l’exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 31 août 2016.

Manuel Valls

Par le Premier ministre :

Le ministre de l’agriculture, de l’agroalimentaire et de la forêt, porte-parole du Gouvernement,

Stéphane Le Foll

3. Instruction ministérielle, datée du 22 septembre 2016 dont le numéro est n° 2016-761, explique certaines dispositions du décret sus évoqué.

## 12.2 Annexe 2 : Entretiens agriculteurs

### 12.2.1 GAEC DE LA COUR

#### Informations sur l'exploitation en général

- Nom de l'exploitant et des associés, numéros de téléphone, adresses e-mails :  
Travaillot
- Age des exploitants :  
43 ans
- Nom de l'exploitation et forme juridique (s'il y en a plusieurs, toutes les indiquer) :  
GAEC DE LA COUR (EARL Travaillot au moment de l'entretien)
- Nombre d'emplois temps plein sur l'exploitation :  
2
- SAU totale :  
251 ha
- Liste des communes sur lesquelles se situent les parcelles de l'exploitation :  
Recologne + autres. Groupé autour de Recologne, et 2 parcelles éloignées de 10 km, de 40 ha chacune.
- Etes-vous adhérent d'une CUMA ? Si oui quel matériel utilisez-vous ?  
Non
- Avez-vous des infrastructures en commun (silos, salle de traite, magasin...) ?  
Non
- Réalisez-vous des échanges avec des producteurs du territoire (paille-fumier...) ?  
Non
- Avez-vous d'autres interactions collectives avec d'autres activités agricoles ? Projet commun avec d'autres partenaires agricoles ? (association, GIEE...)  
Non
- **Assolement 2021-2022 ou 2022-2023**, préciser les cultures de vente ainsi que les surfaces en jachère, prairie :

| Culture       | Surface (ha) | Rendements moyens sur l'exploitation | Débouchés (si connus) | Stockage / Commercialisation | Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...) | 1 <sup>ère</sup> transformation, entreprise et localisation (si connus) |
|---------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ex : Colza    | 20           |                                      | Trituration           | Dijon Céréales               | Standard                                            | SAIPOL                                                                  |
| Colza         | 32           | 40                                   |                       | Interval                     | Standard                                            |                                                                         |
| Blé           | 75           | 75                                   |                       | Interval                     | Standard                                            |                                                                         |
| Orge          | 34           | 75                                   |                       | Interval                     | Standard                                            |                                                                         |
| Maïs ensilage | 22           | 14 t                                 | Autoconsommation      |                              |                                                     |                                                                         |
| Soja          | 7,5          | 25                                   |                       | Interval                     | Standard                                            |                                                                         |

|           |       |     |  |          |          |  |
|-----------|-------|-----|--|----------|----------|--|
| Tournesol | 13,84 | 30  |  | Interval | Standard |  |
| Luzerne   | 10,5  | 8 t |  | Interval | Standard |  |
| Prairie P | 38    | 5 t |  |          |          |  |
| Prairie T | 20    | 5 t |  |          |          |  |

- **Elevage**

| Types d'animaux                                                | Effectif                             | Production (nombre d'animaux vendus, quantité de lait...) | Débouché          | Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...) | 1 <sup>ère</sup> transformation, entreprise et localisation (si connus) |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Ex : Vaches laitières                                          | 100                                  | 80 000 L                                                  | Produits laitiers | Standard                                            | Laiterie Saint Denis de l'Hôtel                                         |
| Vaches laitières (Montbeliardes)                               | 60 mères + suite (100 bêtes en tout) | 430 000 L                                                 | Produits laitiers | Standard                                            | Pâturages Comtois à Aboncourt-Gésencourt                                |
| Vente des veaux à 15 j et génisses élevées pour renouvellement |                                      |                                                           |                   |                                                     |                                                                         |

## Concernant les parcelles sur l'emprise du projet uniquement

- **Combien de parcelles sont impactées ?**  
 La grande plaine : propriété commune.  
 Parc à sanglier : en propriété
- **Quelle surface totale ?**  
 Reprendre sur RPG surfaces réelles
- **Les parcelles sont-elles proches du siège de l'exploitation ? Sont-elles faciles d'accès ?**  
 Oui, moins de 2 km, faciles d'accès par un chemin très praticable.
- **Quelle est l'utilisation habituelle de ces parcelles ?**  
 (Parcelle « la plaine » : Colza-Blé-Orge.  
 Parcelle « parc à sanglier » : Prairie permanente, plutôt pour les génisses. Pas sursemis, 5 dernières années très sèches. D'abord fauché puis pâturé.
- **Comment décririez-vous la valeur agronomique de ces parcelles par rapport au reste de votre exploitation ?**  
 La plaine : Productivité moyenne, ou 10 à 15 % inférieure à la moyenne de l'exploitation. « parc à sanglier » : une des parcelles les moins productives de l'exploitation.
- **Pour les parcelles concernées par le projet, pourriez-vous indiquer le type de sol (limon, argilo-calcaire...), la profondeur de sol, le pourcentage d'éléments grossiers, ...)**  
 La plaine : Argilo-calcaire 25 cm. Labourée sur 15-20 cm. Tient bien la sécheresse mais beaucoup de cailloux.  
 « parc à sanglier » : argilo-calcaire 5 cm. Pas labourable.

- Quel est le rendement moyen en blé sur votre exploitation ? Quels sont les rendements moyens sur ces parcelles ?  
« La plaine » : 75 qx en blé. Orge 70 qx, Colza 35 q.  
« Parc à sanglier » : 30 boules de foin de 350 kg puis pâturé
- Si concerné : Vers quel(s) silo(s) la production de ces parcelles est-elle dirigée ?  
Interval Stéphane Tissot 06 80 24 52 77
- Si concerné : Vers quel(s) abattoir(s) la production de ces parcelles est-elle dirigée ?  
Aboncourt-Gesincourt, Pâturage comtois 03 84 68 70 41
- Quelles aides PAC recevez-vous sur les parcelles et quel est leur montant par hectare ?  
(+ de 200 ha ?)

## Impacts du projet sur votre exploitation (négatifs et positifs)

- Quel est l'impact du projet sur vos productions végétales ? (réorganisation de l'assolement, arrêt d'une culture,...)  
L'objectif est d'échanger la parcelle « parc à sanglier », propriété de M. Travaillot, avec la commune, propriétaire de la parcelle « la plaine », et de ne mettre des panneaux que sur « parc à sanglier ». Dans ce cas, maintien des productions végétales sur la parcelle « La plaine ».  
Ou bien les 2 parcelles avec panneaux. Dans ce cas, la parcelle « La plaine » passerait en pâture. Et La parcelle « parc à sanglier » pâture uniquement (plus de fauche). Les bêtes sont sorties à la mi mars habituellement. Le foin n'est pas limitant, le stock fourrager n'est pas « juste » en quantité.
- Quel est l'impact du projet sur vos productions animales ? (diminution du troupeau, arrêt d'une partie de l'élevage, diminution du stock fourrager, diminution de la surface d'épandage, démarrage d'une activité d'élevage...)  
Légère diminution du stock fourrager hivernal (1 fauche substituée par pâture)
- Quel est l'impact du projet sur votre utilisation du matériel en commun ?  
Aucun
- Quel est l'impact du projet sur le fonctionnement des infrastructures en commun ? (silos, salle de traite, magasin...)  
Aucun
- Quel est l'impact du projet sur l'emploi des personnes travaillant sur votre exploitation ?  
Aucun
- Comment le projet va-t-il affecter votre revenu ?  
Aucun si échange de parcelle. Perte marge brute cultures si 2 parcelles dans le projet.
- Autres impacts potentiels : perte de droits d'irrigation, création d'enclave, moindre accessibilité des parcelles ?  
Aucun
- Quel est l'impact du projet sur le fonctionnement global de votre exploitation ?  
Aucun
- Quels sont pour votre exploitations les avantages et les inconvénients de ce projet ?  
Inconvénients : entretien. Ne souhaite pas entretenir lui-même ou investir dans du matériel spécifique pour cela. Ces parcelles ont besoin d'entretien (ronces).

## Mécanisation (uniquement si l'exploitant agricole souhaite continuer à cultiver les parcelles entre les panneaux photovoltaïques)

- Pour l'activité agricole envisagée entre les panneaux, quels engins agricoles possédez-vous sur votre exploitation ? Quelles sont leurs dimensions ?

| Engin agricole           | Age/Etat                                            | Ecartement des roues | Largeur totale extérieure | Ecartement entre rangs |
|--------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|
| Faucheuse                |                                                     |                      | 3m20                      |                        |
| Andaineur                |                                                     |                      | 7 m                       |                        |
| Faneuse                  |                                                     |                      | 8 m                       |                        |
| Broyeur                  |                                                     |                      | 3m20                      |                        |
| Epareur déporté          |                                                     |                      | 1m20                      |                        |
| Epandeur fumier          | Nécessaire quand pas 100 % pâturé, sinon pas besoin |                      |                           |                        |
| Epandeur engrais de fond |                                                     |                      | 2m50                      | Epand de 12 m à 27 m   |

### 12.2.2 GAEC LAUT

#### Informations sur l'exploitation en général

- Nom de l'exploitant et des associés, numéros de téléphone, adresses e-mails :  
 Régis LAUT (père) 06 78 80 90 73. 59 ans. [Laut.regis@orange.fr](mailto:Laut.regis@orange.fr)  
 Antonin LAUT (fils). 06 79 03 88 27. 24 ans  
 1 rue du calvaire 70190 Recologne les Riez
- Nom de l'exploitation et forme juridique (s'il y en a plusieurs, toutes les indiquer) :  
 GAEC LAUT
- Nombre d'emplois temps plein sur l'exploitation :  
 2 ETP
- SAU totale :  
 212 ha
- Liste des communes sur lesquelles se situent les parcelles de l'exploitation :  
 Recologne-les-riez, Maizières, Grandville-et-le-Perrenot, Fondremant, Fretigney-et-Velloreille, Noidans-le-Ferroux
- Etes-vous adhérent d'une CUMA ? Si oui quel matériel utilisez-vous ?  
 Oui
- Avez-vous des infrastructures en commun (silos, salle de traite, magasin...) ?  
 Non
- Réalisez-vous des échanges avec des producteurs du territoire (paille-fumier...) ?  
 Oui (paille/fumier)
- **Assolement 2021-2022 ou 2022-2023**, préciser les cultures de vente ainsi que les surfaces en jachère, prairie :

| Culture                    | Surface (ha) | Rendements moyens sur l'exploitation | Débouchés (si connus) | Stockage /Commercialisation | Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...) | 1 <sup>ère</sup> transformation, entreprise et localisation (si connus) |
|----------------------------|--------------|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Blé                        | 43,55        |                                      | Autoconsommation      |                             | AB                                                  | ???                                                                     |
| Chanvre                    | 10,72        |                                      | Commercialisation     |                             | AB                                                  |                                                                         |
| Luzerne                    | 1,22         |                                      | Autoconsommation      |                             | AB                                                  |                                                                         |
| Maïs                       | 18,52        |                                      | Commercialisation     |                             | AB                                                  |                                                                         |
| Maïs ensilage              | 5,53         |                                      | Autoconsommation      |                             | AB                                                  |                                                                         |
| Mélange de légumineuses    | 37,93        |                                      | Autoconsommation      |                             | AB                                                  |                                                                         |
| Triticale + pois           | 11,47        |                                      | Autoconsommation      |                             | AB                                                  |                                                                         |
| Soja                       | 13,69        |                                      | Commercialisation     |                             | AB                                                  |                                                                         |
| Prairie en rotation longue | 7,61         |                                      |                       |                             | AB                                                  |                                                                         |
| Prairie permanente-herbe   | 61,42        |                                      |                       |                             | AB                                                  |                                                                         |
| Autre prairie temporaire   | 1,66         |                                      |                       |                             | AB                                                  |                                                                         |

- **Elevage** (si concerné)

| Types d'animaux    | Effectif | Production (nombre d'animaux vendus, quantité de lait...) | Débouché     | Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...) | 1 <sup>ère</sup> transformation, entreprise et localisation (si connus) |
|--------------------|----------|-----------------------------------------------------------|--------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Vaches allaitantes | 110      | 50 broutards                                              | UNEBIO-FEDER | AB                                                  |                                                                         |
|                    |          | 50 vaches et génisses viande                              | UNEBIO-FEDER | AB                                                  |                                                                         |

Contact Pascal DOUCHERET (FEDER). 06 61 36 54 71

## Concernant les parcelles sur l'emprise du projet uniquement :

- Combien de parcelles sont impactées ?  
2 Ilot n°15 et 15 (partiellement)
- Quelle surface totale ?  
15 à 20 ha selon emprise
- Les parcelles sont-elles proches du siège de l'exploitation ? Sont-elles faciles d'accès ?  
2,5 km du siège d'exploitation. Accès contraint par des chemins en mauvais état

- Quelle est l'utilisation habituelle de ces parcelles ?  
Prairies naturelles
- Comment décririez-vous la valeur agronomique de ces parcelles par rapport au reste de votre exploitation ?  
Très mauvaises parcelles superficielles, séchantes, fortement impactées par la sécheresse.
- Pour les parcelles concernées par le projet, pourriez-vous indiquer le type de sol (limon, argilo-calcaire...), la profondeur de sol, le pourcentage d'élément grossiers, ...)  
Argilo-calcaires superficielles 0 à 15 cm de sol avec pierrosité importante (pas d'analyse de sol sur ces parcelles)
- Quel est le rendement moyen en blé sur votre exploitation ? Quels sont les rendements moyens sur ces parcelles ?  
33 qx en blé bio. Rendement prairie permanente ??
- Si concerné : Vers quel(s) abattoir(s) la production de ces parcelles est-elle dirigée ?  
Voir Pierre DURIS UNEBIO 06 43 63 92 43
- Quelles aides PAC recevez-vous sur les parcelles et quel est leur montant par hectare ?  
215 €/ha + maintien bio 90 €/ha

## Impacts du projet sur votre exploitation (négatifs et positifs) :

- Quel est l'impact du projet sur vos productions végétales ?  
Aucun
- Quel est l'impact du projet sur vos productions animales ?  
Diminution de la surface d'épandage, surface de fauche réduite. Temps d'entretien des parcelles supérieur car matériel moins large
- Quel est l'impact du projet sur votre utilisation du matériel en commun ?  
Aucun
- Quel est l'impact du projet sur le fonctionnement des infrastructures en commun ?  
Aucun dans la mesure où le système est maintenu à l'identique
- Comment le projet va-t-il affecter votre revenu ?  
Perte aide PAC
- Autres impacts potentiels : perte de droits d'irrigation, création d'enclave, moindre accessibilité des parcelles ?  
/
- Quel est l'impact du projet sur le fonctionnement global de votre exploitation ?  
Amélioration de la flore des parcelles et de la productivité pendant la sécheresse. Evite de sursemer la parcelle
- Quels sont pour votre exploitations les avantages et les inconvénients de ce projet ?  
Amélioration productivité et bien-être animal. Amélioration voirie et accès plus facile avec parcelles du fait du projet.  
Inconvénients : travail d'entretien supplémentaire.

Cf argumentaire.

## Mécanisation (uniquement si l'exploitant agricole souhaite continuer à cultiver les parcelles entre les panneaux photovoltaïques)

- Pour l'activité agricole envisagée entre les panneaux, quels engins agricoles possédez-vous sur votre exploitation ? Quelles sont leurs dimensions ?

| Engin agricole                                                                                                                                                                                                | Age/Etat | Ecartement des roues | Largeur totale extérieure | Ecartement entre rangs |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|---------------------------|------------------------|
| Pas de matériel adapté. Compte tenu des risques qui peuvent être causés aux infrastructures PV, des équipements adaptés (matériel espace verts pour le broyage des refus et l'entretien) sont indispensables. |          |                      |                           |                        |
|                                                                                                                                                                                                               |          |                      |                           |                        |

### 12.2.3 EI GUILLAUME

#### Informations sur l'exploitation en général :

- Nom de l'exploitant et des associés, numéros de téléphone, adresses e-mails :  
Nicolas GUILLAUME  
Rue de Chambrotte/ 12 rue de la fontaine. Recologne-lès-Rioz  
06 68 23 24 21
- Nom de l'exploitation et forme juridique (s'il y en a plusieurs, toutes les indiquer) :  
Exploitation individuelle
- Nombre d'emplois temps plein sur l'exploitation :  
1 temps partiel (activité à titre secondaire)
- SAU totale :  
84 ha
- Liste des communes sur lesquelles se situent les parcelles de l'exploitation :  
Recologne-les-Rioz uniquement
- Etes-vous adhérent d'une CUMA ? Si oui quel matériel utilisez-vous ?  
Oui pour le rouleau seulement
- Avez-vous des infrastructures en commun (silos, salle de traite, magasin...) ?  
Non. Pas de bâtiment d'élevage, seulement stockage.
- Réalisez-vous des échanges avec des producteurs du territoire (paille-fumier...) ?  
Non
- Avez-vous d'autres interactions collectives avec d'autres activités agricoles ? Projet commun avec d'autres partenaires agricoles ? (association, GIEE...)  
Non

- **Assolement 2021-2022 ou 2022-2023**, préciser les cultures de vente ainsi que les surfaces en jachère, prairie :  
Les cultures sont en C2 (dernière année de transition vers le Bio. Le tournesol, implanté après le 01/04 sera en AB pour la première fois cette campagne. Peu de référence car des cultures sont nouvelles (première récolte pour le tournesol, 1 seule année de référence en chanvre) ou nouvelles en AB.  
L'assolement est peu représentatif, car plus grande proportion de pâtures pendant conversion Bio.

| Culture                       | Surface (ha) | Rendements moyens sur l'exploitation                                                                       | Débouchés (si connus) | Stockage /Commercialisation                    | Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...)             | 1 <sup>ère</sup> transformation, entreprise et localisation (si connus) |
|-------------------------------|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Tournesol                     | 6,5          | ?                                                                                                          |                       |                                                | AB                                                              |                                                                         |
| Chanvre                       | 3,5          | 700 kg de Chennevis + 3 t de paille                                                                        |                       | Eurochanvre                                    | AB                                                              |                                                                         |
| Blé                           | 2            | pas de réf en conduite AB : 40 à 45 q dans les environs en bonnes terres. Ici 20 car terres moins bonnes ? |                       | Interval puis débouché AB à trouver pour 23-24 | C2 pour la dernière année puis AB à partir de la campagne 23-24 |                                                                         |
| Prairie temporaire et luzerne | 6,8          |                                                                                                            |                       |                                                |                                                                 |                                                                         |
| Trèfle                        | 7            |                                                                                                            |                       |                                                |                                                                 |                                                                         |
| Prairie permanente            | Restant      |                                                                                                            |                       |                                                |                                                                 |                                                                         |

- **Elevage** (si concerné)

| Types d'animaux                                             | Effectif                                          | Production | Débouché | Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...) | 1 <sup>ère</sup> transformation, entreprise et localisation (si connus) |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|----------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Vaches allaitantes en pension pour le GAEC Laut Charolaises | Très variable selon les années.<br>Environ 20 UGB | Pension    | /        | AB                                                  | /                                                                       |

- Quel est le prix moyen de vente ? (/kg de carcasse) ?  
Pas de vente en propre
- Possédez-vous des bâtiments, Si oui, quelle taille font-ils ? Quelle capacité ?  
Non

### Concernant les parcelles sur l'emprise du projet uniquement :

- Combien de parcelles sont impactées ?  
2 : « Le Rompeu » et « les grandes plaines »
- Quelle surface totale ?  
9 ha
- Les parcelles sont-elles proches du siège de l'exploitation ? Sont-elles faciles d'accès ?  
2 km du siège, faciles d'accès grâce à un chemin très praticable.

- **Quelle est l'utilisation habituelle de ces parcelles ?** (Rotation et pourcentage moyen alloué par culture, soit par parcelle, soit au total sur l'emprise)  
Prairies permanentes, fauchée 1 fois puis pâturée  
Rompeu : environ 8 bêtes à l'automne. Fauche : 4 bottes de 500  
« Grande plaine » (8,49 ha) : fauchée 1 ou 2 fois puis pâturée. Douzaine de bêtes. 26 bottes (de 340 kg) en 2022, 43 puis 39 en 2021, soit 2,8 t de MS par an  
  
Clôturées en partie en fixe, en partie en clôture électrique.  
Pas d'épandage de fumier ou d'engrais de fond, pas de broyage des refus (les allaitantes broutent tout)  
  
Flore naturelle. La grande plaine a été ressemée en luzerne + dactyle il y a plus de 5 ans.
- **Comment décririez-vous la valeur agronomique de ces parcelles par rapport au reste de votre exploitation ?**  
Rompeu : argile-séchant, terre moyenne. 30 a sont recouverts de bois. Reste humide en cas de pluie  
Grande plaine : plus de cailloux. Le fond (le Sud) est bon, le reste est pauvre.  
La productivité est limitée par la sécheresse et le type de sol/  
Pas d'accès à l'eau sur cette partie de la grande plaine, mais de l'autre côté sur la parcelle de M Laut contigue. L'eau à de plus en plus de mal à « monter ». Parfois nécessiter de compléter avec tonne à eau. Le Rompeu : accès à l'eau. Nécessiteraient un sur-semis mais les dernières années ont été trop sèches.
- **Quel est le rendement moyen en blé sur votre exploitation ? Quels sont les rendements moyens sur ces parcelles ?**
- **Si concerné : Vers quel(s) silo(s) la production de ces parcelles est-elle dirigée ?**  
/
- **Si concerné : Vers quel(s) abattoir(s) la production de ces parcelles est-elle dirigée ?**  
/
- **Quelles aides PAC recevez-vous sur les parcelles et quel est leur montant par hectare ?**  
Environ 200 € ou un peu moins ?

## Impacts du projet sur votre exploitation (négatifs et positifs) :

- **Quel est l'impact du projet sur vos productions végétales ?**  
Parcelles passeraient en 100 % pâture (les bêtes peuvent être sorties à partir de mi mars en fonction des années.
- **Quel est l'impact du projet sur vos productions animales ?**  
Aucun  
  
Quel est l'impact du projet sur votre utilisation du matériel en commun ?  
Aucun
- **Quel est l'impact du projet sur le fonctionnement des infrastructures en commun ?**  
/
- **Quel est l'impact du projet sur l'emploi des personnes travaillant sur votre exploitation ?**  
Aucun
- **Comment le projet va-t-il affecter votre revenu ?**  
Perte de la vente des boules de foin. Pas de notion précise de prix car à ce jour, foin C2. En AB, environ 200 € et en conventionnel 100 € pour du dactyle/trèfle.

## Mécanisation (uniquement si l'exploitant agricole souhaite continuer à cultiver les parcelles entre les panneaux photovoltaïques):

- Pour l'activité agricole envisagée entre les panneaux, quels engins agricoles possédez-vous sur votre exploitation ? Quelles sont leurs dimensions ?

| Engin agricole   | Age/Etat                        | Ecartement des roues | Largeur totale extérieure | Ecartement entre rangs |
|------------------|---------------------------------|----------------------|---------------------------|------------------------|
| Faucheuse        |                                 |                      | 3 m                       |                        |
| Andaineur simple | Envisage d'acheter un double 6m |                      | 4m20                      |                        |
| Semoir           |                                 |                      | 3 m                       |                        |
| Pas de broyeur.  |                                 |                      |                           |                        |

### 12.2.4 EI PERRIER

#### Informations sur l'exploitation en général :

- Nom de l'exploitant et des associés, numéros de téléphone, adresses e-mails :  
Patrice PERRIER

Rue de Chambrotte. Recologne-lès-Rioz

06 83 23 65 00

Installation de Killian Guibon, beau-fils en ovin, est en réflexion pour les années à venir.

- Nom de l'exploitation et forme juridique (s'il y en a plusieurs, toutes les indiquer) :

Nom propre Perrier Patrice

- Nombre d'emplois temps plein sur l'exploitation :

1 Mr Perrier

- SAU totale :

143 ha, propriétaire de 42 ha

Choix des terres a été fait par la commune pour le projet, parcelles en propriété pas collées aux parcelles concernées par le projet sinon il aurait mis toutes ces parcelles dans le projet sous panneaux

- Liste des communes sur lesquelles se situent les parcelles de l'exploitation :

Recologne les Rioz, hameau d'Aiguyer a 300 m derrière l'église de Recologne, le cordonnet

- Etes-vous adhérent d'une CUMA ? Si oui quel matériel utilisez-vous ?

Non

- Avez-vous des infrastructures en commun (silos, salle de traite, magasin...) ?

Non

- Réalisez-vous des échanges avec des producteurs du territoire (paille-fumier...) ?

Non

- Avez-vous d'autres interactions collectives avec d'autres activités agricoles ? Projet commun avec d'autres partenaires agricoles ? (association, GIEE...)

Non

- **Assolement 2021-2022 ou 2022-2023**, préciser les cultures de vente ainsi que les surfaces en jachère, prairie :

| Culture                         | Surface (ha) | Rendements moyens sur l'exploitation                                                                         | Débouchés (si connus)                             | Stockage /Commercialisation | Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...) | 1 <sup>ère</sup> transformation, entreprise et localisation (si connus) |
|---------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Mais ensilage                   | 20           | Très bas<br>A peine 20q/ha                                                                                   | Alimentation en plus en bénéf<br>Autoconsommation |                             |                                                     |                                                                         |
| Céréale a paille orge triticale | 20           | Orge 19q/ha<br>Triticale 30q/ha<br>quand les années sont bonnes<br>Une année sur deux pour les deux cultures | Alimentation en plus en bénéf<br>Autoconsommation |                             |                                                     |                                                                         |
| Prairie                         | 103          |                                                                                                              |                                                   |                             |                                                     |                                                                         |

Achète tous ses aliments, les terres sont superficielles à rendement faible, culture sont là pour diversifier et faire un peu autre chose que les animaux.

- **Elevage** (si concerné)

| Types d'animaux      | Effectif | Production (nombre d'animaux vendus, quantité de lait...) | Débouché                | Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...)                                                              | 1 <sup>ère</sup> transformation, entreprise et localisation (si connus)                                                                                                                     |
|----------------------|----------|-----------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En tout              | 170      |                                                           |                         |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |
| Vaches Laitières     | 70       | 350 000<br>400 000 L                                      | Laiterie de l'Hermitage | En standard vendu à la laiterie de l'Hermitage, Lait standard<br>Zone défavorisée dans aucune zone d'appellation | 495€ les 1000L en 2023<br>1000L 290€ en 2022                                                                                                                                                |
| Vache Holstein       | 5        |                                                           |                         |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |
| Génisse de 0 à 3 ans | 100      |                                                           |                         |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                             |
| Vache de réforme     | 10 à 15  |                                                           |                         |                                                                                                                  | Prim Holstein 1,50€/kg carcasse avant 2022<br>Prim Holstein 3-3,50€/kg carcasse en 2022<br>Montbéliarde entre 2,80 - 3,50€/kg carcasse en 2022<br>En ce moment entre 4,15-4,90€ kg carcasse |

Les vaches sont de race : Montbéliarde et prim holstein. 2 Taureaux de race Montbéliard sont présents sur l'exploitation, la reproduction se fait par monte naturelle, 1 taureau saillit les génisses l'autre saillit les vaches laitières.

Il y a des croisés Montbéliard / Holstein présents sur l'exploitation le code de race est 39, les croisées représentent 10 à 15% du troupeau.

20 génisses assurent l'auto-renouvellement du troupeau. L'objectif est d'augmenter le cheptel pour atteindre 100 VL d'ici 5ans, 250 à 300 bovins au max

Dans 1 an tout le troupeau sera en Montbéliarde.

L'agrandissement du cheptel est conditionné par les quantités d'aliments qu'il peut acheter.

Achat d'aliment : à 30 km autour de la ferme en moyenne tous les ans aux mêmes personnes

| Aliment       | Quantités achetées             | Prix à l'achat                      | Approvisionnement              |
|---------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Orge          | 100 T/an                       | 180 €/T ou 270 €/T selon les années | Récolte effectuée par un tiers |
| Maïs sur pied | Production réalisée sur 25 ha  | 1500 €/ha à 3500 €/ha               |                                |
| Paille        | Production réalisée sur 150 ha | 100 €/ha                            |                                |

Les animaux sont alimentés tous les jours de l'année (pas d'utilisation de paille quand les animaux sont dehors), +10 000€/an pour du sel et des vitamines.

Les bonnes années 2000€ de frais véto les mauvaises années 5000€.

M Perrier a tous son matériel pour la réalisation des chantiers agricoles.

- Quel est le prix moyen de vente ? (/kg de carcasse) ?

CF tableau ci-dessus

- Possédez-vous des bâtiments, Si oui, quelle taille font-ils ? Quelle capacité ?

Etable VL 2 stabulations

1 bâtiment 80 génisses

1 bâtiment de stockage plus jeunes génisses. Toutes les génisses qui restent sont séparées par âge

## Concernant les parcelles sur l'emprise du projet uniquement :

- Combien de parcelles sont impactées ?

4

- Quelle surface totale ?

16 ha M Perrier n'est propriétaire que d'une parcelle de 1 hectare, sur le reste de la surface il est exploitant

- Les parcelles sont-elles proches du siège de l'exploitation ? Sont-elles faciles d'accès ?

3 km, des chemins bien entretenus

- Quelle est l'utilisation habituelle de ces parcelles ?

- Une des parcelles de 8ha sert de pâturage aux bovins de l'exploitation durant six sept mois par an

- Une parcelle en herbe fauche : 1 fauche par an de 1ha rendement de 6-7 T/ha brut

- Une parcelle de 7,82 hectares sert à produire de l'orge ou du triticale 1 année sur 2

- Comment décririez-vous la valeur agronomique de ces parcelles par rapport au reste de votre exploitation ?

Les terres sont très caillouteuses, on voit la tête de roche par endroit

- Pour les parcelles concernées par le projet, pourriez-vous indiquer le type de sol (limon, argilo-calcaire...), la profondeur de sol, le pourcentage d'élément grossiers, ...)

- Si le projet ne se fait pas, M Perrier va essayer de faire une exploitation de carrière « il n'y a rien à faire sur ces parcelles au niveau agricole, il n'y a que de la caillasse »

Si le projet ne se pas M Perrier envisage de développer un projet en propre sur les parcelles dont il est propriétaire

- Quel est le rendement moyen en blé sur votre exploitation ? Quels sont les rendements moyens sur ces parcelles ?

Pas concerné

- Si concerné : Vers quel(s) silo(s) la production de ces parcelles est-elle dirigée ?

Tout est autoconsommé

- Si concerné : Vers quel(s) abattoir(s) la production de ces parcelles est-elle dirigée ?

Ils sont vendus à un grossiste, SARL Mariotte qui les fait abattre

Demander une facture avec le contact du grossiste

- Quelles aides PAC recevez-vous sur les parcelles et quel est leur montant par hectare ?

43 000 €/an prime PAC

## Impacts du projet sur votre exploitation (négatifs et positifs) :

But = apporter de la trésorerie, les animaux pourront toujours pâturer, les animaux sont alimentés tous les jours de l'année (pas d'utilisation de paille quand les animaux sont dehors),

- Quel est l'impact du projet sur vos productions végétales ?

Pas d'impact sur les parcelles pâturées, une parcelle de moins pour l'orge, les vaches iront pâturer dessus

- Quel est l'impact du projet sur vos productions animales ?

Augmentation du cheptel d'année en année, but 100 VL d'ici 5ans, 250 à 300 bovins au max, augmentation en fonction de la quantité d'aliment qu'il peut acheter projet ou pas

- Quel est l'impact du projet sur votre utilisation du matériel en commun ?

Pas concerné

- Quel est l'impact du projet sur le fonctionnement des infrastructures en commun ?

Pas concerné

- Quel est l'impact du projet sur l'emploi des personnes travaillant sur votre exploitation ?

Pas concerné

- Comment le projet va-t-il affecter votre revenu ?

Très positivement c'est d'ailleurs pour cela qu'il se lance dans le projet

- Quels sont pour votre exploitations les avantages et les inconvénients de ce projet ?

« Aucun inconvénient, l'inconvénient c'est si le projet ne se fait pas »

## Mécanisation (uniquement si l'exploitant agricole souhaite continuer à cultiver les parcelles entre les panneaux photovoltaïques):

- Pour l'activité agricole envisagée entre les panneaux, quels engins agricoles possédez-vous sur votre exploitation ? Quelles sont leurs dimensions ?

- Où se situe le/les parcs de contention sur la parcelle ? Les abreuvoirs ?

Aménagement = refaire les clôtures, mettre de l'eau dans toutes les parcelles, pas besoin de parc de tri

## 12.3 Annexe 4 : Détail du calcul de l'impact indirect sur le secteur amont des filières

Il s'agit d'estimer l'impact financier pour les organismes situés en amont de l'agriculteur, lors de la disparition d'un hectare de terre agricole. Il s'agit d'évaluer les charges qui pèsent sur les exploitations impactées par le projet et d'évaluer la perte de produit brut sur le secteur amont selon les modalités proposées dans le guide la compensation agricole collective de la Haute Saône : à partir des charges, enregistrées dans le RICA des exploitations régionales.

**Impact indirect sur secteur amont = charges des exploitations impactées par le projet \* 20 ou 100 % selon les charges**

Les valeurs retenues sont celles du RICA Bourgogne Franche-Comté (2018-2021) :

### OTEFDD 15 : Céréales, oléagineux, protéagineux (COP)

| Indicateur                                         | Moyenne (18-21) | Moyenne/ha (18-21) (€/ha) | Taux | Valeur ajoutée (€/ha) |
|----------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------|-----------------------|
| Surface agricole utile (SAU) (ha)                  | 172,6675        |                           |      |                       |
| Engrais et amendements (k€)                        | 29,51           | 170,92                    | 0,2  | 34,18                 |
| Semences et plants (k€)                            | 9,75            | 56,44                     | 1    | 56,44                 |
| Produits phytosanitaires (k€)                      | 22,98           | 133,10                    | 0,2  | 26,62                 |
| Carburants et lubrifiants (k€)                     | 9,62            | 55,69                     | 0,2  | 11,14                 |
| Fournitures (k€)                                   | 0,75            | 4,36                      | 0,2  | 0,87                  |
| Aliments des animaux et produits vétérinaires (k€) | 2,43            | 14,04                     | 1    | 14,04                 |
| Travaux par tiers (k€)                             | 6,98            | 40,40                     | 1    | 40,40                 |
| Entretien et réparation du matériel (k€)           | 11,04           | 63,91                     | 1    | 63,91                 |
| Charges de personnel (k€)                          | 2,60            | 15,06                     | 1    | 15,06                 |
| Dotations aux amort. - matériel (k€)               | 31,86           | 184,49                    | 0,2  | 36,90                 |
| Dotations aux amort. - constructions (k€)          | 2,69            | 15,58                     | 0,2  | 3,12                  |
| <b>Impact indirect sur le secteur amont</b>        |                 |                           |      | <b>302,67</b>         |

### OTEFDD 45 : Bovins lait

| Indicateur                                         | Moyenne (18-21) | Moyenne/ha (18-21) (€/ha) | Taux | Valeur ajoutée (€/ha) |
|----------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------|-----------------------|
| Surface agricole utile (SAU) (ha)                  | 121,105         |                           |      |                       |
| Engrais et amendements (k€)                        | 9,32            | 76,98                     | 0,2  | 15,40                 |
| Semences et plants (k€)                            | 3,95            | 32,62                     | 1    | 32,62                 |
| Produits phytosanitaires (k€)                      | 2,69            | 22,21                     | 0,2  | 4,44                  |
| Carburants et lubrifiants (k€)                     | 7,44            | 61,45                     | 0,2  | 12,29                 |
| Fournitures (k€)                                   | 6,98            | 57,64                     | 0,2  | 11,53                 |
| Aliments des animaux et produits vétérinaires (k€) | 47,78           | 394,51                    | 1    | 394,51                |
| Travaux par tiers (k€)                             | 12,55           | 103,63                    | 1    | 103,63                |
| Entretien et réparation du matériel (k€)           | 11,35           | 93,68                     | 1    | 93,68                 |
| Charges de personnel (k€)                          | 5,11            | 42,17                     | 1    | 42,17                 |
| Dotations aux amort. - matériel (k€)               | 31,49           | 260,02                    | 0,2  | 52,00                 |
| Dotations aux amort. - constructions (k€)          | 19,41           | 160,23                    | 0,2  | 32,05                 |
| <b>Impact indirect sur le secteur amont</b>        |                 |                           |      | <b>794,32</b>         |

## OTEFDD 46 : Bovins viande

| Indicateur                                         | Moyenne (18-21) | Moyenne/ha<br>(18-21)<br>(€/ha) | Taux | Valeur ajoutée |
|----------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------|------|----------------|
| Surface agricole utile (SAU) (ha)                  | 144,66          |                                 |      |                |
| Engrais et amendements (k€)                        | 5,33            | 36,85                           | 0,2  | 7,37           |
| Semences et plants (k€)                            | 1,80            | 12,46                           | 1    | 12,46          |
| Produits phytosanitaires (k€)                      | 1,61            | 11,09                           | 0,2  | 2,22           |
| Carburants et lubrifiants (k€)                     | 6,86            | 47,39                           | 0,2  | 9,48           |
| Fournitures (k€)                                   | 3,77            | 26,06                           | 0,2  | 5,21           |
| Aliments des animaux et produits vétérinaires (k€) | 26,28           | 181,67                          | 1    | 181,67         |
| Travaux par tiers (k€)                             | 6,75            | 46,66                           | 1    | 46,66          |
| Entretien et réparation du matériel (k€)           | 7,72            | 53,35                           | 1    | 53,35          |
| Charges de personnel (k€)                          | 3,21            | 22,16                           | 1    | 22,16          |
| Dotations aux amort. - matériel (k€)               | 19,52           | 134,95                          | 0,2  | 26,99          |
| Dotations aux amort. - constructions (k€)          | 7,30            | 50,46                           | 0,2  | 10,09          |
| <b>Impact indirect sur le secteur amont</b>        |                 |                                 |      | <b>377,65</b>  |