

# ETUDE PREALABLE A LA COMPENSATION COLLECTIVE AGRICOLE ANGLURE (51)



**RENESOLA POWER**





# SOMMAIRE

<b>1. Présentation et Cadre réglementaire .....</b>	<b>7</b>
1.1 Preamble .....	7
1.2 Situation géographique .....	7
1.3 Situation parcellaire .....	8
1.4 Cadre réglementaire.....	10
1.5 Contenu de l'étude préalable.....	10
1.6 Instruction de l'étude préalable .....	11
1.7 Mise en œuvre des mesures de compensation collective.....	12
<b>2. Description du projet.....</b>	<b>13</b>
2.1 Description de la centrale photovoltaïque.....	13
2.2 Délimitation du projet.....	25
<b>3. Périmètres de l'étude .....</b>	<b>26</b>
3.1 Périmètre d'impact direct (A) .....	26
3.2. Zone d'influence du projet (B) .....	28
<b>4. Analyse de l'état initial de l'économie agricole .....</b>	<b>32</b>
4.1 Contexte général à l'échelle du département de la Marne.....	32
4.2 Valeurs sociales et environnementales .....	38
4.3 Caractéristiques agricoles du périmètre d'impact direct (A).....	43
4.4. Analyses des filières agricoles amont et aval (périmètre B).....	48
4.5. Circulations agricoles.....	51
4.6. Analyse de l'artificialisation des terres agricoles.....	52
4.7. Analyse des pressions foncières dans la zone d'influence .....	54
4.8. Synthèse de l'état initial de l'économie agricole sur le territoire et justification du périmètre ...	61
<b>5. Etude des effets négatifs et positifs du projet sur l'économie agricole .....</b>	<b>62</b>
5.1. Impact direct sur les sols .....	62
5.2. Impact sur l'exploitation agricole concernée .....	63
5.3. Effet sur l'emploi.....	63
5.4. Effets du projet sur les partenaires des filières amont et aval .....	63
5.5. Effets cumulés avec d'autres projets.....	65
5.6. Synthèse des effets négatifs et positifs du projet.....	67
<b>6. Evaluation financière globale de l'impact .....</b>	<b>68</b>
6.1. Les facteurs pris en compte .....	68

6.2.	Cadre méthodologique .....	69
6.3.	Evaluation de l'impact financier pour l'économie agricole .....	70
<b>7.</b>	<b><i>La séquence Eviter, Réduire</i></b> .....	<b>72</b>
<b>8.</b>	<b><i>Mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs du projet</i></b> .....	<b>73</b>
8.1.	Mesure d'évitement.....	73
8.2.	Mesures de réduction.....	73
8.3.	Mesures d'accompagnement.....	75
8.4.	Synthèse des effets pour éviter et réduire les effets négatifs du projet .....	76
8.5.	L'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole sur la zone d'étude .....	77
<b>9.</b>	<b><i>La séquence Compenser</i></b> .....	<b>78</b>
<b>10.</b>	<b><i>Mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole</i></b> .....	<b>79</b>
<b>11.</b>	<b><i>Synthèse et conclusion de l'étude préalable</i></b> .....	<b>81</b>
<b>12.</b>	<b><i>Annexes</i></b> .....	<b>82</b>
12.1.	Gradient de classification du projet agrivoltaïque.....	83
12.2.	Etude de faisabilité agricole.....	87
12.3.	Délibération municipale .....	117
12.4.	Devis achat matériel.....	118
12.5.	Projet de Protocole pour l'identification, la sélection et le suivi des mesures .....	120
<b>13.</b>	<b><i>Glossaire</i></b> .....	<b>131</b>

# TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : ANGLURE DANS LA REGION GRAND EST .....	7
FIGURE 2 : SITUATION DU PROJET AU SEIN DE LA COMMUNE .....	8
FIGURE 3 : CARTE DE LA SITUATION PARCELLAIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU PROJET .....	9
FIGURE 4 : PROCEDURE D'EXAMEN DE L'ETUDE PREALABLE A LA COMPENSATION COLLECTIVE AGRICOLE.....	12
FIGURE 5 : SCHEMA DU PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE .....	14
FIGURE 6 : PLAN MASSE INITIAL DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE .....	15
FIGURE 7 : SCHEMA MONTRANT L'IMPLANTATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES.....	16
FIGURE 8 : IMPLANTATION DE L'ACTIVITE AGRICOLE.....	16
FIGURE 9 : LOCALISATION DE LA BERGERIE PAR RAPPORT AU PERIMETRE DU PROJET ET AU SIEGE D'EXPLOITATION. ....	18
FIGURE 10 : INTERIEUR DE LA FUTURE BERGERIE .....	19
FIGURE 11 : AUTRES BATIMENTS EN FACE DE LA FUTURE BERGERIE.....	19
FIGURE 12 : SILOS SITUES A PROXIMITE DE LA BERGERIE.....	19
FIGURE 13 : CARTE DES PARTENAIRES HUGUIER ET FRERES .....	21
FIGURE 14 : SCHEMA DE LA FILIERE ELEVAGE ET VIANDE .....	21
FIGURE 15 : ZOOM ISSU DU PLAN SUR LES ZONES DE BUTINAGE.....	22
FIGURE 16 : ZONAGE DU PERIMETRE DU PROJET .....	24
FIGURE 17 : PERIMETRE CLOTURE DU PROJET.....	25
FIGURE 18 : PERIMETRE A.....	27
FIGURE 19 : PERIMETRES A ET B .....	30
FIGURE 20 : CARTE DE SYNTHESE DE LA ZONE D'INFLUENCE D'APRES LE RPG 2020 .....	31
FIGURE 21 : ORIENTATIONS TECHNICO-ECONOMIQUES DES COMMUNES EN 2020 .....	32
FIGURE 22 : CULTURES DECLAREES A LA PAC EN 2020 .....	33
FIGURE 23 : REPARTITION DE LA SAU EN HECTARE ENTRE 2010 ET 2020 .....	34
FIGURE 24 : NOMBRE D'EXPLOITATIONS AYANT UN ELEVAGE .....	35
FIGURE 25 : SURFACES CERTIFIEES BIO PAR DEPARTEMENT (HA) .....	36
FIGURE 26 : NOMBRE D'EXPLOITATIONS ENGAGEES EN BIO PAR DEPARTEMENT .....	36
FIGURE 27 : EVOLUTION DES SITUATIONS JURIDIQUES DES EXPLOITATIONS ENTRE 2000 ET 2020.....	37
FIGURE 28 : EVOLUTION DU NOMBRE D'EXPLOITATION ENTRE 2010 ET 2020 EN FONCTION DE LA DIMENSION ECONOMIQUE .....	37
FIGURE 29 : SPECIALISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES MARNAISES EN 2019.....	37
FIGURE 30 : EVOLUTION DE LA SAU EN HECTARE ENTRE 2000 ET 2020 .....	38
FIGURE 31 : EVOLUTION DE LA SAU DES EXPLOITATIONS (EN HA) .....	38
FIGURE 32 : VUES SUR LE SITE D'ETUDE.....	40
FIGURE 33 : PHOTOGRAPHIES DU SITE D'ETUDE .....	41
FIGURE 34 : ZONES PROTEGEES AUTOUR DU SITE D'ETUDE.....	42
FIGURE 35 : CARTE DES CULTURES PRESENTES SUR LE PERIMETRE DU PROJET .....	43
FIGURE 36 : SITUATION PEDOLOGIQUE DU PERIMETRE DU PROJET .....	45
FIGURE 37 : REPARTITION DE LA SAU DE L'EXPLOITATION PAR COMMUNE.....	46
FIGURE 38 : CARTE MONTRANT LES DIFFERENTES IMPLANTATIONS DU GROUPE SOUFFLET .....	48
FIGURE 39 : CARTE MONTRANT LES DIFFERENTES IMPLANTATIONS.....	49
FIGURE 40 : CARTE LOCALISANT LES SITES DU GROUPE COOPERATIF CRISTAL UNION .....	50
FIGURE 41 : OCCUPATION DU SOL DANS LA MARNE EN 2018 .....	52
FIGURE 42 : PART DES SURFACES SELON L'OCCUPATION DU SOL.....	53
FIGURE 43 : TRANSFORMATION DES SURFACES DANS LA MARNE ENTRE 2012 ET 2018 .....	53
FIGURE 44 : TABLEAU RECAPITULATIF DES SURFACES ARTIFICIALISES DANS LA MARNE 2018.....	54
FIGURE 45 : REPARTITION DU MODE D'USAGE DU SOL AU SEIN DE LA ZONE D'INFLUENCE EN 2021 .....	54
FIGURE 46 : EVOLUTION DES SURFACES AU SEIN DE LA ZONE D'INFLUENCE ENTRE 2011 ET 2021 (EN HA/AN) .....	55
FIGURE 47 : EVOLUTION DES SURFACES AGRICOLES AU SEIN DE LA ZONE D'INFLUENCE ENTRE 2010 ET 2020 (EN HA/AN) .....	55
FIGURE 48 : EVOLUTION DE LA SURFACE AGRICOLE PAR COMMUNE (ENTRE 2010 ET 2020) .....	56
FIGURE 49 : EVOLUTION DE LA SURFACE NATURELLE PAR COMMUNE (ENTRE 2010 ET 2020) .....	57
FIGURE 50 : LA DESTINATION DES VENTES NOTIFIEES AU SEIN DE LA ZONE D'INFLUENCE EN NOMBRE DE NOTIFICATIONS ENTRE 2009 ET 2019 (EN %).....	58
FIGURE 51 : NOMBRE DE NOTIFICATIONS PAR COMMUNE (ENTRE 2009 ET 2019).....	59

FIGURE 52 : VALEUR MOYENNE PAR HECTARE PAR COMMUNE (K€/HA) ENTRE 2009 ET 2019 ..... 60

FIGURE 53 : REPARTITION DES CULTURES EN MOYENNE EN POURCENTAGE SUR 5 ANNEES DE ROTATION ..... 63

FIGURE 54 : REPARTITION DES CULTURES EN MOYENNE SUR 5 ANNEES DE ROTATION (EN HA) ..... 63

FIGURE 55 : OBSERVATOIRE DU FONCIER (EPCI COMMUNAUTE DE COMMUNES DE SEZANNE SUD-OUEST MARNAIS) ..... 65

FIGURE 56 : OBSERVATOIRE DU FONCIER (EPCI COMMUNAUTE DE COMMUNES DU SUD MARNAIS) ..... 65

FIGURE 57 : BILAN D’ETAPE DU POLE TECHNIQUE DEPARTEMENTAL DES ENERGIES RENOUVELABLES ..... 66

FIGURE 58 : SCHEMA MONTRANT LA VALORISATION D’UN 1 HECTARE DE LABOUR ..... 68

FIGURE 59 : LA SEQUENCE EVITER, REDUIRE ..... 72

FIGURE 60 : LA SEQUENCE COMPENSER ..... 78

FIGURE 61 : LES 11 REGIMES DE COMPENSATIONS NOTIFIES DANS L’INSTRUCTION MINISTERIELLE EN 2016 ..... 80

# 1. Présentation et Cadre réglementaire

## 1.1 Préambule

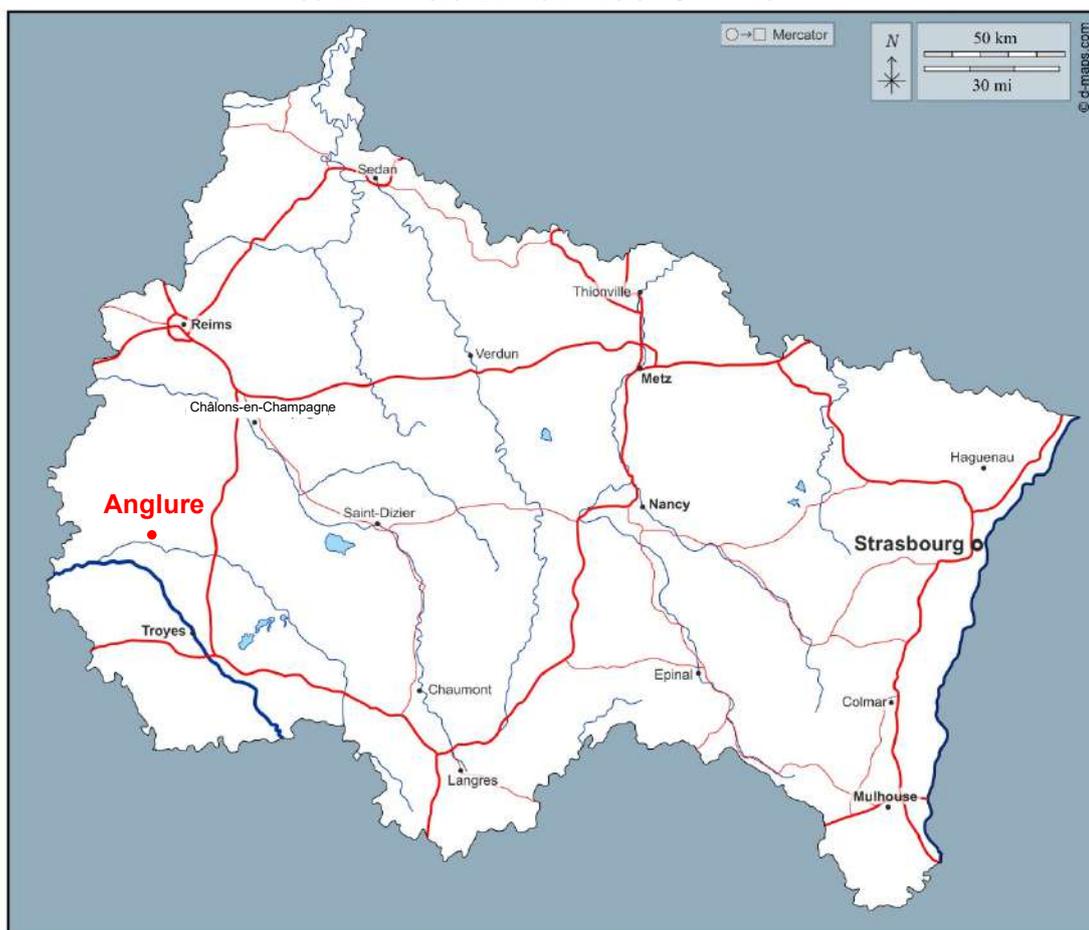
Le projet du parc photovoltaïque au sol sur la commune d'Anglure implique des terres agricoles pour une surface supérieure à 3 ha en zone AU du Plan Local d'Urbanisme (PLU) et est soumis à étude d'impact environnemental systématique, il est donc concerné par l'étude préalable à la compensation collective agricole selon les critères en vigueur sur le territoire de la Marne.

Le but de cette étude est d'appréhender les enjeux agricoles liés au projet et d'étudier l'impact de celui-ci sur l'économie agricole.

## 1.2 Situation géographique

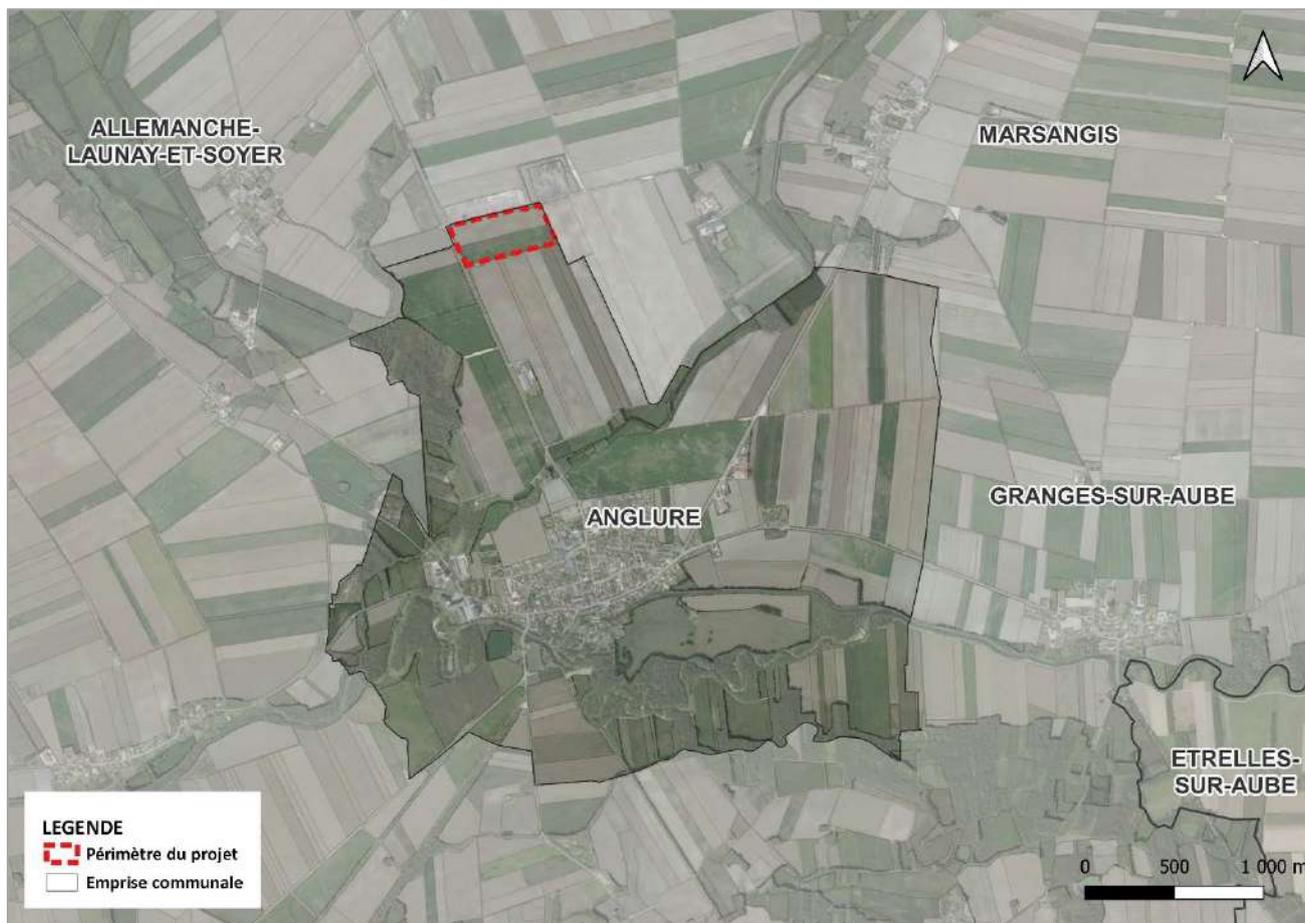
Le projet photovoltaïque est localisé sur la commune d'Anglure dans la Communauté de communes de Sézanne Sud-Ouest Marnais, dans le département de la Marne et à 10 kilomètres du département de l'Aube, en région Grand Est. Plus précisément, ce projet est situé sur un terrain cultivé en grandes cultures le long de la route D373 et juxte le lieu-dit « fossé Argentier ». Ce terrain se trouve en zone AUe (Urbanisation vocation économique) du PLU et est cultivé par une seule exploitation agricole.

FIGURE 1 : ANGLURE DANS LA REGION GRAND EST



Source : d-maps

FIGURE 2 : SITUATION DU PROJET AU SEIN DE LA COMMUNE



Source : SAFER Grand Est

### 1.3 Situation parcellaire

La zone d'étude concerne la parcelle cadastrale suivante :

Commune	Section de la parcelle	n° de la parcelle	Surface de la parcelle (m <sup>2</sup> /ha)
Anglure	ZE	2	122 227,9 / 12,2

FIGURE 3 : CARTE DE LA SITUATION PARCELLAIRE DE LA ZONE D'ETUDE DU PROJET



Source : SAFER Grand Est

## 1.4 Cadre réglementaire

L'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime prévoit que :

*« 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. »*

Le 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 précise les modalités de réalisation de cette étude préalable.

L'article D. 112-1-18.-I. du Code rural et de la pêche maritime prévoit que sont soumis à étude préalable et compensation agricole, tout projet répondant simultanément aux trois critères suivants :

- Le projet doit être soumis à étude d'impact environnementale systématique dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.
- L'emprise du projet doit être située en tout ou partie sur une zone agricole, forestière, naturelle ou à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme et être actuellement affectée à une activité agricole (au sens de l'article L. 311 du code rural) ou l'ayant été dans les 5 ans (3 ans pour la zone AU) précédant le dossier de demande d'autorisation.
- La surface prélevée de manière définitive doit être supérieure ou égale à un seuil défini par arrêté du préfet de département, après avis de la CDPENAF (CDPENAF (Commission Départementale de Préservation de Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers). Dans la Marne, le seuil est de 3 ha.
- Ce dispositif vient en complément des mesures préexistantes en lien avec l'expropriation (indemnité d'expropriation au propriétaire et indemnité d'éviction à l'agriculteur), et celles liées aux aménagements fonciers agricoles, forestiers et environnementaux dans le cadre de grands projets d'infrastructures visant à restructurer ou améliorer la structure foncière des exploitations impactées par le passage d'une infrastructure.

## 1.5 Contenu de l'étude préalable

Le contenu ci-dessous a été déterminé selon le cadre méthodologique de la DRAAF Grand Est (cf. Mise en œuvre du dispositif étude préalable et compensation agricole dans le Grand Est, avril 2019) et le cadre relatif aux études préalables et mesures de compensations agricoles transmise par la Préfecture de la Marne (juin 2021).

L'étude agricole préalable doit comprendre au minimum :

- Une description du projet et la délimitation du territoire concerné, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné qui doit porter sur la production agricole primaire, la 1ère transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles.
- Une étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire concerné en intégrant une évaluation de l'impact sur l'emploi ainsi qu'une évaluation financière globale des impacts.

- Les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que les raisons pour lesquelles ces mesures n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes. Ces mesures visent l'impact à la source en proposant des alternatives foncières.
- Le cas échéant, les mesures de compensation collective visent à consolider l'économie agricole dans un périmètre prédéfini, au plus proche du territoire impacté par le projet.
- Un bilan chiffré global calculé comprenant les pertes financières directes (chiffre d'affaires réduit) et indirectes (augmentation des charges), les pertes de foncier pour l'économie agricole ou encore la disparition en tout ou partie d'un circuit court vertueux.

La perte économique est évaluée sur 10 ans, durée correspondant à la capacité de la filière agricole de régénérer cette perte par de l'investissement.

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.

## 1.6 Instruction de l'étude préalable

L'étude préalable est transmise par le maître d'ouvrage au préfet de département pour avis. Le préfet saisit la CDPENAF de l'étude préalable, laquelle dispose d'un délai de deux mois pour transmettre son avis motivé.

La CDPENAF émet son avis sur l'existence d'effets négatifs notables du projet sur l'économie agricole, sur la nécessité de mesures de compensation collective, sur la pertinence et la proportionnalité des mesures proposées par le maître d'ouvrage. Elle propose, le cas échéant, des adaptations ou des compléments à ces mesures et émet des recommandations sur les modalités de leur mise en œuvre. A l'expiration du délai de deux mois à compter de sa saisine, l'absence d'avis vaut absence d'observation.

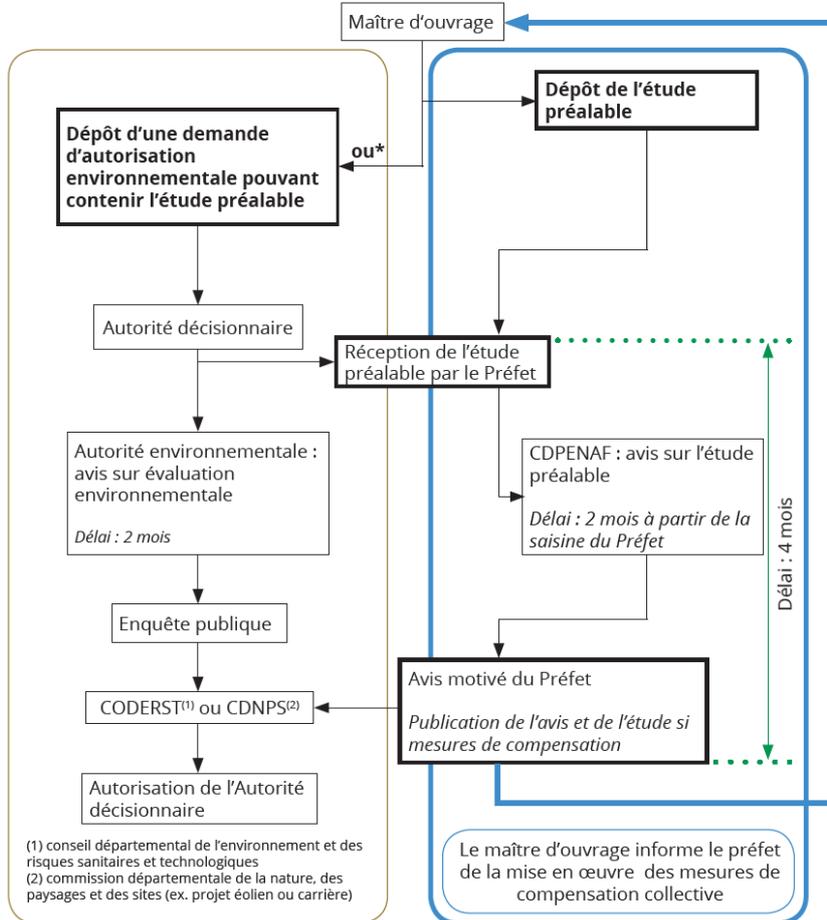
Dans le délai de quatre mois à compter de la réception de l'étude préalable, le préfet notifie son avis motivé sur l'étude préalable au maître d'ouvrage ainsi qu'à l'autorité décisionnaire du projet. À défaut d'avis rendu dans ce délai, le préfet est réputé n'avoir aucune observation à formuler sur cette étude.

Lorsqu'il estime que l'importance des conséquences négatives du projet sur l'économie agricole nécessite la réalisation de mesures de compensation collective, il publie sur le site internet de la préfecture son avis ainsi que l'étude préalable.

## 1.7 Mise en œuvre des mesures de compensation collective

Le maître d'ouvrage informe le préfet de la mise en œuvre des mesures de compensation collective selon une périodicité adaptée à leur nature (cf. Article D112-1-22 du code rural et de la pêche maritime).

FIGURE 4 : PROCEDURE D'EXAMEN DE L'ETUDE PREALABLE A LA COMPENSATION COLLECTIVE AGRICOLE



### L'avis motivé de la CDPENAF porte sur :

- Existence d'effets négatifs notables sur l'économie agricole
- Nécessité de mesures de compensation collective
- Pertinence et proportionnalité des mesures proposées

Si les conséquences négatives du projet affectent l'économie agricole de plusieurs départements, l'étude est transmise au préfet du département le plus impacté. Projet en plusieurs phases : tenir compte de la globalité du projet.

Le maître d'ouvrage doit tenir informée la préfecture de la mise en œuvre des mesures de compensation.

\* Les documents évaluant les impacts des projets sur l'environnement peuvent tenir lieu d'étude préalable prévue à l'article D. 112-1-9 s'ils satisfont à ses prescriptions (Art. D. 112-1-20 du code rural et de la pêche maritime).

D'autres types de procédures, certains permis de construire par exemple, peuvent également nécessiter le dépôt d'une étude préalable de compensation agricole. Veuillez-vous renseigner auprès de la DDT de votre département.

Source : DRAAF Grand Est

## 2. Description du projet

### 2.1 Description de la centrale photovoltaïque

#### 2.1.1 Le projet de parc photovoltaïque

Le projet, situé sur un terrain agricole de la commune d'Anglure, consiste à aménager une centrale photovoltaïque au sol de 12 ha et permettra de créer un atelier ovin et une zone de butinage pour la filière apicole.

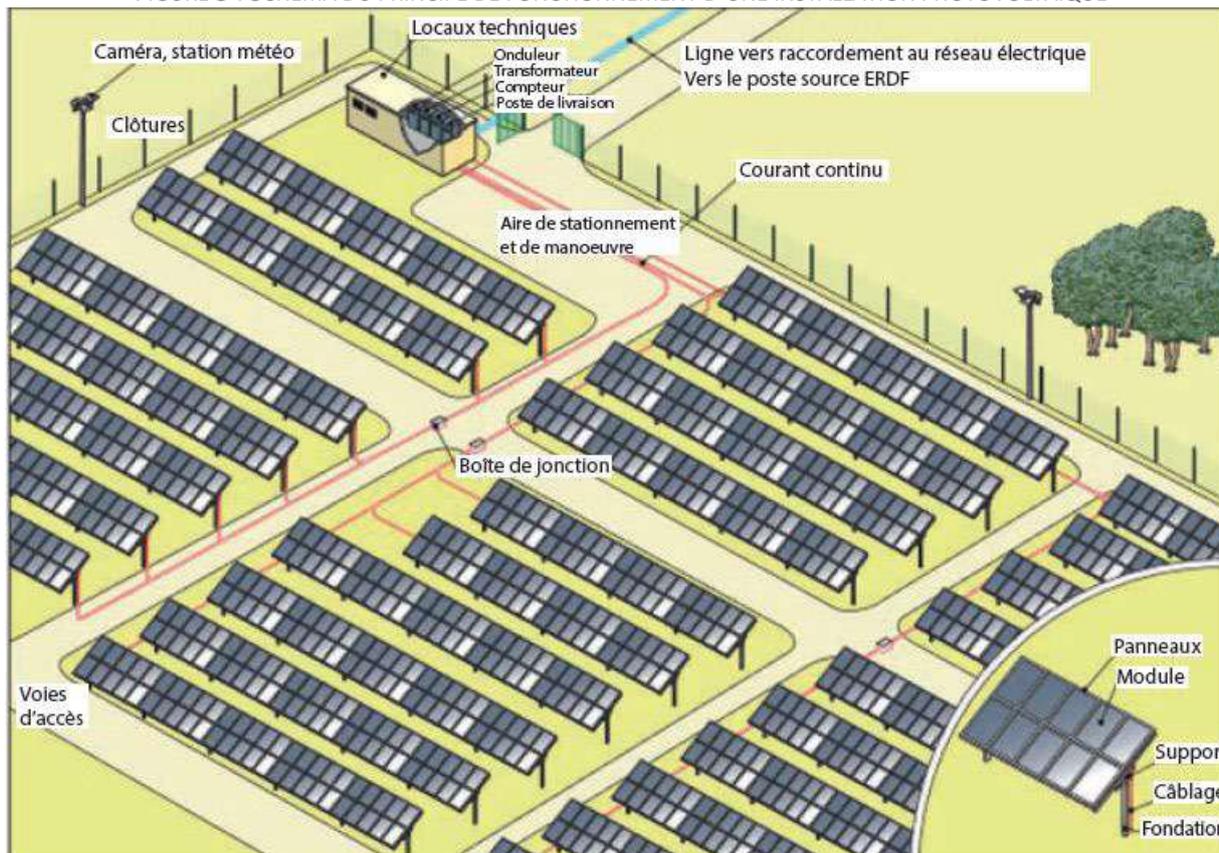
Le projet est porté par la société ReneSola Power, acteur des énergies renouvelables, et l'exploitant agricole spécialisé en polyculture élevage (vaches laitières) actuellement en place. La totalité de la surface du projet restera propriété de l'exploitation agricole, durant la durée de la production photovoltaïque.

#### 2.1.2 Caractéristiques du parc photovoltaïque

Une centrale photovoltaïque au sol est constituée de plusieurs éléments :

- des tables d'assemblage (ou panneaux), en métal (acier, aluminium ou autre) sont fixées au sol et organisées en rangées.
- des modules photovoltaïques composés de cellules photovoltaïques et orientés avec une inclinaison optimale par rapport aux rayonnements du soleil sont posés sur les tables d'assemblage.
- tous les câbles aériens issus d'un groupe de panneaux rejoignent une boîte de jonction d'où repart le courant continu dans un seul câble souterrain, vers le local technique.
- le local technique abrite les postes onduleurs, les transformateurs, les compteurs, les installations de protection électrique et le poste de livraison. En fonction de la taille du projet, il y a souvent plusieurs postes de transformation, voire plusieurs postes de livraison.
- l'électricité produite est ensuite acheminée au point de raccordement au réseau électrique (poste source Enedis) le plus proche.
- La clôture des installations photovoltaïques protège les installations et les personnes et permet de limiter les actes de vandalisme. La sécurisation du site peut être renforcée par des caméras de surveillance, un système d'alarme ou encore un éclairage nocturne à détection de mouvement.
- des voies d'accès sont nécessaires pendant la construction, l'exploitation et le démantèlement. Une aire de stationnement et de manœuvre est généralement aménagée à proximité. Durant l'exploitation, il doit être rendu possible de circuler entre les panneaux pour l'entretien (nettoyage des modules, maintenance) ou des interventions techniques (pannes).

FIGURE 5 : SCHEMA DU PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UNE INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE



Source : ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, 2011

Concernant le projet d'Anglure les caractéristiques du parc photovoltaïque sont les suivantes :

Surface du terrain d'implantation, emprise de la zone clôturée	12 ha
Puissance du parc	10 MWc
Productible envisagé avec modules bifaciaux	1 215 kWh/kWc/an
Production envisagée avec les modules	12 150 MWh/an
Consommation équivalent à la production	5600 habitants
Distance de raccordement	14,5 km
Poste de transformation	3
Poste de livraison	1

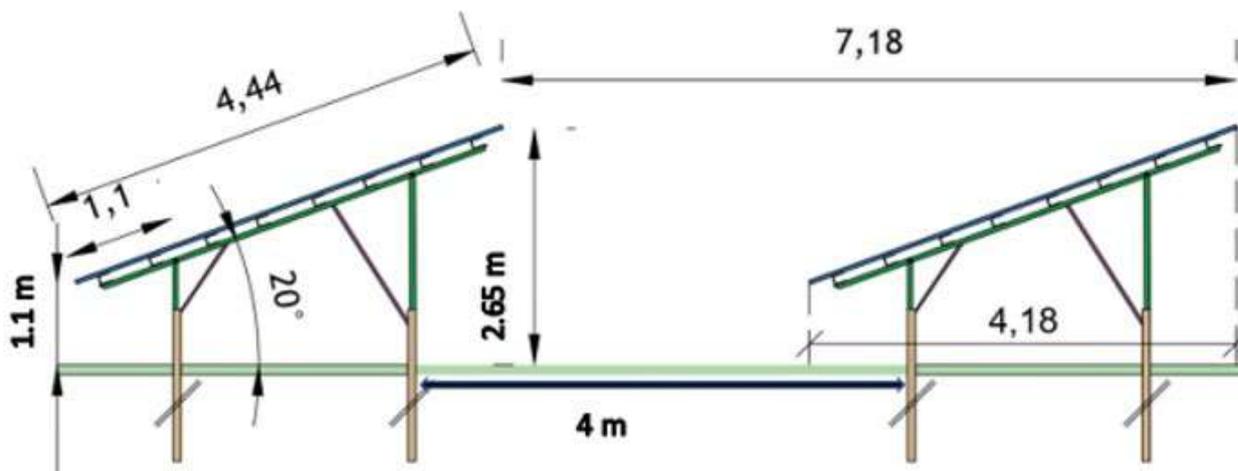
Périmètre clôturé	1 500 m
Surface projetée au sol	4,5 ha
Hauteur maximale des structures (m)	2,55/2,65 m de hauteur maximum
Distance entre deux lignes de structures (m)	4 m minimum pour assurer le passage des engins agricoles
Hauteur minimale des structures (m)	1m /1.1 m de hauteur min
Type de fondations envisagé	Pieux plantés au sol (pas de fondations)
Espaces dédiés élevage ovin	Espace de contention et division du parc pour rotation du pâturage

FIGURE 6 : PLAN MASSE INITIAL DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE



Source : ReneSola Power

FIGURE 7 : SCHEMA MONTRANT L'IMPLANTATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES



Source : ReneSola Power

FIGURE 8 : IMPLANTATION DE L'ACTIVITE AGRICOLE



Source : ReneSola Power

Le projet de la centrale photovoltaïque d'Anglure présente une réelle volonté de synergie entre les activités d'élevage et de production d'électricité. Ce projet que l'on peut qualifier d'agrivoltaïque<sup>1</sup> selon la définition de l'Ademe produit dans l'ouvrage : « *Caractériser les projets photovoltaïques sur terrains agricoles et l'agrivoltaïsme, Guide de classification des projets et définition de l'agrivoltaïsme* », juillet 2021, prend en considération la dimension agricole dès la phase de développement et vise à favoriser les performances de production agricole, en association avec la production d'électricité.

Ainsi, la hauteur des panneaux (1m-1,10m en fonction de la race de mouton)<sup>2</sup> permet la circulation fluide et sécurisée des animaux. Les panneaux sont suffisamment espacés de 4 m pour permettre la circulation d'engins mécaniques. Deux accès sont visibles au Nord de la centrale, ainsi qu'un parc de contention<sup>3</sup> de 2 700m<sup>2</sup> afin de faciliter entre autre l'arrivée ou le départ des moutons au sein de la centrale photovoltaïque.

Un pâturage tournant (le troupeau tourne sur plusieurs parcelles de pâturage) est prévu au sein du parc photovoltaïque avec 8 cellules de pâturage. C'est pourquoi des clôtures temporaires seront mises en place.

Une zone témoin avec suivi agricole<sup>4</sup> au Sud Est de la centrale sera présente. Elle correspond à la zone de servitude de la conduite de gaz d'une superficie de 1 450m<sup>2</sup>.

Pour l'abreuvement des bêtes, une canalisation souterraine sera prévue reliée à l'arrivée principale d'eau ainsi que 4 auges par sous parcelle soit 32 auges au total. ReneSola Power prendra à sa charge le raccordement de la parcelle à l'eau potable ainsi que l'achat des auges.

Egalement, en périphérie de la centrale photovoltaïque une clôture sera présente afin de sécuriser les lieux ainsi qu'une haie mellifère.

### 2.1.3. Descriptif de l'atelier ovin

La mise en place d'un atelier ovin au sein du projet photovoltaïque permettra l'embauche d'un salarié. Cette partie sera également développée pages 73 « *Mesures de réductions* ».

Comme expliqué ci-dessus le projet photovoltaïque intègre des aménagements spécifiques et relatifs à l'activité de pâturage ovin tels que :

- La hauteur des panneaux
- L'espacement entre les panneaux
- Un parc de contention
- Une citerne d'eau
- Auges

Aussi, l'exploitation actuelle met à disposition une bergerie. En état actuel, ce bâtiment nécessite quelques aménagements puisqu'il s'agit d'un bâtiment pour les taurillons (cf : figure 10). Néanmoins, d'après l'étude

---

L'ensemble des arguments permettant d'affirmer que le projet présente bien les caractéristiques de l'agrivoltaïsme est présent en annexe page 83. Cette démonstration a été réalisée selon la définition et la grille d'évaluation de l'Ademe.

<sup>2</sup> Compte tenu des références bibliographiques et des retours d'expériences, une hauteur minimale de 1 m est recommandée pour les ovins. (source : *L'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage des ruminants, guide à destination des éleveurs et des gestionnaires de centrales photovoltaïques au sol*, Institut de l'élevage Idèle, 2021)

<sup>3</sup> Le suivi d'un troupeau nécessite des nombreuses interventions auprès des animaux, que ce soit de la part de l'éleveur ou d'intervenants extérieurs. Pour réaliser ces manipulations qui peuvent être délicates, les éleveurs ont besoin d'une contention efficace pour travailler en toute sécurité et éviter les accidents. Ce parc de contention peut également servir de parc de chargement/déchargement des animaux. (source : *L'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage des ruminants, guide à destination des éleveurs et des gestionnaires de centrales photovoltaïques au sol*, Institut de l'élevage Idèle, 2021)

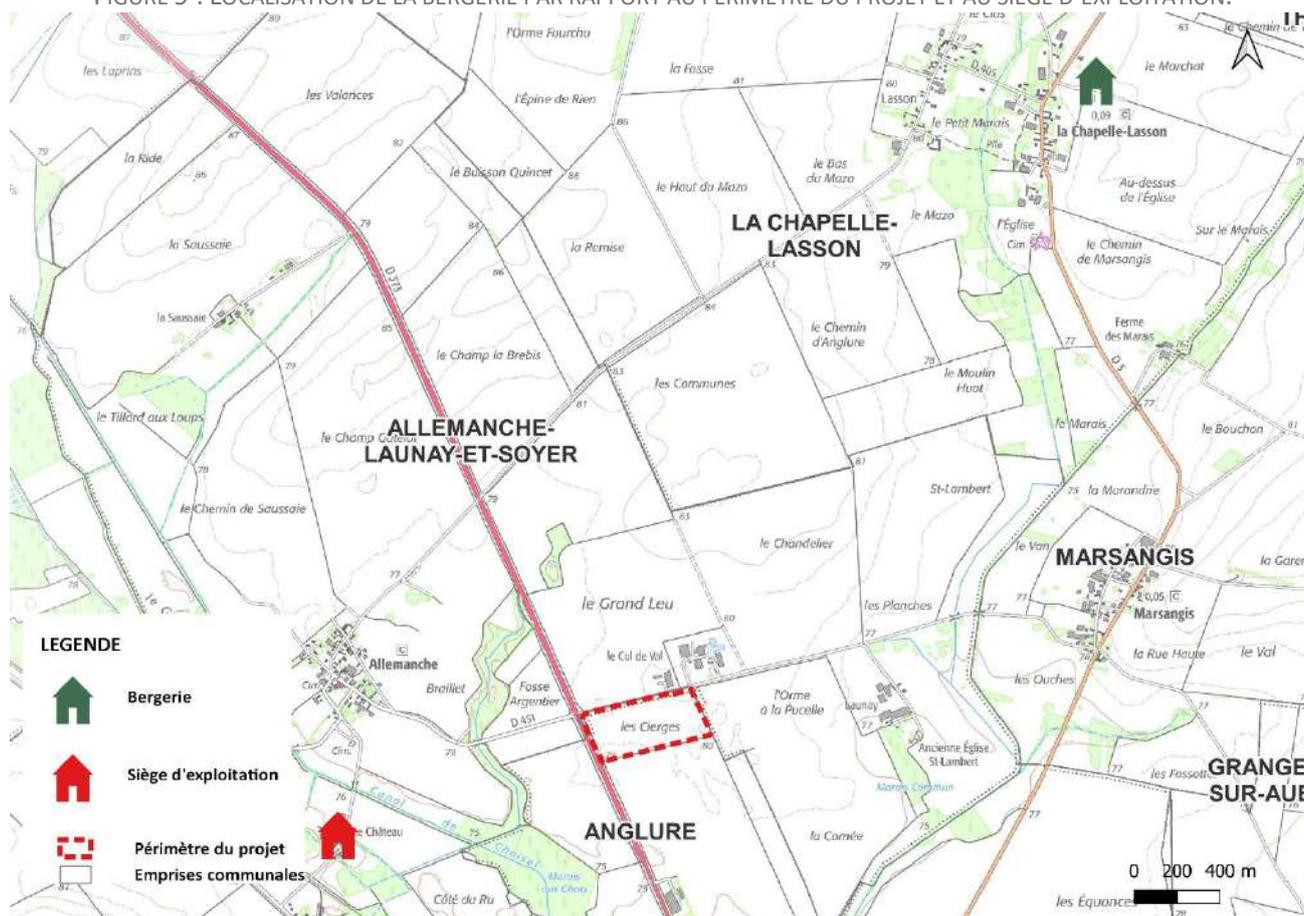
<sup>4</sup> La présence d'une zone témoin (avec des conditions pédoclimatiques similaires, variétés, densité, itinéraire de culture) est préconisée pour comparer la production agricole sous la zone photovoltaïque et celle sur la zone témoin. (« *Caractériser les projets photovoltaïques sur terrains agricoles et l'agrivoltaïsme, Guide de classification des projets et définition de l'agrivoltaïsme* », juillet 2021)

de faisabilité agricole réalisée en mars 2022 par la Chambre d'agriculture de la Marne, l'investissement sera moindre (cf annexes p. 87).

Ce bâtiment d'une surface de 400m<sup>2</sup> situé à la chapelle-Lasson (environ 5 km du projet de la centrale photovoltaïque) permettra de loger 160 brebis (Cf : figure 10). Un autre bâtiment (cf : figure 11) pourra être mis à disposition pour l'élevage ovin mais aussi pour un nouvel atelier d'engraissement de bovins ainsi que des silos. Cette partie sera également développée pages 67 « *synthèse des effets positifs et négatifs* ».

La troupe sera en bergerie intégrale ou en semi-bergerie<sup>5</sup>. Son alimentation est basée sur les aliments disponibles actuellement sur l'exploitation, soit en « autoconsommation » (Pulpes de betteraves, ensilage de Ray grass, orge etc).

FIGURE 9 : LOCALISATION DE LA BERGERIE PAR RAPPORT AU PERIMETRE DU PROJET ET AU SIEGE D'EXPLOITATION.



Source : SAFER Grand Est

<sup>5</sup> En bergerie intégrale : les troupeaux sont élevés en bergerie.

En semi-bergerie : l'hiver les troupeaux sont rentrés en bergerie et nourris avec des fourrages conservés.

FIGURE 10 : INTERIEUR DE LA FUTURE BERGERIE



Source : SAFER Grand Est

FIGURE 11 : AUTRES BATIMENTS EN FACE DE LA FUTURE BERGERIE



FIGURE 12 : SILOS SITUES A PROXIMITE DE LA BERGERIE



Source : SAFER Grand Est

### Transformation et commercialisation

Les produits issus de l'exploitation seront revendus en qualité standard, sans label particulier à la coopérative des bergers du Nord-Est et Huguier Frères.

### Les bergers du Nord-Est



Les bergers du Nord-Est a pour mission de valoriser la production de ses adhérents au travers de la commercialisation des animaux en vifs ou carcasses. Elle accompagne également les éleveurs dans la gestion technico-économique de leurs ateliers et elle centralise les besoins en agrofournitures de ses adhérents. L'exploitation fera appel aux bergers du Nord-Est pour la collecte des animaux, la collecte de la laine et la mise en marché des ovins. La coopérative dispose de quatre camions et de trois centres d'allotement pour ramasser et expédier les animaux

vers les abattoirs. 60 % des agneaux sont abattus au Nouvion en Thierache (02) et vendus en carcasse directement par la coopérative.

Le reste est vendu principalement sur des abattoirs locaux situés sur la zone de la coopérative ([www.lesbergersdunorddest.com](http://www.lesbergersdunorddest.com)).

#### Chiffres clés :

- 325 éleveurs adhérents
- 69 200 brebis
- 68 000 animaux collectés
- 180 t de laine commercialisée
- 40 000 agneaux abattus au Nouvion en Thiérache (02)

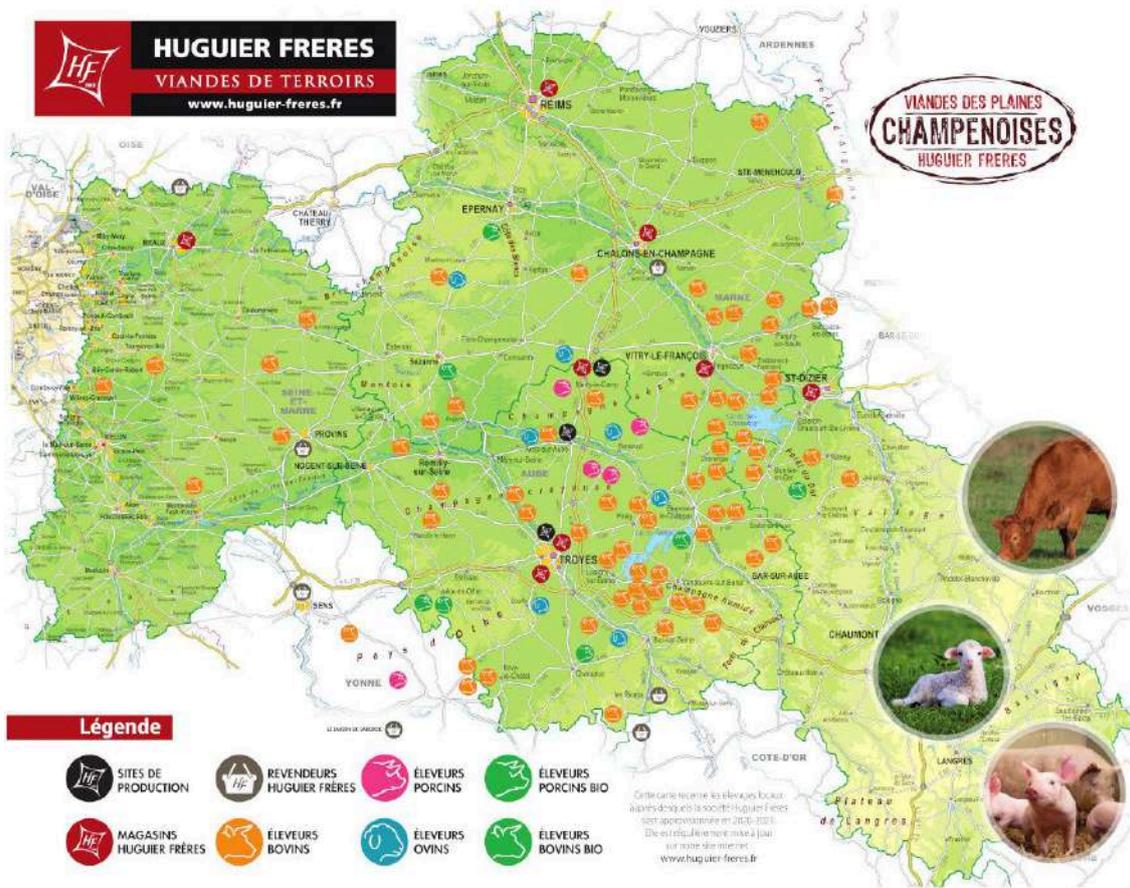
### Hugier frères

Hugier Frères est une société Aubeoise de transformation des produits carnés (bœuf, agneau et porc principalement) en produits finis viandes de boucheries, charcuteries, produits élaborés à base de viandes.

50 éleveurs partenaires sont situés dans l'Aube et les départements limitrophes. Les sites de production sont essentiellement localisés dans l'Aube.

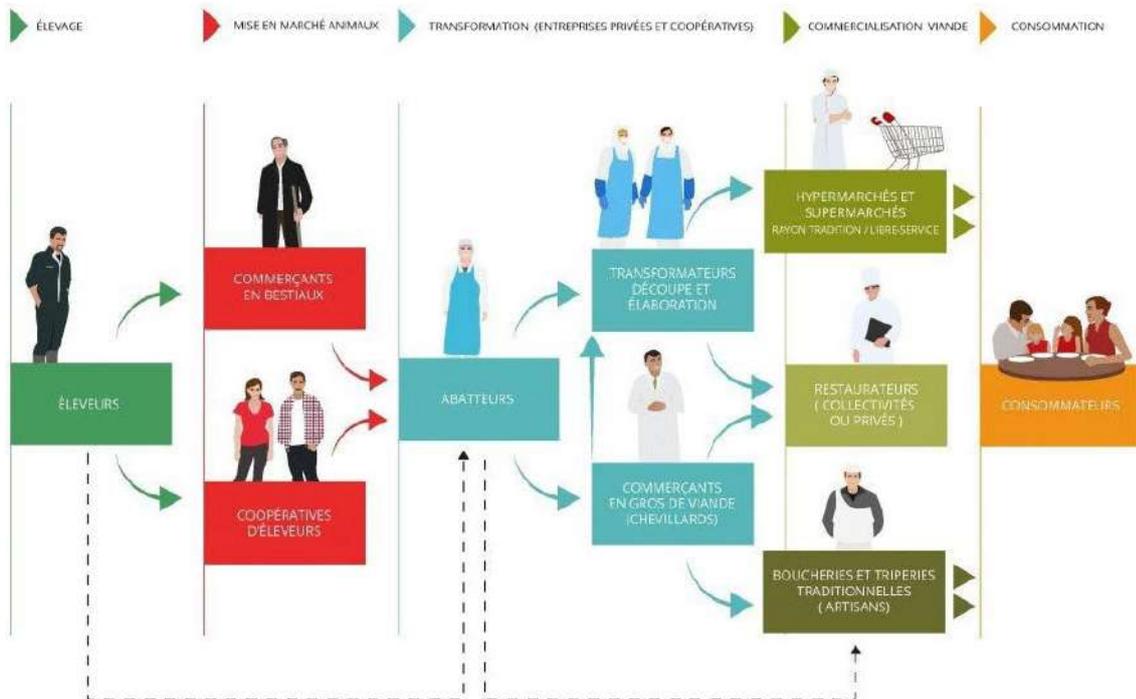
La clientèle est composée de collectivités, de particuliers (8 magasins à ce jour), les grandes surfaces, les grossistes et les restaurateurs (<https://www.hugier-freres.fr/>).

FIGURE 13 : CARTE DES PARTENAIRES HUGUIER ET FRERES



Source : www.huguier-freres.fr

FIGURE 14 : SCHEMA DE LA FILIERE ELEVAGE ET VIANDE



Source : www.asktheeu.org

### 2.1.4. Aménagement agro-environnemental

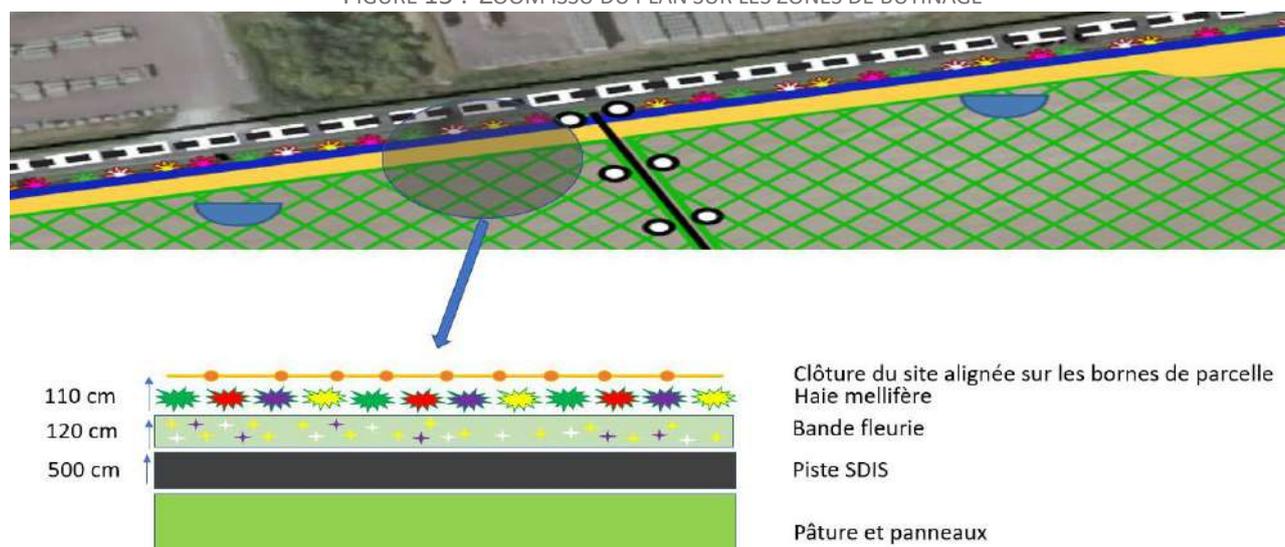
Cette partie sera également développée pages 75 « Mesures d'accompagnement ».

Après plusieurs réunions de travail entre les apiculteurs professionnels locaux (Monsieur DESVERONNIERES et Monsieur PETIT) et la société ReneSola Power, l'espace n'est pas suffisant pour faire vivre une ou plusieurs ruches à l'année et l'impact des champs électromagnétiques sur les abeilles est peu connu mais réputé néfaste. En revanche, selon les apiculteurs professionnels, les aménagements explicités dans le paragraphe suivant peuvent apporter un soutien direct et substantiel à environ 10 ruches dans un rayon de 3km (périmètre de butinage d'une ruche) autour de la centrale.

Ces aménagements sont les suivants (cf : figure 8 et figure 14) :

- 1500 m de haie située en périphérie de la centrale photovoltaïque : jusqu'à 3 m de haut et 1,1/1,2 m de large
- Une bande de 1/1.5 m de large de jachère fleurie entre la haie et la piste SDIS.
- Zones de pâturage compatibles avec l'activité pastorale et apicole (1/3 herbacé, 1/3 légumineuse, 1/3 graminée) notamment grâce à sa composition fourragère mais aussi par le pâturage tournant.

FIGURE 15 : ZOOM ISSU DU PLAN SUR LES ZONES DE BUTINAGE



La haie mellifère, sera composée d'un mélange d'arbustes et de lianes qui sont adaptés aux conditions pédologiques et climatiques locales.

De plus, conscient que les ruchers dans la marne souffrent d'une pénurie de nectar disponible pendant les mois de mai et de juin (source : association pour le développement de l'apiculture du Grand Est), une sélection des essences a été effectuée pour qu'elles fleurissent pendant cette période de raréfaction de la ressource.

Ainsi, la composition est la suivante :

- |                        |                    |
|------------------------|--------------------|
| • Noisetier commun     | • Eleagnus         |
| • Saule marsault       | • Lierre grim pant |
| • Robinier faux acacia | • Mahonia          |
| • Tilleul              | • Viorne lantane   |
| • Toène du Japon       | • Troène commun    |

- Chataignier
- Cerisier griottier
- Cytise faux ebénier
- Erable sycomore
- Erable champêtre
- Frêne à fleur
- Pommier
- Buisson Ardent
- Callune
- Chèvrefeuille
- Eglantier
- Laurier cerise
- Sureau noir
- Thym
- Vigne vierge
- Romarin
- Hysope officinale
- Framboisiers/mûres
- Lavande officinale
- Baguenodier
- Bourdaine
- Eleagnus

### 2.1.5 Réglementation du Plan Local d'Urbanisme (PLU)

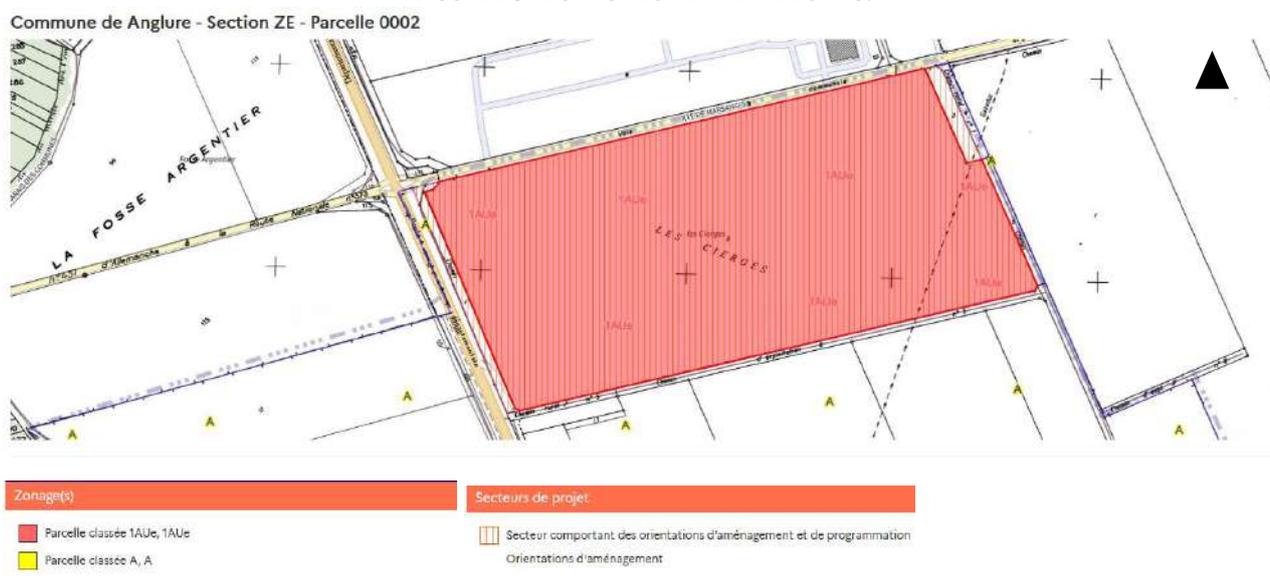
La surface du projet est classée en zone A Urbaniser « 1AUe » dans le PLU de la commune qui correspond à l'accueil des activités économiques.

Les occupations et utilisations sont admises si elles respectent les conditions particulières dans l'ensemble des zones 1AU : Les ouvrages d'infrastructure, les installations techniques, les installations et travaux divers constituant des équipements des services publics ou d'intérêt collectif ou y étant directement liés, ainsi que ceux qui sont nécessaires à la vie de la population.

Il est à noter que ce secteur comporte des orientations d'aménagement et de programmation (OAP). En effet, ce secteur était destiné à accueillir l'extension d'une activité de production d'agglomérés béton actuellement présente au Nord. Néanmoins, le projet ne s'est pas réalisé.

Pour conclure, le PLU d'Anglure a été approuvé le 09 avril 2011 et le projet de parc photovoltaïque est compatible avec ce dernier.

FIGURE 16 : ZONAGE DU PERIMETRE DU PROJET

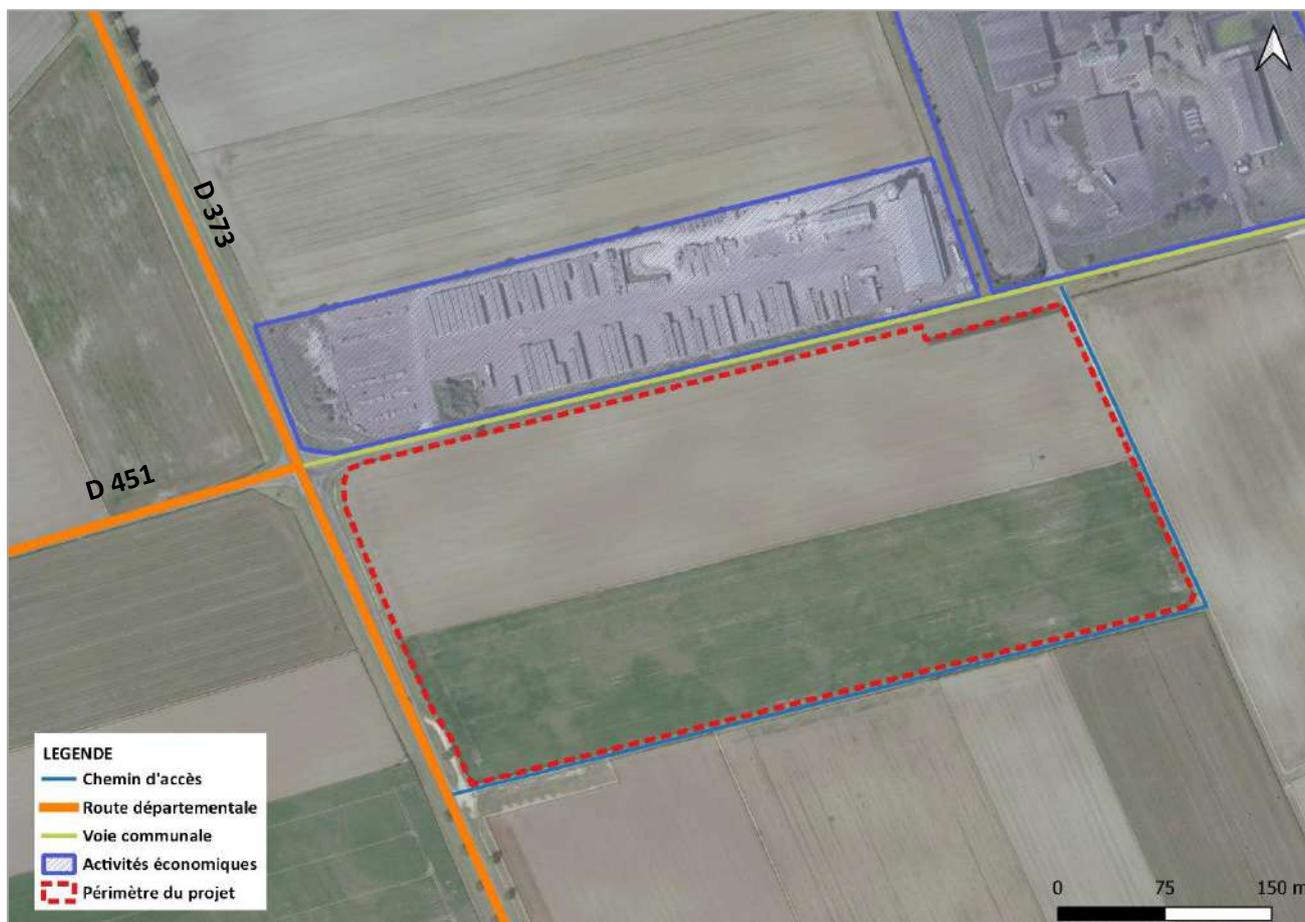


Source : Géoportail de l'Urbanisme – PLU d'Anglure

## 2.2 Délimitation du projet

Le projet de centrale photovoltaïque représente une surface d'environ 12 ha. L'emprise du projet se fait entièrement sur des terres cultivées actuellement valorisées par une seule exploitation agricole. Elle se trouve le long de la départementale D373 au lieu-dit « Les cierges ». Au nord du périmètre du projet, une entreprise de construction de structures en béton ainsi que le site de nutrition animale Tereos sont installés. Concernant les voies de circulations périphériques au projet, un chemin d'accès à l'est et un au sud du projet existent ainsi qu'une voie communale au nord. Seulement, les voies internes de circulation au projet sont à aménager et représentent 7 500 m<sup>2</sup>.

FIGURE 17 : PERIMETRE CLOTURE DU PROJET



Source : IGN – BD Ortho

## 3. Périmètres de l'étude

### 3.1 Périmètre d'impact direct (A)

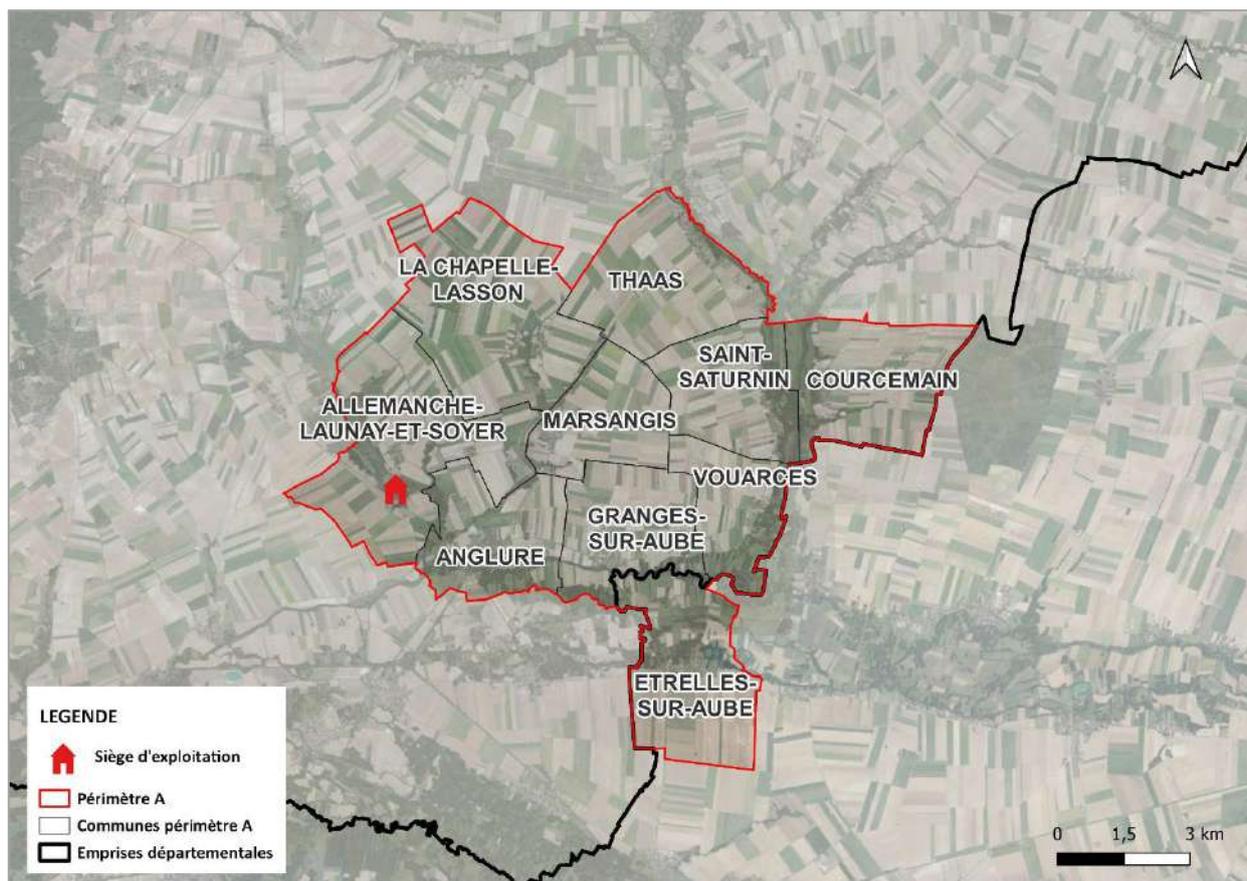
Le périmètre d'impact direct (A) correspond à une entité agricole cohérente comprenant, au minimum, le périmètre du projet et des travaux, les communes sur lesquelles se situent toutes les parcelles des exploitations agricoles impactées par le projet et les communes traversées par les agriculteurs concernés pour aller cultiver leurs parcelles.

Ce périmètre d'étude a été déterminé selon le cadre méthodologique de la DRAAF Grand Est (cf. Mise en œuvre du dispositif étude préalable et compensation agricole dans le Grand Est, avril 2019) et le cadre relatif aux études préalables et mesures de compensations agricoles transmise par la Préfecture de la Marne (juin 2021).

Le périmètre A est composé de 10 communes :

- La Chapelle-Lasson
- Allemanche-Launay-et-Soyer
- Anglure
- Marsangis
- Granges-sur-Aube
- Etreilles-sur-Aube
- Vouarces
- Courcemain
- Saint-Saturnin
- Thaas

FIGURE 18 : PERIMETRE A



Source : IGN – BD Ortho

Le périmètre A, composé de 10 communes, forme une entité cohérente : les parcelles cultivées par l’exploitation agricole concernée par le projet sont relativement proches du siège d’exploitation. Une commune se situe en dehors du département de la Marne, Etreilles-sur-Aube (département de l’Aube).

Le siège d’exploitation, situé à Allemanche-Launay-et-Soyer, est à 14 km de la parcelle la plus éloignée établie à Courcemain.

### 3.2. Zone d'influence du projet (B)

La Zone d'influence du projet (B) correspond au périmètre comprenant les équipements structurants (situés dans la Marne et dans les départements limitrophes) pour les filières agricoles qui interagissent avec les exploitations agricoles impactées par un projet pour une part significative de leur activité et permettant d'en assurer la fonctionnalité (circulations agricoles, filières amont et aval).

Le périmètre B permet d'évaluer les impacts du projet sur les filières (équipements structurants, circulations agricoles), et de regarder l'effet cumulé avec d'autres projets d'aménagement.

L'exploitant agricole cultive des parcelles en céréales, oléoprotéagineux, betteraves ainsi que des semences de Ray Grass réparties sur 10 communes.

La filière céréales et oléoprotéagineux est signifiée par la coopérative Soufflet (silo d'Anglure) pour la vente.

Également, les commercialisations ainsi que les approvisionnements (intrants, semis, produits phytosanitaires, alimentation du bétail) se font par le biais de la coopérative Soufflet (sites Anglure et livraisons au siège d'exploitation).

L'ensilage est réalisé par un prestataire d'appui à la production se situant à Allemanche-Launay-et-Soyer. La moisson est également accomplie par une société de prestation qui se situe à Fontaine-Denis.

La filière betteraves quant à elle est signifiée par le site de Cristal Union à Arcis-sur-Aube et Tereos à Connantre pour l'enlèvement et la vente, ainsi que par une ETA (Entreprise de Travaux Agricoles) de Pouan les Vallées pour l'arrachage des betteraves.

Enfin, la commercialisation des semences de Ray Grass de la société Barenbrug se fait à Connantre.

Il a été privilégié de réaliser l'étude sur un territoire cohérent en matière d'évaluation des effets cumulés de projets d'aménagement, et donc les sites de collecte et de vente éloignés de l'exploitation n'ont pas été pris en compte. C'est pourquoi, la filière lait présente au sein de l'exploitation n'a pas été prise en compte puisque la fromagerie se situe à Saligny en Bourgogne-Franche-Comté.

Le périmètre A se structure en une entité cohérente étant donné la localisation relativement proche par rapport au siège d'exploitation agricole. Afin de créer le périmètre B, il a été retenu de prendre en considération les points de collecte et de commercialisation en relation avec l'exploitation agricole, la localisation du prestataire d'appui à la production. L'agriculteur livre ses productions en fonction de la proximité entre ses lieux de récolte et les points de collecte et de vente.

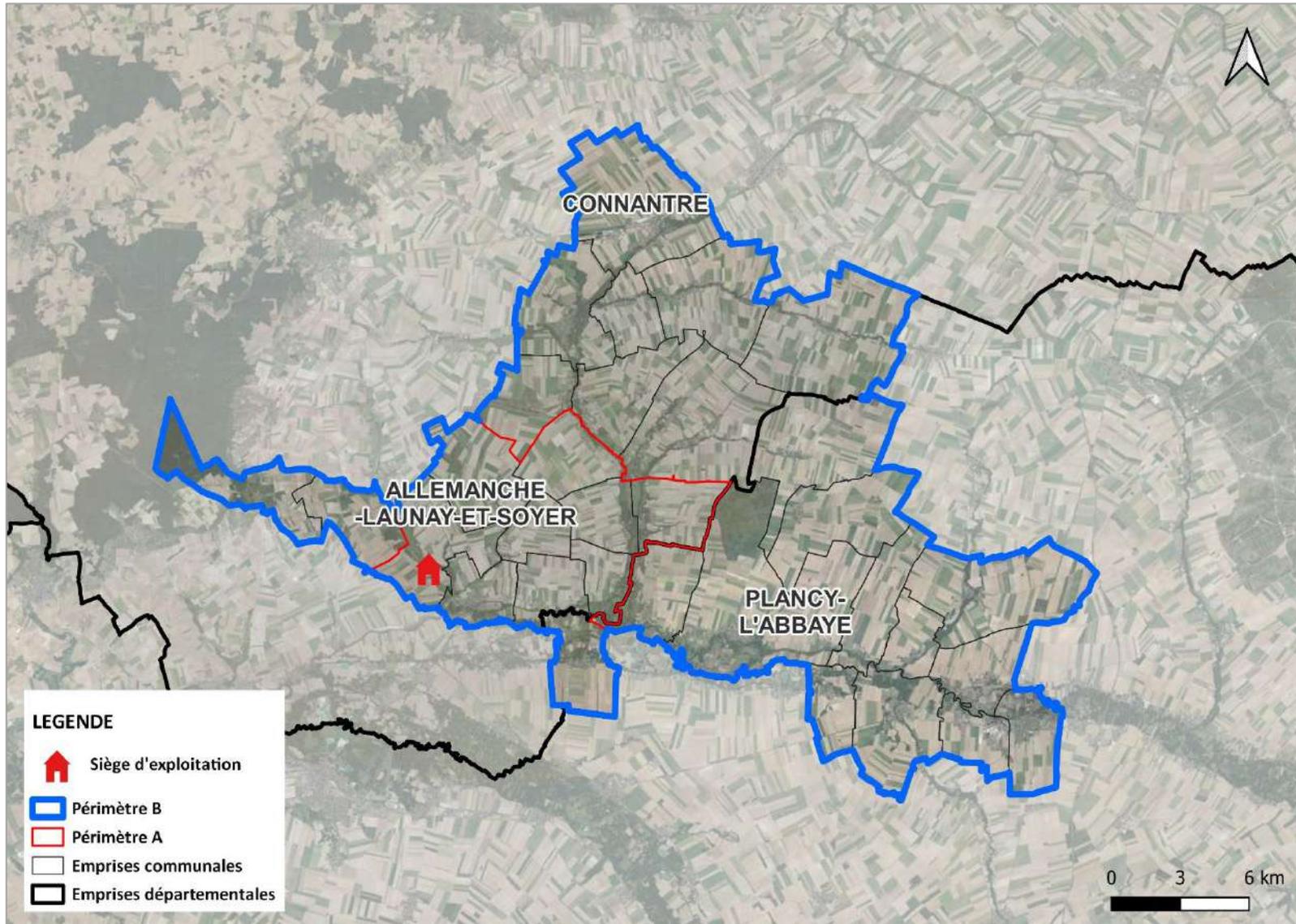
Les circulations relatives aux différentes filières ont été prises en compte avec les routes d'accès aux points de collecte, de commercialisation et de transformation.

Les communes du périmètre B correspondent aux 10 communes du périmètre A ainsi que 24 communes supplémentaires qui sont les suivantes :



- Allibaudières (10004)
- Arcis-sur-Aube (10006)
- Bessy (10043)
- Boulages (10052)
- Champfleury (10075)
- Angluzelles-et-Courcelles (51010)
- Connantre (51165)
- Faux-Fresnay (51243)
- Gourgançon (51276)
- Oignes (51412)
- Saint-Quentin-le-Verger (51511)
- Ormes (10272)
- Plancy-l'Abbaye (10289)
- Pouan-les-Vallées (10299)
- Salon (10365)
- Viâpres-le-Petit (10408)
- Villette-sur-Aube (10429)
- Corroy (51176)
- Fontaine-Denis-Nuisy (51254)
- Marigny (51351)
- Pleurs (51432)

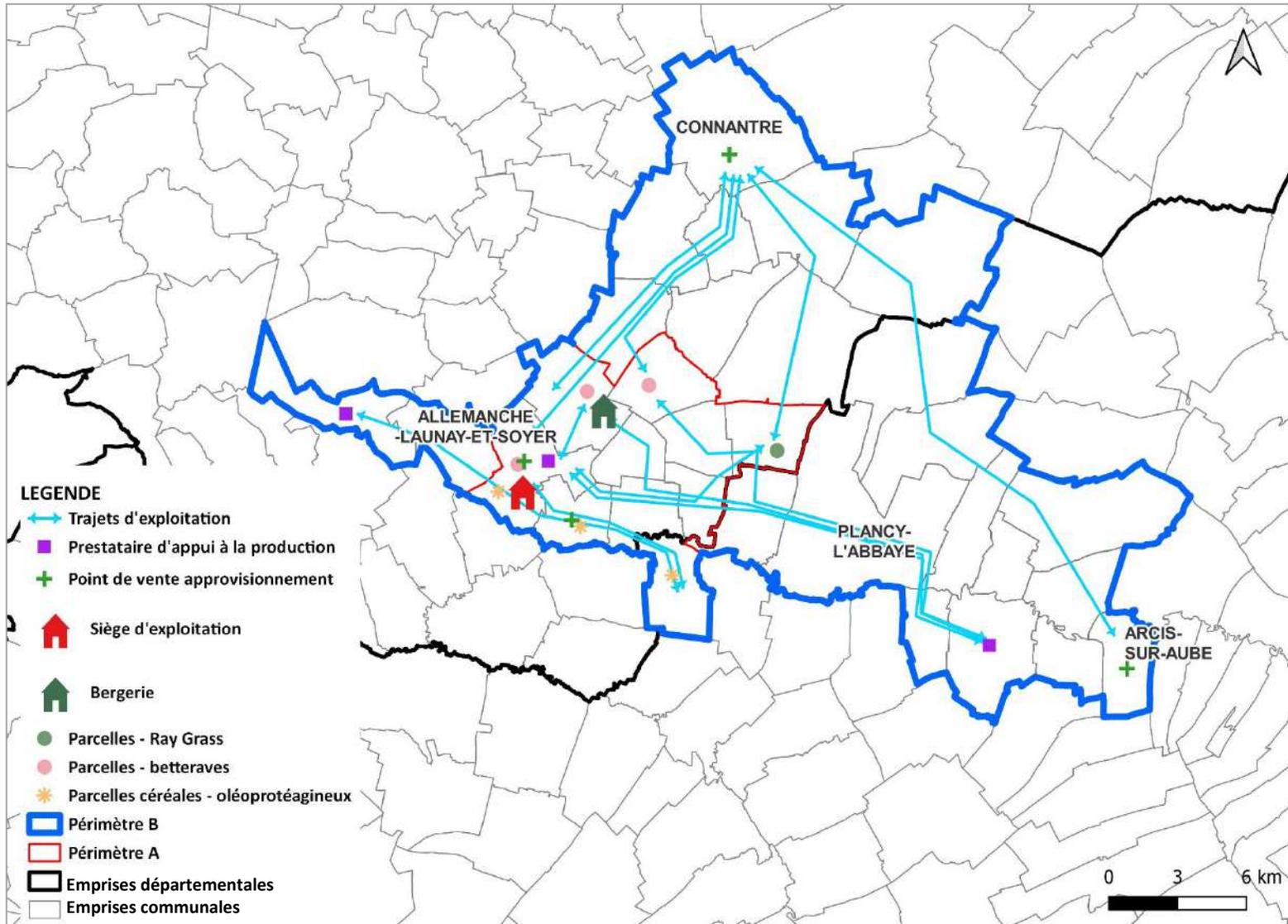
FIGURE 19 : PERIMETRES A ET B



Source : IGN – BD Ortho

Etude préalable aux compensations collectives agricoles  
ReneSola Power – Anglure

FIGURE 20 : CARTE DE SYNTHESE DE LA ZONE D'INFLUENCE D'APRES LE RPG 2020



Source : IGN – BD Ortho

Etude préalable aux compensations collectives agricoles  
ReneSola Power – Anglure

## 4. Analyse de l'état initial de l'économie agricole

### 4.1 Contexte général à l'échelle du département de la Marne

Le siège et la quasi-totalité des parcelles exploitées par l'exploitation agricole impactée ainsi que ses partenaires sont situés dans le département de la Marne, c'est pourquoi il a été privilégié de présenter l'économie agricole à cette échelle départementale.

L'agriculture des communes du département de la Marne est principalement tournée vers les grandes cultures et la viticulture (appellations Champagne et Coteaux Champenois), et de manière secondaire vers la polyculture et polyélevage.

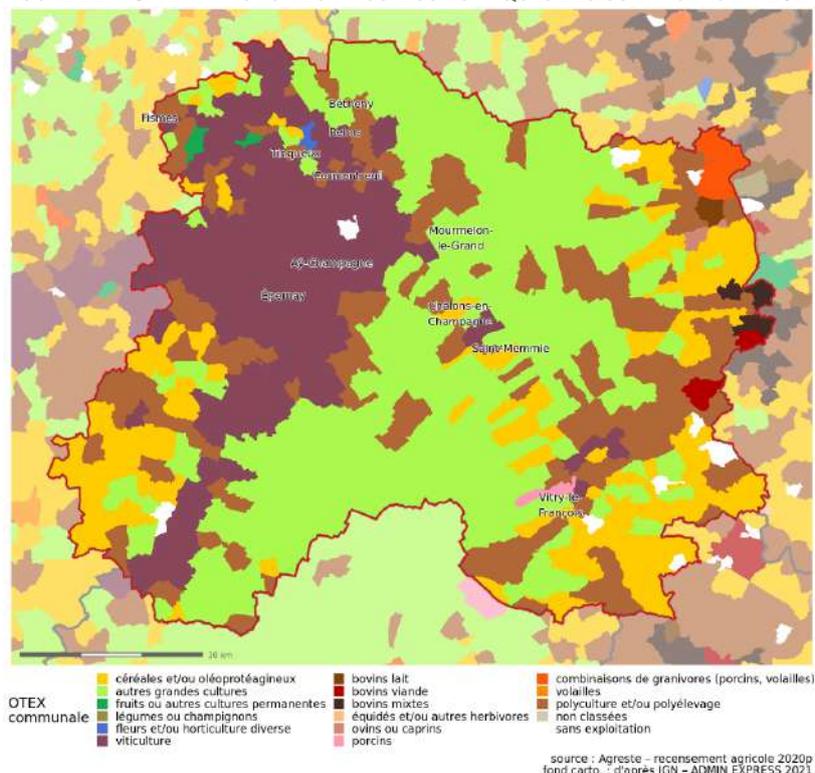
SAU DU DEPARTEMENT DE LA MARNE			SAU DES EXPLOITATIONS MARNAISES (dont SAU située hors du département)	
Part de la surface agricole utilisée du département	Part des surfaces boisées	Part des terres arables des exploitations	Part des cultures permanentes des exploitations	Part des surfaces toujours en herbe des exploitations
67,6%	14,88%	91,4 %	4,4 %	4,1 %
554 217 ha	146 600ha	512 380 ha	24 591ha	23 010ha

Source : Agreste -Statistique agricole annuelle 2020

En 2020, la Surface Agricole Utilisée (SAU) représente 67,6 %, du département de la Marne, principalement des terres arables.

La viticulture représente 24 387 ha de vignes, soit 4% de la SAU des exploitations.

FIGURE 21 : ORIENTATIONS TECHNO-ECONOMIQUES DES COMMUNES EN 2020

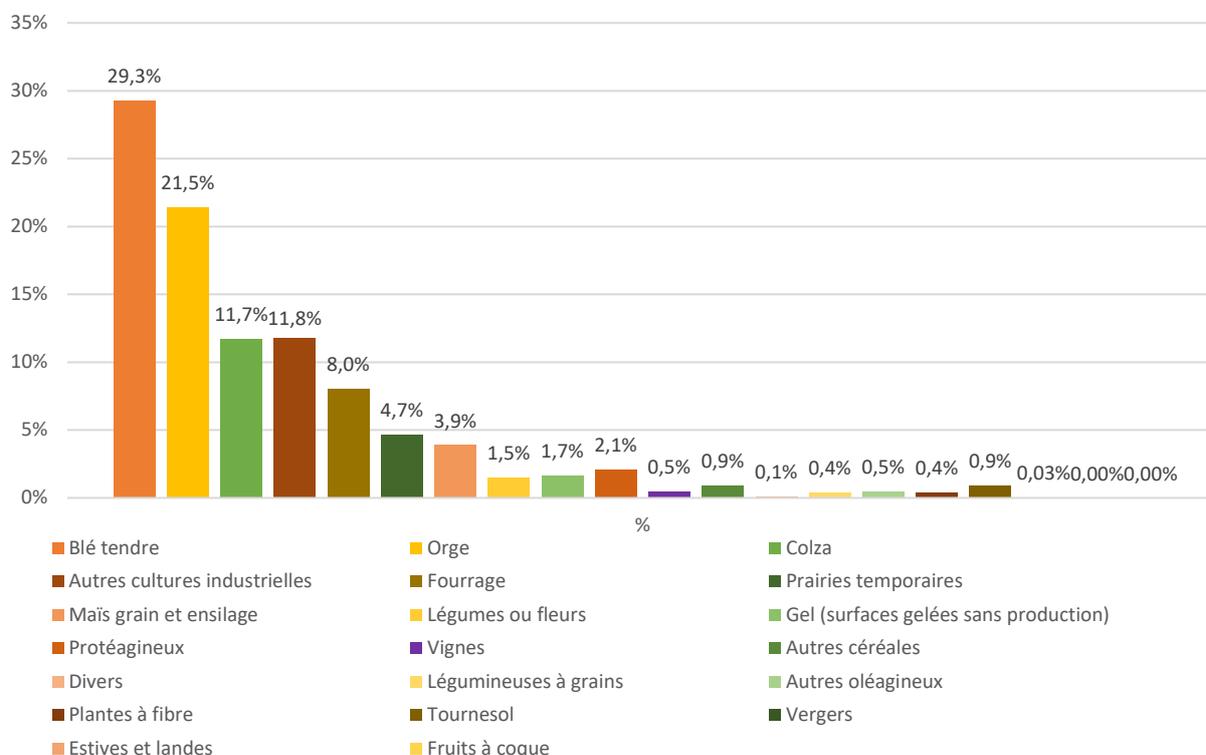


Source : Agreste - RGA 2020

### 4.1.1 Les productions

Sur la base des déclarations de surface PAC des exploitations agricoles marnaises en 2020 (RPG : registre parcellaire graphique), les cultures les plus représentées hors viticulture sont le blé tendre (154 964 ha), l’orge (113 492 ha), le colza (61 906 ha) et la betterave (60 817 ha).

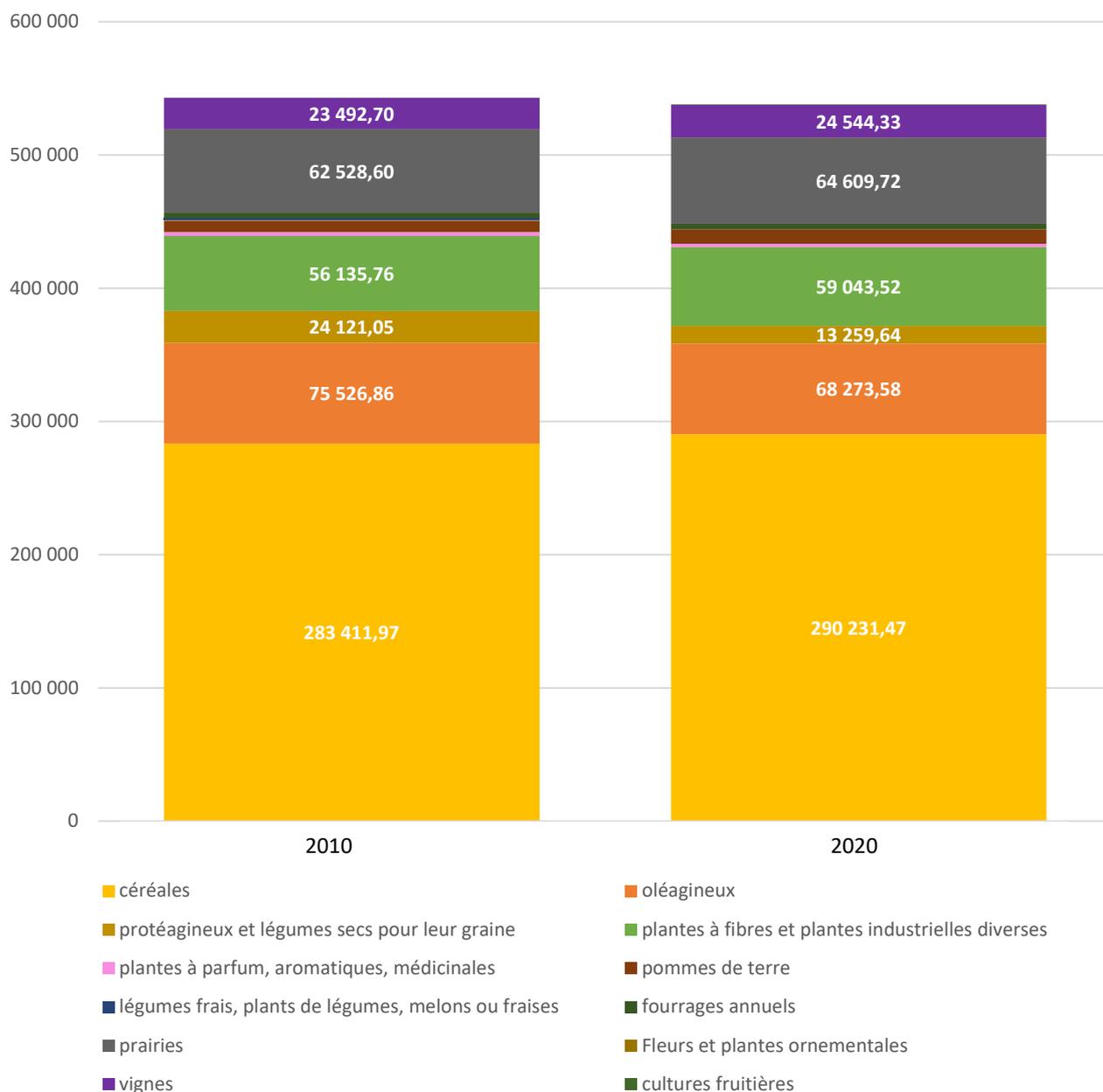
FIGURE 22 : CULTURES DECLAREES A LA PAC EN 2020



Source : RPG 2020

Les vignes représentent la majeure partie des cultures permanentes, protégées par l’Appellation d’Origine Contrôlée Champagne et côteaux champenois (AOC). Entre 2010 et 2020, leurs surfaces ont augmenté (+ 1 051 ha). D’autres cultures ont également augmenté au détriment de certaines comme les cultures fruitières (+134ha), les céréales (+6 819 ha), les pommes de terre (+2 409,16), les plantes à fibres et plantes industrielles (+ 2 907,76 ha) ainsi que les surfaces de prairies (+ 2 080 ha). Par conséquent, les cultures protéagineuses et légumes secs pour leurs graines ont diminué (-10 862 ha), mais également, les plantes à parfums aromatiques ou médicinales (-373 ha), les cultures oléagineuses (-7 253 ha), les légumes frais, les plants de légumes, les melons ou les fraises (-104 ha) et les fleurs et plantes ornementales (-20 ha).

FIGURE 23 : REPARTITION DE LA SAU EN HECTARE ENTRE 2010 ET 2020



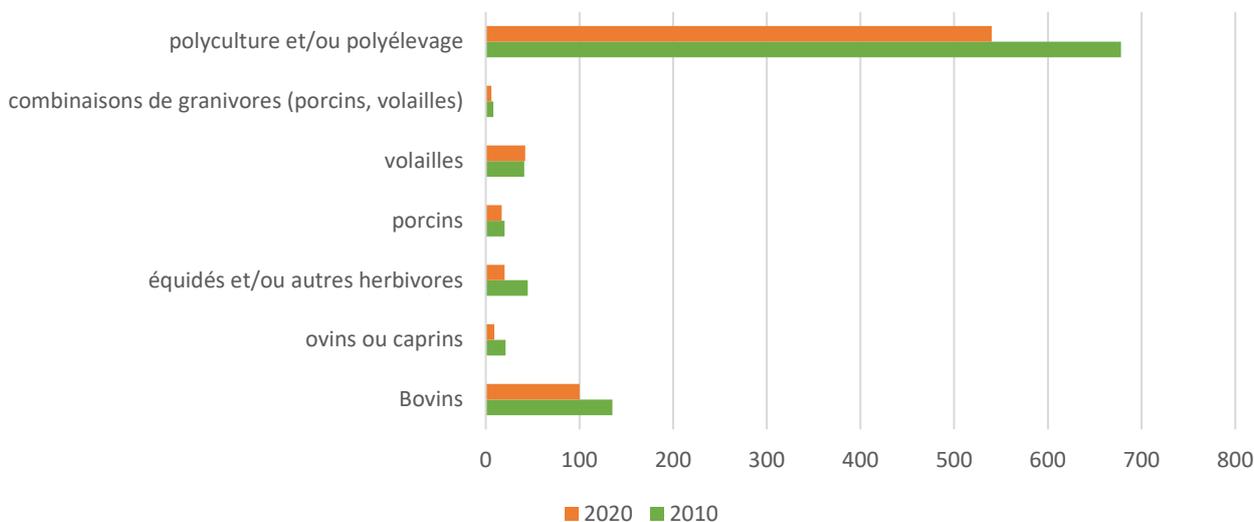
Source : Agreste – RGA 2020

### La production animale

La polyculture et/ou polyélevage a régressé dans la Marne avec 540 exploitations en 2020 contre 678 en 2010 (-138 exploitations). Cette baisse résulte de manière générale d’une diminution du nombre d’exploitations agricoles et de l’absence de renouvellement des générations. Viennent ensuite les exploitations agricoles spécialisées en production bovine (viande et/ou lait) et avicole.

Bien que l’apiculture ne soit pas représentée sur le graphique ci-après, il est recensé dans la Marne d’après le dernier recensement général agricole (RGA 2020), une augmentation de 8 157 ruches entre 2010 et 2020, soit 570 apiculteurs (y compris l’apiculture de loisir) de comptabilisés en 2019 (Agreste, l’essentiel sur la filière Apiculture). Néanmoins, en 2021, la récolte de miel a été 4 fois plus faible qu’en moyenne à cause des conditions climatiques, avec une mortalité en hausse des essaims en fin d’hivernage (18% ruches mortes et 7,5% de ruches non-valeurs) (<https://www.adage.adafrance.org/exploitation/chiffres.php>).

FIGURE 24 : NOMBRE D'EXPLOITATIONS AYANT UN ELEVAGE



Source : Agreste – RA 2020

Avec 14 651 têtes et 9 exploitations (ovins caprins), l'élevage ovin marnais ne prédomine pas dans le Grand Est, malgré une hausse du nombre de têtes (+ 1 616) entre 2010 et 2020.

Une très grande majorité des élevages ovins allaitants sont des ateliers au sein d'exploitations céréalières. Cette situation s'explique par une très bonne complémentarité entre les ateliers notamment puisque l'atelier ovin utilise les produits et sous-produits de l'exploitation (céréales, luzerne, pulpes, pailles ...). De plus, il est possible de planifier les dates d'agnelage en fonction des travaux sur les cultures et ainsi répartir les charges de travail. (Cf. [www.marne.chambre-agriculture.fr](http://www.marne.chambre-agriculture.fr)). C'est pourquoi, il est possible que certaines exploitations diversifiées aient été comptabilisées en polyculture-élevage et non en tant qu'élevage ovin.

### La production biologique et HVE

#### La production biologique

3628 exploitations sont engagées en agriculture biologique dans le Grand-Est dont 561 dans le département de la Marne selon l'Agence Bio en 2020. La Marne est le troisième département ayant le plus d'exploitations engagées en agriculture biologique, mais le dernier département en matière de surfaces certifiées bio.

En effet, Il existe une grande disparité entre les départements selon la présence de zones de montagne et de polycultures-élevage (8 à 12 % de la SAU en 52, 54, 57, 67, 68 et 88) ou de zones céréalières (2 à 6% de la SAU en 10, 51, 55, 08).

Les poules pondeuses sont bien représentées dans la Marne tout comme les Plantes Aromatiques et Médicinales.

FIGURE 25 : SURFACES CERTIFIEES BIO PAR DEPARTEMENT (HA)

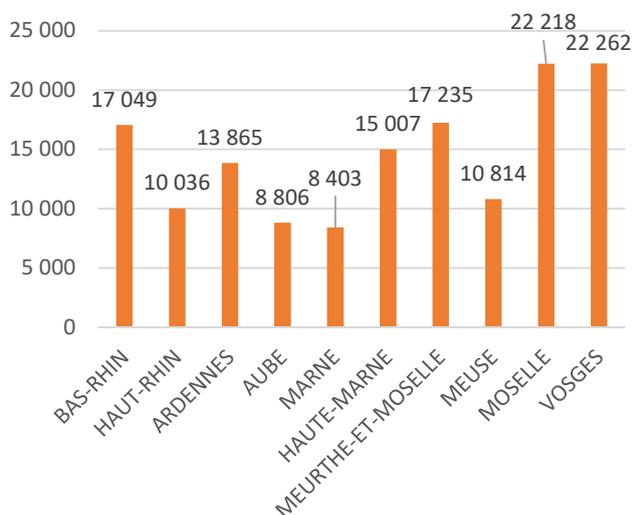
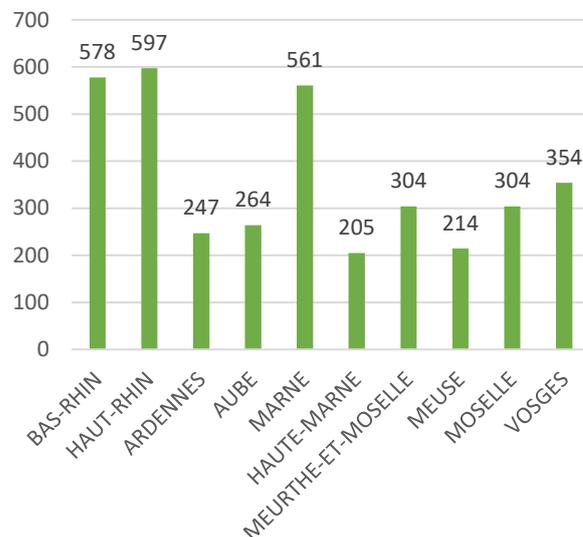


FIGURE 26 : NOMBRE D'EXPLOITATIONS ENGAGEES EN BIO PAR DEPARTEMENT



Source : Agence Bio, 2020

### La production Haute Valeur Environnementale (HVE)

Selon le Mémento de la statistique agricole, édition 2021, 1603 exploitations sont certifiées HVE dans le département de la Marne dont une majorité d'exploitations viticoles (1548). Les autres exploitations certifiées HVE par filière sont les suivantes :

- 2 exploitations en arboriculture
- 44 en grandes cultures
- 1 en maraichage
- 8 mixtes<sup>6</sup>

La Marne est le deuxième département ayant le plus d'exploitations certifiées HVE après la Gironde selon les chiffres du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation de janvier 2022 (<https://agriculture.gouv.fr/les-chiffres-cles-de-la-haute-valeur-environnementale-hve>).

<sup>6</sup> Par mixtes sont désignées les exploitations combinant une activité de production végétale et une activité de production animale. Dans le cadre du secret statistique, certaines exploitations n'ayant pas accepté de figurer dans l'annuaire des exploitations HVE du ministère ne sont pas comptabilisées.

### 4.1.2 Les exploitations agricoles

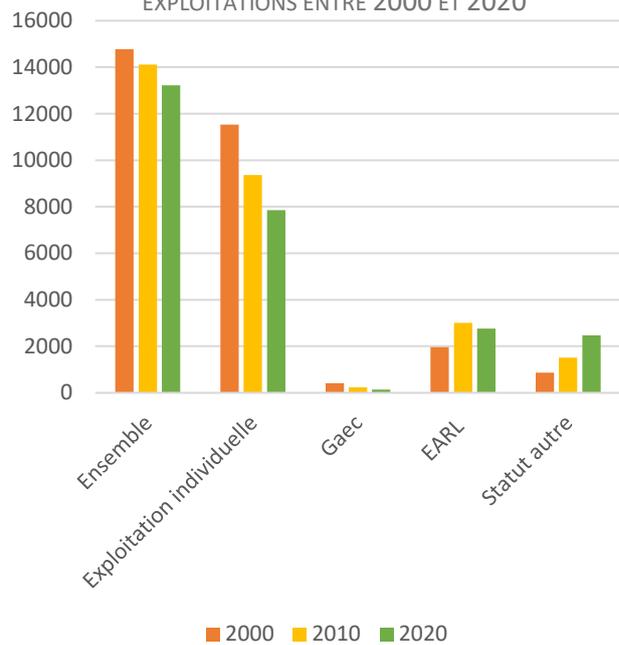
Au niveau des structures, la Marne compte 13 224 exploitations agricoles au RGA 2020. Entre 2000 et 2020, le nombre d'exploitations agricoles a baissé (- 1 550 exploitations). Les exploitations viticoles sont majoritaires (58,4 %) puis viennent les exploitations de grandes cultures (33%).

Le RGA 2020 relève 59 % d'exploitations individuelles et 41% d'exploitations sous forme sociétaire dont l'EARL (Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée) à 21 %. Le Groupement Agricole d'Exploitation en Commun (GAEC) est la forme la moins privilégiée (1%).

Les exploitations individuelles et les GAEC tendent à diminuer, du fait de la baisse du nombre d'exploitations mais aussi au profit d'autres structures, principalement les EARL.

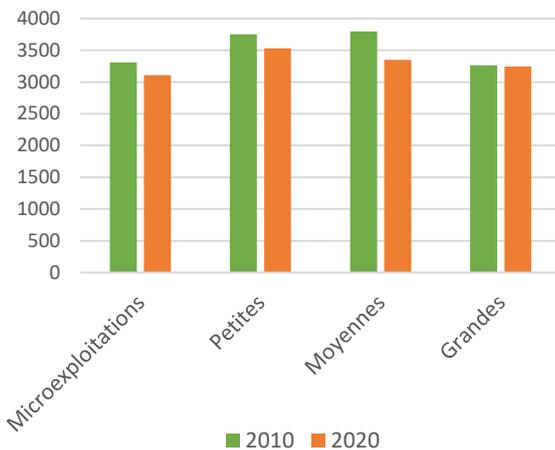
Les petites<sup>7</sup> exploitations agricoles sont présentes en plus grand nombre (27%). Cependant, depuis 2010, les grandes exploitations sont en hausse avec une part de 23% en 2010 contre 25% en 2020. Les moyennes exploitations sont en baisse au profit des grosses exploitations avec une part de 27% en 2010 et 25% en 2020.

FIGURE 27 : EVOLUTION DES SITUATIONS JURIDIQUES DES EXPLOITATIONS ENTRE 2000 ET 2020



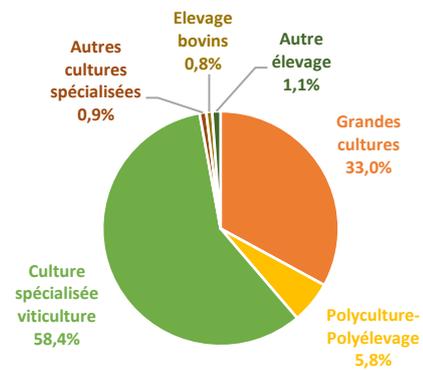
Source : Agreste – RGA 2020

FIGURE 28 : EVOLUTION DU NOMBRE D'EXPLOITATION ENTRE 2010 ET 2020 EN FONCTION DE LA DIMENSION ECONOMIQUE



Source : Agreste – RA 2020

FIGURE 29 : SPECIALISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES MARNAISES EN 2019



SOURCE : DRAAF - AGRESTE GRAND EST - MEMENTO

<sup>7</sup> Ainsi, sont considérées « micro », les exploitations dont la PBS (Production Brute Standard) est inférieure à 25 000 euros, « petite », celles dont la PBS est comprise entre 25 000 et 100 000 euros, « moyenne » celles avec une PBS comprise entre 100 000 et 250 000 euros et « grande » celles de plus de 250 000 euros de PBS. (Source : [https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note\\_methodologique\\_RA2020\\_cle4d5548.pdf](https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Note_methodologique_RA2020_cle4d5548.pdf))

### 4.1.3 Evolution de la SAU

Entre 2000 et 2020, la Marne connaît une baisse de sa SAU (- 5 752 ha) sous l'effet de l'artificialisation des sols (étalement urbain (économique et habitat), aménagement de la ligne LGV Est) (Cf : graphique ci-après : Evolution de la SAU en hectare entre 2010 et 2020.)

On note cependant que les exploitations de la Marne se sont adaptées à cette perte sur les 10 dernières années, avec une hausse de la SAU des exploitations de 2 337 ha (entre 2010 et 2020), grâce notamment à un gain sur les départements voisins (+4 944 ha). (Cf : graphique ci-après : Evolution de la SAU des exploitations).

FIGURE 30 : EVOLUTION DE LA SAU EN HECTARE ENTRE 2000 ET 2020

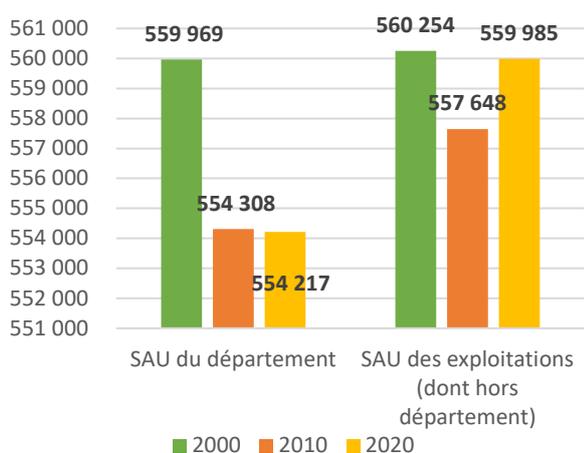
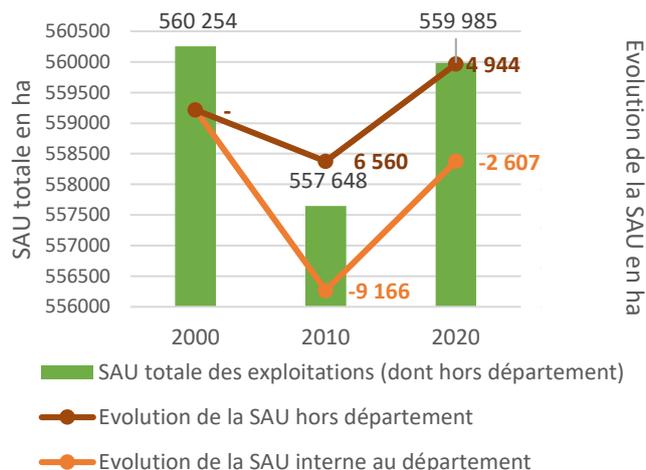


FIGURE 31 : EVOLUTION DE LA SAU DES EXPLOITATIONS (EN HA)



Source : Agreste Statistique agricole annuelle (SAA) 2020

Les exploitations agricoles marnaises cultivent au total 27 570 ha dans les départements voisins, ce qui représente 5% de leur SAU totale (Agreste - SAA 2020).

## 4.2 Valeurs sociales et environnementales

### Enjeux sociaux

D'après l'étude d'impact environnemental de janvier 2022 réalisée par le bureau d'études Ecostratégie, les habitations les plus proches du projet se trouvent à environ 950 m à l'est du projet, sur la commune de Allemanche-Launay-et-Soyer. La ZIP (Zone d'Implantation Potentielle) est, par ailleurs, située à proximité immédiate de bâtiments industriels, situés à partir de 25 m au Nord. L'enjeu lié au contexte démographique et à l'habitat est faible, les habitations étant éloignées.

Aussi, la mise en place d'un atelier ovin au sein du projet photovoltaïque permettra l'embauche d'un salarié soit au sein de l'exploitation actuelle soit l'installation d'un jeune éleveur. L'enjeu lié à l'activité socio-économique est positif en raison d'une nouvelle activité agricole.

### *Enjeux paysagers*

Le projet de la centrale photovoltaïque d'Anglure est localisé au nord du village le long de la route D373, un axe de passage entre Sézanne et la vallée de la Seine. Aucun itinéraire de randonnée, aucune route touristique, édifice protégé ou autre ne se trouve à proximité.

Pour information, la commune d'Anglure se trouve hors de la zone d'engagement des Coteaux, Maisons et Caves de Champagne (UNESCO) et n'est donc pas concernée par la charte méthanisation et photovoltaïque.

D'après l'étude d'impact environnemental, le paysage du site d'étude s'inscrit dans le grand ensemble paysager de la Champagne Centrale. Représentant un tiers du territoire régional, elle s'organise autour de la Champagne Crayeuse bordée à l'est par l'Arc Humide et à l'ouest par la Cuesta d'Ile de France, support du vignoble champenois.

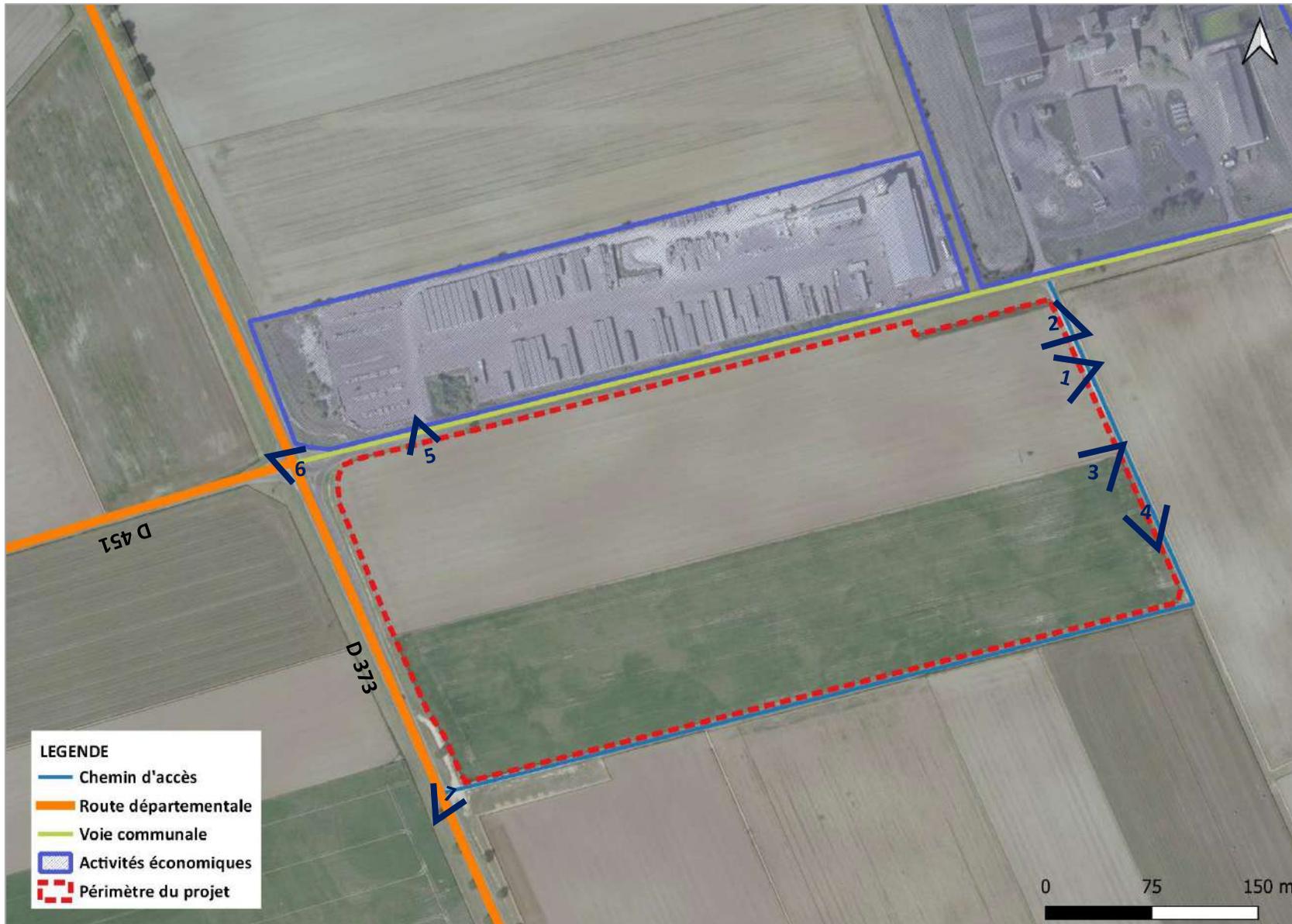
Ces paysages sont caractérisés par une immense plaine crayeuse, aux doux reliefs et aux repères visuels relativement rares. Cette monotonie apparente est en réalité rythmée par la succession des champs cultivés, les ondulations topographiques, la variation des tons et des couleurs. Les vallonnements offrent des perspectives variables tantôt très lointaines sur les points hauts (20 à 30km) et très proches dans les points bas (moins d'1km). Sur les zones plates, quelques fermes isolées, silos, lignes électriques, zones d'activités économiques, châteaux d'eau et, récemment, éoliennes ponctuent la plaine apportant quelques repères.

Le ciel et la terre sont partagés à égalité par les lignes de crête, proposant de longues courbes d'une grande pureté. Parfois ponctués d'arbres d'alignement, les chemins et routes, le plus souvent rectilignes, sont peu perceptibles en raison du manque de relief et de l'absence d'éléments verticaux. En effet, hors des villages, les surfaces arborées sont constituées d'arbres isolés, de rares bois et boqueteaux, de quelques haies et bandes boisées, anecdotiques dans le paysage. Ils constituent cependant d'importants repères paysagers.

L'étude d'impact environnemental conclut que les enjeux paysagers sont faibles à modérés et prévoit des recommandations qui sont les suivantes :

- o Prévoir le prolongement des arbres d'alignement existants le long de la D 373 ;
- o Respecter le règlement du PLU :
  - Prévoir une marge de recul vis-à-vis de la D373, avec prairie et arbres de haute tige ;
  - Prévoir l'habillage du poste de livraison ;
  - Clôtures au maximum à 3m de hauteur ;
  - Anticiper l'aménagement des espaces publics de la zone industrielle par un recul d'au moins 10m et des plantations arbustives.

FIGURE 32 : VUES SUR LE SITE D'ETUDE



Source : SAFER Grand Est

Etude préalable aux compensations collectives agricoles  
ReneSola Power – Anglure

FIGURE 33 : PHOTOGRAPHIES DU SITE D'ETUDE



Source : SAFER Grand Est, mai 2022



Source : Eco-Stratégie, janvier 2021  
Etude préalable aux compensations collectives agricoles  
ReneSola Power – Anglure

### Enjeux environnementaux

L'étude d'impact environnemental précise que le projet se situe en dehors de tous zonages réglementaires mais fait partie d'un zonage d'inventaire, la Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) de Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube.

Deux ZNIEFF de type I sont présentes à moins d'un kilomètre de la zone de projet :

- Bois et marais du Ru de Choisel au nord d'Anglure
- Marais de La Chapelle-Lasson et de Marsangis

Les enjeux liés aux zonages du patrimoine naturel autour du site tiennent principalement à la présence de grands ensembles naturels : Marigny, Superbe, Vallée de l'Aube, Savart de la Tommelle à Marigny, et Marais de la Superbe, classés respectivement ZPS, ZSC et ZSC et contenant plusieurs ZNIEFF.

Il existe des enjeux principalement floristiques et avifaunistiques.

FIGURE 34 : ZONES PROTEGEES AUTOUR DU SITE D'ETUDE



Source : géoportail

### 4.3 Caractéristiques agricoles du périmètre d'impact direct (A)

#### 4.3.1 Les terres inscrites dans la zone d'impact direct (A)

Au sein du périmètre du projet, deux cultures sont déclarées à la PAC (Politique Agricole Commune). D'après le RPG 2020, l'exploitant a cultivé des betteraves (6,58 ha) et de l'orge de printemps (5,75ha). Avant l'aménagement de la centrale photovoltaïque au sol, d'autres productions seront implantées puisqu'une rotation est réalisée annuellement.

L'exploitation agricole concernée est propriétaire des terres.

FIGURE 35 : CARTE DES CULTURES PRESENTES SUR LE PERIMETRE DU PROJET



Source : RPG2020 – Safer Grand Est

Rotation sur 7 ans :

Années	Culture principale (6,58 ha)	Culture principale (5,75ha)
2022	Blé	Ray Grass
2021	Orge de printemps	Colza
2020	Betteraves	Orge de printemps
2019	Orge de printemps	Betteraves
2018	Betteraves	Orge de printemps
2017	Orge de printemps	Betterave
2016	Blé	Blé

### 4.3.2. Géologie et pédologie

Selon l'étude d'impact environnementale du bureau d'études d'Eco-stratégie, le territoire de la Marne recoupe les différentes couches sédimentaires empilées, disposées en auréoles et faiblement inclinées vers l'ouest, constituant la partie orientale du Bassin de Paris, depuis les plus récentes à l'ouest (Tertiaire) jusqu'aux plus anciennes à l'est (Jurassique). Les formations géologiques présentes sont à l'origine de la définition des trois ensembles géographiques et géologiques :

- La Champagne dite « crayeuse », correspondant en grande partie à la Plaine Champenoise, essentiellement constituée de craies du Crétacé supérieur. Cette région était autrefois dénommée « Champagne pouilleuse ou Champagne sèche » en raison de la perméabilité de ses sols ;
- La Champagne dite « humide, bordant la Champagne crayeuse au sud-est, et correspondant au Perthois et au Pays du Der, essentiellement composée de formations argileuses et sableuses du Crétacé inférieur ;
- Le massif de l'Argonne à l'Est représenté par les formations calcaires massives et plus dures du Jurassique supérieur.

Le territoire de la Vallée de l'Aube est situé au sud de la Champagne crayeuse. L'ensemble du soubassement géologique est représenté par un faciès uniforme : la craie.

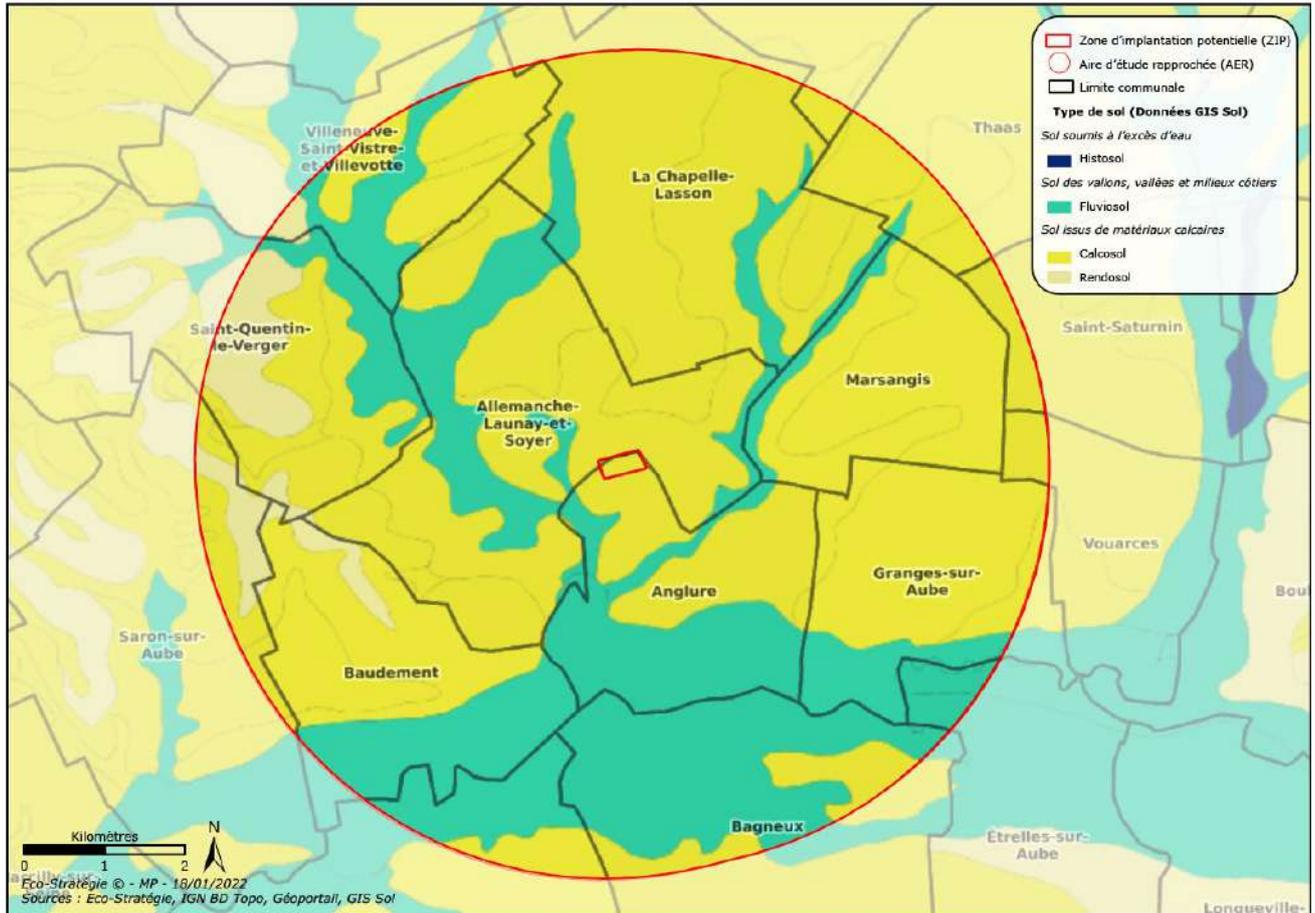
La craie est une roche sédimentaire d'origine marine formée par l'empilement de petites plaques calcaires provenant de l'enveloppe d'une algue unicellulaire appelée coccolithe. C'est une roche microporeuse, tendre, d'aspect compact et facile à désagréger. Dans ce type de roche, 40% du volume est occupé par du vide ce qui lui confère une porosité élevée favorisant l'accumulation de l'eau.

Seules les formations alluviales liées à la Marne, l'Aube et leurs affluents, apportent une variété dans la nature des roches. La vallée de la Marne ainsi que les vallées secondaires des affluents sont occupées par des dépôts de matériaux arrachés aux bassins versants. Ces formations subissent l'influence des cours d'eau lors des inondations et sont également soumises à l'influence des nappes.

Plusieurs études des sols ont été réalisées à l'échelle du département de la Marne et plus localement sur la partie sud-ouest du territoire, intégrant la ville d'Anglure. Selon le Référentiel Régional Pédologique de la Marne (données synthétisées par le Groupement d'intérêt scientifique des Sols (GisSol) et le Réseau mixte technologique Sols et Territoires (RMTST) le périmètre du projet se trouve sur une unité cartographique de sol qui est :

UCS n°1103 – Vallée de l'Aube à sols calcaires hydromorphes ou non d'alluvions récentes. Sur cette unité, les sols dominants sont les calcosols (80%). Ce sont des sols souvent très perméables, riches en carbonates de calcium avec un pH basique, moyennement épais (plus de 35 cm d'épaisseur). Ils sont fréquemment argileux et plus ou moins caillouteux et plus ou moins séchants.

FIGURE 36 : SITUATION PEDOLOGIQUE DU PERIMETRE DU PROJET

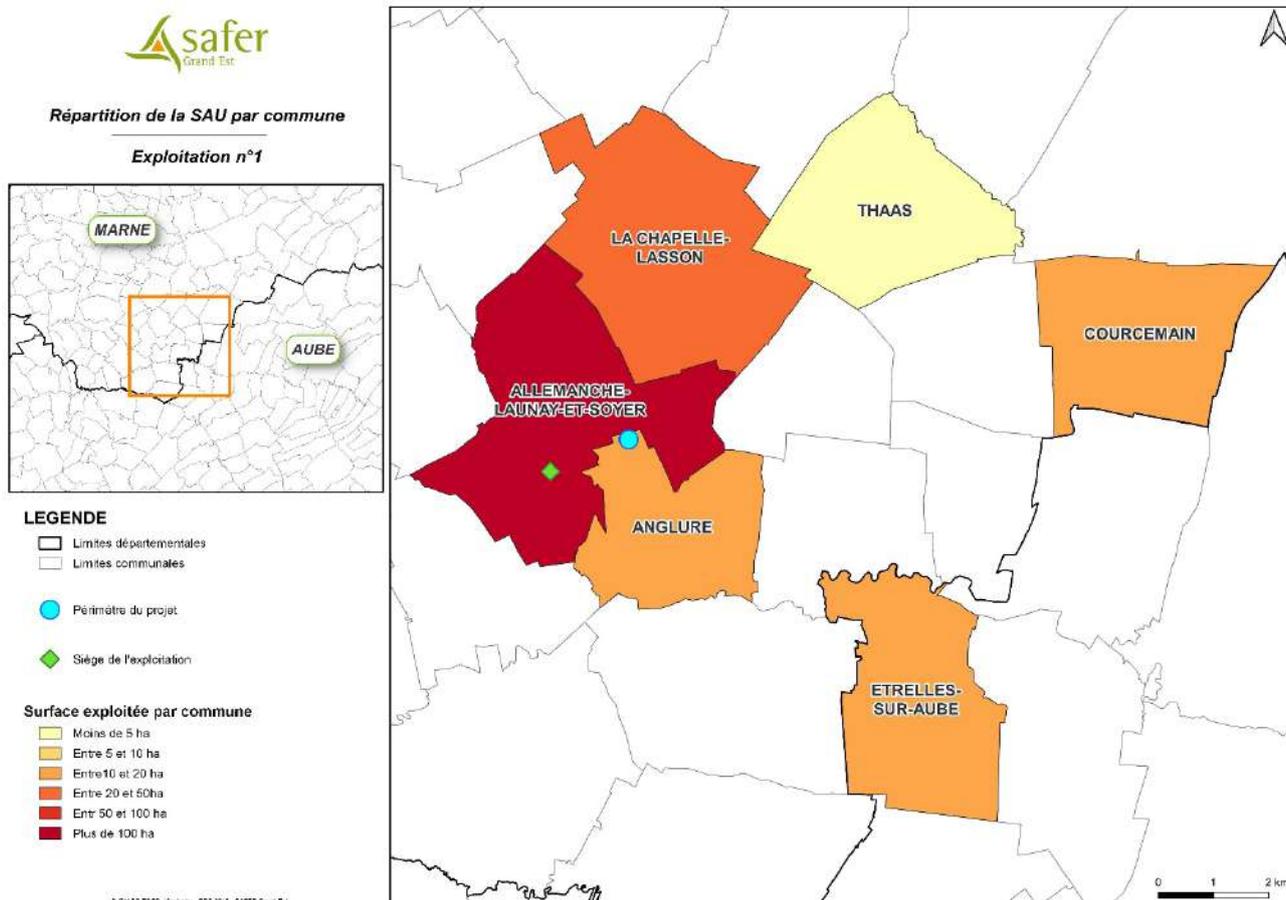


### 4.3.3. L'exploitation agricole concernée par le projet

L'exploitation agricole concernée par le projet de parc photovoltaïque au sol est de type polyculture élevage (vaches laitières). On y retrouve des cultures comme l'orge, le blé, le colza, le maïs, betteraves et ray grass.

L'exploitation agricole vend une partie de ses productions à la coopérative Soufflet le reste étant consommé par les vaches laitières.

FIGURE 37 : REPARTITION DE LA SAU DE L'EXPLOITATION PAR COMMUNE



Situation des parcelles exploitées (commune)	Culture en place	Nombre de parcelles	Somme des surfaces déclarées (ha)
Allemanche-Launay-et-Soyer	Blé Tendre Hiver	3	21,35
	Betterave Non Fourragère	3	26,88
	Jachère +6 ans - SIE	4	0,7
	Luzerne	1	7,76
	Maïs Ensilage	10	32,5
	Orge de Printemps	2	19,98
	Ray-Grass	1	4,97
Anglure	Surface Non Exploitée	1	0,15
	Betterave Non Fourragère	1	6,45
	Jachère +6 ans - SIE	3	0,81
	Maïs Ensilage	2	4,35
Courcemain	Orge de Printemps	1	5,88
	Ray-Grass	2	13,96
Etreilles-sur-Aube	Blé Tendre Hiver	1	8,11
	Maïs Ensilage	5	8,32
	Orge de Printemps	2	3,33
La Chapelle-Lasson	Blé Tendre Hiver	2	16,62
	Luzerne	1	6,83
	Maïs Ensilage	1	1
	Pomme de Terre Consommation	1	14,66
Thaas	Betterave Non Fourragère	1	3,9
<b>Totaux</b>		<b>48</b>	<b>208,51</b>

Source : RPG 2020



Source : Fond Géoportail – RPG 2020

**Société civile d'exploitation agricole :**

- 3 associés dont 2 non-exploitants
- Siège d'exploitation : ALLEMANCHE-LAUNAY-ET-SOYER (51)
- SAU de 208,51 ha (RPG 2020) composé de 48 parcelles, réparties sur 6 communes.

**Parcelles concernées par la centrale photovoltaïque :**

- Périmètre d'étude : 12 ha dont 12 ha clôturés (périmètre de la centrale photovoltaïque).
- Surface exploitée : 12 ha soit 6% de la SAU
- Cultures : Orge de printemps et betteraves (RPG 2020)
- Les parcelles concernées correspondent aux parcelles cadastrées n°0002 section ZE.

**Système d'exploitation : Polyculture-élevage**

- Terres arables : 208,51 ha soit 100% de la SAU
- Actuellement, la création de la centrale photovoltaïque au sol est une perte nette des indemnités PAC. Toutefois, une proposition de loi du 23 juin 2022 propose de conserver les aides PAC pour les installations agrivoltaïques (<http://www.senat.fr/leg/pp121-731.html>).
- Prestataire d'appui à la production : Une ETA située à Fontaine-Denis, et une autre ETA pour l'arrachage des betteraves située à Pouan-les-Vallées et l'ensilage par la CUMA (Coopérative d'Utilisation de Matériels Agricoles) d'Allemanche-Launay-Soyer.
- Vaches laitières : cheptel de 120 vaches laitières en production, 280 têtes, 9500 litres en moyenne par an de productions laitières. Le lait est revendu à la fromagerie « Lincet » située à Saligny en Bourgogne Franche-Comté. L'élevage ne présente pas de qualité particulière, mais un label non-OGM.
- Actuellement, 12 ha de surfaces sont déclarés à la PAC par l'exploitant sur le périmètre de la centrale photovoltaïque.

#### 4.4. Analyses des filières agricoles amont et aval (périmètre B)

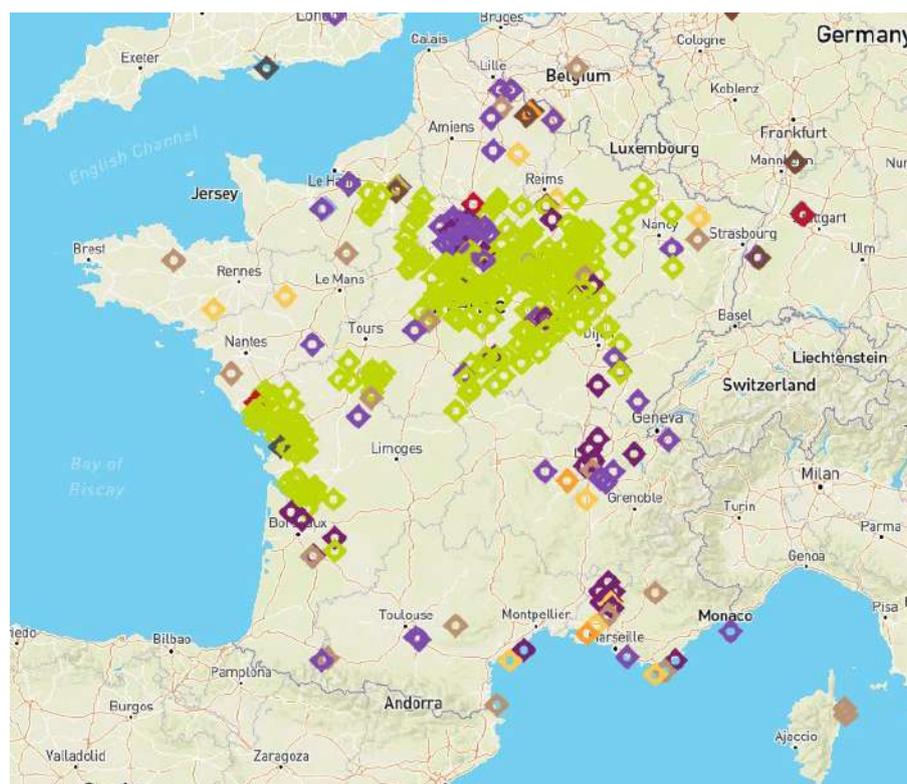
##### La filière grandes cultures (céréales oléoprotéagineux) : Le groupe Soufflet

Soufflet est un groupe agroalimentaire français basé sur la zone d'influence du projet (périmètre B). Il opère sur les filières orge, blé et riz et légumes secs, et dans l'accompagnement des viticulteurs. Il est le premier collecteur privé de céréales en Europe, avec 4,9 millions de tonnes collectées dans 245 silos (en France) et 2,6 millions de tonnes de capacité de stockage. Il est présent également sur les marchés internationaux de céréales via sa filiale Soufflet Négoce. 6 585 collaborateurs sont présents en France (cf. www.soufflet.com).

Soufflet Agriculture accompagne également les agriculteurs (conseils agronomiques et suivis techniques). Les activités Soufflet Transport et les activités de commercialisation de semences et produits de protection des plantes lui sont rattachées, tout comme la valorisation des coproduits pour l'alimentation animale.

Au sein de la zone d'influence, 5 silos sont présents (Pleurs, Champfleury, Viapres-le-Grand, Arcis-sur-Aube et Anglure) mais seulement 1 silo est pris en compte, celui d'Anglure. En effet, l'exploitant agricole concerné par le projet commercialise une partie du grain produit et achète (semences, produits phytosanitaires, alimentation animale, etc.) dans ce dernier. La majorité du grain produit sur l'exploitation agricole impactée est destinée à l'alimentation des vaches laitières (autoconsommation).

FIGURE 38 : CARTE MONTRANT LES DIFFERENTES IMPLANTATIONS DU GROUPE SOUFFLET



##### Secteurs d'activité

- Agriculture (277)
- BVP (14)
- Holding (1)
- Ingrédients (8)
- Malterie (30)
- Meunerie (22)
- Négoces (7)
- R&D (3)
- Restauration rapide (103)
- Riz et légumes secs (3)
- Vigne & Espaces verts (28)

Source : soufflet

### La filière semence (Ray grass) : Groupe Barenbrug



Le Groupe BARENBRUG est une entreprise familiale Hollandaise de plus de 110 années d'expérience avec 18 filiales situées sur 6 continents, dont BARENBRUG France.

La spécialité de la marque est la production de semences fourragères et de gazons professionnels. Le groupe Barenbrug possède de nombreux centres de recherche dans le monde couvrant ainsi différentes zones climatiques, dont une usine de production et un centre de recherche situés à Connantre, au sein de la zone d'influence. L'usine de Connantre gère les contrats de multiplication avec les agriculteurs multiplicateurs de semences, représentant 3000 ha de parcelles soit, avec la sous-traitance, un total de 8 000 ha. La production BARENBRUG France couvre environ 60% de ses besoins annuels, le reste étant contracté à l'étranger (Danemark, Pays-Bas, USA, Canada, ...)

L'exploitation concernée par le projet produit des semences de ray grass pour ce groupe (agriculteur multiplicateur). Une fois, les graines produites, le fourrage récolté est destiné à l'alimentation des vaches laitières.

Les parcelles situées au sein du périmètre de la centrale photovoltaïque produisent des semences Barenbrug (rotation 2022), les rendements selon l'exploitant sont d'environ 9 à 11 q/ha.

### La filière betterave sucrière : Groupe Tereos

L'exploitation concernée par le projet commercialise sa production betteravière à deux groupes (Tereos et Cristal Union).

FIGURE 39 : CARTE MONTRANT LES DIFFERENTES IMPLANTATIONS DU GROUPE TEREOS



Source : <https://tereos.com/fr/>



Tereos est un groupe coopératif mondial reconnu dans la transformation de la betterave, la canne à sucre, le blé, le maïs, la pomme de terre, le manioc et la luzerne. La majorité des usines en France métropolitaine se trouve au Nord.

En 2016, la fusion du Groupe avec la coopérative APM Deshy permet à Tereos d'élargir ses activités dans la transformation de la luzerne avec ses 4 usines de déshydratation en France (Anglure, Aulnay-aux-Planches, Montépreux et Pleurs). L'usine d'Anglure se situant à proximité du projet de centrale photovoltaïque. La sucrerie de Connantre est le plus important site de production de sucre de betterave du groupe coopératif Tereos en France (jusqu'à 27 000 tonnes de betteraves transformées

par jour), et l'un des trois plus importants d'Europe. La campagne betteravière 2021-22 a atteint les 16,5 Mt de betteraves transformées avec un rendement de 84 T /ha, légèrement en dessous de la moyenne quinquennale.

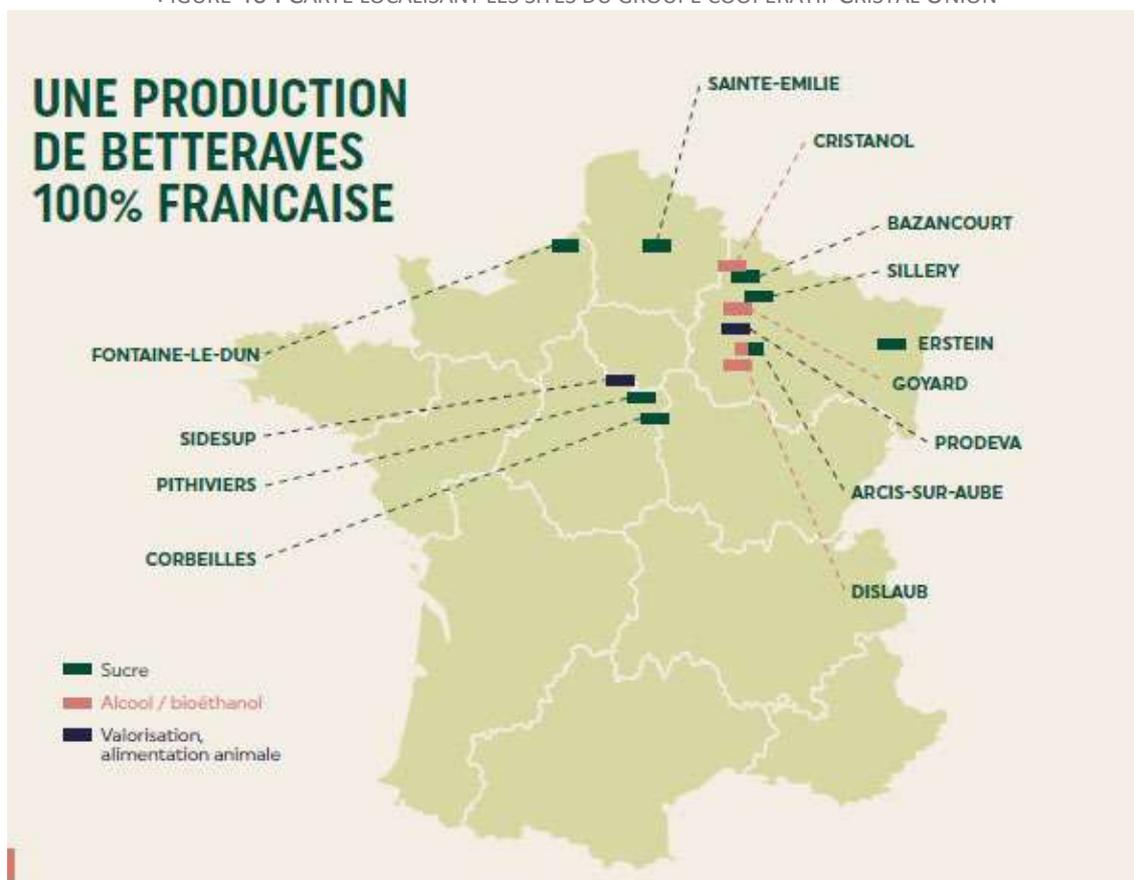
L'arrachage des betteraves de l'exploitation agricole concernée par le projet est réalisé par l'entreprise de travaux agricole « Foy Patrick » de Pouan-les-Vallées. Le dépôt des betteraves a lieu près de la parcelle. Ensuite, la collecte est réalisée par des transporteurs affrétés par la sucrerie de Connantre.

**La filière betterave sucrière : Groupe Cristal Union**



La filière betteravière a été signifiée par l'exploitant agricole, en particulier le site d'Arcis-sur-Aube, qui est une sucrerie du groupe coopératif Cristal Union qui se trouve dans le périmètre B. Cristal Union est un groupe coopératif agro-industriel parmi les premiers producteurs européens de sucre et d'alcool. Il est né en 2 000 de la fusion de trois coopératives agricoles sucrières et d'une distillerie. Ces activités sont la production de sucre, d'alcool, de bioéthanol, de produits biosourcés et d'alimentation animale. Elle compte 9 000 coopérateurs qui cultivent les betteraves sur une surface de plus de 170 000 ha. (cf. Cristal-union.fr).

FIGURE 40 : CARTE LOCALISANT LES SITES DU GROUPE COOPERATIF CRISTAL UNION



Source : Cristal Union

L'arrachage des betteraves de l'exploitation concernée par le projet est réalisé une entreprise de travaux agricole située à Pouan-les-Vallées. Le dépôt des betteraves a lieu près de la parcelle. Ensuite, la collecte est réalisée par des transporteurs affrétés par la sucrerie d'Arcis-sur-Aube.

L'exploitation cultive des betteraves sucrières sur 5 parcelles, dont 1 (assolement 2020) située dans le périmètre de la centrale photovoltaïque qui dépend de Cristal union.

### Site d'Arcis-sur-Aube :

Production de sucre, de biomasse et d'alcool/ethanol.

Capacité sucrerie : 25 000 t de betteraves/j

Distillerie intégrée : 7 000 hl/j

Effectif permanent : 180 personnes

### **La filière lait : Fromagerie Lincet**



Fromager depuis cinq générations, après avoir débuté la fromagerie dans la Marne, la famille Lincet s'installa en 1957 à Saligny, au nord de la Bourgogne, dans une petite laiterie.

Leurs fromages sont fabriqués sur trois sites :

- Fromagerie Lincet à Saligny (site principal) fabrication du Chaource AOP, des triples-crèmes comme le Brillat-Savarin IGP et le Délice de Bourgogne, et d'autres fromages.

- Fromagerie de Vaudes dans le village de Vaudes (exclusivement du Chaource AOP)

- Fromagerie Gaugry à Brochon, où sont fabriqués tous les fromages à croûtes lavées (Epoisses AOP, Soumaintrain IGP, Rond des Vignes), et la gamme Bio (Rond des Prés, Saint Florentin, Désir au Chablis).

Également, l'entreprise Lincet commercialise du lait grâce à 59 éleveurs laitiers situés dans un rayon de 80 km autour des sites de production en Seine-et-Marne, Champagne et Bourgogne.

Les fromages et le lait sont en vente dans des boutiques en vente directe dans les trois fromageries mais aussi dans la grande distribution.

Un site de logistique est mutualisé avec d'autres PME dans l'Aube, pour la distribution des produits.

Pour information, l'exploitation agricole produit 9 500 litres de lait en moyenne par an, vendus chaque année à la laiterie Lincet. Il a été privilégié de réaliser cette étude sur un territoire cohérent en matière d'évaluation des effets cumulés de projets d'aménagement, et donc les sites de collecte et de vente éloignés de l'exploitation agricole impactée n'ont pas été pris en compte. C'est pourquoi, la filière lait présente au sein de l'exploitation n'a pas été prise en compte dans la constitution du périmètre B puisque la fromagerie se situe à 65 km de l'exploitation.

## **4.5. Circulations agricoles**

Les circulations agricoles sur l'ensemble du territoire étudié ne présentent pas selon l'exploitant agricole concerné par le projet une importante contrainte. Cependant, les engins agricoles ont besoin de se rendre du siège d'exploitation, aux différentes parcelles, ainsi que vers les différents partenaires économiques (entreprises amont et aval).

Concernant l'approvisionnement et la commercialisation, l'exploitant agricole se déplace rarement, les sociétés d'approvisionnement et de collecte viennent au siège d'exploitation. Seule, la livraison des céréales et oléagineux est effectuée par l'exploitant au silo d'Anglure (à 4 km du siège d'exploitation).

La centrale photovoltaïque sera accessible par une route bitumée au Nord, les déplacements internes à la centrale se feront par les pistes du projet.

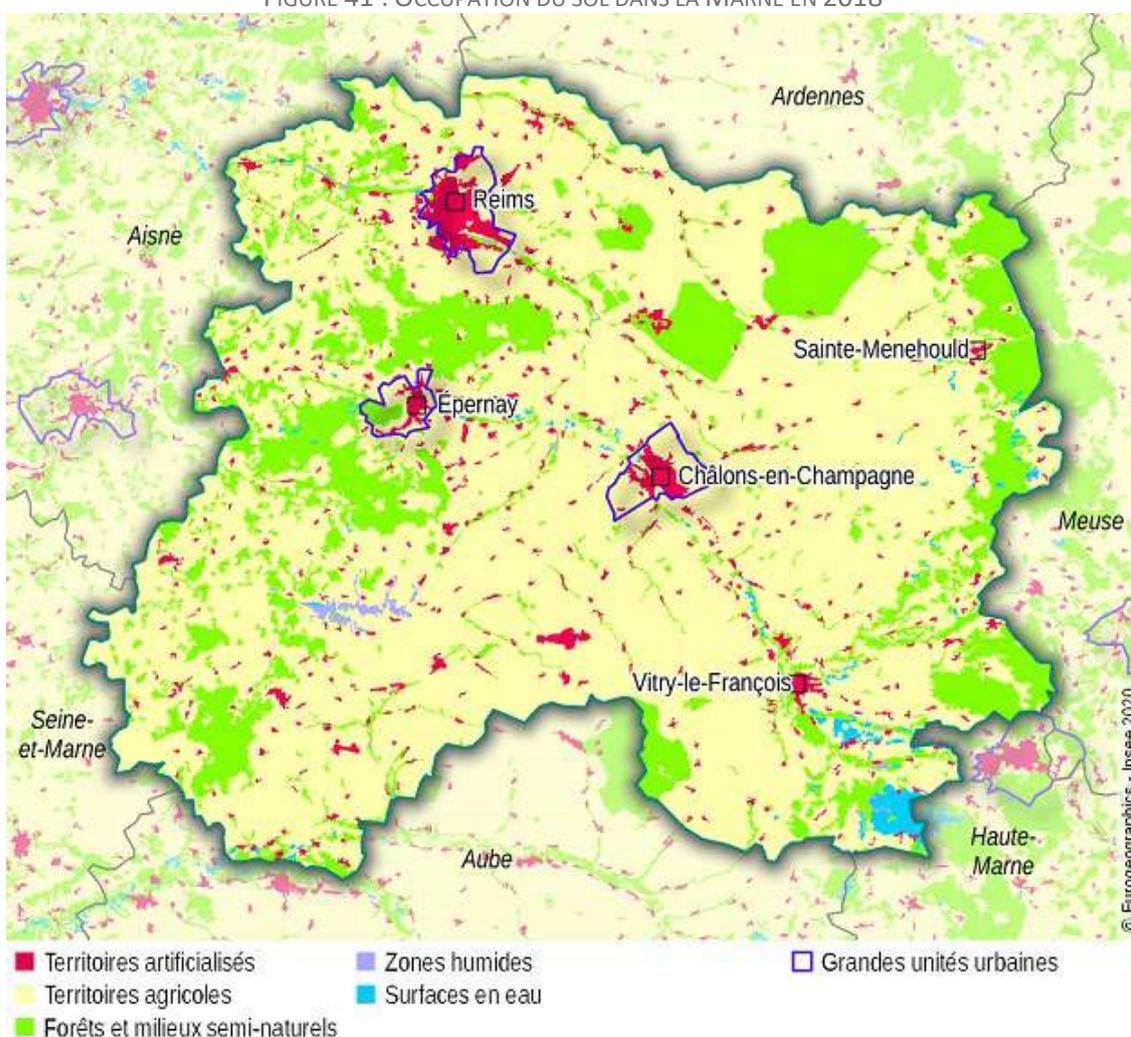
Entre la centrale photovoltaïque et le site de la bergerie, 5km séparent les deux sites par une route bitumée (RD 5). De même, entre le siège d'exploitation et le projet de la centrale photovoltaïque, 2,5 km de route bitumée (Départementale 451) les séparent.

Le maintien de bonnes conditions de circulation permet de préserver l'activité économique agricole, que ce soit pour accéder aux sièges des exploitations, livrer les productions, etc. Les parcelles agricoles difficilement accessibles sont parfois non cultivées ou mises en jachère.

#### 4.6. Analyse de l'artificialisation des terres agricoles

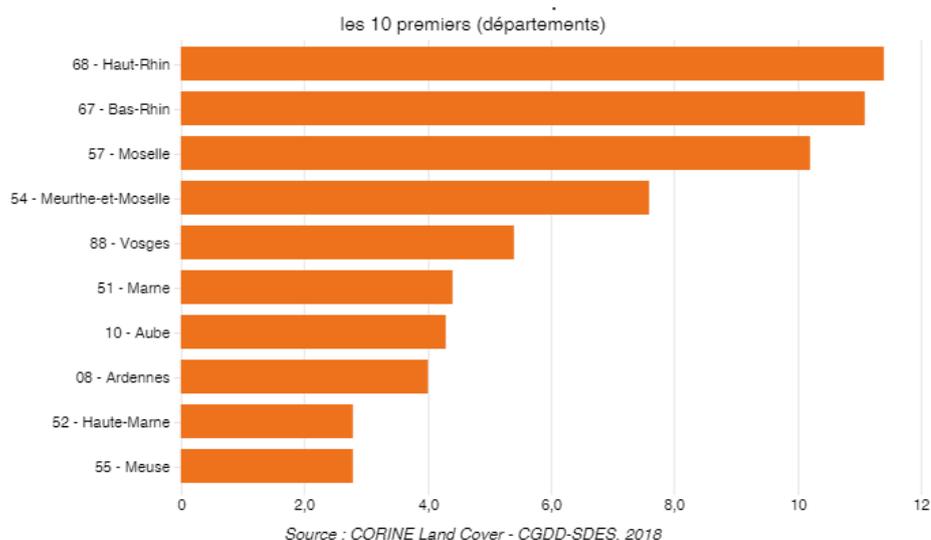
Le département de la Marne est le 6<sup>ème</sup> département de la région Grand Est le plus artificialisé (4,4% de la surface d'occupation du sol) et le 63<sup>ème</sup> de France. De manière générale, les territoires artificialisés se concentrent vers les pôles urbains. L'artificialisation est particulièrement marquée au nord de la Marne dans l'unité urbaine de Reims, qui représente 16 % des surfaces artificialisées du département. (cf : *Artificialisation dans la Marne, Forte progression des surfaces de zones industrielles et commerciale*, INSEE 2020)

FIGURE 41 : OCCUPATION DU SOL DANS LA MARNE EN 2018



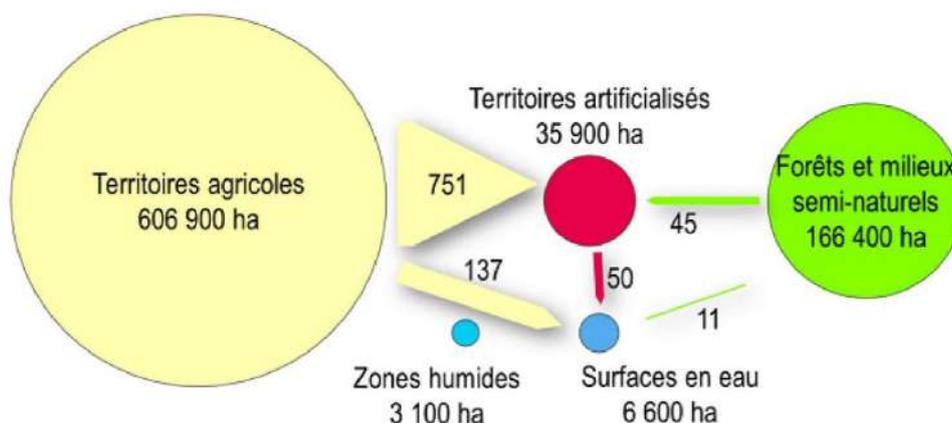
Sources : Union européenne – SDES, Corine Land Cover 2018.

FIGURE 42 : PART DES SURFACES SELON L'OCCUPATION DU SOL



En 2018, 35 900 ha sont artificialisés dans le département de la Marne. Sur la période 2012 à 2018, ont été prélevés 751 ha de terres agricoles, soit 125 ha par an.

FIGURE 43: TRANSFORMATION DES SURFACES DANS LA MARNE ENTRE 2012 ET 2018



La plus grande part de surface artificialisée se situe à Reims (60%), puis Vitry-Le-François (43.5%) et Châlons-en-Champagne (31.7%). A la lecture du tableau ci-dessous, la part de la surface artificialisée consacrée aux zones urbanisées de type habitat est la plus élevée comparée à celle dédiée aux zones industrielles, commerciales et réseaux de communication.

Toutefois, la Marne est le deuxième département du Grand-Est en termes de construction de locaux commerciaux (cf. INSEE).

FIGURE 44 : TABLEAU RECAPITULATIF DES SURFACES ARTIFICIALISEES DANS LA MARNE 2018

Unité urbaine (+5 000 hab)	Surface artificialisée en 2018 (ha)	Part de la surface de la zone artificialisée (%)	Population rapportée à la surface artificialisée (Nombre d'habitants par ha)	Part de la surface artificialisée consacrée	
				aux zones urbanisées (habitat) (%)	aux zones industrielles, commerciales et réseaux de communication (%)
Witry-lès-Reims	213	12,8	23,6	55,4	44,6
Mourmelon-le-Grand	464	19,8	10,9	41,7	58,3
Ay-Champagne	236	7,3	23,7	100,0	0,0
Fismes	238	14,3	23,0	82,5	17,5
Vitry-le-François	895	43,5	16,7	62,9	37,1
Épernay	1 215	25,6	24,6	69,2	29,1
Châlons-en-Champagne	2 379	31,7	24,1	64,4	32,7
Reims	5 663	59,9	37,4	54,8	37,3
<b>Marne</b>	<b>35 853</b>	<b>4,4</b>	<b>15,9</b>	<b>70,8</b>	<b>23,8</b>

Source : Union européenne – SDES, Corine Land Cover 2018, INSEE, RP 2017

#### 4.7. Analyse des pressions foncières dans la zone d’influence

##### 4.7.2. Les surfaces cadastrées aujourd’hui

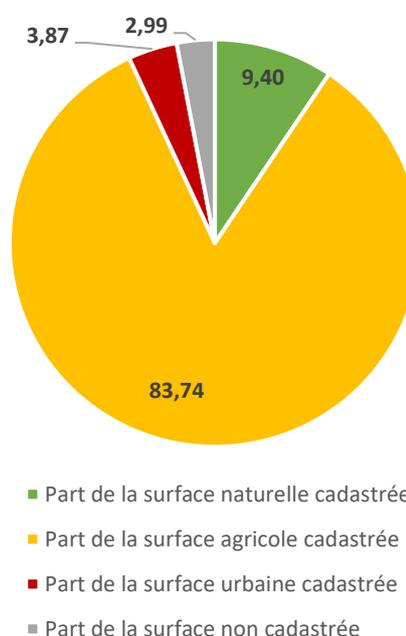
La surface cadastrée agricole du périmètre B s’élève en 2021 à 38 805 ha. Cette surface est composée de terres, de près, de vergers.

Les bois, l’eau, les landes, les friches et les cours d’eau (non cadastrés) sont représentés dans les surfaces cadastrées naturelles. Dans la part de la surface non cadastrée sont prises en compte les routes, chemins, etc.

Les surfaces cadastrées urbaines sont le sol (bâtis ou revêtus), chemin de fer, terrains d’agrément, terrains à bâtir, jardins, carrières.

La surface cadastrée agricole représente 83,74% du territoire de l’étude. Les surfaces cadastrées naturelles 4 358,28 ha soit 9,40 % de la zone d’influence, et 1792,9 ha de surfaces urbaines soit 3,87 %.

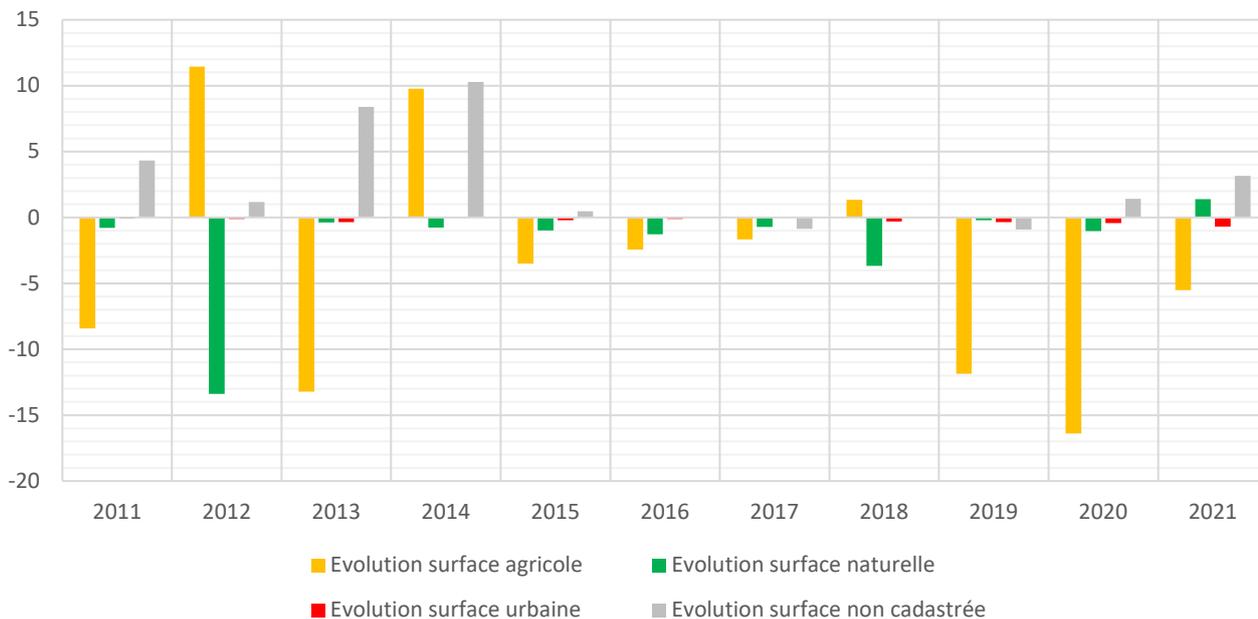
FIGURE 45 : REPARTITION DU MODE D'USAGE DU SOL AU SEIN DE LA ZONE D'INFLUENCE EN 2021



Source : Vigifoncier

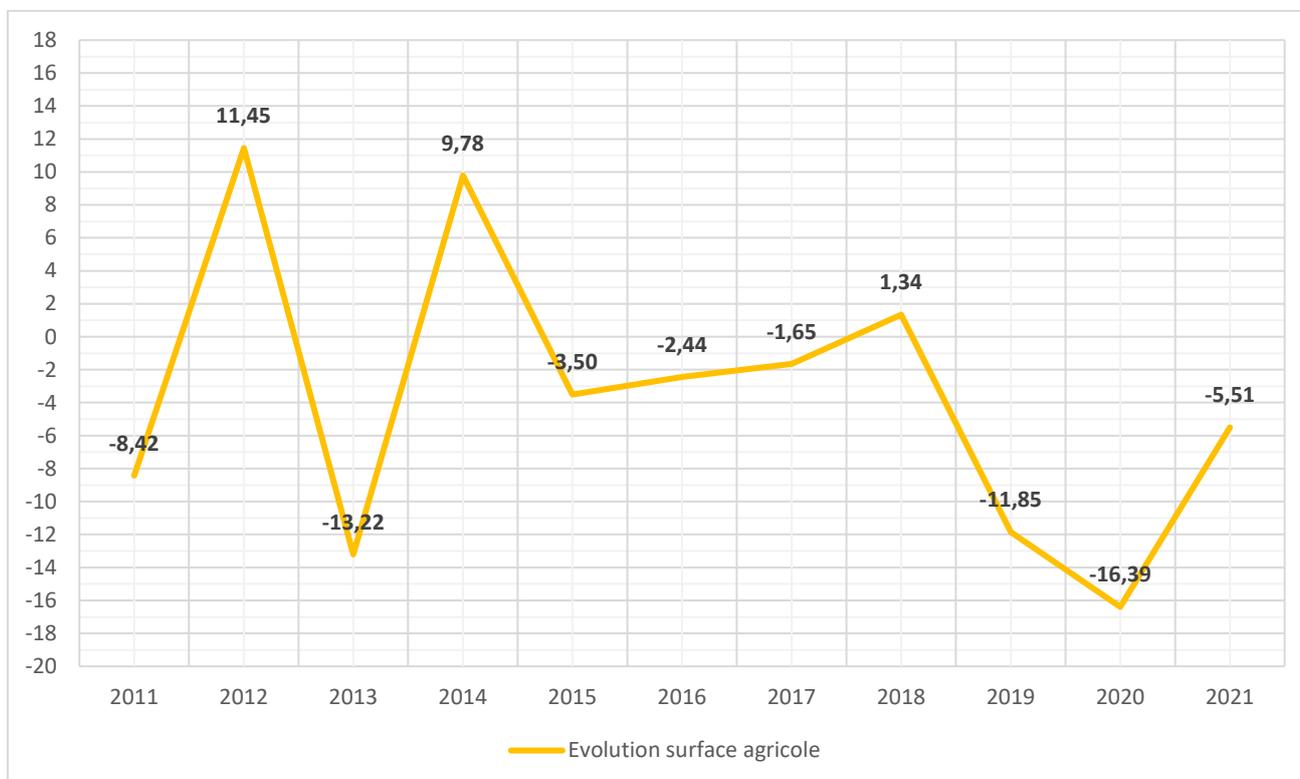
### 4.7.3. L'évolution des surfaces agricoles cadastrées entre 2011 et 2021

FIGURE 46 : EVOLUTION DES SURFACES AU SEIN DE LA ZONE D'INFLUENCE ENTRE 2011 ET 2021 (EN HA/AN)



Source : Vigifoncier

FIGURE 47 : EVOLUTION DES SURFACES AGRICOLES AU SEIN DE LA ZONE D'INFLUENCE ENTRE 2011 ET 2021 (EN HA/AN)



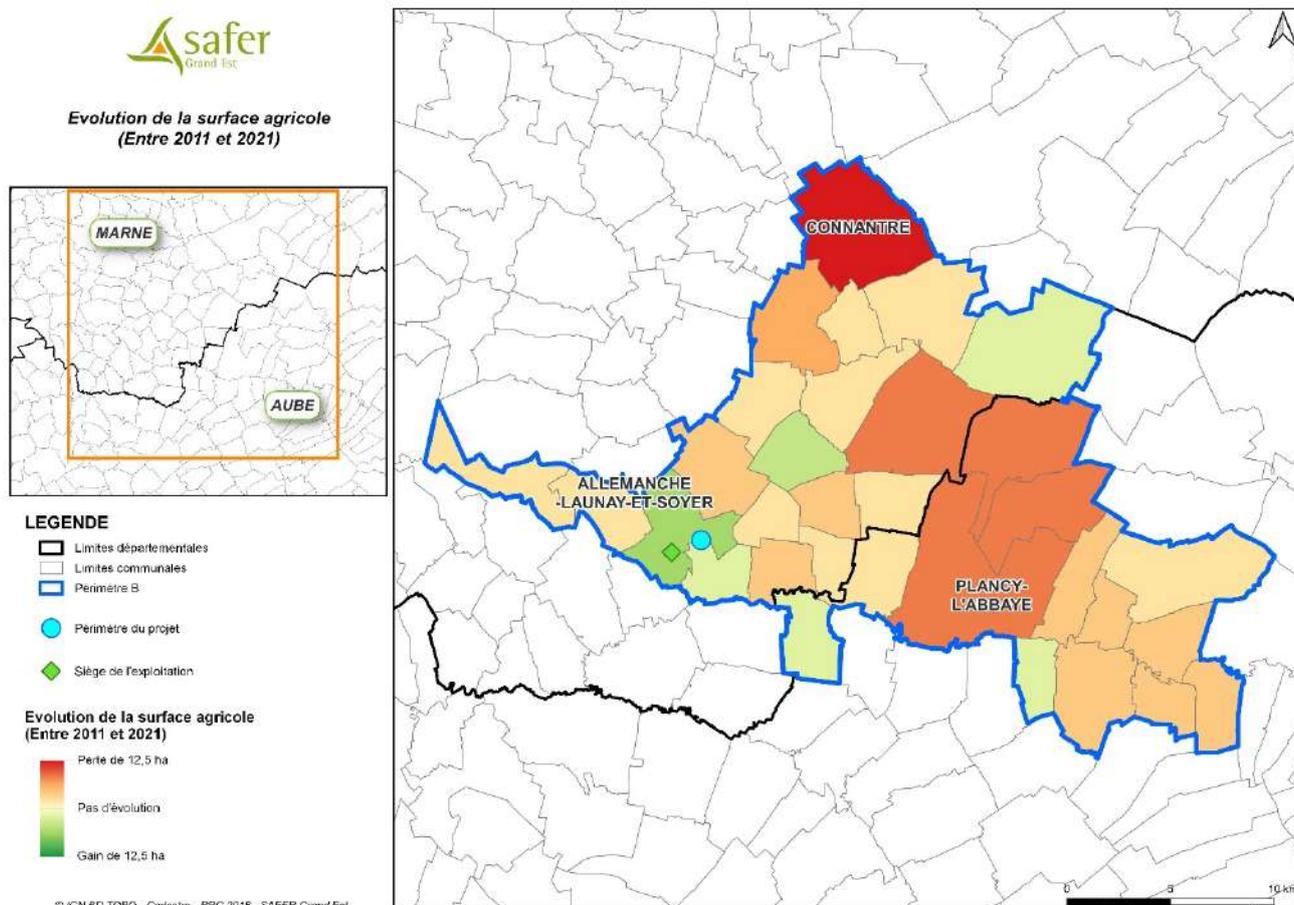
Source : Vigifoncier

Les graphiques montrent une perte générale des surfaces cadastrales agricoles entre 2011 et 2021 d'environ 4 ha par an. Depuis 2011, une perte de 40,41ha des surfaces consacrées à l'agriculture ont disparu soit 0,10 % de la surface agricole totale de 2011 (38 860ha). Toutefois, une perte franche de ces surfaces est visible en 2013 (-13,22ha), en 2011 (-8,42ha), en 2019 (-11,85ha) et 2020 (-16,39) au profit principalement des surfaces des surfaces non-cadastrées<sup>8</sup> et de façon moins importante au profit de surfaces naturelles. Néanmoins, en 2012 et 2014, un gain des surfaces cadastrées agricoles (21,23 ha) apparaît en particulier sur les communes d'Allemanche-Launay-et-Soyer, Saint-Saturnin, Etreilles-sur-Aube, Bessy et Gourgançon.

D'après la carte ci-dessous, ce sont les communes de Connantre, Faux-Fresnay, Salon, Champfleury et Plancy-l'Abbaye qui ont subi le plus de perte de surfaces cadastrales agricoles (entre 10 et 12,5 ha). A faux-Fresnay, la construction de postes électriques de transformation par les sociétés ENEDIS et RTE a engendré la consommation d'environ 10ha de terres en 2020. Aussi, nous pouvons émettre l'hypothèse au vu des images aériennes que ces mutations résultent de constructions de maisons individuelles et de constructions dans les zones d'activités.

Parallèlement, à ce constat, il est à noter, comme élément de contexte, une évolution régulière des documents d'urbanisme locaux entre 2011 et 2021 augmentant en particulier les zones AU au détriment des zones A.

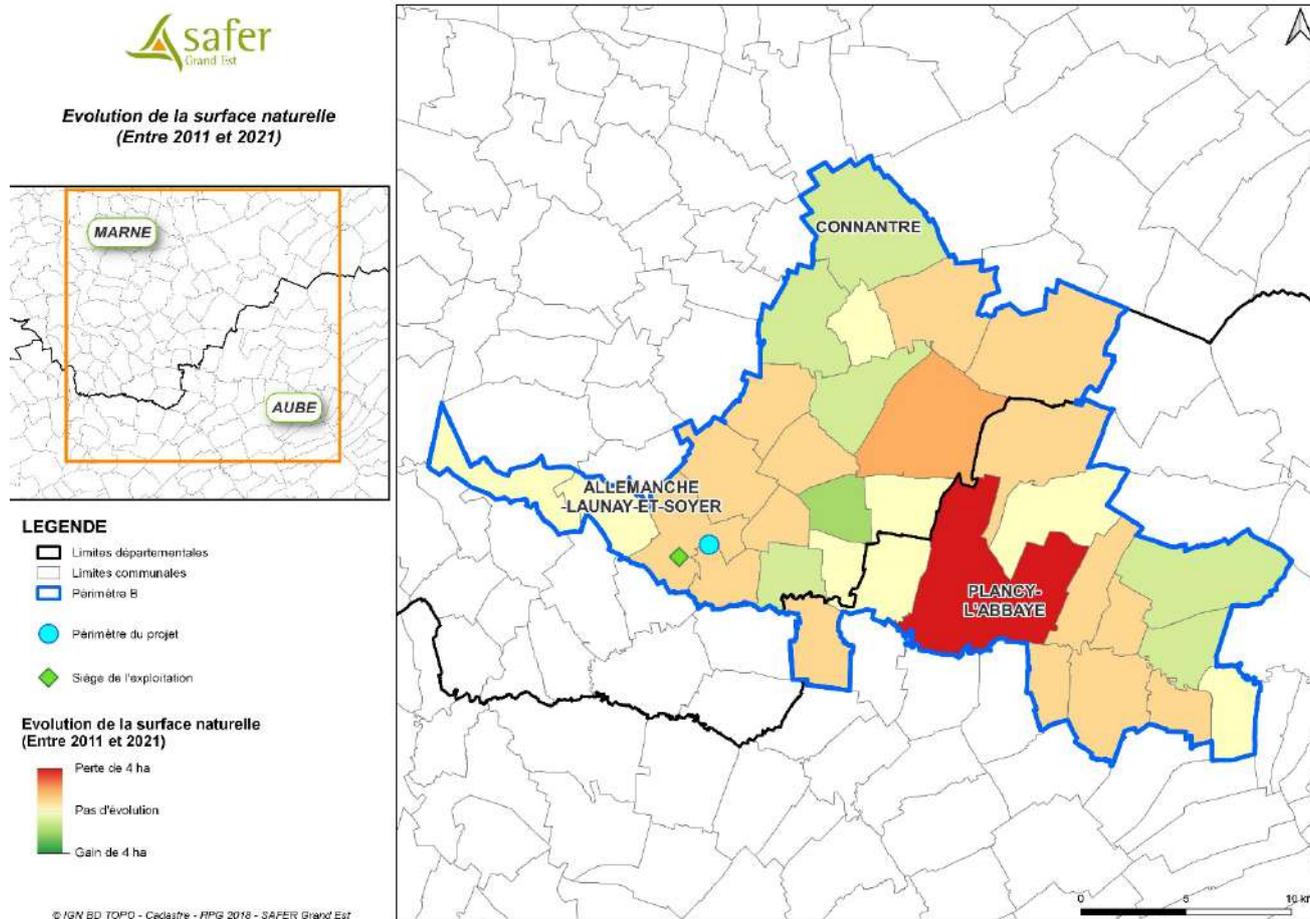
FIGURE 48 : EVOLUTION DE LA SURFACE AGRICOLE PAR COMMUNE (ENTRE 2011 ET 2021)



<sup>8</sup> Les surfaces non cadastrées peuvent être des surfaces en cours de mutation, en d'autres termes ces surfaces de « transitions » peuvent être reclassées soit en surface cadastrée naturelle ou urbaine l'année suivante.

La perte de surfaces naturelles au sein de la zone d'influence entre 2011 et 2021 est moins importante par rapport aux surfaces cadastrées agricoles. La commune la plus touchée (perte de 4 ha) est Plancy-l'Abbaye. Aussi, il est visible un gain des surfaces cadastrées naturelles sur plusieurs communes, particulièrement la commune de Saint-Saturnin (gain de 4 ha). Aussi, certaines surfaces cadastrées agricoles ont basculé en surfaces cadastrées naturelles. Cette évolution peut s'expliquer par des mesures environnementales conditionnées pour l'obtention des aides de la PAC par les exploitations agricoles (bandes enherbées, jachères de longue durée).

FIGURE 49 : EVOLUTION DE LA SURFACE NATURELLE PAR COMMUNE (ENTRE 2010 ET 2020)



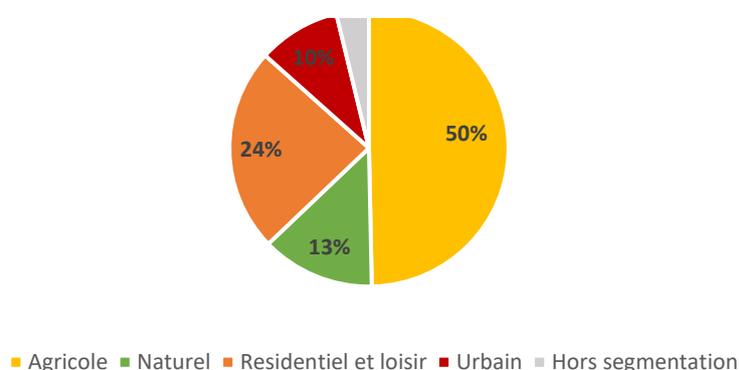
### 4.7.3 Le marché foncier rural

L'analyse du marché foncier rural permet de connaître les tendances propres et inhérentes au marché foncier du territoire. Cette analyse structurelle du territoire permet donc de connaître les atouts et contraintes du territoire auxquels les effets d'éventuels projets viendraient s'ajouter.

L'étude du marché foncier a été réalisée sur l'ensemble de la zone d'influence, sur une période de 9 ans (2010-2019). L'analyse distingue les ventes dites agricoles (terres), naturelles (bois), résidentielles et loisirs (golf, jardins), urbaines (route, habitations). Les ventes notifiées dites « hors segmentation » correspondent aux notifications de ventes où la SAFER n'a pas recours au droit de préemption.

#### Le nombre de notification de vente

FIGURE 50 : LA DESTINATION DES VENTES NOTIFIEES AU SEIN DE LA ZONE D'INFLUENCE EN NOMBRE DE NOTIFICATIONS ENTRE 2011 ET 2021 (EN %)



Source : SAFER Grand-Est

Le nombre de notifications de ventes agricoles représente 50%. Viennent juste après le résidentiel et loisir (24%), le naturel (13%) et l'urbain (10%).

#### Prix des terres

L'analyse de la valeur des notifications corrélées au nombre de notifications de vente par commune permet d'évaluer la pression foncière.

Selon les territoires, les prix des terres et prés, calculés par une approche exclusivement statistique à partir de la base de données, ne correspondent pas aux prix pratiqués. C'est pourquoi, « GéoMarché<sup>9</sup> » est employé pour qualifier ces périmètres dont la particularité est de s'affranchir des limites administratives pour répondre à un seul critère de délimitation : l'homogénéité du prix des terres et prés agricoles. Ce travail est réalisé à partir de la valeur statistique « Terres et Prés » et l'analyse des conseillers fonciers SAFER.

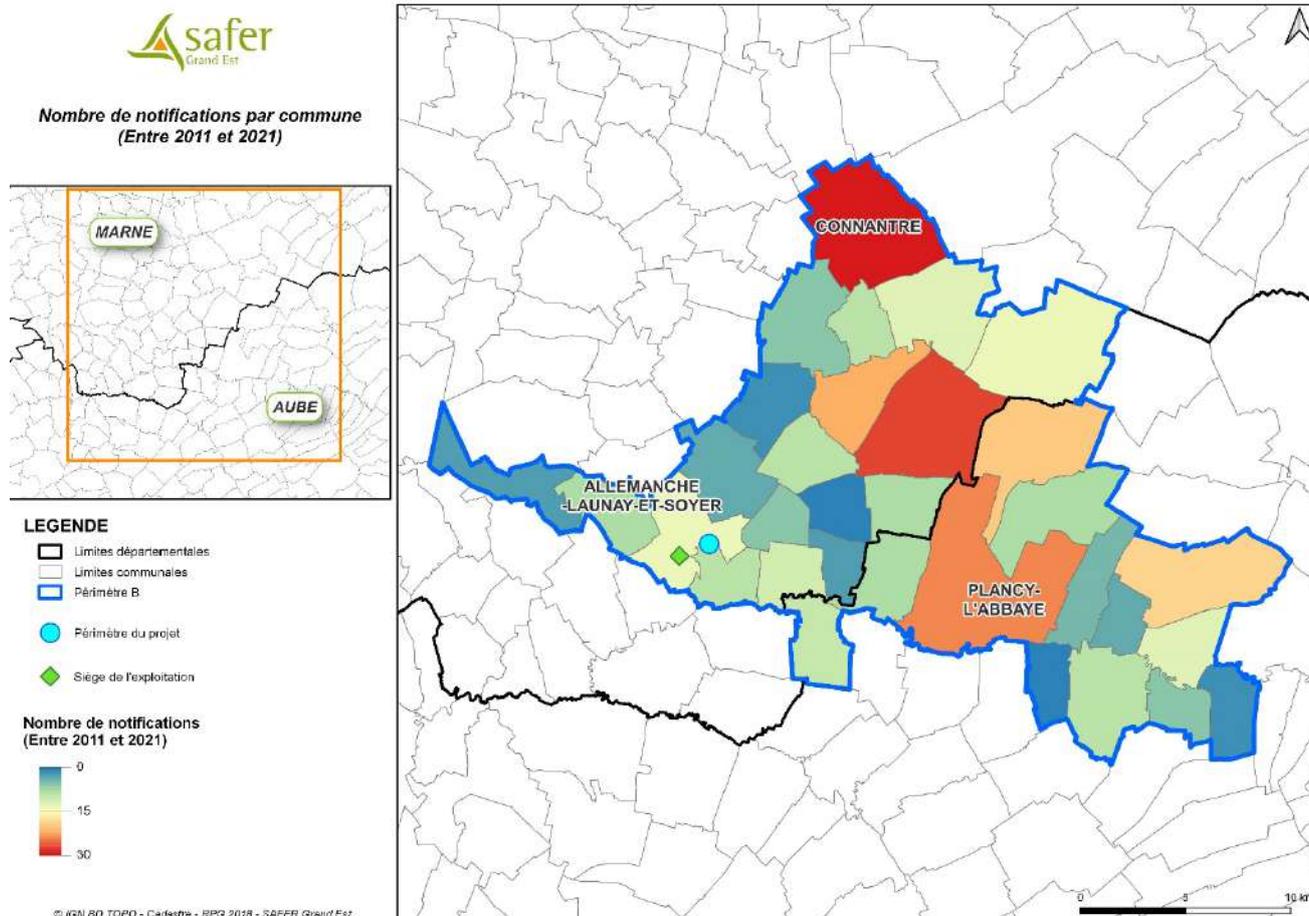
En 2021, en France le prix des terres et prés libres non bâtis s'élève à 5 940€/ha. Le prix du foncier de la zone d'influence est supérieur à la moyenne nationale.

NOM DU GEOMARCHE	ESTIMATION DU PRIX DES TERRES (prix moyen)
Marne centre	14 750 €/ha
Anglure	12 000 €/ha
Champagne Crayeuse	14 000 €/ha

Source : SAFER Grand Est

<sup>9</sup> Les géomarchés sont des territoires disposant d'un terroir agricole homogène, soumis à une influence urbaine, périurbaine, rurale ou strictement agricole ou naturelle.

FIGURE 51 : NOMBRE DE NOTIFICATIONS PAR COMMUNE (ENTRE 2011 ET 2021)

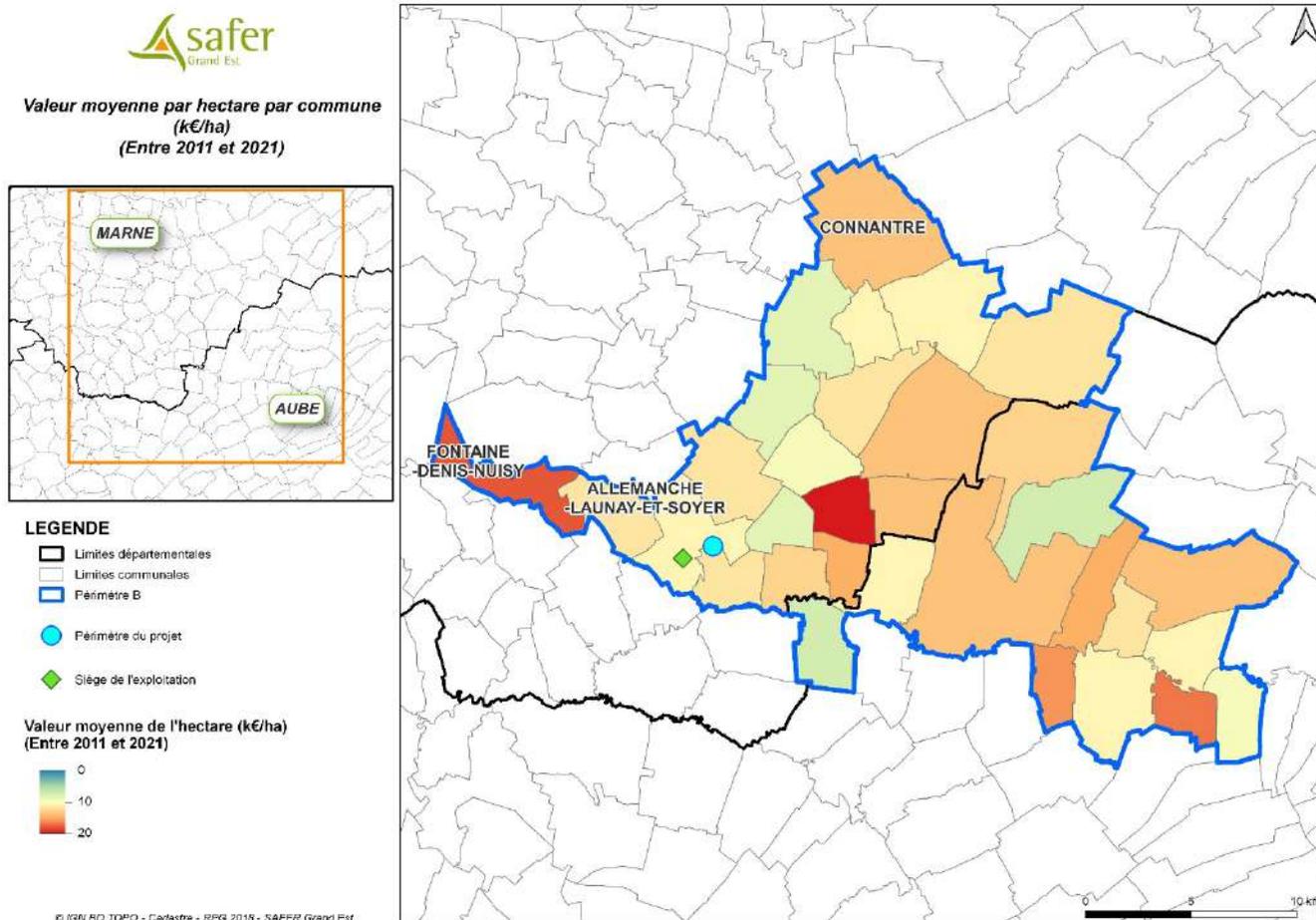


Source : IGN BD TOPO – Cadastre – RPG 2018 – SAFER Grand-Est

Cette carte présente le nombre de notifications de vente de terres agricoles et naturelles (dont ouvertes à la construction, bâties ou non) sur 10 ans. De manière générale peu de transactions sont effectuées au sein de la zone d'influence. Mais aussi sur la commune d'Allemanche-Launay-et-Soyer et les communes périphériques ce qui peut rendre difficile la recherche du foncier pour les exploitations agricoles présentes aux alentours.

Davantage de notifications de ventes (30 notifications) sont visibles entre 2011 et 2021 sur la commune de Connantre et Faux-Fresnay et environ 20 notifications pour la commune de Plancy-l'Abbaye. Parmi ces notifications, on peut retrouver certaines terres vendues comme lot à bâtir, ce qui peut avoir augmenté le nombre de notifications.

FIGURE 52 : VALEUR MOYENNE PAR HECTARE PAR COMMUNE (K€/HA) ENTRE 2011 ET 2021



Source : IGN BD TOPO – Cadastre – RPG 2018 – SAFER Grand-Est

Au sein de la zone d’influence la valeur moyenne par hectare des notifications se situe entre moins de 5 000 et 20 000 euros/ha. Ces valeurs se situent dans la moyenne des estimations des géomarchés (cf. page 58).

Seule, la commune de Saint-Saturnin présente un prix du foncier élevé 20 000 euros/ha et la commune de Fontaine-Denis-Nuisy (15 000 euros/ha). Ce prix élevé s’explique par la vente de plusieurs parcelles constructibles mais aussi la vente d’Etangs et de Peupleraies entre 2011 et 2021.

Les autres communes sont caractérisées par une plaine de grandes cultures qui présentent un coût du foncier moins élevé (entre 5 000 et 7 500 euros), la culture y est dominante, l’urbanisation y est moins prégnante, donc le foncier y est moins rare.

Avec un marché foncier peu dynamique et des prix élevés<sup>10</sup>, le périmètre B présente une pression foncière forte.

<sup>10</sup> Il est à noter que le prix du foncier agricole dans la zone d’influence (13 583€/ha) est parmi les plus chers de la Région Grand Est (6 620€/ha en moyenne).

#### 4.8. Synthèse de l'état initial de l'économie agricole sur le territoire et justification du périmètre

Le projet consiste à aménager une centrale photovoltaïque au sol de 12 hectares sur une parcelle de grandes cultures sur la commune d'Anglure. Les cultures impactées sont de l'orge de printemps, blé, betterave, (rotation sur 5 ans de 2016 à 2020). Le projet est porté par l'agriculteur qui exploite les terres et la société ReneSola Power. La totalité de la surface du projet restera propriété l'exploitation agricole concernée par le projet.

La création de la centrale photovoltaïque au sol entraîne une perte de production (céréales-oléagineux, betterave) de 12 ha. Néanmoins, la parcelle sera réensemencée en prairie fourragère avec la mise en place d'un élevage ovin.

Aussi, nous avons pu démontrer que l'agriculture au sein du département de la Marne est principalement tournée vers les grandes cultures et la viticulture et de manière secondaire vers la polyculture élevage auquel l'exploitation agricole s'inscrit.

L'exploitation agricole concernée par le projet de centrale photovoltaïque présente un parcellaire agricole relativement proche de son siège d'exploitation, ce qui ne nécessite pas de nombreux déplacements ni d'importantes contraintes selon l'exploitant interrogé. Les points de collecte de commercialisation et d'approvisionnement les plus proches des parcelles de l'exploitation concernée par le projet ainsi que les routes empruntées ont été prises en compte afin de créer une entité harmonieuse (périmètre B).

Également, nous avons pu démontrer une perte générale des surfaces agricoles entre 2011 et 2021 d'environ 4 ha par an au sein de la zone d'influence (périmètre B), soit, depuis 2011, une perte de 40,41 ha des surfaces consacrées à l'agriculture. Le prix du foncier sur ce périmètre est en majorité supérieur à la moyenne nationale. Nous constatons peu de transactions sur les communes d'Anglure, d'Allemanche-Et-Soyer et sur les communes de la zone d'influence de manière générale, ce qui rend difficile la recherche du foncier pour les exploitations agricoles présentes aux alentours.

Le projet de la centrale photovoltaïque d'Anglure présente une réelle volonté de synergie entre les activités d'élevage et de production d'électricité. La centrale photovoltaïque a été dimensionnée après avoir pris en compte l'ensemble des mesures possibles pour aider et favoriser l'installation de l'atelier ovin. Ce projet que l'on peut qualifier d'agrivoltaïque selon la définition de l'Ademe, prend en considération la dimension agricole dès la phase de développement et vise à favoriser les performances de production agricole, en association avec la production d'électricité.

## 5. Etude des effets négatifs et positifs du projet sur l'économie agricole

### 5.1. Impact direct sur les sols

Bien qu'il soit proposé d'installer un élevage ovin, l'aménagement de la centrale photovoltaïque au sol est considéré comme un changement de destination des sols et entraînera une perte de production (céréales-oléagineux, betterave) de 12ha.

Néanmoins, les panneaux photovoltaïques seront installés sur des structures métalliques ancrées par des pieux, l'imperméabilisation des sols seront malgré tout faibles.

Les postes de livraison (30m<sup>2</sup>), transformation et la citerne SDIS<sup>11</sup> (30m<sup>2</sup>) sont posés sur le sol aucunes fondations ne seront réalisées. En ce qui concerne les pieux, leur emprise au sol semble être négligeable (29,5m<sup>2</sup>, 331 tables avec 8 pieux et 40 demi-tables avec 4 pieux). Les pistes internes réalisées en cailloux et géotextile, permettent à l'eau de s'infiltrer. Préalablement à l'implantation de la piste, la couche de terre végétale sera retirée et répartie sur le reste du champ. Cette étape a pour but de pouvoir restituer un champ cultivable après le démantèlement.

En phase de chantier, aucune voirie lourde ne sera réalisée, un plan de circulation sera mis en place pendant le chantier pour limiter le tassement de la zone. Toutefois, en phase de chantier, il est possible que la circulation d'engins ait pour conséquence un tassement du sol qui pourrait augmenter les ruissellements. Au global, l'imperméabilisation qu'implique le projet est de 130 m<sup>2</sup>.

Au sujet du potentiel agronomique des sols, hormis les surfaces mentionnées dans l'estimation de l'impact en imperméabilisation, le sol pourra être superficiellement travaillé pour l'ensemencement de la prairie néanmoins elle gardera son potentiel agronomique. Le passage de câbles enterrés à une profondeur d'environ 20 cm pourra nécessiter la réalisation de tranchées, qui seront comblées (en respectant la structuration des sols) après la mise en place des câbles.

La durée de vie programmée de la centrale photovoltaïque est de 30 ans, à l'issue de laquelle l'exploitation pourra être prolongée avec l'accord des différentes parties ou la centrale pourra être complètement démantelée et la parcelle remise en état.

---

<sup>11</sup> Poche souple de 60 m<sup>3</sup>.

## 5.2. Impact sur l'exploitation agricole concernée

Même s'il y aura une perte de 12 ha de production (céréales-oléagineux, betterave) et que le projet photovoltaïque conduit à la perte des Droits à Paiements de Base (DPB) et aides associées aux surfaces dont bénéficient les agriculteurs dans le cadre des aides de la Politique Agricole Commune (PAC)<sup>12</sup>, ce dernier permettra de compléter le revenu de l'exploitant agricole concerné par le projet. Également, la mise en place d'un atelier ovin au sein du projet photovoltaïque permettra l'embauche d'un salarié au sein de l'exploitation actuelle et d'augmenter le chiffre d'affaires (cf : tableau page 83).

De plus, les circulations agricoles qui seront relatives au projet photovoltaïque ne semblent pas impacter l'exploitation agricole impactée après échanges avec l'exploitant.

## 5.3. Effet sur l'emploi

En termes d'emploi, il n'y a pas de conséquences majeures. La perte de surface ne remet pas en cause la viabilité de l'exploitation agricole concernée par le projet puisqu'il y aura la création d'un demi-ETP (Equivalent Temps Plein) dans un premier temps puis d'un ETP lorsque l'activité se sera développée. Le projet ne réduira pas le nombre d'emplois tant sur la filière amont que sur la filière aval.

De manière générale, la construction de la centrale photovoltaïque générera un développement économique local. La phase travaux durera 6 à 8 mois avec plusieurs dizaines d'ouvriers spécialisés présents sur site. De plus, les travaux de construction seront confiés de préférence à des entreprises locales. (Terrassement, pose de clôtures, service de gardiennage, etc.)

## 5.4. Effets du projet sur les partenaires des filières amont et aval

### La filière grandes cultures céréales oléoprotéagineux

Afin de calculer, la perte de 12 ha de production sur les filières grandes cultures céréales oléoprotéagineux, une répartition des cultures en moyenne a été effectuée sur 5 années de rotation (de 2016 à 2020)<sup>13</sup> en pourcentage et en ha.

FIGURE 53 : REPARTITION DES CULTURES EN MOYENNE EN POURCENTAGE SUR 5 ANNEES DE ROTATION

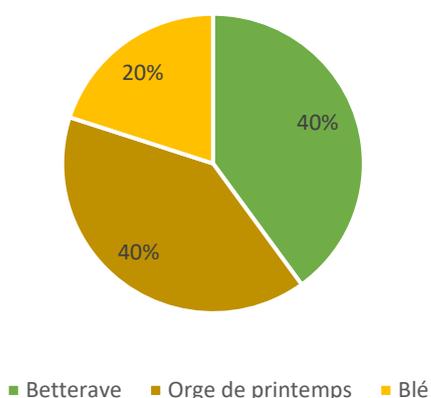
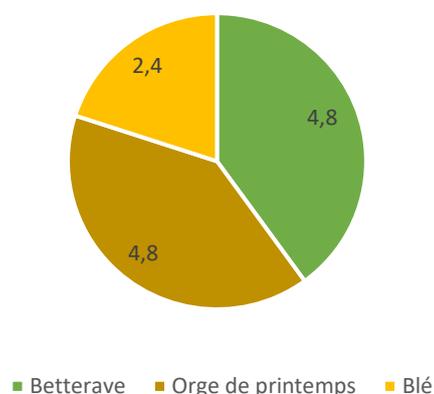


FIGURE 54 : REPARTITION DES CULTURES EN MOYENNE SUR 5 ANNEES DE ROTATION (EN HA)



<sup>12</sup> Sous réserve de la proposition de loi du 23/06/2022 (<http://www.senat.fr/leg/ppi21-731.html>).

<sup>13</sup> La rotation de 2016 à 2020 ayant été pris en compte dans l'évaluation financière globale de l'impact p.70 il a été privilégié de prendre en considération ces mêmes années afin de garder une cohérence.

Selon le chef du silo Soufflet d’Anglure, les capacités de stockage du silo représentent 19 000 tonnes au total, soit 9 200 tonnes d’orges, 8 900 tonnes de blé et 900 tonnes de colza et une capacité de collecte de la coopérative de 4,9 millions de tonnes.

**Estimation du volume de production agricole primaire impactée selon 5 années de rotation**

Culture	Estimation de l’assolement sur emprise (en ha)	Rendement moyen (en t/ha)	Estimation du tonnage (En t)
Orge de printemps	4,8	5,98	28,70
Blé	2,4	7,58	18,19

Source : Cette perte est calculée selon les rendements moyens de 2016 à 2020 dans les Régions naturelles Ouest de la Marne.

Il est estimé pour le silo d’Anglure :

- Une perte de 0,31% de volume soit 28,70 tonnes d’orges de printemps pour 4,8ha.
- Une perte de 0,20% de volume soit 18,19 tonnes de blés pour 2,4 ha.

Pour la coopérative Soufflet :

- Une perte de 0,0005 % soit 28,70 tonnes d’orges de printemps pour 4,8ha.
- Une perte de 0,0003 % soit 18,19 tonnes de blés pour 2,4 ha.

Malgré une incidence négative limitée sur la filière, il faut tout de même souligner que cette diminution de surface pour celle-ci est définitive puisque le maintien de l’activité agricole sera assuré grâce à une production différente (ovine).

***Filière betteraves***

L’effet du projet est limité sur cette filière en raison de la taille de la parcelle et de l’importance de la zone d’approvisionnement de la sucrerie qui collecte 25 000 tonnes (site de Arcis-sur-Aube) par jour.

Il est estimé une perte de 0.01 % soit 375,26 tonnes pour 4,8 ha (Cf : graphiques p.63).

Cette perte est calculée selon les rendements moyens de 2016 à 2020 dans les Régions naturelles Ouest de la Marne (78,18 t/ha) sur une campagne betteravière de 4 mois (121,667 jours).

## 5.5. Effets cumulés avec d'autres projets

Des projets d'urbanisation sont envisagés au sein de la zone d'influence mais aussi des projets liés aux énergies renouvelables ce qui engendrent une consommation des espaces de cultures, mais également une déstabilisation du parcellaire agricole.

### Projets liés à l'urbanisation

Les projets liés à l'urbanisation portent aussi bien sur de l'habitat, de l'activité, des infrastructures et des équipements.

Ces impacts ont été mesurés dans le passé, (cf. parties relatives à l'analyse de l'artificialisation des terres agricoles et l'analyse des pressions foncières dans la zone d'influence p.36-44). Toutefois, le SCOT de Brie et Champagne (Schéma de Cohérence Territoriale) ainsi que les documents d'urbanisme, en cours d'élaboration ou désuet, ne nous permettent pas de recenser la consommation foncière planifiée dans les années à venir.

### Projets liés aux énergies renouvelables

Le développement des énergies renouvelables sur le territoire Marnais<sup>14</sup> entraîne une consommation foncière d'environ 480 ha<sup>15</sup>, soit 0.05 % de l'emprise au sol du département. (DDT51-observatoire du foncier 2019).

FIGURE 55 : OBSERVATOIRE DU FONCIER (EPCI COMMUNAUTE DE COMMUNES DE SEZANNE SUD-OUEST MARNAIS)

		Estimation de l'emprise au sol (ha)	CCSSOM	Mame
EnR 0,02 % de l'EPCI	Éolien (ratio moyen)	En fonctionnement	0	290,54 ha
		Autorisé/en construction :	0	65,8 ha
	Méthanisation (surface parcellaire)	En fonctionnement : Clesles	2 ha	25,76 ha
		Autorisé/en construction : Saron /Aube	15,12 ha	40,44 ha
	Photovoltaïque (surface parcellaire)	En fonctionnement :	0	10,49 ha
		Autorisé/en construction	0	47 ha

Source : DDT51-observatoire du foncier 2019

FIGURE 56 : OBSERVATOIRE DU FONCIER (EPCI COMMUNAUTE DE COMMUNES DU SUD MARNAIS)

		Estimation de l'emprise au sol (ha)	CCSM	Marne
EnR 0,18 % de l'EPCI	Éolien (ratio moyen)	En fonctionnement	28 ha	290,54 ha
		Autorisé/en construction :	26,6 ha	65,8 ha
	Méthanisation (surface parcellaire)	En fonctionnement	0	25,76 ha
		Autorisé/en construction : Fère Champenoise	4,66 ha	40,44 ha
	Photovoltaïque (surface parcellaire)	En fonctionnement :	0	10,49 ha
		Autorisé/en construction	0	47 ha

Source : DDT51-observatoire du foncier 2019

D'après la carte ci-dessous et le bilan d'étape du pôle technique départemental des énergies renouvelables, dans la Marne en 2018 et 2019 il s'est vu présenter : 19 projets éoliens (153 machines), 1 méthaniseur, 3 parcs

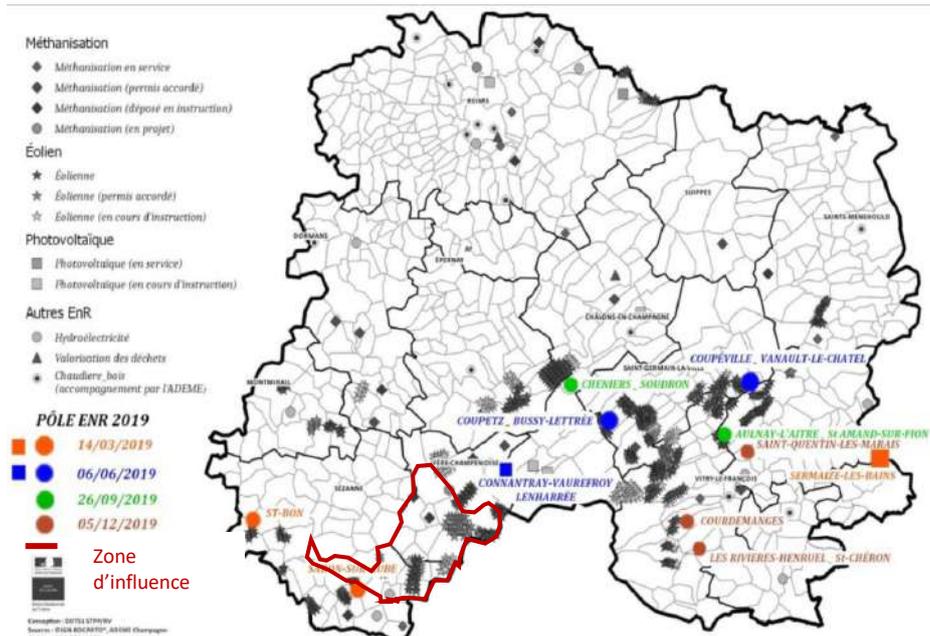
<sup>14</sup> Actuellement, la DDT de l'Aube (entretien auprès de Mme Kubiak (chargée d'études, référente énergies renouvelables) de la DDT) ne produit pas de données à ce jour, le territoire de la Marne a été privilégié.

<sup>15</sup> Sont comprises les surfaces des projets en fonctionnement ainsi que les projets autorisés et/ou en construction).

photovoltaïques. La communauté de communes de Sézanne Sud-Ouest Marnais consacre davantage de surface au développement des énergies renouvelables que les autres communautés de communes du département. Soit 17,12ha destiné à des projets de méthaniseurs et 43,30 ha pour de l'éolien. De même, la communauté de communes du sud Marnais affecte davantage de surface aux projets éoliens. Nous pouvons constater d'après la carte ci-dessous une plus forte présence de projets éoliens (plusieurs communes concernées : Courcemain, Corroy, Gourgauçon, la Chapelle-Lasson, Granges -sur-Aube, Marsangis) dans la zone d'influence marnaise. Un projet de méthanisation en phase projet ainsi que deux autres en phase d'instruction sont visibles.

En ce qui concerne les projets photovoltaïques, selon la carte (figure 49) et les tableaux (figures 47 et 48), le territoire marnais de la zone d'influence ne présente pas de projets photovoltaïques.

FIGURE 57 : BILAN D'ETAPE DU POLE TECHNIQUE DEPARTEMENTAL DES ENERGIES RENOUVELABLES



Source : Observatoire départemental des énergies renouvelables et de récupération de la Marne 2019-2018 - DDT51-

Comme nous pouvons le constater, les projets liés aux énergies renouvelables entraînent une consommation foncière certaine. Cependant, ces projets répondent à des objectifs de production définis dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Grand-Est et de manière générale à la transition écologique afin de réduire la dépendance aux énergies fossiles. Pour limiter la fragilisation des filières agricoles par les changements de destination des sols, liés aux différents facteurs cités précédemment, il serait pertinent que les différents porteurs de projet engagent une concertation avec les acteurs locaux (collectivités, agriculteurs, ...) pour éviter et réduire les incidences de leurs projets sur l'activité agricole.

## 5.6. Synthèse des effets négatifs et positifs du projet

### *Effets négatifs*

- Consommation foncière de 12 hectares de consommation foncière
- Perte des droits à paiement de base (DPB) provenant de la Politique Agricole Commune (PAC).

### *Effets positifs*

#### Bénéfices sur l'emploi :

- Création d'un demi-ETP qui pourrait se transformer en ETP au sein de l'exploitation si la personne réalise le nettoyage et l'entretien de la centrale photovoltaïque.
- Diversification de l'atelier bovin lait actuel en créant un nouvel atelier de bovin d'engraissement dans le bâtiment à la Chapelle Lasson près de la future bergerie. La réhabilitation des bâtiments ne sont pas seulement une opportunité pour la création de l'atelier ovin mais bien d'élaborer un projet global d'exploitation.

#### Bénéfices sur l'environnement :

- Maintien d'une activité agricole sur un espace destiné à être urbanisé.
- La plantation d'une haie mellifère, jachère et pâture.
- Le projet pourra avoir un effet positif sur l'évolution du Climat, par les émissions de gaz à effet de serre évitées par le projet sur l'ensemble de sa durée de vie.
- Le projet participe à l'indépendance énergétique de la France par rapport aux énergies fossiles. Création d'énergie bas-carbone.

#### Bénéfices pour l'exploitant agricole :

- La mise en place d'un projet photovoltaïque permettra de compléter le revenu de l'exploitant.
- Le projet permettra une diversification des activités de l'exploitation (création d'un atelier ovin et bovin d'engraissement) sans réaliser d'investissements coûteux.
- Le projet permettra d'augmenter son chiffre d'affaires.

## 6. Evaluation financière globale de l'impact

### 6.1. Les facteurs pris en compte

La perte de la SAU résulte des effets directs et indirects pour l'économie agricole. Le schéma ci-contre résume :

- La filière amont de l'économie agricole pour produire une culture : semences, engrais, traitements, mécanisation, personnel, récolte et vente à la coopérative ; La filière de production primaire (cultures) ;
- La filière aval représente l'industrie agroalimentaire qui transforme la matière première.

*Sur combien d'années, peut-on estimer le préjudice ?*

Objectivement, une terre agricole qui devient une surface artificialisée de façon irréversible est une perte définitive pour l'agriculture et aucune compensation ne pourra se soustraire à la perte de ce patrimoine commun. Cependant, afin de considérer le préjudice financier et estimer les effets sur la durée, il est admis qu'il faut un minimum de 10 années<sup>16</sup> pour que le surplus de production généré par un investissement couvre la valeur initiale de cet investissement. Cette durée permettrait de reconstituer le potentiel agricole d'un territoire. Ce chiffre correspond au nombre d'années nécessaires pour la mise en place d'un projet agricole ayant un potentiel équivalent à celui perdu :

- Mobilisation du foncier (3 ans),
- Élaboration du projet économique (démarches d'installation, bail, DJA, etc.) (1 an),
- Démarches administratives type autorisation de plantation, autorisation de défrichement, etc. (2 ans),
- Délai pour atteindre la pleine production des cultures (4 ans).

Aussi, il faut compter un minimum de 10 ans pour mener un projet agricole collectif (émergence collective, études d'opportunité et de faisabilité, démarches administratives, financement, construction, mise en service, rentabilité économique).

FIGURE 58 : SCHEMA MONTRANT LA VALORISATION D'UN 1 HECTARE DE LABOUR



<sup>16</sup> Recommandations DDT 51 (2021)

## 6.2. Cadre méthodologique

L'estimation de l'impact financier en amont correspond à un chiffrage des impacts directs sur l'exploitation agricole. En d'autres termes ce sont les impacts économiques liés aux pertes de production sur les surfaces concernées par le projet.

L'estimation de l'impact financier en aval soit l'estimation des impacts indirects correspond à la perte de valeur ajoutée, sur la filière aval, du produit agricole disparu. Il intègre les effets estimés de la perte de production agricole sur les filières aval et se base sur le rapport entre les valeurs ajoutées réalisées par les activités de transformation et commercialisation et la valeur ajoutée réalisée par les activités de production agricole.

### L'estimation de l'impact financier en amont

Impact direct sur la production agricole  
(Chiffre d'affaires + charges)

+

### L'estimation de l'impact financier en aval

Impact induit sur les filières indirectes :  

$$\frac{\text{Valeur ajoutée des IAA}}{\text{Valeur ajoutée activités de production agricole}}$$

## 6.3. Evaluation de l'impact financier pour l'économie agricole<sup>17</sup>

### 6.3.1. L'impact financier en amont

Nous étudierons l'impact financier en amont (de la préparation de la terre à la production de la culture) à partir des résultats financiers des exploitations agricoles pour les années 2016, 2017, 2018, 2019 et 2020. Sur ces 5 années, l'assolement des 12 ha concerne la filière des céréales oléagineux et betterave.

L'impact financier est déterminé à partir des charges de production bénéficiant au monde agricole et du chiffre d'affaires à l'hectare.

Les charges de production bénéficiant au monde agricole englobent : les charges opérationnelles (engrais, semences, produits de traitement, semis, récolte) et les charges de structure (la mécanisation, amortissement, entretien, réparation, le personnel).

Les charges opérationnelles et de structures varient selon les filières. Elles ont été calculées pour chaque filière (céréales et oléagineux.). Cela permet de calculer ainsi un coût moyen de production sur l'ensemble de la zone des 12 ha pour les 5 dernières années. Les données des charges sont issues des analyses de groupes de la FDSEA conseil de la Marne plus précisément de la région naturelle Ouest.

Le chiffre d'affaires regroupe le produit des ventes issues de la récolte. Les produits issus de la vente varient selon les rendements des cultures et du prix de la tonne. Sont compris également les indemnités PAC. Ces données sont issues des analyses de groupes de la FDSEA conseil de la Marne plus précisément de la région naturelle Ouest.

Ainsi, pour valoriser 1 ha l'impact pour l'économie agricole est le suivant :

	2016	2017	2018	2019	2020	MOYENNE
<b>Charges de productions liées à l'économie agricole €/ha</b>	1 404 €	1 310 €	1 320 €	1 268 €	1 321 €	<b>1 325 €</b>
<b>Chiffres d'affaires liés aux récoltes €/ha</b>	968 € dont 276€ d'indemnités PAC	3 676 dont 258 € d'indemnités PAC	3 137 € dont 249€ d'indemnités PAC	3 097 € dont 233 € d'indemnités PAC	3 076 € dont 246 € d'indemnités PAC	<b>2 790 €</b>

En moyenne la culture d'un hectare dans la zone d'étude a un coût de 1 325 € et permet de générer un chiffre d'affaires de 2 790 €.

**A la suite de la perte de production, l'impact financier pour l'économie agricole est de 4 115 €/ ha.**

La SAU impactée par le projet de la centrale solaire est de 12 ha induisant un impact financier de 49 380 €

12ha X 4 115 € = 49 380 €

**Par conséquent l'impact financier estimé pour l'économie agricole en amont sur 10 ans est de 493 800 €.**

<sup>17</sup> La méthodologie de l'estimation est détaillée page 68 et dans le glossaire page 131.

### 6.2.2 L'impact financier en aval

Il intègre les effets estimés de la perte de production agricole sur les filières aval et se base sur le rapport entre les valeurs ajoutées réalisées par les activités de transformation et commercialisation et la valeur ajoutée réalisée par les activités de production agricole.

MEMENTO AGRESTE STATISTIQUE AGRICOLE GRAND EST					
Valeur ajoutée (en €)	2015	2016	2017	2018	2019
Agriculture	2 697 000 000	3 091 000 000	3 708 000 000	3 822 000 000	3 424 000 000
IAA	3 542 000 000	3 545 300 000	3 490 737 000	3 268 246 000	3 365 037 000
Ratio	1,31	1,15	0,94	0,85	0,98
Ratio moyen	<b>1.04</b>				

En région Grand Est pour un 1 € de valeur ajoutée générée dans la production agricole, on estime qu'en moyenne 1.04 € de valeur ajoutée est généré dans les activités de transformation et commercialisation.

**L'impact financier en aval s'établit à hauteur de 513 552 €.**

$$493\,800\text{ €} \times 1,04 = 513\,552\text{ €}$$

### 6.2.3 L'impact financier global pour l'économie agricole

**L'impact financier global (aval + amont) pour l'économie agricole est de 1 007 352 €**

$$493\,800\text{ €} + 513\,552\text{ €} = 1\,007\,352\text{ €}$$



## 8. Mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs du projet

### 8.1. Mesure d'évitement

L'évitement est la première solution qui permet de s'assurer de la préservation des espaces naturels agricoles et forestiers. Cette partie présente la réflexion ayant abouti au choix du site pour le projet, elle justifie les partis pris d'aménagement.

Ce projet ne présente pas de mesures d'évitement ou d'alternatives puisque le projet initial est identique au projet actuellement présenté dans cette étude.

#### Choix du site :

Le projet de la centrale photovoltaïque se situe sur une parcelle en zone 1AUe du PLU. Cette zone correspond donc à une zone dédiée aux activités économiques et non pas en zone A (Agricole). Cependant, aucun projet n'est prévu sur cette parcelle et le conseil municipal juge avoir suffisamment de surfaces en zone AU et ne souhaite pas en rouvrir d'autres à l'urbanisation. Les élus de la commune d'Anglure sont favorables à cette implantation (Cf : annexes p. 117).

Également, le site est à mi-chemin entre la bergerie et le siège d'exploitation permettra de développer une nouvelle activité agricole.

### 8.2. Mesures de réduction

La réduction des impacts intervient dans un second temps, quand les impacts négatifs sur l'espace agricole n'ont pu être évités et que l'impossibilité de reporter le projet hors de l'espace agricole a été pleinement démontrée.

La mesure présentée ci-dessous permet une valorisation agricole du site.

#### *Mise en place de pâturage ovin sous les panneaux photovoltaïques :*

Afin d'évaluer la mesure de réduction, il a été privilégié de reprendre la même méthodologie de calcul que l'évaluation financière globale de l'impact.

Le chiffrage ci-dessous se décompose en deux parties, ce que l'atelier ovin va générer pour la filière amont et la filière aval.

#### **Chiffrage de la mesure :**

D'après l'éleveur et l'étude de faisabilité agricole réalisée par la Chambre d'Agriculture de la Marne il y aurait 160 brebis dans la troupe ovine, en semi-bergerie.

Ainsi pour réaliser l'évaluation financière des impacts du projet sur la filière ovine les données sont issues de l'étude de faisabilité agricole annexée page 87.

- **Chiffrage de la mesure sur la filière amont**

Nous avons pris en considération le chiffre d'affaires et les charges pour la filière ovine dégagées par la création de l'atelier pendant 10 ans. La période de 10 ans correspond au nombre d'années où il est estimé le préjudice définit page 54 (recommandation de la DDT 51 en 2021).

Pour un cheptel de 160 brebis il est indiqué un produit brut total de 27 633 € et 13 071 € de charges opérationnelles.

Elever une brebis a un coût de 82 € et permet de générer un chiffre d'affaires de 173 € pour la filière amont.

**Par conséquent il est estimé pour la filière en amont sur 10 ans un chiffrage de 407 040 €.**

- **Chiffrage de la mesure sur la filière aval**

Il intègre les effets estimés de la perte de production agricole sur les filières aval et se base sur le rapport entre les valeurs ajoutées réalisées par les activités de transformation et commercialisation et la valeur ajoutée réalisée par les activités de production agricole.

MEMENTO AGRESTE STATISTIQUE AGRICOLE GRAND EST					
Valeur ajoutée (en €)	2015	2016	2017	2018	2019
Agriculture	2 697 000 000	3 091 000 000	3 708 000 000	3 822 000 000	3 424 000 000
IAA	3 542 000 000	3 545 300 000	3 490 737 000	3 268 246 000	3 365 037 000
Ratio	1,31	1,15	0,94	0,85	0,98
Ratio moyen	1.04				

En région Grand Est pour un 1 € de valeur ajoutée générée dans la production agricole, on estime qu'en moyenne 1.04 € de valeur ajoutée est généré dans les activités de transformation et commercialisation.

**Il est estimé pour la filière aval un chiffrage de 423 321,6 €.**

$$407\,040\ \text{€} \times 1,04 = 423\,321,6\ \text{€}$$

- **Estimation globale pour l'économie agricole**

**Il est estimé au global (filiales aval + amont) un chiffrage de 830 361,6 € pour l'économie agricole.**

$$407\,040\ \text{€} + 423\,321,6\ \text{€} = 830\,361,6\ \text{€}$$

### 8.3. Mesures d'accompagnement<sup>18</sup>

Le porteur de projet propose de mettre en place en complément des mesures de réduction, des mesures d'accompagnement. Celles-ci se distinguent des mesures de compensation par le fait qu'elles se veulent plus transversales et globales.

#### *Achat de matériel agricole :*

La société ReneSola Power s'engage à financer l'achat de matériel agricole pour la manutention des ovins (Quad ou tracteur) à hauteur de 50% du montant total à investir, soit 53 700 €, selon le devis reçu ci-joint page 118.

#### *Investissement dans la réhabilitation de la bergerie :*

ReneSola Power proposera à l'exploitant de financer pour un montant maximum de 20 000 € maximum une partie des travaux. En effet, comme expliqué pages 16-17 le bâtiment abritait auparavant des taurillons c'est pourquoi un investissement est nécessaire pour le réhabiliter en bergerie.

#### *Aménagement agro-environnemental*

Comme expliqué dans la partie 2.1.4 page 21 plusieurs aménagements sont prévus pour apporter un soutien direct et substantiel à environ 10 ruches dans un rayon de 3km.

Pour rappel ces aménagements sont les suivants :

- Haie mellifère située en périphérie de la centrale photovoltaïque
- Une bande de jachère fleurie entre la haie et la piste SDIS.
- Zones de pâturage compatibles avec l'activité pastorale et apicole.

ReneSola Power s'engage à investir 35 000 €<sup>19</sup> dans la réalisation de cette mesure.

---

<sup>18</sup> Les mesures d'accompagnement, sont des actions volontaires mises en valeur par ReneSola Power pour permettre l'installation de l'atelier ovin. Ces mesures étant individuelles et transversales à la création de l'atelier ovin (mesure de réduction), elles ne sont pas prises en considération dans le chiffrage de la séquence ERC.

<sup>19</sup> Sans estimation préalable du coût des aménagements présentés ci-dessus.

### 8.4. Synthèse des effets pour éviter et réduire les effets négatifs du projet

Pour rappel, l'impact financier global (aval + amont) pour l'économie agricole avant mesure de réduction est de **830 361,6 €**.

<b>MESURE D'EVITEMENT</b>	/
<b>MESURES DE REDUCTION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en place de pâturage ovin sous les panneaux photovoltaïques 830 361,6 €</li> </ul>
<b>MESURES D'ACCOMPAGNEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Achat de matériel agricole 53 700 €</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investissement dans la réhabilitation de la bergerie à hauteur de 20 000 € maximum</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aménagement agro-environnemental 35 000 €</li> </ul>

L'impact financier global (aval + amont) pour l'économie agricole après application de la mesure de réduction est de **176 990,4 €**.

$$1\ 007\ 352\ € - 830\ 361,6\ € = 176\ 990,4\ €$$

## 8.5. L'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole sur la zone d'étude

La valeur du fond de compensation collective correspond au montant de l'investissement nécessaire pour reconstituer le potentiel économique agricole territorial perdu.

On évalue qu'en région Grand Est, un euro investi dans le secteur agricole génère 6,50 € (source : AGRESTE – RICA).

Tableau récapitulatif sur 10 ans indice RICA, rapport production/ investissement – Région Grand EST

	2008	2009	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Production de l'exercice (k€)</b>	192,62	165,31	202,76	226,62	229,91	222,49	237,3	202,9	215,89	225,75
<b>Investissement total (achat - cession) (k€)</b>	37,7	30,03	24,54	36,15	36,18	41,4	36,1	33,2	28	27,01
<b>Rapport production/investissement €</b> (Moyenne pluriannuelle 6,50 €)	5,1092 8382	5,5048 285	8,2624 2869	6,2688 7967	6,3546 1581	5,3741 5459	6,5734 072	6,1114 4578	7,7103 5714	8,3580 1555

Par conséquent, le montant d'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole du territoire s'élève à **27 229,29 €**

L'impact financier global / moyenne pluriannuelle (6,50€)

**176 990,4 € / 6,50 € = 27 229,29 €**

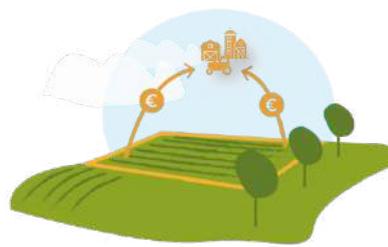
Soit un préjudice sur l'économie agricole d'environ 0,2 € par m2 de terre agricole.

## 9. La séquence Compenser

**Compenser** : La compensation, qui intervient en dernier lieu, apporte une contrepartie aux pertes de terres agricoles qui n'ont pu être évitées ou suffisamment réduites à la suite de l'aménagement du projet.

FIGURE 60 : LA SEQUENCE COMPENSER

— Périimètre initial du projet



**Compenser**

Source : SAFER Grand Est, inspiré du guide technique « éviter réduire compenser », 2020.

## 10. Mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole

Des mesures de compensation doivent être mises en place pour compenser les impacts générés par le projet et qui n'ont pas pu être évités et réduits. Ces mesures de compensation doivent être collectives et permettre à l'activité agricole de retrouver le potentiel de production perdu, en volume ou en valeur.

Elles peuvent être effectuées en nature (mise à disposition d'un terrain ou d'un local, actions de communication et de promotion...) ou en investissement (outil de transformation, aide au démarrage ou au développement d'une entreprise valorisant la production agricole...).

Les compensations peuvent être mises en œuvre de manière directe par l'aménageur ou indirecte via d'éventuels fonds financiers régionaux/locaux. La concertation avec la profession agricole et les acteurs locaux permettent d'identifier les projets, en réflexion ou en cours, qui répondraient à leurs besoins. La compensation indirecte peut également venir en complément si les mesures directes envisagées sont inférieures à l'évaluation financière des impacts sur l'économie agricole du territoire.

La société ReneSola Power privilégie la mise en place d'un fonds financier local pour des projets agricoles collectifs qui permettent de reconstituer de la valeur ajoutée.

Ainsi, dès l'octroi du permis de construire, le Maître d'ouvrage s'engage à signer, avec les Organisations Professionnelles Agricoles départementales, une convention de partenariat. Celle-ci doit servir à préciser les modalités de mise en œuvre et de suivi des mesures de compensation agricole collective :

- Gouvernance du dispositif
- Délimitation du périmètre géographique d'application,
- Modalités de sélection des projets,
- Modalités de financement des projets,
- Echancier,
- Animation,

Cette convention sera transmise pour information à la CDPENAF et est annexée page 121.

Une fois la convention signée elle pourra faire l'objet d'une présentation en CDPENAF et la Société ReneSola Power s'engage à informer régulièrement de la mise en œuvre des mesures de compensation.

Par ailleurs, 11 régimes de compensation ont été notifiés dans l'instruction ministérielle, publiée le 27 septembre 2016 pour cadrer les mesures possibles.

Pour rappel le montant d'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole du territoire s'élève à 27 229,29 €

FIGURE 61 : LES 11 REGIMES DE COMPENSATIONS NOTIFIES DANS L'INSTRUCTION MINISTERIELLE EN 2016.



**Aides aux investissements liés à la production primaire :** Prise en compte des effets sur les exploitations touchées, par l'incitation à engager de nouveaux investissements pour maintenir ou reconverter une activité. La possibilité d'investissements collectifs est prévue par le régime



**Promotion des produits agricoles :** Soutien à la relance d'une production, création de circuits courts. Donner une nouvelle dynamique à la production impactée par le projet.



**Transformation et commercialisation de produits agricole :** Augmenter localement la plus-value des productions affectées par un projet foncier très consommateur d'espace agricole.



**Conseil pour les PME dans le secteur agricole :** peut couvrir les champs de la compétitivité et de l'innovation, la viabilité économique et environnementale et le cas échéant les normes de sécurité au travail. Conseil permettant de renforcer l'ancrage local des exploitations.



**Recherche et développement dans les secteurs agricole (et forestier) :** Aide allouée à un organisme de recherche. Financement de la recherche de nouveaux débouchés qui peut intéresser une filière spécialisée, affectée par une réduction foncière importante qui remet en cause sa viabilité.



**Transfert de connaissance et actions d'information dans le secteur agricole :** L'aide peut couvrir la formation professionnelle et l'acquisition de compétences, des projets de démonstration liés à des investissements ou des visites d'exploitations. Permet de contribuer à augmenter localement la plus-value des productions affectées par un projet.



**Systèmes de qualité :** La montée en gamme peut être une réponse à la perte de la quantité produite en raison d'une réduction foncière. Ce dispositif peut couvrir les études de marché, la conception et l'esthétique des produits, l'élaboration du dossier de reconnaissance.



**Aide à la finalité Régionale :** Les bénéficiaires sont des PME, dans le cadre d'un changement fondamental dans le processus de production ou d'une diversification.



**Aide à la formation d'une entreprise, hors secteur agricole :** Elles peuvent accompagner l'adaptation à l'emploi dans le cadre d'un projet bénéficiant d'un aide régionale telle que prévue dans « l'aide à la finalité Régionale ».



**Infrastructures locales :** Il s'agit d'améliorer l'environnement des entreprises et des consommateurs. Tout type de bénéficiaire est possible. Les réseaux d'échanges d'informations par exemple.



**Recherche, développement, innovation hors secteur agricole et forestier :** Cf point « Recherche et développement dans les secteurs agricole (et forestier).

## 11. Synthèse et conclusion de l'étude préalable

Le projet photovoltaïque est situé sur une parcelle de grandes cultures à Anglure. Il consiste à aménager une centrale photovoltaïque au sol de 12 ha. Les cultures impactées de l'orge de printemps, blé, betterave (rotation sur 5 ans). Le projet est porté par la société ReneSola Power et l'exploitant en place.

Le projet de la centrale photovoltaïque d'Anglure présente une réelle volonté de synergie entre les activités d'élevage et de production d'électricité. La centrale photovoltaïque a été dimensionnée après avoir pris en compte l'ensemble des mesures possibles pour aider et favoriser l'installation de l'atelier ovin. Ce projet que l'on peut qualifier d'agrivoltaïque selon la définition de l'Ademe, prend en considération la dimension agricole dès la phase de développement et vise à favoriser les performances de production agricole, en association avec la production d'électricité.

Le projet photovoltaïque impacte l'économie agricole d'abord directement par la perte des aides liées à la PAC et par la diminution des surfaces arables à la suite de l'implantation de nouvelles infrastructures. L'impact se traduit ensuite indirectement via la diminution de la valeur ajoutée générée dans la filière. Cette perte économique pour le monde agricole est évaluée à 1 007 352 €.

Néanmoins, la société ReneSola Power a mené une réflexion en amont du projet afin de réduire les effets négatifs de l'aménagement du parc photovoltaïque sur l'espace agricole en créant un atelier ovin au sein de l'exploitation.

La création d'un atelier ovin est estimée au global (filiales aval + amont) à 830 361,6 € pour l'économie agricole.

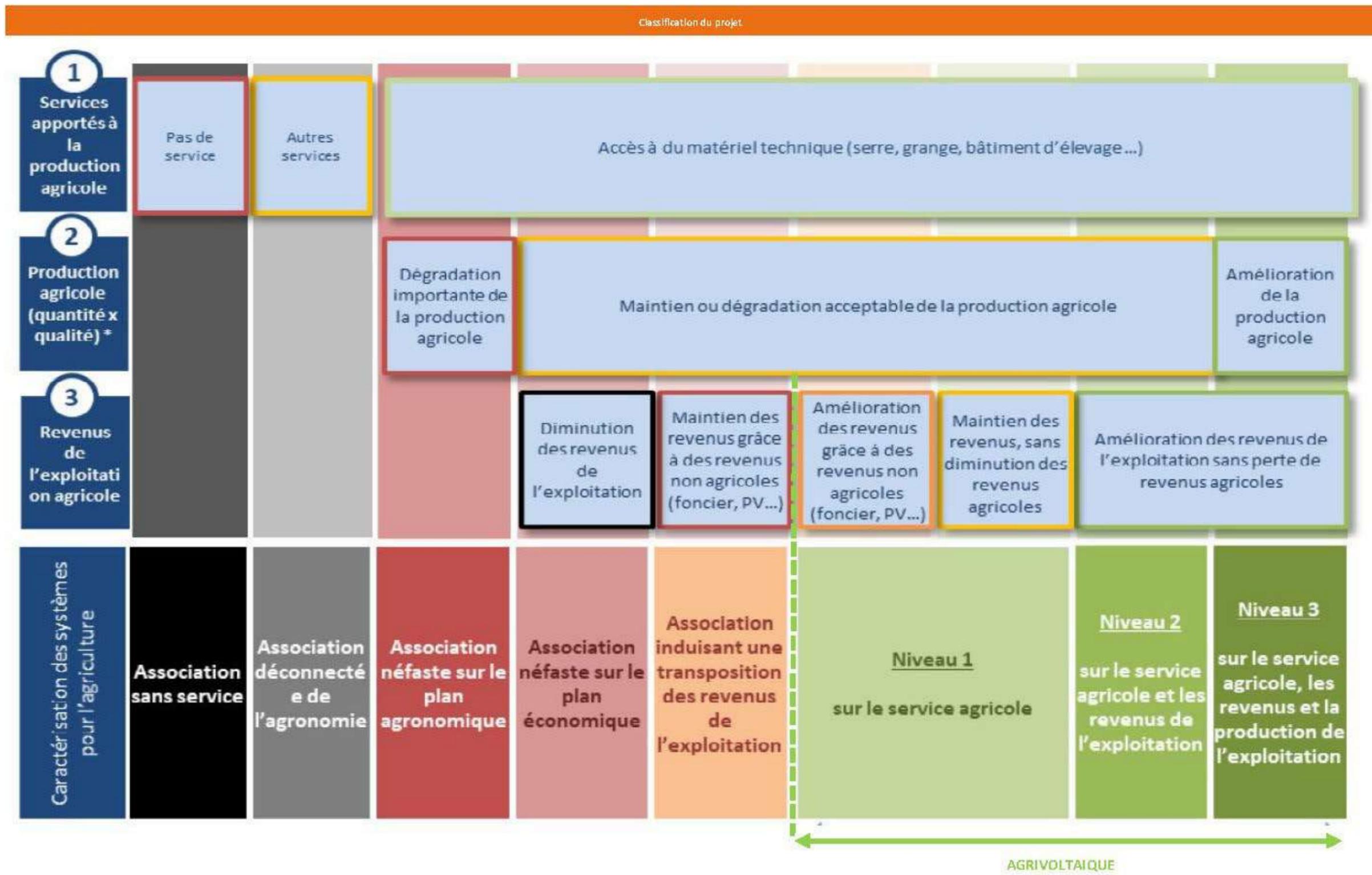
Également, le porteur de projet propose de mettre en place en complément de cette mesure de réduction, des mesures d'accompagnement, tels que l'achat de matériel agricole, une contribution financière pour réhabiliter la bergerie ainsi que la mise en place d'aménagements agro-environnementaux.

Néanmoins, ces mesures ne permettant pas d'annuler l'impact pour le monde agricole. Par conséquent, le montant d'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole du territoire s'élève à 27 229,90 €. Cette enveloppe financière est à prévoir par ReneSola Power au titre de la compensation agricole collective. Elle sera attribuée à des projets de compensation dans le cadre d'une convention de partenariat passée avec les représentants des Organisations Professionnelles Agricoles, pour sécuriser l'identification rigoureuse et la sélection pertinente des projets (cf. Annexes p.121).

## 12. Annexes

12.1. Gradient de classification du projet agrivoltaïque

Critères de qualifications de la synergie agricole				
<p><b>Critère 1 : Services apportés à la production agricole</b></p>	<p><b>Catégorie 1 : Services directs à l'échelle de la parcelle</b> (Adaptation au changement climatique, protection contre les aléas, amélioration du bien être animal ou service agronomique précis pour les besoins des cultures)</p>	<p><b>Catégorie 2 : Services indirects à l'échelle de la parcelle</b> (Accès à du matériel technique avec du photovoltaïque, par matériel technique il est entendu du matériel traditionnellement utilisé dans le secteur agricole et pouvant être déployé dans une exploitation sans ajout de modules photovoltaïques (les serres, bâtiments d'élevage...))</p>	<p><b>Catégorie 3 : Autres services, rendus à l'échelle de l'exploitation ou déconnectés de l'agronomie</b> (sécurisation du foncier ou accès à du foncier supplémentaire, pérennisation de l'exploitation...)</p>	<p><b>Catégorie 4 : Aucun service apporté</b></p> <p>Résultat</p> <p>1 Services apportés à l'exploitant agricole</p> <p>Aucun service apporté</p> <p>Exemples: Sécurisation du foncier ou accès à du foncier supplémentaire; pérennisation de l'exploitation ou d'une filière; apport de revenus complémentaires, amélioration des conditions de travail</p> <p>Exemples: accès à du matériel technique (serre, bâtiment d'élevage, grange...)</p> <p>Exemples: adaptation au changement climatique, accès à une protection contre les aléas; amélioration du bien-être animal; service agronomique précis pour les besoins des cultures</p>
<p><b>Critère 2: Incidences sur la production agricole</b></p>	<p>Comparer de façon quantitative, les quantités produites au champ (en général le redement) avec l'installation photovoltaïque et celui sans installation photovoltaïque pour la même production agricole, cultivée dans les mêmes conditions pédoclimatiques.</p> <p>Cette partie est pour le moment difficilement prouvable étant donné le manque de retour des mesures de suivi de la conduite de la pâture en comparaison soit avec des données du secteur soit par rapport à la zone témoin. On suppose toutefois, compte tenu des dernières années de sécheresse, que le projet aura un impact positif tant sur la qualité de la prairie (bonne répartition des espèces entre ombre et lumière, bonne propriétés nutritionnelles...) que sur la quantité (meilleures résistances à la sécheresse). Egalement, une zone témoin d'une superficie de 1 450 m<sup>2</sup> est prévue.</p>		<p>Résultat</p> <p>Modulation de la productivité par la qualité des produits</p> <p>ZA Productivité agricole annuelle</p> <p>ZB Qualité des produits</p> <p>2 Incidence sur la production agricole</p> <p>Productivité croissante</p> <p>Amélioration de la qualité des produits agricoles</p> <p>Amélioration de la production agricole (quantité x qualité)</p>	
<p><b>Critère 3: Incidences sur les revenus de l'exploitation agricole</b></p>	<p>Comparer les revenus de l'exploitation dans son ensemble avant et après l'implantation du système photovoltaïque.</p> <p>Après comparaison entre le chiffre d'affaires avant et après projet d'un atelier ovin, le chiffre d'affaire augmentera de 600€. Soit un Chiffre d'affaires de 1 603€/ha d'après une moyenne sur 3 ans (2019 à 2021) et après projet il est estimé d'après l'étude de faisabilité un chiffre d'affaires de 2 243€/ha (hors aide PAC ni bénéfices liés au loyer de la centrale ou de la vente d'électricité).</p>		<p>Résultat</p> <p>3 Revenus de l'exploitation</p> <p>Diminution des revenus de l'exploitation</p> <p>Maintien des revenus globaux malgré une perte de revenus agricoles, compensés par d'autres revenus</p> <p>Amélioration globale des revenus malgré une perte de revenus agricoles</p> <p>Maintien des revenus de l'exploitation sans pertes de revenus agricoles</p> <p>Amélioration des revenus de l'exploitation, sans perte de revenus agricoles</p>	



Critères d'attention sur les risques éventuels et les externalités positives des projets						
Critère lié à la vocation et à la pérennité du projet agricole	Prise en compte des besoins de l'agriculteur (en phase de conception et d'exploitation)	Participation capitalistique de l'agriculteur dans le projet	Information et accompagnement de l'agriculteur	Présence d'une zone témoin avec suivi agricole	Proportion de surface sous projet photovoltaïque	Valeur du foncier et transmissibilité de l'exploitation
	OUI => M. Chaîne est impliqué dès le début du projet dans la conception de la centrale. Nous avons notamment pris en compte ses besoins pour <u>1) pendant la conception</u> : la mise en place d'une pâture tournante, réhausse des tables, mise en place de l'espace de contention, mise en place des abreuvoirs, composition de la prairie fourragère. <u>2) pendant l'exploitation</u> : espace suffisant pour une utilisation des engins agricoles, sécurisation du site avec caméras, lavage sans produit chimique des panneaux <u>3) pour la fin de vie</u> : remise en état agricole du site, pas de fondation pour les panneaux donc pas d'impact sur les sols	OUI => Possibilité laissée à M. Chaîne d'investir dans la centrale, M. Chaîne a pris à sa charge le diagnostic d'implantation ovin réalisé par la CA	OUI => Réalisation du pré-diagnostic de l'atelier ovin, nombreuses réunions entre le développeur et Mr Chaîne, présentation en duo du projet devant le pôle ENR de la Marne (02/06/2022), M. Chaîne va s'inscrire au groupe de travail "France Agrivoltaïsme"	OUI => Une zone tampon autour de la conduite de gaz est laissée libre de toute occupation.	OUI => La centrale PV représente entre 5 et 6 % de la SAU de l'exploitation.	OUI => Signature d'une convention exploitant prévoyant des clauses de maintien d'une activité agricole tout au long de la vie de la centrale
Critère lié à la réversibilité du projet	Réversibilité technique			Réversibilité contractuelle		
	OUI => Les travaux de construction de la centrale ne prévoient aucune technique dommageable, sur le long terme, ou artificialisante pour les sols. Panneaux implantés dans le sol.			OUI => le démantèlement figure dans le bail signé entre le développeur et le propriétaire, il s'effectuera sous contrôle d'un huissier de justice		
Critère lié à l'adéquation territoriale du projet	Le projet s'inscrit-il dans une dynamique territoriale ? Le projet est-il compatible avec les filières agricoles locales ? Les acteurs locaux sont-ils consultés ?					
	OUI => Intégration prévue du projet dans le paysage grâce à la haie mellifère. Création d'un emploi agricole pendant toute la durée d'exploitation et priorisation des entreprises locales pendant la phase de construction. Echange réalisé entre M. Chaîne et les filières de valorisation ovines pour permettre une redistribution locale de la production agricole. Couverture d'environ 30% des besoins énergétiques de la communauté de communes. Réalisation d'une enquête publique et concertation avec les citoyens le plus tôt possible.					

<p>Critère lié à l'impact du projet sur les sols</p>	<p>Diminution de la surface exploitable</p>	<p>Changement d'usage des sols</p>	<p>Impacts sur la qualité des sols</p>
	<p>Diminution résiduelle de la superficie exploitable. Au total 9500 + 5500 +50 +50 m<sup>2</sup> = 15 100 m<sup>2</sup> ne pourront accueillir de prairie.</p>	<p>Oui =&gt; transition entre une exploitation céréalière et une prairie permanente. + plantation d'une haie arbusive en bordure de parcelle</p>	<p>Oui =&gt; car plus d'usage de produits phytosanitaires et intrants limités au minimum, fertilisation des sols par les déjections des ovins. Protection de la biochimie du sol par l'ombre des panneaux et par la haie.</p>
<p>Critère lié aux impacts environnementaux et paysagers du projet</p>	<p>Le projet a-t-il des incidences notables sur l'environnement, y compris les paysages ?</p> <p>NON=&gt; Les résultats de notre EIE montrent aucun enjeux environnementaux fort pour le projet. Aucun zonage de protection de la biodiversité sur le site, seulement dans le périmètre élargie de la zone d'étude. Seul un enjeu modéré vis-à-vis de l'avifaune avec la présence de quelques espèces patrimoniales sur la parcelle est à noter. Concernant les paysages, nous ne sommes pas dans le périmètre de la charte côtes de champagne, mais nous sommes quand même en adéquation avec leurs principes grâce à la topologie plate du terrain et à la mise en place de notre haie mellifère.</p>		
<p>Critère lié à l'adaptabilité du système photovoltaïque</p>	<p>Sur le plan agronomique et commercial La présence de modules PV limite-elle l'éventail de diversité spécifique et variétale par rapport à une même production sans modules ?</p> <p>Non =&gt; Sur le principe c'est même l'inverse, la prairie fouragère se compose d'un mélange d'herbacé, de graminées et de légumineuses. Les légumineuses vont préférer le plein soleil alors que les herbacées et les graminées vont préférer l'ombre des panneaux. De plus, nous sommes en contact avec des apiculteurs locaux pour définir les meilleurs espèces de légumineuses pour apporter du nectar au abeilles (comme le Sainfoin)</p>		
<p>Critère lié à la flexibilité technique du système photovoltaïque</p>	<p>Le projet est-il adapté à des évolutions potentielles des itinéraires techniques ?</p> <p>Pendant la durée de vie de la centrale, le projet ne pourra être reconverti vers une culture céréalière. En revanche, on peut envisager de mettre en place une prairie 100% mellifère pour accentuer l'aide à l'apiculture ou bien mettre en place des plantes aromatiques ou médicinales en fonction des besoins des différentes essences.</p>		

## 12.2. Etude de faisabilité agricole



### PRESTATION CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA MARNE

**SCEA DE ST ALBIN  
51260 ALLEMANCHE**

Présentation :

Date : 30 Mars 2022

### **PROJET de troupe ovine**

*Dossier réalisé par Alain DEMOULIN – Conseiller ovin CA51*

Chambre d'Agriculture de la Marne  
Complexe Agricole du Mont Bernard – Route de Sully – CS90525  
51009 CHALONS EN CHAMPAGNE CEDEX  
Tél : 03 26 64 90 56  
[culturelevage@marne.chambagri.fr](mailto:culturelevage@marne.chambagri.fr)





## PROJET DE LA SCEA DE ST ALBIN A ALLEMANCHE

30 Mars 2022

### Situation actuelle

Aujourd'hui, l'exploitation est en élevage bovin lait.

### Descriptif du projet

Le projet comporte 2 étapes :

L'aménagement d'un ancien bâtiment à taurillons.

La création d'une troupe ovine pour occuper ce bâtiment.

### L'aménagement de l'ancien bâtiment.

Le bâtiment existant d'une surface de 400 m<sup>2</sup> permettrait de loger 110 brebis.

Il comporte 8 travées de 5 m de large et 6 m de profondeur et un auvent de 4 m sur toute la longueur.

L'auge existante devra être réaménagée pour permettre aux brebis d'y accéder. L'investissement sera limité à l'achat de barrières pour créer des séparations entre les brebis et les agneaux, l'achat de nourrisseurs pour les agneaux et d'abreuvoirs.



Voir le plan d'aménagement ci-dessous.

Chambre d'Agriculture de la Marne  
Complexe Agricole du Mont Bernard – Route de Sappes – CS90525  
51009 CHALONS EN CHAMPAGNE CEDEX  
Tél : 03 26 64 90 56  
[culturelevage@marne.chambagri.fr](mailto:culturelevage@marne.chambagri.fr)



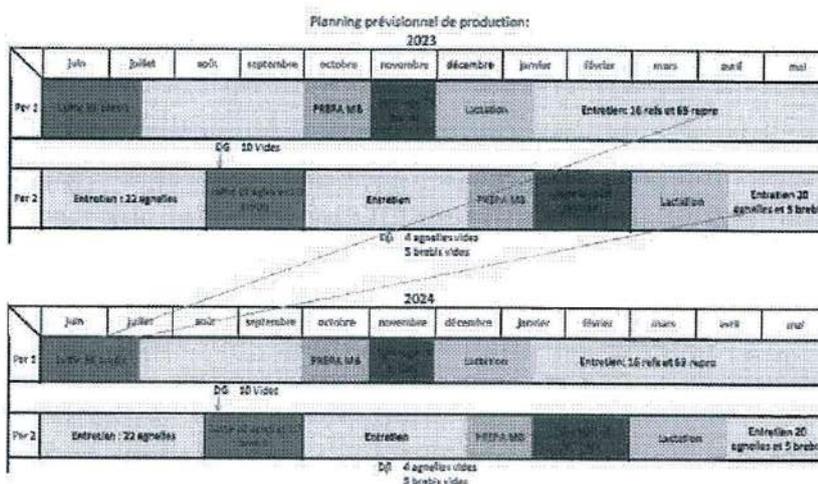
## La conduite de la troupe ovine.

L'étude ne porte pas sur la constitution de la troupe, mais sur son fonctionnement en vitesse de croisière.

La taille est adaptée à la capacité du bâtiment aménagé. La race Ile de France est retenue pour les données technico-économiques

La troupe sera en bergerie intégrale ou en semi bergerie, avec une production d'agneaux en contre saison, soit une lutte principale du 01 juin au 15 juillet et du 15 août au 30 septembre pour la lutte des agnelles et des brebis vides suite à la première lutte.

Voir le planning de production détaillé ci-dessous.



Chambre d'Agriculture de la Mame  
 Complexe Agricole du Mont Bernard – Route de Suippes – CS90525  
 51009 CHALONS EN CHAMPAGNE CEDEX  
 Tél : 03 26 64 90 56  
[culturelevage@mame.chambagri.fr](mailto:culturelevage@mame.chambagri.fr)



## L'alimentation de la troupe ovine

L'alimentation est basée sur les aliments disponibles, aujourd'hui sur l'exploitation :

- Pulpes sur pressées
- Foin de luzerne
- Ensilage de Ray Grass en pré-coupe.
- Paille de graminées.
- Paille de céréales
- Orge
- Tourteau de colza.

Seul un complémentaire azoté à distribuer avec de l'orge, aux agneaux en engraissement devra être prévu en plus.

### 3 hypothèses sont retenues pour la simulation économique :

Une alimentation à base de pulpes pendant toute l'année.

Une alimentation à base de pulpes pendant la période d'entretien et ensuite avec de l'ensilage de Ray Grass.

Une alimentation avec un pâturage des brebis à l'entretien pendant 6 mois et pulpes et ensilage de Ray Grass.

Tous les détails figurent en annexe.

Chambre d'Agriculture de la Marne  
Complexe Agricole du Mont Bernard – Route de Suijpes – CS90525  
51009 CHALONS EN CHAMPAGNE CEDEX  
Tél : 03 26 64 90 56  
[culturelevage@marne.chambagri.fr](mailto:culturelevage@marne.chambagri.fr)

Cultures  
Élevage

## Les éléments pris en compte pour étudier la rentabilité de l'élevage ovin

### Le coût alimentaire :

Le prix de l'orge consommée par les brebis est celui payé lorsque celle-ci est vendue.

Le coût affecté à la culture de la luzerne comprend la semence, la fertilisation et les phytosanitaires, le tout est moyenné sur les trois ans d'utilisation pour obtenir le coût annuel à l'hectare. La production est estimée à 10 tonnes de MS : Ha /an. Il est prévu 4 coupes par an. Les coûts de récoltes ont été calculés sur la base des tarifs d'une CUMA.

Le coût affecté à l'ensilage comprend la fauche et l'ensilage.

Les charges affectées à la surface en prairie comprennent la fertilisation (50 N, 20 P et 40 K).

Le prix des pulpes comprend les pulpes et leur mise en silo « boudin »

**Les prix retenus :** Ce sont des prix moyens constatés sur les dernières années.

### Les résultats techniques

Il s'agit de résultats moyens susceptibles d'être améliorés, à l'issue de la période de constitution de la troupe.

### La marge brute

Deux lignes apparaissent dans les résultats :

Une marge brute uniquement liée à l'atelier ovin.

Une marge brute qui intègre la restitution du fumier sur l'exploitation, en prenant en compte le prélèvement des pailles, la restitution du fumier, frais d'épandage déduits.

Chambre d'Agriculture de la Marne  
Complexe Agricole du Mont Bernard – Route de Sulppes – CS90525  
51009 CHALONS EN CHAMPAGNE CEDEX  
Tel : 03 26 64 90 56  
[culturelevage@marne.chambagri.fr](mailto:culturelevage@marne.chambagri.fr)



## La rentabilité de l'atelier ovin selon le système d'alimentation

Type ration	Foin Luzerne Pulpes		Pulpes Ensilage RG Tx colza		Pulpes Ensilage RG Tx colza et pâturage	
	Ha	Tonnes	Ha	Tonnes	Ha	Tonnes
<b>Besoins et restitution</b>						
Surface à pâturer (ha)					5,5	
Surface en luzerne	0,75	11				
Orge auto consommée (T)		11,5		11,8		10,1
Tourteaux de colza (T)		2,9		2,36		2,36
Complément azoté agneaux (T)		4,2		4,2		4,2
Ensilage de Ray Grass			3,7	44	3,7	44
Pulpes surpressées (T)		109		73,4		25,4
Paille de graminées (T)		23,5		23,5		8,1
Paille de céréales (T)		49,5		53,1		32,5
Fumier produit en T		253		253		165
<b>Effectif brebis en production</b>	<b>110</b>		<b>110</b>		<b>110</b>	
	<b>Nb</b>	<b>Euros</b>	<b>Nb</b>	<b>Euros</b>	<b>Nb</b>	<b>Euros</b>
<b>Produit brut total</b>		<b>18 839</b>		<b>18 839</b>		<b>18 839</b>
Produit brut /femelle		171		171		171
Variation d'inventaire						
Béliers achetés	1	500	1	500	1	500
Agnelles achetées						
Agnelles conservées	22		22		22	
Brebis de réforme	18	1 260	18	1 260	18	1 260
Béliers de réforme	1	90	1	90	1	90
Agneaux de boucherie	120	15 210	120	15 210	120	15 210
kg de laine	352	106	352	106	352	106
PBC	110	2 673	110	2 673	110	2 673
<b>Charges opérationnelles</b>		<b>11 277</b>		<b>10 746</b>		<b>8 977</b>
Charges op par femelle:		103		98		82
Alimentation directe		69		65		48
Charges fourragères		15		15		15
Charges d'élevage		18		18		18
<b>MARGE BRUTE</b>		<b>7 562</b>		<b>8 092</b>		<b>9 861</b>
par femelle:		69		74		90
<b>MARGE BRUTE restitution fumier incluse</b>		<b>9 934</b>		<b>10 387</b>		<b>11 554</b>
par femelle:		90		94		105

Chambre d'Agriculture de la Marne  
 Complexe Agricole du Mont Bernard – Route de Suippes – CS90525  
 51009 CHALONS EN CHAMPAGNE CEDEX  
 Tél : 03 26 64 90 56  
[ca@chambreagri.com](mailto:ca@chambreagri.com)

 Cullin  
Elevage

## Les pistes d'évolution pour améliorer les résultats économiques

### Diminuer le coût alimentaire

#### ▶ Pâture les couverts végétaux

Planter des couverts végétaux, avec des espèces appétentes, le plus tôt possible après la moisson, pour leur permettre un développement précoce et maximum.

L'implantation de ces couverts sera d'un coût légèrement supérieur à celui d'une moutarde.

Les conditions climatiques de l'été influencent fortement la production.

C'est une opportunité économique très intéressante, (évite la destruction mécanique des végétaux et fournit une alimentation peu coûteuse) mais qui restent très aléatoire.

Le gain permis par le pâturage des couverts :

Un mois de pâturage pour 88 brebis, en entretien, permet l'économie de 3.5 tonnes de paille, 2.5 tonnes de paille de graminée et 8 tonnes de pulpes surpressées, soit une économie de 350 euros par rapport à une alimentation en bergerie.

### Améliorer les résultats de reproduction

A l'issue de cette augmentation importante d'effectif, il sera nécessaire de détailler les postes qui pourront faire l'objet de marge de progrès.

Une bonne maîtrise de tous les postes est nécessaire pour garantir une marge brute régulière et d'un niveau élevé.

**Alain DEMOULIN**  
Conseiller ovin

Chambre d'Agriculture de la Marne  
Complexe Agricole du Mont Bernard – Route de Sulppes – CS90525  
51009 CHALONS EN CHAMPAGNE CEDEX  
Tél : 03 26 64 90 56  
[culturelevage@marne.chambagri.fr](mailto:culturelevage@marne.chambagri.fr)

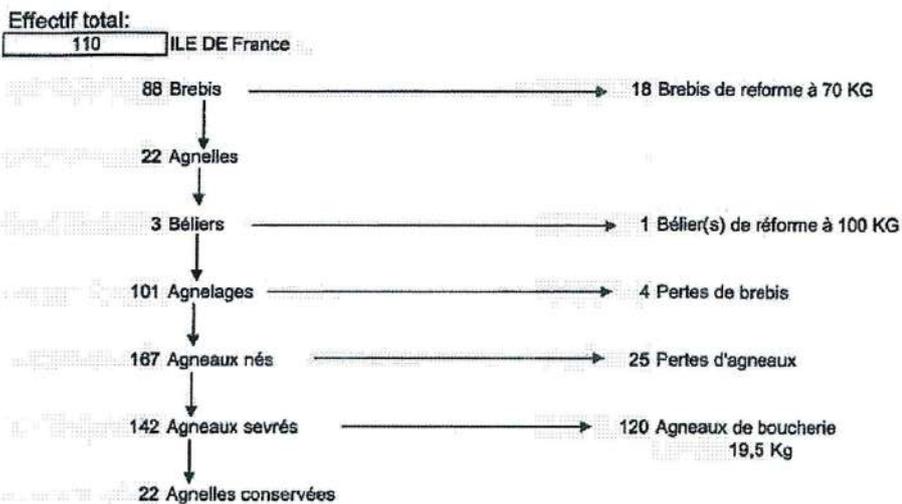
 Elevage

# Annexes

Chambre d'Agriculture de la Marne  
Complexe Agricole du Mont Bernard – Route de Suippes – CS90525  
51009 CHALONS EN CHAMPAGNE CEDEX  
Tél : 03 26 64 90 56  
[culturelevage@marne.chambagri.fr](mailto:culturelevage@marne.chambagri.fr)



LES RESULTATS TECHNIQUES



ELEMENTS DE CONDUITE DU TROUPEAU

REPRODUCTION	
Taux de mise-bas:	92,00%
Adultes	95%
Agnelles	80%
Taux de prolificité:	166%
Adultes	170%
Agnelles	145%
Taux de mortalité des agneaux:	15%
Productivité numérique:	1,30
Productivité pondérale	25,26
Taux de réforme des brebis:	16%
Taux de mortalité adulte:	4%
Taux de renouvellement:	20%
Age à la 1ère mise-bas EN MOIS	15
BELIERS	
Nbre de brebis/Bélier	30
Taux de réforme des béliers	33%

AGNEAUX	
Age au sevrage	80 jours
Age à la vente	125 jours
G.M.Q	265 G/J
Poids de carcasse(Kg):	19,5
KG d'agneaux vendus:	2340
kg d'aliment/agneau:	90
INVENTAIRE	
Effectif Global Début 110	
Brebis Début	88
Achetés	0
Mortes	4
Réformes	18
Fin	88
Agnelles Début	22
Achetés	0
Conservées	22
Fin	22
Effectif Global Fin 110	
Effectif Béliers Début 3	
Béliers Vendus	1
Béliers Achetés	1
Effectif Béliers Fin	3

SCEA ST ALBIN

Projet avec pulpes foin de luzerne

TABLEAU RECAPITULATIF - PREVISIONS ALIMENTAIRES

Périodes	Entretien		Béliers	Lutte	Prépa						Lactation						
	Brebis	Agnelles			-4 -3 sem		-2 -1 sem		0- 6 sem		7-12 sem						
					1 Agn	2 Agn	1 Agn	2 Agn	1 Agn	2 Agn	1 Agn	2 Agn					
Taille Portee																	
Durée période	215	215	365	42	14	14	14	14	42	42	38	38					
Nombre animaux	88	22	3	110	35	66	35	66	35	66	35	66					
Aliments (KG)																	
Paille de blé	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500		0,300		0,500				0,500				
Foin de luzerne					0,800	1,200	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,700	1,000		
Paille de graminée	0,800	0,800	0,800	0,800													
Orge			0,400	0,300						0,300			0,200				0,100
Tourteaux de colza													0,100				
Pulpes surpressées	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,000	2,500	2,000	4,500	4,500	4,500	4,500	4,500	4,000	4,500		
Ensilage de RG																	

Projet avec pulpes foin de luzerne

SCEA ST ALBIN

ALIMENT BREBIS

Nature des Aliments	Quantité D'aliment Necessaire	Prix KG Aliment	Cout Total Aliment	Valeur U.F Aliment	Apport Total U.F
Paille de blé	16475			0,4	6590
Foin de luzerne	10596			0,57	6040
Paille de graminée	23492			0,4	9397
Orge	2906	0,17	494	1	2906
Tourteaux de colza	924	0,35	323	0,9	832
Pulpes surpressées	108639	0,031	3368	0,25	27160
Ensilage de RG				0,33	
<b>TOTAL</b>			<b>4185</b>		<b>52924</b>

ALIMENT AGNEAUX

Nature des Aliments	Quantité D'aliment Necessaire	Prix KG Aliment	Cout Total Aliment	Valeur U.F Aliment	Apport Total U.F
Aliment agneaux total	12780		3164	0,9	12358
Orge	8563	0,17	1456	1	8563
Complément azoté	4217	0,405	1708	0,9	3796

RECAPITULATIF DES BESOINS EN PAILLE

	Quantité	Rdt/ha kg MS	Surface en ha
Paille alimentaire	16475	5000	3
paille litière	33000	5000	7
Paille de graminée	23492	5000	5
<b>total paille</b>	<b>72967</b>	<b>5000</b>	<b>15</b>

RECAPITULATIF DES BESOINS EN LUZERNE

	KG BRUTS	KG DE MS	Rdt/ha kg MS	Surface en ha
Foin de luzerne	10596	9006,4	12000	0,75
Ensilage de RG			6000	
<b>TOTAL</b>		<b>9006,4</b>	<b>6000</b>	<b>0,75</b>

<b>U.F APPORTEES PAR LA RATION</b>	Total	<b>65282</b>
	/femelle	<b>593</b>

SCEA ST ALBIN

Projet avec pulpes foin de luzerne

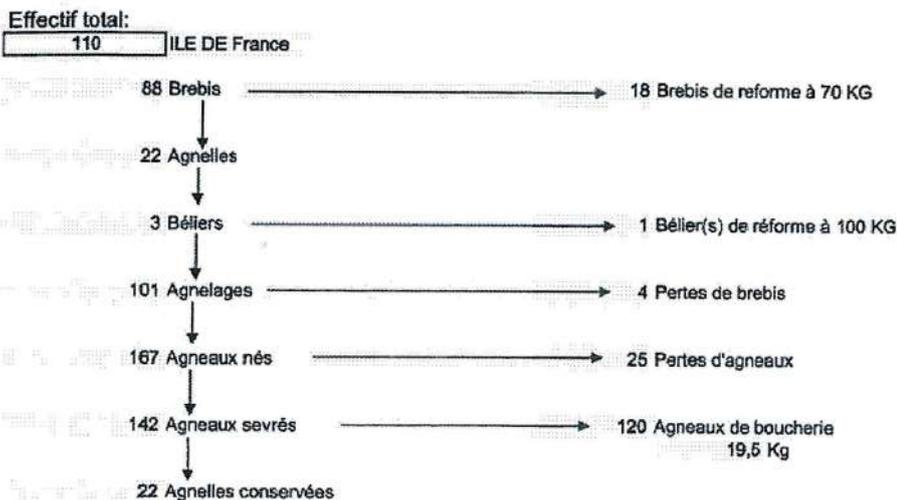
PRODUITS ANIMAUX			CHARGES OPERATIONNELLES	
Variation d'inventaire		0	Alimentation Directe:	69 € 7635
			(avec fumier	
1 Béliers achetés	500 €	500	- Minéraux	2,6 € 286
0 Brebis achetées	100 €	0	- Aliment brebis	38 € 4185
0 Agnelles achetées	130 €	0	- Concentré agneaux	29 € 3164
18 Brebis de réforme	70 €	1260	Charges Fourragères	15 1662
1 Béliers de réforme	90 €	90	frais luzerne /ha/an	
120 Agneaux de boucherie		15210	(semence engrais phytos	360 €/ha 270
	Prix /KG carcasse	6,5 €	Frais fauche foin	39 €/ha 29
	(Prix de l'agneau)	127 €	Frais fanage foin	40 €/ha 30
			Frais andainage foin	28 €/ha 21
			Frais pressage foin	16 €/T 144
			Frais pressage paille	16 €/T 1167
			Charges d'élevage	18 1980
Vente de laine			Frais vétérinaires	9 € 990
352 kg	0,3 €	106	Charges diverses	9 € 990
110 PB	24,3 €	2673		
<b>Total</b>		<b>18839</b>	<b>Total</b>	<b>11277</b>
par femelle:		171	par femelle:	103
			<b>MARGE BRUTE</b>	<b>7562</b>
			par femelle:	69
			<b>MARGE BRUTE</b>	<b>9934</b>
			par femelle:avec fumier	90

SCEA ST ALBIN

Projet avec pulpes foin de luzerne



LES RESULTATS TECHNIQUES



ELEMENTS DE CONDUITE DU TROUPEAU

REPRODUCTION	
Taux de mise-bas:	92,00%
Adultes	95%
Agnelles	80%
Taux de prolificité:	166%
Adultes	170%
Agnelles	145%
Taux de mortalité des agneaux:	15%
Productivité numérique:	1,30
Productivité pondérale	25,26
Taux de réforme des brebis:	16%
Taux de mortalité adulte:	4%
Taux de renouvellement:	20%
Age à la 1ère mise-bas EN MOIS	15
BELIERS	
Nbre de brebis/Bélier	30
Taux de réforme des béliers	33%

AGNEAUX	
Age au sevrage	80 jours
Age à la vente	125 jours
G.M.Q	285 G/J
Poids de carcasse(Kg):	19,5
KG d'agneaux vendus:	2340
kg d'aliment/agneau:	90
INVENTAIRE	
Effectif Global Début	110
Brebis Début	88
Achetées	0
Mortes	4
Réformes	18
Fin	88
Agnelles Début	22
Achetées	0
Conservées	22
Fin	22
Effectif Global Fin	110
Effectif Béliers Début	3
Béliers Vendus	1
Béliers Achetés	1
Effectif Béliers Fin	3

SCEA ST ALBIN

Projet avec RG et pulpes

TABLEAU RECAPITULATIF - PREVISIONS ALIMENTAIRES

Periodes	Entretien		Prépa						Lactation				
	Brebis	Agnelles	Béliers	Lutte	1 Agn	2 Agn	3 Agn	4 Agn	1 Agn	2 Agn	3 Agn	0-6 sem	7-12 sem
Taille Portee													
Durée période	215	215	365	42	14	14	14	14	14	14	42	42	38
Nombre animaux	88	22	3	110	35	66	66	66	66	66	35	66	66
Aliments (KG)													
Paille de blé	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Foin de luzerne													
Paille de graminée	0,800	0,800	0,800	0,800									
Orge			0,400	0,300					0,200			0,300	0,150
Tourteaux de colza					0,100	0,250	0,200	0,300	0,300	0,150	0,400		0,150
Pulpes surpressées	2,500	2,500	2,500	2,500									
Ensilage de RG					3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	4,500	4,500	4,000	4,500

SCEA ST ALBIN

Projet avec RG et pulpes

ALIMENT BREBIS

Nature des Aliments	Quantité D'aliment Necessaire	Prix KG Aliment	Cout Total Aliment	Valeur U.F Aliment	Apport Total U.F
Paille de blé	20137			0,4	8055
Foin de luzerne				0,57	
Paille de graminée	23492			0,4	9397
Orge	3217	0,17	547	1	3217
Tourteaux de colza	2361	0,35	826	0,9	2125
Pulpes surpressées	73413	0,031	2276	0,25	18353
Ensilage de RG	44179			0,33	14579
<b>TOTAL</b>			<b>3649</b>		<b>55725</b>

ALIMENT AGNEAUX

Nature des Aliments	Quantité D'aliment Necessaire	Prix KG Aliment	Cout Total Aliment	Valeur U.F Aliment	Apport Total U.F
Aliment agneaux total	12780		3164	0,9	12358
Orge	8563	0,17	1456	1	8563
Complément azoté	4217	0,405	1708	0,9	3796

RECAPITULATIF DES BESOINS EN PAILLE

		Rdt/ha kg MS	Surface en ha
Paille alimentaire	20137	5000	4
paille litière	33000	5000	7
Paille de graminée	23492	5000	5
<b>total paille</b>	<b>76629</b>	<b>5000</b>	<b>15</b>

RECAPITULATIF DES BESOINS EN LUZERNE

	KG BRUTS	KG DE MS	Rdt/ha kg MS	Surface en ha
Foin de luzerne			11000	
Ensilage de RG	44179	16567	4500	3,68
<b>TOTAL</b>		16567	6000	3,68

U.F APPORTEES PAR LA RATION	Total	68083
	/femelle	619

SCEA ST ALBIN

Projet avec RG et pulpes

PRODUITS ANIMAUX			CHARGES OPERATIONNELLES		
Variation d'inventaire		0	Alimentation Directe:	65 €	7099
			(avec fumier		
1 Béliers achetés	500 €	500	- Minéraux	2,6 €	288
0 Brebis achetées	100 €	0	-Aliment brebis	33 €	3649
0 Agnelles achetées	130 €	0	-Concentré agneaux	29 €	3164
18 Brebis de réforme	70 €	1260	Charges Fourragères	15	1668
1 Béliers de réforme	90 €	90		0 €	
120 Agneaux de boucherie		15210	Frais coupe RG	20 €/ha	74
Prix /KG carcasse	6,5 €		Frais ensilage Ray Grass	100 €/ha	368
(Prix de l'agneau)	127 €		Frais pressage paille	16 €/T	1226
			Charges d'élevage	18	1980
Vente de laine			Frais vétérinaires	9 €	990
352 kg	0,3 €	106	Charges diverses	9 €	990
110 PB	24,3 €	2673			
<b>Total</b>		<b>18839</b>	<b>Total</b>		<b>10746</b>
par femelle:		171	par femelle:		98
			<b>MARGE BRUTE</b>		<b>8092</b>
			par femelle:		74
			<b>MARGE BRUTE</b>		<b>10387</b>
			par femelle:avec fumier		94

SCEA ST ALBIN

Projet avec RG et pulpes

LES RESTITUTIONS DE FUMIERS

VALEURS DU FUMIER D'OVINS  
C/N:23  
Densité:300 Kg/m<sup>3</sup>

VALEUR DES PAILLES PRELEVEES

\*Le pourcentage d'azote potentiellement disponible est calculé sur la base d'un apport de fumier tous les 3 ans , à l'automne avant betteraves

Pour un taux de MS de 30%	N	P2O5	K2O	MgO	Valeurs éléments fertilisants:
Unités / tonne brute	6,7	4,2	11,2	1,4	
% potentiellement disponible *	30%	100%	100%	100%	
Equivalent engrais / tonne	2,0	4,2	11,2	1,4	(Euros/tonne)
Prix /unité (Euros)	1,2	0,8	0,7	1	
Prix/Tonne	2,41	3,78	7,84	1,40	15,43

Tonne brute	N	P2O5	K2O	MgO	Valeurs éléments fertilisants:
Prix /unité	1,2	0,9	0,7	1	(Euros/tonne)
Prix/Tonne	0	4,5	14	2,50	21,00

Apport/ Ha	T fumier	N	P2O5	K2O	MgO	Total
Valeurs en euros / Ha	25	50	105	280	35	
		60	95	196	35	386

Prélèvement/ha	T paille	N	P2O5	K2O	MgO	Total
Valeurs en euros / Ha	5	0	25	100	13	
		0	23	70	13	105

LA PRODUCTION DE FUMIER

15 tonnes/U.G.B                      2,3 tonnes/brebis  
1 brebis:0.15 U.G.B                253 tonnes produites/an  
    10,12 ha couverts

Valeur 3904 Euros

SCEA ST ALBIN

Projet avec RG et pulpes

20,9 Euros /brebis

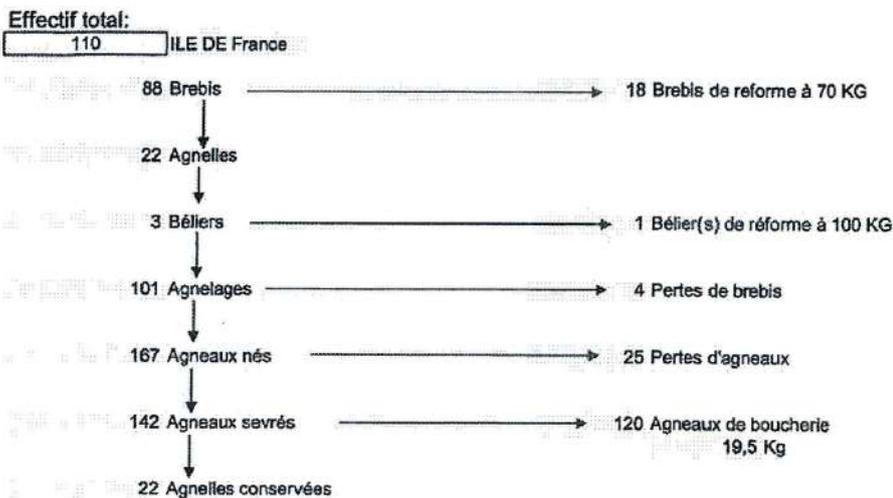
**SOLDE 2295 Euros de fertilisation économisés**

LES PAILLES PRELEVEES

Quantité totale: 77 tonnes  
Surface:(ha) 15

Valeur 1609 Euros

LES RESULTATS TECHNIQUES



ELEMENTS DE CONDUITE DU TROUPEAU

REPRODUCTION	
Taux de mise-bas:	92,00%
Adultes	95%
Agnelles	80%
Taux de prolificité:	166%
Adultes	170%
Agnelles	145%
Taux de mortalité des agneaux:	15%
Productivité numérique:	1,30
Productivité pondérale	25,28
Taux de réforme des brebis:	16%
Taux de mortalité adulte:	4%
Taux de renouvellement:	20%
Age à la 1ère mise-bas EN MOIS	15
BELIERS	
Nbre de brebis/Bélier	30
Taux de réforme des béliers	33%

AGNEAUX	
Age au sevrage	80 jours
Age à la vente	125 jours
G.M.Q	265 G/J
Poids de carcasse(Kg):	19,5
KG d'agneaux vendus:	2340
kg d'aliment/agneau:	90
INVENTAIRE	
Effectif Global Début	110
Brebis Début	88
Achétées	0
Mortes	4
Réformes	18
Fin	88
Agnelles Début	22
Achétées	0
Conservées	22
Fin	22
Effectif Global Fin	110
Effectif Béliers Début	3
Béliers Vendus	1
Béliers Achetés	1
Effectif Béliers Fin	3

SCEA ST ALBIN

Projet avec RG et paturage

ITULATIF - PREVISIONS ALIMENTAIRES

Periodes	Entretien		Béliers	Lutte	Prépa						Lactation							
	Brebis	Agnelles			1 Agn	2 Agn	3 Agn	4 Agn	1 Agn	2 Agn	3 Agn	0-6 sem	7-12 sem					
Taille Portee																		
Durée période	77	140	100	42	14	14	14	14	14	14	14	42	42	38	38			
Nombre animaux	88	22	3	110	35	66	66	35	66	66	35	66	66	35	66			
Aliments (KG)																		
Paille de blé	0,500	0,500	0,500		0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Prairie																		
Paille de graminée	0,800	0,800	0,800															
Orge			0,400									0,200						0,150
Tourteaux de colza												0,200	0,300	0,150	0,400			0,150
Pulpes surpressées	2,500	2,500	2,500															
Ensilage de RG					3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	4,500	4,500	4,000	4,500	4,500		

Projet avec RG et pâturage

SCEA ST ALBIN

ALIMENT BREBIS

Nature des Aliments	Quantité D'aliment Necessaire	Prix KG Aliment	Cout Total Aliment	Valeur U.F Aliment	Apport Total U.F
Paille de blé	10532			0,4	4213
Prairie	32000			0,7	22400
Paille de graminée	8125			0,4	3250
Orge	1513	0,17	257	1	1513
Tourteaux de colza	2361	0,35	826	0,9	2125
Pulpes surpressées	25390	0,031	787	0,25	6348
Ensilage de RG	44179			0,33	14579
<b>TOTAL</b>			<b>1870</b>		<b>54427</b>

ALIMENT AGNEAUX

Nature des Aliments	Quantité D'aliment Necessaire	Prix KG Aliment	Cout Total Aliment	Valeur U.F Aliment	Apport Total U.F
Aliment agneaux total	12780		3164	0,9	12358
Orge	8563	0,17	1456	1	8563
Complément azoté	4217	0,405	1708	0,9	3796

RECAPITULATIF DES BESOINS EN PAILLE

		Rdt/ha kg MS	Surface en ha
Paille alimentaire	10532	5000	2
paille litière	22000	5000	4
Paille de graminée	8125	5000	2
<b>total paille</b>	<b>40657</b>	<b>5000</b>	<b>8</b>

RECAPITULATIF DES BESOINS EN FOURRAGES

	KG BRUTS	KG DE MS	Rdt/ha kg MS	Surface en ha
Prairie	32000	32000	5800,0	5,52
Ensilage de RG	44179	16567	4500	3,68
<b>TOTAL</b>		<b>48567</b>	<b>6000</b>	<b>9,20</b>

<b>U.F APPORTEES PAR LA RATION</b>	Total	<b>66785</b>
	/femelle	<b>607</b>

SCEA ST ALBIN

Projet avec RG et pâturage

PRODUITS ANIMAUX			CHARGES OPERATIONNELLES		
Variation d'inventaire		0	Alimentation Directe:	48 €	5320
			(avec fumier		
1 Béliers achetés	500 €	500	- Minéraux	2,6 €	288
0 Brebis achetées	100 €	0	- Aliment brebis	17 €	1870
0 Agnelles achetées	130 €	0	- Concentré agneaux	29 €	3164
18 Brebis de réforme	70 €	1260	Charges Fourragères	15	1677
1 Béliers de réforme	90 €	90	Fertilisation prairie	106 €	685
120 Agneaux de boucherie		15210	Frais coupe RG	20 €/ha	74
	Prix /KG carcasse	6,5 €	Frais ensilage Ray Grass	100 €/ha	368
	(Prix de l'agneau)	127 €	Frais pressage paille	16 €/T	651
			Charges d'élevage	18	1980
Vente de laine			Frais vétérinaires	9 €	990
352 kg	0,3 €	106	Charges diverses	9 €	990
110 PB	24,3 €	2673	Total		8977
<b>Total</b>		<b>18839</b>	Total		<b>8977</b>
par femelle:		171	par femelle:		82
			<b>MARGE BRUTE</b>		<b>9881</b>
			par femelle:		90
			<b>MARGE BRUTE</b>		<b>11554</b>
			par femelle:avec fumier		105

SCEA ST ALBIN

Projet avec RG et pâturage

LES RESTITUTIONS DE FUMIERS

VALEURS DU FUMIER D'OVINS  
C/N:23  
Densité:300 Kg/m3

VALEUR DES PAILLES PRELEVEES

\*Le pourcentage d'azote potentiellement disponible est calculé sur la base d'un apport de fumier tous les 3 ans , à l'automne avant beletteraves

Pour un taux de MS de 30%	N	P2O5	K2O	MgO	Valeurs éléments fertilisants: (Euros/tonne)
Unités / tonne brute	6,7	4,2	11,2	1,4	
% potentiellement disponible *	30%	100%	100%	100%	
Equivalent engrais / tonne	2,0	4,2	11,2	1,4	
Prix /unité (Euros)	1,2	0,9	0,7	1	
Prix/Tonne	2,41	3,78	7,84	1,40	15,43

	N	P2O5	K2O	MgO	Valeurs éléments fertilisants: (Euros/tonne)
Tonne brute		5	20	2,5	
Prix /unité	1,2	0,9	0,7	1	
Prix/Tonne	0	4,5	14	2,50	21,00

T fumier	N	P2O5	K2O	MgO	Total
Apport/ Ha	25	105	280	35	
Valeurs en euros / Ha	60	95	196	35	386

T paille	N	P2O5	K2O	MgO	Total
Prélevement/ha	5	25	100	13	
Valeurs en euros / Ha	0	23	70	13	105

LA PRODUCTION DE FUMIER

15 tonnes/U.G.B  
1,5 tonnes/brebis  
1 brebis:0.15 U.G.B  
165 tonnes produites/an  
6,60 ha couverts

Valeur 2546 Euros

LES PAILLES PRELEVEES

Quantité totale: 41 tonnes  
Surface:(ha) 8

Valeur 864 Euros

**SOLDE 1682 Euros de fertilisation économisés**

SCEA ST ALBIN  
Projet avec RG et pâturage

15,4 Euros /brebis

Récapitulatif du projet avec 160 brebis

Type ration	Pulpes Ensilage RG Tx colza et paturage	
	Ha	Tonnes
<b>Besoins et restitution</b>		
Surface à pâturer (ha)	10	
Surface en luzerne		
Orge auto consommée (T)		14,7
Tourteaux de colza (T)		3,5
Complément azoté agneaux (T)		6,2
Ensilage de Ray Grass	3,7	64
Pulpes surpressées (T)		37
Paille de graminées (T)		12
Paille ce céréales (T)		47
Fumier produit en T		240

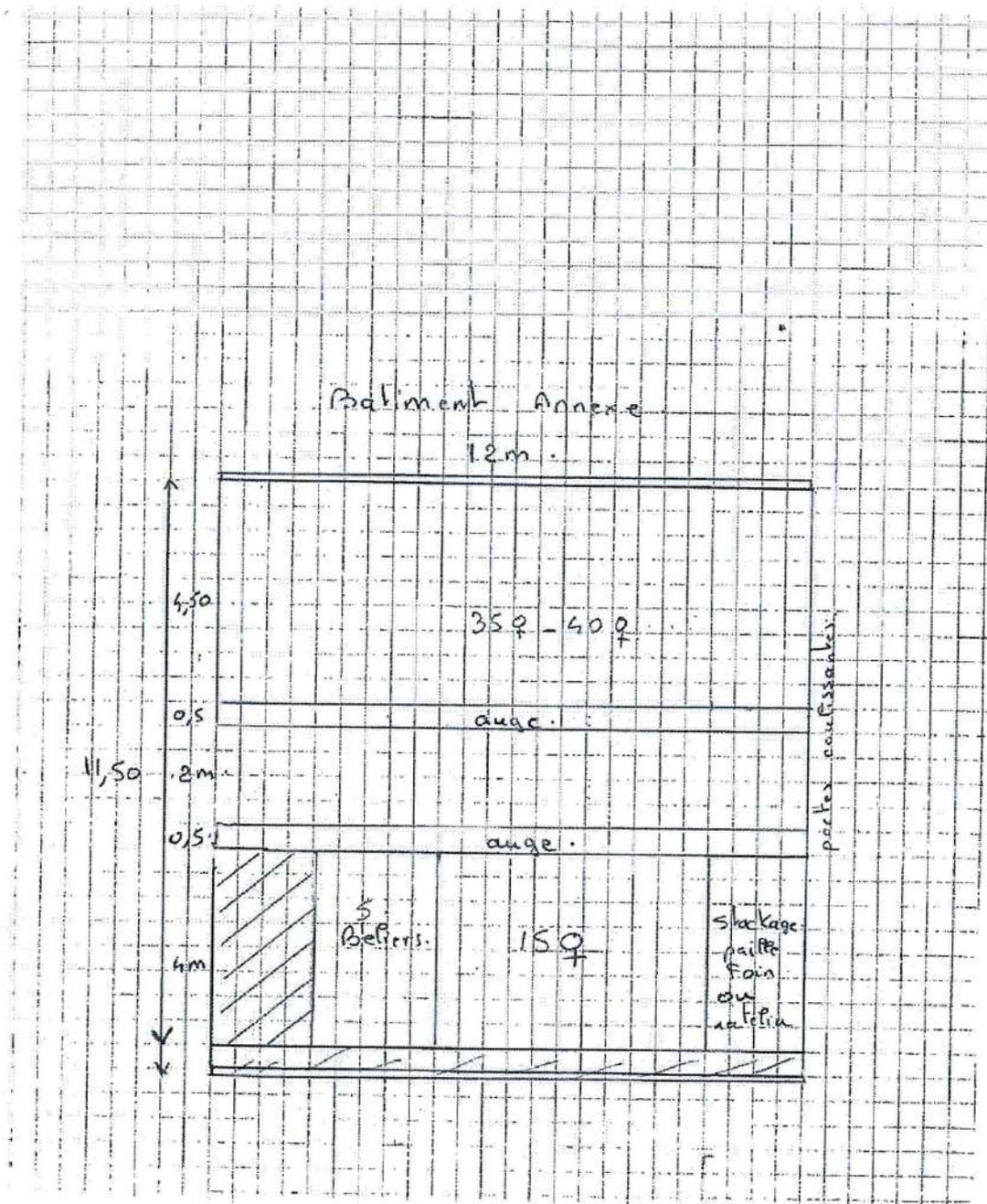
Effectif brebis en production	<del>140</del> 160
-------------------------------	--------------------

	Nb	Euros
<b>Produit brut total</b>		<b>27 633</b>
Produit brut /femelle		173
Variation d'inventaire		
Béliers achetés	1	500
Agnelles achetées		
Agnelles conservées	32	
Brebis de réforme	26	1 820
Béliers de réforme	1	90
Agneaux de boucherie	175	22 181
kg de laine	512	154
PBC	160	3 888

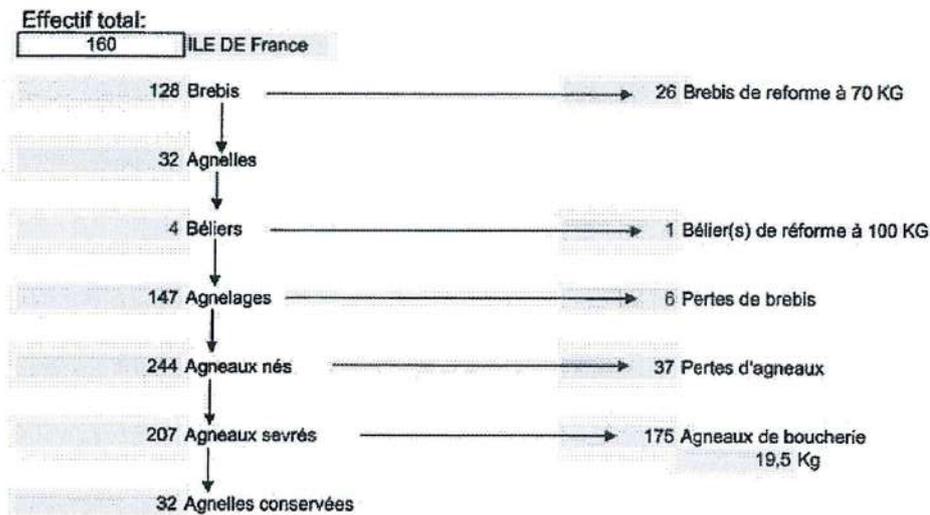
<b>Charges opérationnelles</b>		<b>13 071</b>
Chares op par femelle:		82
Alimentation directe		48
Charges fourragères		15
Charges d'élevage		18

<b>MARGE BRUTE</b>		<b>14 562</b>
par femelle:		91

<b>MARGE BRUTE restitution fumier incluse</b>		<b>17 025</b>
par femelle:		106



LES RESULTATS TECHNIQUES



ELEMENTS DE CONDUITE DU TROUPEAU

REPRODUCTION	
Taux de mise-bas:	92,00%
Adultes	95%
Agnelles	80%
Taux de prolificité:	166%
Adultes	170%
Agnelles	145%
Taux de mortalité des agneaux:	15%
Productivité numérique:	1,30
Productivité pondérale	25,26
Taux de réforme des brebis:	16%
Taux de mortalité adulte:	4%
Taux de renouvellement:	20%
Age à la 1ère mise-bas EN MOIS	15
BELIERS	
Nbre de brebis/Bélier	30
Taux de réforme des béliers	33%

AGNEAUX	
Age au sevrage	80 jours
Age à la vente	125 jours
G.M.Q	265 G/J
Poids de carcasse(Kg):	19,5
KG d'agneaux vendus:	3413
kg d'aliment/agneau:	90
INVENTAIRE	
Effectif Global Début	160
Brebis Début	128
Achetées	0
Mortes	6
Réformes	26
Fin	128
Agnelles Début	32
Achetées	0
Conservées	32
Fin	32
Effectif Global Fin	160
Effectif Béliers Début	4
Béliers Vendus	1
Béliers Achetés	1
Effectif Béliers Fin	4

SCEA ST ALBIN

Projet avec RG et pâturage

TABLEAU RECAPITULATIF - PREVISIONS ALIMENTAIRES

Périodes	Entretien		Béliers	Lutte	Prépa						Lactation						
	Brebis	Agnelles			-4 -3 sem	-2 -1 sem	0-6 sem	7-12 sem	1 Agn	2 Agn	1 Agn	2 Agn	1 Agn	2 Agn			
Taille Portee																	
Durée période	77	140	100	42	14	14	14	14	14	42	42	38	38				
Nombre animaux	128	32	4	160	50	97	50	97	50	97	50	97	50	97			
Aliments (KG)																	
Paille de blé	0,500	0,500	0,500		0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Prairie																	
Paille de graminée	0,800	0,800	0,800														
Orge				0,400					0,200					0,300			0,150
Tourteaux de colza									0,200	0,300	0,150			0,400			0,150
Pulpes surpressées	2,500	2,500	2,500														
Ensilage de RG					3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	4,500	4,500	4,000	4,500	4,500	4,000	4,500	4,500

SCEA ST ALBIN

Projet avec RG et pâturage

ALIMENT BREBIS

Nature des Aliments	Quantité D'aliment Necessaire	Prix KG Aliment	Cout Total Aliment	Valeur U.F Aliment	Apport Total U.F
Paille de blé	15306			0,4	6122
Prairie	46400			0,7	32480
Paille de graminée	11789			0,4	4716
Orge	2207	0,17	375	1	2207
Tourteaux de colza	3454	0,35	1209	0,9	3109
Pulpes surpressées	36840	0,031	1142	0,25	9210
Ensilage de RG	64318			0,33	21225
<b>TOTAL</b>			<b>2726</b>		<b>79069</b>

ALIMENT AGNEAUX

Nature des Aliments	Quantité D'aliment Necessaire	Prix KG Aliment	Cout Total Aliment	Valeur U.F Aliment	Apport Total U.F
Aliment agneaux total	18630		4612	0,9	18015
Orge	12482	0,17	2122	1	12482
Complément azoté	6148	0,405	2490	0,9	5533

RECAPITULATIF DES BESOINS EN PAILLE

		Rdt/ha kg MS	Surface en ha
Paille alimentaire	15306	5000	3
paille litière	32000	5000	6
Paille de graminée	11789	5000	2
<b>total paille</b>	<b>59095</b>	<b>5000</b>	<b>12</b>

RECAPITULATIF DES BESOINS EN FOURRAGES

	KG BRUTS	KG DE MS	Rdt/ha kg MS	Surface en ha
Prairie		46400	5800,0	8,00
Ensilage de RG	64318	24119	4500	5,36
<b>TOTAL</b>		<b>70519</b>	<b>6000</b>	<b>13,36</b>

<b>U.F APPORTEES PAR LA RATION</b>	Total	<b>97084</b>
	/femelle	<b>607</b>

SCEA ST ALBIN

Projet avec RG et pâturage

PRODUITS ANIMAUX			CHARGES OPERATIONNELLES		
Variation d'inventaire		0	Alimentation Directe:	48 €	7754
1 Béliers achetés	500 €	500	(avec fumier		
0 Brebis achetées	100 €	0	- Minéraux	2,6 €	418
0 Agnelles achetées	130 €	0	- Aliment brebis	17 €	2726
			- Concentré agneaux	29 €	4612
26 Brebis de réforme	70 €	1820	Charges Fourragères	15	2437
1 Béliers de réforme	90 €	90	Fertilisation prairie	106 €	848
175 Agneaux de boucherie		22181	Frais coupe RG	20 €/ha	107
Prix /KG carcasse	6,5 €		Frais ensilage Ray Grass	100 €/ha	536
(Prix de l'agneau)	127 €		Frais pressage paille	16 €/T	946
			Charges d'élevage	18	2880
Vente de laine			Frais vétérinaires	9 €	1440
512 kg	0,3 €	154	Charges diverses	9 €	1440
160 PB	24,3 €	3888			
<b>Total</b>		<b>27633</b>	<b>Total</b>		<b>13071</b>
par femelle:		173	par femelle:		82
			<b>MARGE BRUTE</b>		<b>14562</b>
			par femelle:		91
			<b>MARGE BRUTE</b>		<b>17026</b>
			par femelle:avec fumier		106

SCEA ST ALBIN

Projet avec RG et pâturage

LES RESTITUTIONS DE FUMIERS

VALEURS DU FUMIER D'OVINS  
C/N:23  
Densité:300 Kg/m3

\*Le pourcentage d'azote potentiellement disponible est calculé sur la base d'un apport de fumier tous les 3 ans, à l'automne avant betteraves

Pour un taux de MS de 30%	N	P2O5	K2O	MgO	Valeurs éléments fertilisants:
Unités / tonne brute	6,7	4,2	11,2	1,4	
% potentiellement disponible *	30%	100%	100%	100%	
Equivalent engrais / tonne	2,0	4,2	11,2	1,4	(Euros/tonne)
Prix /unité (Euros)	1,2	0,9	0,7	1	
Prix/Tonne	2,41	3,78	7,84	1,40	15,43

T fumier	N	P2O5	K2O	MgO	Total
Apport/ Ha	50	105	280	35	
Valeurs en euros / Ha	60	95	196	35	386

LA PRODUCTION DE FUMIER

15 tonnes/U.G.B  
1,5 tonnes/brebis  
1 brebis=0.15 U.G.B  
240 tonnes produites/an  
9,60 ha couverts

Valeur 3704 Euros

SCEA ST ALBIN

Projet avec RG et pâturage

**SOLDE 2463 Euros de fertilisation économisés**

15,4 Euros /brebis

VALEUR DES PAILLES PRELEVEES

Tonne brute	N	P2O5	K2O	MgO	Valeurs éléments fertilisants:
Prix /unité	1,2	0,9	0,7	1	(Euros/tonne)
Prix/Tonne	0	4,5	14	2,50	21,00

T paille	N	P2O5	K2O	MgO	Total
Prélevement/ha	5	0	25	100	13
Valeurs en euros / Ha	0	23	70	13	105

LES PAILLES PRELEVEES

Quantité totale: 59 tonnes  
Surface:(ha) 12

Valeur 1241 Euros

## 12.3. Délibération municipale

REPUBLIQUE  
FRANCAISE

Département de la  
Marne

Arrondissement  
d'Epervain

N° 202104/14

Date de Convocation :  
1<sup>er</sup> avril 2021

Nombre de  
Membres :  
En exercice : 15  
Présents : 14  
Pouvoirs : 0  
Votants : 14

POUR : 13  
CONTRE : 0  
ABSTENTION : 1

Objet :

**APPROBATION  
PROJET CENTRALE  
PHOTOVOLTAÏQUE.**

# Mairie d'ANGLURE

## EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

L'an deux mille vingt-et-un, le 9 avril à 19 h 30, le Conseil Municipal de cette commune régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de Frédéric ESPINASSE, Maire.

**Etaient présents** : Frédéric ESPINASSE, Annie COULON, Marie-José ROBIN, Philippe HUET, Joël MALTAVERNE, Magali BOUCHER, Francis CASAGRANDE, Fabrice CORBET, Guillaume COURTY, Freddy DECORDE, Carine DUPRÉ, Lisiane MARMET, Bérange PIAULT et François-Xavier PRÉVOST.

**Absents** : M. Benjamin NEAU (excusé).

### **Pouvoirs** :

M ; Freddy DECORDE a été élu secrétaire de séance.

Monsieur le Maire expose au Conseil Municipal le projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol porté par la société Renesola Power France, située à Wojo, Grand Hôtel Dieu, 4 place Amédée Bonnet, 69002 Lyon.

La centrale sera composée de structures fixes ancrées au sol, de modules photovoltaïques, de locaux techniques, un poste de livraison, des portails et une clôture sur une surface de 12,3 hectares de parcelles sises à Anglure.

Le projet est situé sur la parcelle ZE 2.

Le projet semble être d'ores et déjà compatible avec l'urbanisme en vigueur.

Le projet devra être soumis à autorisation d'urbanisme et évaluation environnementale dans le cadre d'une demande de permis de construire et soumis à enquête publique.

**Le conseil municipal, après délibérations, par 13 voix POUR et 1 ABSTENTION,**

**APPROUVE** ce projet et donne tous pouvoirs au Maire pour effectuer les démarches administratives et signer tous les documents relatifs à la présente délibération

Le Maire  
Frédéric ESPINASSE.



## 12.4. Devis achat matériel



EARL de Saint-Albin  
M. Claude et Éric CHAINE  
51260 Allemanche Launay Soyer

Fait à Anglure  
Le 27/10/2022

Tracteur JOHN DEERE 4066M & chargeur frontal JOHN DEERE 400E neuf  
Moteur 4 cylindres YANMAR diesel 2.1 litres – Puissance 66 CV – Réservoir 49 litres  
Transmission 4 roues motrices E-HYDRO avec 3 gammes et avancement à doubles pédales  
Ajustement automatique de la vitesse en fonction de la charge moteur LOAD MATCH  
Modulation instantanée et automatique des réactions de la transmission au chargeur  
Poste de conduite avec siège et arceau de sécurité – Pompe hydraulique 60 L/min  
Relevage arrière 1.4T – Pneumatiques profil agricole 280/70R16 et 380/70R28  
Éclairage routier et signalisation

Godet multiservices 1850 mm – Cadre de montage et protection de capot pour chargeur  
(Voir caractéristiques complètes sur fiche annexe)

**Disponibilité fin 2023**

**Prix de vente : 50 000 €<sup>HT</sup>**

Benne à grappin MAGSI – Largeur 1.7m – Volume 490 litres – Joes latérales  
Doigts Ø 25mm longueur 500mm – Lame usure 110x12mm – Kit hydraulique de 3<sup>ème</sup> fonction

Tablier fourches palettes MAGSI – Largeur 1.2m – Capacité 2 tonnes – 4 encoches de réglage  
(Voir caractéristiques complètes sur fiche annexe)

**Prix de vente : 5 200 €<sup>HT</sup>**

Fraise rotative KUHN EL 82-205 neuve  
Largeur de travail 2m – Rouleau cage Ø 390mm – 6 bêches hélicoïdales – Patins d'appui latéraux  
(Voir caractéristiques complètes sur fiche annexe)

**Prix de vente : 8 000 €<sup>HT</sup>**

Herse rotative KUHN HRB 202 S neuve  
Largeur de travail 2.1m – Rouleau cage Ø 390mm – Dents à fixation rapide – Barre niveleuse  
(Voir caractéristiques complètes sur fiche annexe)

**Prix de vente : 8 500 €<sup>HT</sup>**

PM-Pro Siège social : Route de Charmont – 10150 FEUGES - Tél : 03 25 72 12 92 - Fax : 03 25 76 13 85  
Siret : 095 850 723 00107 / RCS TROYES 2008 BP 637 - TVA FR46 095 850 723

Rejoignez-nous sur [www.pm-pro.fr](http://www.pm-pro.fr) et sur



Gyrobroyeur DESVOYS 2771 neuf  
Largeur de travail 1.8m – Broyage à deux couteaux – Patins boulonnés – Volet antiprojection  
*(Voir caractéristiques complètes sur fiche annexe)*

**Prix de vente : 3 500 €<sup>HT</sup>**

Semoir engazonneur ROTADAIRON SMB 205 neuf  
Largeur de travail 2m – Trémie en inox de 178 litres – Ensemencement par gravité  
Poids à vide 712 kg – Rouleau avant Ø 400mm et arrière Ø 295mm à disques crénelés en fonte  
*(Voir caractéristiques complètes sur fiche annexe)*

**Prix de vente : 12 600 €<sup>HT</sup>**

Combiné de semis engazonneur ROTADAIRON RD 200 / SMC 205 neuf  
Largeur de travail 1.95m – Trémie en inox de 178 litres – Ensemencement par gravité  
Préparateur de sol largeur 1.98m – Rotor Ø 510mm à 60 lames – Poids total de 1198 kg  
Lames anti-semelles – Réglage de la profondeur par manivelle – Lame niveleuse  
*(Voir caractéristiques complètes sur fiche annexe)*

**Prix de vente : 19 600 €<sup>HT</sup>**

Corentin CHUTRY  
Attaché Commercial Anglure  
☎ +33 (0)6 71 27 36 26

PM-Pro Siège social : Route de Charmont – 10150 FEUGES - Tél : 03 25 72 12 92 - Fax : 03 25 76 13 85  
Siret : 095 850 723 00107 / RCS TROYES 2008 BP 637 - TVA FR46 095 850 723

Rejoignez-nous sur [www.pm-pro.fr](http://www.pm-pro.fr) et sur

## 12.5. Projet de Protocole pour l'identification, la sélection et le suivi des mesures

**ETUDE PREALABLE A LA COMPENSATION  
COLLECTIVE AGRICOLE**

**PROJET AGRIVOLTAÏQUE – ANGLURE**

**PROTOCOLE  
MESURES DE COMPENSATION COLLECTIVE  
AGRICOLE**

TABLE DES MATIERES

1.	CADRE GENERAL DU PROTOCOLE.....	3
2.	GOUVERNANCE DU DISPOSITIF.....	4
3.	ACTIONS OU PROJETS ELIGIBLES.....	5
4.	APPEL A CANDIDATURES ET A PROJETS .....	7
5.	PLANIFICATION DU SUIVI.....	7
6.	ANIMATION DU PROTOCOLE.....	7
7.	MODALITES DE FINANCEMENT DES ACTIONS OU PROJETS .....	7
8.	REVISION DU PROTOCOLE.....	8
9.	SIGNATAIRES DU PRESENT PROTOCOLE.....	8

ENTRE LES SOUSSIGNES :

Les Organisations Professionnelles Agricoles (OPA) :

**La Chambre d'Agriculture de la Marne, dont le siège social se situe à Châlons-en-Champagne, représentée par son Président, Hervé SANCHEZ,<sup>1</sup>**

Ci-après nommées « OPA »

D'une part

ET :

La société RPF1 SAS, dont le siège social se situe à Lyon, représentée par son Dirigeant, Gaël Vannier

Ci-après nommée le « Maître d'Ouvrage »,

**Il a été arrêté et convenu ce qui suit :**

---

<sup>1</sup> Sous réserve d'un accord des élus de la Chambre d'Agriculture.

## 1. CADRE GENERAL DU PROTOCOLE

### 1.1 OBJET DU PROTOCOLE

Le présent protocole est conclu entre la Chambre d'Agriculture de la Marne et la société RPF1 dans le cadre de la réalisation de la centrale agrivoltaïque « Les Cierges » sur la commune d'Anglure.

Une étude préalable à la compensation collective agricole assortie des mesures de compensation collective agricole a été réalisée et présentée à la Commission Départementale de Prévention des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF). Le présent protocole tient compte des recommandations émises par l'avis du préfet puis du compte-rendu de la CDPENAF (présentées en annexe de ce document) et encadre les modalités de mise en œuvre des mesures de compensation collective agricole.

L'emprise foncière visée à l'étude porte sur 12 ha.

### 1.2 CHAMP D'APPLICATION DU PROTOCOLE

La loi d'avenir pour l'agriculture du 13 octobre 2014 prévoit que : « *les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics ou 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.*

*Cette étude comprend un minimum de 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.* ». Son décret d'application date du 1<sup>er</sup> décembre 2016.

Si des mesures de compensation agricole sont nécessaires, elles doivent être collectives. Les mesures de compensation collective agricole doivent conduire à recréer de la valeur ajoutée sur les territoires impactés.

Il ressort du calcul de détermination de l'impact financier global du projet sur l'économie agricole locale que RPF1 SAS doit contribuer à des projets de mesures collectives pour un montant de 27 229,29 €.

Le présent protocole a pour objet de préciser, les conditions de mises en œuvre de cette enveloppe financière.

## 2. GOUVERNANCE DU DISPOSITIF

Afin d'assurer l'application de ce protocole et d'accompagner la mise en œuvre des mesures de compensation collective, un « comité de suivi » est instauré.

Les membres du « comité de suivi » sont les suivants (à titre indicatif)<sup>2</sup> :

- 1 représentant de la société RPF1 ou toute société affiliée
- 1 représentant de la SCEA Saint-Albin
- 1 représentant de la Chambre d'Agriculture de la Marne
- 1 élu de la commune d'Anglure
- 1 représentant des services de la préfecture
- 1 représentant de la SAFER Grand-Est (présente en tant que bureau d'études ayant réalisé l'EPCCA)

Les représentants des services de la préfecture et de la SAFER sont membres à titre consultatif : ils ne prennent pas part à la décision quant au choix des projets retenus et non retenus.

Le secrétariat de ce « comité de suivi » est assuré par la société RPF1.

Le « comité de suivi » :

- Contrôle l'éligibilité des « actions » ou « projets » suivant les critères fixés au protocole (périmètre géographique, acteur, objectif),
- Sélectionne les candidats et leurs projets,
- Fixe l'enveloppe financière retenue par action, et les modalités de versement en lien avec l'échéancier prévisionnel.

### 2.1 INTERVENTION DE RPF1

En tant que membre à droit de vote du comité de suivi, la société RPF1 participe à la sélection et au suivi des mesures de compensation collective agricole à mettre en place.

La société RPF1 assure également le financement desdites mesures.

---

<sup>2</sup> Sur la base proposée le comité de pilotage pourrait être élargi sur propositions de ses membres.

## 2.2 DATE D'EFFET ET DUREE

Le présent protocole prend effet le jour de sa signature et s'achèvera après la mise en service de la centrale agrivoltaïque, et à l'issue du règlement des financements conventionnés.

## 3. ACTIONS OU PROJETS ELIGIBLES

L'enveloppe financière sera utilisée pour mettre en œuvre des actions et/ou projets répondant aux critères suivants :

### 3.1 PERIMETRE GEOGRAPHIQUE DE L'ACTION OU DU PROJET

Les « actions » ou « projets » éligibles, au titre de mesure de compensation collective, devront s'inscrire dans un périmètre proche du lieu d'implantation du projet sans pouvoir se réaliser en dehors du périmètre de la zone d'influence.

Ce périmètre défini dans l'étude préalable de compensation collective agricole comprend les équipements structurants (situés dans la Marne et dans les départements limitrophes) pour les filières agricoles qui interagissent avec les exploitations agricoles impactées par un projet pour une part significative de leur activité et permettant d'en assurer la fonctionnalité (circulations agricoles, filières amont et aval) (page 26 du rapport).

### 3.2 PORTEUR DE L'ACTION OU DU PROJET

Les « actions » ou « projets » doivent être impérativement portés :

- Soit par un groupement d'exploitants agricoles,
- Soit par une association ou organisme agricole,
- Soit par une collectivité, ou un EPCI.

A pertinence égale, une priorité sera donnée aux dossiers de candidature les plus proches du lieu d'implantation du projet.

### 3.3 OBJECTIF DE L'ACTION OU DU PROJET

Pour être éligible, l'« action » ou le « projet » doit avoir un intérêt agricole et collectif (cf : 11 champs de compensation de l'instruction ministérielle de 2016) et être en adéquation avec les mesures de compensation proposées dans le cadre de l'étude préalable d'impact et de compensation agricole liée au projet.

---

5

Protocole mesures de compensation collective agricole

**Les 11 régimes de compensations notifiés dans l'instruction ministérielle en 2016.**



**Transfert de connaissance et actions d'information dans le secteur agricole :**

L'aide peut couvrir la formation professionnelle et l'acquisition de compétences, des projets de démonstration liés à des investissements ou des visites d'exploitations. Permet de contribuer à augmenter localement la plus-value des productions affectées par un projet.



**Systèmes de qualité :** La montée en gamme peut être une réponse à la perte de la quantité produite en raison d'une réduction foncière. Ce dispositif peut couvrir les études de marché, la conception et l'esthétique des produits, l'élaboration du dossier de reconnaissance.



**Aide à la finalité Régionale :** Les bénéficiaires sont des PME, dans le cadre d'un changement fondamental dans le processus de production ou d'une diversification.



**Aide à la formation d'une entreprise, hors secteur agricole :** Elles peuvent accompagner l'adaptation à l'emploi dans le cadre d'un projet bénéficiant d'un aide régionale telle que prévue dans « l'aide à la finalité Régionale ».



**Infrastructures locales :** Il s'agit d'améliorer l'environnement des entreprises et des consommateurs. Tout type de bénéficiaire est possible. Les réseaux d'échanges d'informations par exemple.



**Recherche, développement, innovation hors secteur agricole et forestier :**

Cf point « Recherche et développement dans les secteurs agricole (et forestier) ».



**Aides aux investissements liés à la production primaire :** Prise en compte des effets sur les exploitations touchées, par l'incitation à engager de nouveaux investissements pour maintenir ou reconverter une activité. La possibilité d'investissements collectifs est prévue par le régime



**Promotion des produits agricoles :** Soutien à la relance d'une production, création de circuits courts. Donner une nouvelle dynamique à la production impactée par le projet.



**Transformation et commercialisation de produits agricole :** Augmenter localement la plus-value des productions affectées par un projet foncier très consommateur d'espace agricole.



**Conseil pour les PME dans le secteur agricole :** peut couvrir les champs de la compétitivité et de l'innovation, la viabilité économique et environnementale et le cas échéant les normes de sécurité au travail. Conseil permettant de renforcer l'ancrage local des exploitations.



**Recherche et développement dans les secteurs agricole (et forestier) :**

Aide allouée à un organisme de recherche. Financement de la recherche de nouveaux débouchés qui peut intéresser une filière spécialisée, affectée par une réduction foncière importante qui remet en cause sa viabilité.

#### 4. APPEL A CANDIDATURES ET A PROJETS

Pour faire part de la mise en œuvre de l’enveloppe financière, le comité de suivi définira les modalités de présentation des actions ou projets et diffusera un appel à candidature.

Le « porteur de projet » en réponse devra remettre :

- Sa candidature,
- Un descriptif précis du projet,
- Un plan de financement comportant la part sollicitée au titre de la compensation collective agricole.

#### 5. PLANIFICATION DU SUIVI

Il est retenu le principe d’un « comité de suivi »

Les dates prévisionnelles ci-dessous sont données sous réserve de l’obtention des autorisations nécessaires à l’aménagement de la centrale agrivoltaïque sur la commune d’Anglure.

T1 2024	Signature protocole mesures de compensation collective Lancement des appels à candidatures et à projets
T4 2024	Bilan des appels à candidatures et à projets Validation des dossiers sélectionnés Information du préfet et CDPENAF
S1 2025	Conventionnement avec les porteurs de projets
S2 2025	Suivi de l’avancement des projets
T1 2026	Bilan final et clôture <i>Information du préfet et CDPENAF</i>

#### 6. ANIMATION DU PROTOCOLE

Cette action est réalisée par la société RPF1 ou toute société affiliée.

RPF1 ou toute société affiliée assure les convocations pour les « comités de suivi » et le pilotage des réunions.

#### 7. MODALITES DE FINANCEMENT DES ACTIONS OU PROJETS

Une convention sera établie entre chaque « porteur de projet » et le maître d’ouvrage RPF1. Elle sera utilisée comme justificatif de déblocage des fonds.

7

---

Protocole mesures de compensation collective agricole

Le déblocage des fonds sera demandé à la Société du Projet, après validation du «comité de suivi ». L'échéancier prévisionnel est le suivant :

- 25% du montant, après acceptation du projet par le comité,
- 50% du montant à la moitié de la réalisation du projet et après avis du comité,
- le solde de 25% du montant, à la réception du projet et après avis du comité.

## **8. REVISION DU PROTOCOLE**

Si pendant la durée de validité du présent protocole, des éléments objectifs non connus à sa signature devaient survenir, ils feront l'objet d'une annexe après accord des parties.

## **9. SIGNATAIRES DU PRESENT PROTOCOLE**

---

8

Protocole mesures de compensation collective agricole

ANNEXES DU PROTOCOLE

Annexe 1 : Avis de la CDPENAF

## 13. Glossaire

### PBS (Production brute Standard) :

C'est un coefficient qui permet de représenter la valeur de la production potentielle à l'ha ou par tête d'animal hors aide. Ce sont des ordres de grandeur définissant un potentiel de production de l'exploitation cela ne traduit pas une variation du chiffre d'affaires.

### Produit Brut :

Le produit brut à l'ha correspond aux rendements X prix unitaire des ventes des produits -> équivalent au chiffre d'affaires soit :

Produit brut = quantité produite X prix de vente

### Marge Brute :

La marge brute = produit brut - les consommations intermédiaires (charges opérationnelles/approvisionnements), qui disparaissent dans l'acte de production.

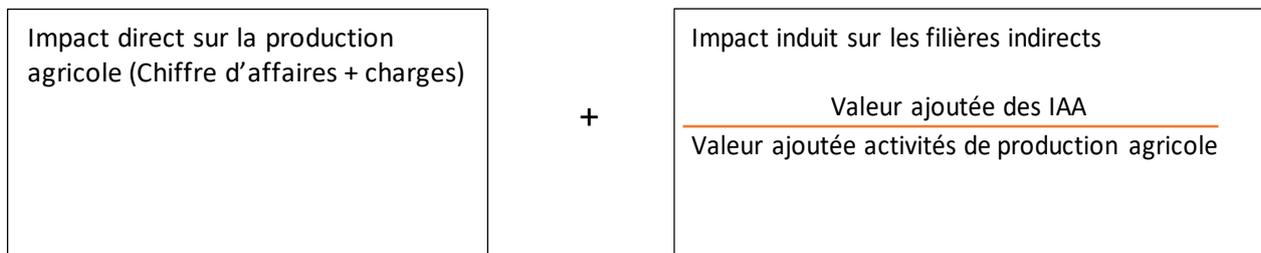
### Valeur Ajoutée Brute :

La valeur ajoutée brute = (Production X Prix de vente unitaire du produit) – les coûts directs de production (charges).

### Méthodologie de l'évaluation financière :

L'estimation de l'impact financier en amont correspond à un chiffrage des impacts directs sur l'exploitation agricole. En d'autres termes ce sont les impacts économiques liés aux pertes de production sur les surfaces concernées par le projet qui correspond au chiffre d'affaires mais aussi aux charges (charges de productions (charges opérationnelles et de structures)).

L'estimation de l'impact financier en aval soit l'estimation des impacts indirects correspond à la perte de valeur ajoutée, sur la filière aval, du produit agricole disparu. Il intègre les effets estimés de la perte de production agricole sur les filières aval et se base sur le rapport entre les valeurs ajoutées<sup>20</sup> réalisées par les activités de transformation et commercialisation et la valeur ajoutée réalisée par les activités de production agricole.



<sup>20</sup> La valeur ajoutée est calculée d'après le chiffre d'affaires moins les coûts intermédiaires (charges).

