

# ÉTUDE PRÉALABLE A LA COMPENSATION COLLECTIVE AGRICOLE

MOURMELON-LE-GRAND (51)

EDF Renouvelables

# SOMMAIRE

<b>1. PRÉSENTATION ET CADRE RÉGLEMENTAIRE</b> .....	<b>6</b>
1.1 Préambule.....	6
1.2 Situation géographique .....	6
1.3 Présentation de la société .....	8
1.4 Cadre réglementaire.....	9
1.5 Contenu de l'étude préalable .....	9
1.6 Instruction de l'étude préalable.....	10
1.7 Mise en œuvre des mesures de compensation collective .....	11
<b>2. DESCRIPTION DU PROJET</b> .....	<b>12</b>
2.1 Description de la centrale photovoltaïque .....	12
2.2 Délimitation du projet.....	16
<b>3. PÉRIMETRES DE L'ÉTUDE</b> .....	<b>17</b>
3.1. Périmètre d'impact direct (A) .....	17
3.2. Zone d'influence du projet (B) .....	19
<b>4. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE</b> .....	<b>22</b>
4.1. Contexte général à l'échelle du département de la Marne .....	22
4.2. Valeurs sociales et environnementales .....	29
4.3. Caractéristiques agricoles du périmètre d'impact direct (A) .....	32
4.4. Analyses des filières agricoles amont et aval (périmètre B) .....	40
4.5. Circulations agricoles.....	47
4.6. Analyse de l'artificialisation des terres agricoles .....	48
4.7. Analyse des pressions foncières dans la zone d'influence.....	50
4.8. Synthèse de l'état initial de l'économie agricole sur le territoire et justification du périmètre .....	57
<b>5. ÉTUDE DES EFFETS NÉGATIFS ET POSITIFS DU PROJET SUR L'ÉCONOMIE AGRICOLE</b> .....	<b>58</b>
5.1. Impact direct sur le sol .....	58
5.2. Impact sur l'exploitation agricole concernée.....	58
5.3. Effet sur l'emploi.....	59
5.4. Effets du projet sur les partenaires des filières amont et aval.....	59

5.5. Effets cumulés avec d'autres projets.....	59
6. <i>SYNTHÈSE DES EFFETS NÉGATIFS ET POSITIFS DU PROJET</i> .....	62
7. <i>ÉVALUATION FINANCIÈRE GLOBALE DE L'IMPACT</i> .....	63
7.1. Les facteurs pris en compte .....	63
7.2. Cadre méthodologique .....	64
7.3. Evaluation de l'impact financier pour l'économie agricole.....	65
8. <i>LA SÉQUENCE ÉVITER, RÉDUIRE</i> .....	67
9. <i>MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER ET RÉDUIRE LES EFFETS NÉGATIFS DU PROJET</i> .....	68
9.1. Mesure d'évitement .....	68
9.2. Mesure de réduction .....	70
9.3. Synthèse des effets pour éviter et réduire les effets négatifs du projet .....	71
9.4. L'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole sur la zone d'étude.....	71
10. <i>LA SÉQUENCE COMPENSER</i> .....	72
11. <i>MESURES DE COMPENSATION COLLECTIVE ENVISAGÉES POUR CONSOLIDER L'ÉCONOMIE AGRICOLE</i> .....	73
12. <i>SYNTHÈSE ET CONCLUSION DE L'ÉTUDE PRÉALABLE</i> .....	75
13. <i>ANNEXES</i> .....	76
13.1. Synthèse mesures de gestion conservatoire.....	76
13.2. Pour connaître le nombre de brebis et agneaux à partir d'une offre alimentaire : .....	79
13.3. Glossaire .....	81

# TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : MOURMELON-LE-GRAND DANS LA REGION GRAND EST .....	6
FIGURE 2 : SITUATION DU PROJET AU SEIN DU CAMP MILITAIRE ET DE LA COMMUNE .....	7
FIGURE 3 : CHIFFRES CLES DE LA SOCIETE EDF RENOUVELABLES.....	8
FIGURE 4 : PROCEDURE D'EXAMEN DE L'ETUDE PREALABLE A LA COMPENSATION COLLECTIVE AGRICOLE.....	11
FIGURE 5 : PLAN MASSE DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE .....	12
FIGURE 6 : PROPOSITION DE SECTORISATION DU PATURAGE .....	14
FIGURE 7 : ZONAGE DU PERIMETRE DU PROJET .....	15
FIGURE 8 : PERIMETRE DU PROJET.....	16
FIGURE 9 : PERIMETRE A.....	18
FIGURE 10 : PERIMETRES A ET B .....	20
FIGURE 11 : CARTE DE SYNTHESE DE LA ZONE D'INFLUENCE.....	21
FIGURE 12 : ORIENTATIONS TECHNICO-ECONOMIQUES DES COMMUNES EN 2020 .....	22
FIGURE 13 : CULTURES DECLAREES A LA PAC EN 2020 .....	23
FIGURE 14 : REPARTITION DE LA SAU EN HECTARE ENTRE 2010 ET 2020 .....	24
FIGURE 15 : NOMBRE D'EXPLOITATIONS AYANT UN ELEVAGE.....	25
FIGURE 16 : NOMBRE D'EXPLOITATIONS ENGAGEES EN BIO PAR DEPARTEMENT.....	26
FIGURE 17 : SURFACES CERTIFIEES BIO PAR DEPARTEMENT (HA).....	26
FIGURE 18 : EVOLUTION DES SITUATIONS JURIDIQUES DES EXPLOITATIONS ENTRE 2000 ET 2020 .....	27
FIGURE 19 : SPECIALISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES MARNAISES EN 2019.....	27
FIGURE 20 : EVOLUTION DU NOMBRE D'EXPLOITATION ENTRE 2010 ET 2020 EN FONCTION DE LA DIMENSION ECONOMIQUE .....	27
FIGURE 21 : EVOLUTION DE LA SAU DES EXPLOITATIONS (EN HA) .....	28
FIGURE 22 : EVOLUTION DE LA SAU EN HECTARE ENTRE 2000 ET 2020 .....	28
FIGURE 23 : VUES SUR LE SITE D'ETUDE.....	29
FIGURE 24 : PHOTOGRAPHIES DU SITE D'ETUDE.....	30
FIGURE 25 : ZONES PROTEGEES AUTOUR DU SITE D'ETUDE.....	31
FIGURE 26 : CARTE DES CULTURES PRESENTES SUR LA ZONE D'ETUDE.....	32
FIGURE 27 : MOURMELON-LE-GRAND DANS LA CHAMPAGNE CRAYEUSE.....	33
FIGURE 28 : CARTE DU BRGM SUR LA ZONE D'ETUDE .....	34
FIGURE 29 : LOCALISATION DES ZONES DE PATURAGE DE L'EXPLOITATION SUR LE CAMP MILITAIRE .....	36
FIGURE 30 : REPARTITION DE LA SAU DE L'EXPLOITATION PAR COMMUNE.....	37
FIGURE 31 : LOCALISATION DES BATIMENTS UTILISES PAR L'ELEVEUR.....	39
FIGURE 32 : SCHEMA SIMPLIFIE D'UN CIRCUIT-COURT .....	40
FIGURE 33 : CARTES DE SITUATION DES FERMES.....	41
FIGURE 34 : CARTE DE SITUATION DES FERMES .....	41
FIGURE 35 : REALISATION DE PRODUITS EN FEUTRE .....	41
FIGURE 36 : CARTE D'IMPLANTATION DANS LE NORD-EST .....	42
FIGURE 37 : REPARTITION DES FILIERES DU GROUPE .....	42
FIGURE 38 : CARTE MONTRANT L'IMPLANTATION DES 5 POLES .....	44
FIGURE 39 : CHIFFRES CLES 2021-2022 .....	45
FIGURE 40 : CARTE MONTRANT LES SITES DU GROUPE COOPERATIF CRISTAL UNION.....	45
FIGURE 41: LOCALISATION DES SITES LUZEAL .....	46
FIGURE 42 : OCCUPATION DU SOL DANS LA MARNE EN 2018 .....	48
FIGURE 43 : PART DES SURFACES SELON L'OCCUPATION DU SOL (LES 10 PREMIERS DEPARTEMENTS).....	49
FIGURE 44 : TRANSFORMATION DES SURFACES DANS LA MARNE ENTRE 2012 ET 2018 .....	49
FIGURE 45 : TABLEAU RECAPITULATIF DES SURFACES ARTIFICIALISEES DANS LA MARNE 2018.....	50
FIGURE 46 : REPARTITION DU MODE D'USAGE DU SOL AU SEIN DE LA ZONE D'INFLUENCE EN 2021 .....	50
FIGURE 47 : EVOLUTION DES SURFACES AGRICOLES AU SEIN DE LA ZONE D'INFLUENCE ENTRE 2011 ET 2021 (EN HA/AN).....	51
FIGURE 48 : EVOLUTION DES SURFACES AU SEIN DE LA ZONE D'INFLUENCE ENTRE 2011 ET 2021 (EN HA/AN).....	51
FIGURE 49 : EVOLUTION DE LA SURFACE AGRICOLE PAR COMMUNE (ENTRE 2011 ET 2021) .....	52
FIGURE 50 : EVOLUTION DE LA SURFACE NATURELLE PAR COMMUNE (ENTRE 2011 ET 2021) .....	53
FIGURE 51 : LA DESTINATION DES VENTES NOTIFIEES AU SEIN DE LA ZONE D'INFLUENCE EN NOMBRE DE NOTIFICATIONS ENTRE 2011 ET 2021. ....	54
FIGURE 52 : NOMBRE DE NOTIFICATIONS PAR COMMUNE (ENTRE 2011 ET 2021).....	55

FIGURE 53 : VALEUR MOYENNE PAR HECTARE PAR COMMUNE (K€/HA) (ENTRE 2011 ET 2021) .....	56
FIGURE 54 : TABLEAU RECAPITULATIF DES OBJECTIFS DE CONSOMMATION FONCIERE .....	60
FIGURE 55 : OBSERVATOIRE DU FONCIER .....	60
FIGURE 56 : BILAN D'ETAPE DU POLE TECHNIQUE DEPARTEMENTAL DES ENERGIES RENOUVELABLES .....	61
FIGURE 57 : SCHEMA MONTRANT LA VALORISATION D'UN 1 HECTARE DE LABOUR .....	63
FIGURE 58 : LA SEQUENCE EVITER, REDUIRE .....	67
FIGURE 59 : VARIANTE N°1 .....	69
FIGURE 60 : VARIANTE 2 .....	69
FIGURE 61 : VARIANTE 3 .....	69
FIGURE 62 : VARIANTE 4 .....	69
FIGURE 63 : VARIANTE 5 .....	69
FIGURE 64 : PROJET PHOTOVOLTAÏQUE FINAL .....	69
FIGURE 65 : LA SEQUENCE COMPENSER.....	72
FIGURE 66 : LES 11 REGIMES DE COMPENSATIONS NOTIFIES DANS L'INSTRUCTION MINISTERIELLE EN 2016. ....	74

# 1. PRÉSENTATION ET CADRE RÉGLEMENTAIRE

## 1.1 Préambule

Le projet de centrale photovoltaïque au sol se situe sur la commune de Mourmelon-le-Grand dans la Communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne (Châlons Agglo). Le projet implique des terres agricoles pour une surface supérieure à 3 ha 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.

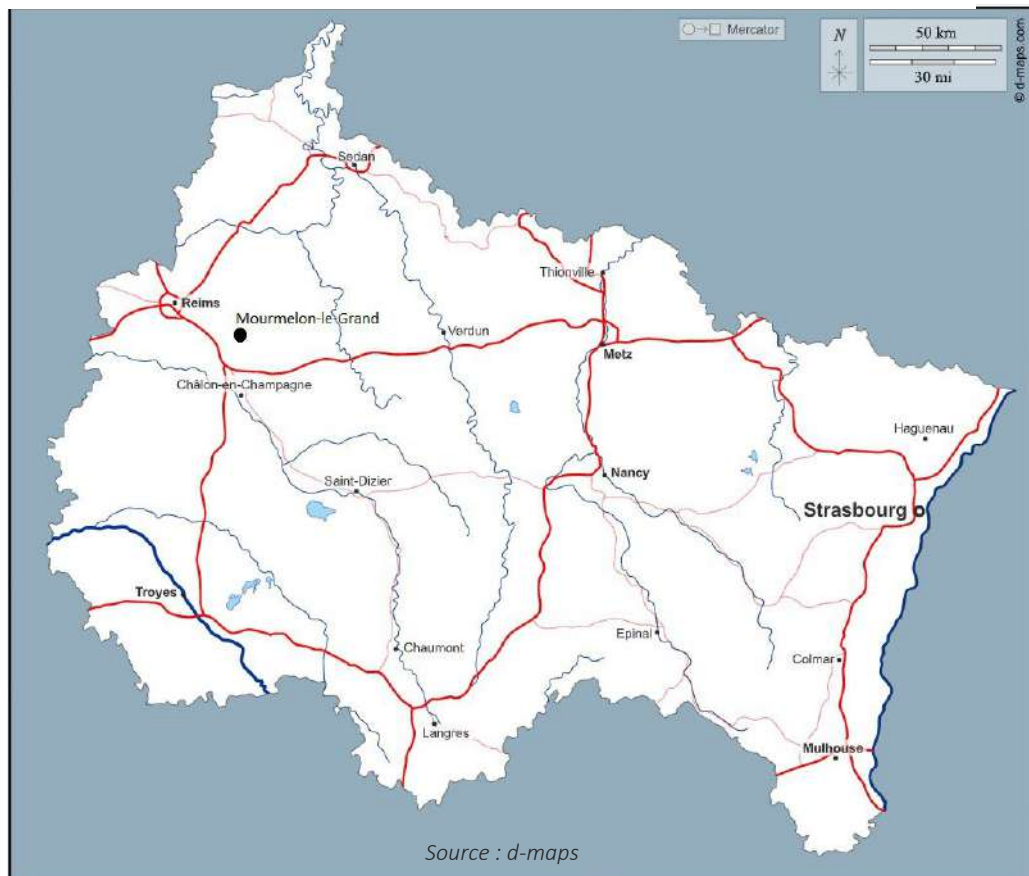
Le but de cette étude est d'appréhender les enjeux agricoles liés au projet et d'étudier l'incidence de celui-ci sur l'économie agricole.

## 1.2 Situation géographique

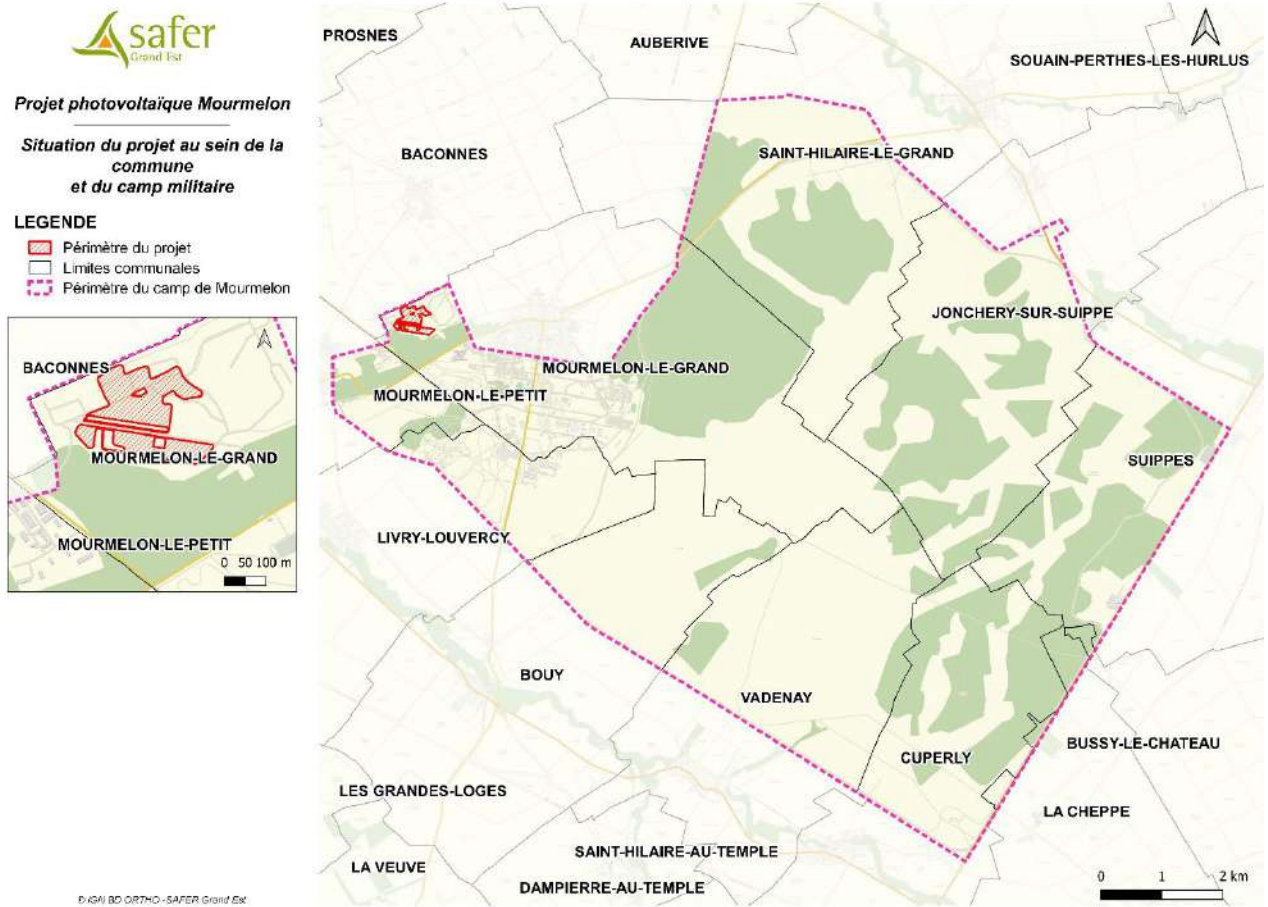
Le projet photovoltaïque est situé sur la commune de Mourmelon-le-Grand, dans le département de la Marne en région Grand Est ; en particulier sur un camp militaire important puisque l'activité de cette ville s'est essentiellement bâtie autour de celui-ci. Mourmelon-le-Grand dénombre 5102 habitants en 2018, une population très stable du fait de son activité locale mais aussi de sa proximité avec Reims, Châlons-en-Champagne et l'autoroute A4. Cela fait de Mourmelon-le-Grand une commune qui attire les populations souhaitant s'installer dans une ville à taille raisonnable à proximité de centres urbains.

La centrale photovoltaïque prend place sur un ancien terrain d'entraînement militaire où des ovins pâturent à deux reprises durant l'année.

Figure 1 : Mourmelon-le-Grand dans la région Grand Est



**Figure 2 : Situation du projet au sein du camp militaire et de la commune**



Source : Fond OpenStreetMap



### 1.3 Présentation de la société

Le projet porté par EDF Renouvelables sera développé en partenariat avec le ministère des Armées. EDF Renouvelables est une filiale du groupe EDF.

EDF Renouvelables développe, construit et exploite des centrales de production d'énergie renouvelable. Premier producteur mondial d'électricité et acteur de la transition énergétique, le Groupe EDF entend s'imposer comme le leader des grandes installations sûres et compétitives d'électricité bas carbone. Cette ambition passe par le doublement de ses capacités d'énergies renouvelables d'ici 2030, en passant de 28 GW à 50 GW (incluant l'hydraulique).<sup>1</sup>

Figure 3 : Chiffres clés de la société EDF Renouvelables



Source : <https://www.edf-renouvelables.com/edf-renouvelables/chiffres-cles/>

<sup>1</sup> <https://www.edf-renouvelables.com/>



## 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 (Commission Départementale de Préservation de Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers). Le seuil est de 3 ha dans la Marne.

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 quatre 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.

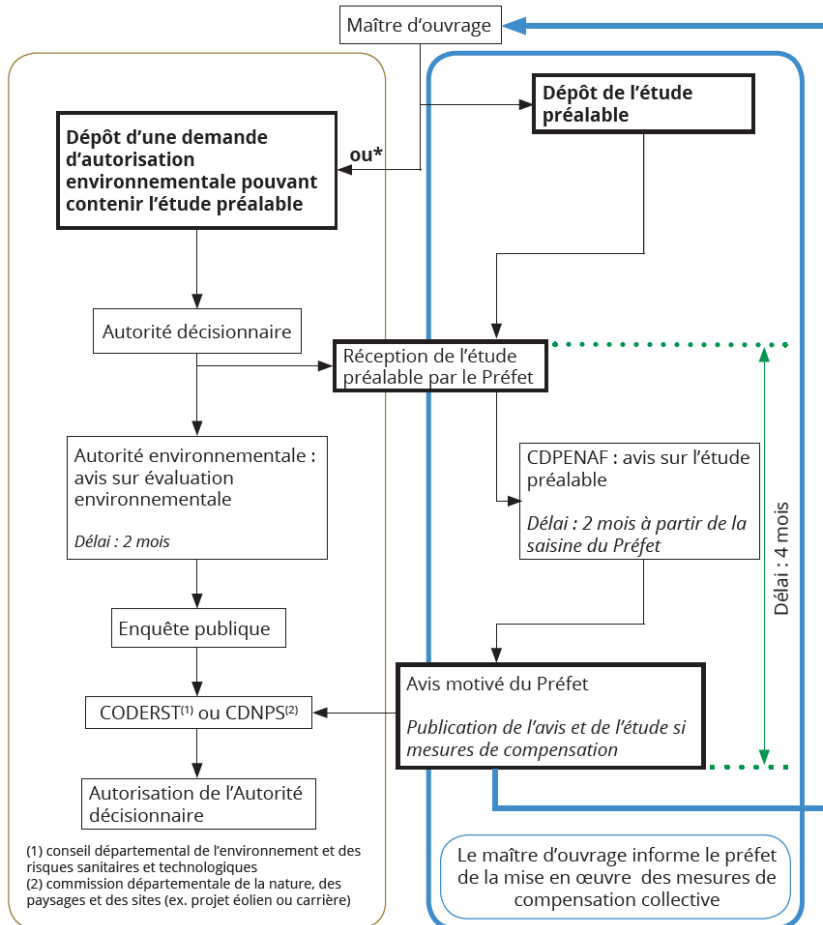
Dans le délai de quatre mois à compter de la réception de l'étude préalable, le préfet notifie son avis motivé sur l'étude préalable au maître d'ouvrage ainsi qu'à l'autorité décisionnaire du projet. À défaut d'avis rendu dans ce délai, le préfet est réputé n'avoir aucune observation à formuler sur cette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

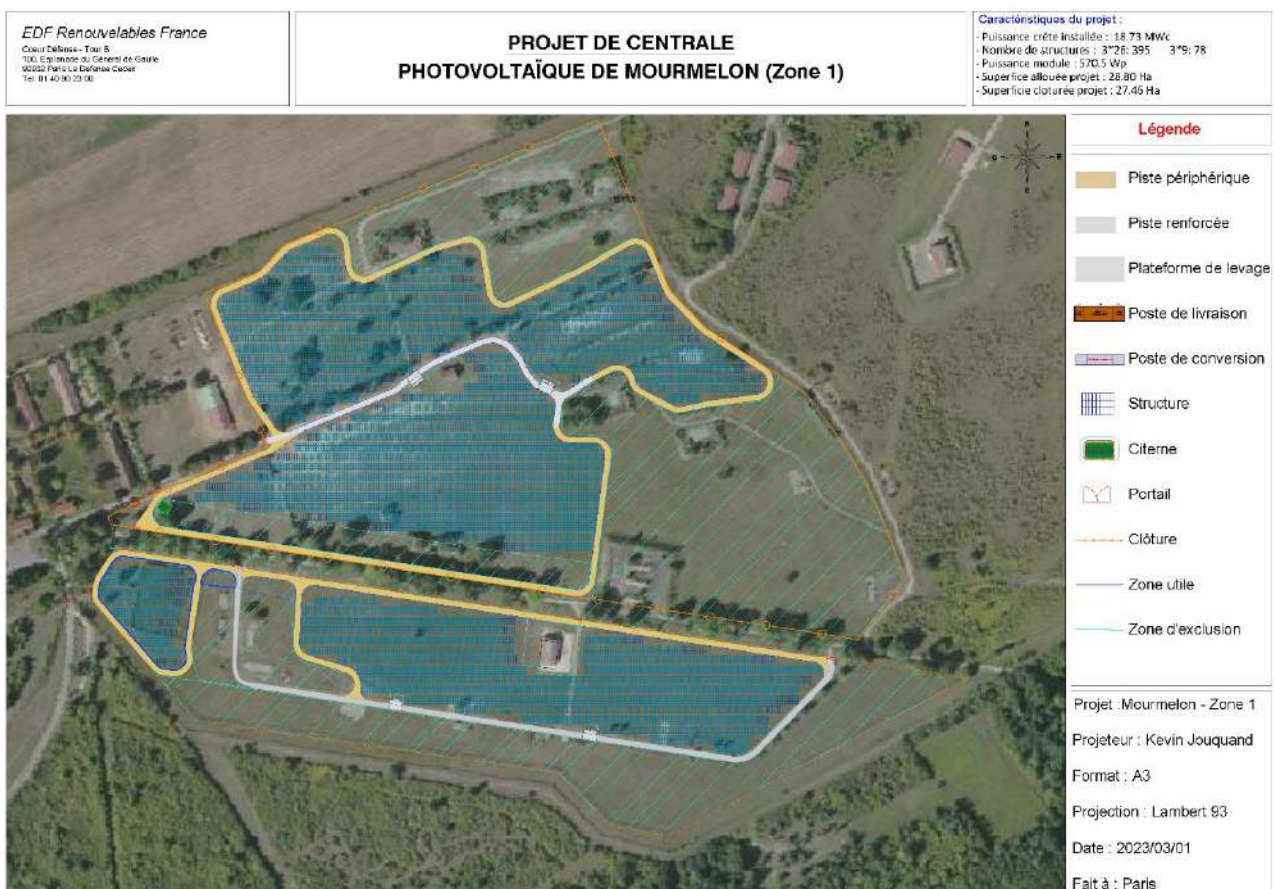
### 2.1 Description de la centrale photovoltaïque

#### 2.1.1 Le projet de parc photovoltaïque

Le projet se situe sur un ancien camp d'entraînement militaire sur la commune de Mourmelon-le-Grand et consiste à aménager une centrale photovoltaïque au sol d'environ 13 ha 20 a.

Les ovins pourront toujours bénéficier de l'accès à l'emprise photovoltaïque pour le pâturage malgré de nouvelles contraintes liées à l'aménagement de la centrale.

**Figure 5 : Plan masse de la centrale photovoltaïque**



Source : EDF Renouvelables

### 2.1.2 Caractéristiques du parc photovoltaïque

Surface finale du projet (ha)	13 ha 20 a
Surface totale clôturée allouée par l'armée	27 ha 46 a
Surface projetée des panneaux	83600 m <sup>2</sup>
Poste de livraison	1
Poste de transformation	4
Puissance du parc (MWc)	18,73 MWc ce qui correspond à la consommation en électricité de 175 610 habitants
Point le plus haut Structure (m)	2,3 / 2,9
Point le plus bas Structure (m)	1m
Distance entre deux lignes de structures (m)	2,10
Hauteur minimale des structures (m)	1
Type de fondations envisagé	<p>Pieux battus, Micropieux, Longrines/Gabions</p> <p>Une étude géotechnique complète sera réalisée avant le chantier pour déterminer les fondations adéquates</p>



### 2.1.3. Description du pâturage tournant<sup>2</sup>

Afin de conserver les milieux ouverts pour favoriser la faune associée (avifaune, entomofaune, reptiles...) et dans un objectif de conservation, un pâturage tournant est privilégié. Le pâturage tournant est organisé sous forme de secteurs (parcours de pâturage extensif, proposition ci-après) de manière à orienter le pâturage en fonction des besoins. Pour cela il est préférable d'utiliser une clôture mobile.

**Figure 6 : Proposition de sectorisation du pâturage**



EDF Renewables

**Période du pâturage :** Le pâturage peut être réalisé d'avril à septembre, excepté dans les secteurs identifiés comme sensibles pour l'Azuré du Serpolet et le Damier de la Succise (exclos en rouge) dont on privilégiera un parcage en fin d'été (à partir de septembre) et/ou très tôt en saison (avant floraison de la plante hôte).

<sup>2</sup> Les mesures de gestion du pâturage sont plus détaillées dans les annexes pages 75-77.

### 2.1.4. Réglementation du Plan Local d'Urbanisme (PLU)

Le PLU de Mourmelon-le-Grand a été acté le 3 juillet 2012 et est compatible avec le SCoT du Pays de Châlons-en-Champagne. Le projet est compatible avec les documents d'urbanisme cités précédemment.

Le projet de centrale photovoltaïque est compatible avec les orientations et prescriptions du SCoT et du document d'urbanisme de la commune de Mourmelon-le-Grand.

La surface du projet est classée en zone Naturelle « Nm » dans le PLU de la commune qui correspond à l'emprise non ou peu bâtie du camp militaire.

Figure 7 : Zonage du périmètre du projet



Source : Géoportail de l'Urbanisme – PLU de Mourmelon-le-Grand



## 2.2 Délimitation du projet

Le projet de centrale photovoltaïque représente une surface d'environ 13 ha 20 a. L'emprise comprend des voies de circulation déjà tracées des bâtiments et l'espace pâturé. L'emprise est également située sur la zone partiellement anthropisée du camp d'entraînement.

Figure 8 : Périmètre du projet



Projet photovoltaïque Mourmelon  
Périmètre du projet

LEGENDE  
Périmètre du projet



Source : IGN – BD Ortho

### 3. PÉRIMETRES 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 l'agriculteur pour aller cultiver les 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 :

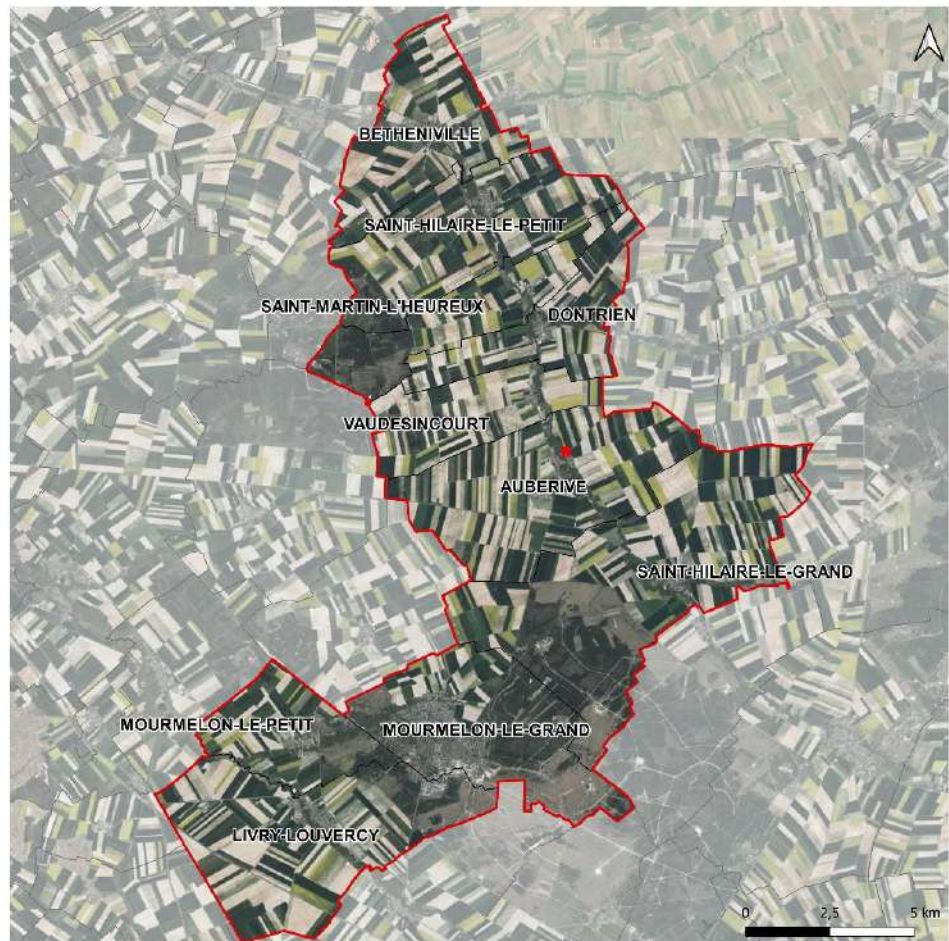
- Aubérive
- Saint-Hilaire-le-Grand
- Mourmelon-le-Grand
- Mourmelon-le-Petit
- Livry-Louvercy
- Vaudesincourt
- Dontrien
- Saint-Martin-L'Heureux
- Saint-Hilaire-le-Petit
- Bétheniville

**Figure 9 : Périmètre A**

  
**Projet photovoltaïque Mourmelon**  
**Périmètre A**

**LEGENDE**

-  Siège d'exploitation
-  Périmètre A
-  Limites communales



Source : IGN – BD Ortho

On souligne que le périmètre A est concentré en une entité cohérente de 10 communes limitrophes entre-elles.

Le projet de centrale photovoltaïque au sol impacte une seule exploitation agricole. Son siège d'exploitation, situé à Aubérive, est à 15 km de la parcelle cultivée la plus éloignée à Livry-Louvercy, et est à 33 km de Reims.

### 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 le 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.

Notamment, ont été pris en compte les points de collecte, commercialisation et transformation de la filière ovine en relation avec l'exploitation n°1 qui fonctionne en circuits courts (filière principalement touchée par le projet photovoltaïque). Ces points de vente et de collecte sont tous proche du siège d'exploitation et des terres exploitées.

Ensuite, les sites de production de la filière grandes cultures, signifiée par le silo de la coopérative Cérèsia à Aubérive, mais aussi ceux de la filière de la luzerne est également concernée sur les différents sites de Luzéal (Lavannes, Sept-Saulx, Pontfaverger-Moronvilliers et Saint-Rémy-sur-Bussy) sur le département de la Marne.

La filière betterave sucrière a également été prise en compte, incluant les sites de Bazancourt et Sillery. Le périmètre n'a pas été élargi à l'ensemble de la zone de collecte des sucreries Cristal Union puisque celle-ci s'étend bien au-delà de la région agricole de la Champagne crayeuse, tout comme l'entreprise de salaisons (transformation de la viande). Il a été privilégié de réaliser l'étude sur un territoire plus cohérent en matière d'évaluation des effets cumulés de projets d'aménagement.

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 39 communes supplémentaires

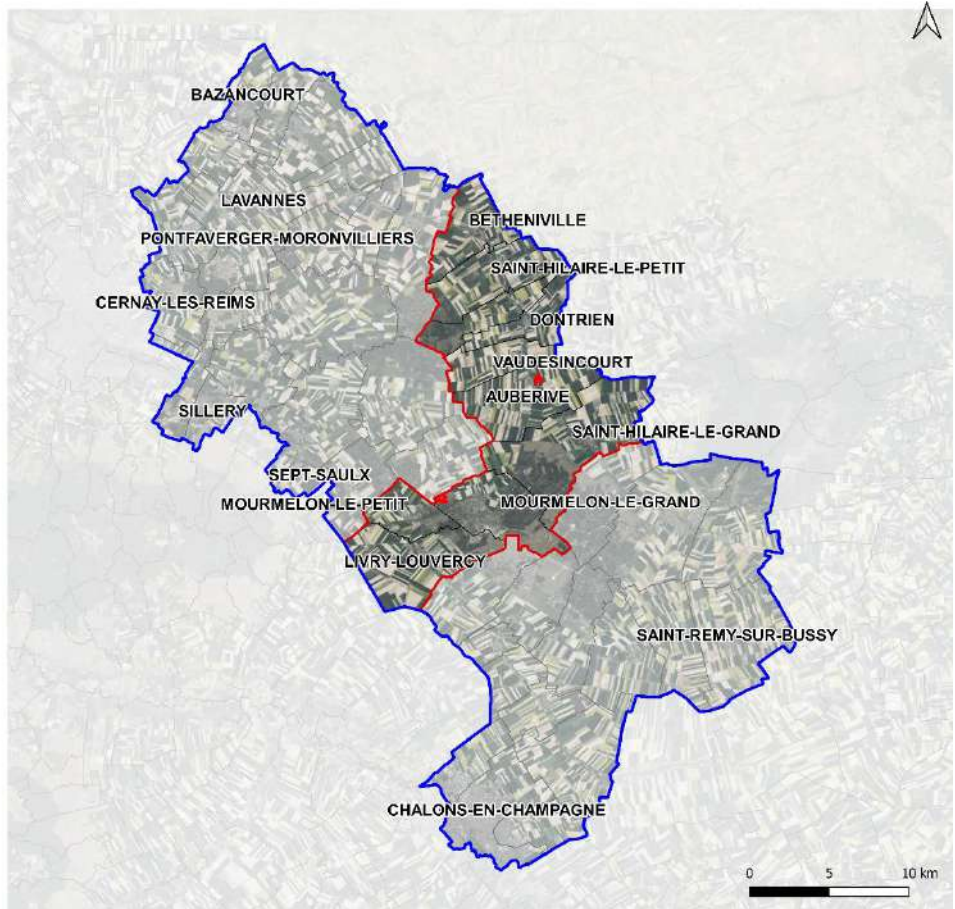


Figure 10 : Périmètres A et B

  
**Projet photovoltaïque Mourmelon**  
Périmètre A et B

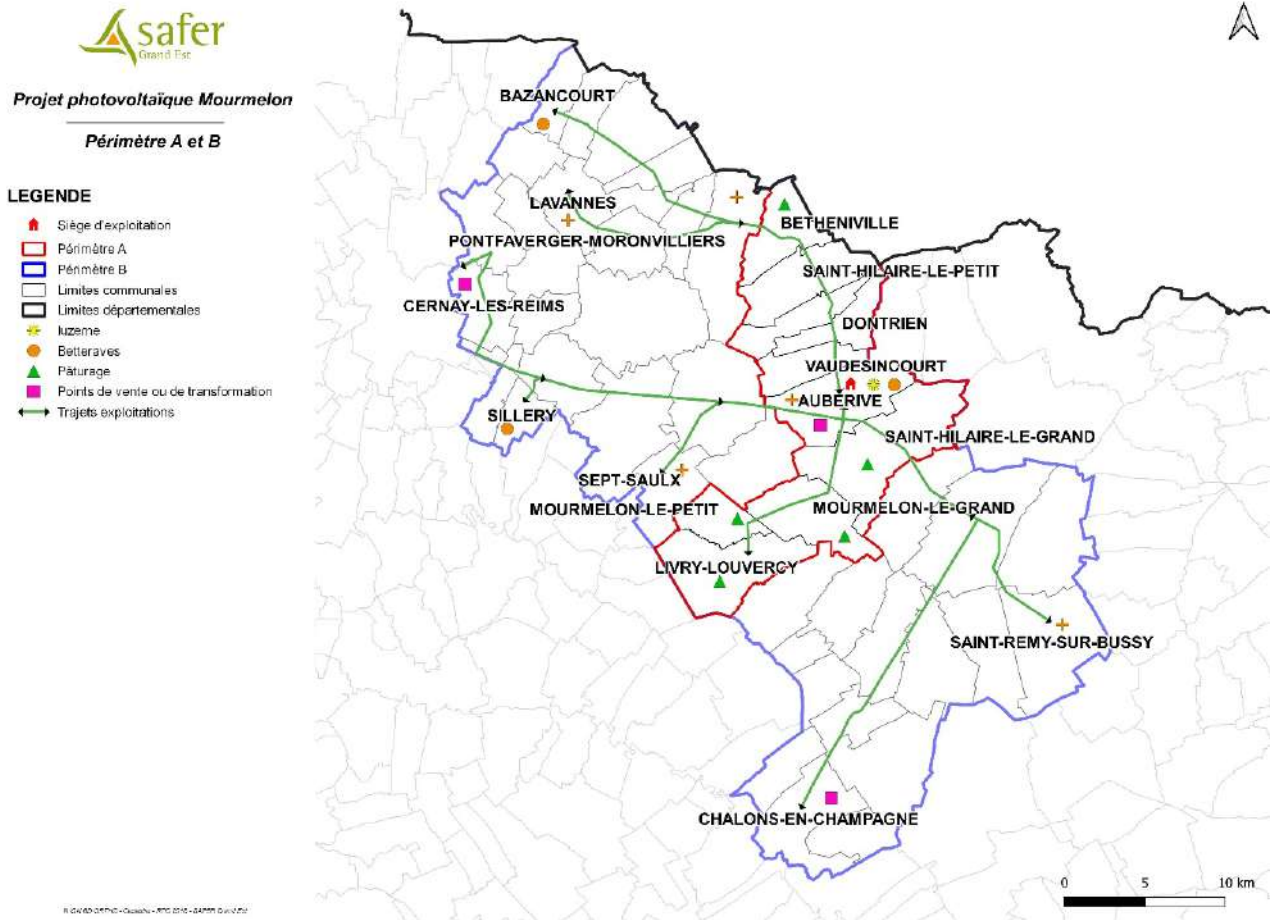
**LEGENDE**

-  Siège d'exploitation
-  Périmètre A
-  Périmètre B
-  Limites communales



Source : IGN – BD Ortho

Figure 11 : Carte de synthèse de la zone d'influence



Source : IGN – BD Carto

## 4. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE

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

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

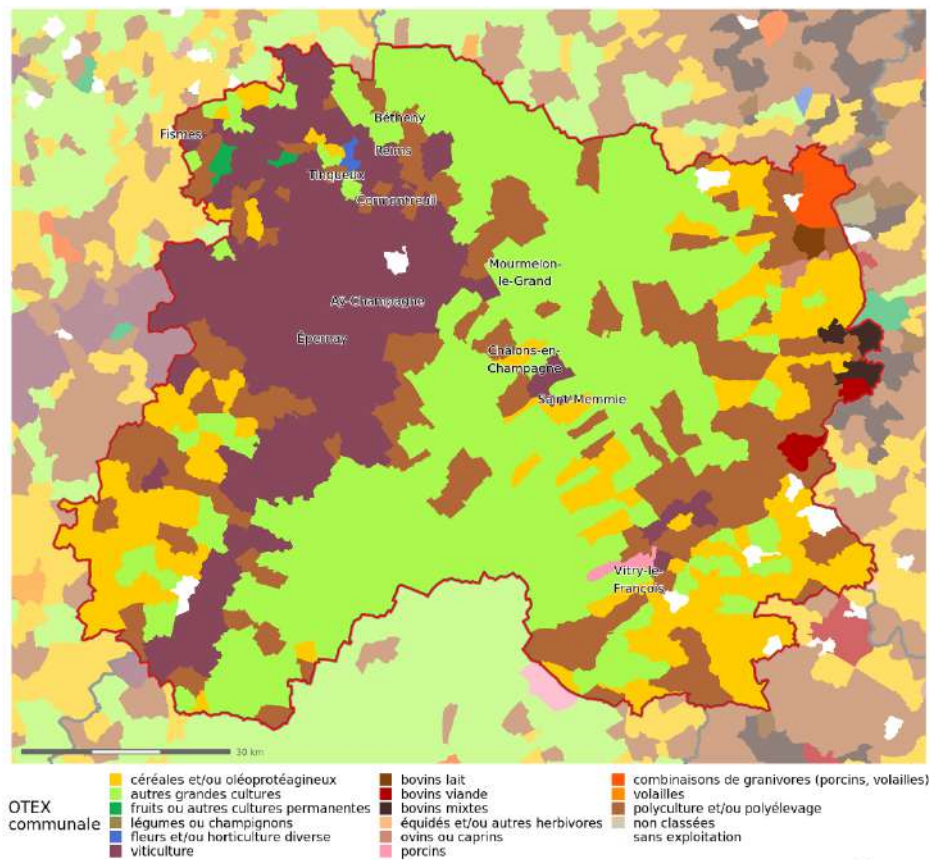
SAU DU DEPARTEMENT DE LA MARNE			SAU DES EXPLOITATIONS MARNAISES (dont SAU située hors du département)	
Part de la surface agricole utilisée du département	Part des surfaces boisées	Part des terres arables des exploitations	Part des cultures permanentes des exploitations	Part des surfaces toujours en 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 12 : Orientations Technico-économiques des communes en 2020



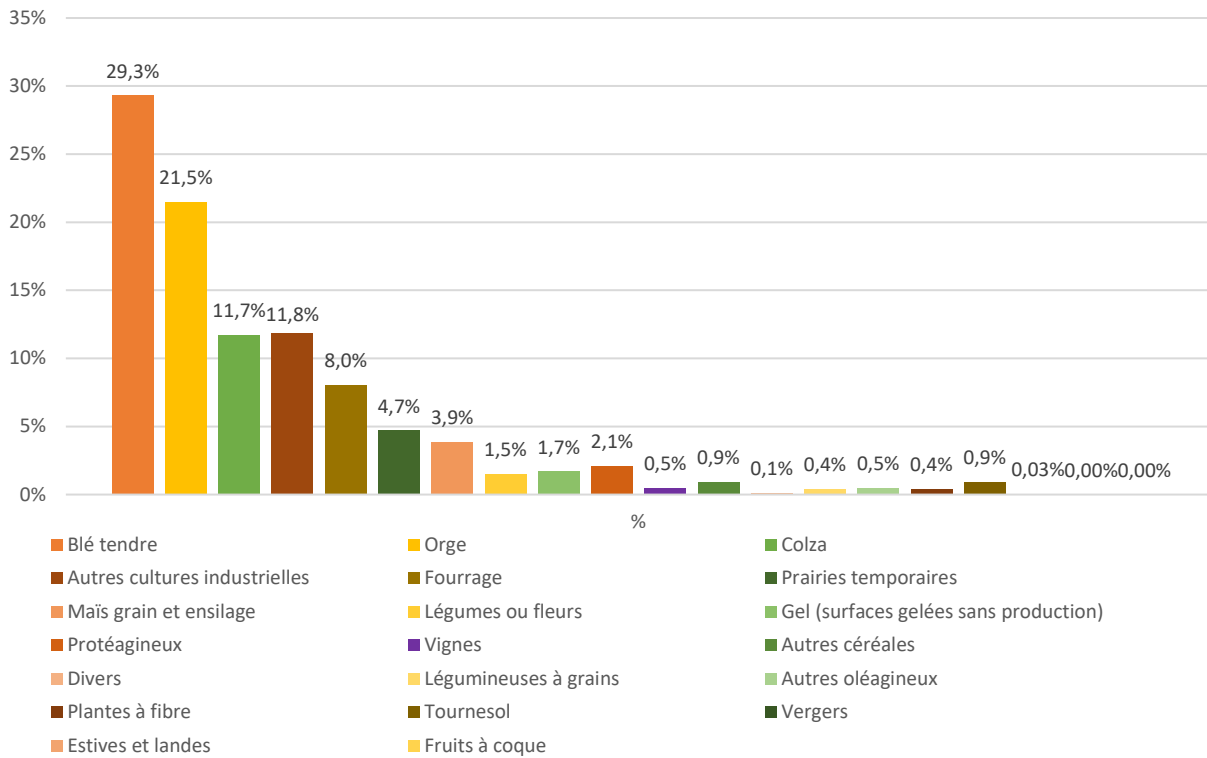
Source : Agreste - RGA 2020



### 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).

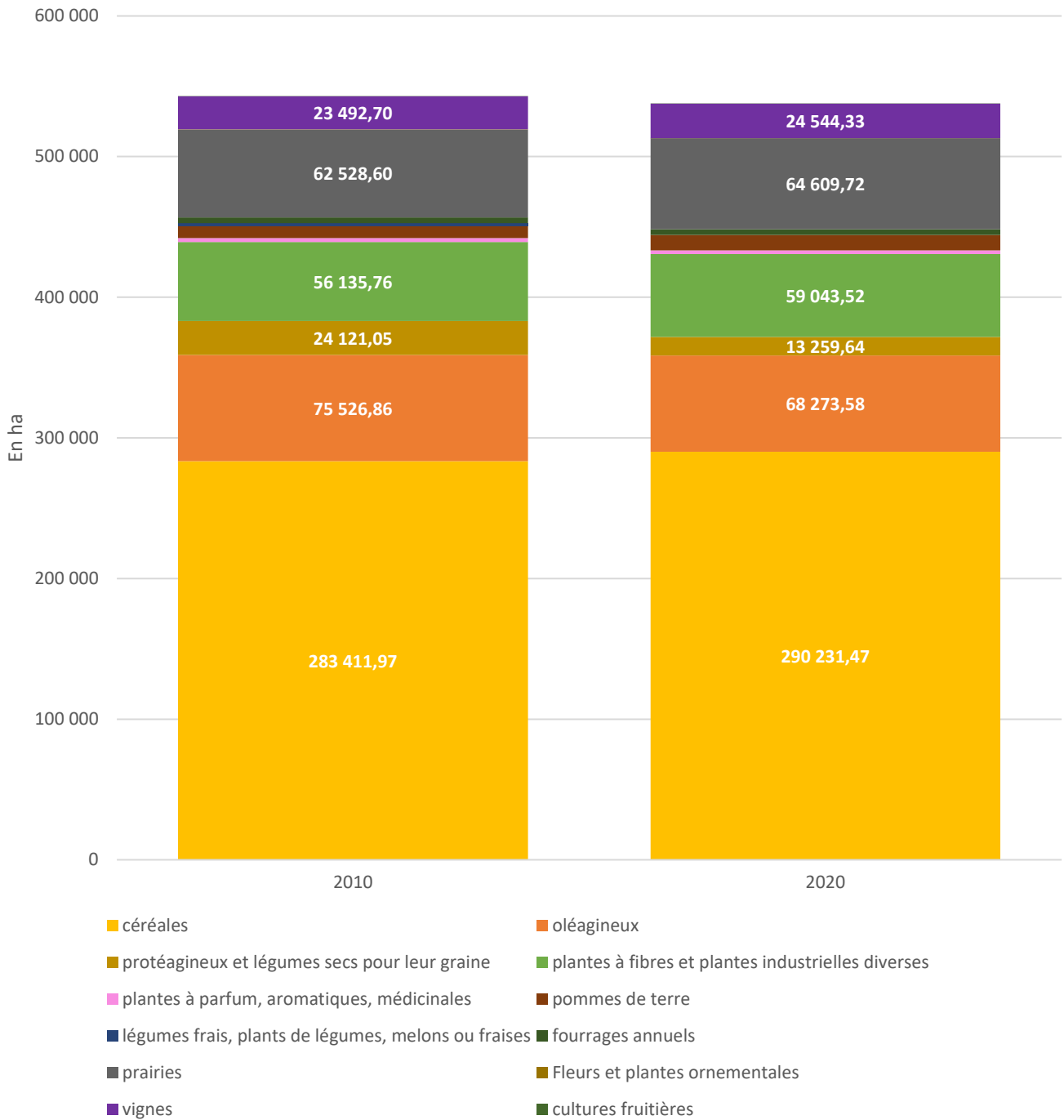
Figure 13 : Cultures déclarées à la PAC en 2020



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 14 : Répartition de la SAU en hectare entre 2010 et 2020**



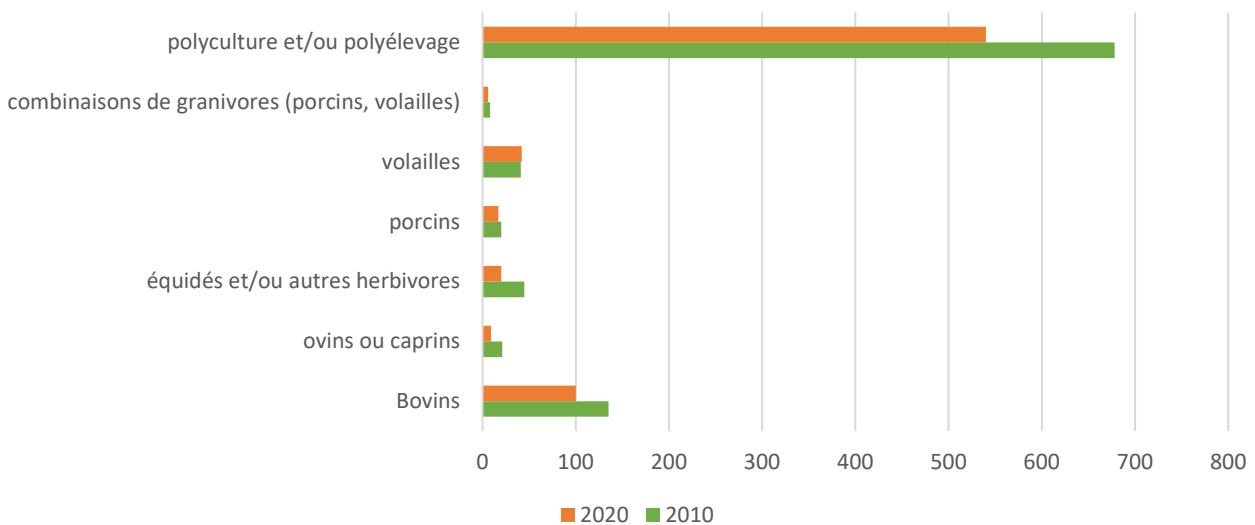
Source : Agreste - RGA 2020

### 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 15 : Nombre d'exploitations ayant un élevage**



Source : Agreste – RGA 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.

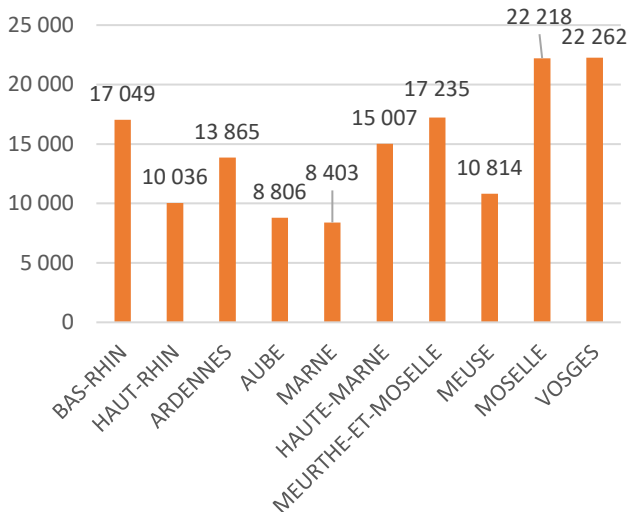
### La production biologique

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.

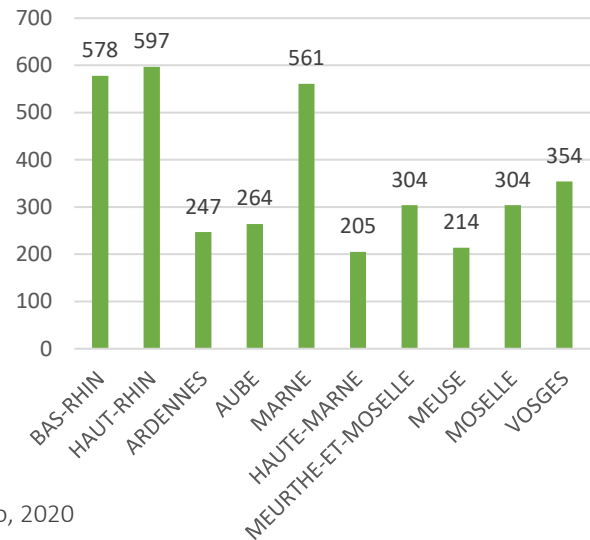
En effet, il existe une grande disparité entre les départements selon la présence de zones de montagne et de polycultures-élevage (8 à 12 % de la SAU en 52, 54, 57, 67, 68 et 88) ou de zones céréalières (2 à 6% de la SAU en 10, 51, 55, 08).

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

**Figure 17 : Surfaces certifiées bio par département (ha)**



**Figure 16 : Nombre d'exploitations engagées en bio par département**



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>3</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>3</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

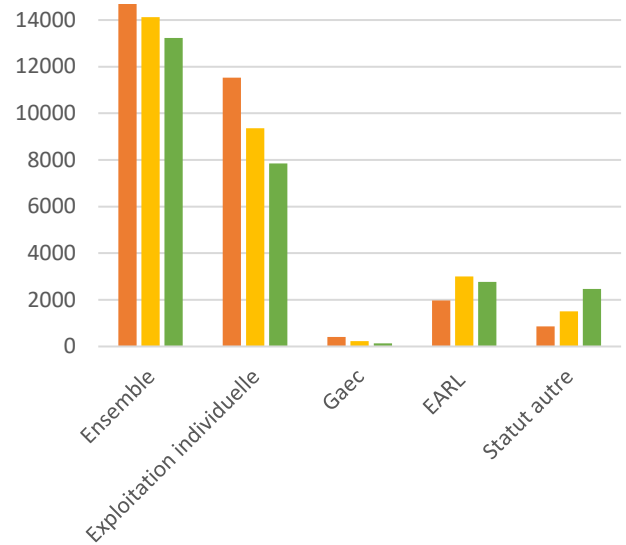
Au niveau des structures, la Marne compte 13 224 exploitations agricoles au RGA 2020. Entre 2000 et 2020, le nombre d'exploitations agricoles a baissé (-1 550 exploitations). Les exploitations viticoles sont majoritaires (58,4 %) puis viennent les exploitations de grandes cultures (33%).

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.

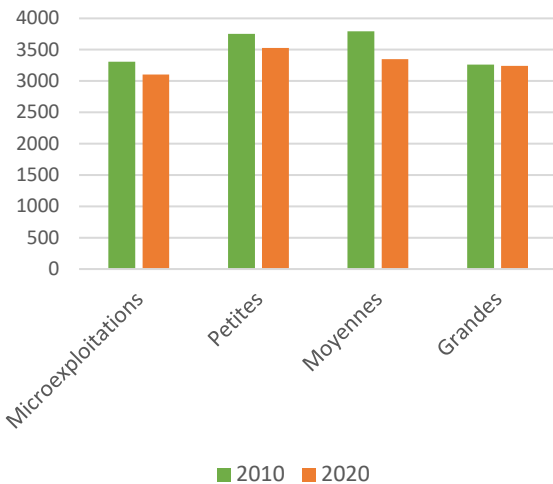
Les petites<sup>4</sup> exploitations agricoles sont présentes en plus grand nombre (27%). Cependant, depuis 2010, les grandes exploitations sont en hausse avec une part de 23% en 2010 contre 25% en 2020. Les moyennes exploitations sont en baisse au profit des grosses exploitations avec une part de 27% en 2010 et 25% en 2020.

**Figure 18 : Evolution des situations juridiques des exploitations entre 2000 et 2020**



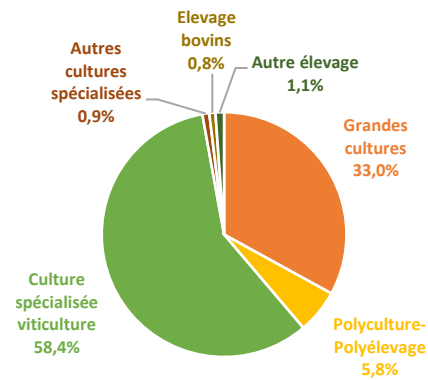
Source : Agreste – RGA 2020

**Figure 20 : Evolution du nombre d'exploitation entre 2010 et 2020 en fonction de la dimension économique**



Source : Agreste – RGA

**Figure 19 : Spécialisation des exploitations agricoles Marnaises en 2019**



Source : DRAAF - Agreste Grand Est - Mémento 2020

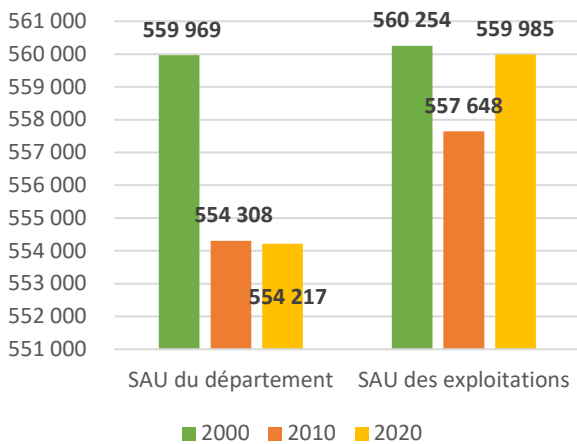
<sup>4</sup> Ainsi, sont considérées « micro », les exploitations dont la PBS (Production Brute Standard) est inférieure à 25 000 euros, « petite », celles dont la PBS est comprise entre 25 000 et 100 000 euros, « moyenne » celles avec une PBS comprise entre 100 000 et 250 000 euros et « grande » celles 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

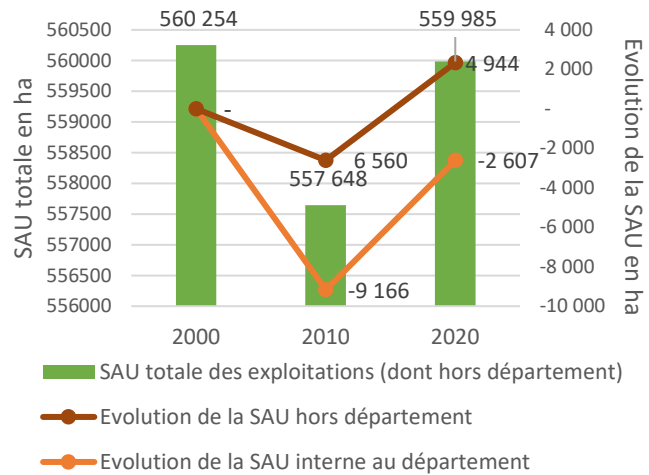
Entre 2000 et 2020, la Marne connaît une baisse de sa SAU (- 5 752 ha) sous l'effet de l'artificialisation des sols (étalement urbain (économique et habitat), aménagement de la ligne LGV Est) (Cf : graphique ci-après : Evolution de la SAU en hectare entre 2010 et 2020.)

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 22 : Evolution de la SAU en hectare entre 2000 et 2020**



**Figure 21 : 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).

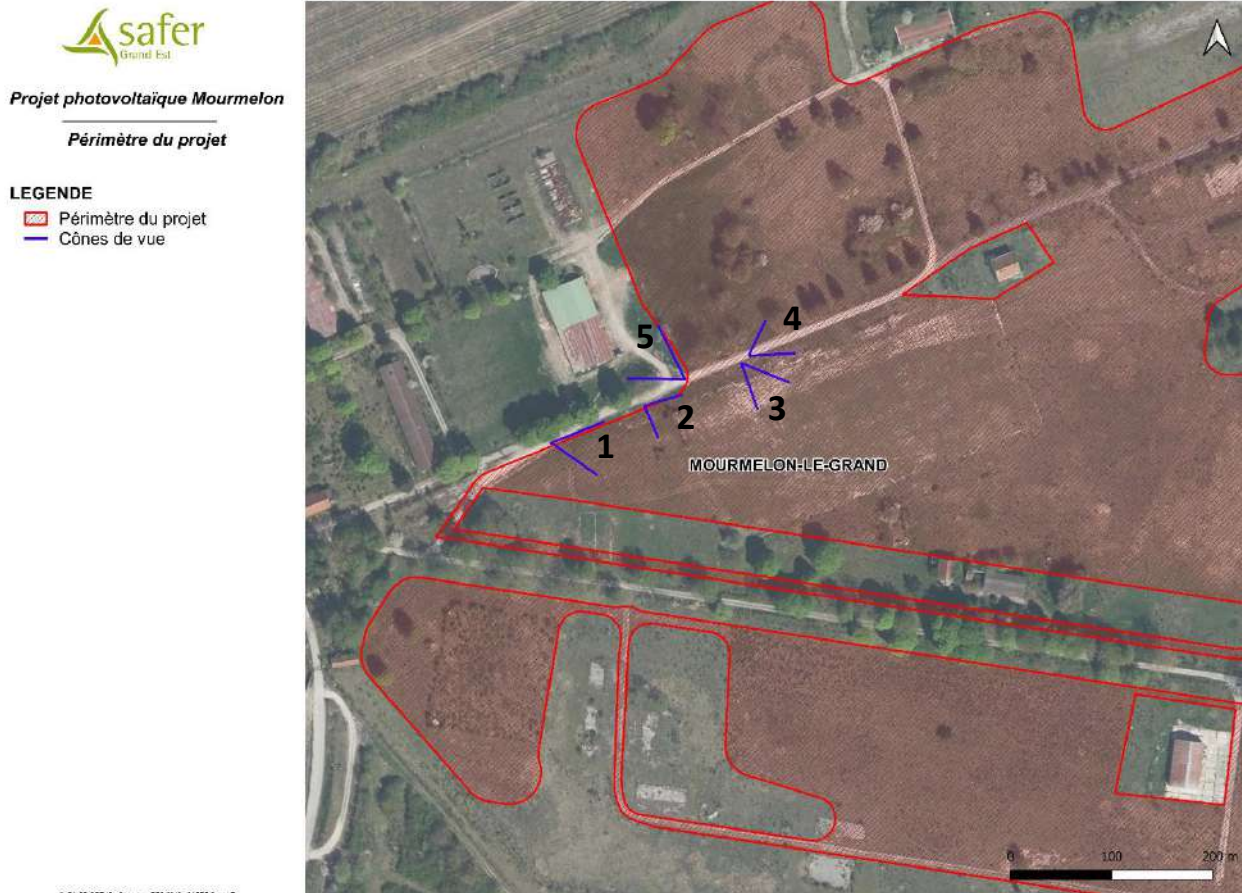
## 4.2. Valeurs sociales et environnementales

### 4.2.1. Enjeux paysagers

Le paysage du site d'étude est marqué par une végétation basse de type prairie et 2 alignements d'arbres dans lesquels s'incrument des bâtiments dont certains sont à usage agricole.

Du fait de son lieu d'implantation, la future centrale photovoltaïque ne sera que très peu visible depuis la départementale qui passe à 500m au nord du site.

Figure 23 : Vues sur le site d'étude



Source : SAFER Grand Est



**Figure 24 : Photographies du site d'étude**



Source : SAFER Grand Est

#### 4.2.2. Enjeux environnementaux

Une étude préliminaire d'incidence environnementale a été réalisée sur le site du projet et rendue en date du 30/03/2020 par le bureau d'études *ing'europ*.

Elle conclut à la présence de « compartiments biodiversité, paysage, activités agricoles et urbanisme ».

Aucun zonage naturel concernant la biodiversité n'a été identifié mais le site présente un potentiel écologique intéressant pour l'accueil de faune ou de flore (prairie de pâture, gabions, alignements d'arbres, etc.). Des inventaires naturalistes menés par le CEN C-A (*Conservatoire d'Espaces Naturels de Champagne-Ardenne*) et la LPO (*Ligue pour la Protection des Oiseaux*) ont montrés la présence d'enjeux avérés sur la zone d'étude pour l'avifaune et l'entomofaune.

Des travaux de dépollution pyrotechnique seront potentiellement nécessaires en raison de l'activité militaire passée.

Une étude environnementale complète est en cours de réalisation par Le CPIE du Sud Champagne et sera jointe au dossier d'étude d'impact.

**Figure 25 : Zones protégées autour du site d'étude**



Source : Data-Grand-Est – SAFER Grand Est

Deux ZNIEFF de type II sont présentes à proximité du site de projet : la ZNIEFF « Pelouse et bois du camp militaire de Mourmelon » et la ZNIEFF « Vallée de la Vesle de Livry-Louvercy à Courlandon ». Un site classé Natura 2000 directive habitat « Savart du camp militaire de Mourmelon » est également présent.

D'après l'étude environnementale la nature et l'emplacement du projet ne semblent pas compromettre l'équilibre de ces deux zones protégées.



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

#### 4.3.1 Les terres inscrites dans le périmètre du projet

La parcelle agricole de la zone d'étude est déclarée comme « prairie permanente – herbe prédominante » auprès de l'administration pour les demandes d'aide à la PAC (Politique agricole commune) (*Registre Parcellaire Graphique 2020, RPG*). La parcelle sert uniquement au pâturage des ovins, aucune récolte de fourrage n'y est réalisée.

Pour cette parcelle, l'exploitant s'était vu accordé une *Autorisation d'Occupation Temporaire (AOT)* des terrains par le ministère des Armées.

Figure 26 : Carte des cultures présentes sur la zone d'étude

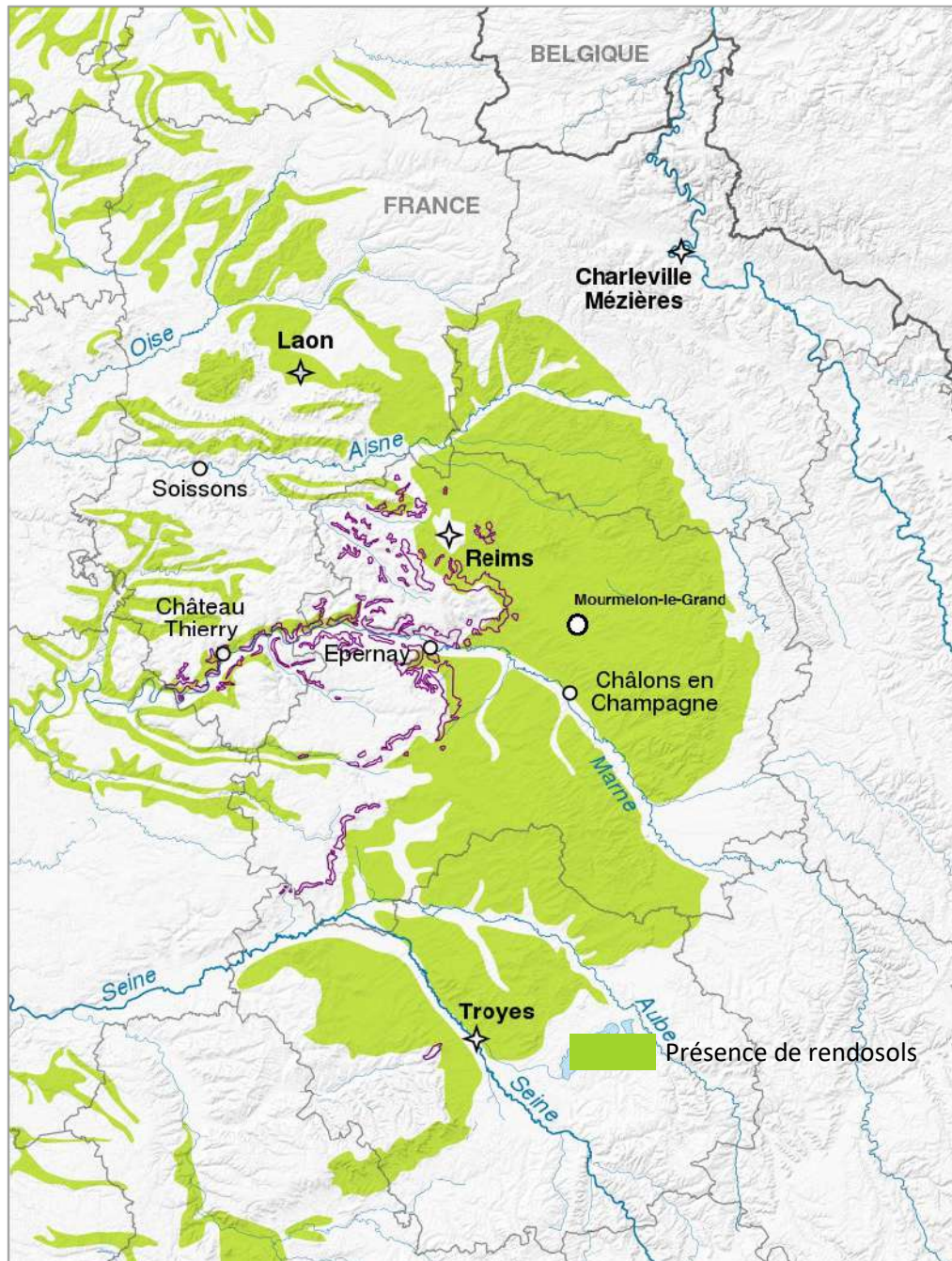


Source : Fond Géoportail – RPG2021

### 4.3.2 Géologie et potentiel agronomique

La commune de Mourmelon-le-Grand se situe dans la région agricole de la Champagne crayeuse à proximité de la Vallée de la Marne, on y trouve des sols calcaires de type rendosols<sup>5</sup> et calcosols avec une répartition qui varie selon la localisation.

**Figure 27 : Mourmelon-le-Grand dans la Champagne crayeuse**



Source : OSM – Corine European soil database

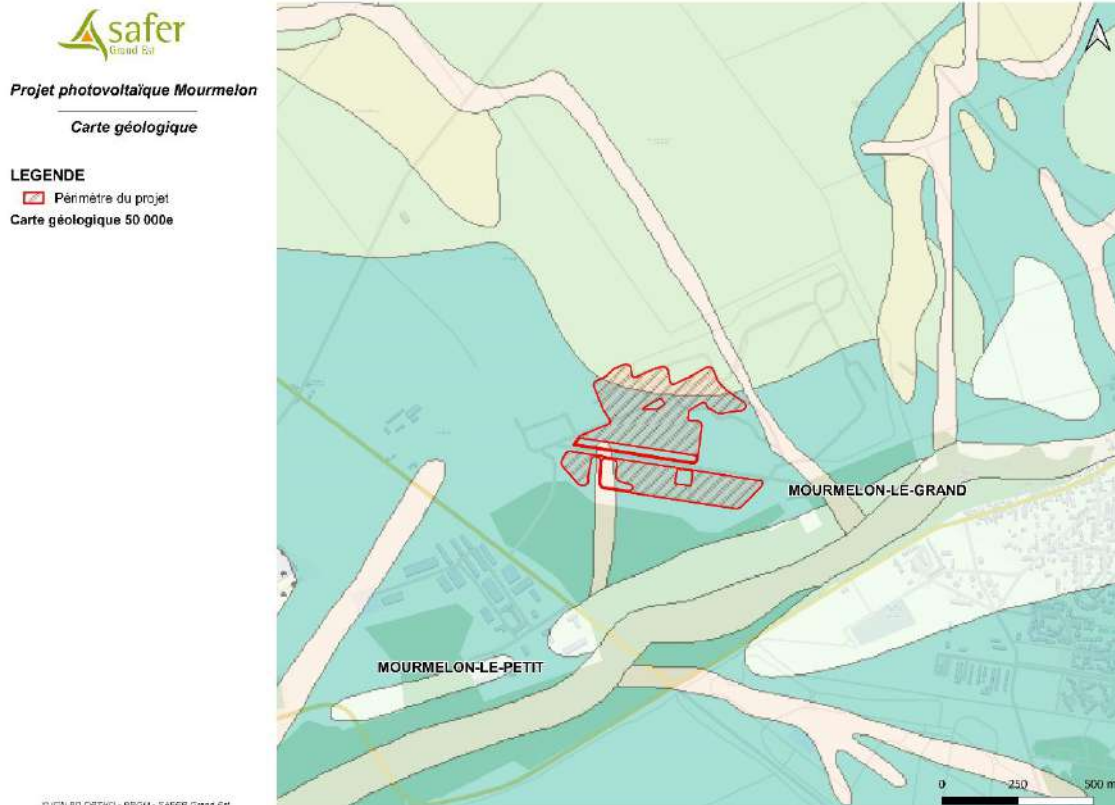
Sur le périmètre d'étude du projet, l'Unité Cartographique de Sol (UCS) est désignée comme des « Terrasses d'alluvions anciennes sur glacis colluviaux des bords de rivières à sols calcaires » avec une dominance marquée de

<sup>5</sup> Sol peu évolué et peu épais (moins de 35 cm) reposant sur une roche mère calcaire très friable et riche en carbonates de calcium. Sol au pH basique, argileux et caillouteux, il est très perméable. Majoritairement présent en Champagne crayeuse, il est largement valorisé pour les cultures intensives céréalières.



calcosols <sup>6</sup>(80%). L'étude a été menée par l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) en 2017.

**Figure 28 : Carte du BRGM sur la zone d'étude**



Source : [infoterre.brgm.fr](http://infoterre.brgm.fr)

Feuille N°132 - REIMS ([Notice](#)) ([Commander la carte](#))

- Graveluches litées, grossières
- Campanien inférieur : craie, biozone de foraminifères g
- Santonien : craie blanche, biozones de foraminifères e, f et d

Feuille N°133 - MOURMELON-LE-GRAND ([Notice](#)) ([Commander la carte](#))

- Formations anthropiques : ouvrages militaires, remblais, structure en terre
- Colluvions de vallons secs et dépression
- Alluvions récentes : lits majeurs
- Alluvions anciennes : basses terrasses
- Formations périglaciaires : grèzes - "graveluches" crayeuses
- Formations périglaciaires : grèzes - "graveluches" limoneuses
- Campanien (biozone g) : craie de Reims (à *Actinacamax quadrata*). 35 - 45 m
- Santonien (biozones f-e) : craie de Chalons (à *Micraster coranguinum*). 10 - 20 m
- Santonien (biozone d) : craie de Chalons (à *Micraster coranguinum*). 20 - 30 m

Feuille N°158 - AVIZE ([Notice](#)) ([Commander la carte](#))

- Alluvions de la Vesle
- Alluvions anciennes (graviers crayeux et petits galets calcaires) de moyenne terrasse (7 à 15 m) de la Vesle
- Craie blanche du Santonien à *Micraster coranguinum*, biozones de foraminifères e, f, g

Feuille N°159 - SUIPPES ([Notice](#)) ([Commander la carte](#))

- Formations anthropiques : ouvrages militaires ou civils, remblais, structures en terre
- Colluvions de vallons secs et dépressions
- Alluvions récentes : lit majeur
- Alluvions anciennes Fy démantellées ou peu épaisses
- Alluvions anciennes des niveaux inférieurs
- Formations périglaciaires : grèzes ("graveluches" indifférenciées)
- Formations périglaciaires : grèzes ("graveluches" crayeuses)
- Formations périglaciaires : grèzes ("graveluches" limoneuses)
- Santonien p.p. et base du Campanien (biozone S/f) : craie de Chalons à *Micraster coranguinum*
- Santonien p.p. et base du Campanien (biozone S/e) : craie de Chalons à *Micraster coranguinum*
- Santonien p.p. et base du Campanien (biozone S/d) : craie de Chalons à *Micraster coranguinum*

<sup>6</sup> Les calcosols sont des sols moyennement épais à épais (35 cm d'épaisseur) développés à partir de matériaux calcaires. Ils sont riches en carbonates de calcium et ont un pH basique. Fréquemment argileux et souvent très perméables. (source : Groupement d'intérêt scientifique)



D'après l'évaluation du potentiel agricole de la zone d'étude rendue en juillet 2020 par l'entreprise *TerraTerre*, cet îlot fait partie du camp de Mourmelon depuis 1856 du fait de sa position stratégique mais également parce que son sol est peu fertile. Au fil des décennies, c'est un terrain qui n'a connu aucun amendement ou intrant contrairement aux terres voisines (qui elles, sont propices aux cultures céréalières), n'améliorant pas le potentiel agronomique du sol à travers le temps. On parle ici de « savarts »<sup>7</sup>.

De plus, le climat continental marqué par le gel en hiver et de fortes chaleurs au cœur de l'été, transforme un sol dur, sec et poussiéreux en été en un sol mou et boueux en hiver, et inversement.

Les sols du site d'étude présentent donc un potentiel agronomique faible.

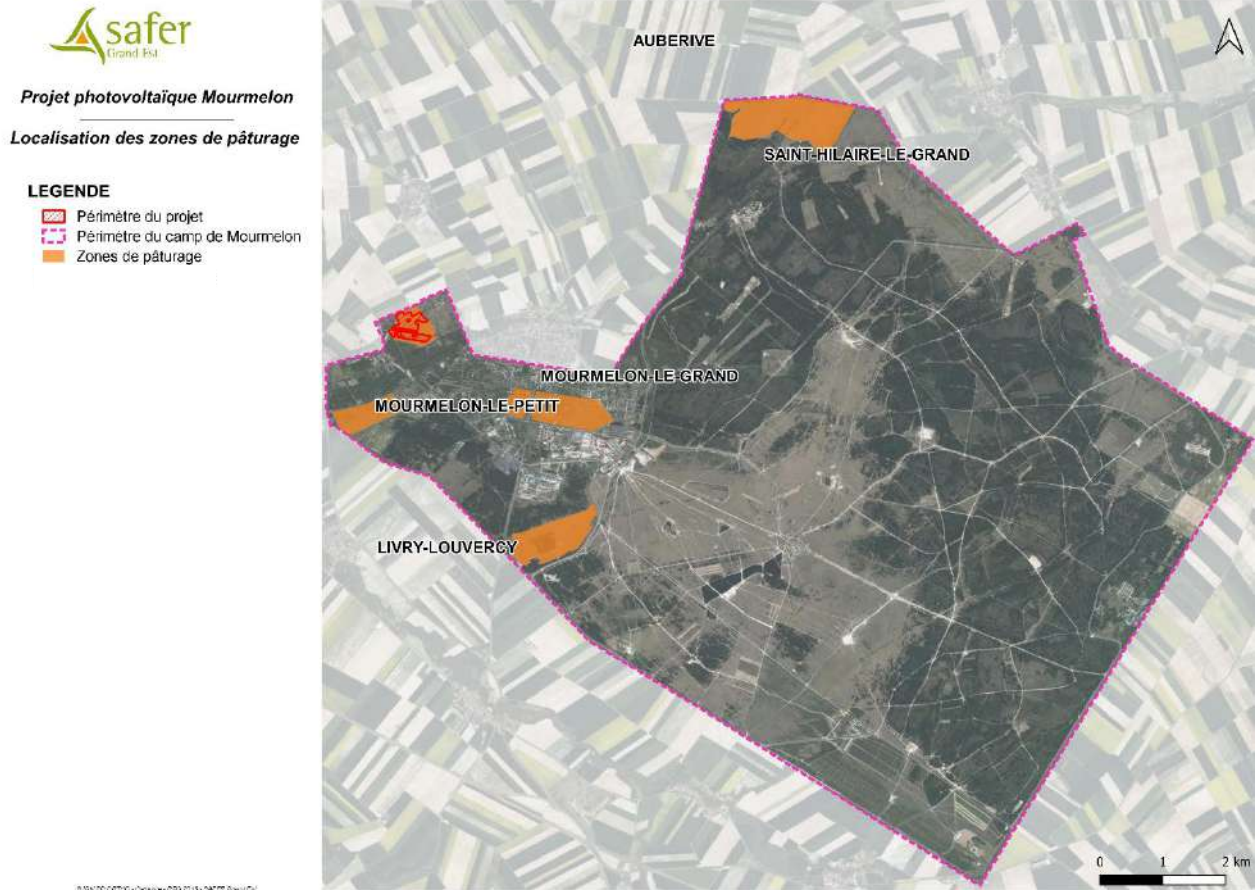
---

<sup>7</sup> Sorte de steppe rase qui végète sur un rendosol.

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

L'exploitation concernée par le projet du parc photovoltaïque est de type polyculture-élevage. Le cheptel ovin pâture une partie de l'année sur les terrains du camp militaire de la commune de Mourmelon-le-Grand et sur d'autres communes.

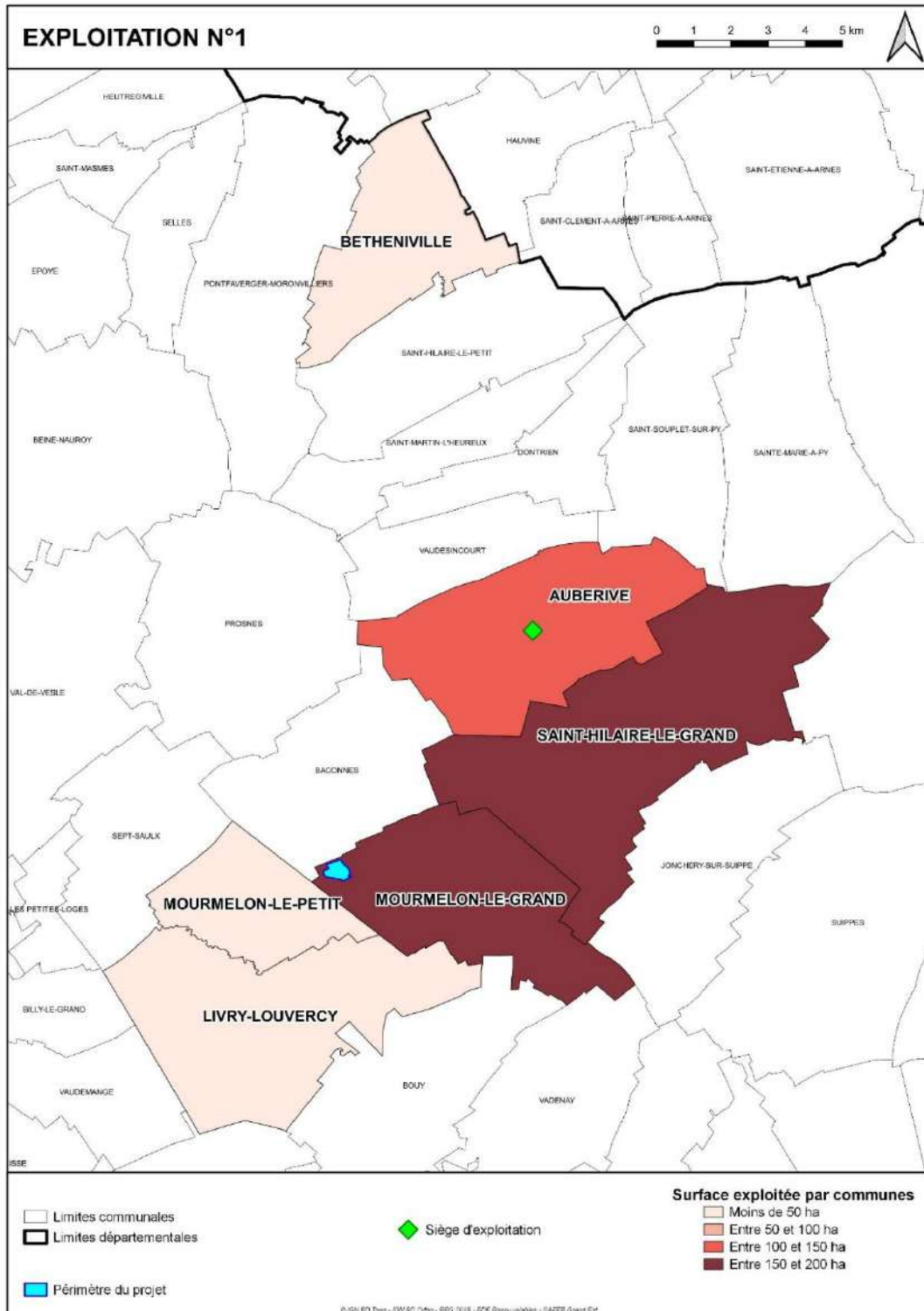
**Figure 29 : Localisation des zones de pâturage de l'exploitation sur le camp militaire**



Source : IGN – BD Ortho

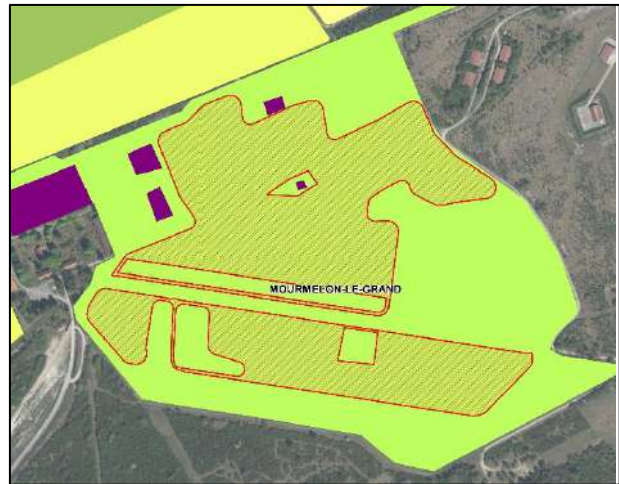
Elle réalise par ailleurs, l'entretien par pâturage ovin et de manière mécanique d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Bétheniville. L'exploitation fonctionne uniquement en circuits-courts pour commercialiser sa production.

**Figure 30 : Répartition de la SAU de l'exploitation par commune**



Commune	Culture principale	Surface (ha)
AUBERIVE	Céréales	60
AUBERIVE	Oléo protéagineux	21
AUBERIVE	Luzerne	18
AUBERIVE SAINT-HILAIRE-LE-GRAND MOURMELON-LE-GRAND MOURMELON-LE-PETIT LIVRY LOUVERCY BETHENVILLE (contrat d'entretien sous les panneaux photovoltaïques)	Prairie permanente	418
AUBERIVE	Betterave	10
<b>SAU</b>		<b>527</b>

Source : questionnaire (2021)



Source : Fond Géoportail - RPG2021

Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée (EARL) :

- 2 associés
- Siège d'exploitation : AUBERIVE (51)
- SAU de 527 ha, composée de 11 parcelles, réparties sur 6 communes.  
Dont contrat d'entretien sur la commune de Bétheniville.

Parcelle impactée par la centrale photovoltaïque :

- Périmètre d'étude : 27,46 ha clôturés (périmètre de la centrale solaire).
- Surface exploitée : 28,6 ha soit 5,4% de la SAU
- Culture : Prairie permanente - herbe (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présentes) en AOT.
- L'ensemble du cheptel ovin pâture sur le périmètre d'étude tous les ans durant 2 périodes de 3 mois chacune.
- La parcelle impactée correspond à la parcelle cadastrée n° 3206, section A, propriété du ministère des Armées.

Système d'exploitation : Polyculture – élevage (système mixte qui tend vers un système herbe)

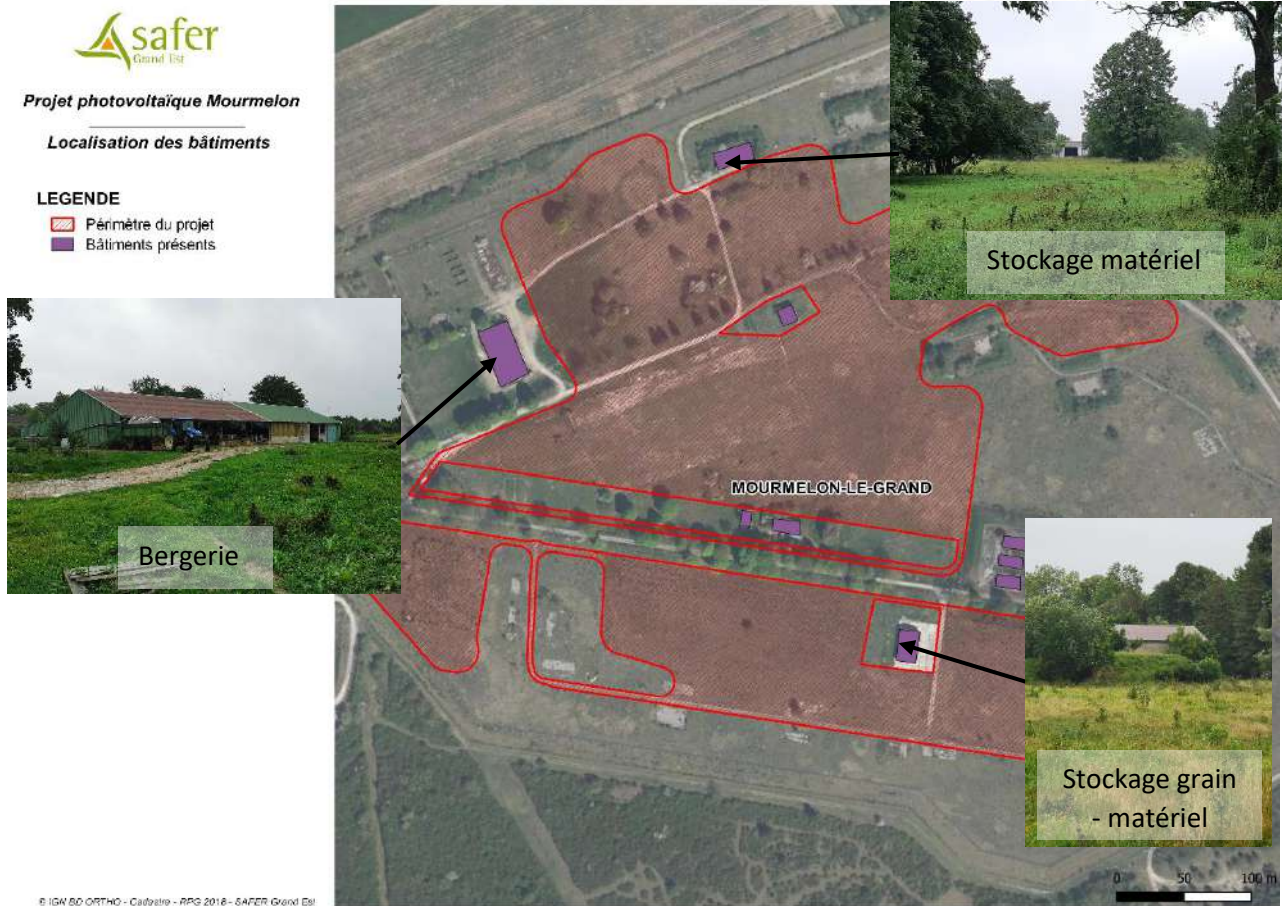
- Terres cultivées : 109 ha soit 20,7% de la SAU
- Prairies : 418 ha soit 79,3% de la SAU  
Dont 405 ha en mode précaire soit 76,9% de la SAU.
- Ovins allaitants : cheptel de 600 brebis avec vente de produits : au détail (gigots, côtelettes, demi-agneau, etc.), transformés (merguez, saucisson, etc.) ou artisanaux à base de laine issue de l'exploitation (cabas, chaussons, accessoires, etc.). L'élevage ne présente pas de label particulier.



Actuellement, la totalité des surfaces du périmètre de la centrale photovoltaïque sont déclarés à la PAC par l'éleveur et la culture déclarée est une prairie permanente (RPG 2021). La création de cette centrale photovoltaïque au sol est une perte nette des aides PAC pour l'éleveur puisque le projet n'est pas considéré comme agrivoltaïque<sup>8</sup>.

Les bâtiments utilisés par l'éleveur seront conservés.

Figure 31 : Localisation des bâtiments utilisés par l'éleveur



<sup>8</sup> « Une installation photovoltaïque peut être qualifiée d'agrivoltaïque lorsque ses modules photovoltaïques sont situés sur une même surface de parcelle qu'une production agricole et qu'ils l'influencent en lui apportant directement, ou un service d'adaptation au changement climatique, ou un service d'accès à une protection contre les aléas, ou un service d'amélioration du bien-être animal ou un service agronomique pour les besoins des cultures, et ce, sans induire ni dégradation importante de la production agricole quantitative et qualitative, ni diminution des revenus issus de la productions agricole » Ademe 2021.



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

L'exploitation impactée par le projet interagit pour ses productions végétales avec la filière grandes cultures céréales oléo-protéagineux, la filière betterave sucrière et la filière concernant la luzerne. Toutefois, la principale filière de l'exploitation impactée par le projet est la filière ovine.

##### 4.4.1 La filière ovine

L'ensemble du cheptel ovin est mis au pâturage sur les communes d'Aubérive, Saint-Hilaire-le-Grand, Mourmelon-le-Grand, Mourmelon-le-Petit, Livry-Louvercy et Bétheniville dont certaines ont des zones de pâturages incluses dans le camp militaire de Mourmelon (cf. carte page 7). Ce cheptel est composé de 600 brebis mères allaitantes.

Les produits issus de l'exploitation sont revendus en qualité standard, sans label particulier, en circuits-courts dans des magasins situés à Cernay-lès-Reims et Châlons-en-Champagne mais aussi sur des marchés locaux proches de l'exploitation. L'exploitation ne fait appel qu'à un seul intermédiaire pour la salaison de la viande : l'entreprise *Haybes Salaisons* implantée sur la commune de Haybes (08170) au nord des Ardennes.

Figure 32 : Schéma simplifié d'un circuit-court



Source : data.gouv.fr

##### Commercialisation

La commercialisation s'effectue uniquement en circuits-courts via des marchés locaux mais surtout par des points de vente collectifs via 2 magasins de producteurs basés à Cernay-lès-Reims et Châlons-en-Champagne.

Pour rappel, la notion de circuit court est utilisée pour valoriser un mode de vente limitant le nombre d'intermédiaires mais ne prévoit pas de notion de proximité physique (kilométrage). (cf : [economie.gouv.fr](http://economie.gouv.fr))

Les circuits courts regroupent différentes formes de vente qui sont :

- **Produits alimentaires commercialisés en circuits courts**

La définition des circuits courts, admise par l'administration, correspond à une vente présentant un intermédiaire tout au plus.

- **Produits alimentaires commercialisés en vente directe**

Toute forme de communication concernant les ventes directes de produits agricoles doit correspondre à une remise des produits du producteur au consommateur. Dès lors les produits issus de l'achat-revente ne peuvent être commercialisés dans le cadre d'une vente directe. Aucun intermédiaire ne saurait être toléré, dans le respect de l'article L. 121-2 du Code de la consommation.

- **Points de vente collectifs – magasins de producteurs**

Les magasins de producteurs regroupent plusieurs exploitants agricoles dans un point de vente collectif.

- **Association pour le maintien d'une agriculture paysanne (AMAP)**

Déposé à l'INPI, la marque « AMAP » correspond à une démarche entre un groupe de consommateurs et un producteur. Ces associations mettent en place les moyens nécessaires pour permettre la vente de la production : local, heures pour la distribution des produits, etc. Le réseau des AMAP aide les exploitants qui souhaitent des conseils de méthodes de production (rotation des cultures, etc.).

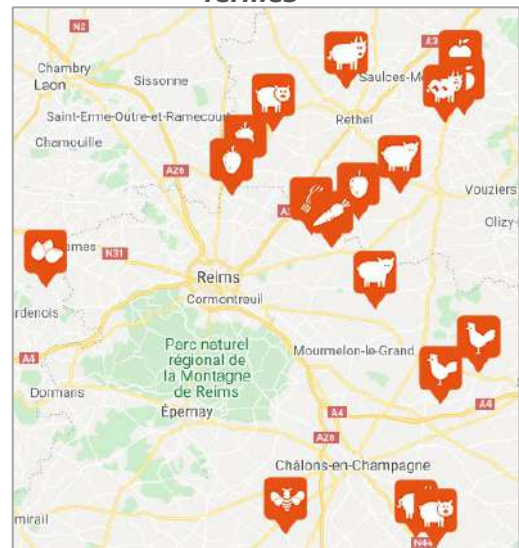
La définition ci-dessus provient du site : <https://www.economie.gouv.fr/dgcrf/Publications/Vie-pratique/Fiches-pratiques/produits-alimentaires-commercialises-en-circuits-courts-0>

Sacrés fermiers

Le magasin de produits fermiers locaux « Sacrés fermiers » se situe à Cernay-lès-Reims à 30 km du siège de l'exploitation n°1 concernée par le projet. Ce magasin s'engage à fournir des produits issus de 18 fermes situées à moins de 100 km du point de vente. On y trouve des produits provenant d'exploitations animales (bovins, ovins, volailles, abeilles) et végétales (fruits et légumes labélisés ou non).

Le magasin commercialise des produits de qualité mettant en valeur le travail des fermes, et met en avant le savoir-faire de professionnels sur place pour apporter au consommateur des connaissances sur les produits disponibles.

**Figure 33 : Cartes de situation des fermes**



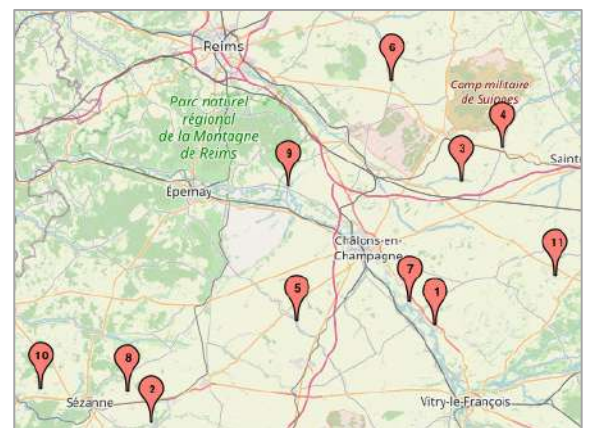
Source : sacres-fermiers.fr

La ferme du centre

Le magasin de produits fermiers « La ferme du Centre » se situe à Châlons-en-Champagne à 33 km du siège de l'exploitation n°1 concernée par le projet. 12 fermes<sup>9</sup> implantées à moins de 100 km du magasin y commercialisent leurs produits

Le magasin commercialise des produits animaux (bovins, ovins, volailles, abeilles et escargots) peu/pas transformés (fromages, savons, laits cru, miel), et végétaux (pâtes végétales, jus de fruits et asperges).

**Figure 34 : Carte de situation des fermes**



Source : bienvenue-a-la-ferme.com

Poil de la Bêeete

Poil de la Bêeete est la marquée déposée par l'exploitation concernée par le projet pour commercialiser ses produits en feutre pur laine issus de la tonte des brebis. Les produits artisanaux sont ensuite commercialisés dans les magasins « Les Sacrés Fermiers » et « La Ferme du Centre » mais également dans le magasin « Le Cerf à 3 pattes » à Germaine à 40 km du siège d'exploitation en

**Figure 35 : Réalisation de produits en feutre**



Source : @PoildelaBeeete / Facebook

<sup>9</sup> La 12<sup>ème</sup> ferme n'est pas encore indiquée sur la carte puisqu'elle a rejoint le magasin en date du 01/09/2021.

plein cœur du Parc naturel régional de la Montagne de Reims. La marque propose des sacs, bananes, porte-cartes, trousse, etc.

### Approvisionnement

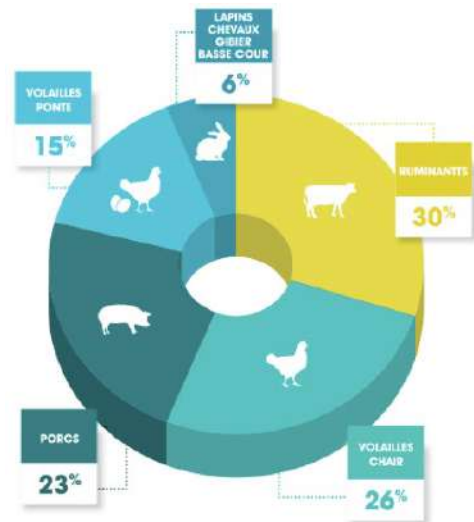
#### Sanders

Sanders est une société du groupe Avril depuis 2015, spécialisée dans la fabrication d'aliments pour animaux de ferme. Avec ses 23 usines et son implantation sur 7 régions, elle accompagne les projets de développement des productions animales françaises sur tout le territoire. La société emploie 183 personnes en 2017, le siège est basé à Bruz en Bretagne. Elle compte 26 000 clients et produit 3,4 millions de tonnes d'aliments par an.

L'exploitation n°1 concernée par le projet n'étant pas autosuffisante pour l'alimentation de son cheptel, mais tend à le devenir, elle se fournit auprès de ce prestataire pour s'approvisionner en produits pour l'alimentation des ovins.

Figure 36 : Carte d'implantation dans le nord-est

Figure 37 : Répartition des filières du groupe



Source : [www.sanders.fr](http://www.sanders.fr)

#### Les Bergers du Nord-Est

Les Bergers du Nord-Est est une coopérative née de la fusion de 3 coopératives en 2007. Elle 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.

C'est pour ces besoins en agrofournitures que l'exploitation concernée par le projet est en relation avec la coopérative.



#### Chiffres clés :

- 325 éleveurs adhérents
- 68 000 animaux collectés
- 180 t de laine commercialisée

Source : [www.lesbergersdunorddest.com](http://www.lesbergersdunorddest.com)

### *Transformation*

#### Haybes Salaisons

Entreprise familiale créée en 1993 et qui emploie 10 salariés, elle produit entre 180 et 200 tonnes de produits finis par an à l'aide de son atelier et de ses séchoirs qui couvrent une surface de 1000m<sup>2</sup>.

Située au cœur du massif ardennais, à proximité des grands axes reliant France, Pays-Bas, Belgique et Luxembourg, elle permet la production et la conservation de produits tels que le jambon sec, le saucisson, les terrines et autres charcuteries locales. L'exploitation n°1 concernée par le projet fait appel à ce prestataire pour transformer sa production de viande ovine puis commercialise ses produits transformés par la société Haybes Salaisons dans les circuits courts décrits dans la partie suivante.





#### 4.4.2 La filière grandes cultures céréales oléo-protéagineux

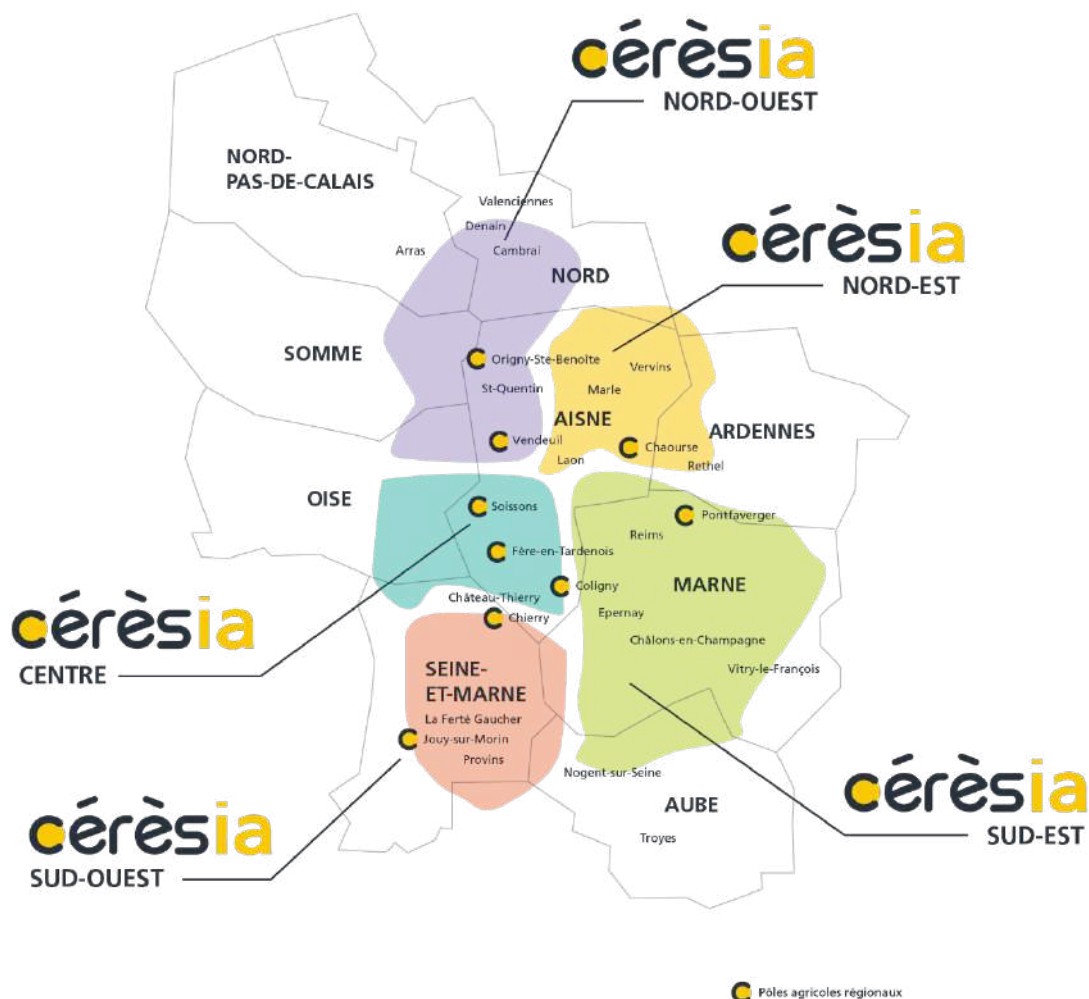
Les partenaires économiques de cette filière sont des points de collecte, de production ou des magasins d'approvisionnement. 13 silos et coopératives<sup>10</sup> collectent et approvisionnent sur la zone d'influence. L'exploitant N°1 concerné par le projet livre sa production céréalière sur le site d'Aubérive.

##### La coopérative Cérésia

Cérésia est la fusion d'un groupe coopératif composé des coopératives Acolyance et Céréna (2019). Cette coopérative est présente sur 8 départements du Nord Est de la France et est regroupée en 5 pôles agricoles régionaux. Le siège social se trouve à Reims. Elle compte 4 300 agriculteurs, 734 collaborateurs filiales et 23 points de vente d'agro-fourriture. Elle s'appuie sur 3 activités : l'agriculture, la viticulture et l'élevage (cf. [www.ceresia.fr](http://www.ceresia.fr))

En plus du service coopérative (silos et récupération des récoltes), Cérésia approvisionne l'exploitant en produits phytosanitaires et en semences pour la partie grandes cultures de son exploitation.

Figure 38 : Carte montrant l'implantation des 5 pôles



Source : [www.ceresia.fr](http://www.ceresia.fr)

<sup>10</sup> 7 sites concernent Cérésia, 4 pour Luzeal et 2 pour Cristal Union.

**Figure 39 : Chiffres clés 2021-2022**



Source : [www.ceresia.fr](http://www.ceresia.fr)

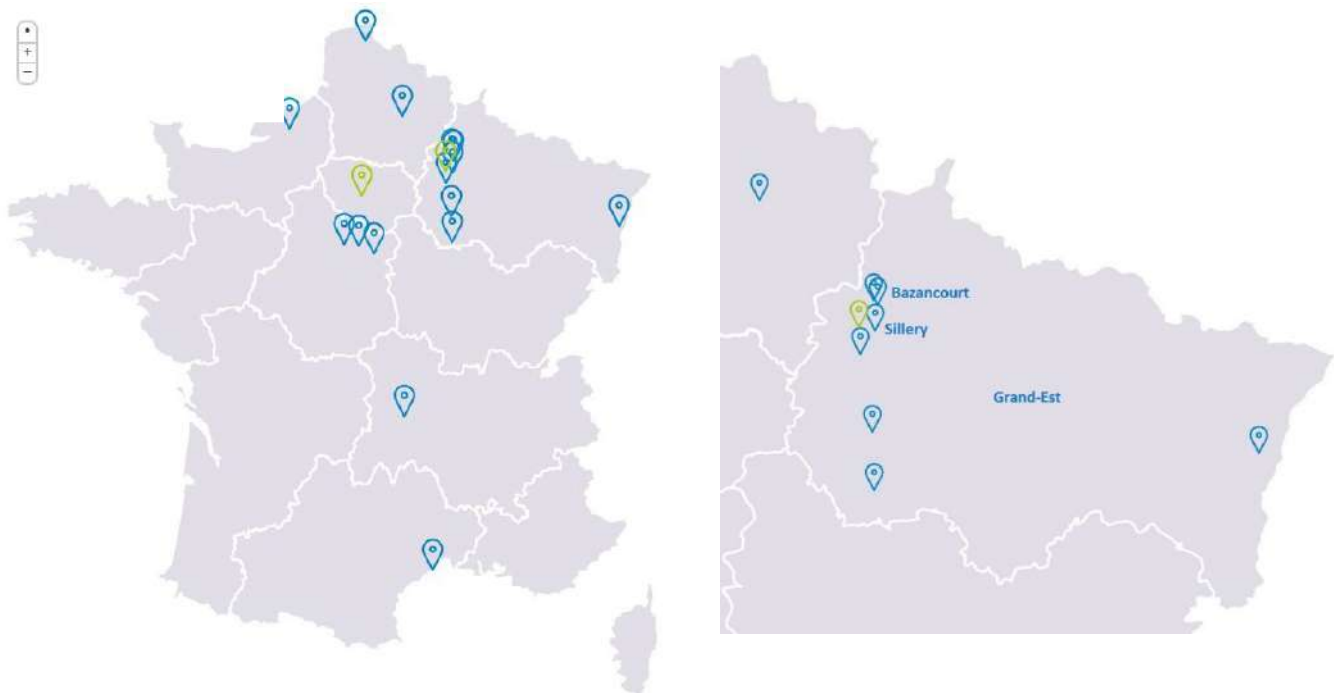
#### Zone de collecte :

Les outils de la coopérative sont implantés de façon à offrir des services de proximité sur tout le territoire. 86 sites de collecte dont 29 dans la Marne.

#### **4.4.3 La filière betterave sucrière**

La filière betteravière est la troisième en importance sur le secteur étudié. Deux sucreries du groupe coopératif Cristal Union se trouvent 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 2000 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 de l'alimentation animale. Elle compte 9 000 coopérateurs qui cultivent les betteraves sur une surface de plus de 170 000 ha. (cf. [Cristal-union.fr](http://Cristal-union.fr)).

**Figure 40 : Carte montrant les sites du groupe coopératif Cristal Union**



Source : Cristal Union

### Informations concernant la sucrerie localisée dans le périmètre B :

- **Site de Sillery**

Production et expédition du sucre industriel haut de gamme à destination des industries alimentaires européennes par camion ou par train.

Capacité de traitement : 19 000 t de betteraves par jour.

Effectif permanent : 94 salariés

- **Site de Bazancourt**

Production et expédition du sucre + déshydratation pulpes et luzerne

Capacité de traitement : 23 000 t de betteraves par jour.

Effectif permanent : 370 salariés

#### **4.4.4 La filière luzerne**

La filière de la luzerne est la dernière en importance sur le secteur étudié. La luzerne a plusieurs atouts agronomiques importants tels qu'une économie d'azote, elle favorise la biodiversité, lutte contre l'érosion des sols et préserve la qualité de l'eau grâce à ses qualités d'épuration. Plusieurs sites de collecte et de commercialisation se trouvent dans le périmètre B.

**Figure 41: Localisation des sites Luzéal**



Source : Luzéal

Luzeal est la première coopérative française de déshydratation, produisant 35 % de la production nationale de luzerne déshydratée, soit plus de 400 000 tonnes de produits déshydratés qu'elle commercialise par l'intermédiaire de sa structure commerciale Désialis.

5 sites de production sont répartis dans le nord de la Marne et le sud des Ardennes, Luzeal transforme plus de 21 000 ha de luzerne produite par 1 850 adhérents. 290 salariés permanents et saisonniers sont présents sur les différents sites. (Cf. Luzéal.fr).

Les sites de Lavannes-Bazancourt, Sept-Saulx, Pontfaverger-Moronvilliers et St-Remy-sur-Bussy sont localisés dans le périmètre B. Les sites de Pontfaverger-Moronvilliers et de Saint-Rémy-sur-Bussy ont une capacité de production de 3 700 ha de luzerne et 40 000 tonnes de balles chacun ; Sept-Saulx produit 35 000 tonnes de biocombustibles. Aucune information de production pour le site de Lavannes.

#### 4.5. Circulations agricoles

Les engins agricoles ont besoin de se rendre du siège d'exploitation aux différentes parcelles ainsi qu'aux différents partenaires économiques (entreprises amont et aval).

Concernant la filière ovine, l'éleveur déplace le cheptel ovine dans les différentes zones de pâturages à l'aide d'une bétailière, ce qui nécessite des accès carrossables. En ce qui concerne la parcelle où se situera le projet photovoltaïque, deux portails sont présents à l'ouest du site et sont utilisés par l'éleveur comme accès. Le premier portail donne accès à la route entre les deux parties du projet. Le deuxième donne accès à une route au nord du site, qui passerait à l'extérieur de la clôture du projet.

Par ailleurs, lorsque nous avons rencontré l'exploitant, celui-ci ne nous a pas fait part de problématiques liées à ses déplacements.

L'ensemble de la valorisation de la production de l'élevage est réalisé en circuits courts à la périphérie du siège d'exploitation, excepté pour la salaison effectuée au nord des Ardennes.

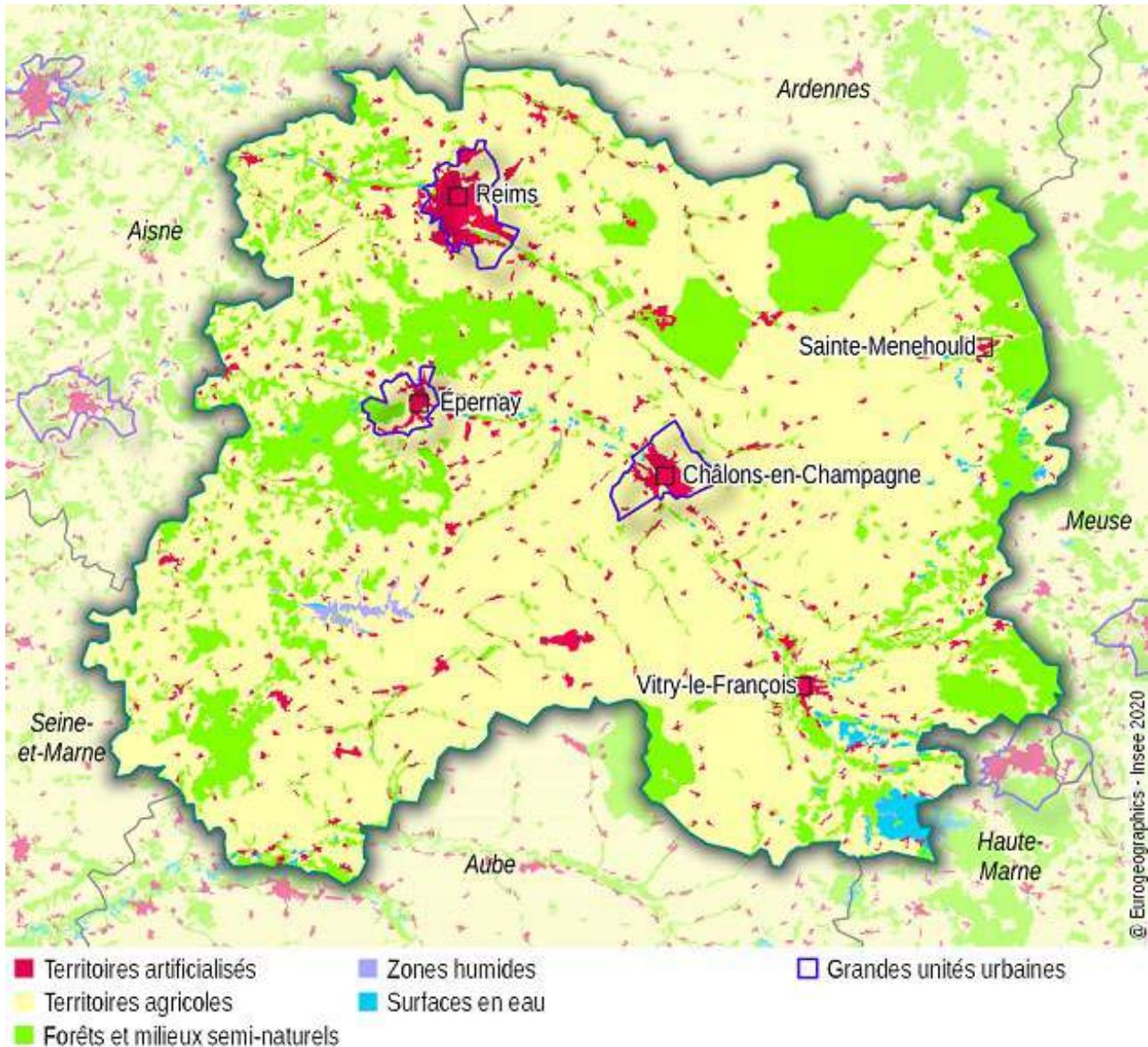
Le maintien de bonnes conditions de circulation est essentiel pour préserver le bon fonctionnement de l'économie de l'exploitation ovine fonctionnant exclusivement en circuits-courts.



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

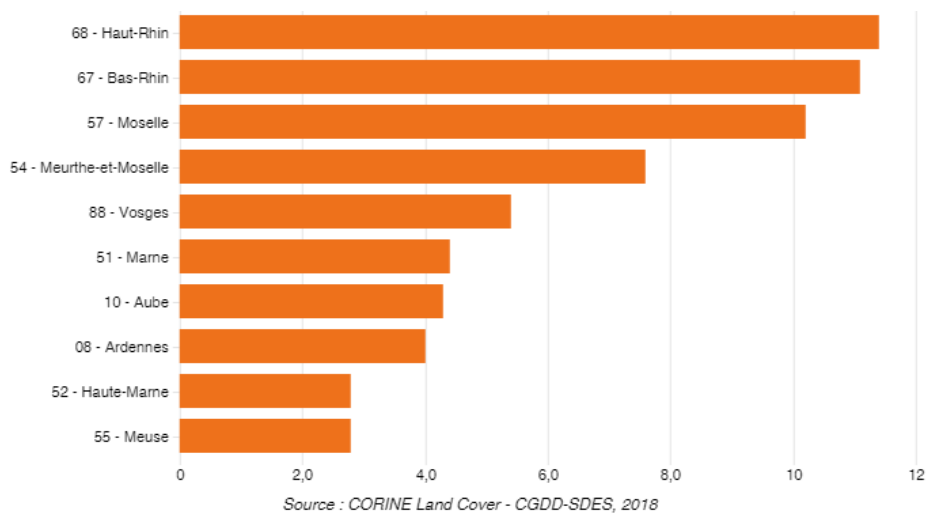
Le département de la Marne est le 6<sup>ème</sup> département de la région Grand Est le plus artificialisé (4,4% de la surface d'occupation du sol) et le 63<sup>ème</sup> de France. De manière générale, les territoires artificialisés se concentrent vers les pôles urbains. L'artificialisation est particulièrement 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 42 : Occupation du sol dans la Marne en 2018**



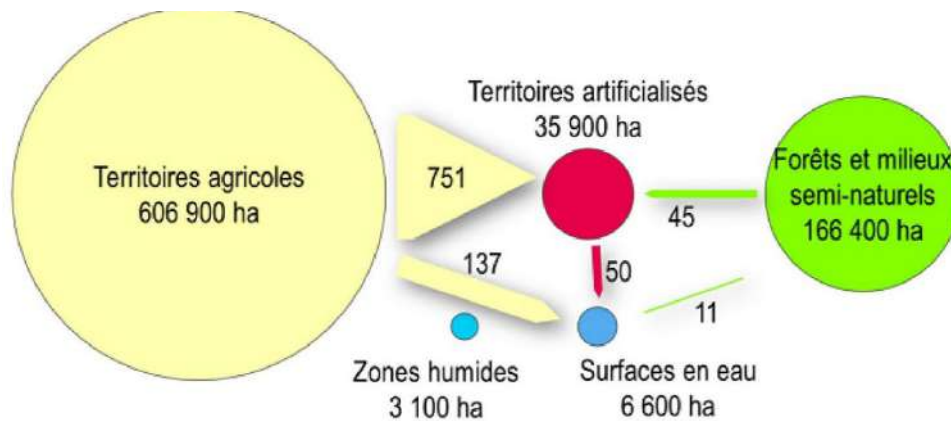
Sources : Union européenne – SDES, Corine Land Cover 2018.

**Figure 43 : Part des surfaces selon l'occupation du sol (les 10 premiers départements)**



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

**Figure 44 : Transformation des surfaces dans la Marne entre 2012 et 2018**



Source : Union européenne – SDES, Corine Land Cover 2012 et 2018

La plus grande part de la 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 45 : Tableau récapitulatif des surfaces artificialisées 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
Aÿ-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

### 4.7.1 Les surfaces cadastrées agricoles aujourd'hui

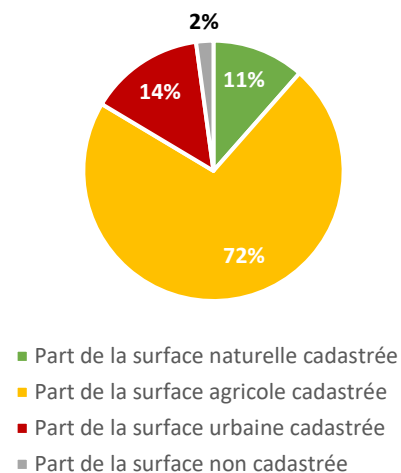
La surface cadastrée agricole du périmètre B s'élevé en 2021 à 67 630 ha. Cette surface est composée de terres, de prèes, de vergers et vignes.

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 (bâti ou revêtu), chemin de fer, terrains d'agrément, terrains à bâtir, jardins, carrières.

La surface cadastrée agricole représente 72% du territoire de l'étude. Les surfaces cadastrées naturelles 10 967 ha soit 11% de la zone d'influence, et 13 583 ha de surfaces urbaines soit 14 %.

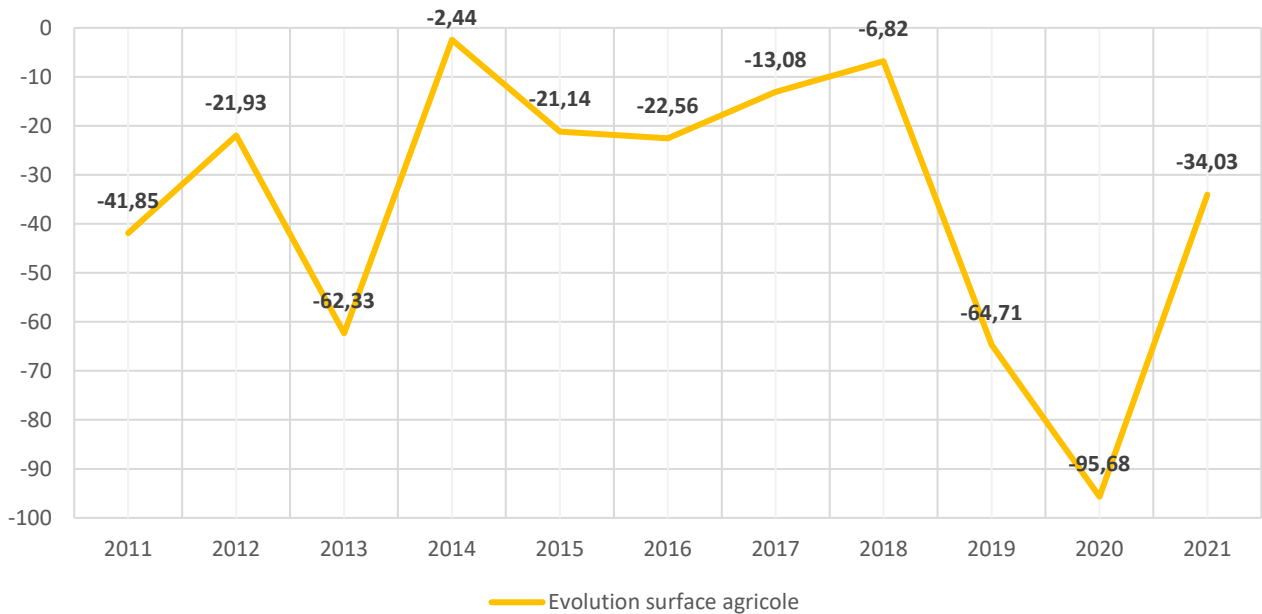
**Figure 46 : Répartition du mode d'usage du sol au sein de la zone d'influence en 2021**



Source : Vigifoncier

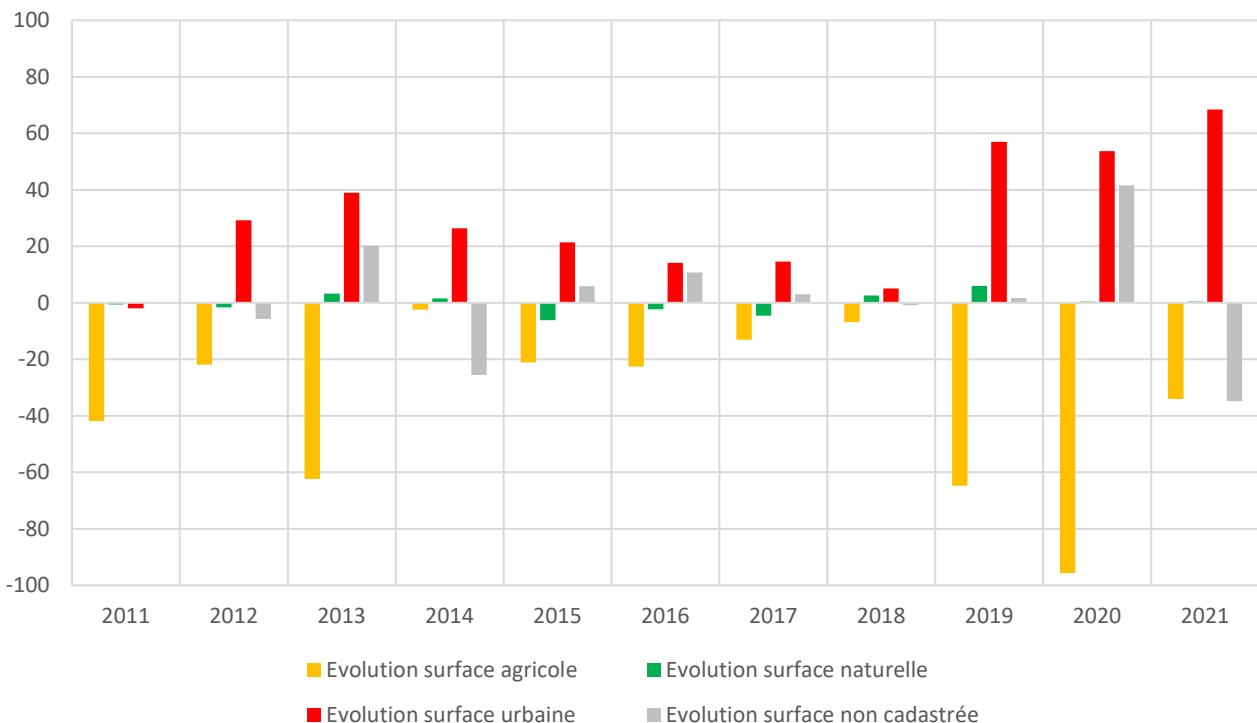
#### 4.7.1 Le rythme de la consommation de l'espace agricole

Figure 47 : Evolution des surfaces agricoles au sein de la zone d'influence entre 2011 et 2021 (en ha/an)



Source : Vigifoncier- DGFIP : cadastre, fichier MAJIC des propriétés non bâties, groupes de natures de culture.

Figure 48 : Evolution des surfaces au sein de la zone d'influence entre 2011 et 2021 (en ha/an)



Source : Vigifoncier- DGFIP : cadastre, fichier MAJIC des propriétés non bâties, groupes de natures de culture.

Les graphiques montrent une perte générale des surfaces agricoles entre 2011 et 2021 d'environ 35,14 ha par an. Depuis 2011, 294 ha des surfaces consacrées à l'agriculture ont disparu soit 0,43% de la surface agricole totale de 2011 (67924,36 ha). Toutefois, une perte franche de ces surfaces est visible en 2020 (-95,67), et 2019 (-64,7 ha) au



profit des surfaces urbaines et des surfaces non-cadastrées.<sup>11</sup> Ces mutations peuvent résulter du développement de l’habitat voire le développement économique.

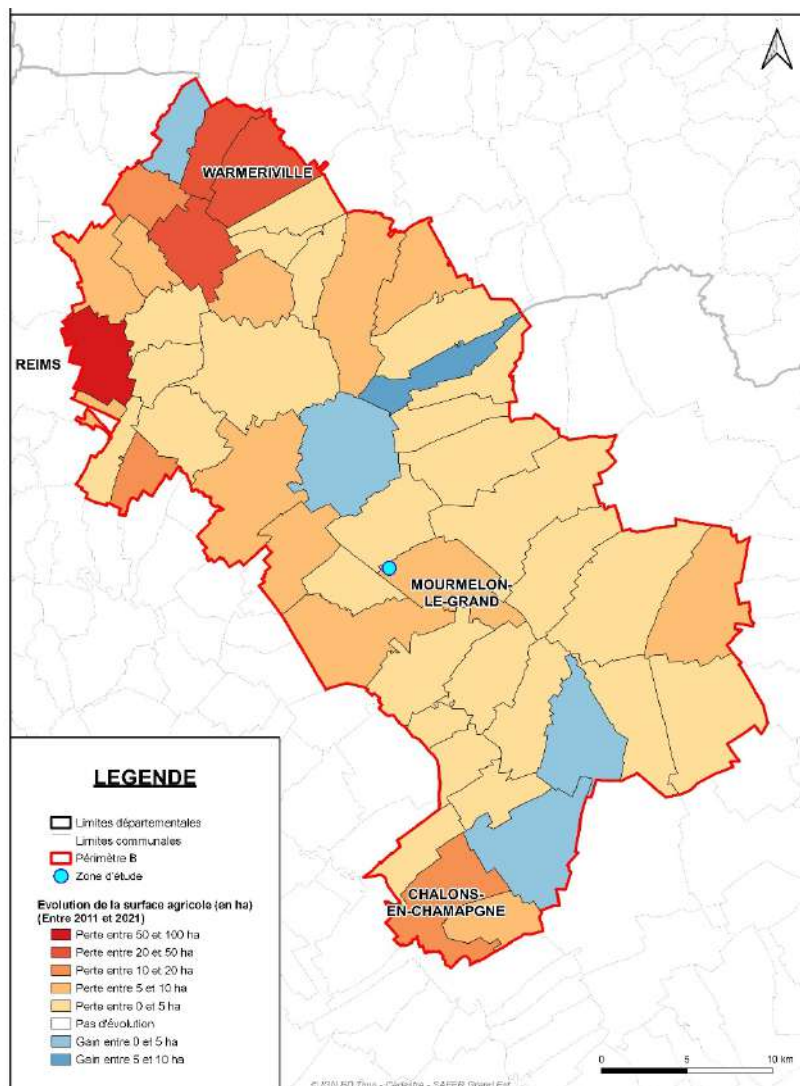
Une augmentation de la surface urbaine est perceptible en 2019 et 2020 soit 57 ha pour 2019 et 53,68 ha pour 2020.

Parallèlement au constat sur la consommation d’espaces agricoles, il est à noter, comme élément de contexte, une évolution régulière des documents d’urbanisme locaux entre 2010 et 2020 augmentant en particulier les zones AU au détriment des zones A.

La perte des surfaces agricoles est d’autant plus visible sur les communes de Reims (entre 50 et 100 ha), Lavannes, Warmeriville et Isles-sur-Suippe (entre 20 et 50 ha) (cf : figure 48).

La caducité des plans d’occupations des sols en 2017 a conduit aux élaborations de Plans Locaux d’Urbanisme (PLU) sur la période 2017-2020. Également, les Schémas de Cohérence Territoriaux (SCOT) de la zone d’influence ont été approuvés récemment. Le SCOT du Grand Reims a été approuvé en 2016, celui d’Epernay et sa région en 2018 et celui du pays de Châlons-en-Champagne en 2019.

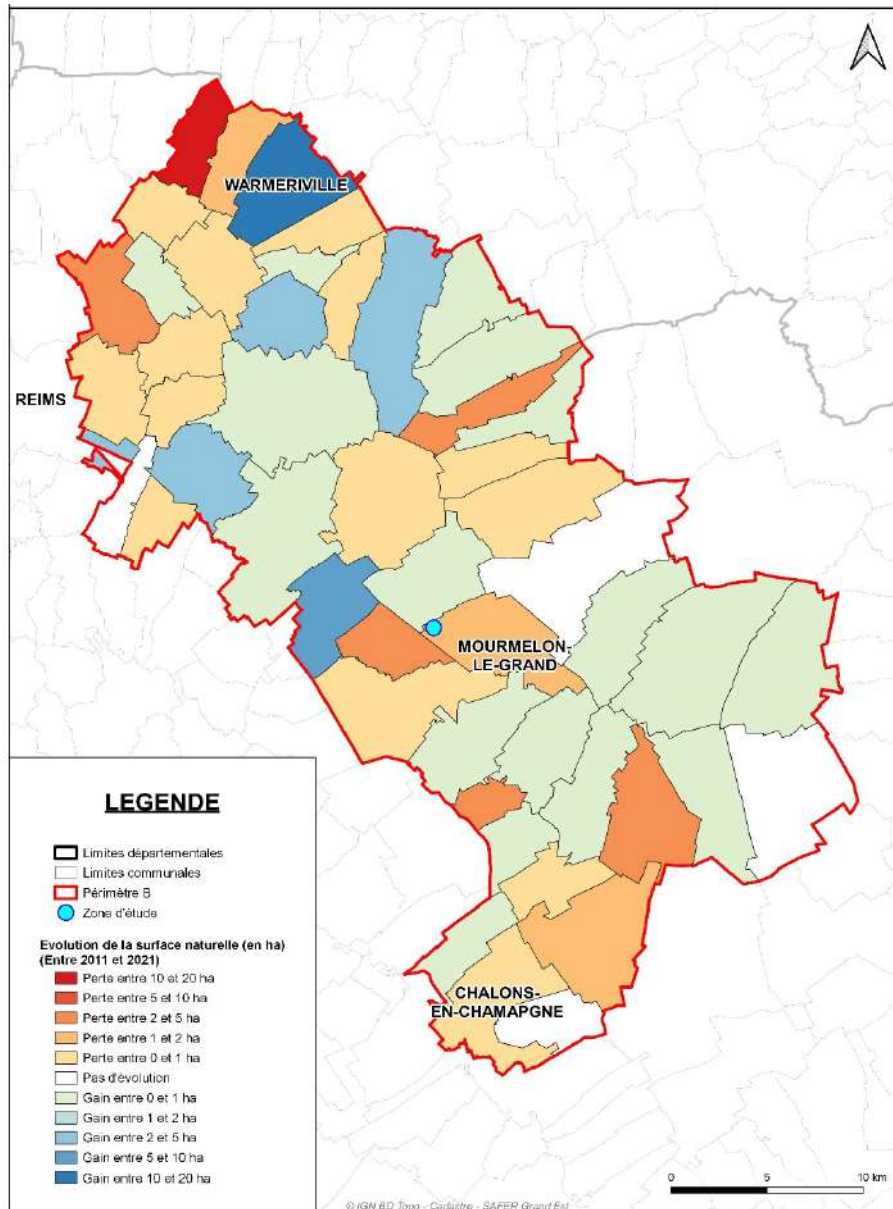
**Figure 49 : Evolution de la surface agricole par commune (entre 2011 et 2021)**



source : Safer Grand Est

<sup>11</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 d’après.

Figure 50 : Evolution de la surface naturelle par commune (entre 2011 et 2021)



source : Safer Grand Est

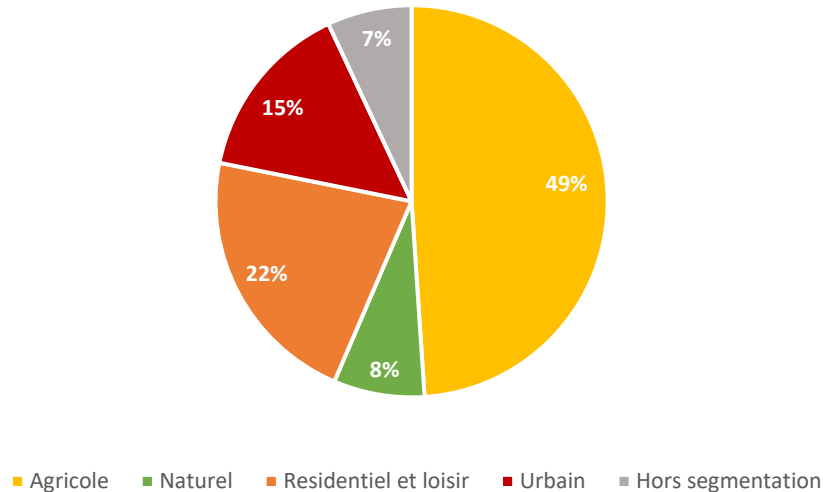
L'évolution de la surface naturelle au sein de la zone d'influence entre 2011 et 2021 est quasiment nulle (+0,05 ha). Cependant, en 2015 il est observé une perte plus importante de la surface naturelle, notamment sur la commune de Bazancourt. Cette baisse peut s'expliquer par de nouvelles constructions au sein du bourg de Bazancourt, mais aussi au sein du complexe agro-industriel des Sohettes.

#### 4.7.1 Le marché foncier rural

##### Le nombre de notification de vente

Le nombre de notifications de ventes agricoles représente la moitié de la totalité des ventes notifiées. Viennent après le résidentiel et loisir (22%), l'urbain (15%) et le naturel (8%).

**Figure 51 : La destination des ventes notifiées au sein de la zone d'influence en nombre de notifications entre 2011 et 2021**



Source : Vigifoncier

##### 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>12</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.

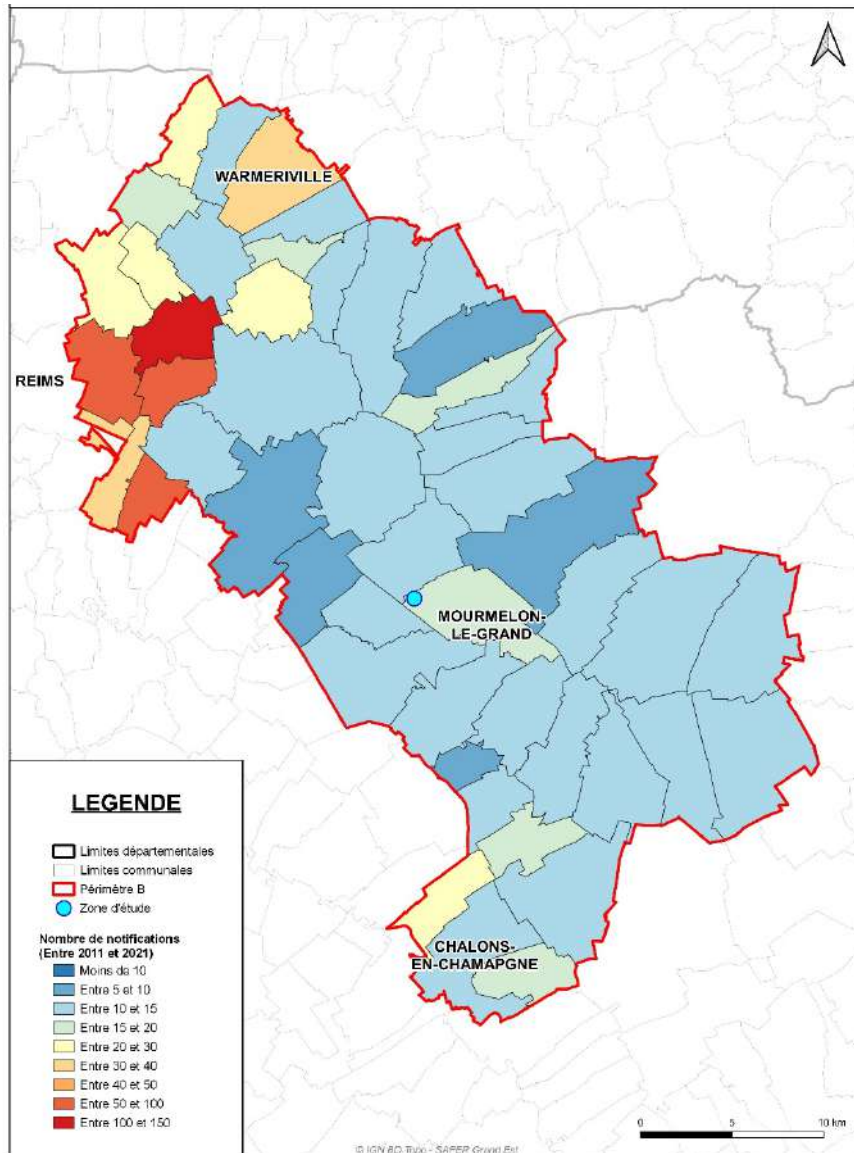
En 2021, en France le prix des terres et prés libres non bâtis s'élève à 5 940€/ha. Le prix du foncier de la zone d'influence est supérieur à la moyenne nationale.

NOM DU GEOMARCHE	ESTIMATION DU PRIX DES TERRES (prix moyen)
Marne centre	14 750 €/ha
Reims	13 500€/ha
Bourgogne	14 750€/ha
Suippes	14 250€/ha

Source : SAFER Grand Est

<sup>12</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 52 : Nombre de notifications par commune (entre 2011 et 2021)**



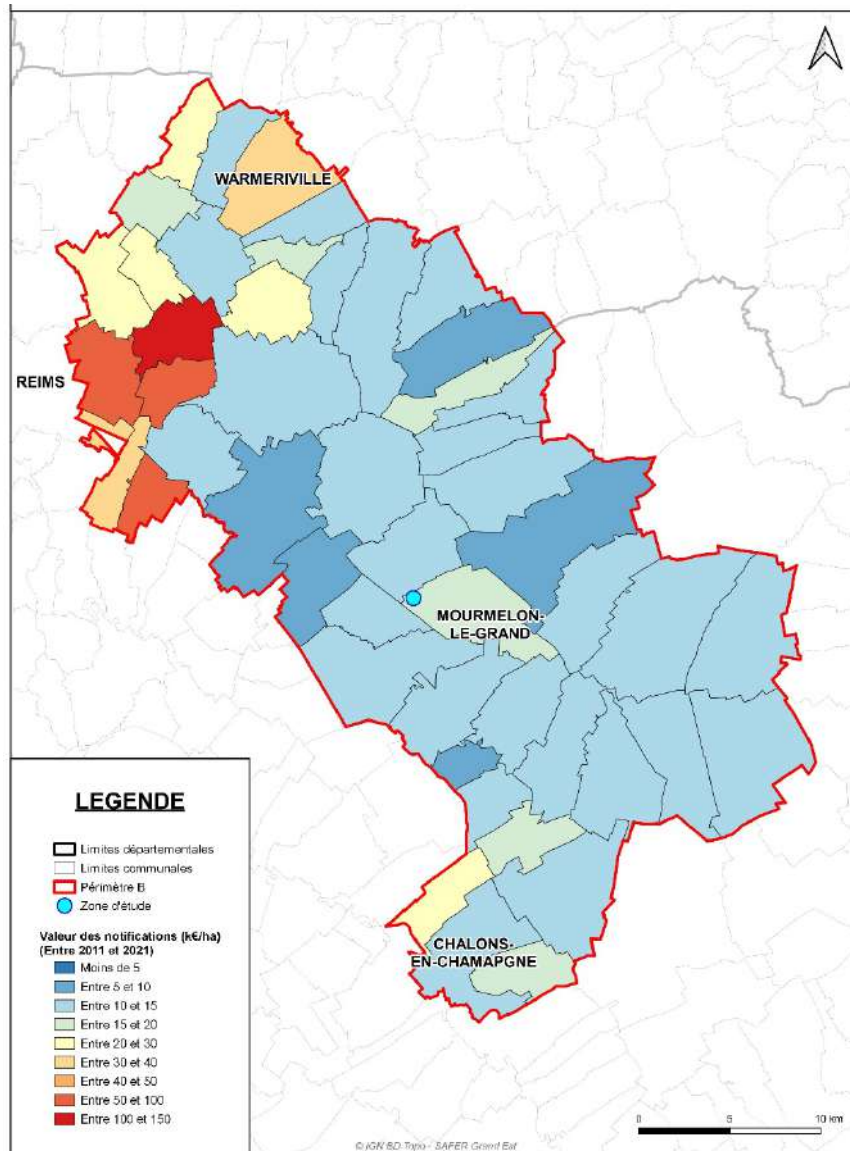
source : Safer Grand Est

Cette carte présente le nombre de notifications de vente de terre agricole et naturelle, hors terre viticole (dont ouvertes à la construction, bâties ou non) sur 10 ans. Davantage de notifications de ventes sont visibles entre 2011 et 2021 sur la commune de Berru, entre 70 et 80 notifications soit environ 8 par an. Mais aussi entre 60 et 70 notifications sur les communes qui touchent Sillery, Cernay-lès-Reims, Nogent-l'Abesse. Parmi ces notifications, on peut retrouver certaines terres vendues comme lot à bâtir, ce qui peut avoir augmenté le nombre de notifications.

Ensuite, on constate peu de transactions sur la commune de Mourmelon et sur les communes périphériques, entre moins de 10 et 30 ce qui rend difficile la recherche du foncier pour les exploitations présentes aux alentours.



**Figure 53 : Valeur moyenne par hectare par commune (K€/ha) (entre 2011 et 2021)**



Source : SAFER Grand Est

La valeur moyenne par hectare est relativement élevée entre 20 000 euros et 150 000 euros/ha autour de Reims (Cernay-Lès-Reims, Nogent l'Abesse, Berru). Ces valeurs hautes sont dues à la rareté des terres labourables à proximité des villes et ce sont les derniers villages au nord-est de Reims présentant des terres viticoles. Il peut aussi y avoir une valeur élevée sur les terres classées constructibles dans les documents d'urbanisme.

La plaine de grandes cultures et les communes périphériques de Mourmelon présentent un coût du foncier moins élevé (entre moins de 5 000 euros et 15 000 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, le périmètre B présente une certaine pression foncière.

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

Le projet photovoltaïque consiste à aménager une centrale photovoltaïque au sol de 13,20 hectares sur un ancien camp d'entraînement militaire sur la commune de Mourmelon-le-Grand. Actuellement, la culture impactée est de la prairie permanente où pâturent des ovins.

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 et polyélevage. C'est pourquoi, l'élevage ovin marnais ne prédomine pas dans le Grand Est.

Les principales filières impactées par le projet sont la filière ovine puis les grandes cultures céréales oléagineux, la filière betterave sucrière et la filière concernant la luzerne.

La création de la centrale photovoltaïque au sol entraîne une perte nette des surfaces agricoles.

Par ailleurs, une perte générale des surfaces agricoles entre 2011 et 2021 d'environ 35,14 ha par an a été démontrée au sein de la zone d'influence, soit, depuis 2011, une perte de 294 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 la commune de Mourmelon et sur les communes périphériques ce qui rend difficile la recherche du foncier pour les exploitations agricoles présentes aux alentours.

L'exploitation concernée par le projet photovoltaïque détient des terres qui sont près de son siège (périmètre A). Les points de collecte et de commercialisation les plus proches des parcelles de l'exploitation ainsi que les routes empruntées ont été prises en compte afin de créer une entité harmonieuse (périmètre B). Également, les produits issus de l'élevage ovin sont revendus en qualité standard, sans label particulier, en circuits-courts dans des magasins et marchés locaux relativement proches de l'exploitation (moins de 50 km).

Les circulations agricoles sur l'ensemble du territoire étudié ne présentent pas selon l'exploitant interrogé une importante problématique. En ce qui concerne la parcelle où se situera le projet photovoltaïque, les accès actuels seront maintenus pour l'exploitation.

## 5. ÉTUDE DES EFFETS NÉGATIFS ET POSITIFS DU PROJET SUR L'ÉCONOMIE AGRICOLE

### 5.1. Impact direct sur le sol

#### *Impact modéré<sup>13</sup>*

Les panneaux étant installés sur des structures métalliques ancrées par des pieux battus, des micropieux ou des longrines, l'imperméabilisation des sols seront faibles.

Les surfaces réellement imperméabilisées concernent le poste de livraison, ce qui constitue une faible superficie sur laquelle l'infiltration des eaux sera modifiée (environ 96 m<sup>2</sup> selon la dernière estimation). En ce qui concerne les pieux battus, micropieux, gabions/longrines, leur emprise au sol semble être négligeable. Toutefois, en phase de chantier, il est possible que la circulation d'engins ait pour conséquence un tassement du sol qui augmente les ruissellements. Les voiries lourdes, qui peuvent impliquer des tassements liés à la circulation des engins, représentent 1047 m (dont 912m de pistes existantes et 135 m à créer) ainsi que 2806 m de voiries légères. Au global, l'imperméabilisation <sup>14</sup>qu'implique le projet est de 15 185 m<sup>2</sup>.

Ajoutons que, par leur durée de vie définie dans le temps, les parcs photovoltaïques ont un impact temporaire (30 ans) et facilement réversible (installation des panneaux sur des pieux ou des gabions hors sol).<sup>15</sup> Ainsi, la remise en état à l'identique du terrain à Mourmelon est prévue.

Au sujet du potentiel agronomique des sols, hormis les surfaces mentionnées dans l'estimation de l'impact en imperméabilisation, le sol ne sera pas travaillé et gardera son potentiel. Toutefois, l'absence d'ensemencement de la parcelle après travaux, peut conduire à un fourrage de moins bonne qualité qu'auparavant. En effet, selon l'expérience de l'exploitant en place, de nombreuses espèces végétales non pâturées par les ovins peuvent être présentes (aubépine par exemple). Le réensemencement est prévu en mesure corrective en cas de besoin selon les résultats des suivis de gestion de la végétation. Les suivis de gestion de la végétation seront réalisés par un bureau d'études spécialisé.

Le passage de câbles enterrés à une profondeur de 80 cm et 1 m selon le type de câbles pourra nécessiter la réalisation de tranchées, qui seront comblées après la mise en place des câbles.

### 5.2. Impact sur l'exploitation agricole concernée

#### *Impact modéré*

L'impact sur les exploitations a été considéré en amont du projet.

Tout d'abord, le projet photovoltaïque conduit à la perte des Droits à Paiements de Base et aides associées aux surfaces dont bénéficient les agriculteurs dans le cadre des aides de la Politique Agricole Commune (PAC). Il est estimé une perte de 3 630€<sup>16</sup> pour 13,20 ha.

Aussi, le projet maintient les trois bâtiments utilisés par l'exploitant agricole.

En plus de la continuité du pâturage ovin, EDF Renouvelables propose à l'exploitation un contrat d'entretien rémunéré pour une gestion complémentaire par fauche mécanique. Ce contrat est encore en cours de préparation pour une future signature entre EDF Renouvelables et l'exploitant. Le matériel pour réaliser la fauche mécanique sera à la charge d'EDF Renouvelables et prêté à l'exploitant.

<sup>13</sup> Les impacts modérés regroupent autant d'impacts positifs que négatifs. Ces impacts sont répartis dans la partie synthèse des effets positifs et négatifs du projet page 62.

<sup>14</sup> Le linéaire de pistes lourdes, légères, les postes de transformation et le poste de livraison

<sup>15</sup> Toutefois, sur la durée, il y a changement de destination des sols engendrant une impossibilité de bénéficier des aides à la surface PAC pour les exploitations agricoles même si l'activité agricole coexiste avec la production d'énergie renouvelable.

<sup>16</sup> Entre 2015 et 2020, il est évalué en moyenne dans la Marne 275,20 €/ha de subventions PAC. <https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/publications-r18.html>

Actuellement il n'est pas prévu de réensemencement, cependant un suivi doit être conduit par un bureau d'étude, pour vérifier la qualité de l'herbe. Et comme mentionné plus haut, le réensemencement sera alors réalisé conformément aux résultats des suivis de gestion tous les 5 ans. Par ailleurs, nous rappelons que la terre végétale décapée pour la réalisation des pistes nécessaires au projet photovoltaïque sera étalée sur les superficies utilisées pour le pâturage.

### 5.3. Effet sur l'emploi

#### *Impact positif*

Le projet n'a pas d'impact sur l'emploi. La perte de surface ne remet pas en cause la viabilité de l'exploitation grâce au maintien de pâturage et au contrat d'entretien. Également, cela ne réduira pas le nombre d'emplois tant sur la filière amont que sur la filière aval. Le partenariat avec l'armée a permis à l'exploitant actuel d'embaucher 1 salarié, c'est pourquoi le maintien de l'exploitant en place et important afin de garantir les emplois.

De manière générale, la construction et l'entretien (maintenance des équipements, maintenance des espaces verts, réparations des chemins d'accès etc) de la centrale photovoltaïque génèrent la création d'emplois. De plus, les travaux de construction et d'entretien seront confiés de préférence à des entreprises locales.

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

#### *Absence d'impact*

La mise en place du projet de parc photovoltaïque n'impacte pas la structure ou le nombre d'employés au sein des organismes partenaires de l'exploitation.

### 5.5. Effets cumulés avec d'autres projets

#### *Impact négatif*

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 économique, des infrastructures et des équipements.

Ces impacts ont été mesurés dans le passé, (cf. partie sur analyse de l'artificialisation des terres agricoles, analyse des pressions foncières dans la zone d'influence p.50-56). Afin d'appréhender les effets cumulés des projets impactant l'économie agricole du territoire, un recensement des objectifs de la consommation foncière présent dans les documents d'orientations et d'objectifs des SCOT sur la zone d'influence a été effectué. Lorsqu'il était possible d'avoir l'information, un inventaire des projets connus a été réalisé.

Le pas de temps pris en compte est une vision allant jusque 2036.



**Figure 54 : Tableau récapitulatif des objectifs de consommation foncière**

	CONSOMMATION MAXIMALE D'ESPACE EN HA DESTINÉ À L'HABITAT	CONSOMMATION MAXIMALE D'ESPACE EN HA DESTINÉ À L'INFRASTRUCTURE ET ÉQUIPEMENT	CONSOMMATION MAXIMALE D'ESPACE EN HA DESTINÉ À L'ACTIVITÉ	CONSOMMATION TOTALE
<b>SCOT du Pays de Châlons-En-Champagne</b>	60 ha (2030)	10 ha (2030) infrastructure	160 ha (2030)	230 ha (2030)
<b>SCOT2R (schéma de cohérence territoriale de la Région de Reims)</b>	700 ha sur (2036)	124 ha (2036)	880 ha (2036)	1 704 ha (2036)
<b>Total SCOT</b>	760 ha	134 ha	1 040ha	1 934 ha

Source : SCOT2R, SCOT du Pays de Châlons-en-Champagne

**Projets liés aux énergies renouvelables**

Le développement des énergies renouvelables sur le territoire Marnais entraîne une consommation foncière d'environ 480 ha<sup>17</sup>, soit 0.05 % de l'emprise au sol du département (Cf. DDT51-observatoire du foncier 2019).

**Figure 55 : observatoire du foncier**

Estimation de l'emprise au sol (ha)			Marne
<b>ENR</b> 0,05 % du département	<b>Éolien</b> (ratio moyen)	En fonctionnement : 417	290,54 ha
		Autorisé/en construction : 94	65,8 ha
	<b>Méthanisation</b> (surface parcellaire)	En fonctionnement : 6 sites	25,76 ha
		Autorisé/en construction : 11 sites	40,44 ha
	<b>Photovoltaïque</b> (surface parcellaire)	En fonctionnement : 1 site	10,49 ha
		Autorisé/en construction : 4 sites	47 ha

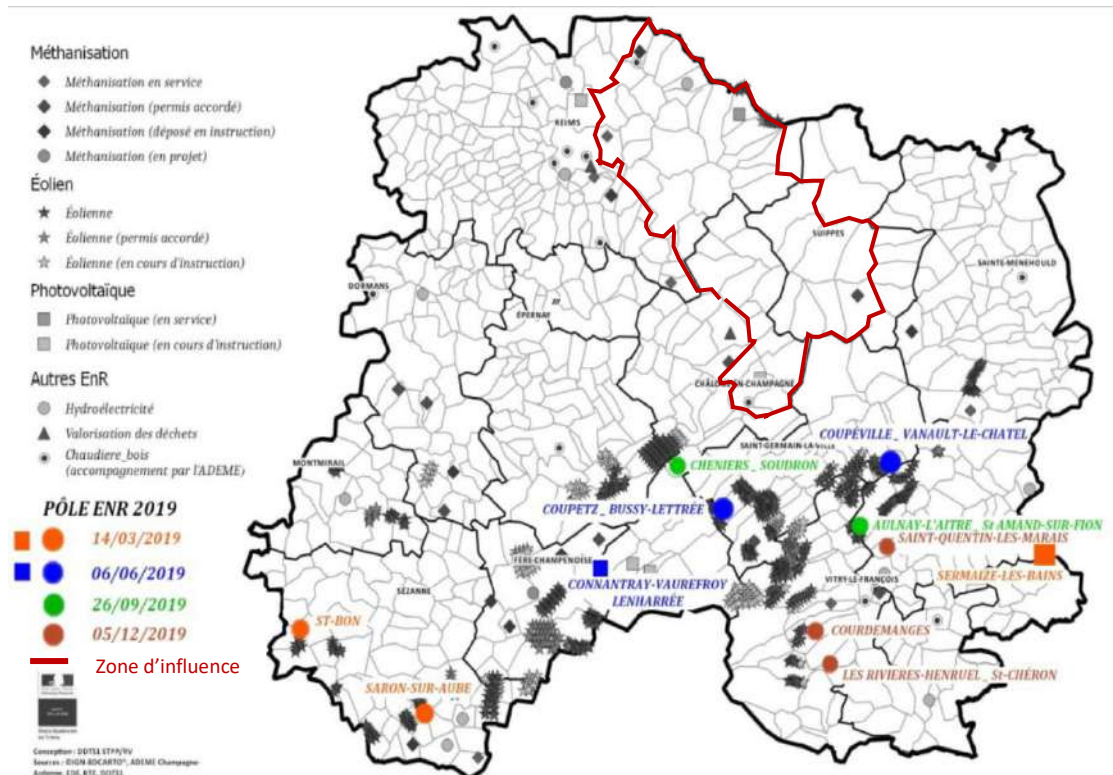
Source : DDT51-observatoire du foncier 2019

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 photovoltaïques. La communauté d'agglomération Châlons Agglo et la communauté urbaine du Grand Reims consacrent davantage de surface à la réalisation de projets photovoltaïques que les autres intercommunalités du département de la Marne. On peut voir que dans la zone d'influence plusieurs projets de méthanisation dont 2 ayant un permis accordé, 1 en projet, 1 déposé en instruction et 1 en service. Également plusieurs parcs éoliens au nord de la zone d'influence sont présents.

<sup>17</sup> Sont comprises les surfaces des projets en fonctionnement ainsi que les projets autorisés et/ou en construction).

En ce qui concerne les projets photovoltaïques, selon la carte, le territoire de la zone d'influence présente une centrale photovoltaïque en service et une en cours d'instruction. Néanmoins, les données datant de 2018-2019 il est fort probable que des dossiers soient en cours d'instruction voire accordés.

**Figure 56 : Bilan d'étape du pôle technique départemental des énergies 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 défini dans le SRADDET Grand-Est et de manière générale à la transition écologique afin de réduire notre dépendance aux énergies fossiles.

## 6. SYNTHÈSE DES EFFETS NÉGATIFS ET POSITIFS DU PROJET

---

### *Les effets négatifs*

- Perte des droits à paiement de base (DPB) provenant de la Politique Agricole Commune (PAC), il est estimé une perte de 3 630 €.
- Consommation foncière de 13 ha 20 a de surfaces agricoles.
- Effets cumulés avec d'autres projets
- Imperméabilisation de 15 185 m<sup>2</sup><sup>18</sup>

### *Les effets positifs*

#### Bénéfices pour l'exploitant :

- Contrat d'entretien rémunéré pour une gestion complémentaire par fauche mécanique
- Maintien du pâturage ovin sous les panneaux

#### Bénéfices sur l'emploi :

- Les travaux de construction de la centrale photovoltaïques seront confiés de préférence à des entreprises locales, ceci dans la mesure du possible car **EDF Renouvelables France** entreprise publique privée reste soumise à la **directive européenne 2004/17/CE** portant coordination des procédures de passation des marchés dans le secteur de l'énergie ; et visant à garantir le respect des principes de mise en concurrence, d'égalité de traitement des fournisseurs, et de transparence pour tout achat de matériels et services destinés à ses sociétés de projet de construction, dès lors que ces achats sont liés à leur activité de production d'électricité.

#### Bénéfices sur l'environnement :

- La mise en place d'un éco-pâturage sous les panneaux en entretien, est respectueux de l'environnement : il permet de réduire la quantité de déchets verts
- 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 sur l'économie locale :

- Des retombées économiques pour la collectivité pendant toute la durée d'exploitation. La commune de Mourmelon-le-Grand, la communauté d'Agglomération de Châlons-en-Champagne ainsi que le département bénéficieront de retombées fiscales locales grâce au projet photovoltaïque de Mourmelon-le-Grand.

---

<sup>18</sup> Le linéaire de pistes lourdes, légères, les postes de transformation et le poste de livraison.

## 7. ÉVALUATION FINANCIÈRE GLOBALE DE L'IMPACT

### 7.1. 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.

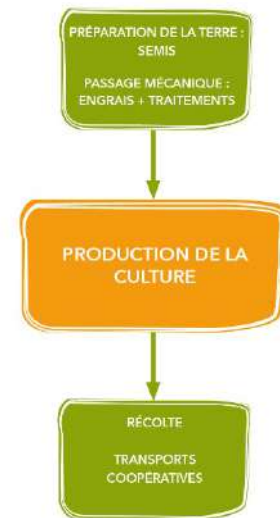
*Sur combien d'années, peut-on estimer le préjudice ?*

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>19</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 57 : Schéma montrant la valorisation d'un 1 hectare de labour**



<sup>19</sup> Recommandations DDT 51 (2021)



## 7.2. 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 qui correspondent Produit Brut standard.

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.



### 7.3. Evaluation de l'impact financier pour l'économie agricole

#### 7.3.1. Impact direct sur la production agricole brute

La Production Brute Standard (PBS) est une valeur de référence de l'AGRESTE (2017)<sup>20</sup>, établissement public de statistiques agricoles. Elle décrit un potentiel de production pour les différentes cultures, par têtes ou par hectares hors toute aide et son exprimés en euros. Les coefficients sont calculés par ancienne région, les données correspondent à l'ex-région Champagne-Ardenne.

La PBS permet de prendre en compte la richesse créée sur le territoire ainsi que l'ensemble des charges liées à l'exploitation agricole. L'impact direct intègre donc l'impact sur les filières amonts.

Intitulé	Production brute standard hors aides (€/têtes)	Quantité	Impact négatif direct
Brebis <sup>21</sup>	138€/têtes	48 brebis	6 624 €
Total impact négatif direct = 6 624€			

#### Calcul de la perte des aides liées à la PAC :

Il est estimé selon l'exploitant interrogé une perte des aides PAC de l'ordre de 3 630 euros.

#### Calcul de l'impact direct annuel :

$$6\,624\text{€} + 3\,630\text{€} = 10\,254\text{€}$$

<sup>20</sup> Les coefficients de production standard (CPS) « 2017 » ont été calculés à partir des résultats observés des années 2015 à 2019 conformément au règlement d'exécution (UE) 2015/220 de la commission du 3 février 2015 établissant les modalités d'application du règlement (UE) 1217/2009. Source : <https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/methodon/N.3/?searchurl/listeTypeMethodon/>

<sup>21</sup> « Pour les animaux, les coefficients sont exprimés par tête ou pour 100 têtes (ou par ruche), ils intègrent la production liée au croît de l'animal, à sa reproduction ou aux produits animaux (lait, oeuf). Afin d'éviter les doubles comptes entre la mère et ses petits, le coefficient des mères intègre le potentiel de production lié à la reproduction. Les coefficients pour les jeunes animaux, agneaux, porcelets, chevreaux) ne sont utilisés qu'en l'absence de mère » Source : <https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/methodon/N.3/?searchurl/listeTypeMethodon/>

Par conséquent l'impact financier estimé pour l'économie agricole en amont sur 10 ans est de 102 540 €

$$10\,254 \times 10 = 102\,540 \text{ €}$$

### 7.3.2. 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
<b>Ratio moyen</b>	<b>1.04</b>				

*Memento Agreste (2015 à 2019)*

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 106 641,6 €

$$102\,540 \text{ €} \times 1,04 = 106\,641,6 \text{ €}$$

### 7.3.3. L'impact financier global pour l'économie agricole

L'impact financier global (aval + amont) pour l'économie agricole est de 209 181,6 €

$$106\,641,6 \text{ €} + 102\,540 \text{ €} = 209\,181,6 \text{ €}$$

## 8. LA SÉQUENCE ÉVITER, RÉDUIRE

Repris de la classification des évaluations environnementales, ce principe (éviter, réduire, compenser) vise à ce que les projets n'engendrent pas d'impact négatif sur le potentiel de production agricole. Elle tente également de diminuer l'artificialisation des surfaces agricoles.

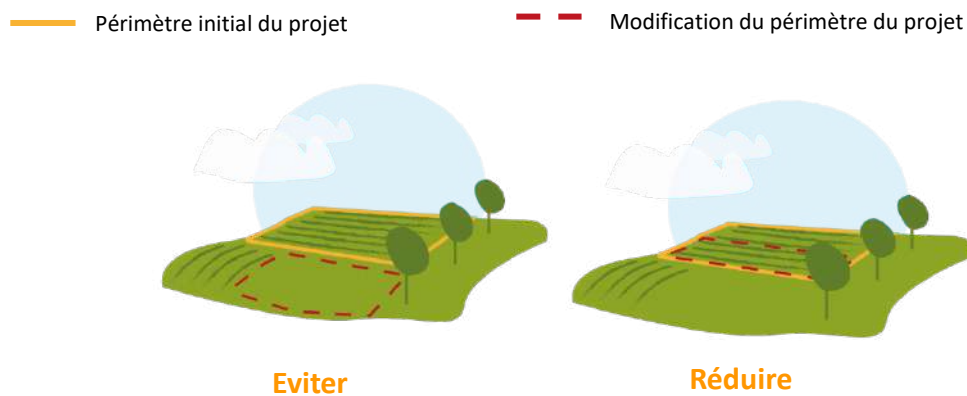
**Éviter** : Le projet initial peut être modifié afin d'éviter les impacts sur l'agriculture. Exemple : localisation, phasage différent, etc.

La surface initiale du projet était de 28,80 ha, plusieurs variantes ont permis d'éviter 15,60 ha de surfaces agricoles. Cette mesure d'évitement est détaillée pages 68 à 70.

**Réduire** : La réduction ne permet pas de supprimer totalement les impacts sur l'agriculture mais en limite l'étendue, la portée ou l'intensité. Exemple : chercher à limiter l'emprise au sol ou permettre une activité agricole de se maintenir, etc.

Afin de réduire les impacts que le projet pourra avoir sur la filière ovine, EDF Renouvelables maintient un pâturage ovin sur l'emprise globale du projet. Cette mesure de réduction est explicitée page 70.

**Figure 58 : La séquence Éviter, Réduire**



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

## 9. MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER ET RÉDUIRE LES EFFETS NÉGATIFS DU PROJET

---

Après avoir présenté l'état initial de l'économie agricole du territoire et les effets de la centrale photovoltaïque sur celle-ci dont le préjudice financier aux filières, cette partie s'attache à présenter les mesures d'évitement et de réduction des effets négatifs identifiés.

### 9.1. 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 et présente les alternatives envisagées et non retenues. Elle justifie les partis pris d'aménagement.

#### Choix du site :

Dans le contexte du débat sur la Programmation pluriannuelle pour l'énergie (PPE), le Gouvernement a lancé la démarche « Place Au Soleil » qui se veut être une mobilisation générale notamment des détenteurs de grands fonciers artificialisés inutilisés pour le développement photovoltaïque et le solaire thermique en France.

Dans le cadre de cette démarche initiée par le Gouvernement, le ministère des Armées s'engage à mettre à disposition plus de 2 000 hectares de terrains avant 2025 pour développer des projets photovoltaïques<sup>22</sup>.

Afin de répondre à cet objectif de 2 000 hectares, le Ministère des Armées lance depuis 2019 des Appels à Manifestation d'Intérêt (AMI) auprès de développeurs de projets photovoltaïques pour la mise à disposition de son foncier en vue d'y implanter des centrales photovoltaïques. Le site du camp de Mourmelon-le-Grand fait partie des sites que le Ministère des Armées s'engage à mettre à disposition.

Le projet de la centrale photovoltaïque du camp de Mourmelon-le-Grand est issu d'un appel à manifestation d'intérêt à caractère public remporté par EDF Renouvelables au cours de l'année 2020.

**Le choix de ce site, initié par une volonté politique du Gouvernement, a donc été fait à l'initiative du Ministère des Armées.**

Le projet de la centrale photovoltaïque se situe sur un ancien terrain d'entraînement militaire en particulier sur un espace classé Nm par le PLU de la commune de Mourmelon-le-Grand.

#### Evitements sur le site :

Si certains évitements ont été motivés en premier lieu par des contraintes non agricoles (environnementales), ils ont un **impact positif sur l'économie agricole en réduisant l'impact sur la surface exploitée**. Ci-dessous sont présentées les différentes variantes du projet.

---

<sup>22</sup> Source : Ministère de la Transition écologique et solidaire, *Mobilisation pour accélérer le déploiement de l'énergie solaire - 2018*



**9.1.1. Présentation des différentes variantes**

**Figure 59 : Variante n°1**



**Figure 60 : Variante 2**



**Figure 61 : Variante 3**



**Figure 62 : Variante 4**



**Figure 63 : Variante 5**



**Figure 64 : Projet photovoltaïque final**



Source : EDF Renouvelables

Ces évitements concernent :

- La Conservation du **corridor central (environ 1 ha 57)** : enjeu oiseaux et chauves-souris
- La Conservation du **bâtiment abritant la chouette effraie**
- Evitement de la zone Sud : habitats en bon état de conservation à forts enjeux insectes : **bande de 1,1 ha environ.**
- Elargissement de la zone Sud à **3 ha** : habitats en bon état de conservation à forts enjeux insectes
- Evitements des zones **Nord-Est, Centre –Est** (enjeu oiseau), et **extension du corridor écologique**
- Evitements des zone **Sud-Est, Nord et du bâtiment agricole**
- Evitement du bâtiment agricole dans la zone Sud

Ainsi, ces variantes évitent une surface de 15 ha 60 a

Pour conclure cette dernière variante correspond à un projet de moindre impact au regard des différentes zones de sensibilité (enjeux environnementaux, agricoles, etc.). En ce qui concerne l'économie agricole, la diminution de l'emprise du projet (13,20 ha) allège également l'emprise spatiale du projet et génère donc une diminution de l'impact agricole.

## 9.2. Mesure 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.

### 9.2.1 Maintien d'un pâturage ovin sur site :

L'exploitation n°1 pourra toujours bénéficier de l'accès à l'emprise photovoltaïque pour le pâturage malgré de nouvelles contraintes liées à l'aménagement de la centrale photovoltaïque. Également, Un contrat d'entretien sera proposé et signé avec l'éleveur.

Un suivi concernant la pousse de la végétation sur l'emprise de la centrale photovoltaïque sera réalisé par un bureau d'étude indépendant durant les années suivantes : N, N+5, N+10, N+15, N+20, N+25.

Si la végétation n'est pas suffisante pour les ovins et qu'un entretien mécanique plus important est nécessaire, EDF renouvelables s'engage à réensemencer les surfaces qui en auront besoin.

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

Pour rappel, l'impact financier global (aval + amont) a été estimé, pour le site de 13,20 ha, à 209 181,6 € (cf. p.66).

<b>MESURE D'ÉVITEMENT</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitement de 15 ha 60 a de surface agricole</li> </ul>
<b>MESURES DE RÉDUCTION</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maintien d'un pâturage ovin sous les panneaux photovoltaïques (Contrat d'entretien)</li> </ul>

### 9.4. 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 6,97 € (source : AGRESTE – RICA).

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

	2010	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<b>Production de l'exercice (k€)</b>	202,76	226,62	229,91	222,49	237,3	202,9	215,89	225,75	209,41	201,63
<b>Investissement total (achat - cession) (k€)</b>	24,54	36,15	36,18	41,4	36,1	33,2	28	27,01	30,03	26,19
<b>Rapport production/investi ssement € (Moyenne pluriannuelle 6,97 €)</b>	8,26242 869	6,26887 967	6,35461 581	5,37415 459	6,5734 072	6,11144 578	7,71035 714	8,35801 555	6,97335 9973	7,69873 9977

**Par conséquent, le montant d'investissement nécessaire pour la reconstitution du potentiel économique agricole du territoire s'élève à 30 011,70 €**

L'impact financier global / moyenne pluriannuelle (6,97€)

209 181,6 € / 6,97 € = 30 011,70 €

Soit un préjudice sur l'économie agricole d'environ 0,22 € par m2 de terre agricole.

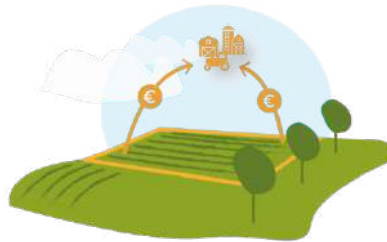
## 10.LA SÉQUENCE COMPENSER

---

**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 65 : La séquence Compenser*

— Périimètre initial du projet



**Compenser**

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

## 11. 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 EDF Renouvelables privilégie la mise en place d'un fonds financier local pour des projets agricoles collectifs qui permettent de reconstituer de la valeur ajoutée.

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

Ainsi, dès l'octroi du permis de construire, le Maître d'ouvrage s'engage à déposer sur le fonds départemental de la Marne la somme de 30 011,70 €.

Le calendrier concernant les modalités de dépôt est le suivant :

T2 2023	Dépôt de l'Etude préalable
T2 2024	Obtention de l'Autorisation environnementale de la centrale photovoltaïque Versement de la compensation dans le Pot commun départemental



Figure 66 : Les 11 régimes de compensations notifiés dans l'instruction ministérielle 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 reconvertir 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).

## 12.SYNTHÈSE ET CONCLUSION DE L'ÉTUDE PRÉALABLE

---

Le projet photovoltaïque porté par EDF Renouvelables est situé sur un ancien camp d'entraînement militaire sur la commune de Mourmelon-le-Grand. Il consiste à aménager une centrale photovoltaïque au sol de 13 ha 20. La parcelle agricole concernée par le projet est déclarée comme « prairie permanente – herbe prédominante » d'après la PAC.

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 agricoles 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 209 181,6 €.

Néanmoins, la société EDF Renouvelables a mené une réflexion en amont du projet actuel afin d'éviter et réduire les effets négatifs de l'aménagement du parc photovoltaïque sur l'espace agricole. D'abord, en évitant une surface de 15,60 ha. Puis, en mesures de réduction le maintien d'un pâturage ovin, pour réaliser l'entretien sous les panneaux préservant ainsi une activité agricole sur site.

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 30 011,70 €. Cette enveloppe financière est à prévoir par EDF Renouvelables au titre de la compensation agricole collective et sera reversée dans le fonds départemental de la Marne.

## 13. ANNEXES

### 13.1. Synthèse mesures de gestion conservatoire

# Synthèse mesures de gestion conservatoire – Projet PV de Mourmelon

#### Mesure de restauration

**Objectif** : Restaurer d'anciennes plateformes bétonnées en pelouses sèches pionnières.

**Description** : détruire et exporter les restes de béton. Creuser sur quelques centimètres pour y retrouver le substrat calcaire. La flore autochtone se réinstallera naturellement à l'aide de la banque de graine locale et alentours.

**Période** : hors de la période d'activité de l'essentiel des taxons, entre septembre et février.

**Remarque** : vigilance accrue quant à l'installation possible d'espèces exotiques envahissantes !

#### Mesure de réhabilitation (secteurs 4, 6b et 6c)

**Objectif** : Réouverture des pelouses les plus embroussaillées afin de revenir à un habitat de référence de type « Pelouse sèche » à physionomie rase, favorable à l'Azuré du Serpolet et au Damier de la Succise.

**Description** : Utilisation d'un broyeur exportateur pour couper et exporter la végétation. Valorisation possible en méthaniseur.

**Période** : autour de fin septembre.

**Remarque** : laisser environ 10% du secteur en embroussaillage (pas de passage de broyeur) pour favoriser la présence de quelques buissons et lisières. Conserver environ 5 à 6 arbustes/ha.

Vigilance quant aux espèces exotiques envahissantes !

#### Mesure d'éco pâturage

**Objectif** : Conserver les milieux ouverts pour favoriser la faune associée (avifaune, entomofaune, reptiles...).

**Description** : Dans un objectif de conservation, le **pâturage libre est inefficace** ! Il est préférable de privilégier le **pâturage tournant**, soit une gestion organisée sous forme de secteurs (parcours de pâturage extensif, proposition ci-après) de manière à orienter le pâturage en fonction des besoins. Pour cela il est préférable d'utiliser une clôture mobile. Le pâturage peut être réalisé d'avril à septembre, excepté dans les secteurs identifiés comme sensibles pour l'Azuré du Serpolet et le Damier de la Succise (exclus en rouge) dont on privilégiera un parcage en fin d'été (à partir de septembre) et/ou très tôt en saison (avant floraison de la plante hôte).

**Période** : essentiellement entre avril et septembre. Pâturage très précoce ou tardif dans les zones les plus sensibles, surtout pour les petites surfaces.

**Remarque** : L'éco pâturage doit pouvoir être adapté en permanence, en fonction des enjeux de conservation et de l'évolution de la structure de la végétation.

Dans certain cas, le pâturage peut être substituée par une fauche tardive dans un but de conservation.



**Important : Si la pression de pâturage n'est pas suffisante, ou que le pâturage n'est pas possible sur tous les secteurs (ex : inaccessibilité d'un point d'eau/impossibilité d'accès citerne...), il est possible de mettre en place des mesures de fauche tardive avec export à la place.**

Cas des secteurs « évitements » et « compensation : 20 à 30% de ces secteurs doivent être mis en exclos afin de conserver des zones refuges pour « limiter la casse » en cas d'erreur de gestion. La zone d'exclos doit être déplacée d'une campagne de pâturage à une autre.

Il est globalement préférable de faire pâturées sur des zones tour à tour et avec des charges élevées sur de courtes périodes. Ce système garantit une hétérogénéité des habitats du site.

## Proposition de sectorisation

*La proposition suivante n'est qu'un exemple possible de sectorisation. Il est possible de subdiviser un peu plus les secteurs si nécessaire (l'efficacité du pâturage dans un objectif de conservation dépend aussi de la taille du troupeau). En revanche, il est important que les modalités de pâturage pour les secteurs en rouge soient strictement respectées !*



**Pâturage précoce et/ou tardif (+30 à 40% d'exclos) :** cette modalité de pâturage est nécessaire pour répondre aux enjeux de conservation des populations de Damier de la Succise et de l'Azuré du Serpolet. Le pâturage doit être réalisé avant la floraison des plantes hôtes (avant mai) et/ou après l'accomplissement de l'ensemble du cycle de ces papillons (à partir de fin septembre).

**Pâturage avec 30 à 40% d'exclos :** Le pâturage peut être réalisé sur une à deux période au cours d'une année tout en veillant à mettre 30 à 40% du secteurs en exclos (sans pâturage). La zone d'exclos changera tour à tour d'une année sur l'autre. Ce système favorise l'hétérogénéité des habitats du secteur, permettant à la fois le maintien de pelouses rases et le maintien de secteurs plus embroussaillés.

Exemple secteur 4 :

Le secteur 4 peut-être subdivisé en 3 sous-secteur (ou plus !). La charge annuelle peut être répartie de la manière suivante :

- Année N : pâturage sur 4a+4b
- Année N+1 : pâturage sur 4a+4c
- Année N+2 : pâturage sur 4b+4c
- Etc...



**Pâturage sans exdos :** Cette modalité concerne la zone aménagée du site. Le pâturage peut être réalisé sur une à deux périodes au cours d'une année.

Ce qui est important c'est d'éviter une pression homogène sur l'ensemble du site ou sur les mêmes secteurs. Si le pâturage n'est pas suffisant pour endiguer le développement des ligneux, le pâturage doit être complété par une intervention mécanique.

Cette planification peut évoluer en fonction des besoins et des possibilités de l'éleveur, notamment en matière d'approvisionnement en eau du troupeau.



### 13.2. Pour connaître le nombre de brebis et agneaux à partir d'une offre alimentaire :

Le rendement d'une prairie permanente dans la Marne selon une moyenne sur 5 ans (2017-2021) est de 4,98 tonnes MS de matière sèche/ha/an (source : agreste memento 2017-2021) par an suivant son potentiel.

On considère un taux de perte de 10% correspondant à une perte lors de la conservation du fourrage ou à un taux de refus des brebis de consommer l'herbe la moins appétente dans le cas du pâturage. L'offre alimentaire est donc de **4,48 tonnes de MS/ha/an**.

Pour 13,20ha de prairie cela représente une offre alimentaire d'environ **59,13 t de MS par an**.

Le tableau ci-dessous, indique les besoins alimentaires des ovins en système allaitant, par UGB<sup>23</sup>, dans un système d'élevage « zone herbagère Centre et Est ».

Les brebis ont un besoin alimentaire en herbe de **635 kg de MS en herbe pâturée et 152 kg de MS de foin soit un total de 787 kg de MS/an en herbe**.

Les agneaux lourds de boucherie sont abattus et commercialisés entre 110 et 210 jours. Tout au long de leur croissance, leur UGB varie de 0.05 à 0,15 UGB. Afin d'estimer ce que représente l'offre alimentaire de la prairie, **nous retenons un UGB de 0,075** qui correspond à un agneau d'âge moyen entre sa naissance et son abattage. Les besoins alimentaires d'un agneau lourd de boucherie en herbe d'après le tableau ci-dessous sont de : **280 kg de MS en herbe pâturée et 67 kg de MS en foin, soit 347 de MS/an en herbe**.

**Tableau 3 : Quantités d'aliments consommés en kg de matière sèche par UGB et par brebis dans les systèmes ovins allaitants.**  
Source : Réseaux d'Élevage

Système	En kg MS	Herbe pâturée	Herbe conservée	Ensilage de Maïs	Autres fourrages et co-produits « fourrages »	Total Fourrages	Concentrés produits sur l'exploitation	Concentrés achetés	Total concentré
Zone pastorale Sud-Est	À rUGB	3 580	1 131	0	39	4 750	236	240	476
	À la brebis	537	170	0	6	713	35	36	71
Zone pastorale bordure Sud-Ouest du Massif Central	À rUGB	3 056	1 546	97	51	4 750	508	495	1 003
	À la brebis	458	232	14	8	712	76	74	150
Zone Montagnes Humides	À rUGB	3 263	1 390	36	60	4 750	215	532	747
	À la brebis	490	208	5	9	712	32	80	112
Zone Hautes Montagnes	À rUGB	3 101	1 604	0	45	4 750	121	296	417
	À la brebis	465	241	0	7	713	18	44	62
Zone Cultures fourragères	À rUGB	3 586	1 026	88	50	4 750	316	584	900
	À la brebis	610	174	15	8	807	54	99	153
Zone de Cultures	À rUGB	3 236	834	32	648	4 750	294	527	821
	À la brebis	550	142	5	110	807	50	90	140
Zone Herbagère Centre et Est	À rUGB	3 738	891	56	65	4 750	261	485	746
	À la brebis	635	152	10	11	808	44	82	126
Zone Herbagère Nord Ouest	À rUGB	3 967	626	33	124	4 750	70	478	548
	À la brebis	674	106	6	21	807	12	81	93
Zone Cultures + Élevage Sud-Ouest	À rUGB	3 454	1 088	135	73	4 750	321	412	733
	À la brebis	587	185	23	12	807	55	70	125
Zone Cultures + Élevage Centre Ouest et Nord	À rUGB	3 452	1 039	9	250	4 750	306	579	885
	À la brebis	587	177	1	42	807	52	98	150
Moyenne	À rUGB	3 476	1 107	46	121	4 750	266	468	734
	À la brebis	567	178	8	20	773	43	77	120

Source : « Alimentation des ovins : rations moyennes et niveaux d'autonomie alimentaire », Centre d'Information des viandes, 2014

Théoriquement, une brebis a donc besoin de 635 kg MS/an en herbe pâturée et un agneau lourd 280 kg MS/an en herbe pâturée. Avec une offre fourragère totale de 59 130 kg par an sur une surface de 13,20 ha il est possible de nourrir **48 brebis et 60 agneaux**.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> L'unité de gros bétail (UGB) est l'unité de référence permettant de calculer les besoins nutritionnels ou alimentaires de chaque type d'animal d'élevage.

<sup>24</sup> Selon des objectifs de taux de productivité dans le Grand Est en 2019 de 1.25 agneau/brebis en système herbe (agnelage de printemps), qui correspond au système de l'éleveur en place. Source : « Synthèse 2019 des appuis technico-économiques ovins viande – région Grand Est », Inosys. Démonstration des calculs en annexe.

Pour connaître le nombre de brebis et agneaux à partir d'une offre alimentaire :

Les objectifs de taux de productivité dans le Grand Est en 2019 sont de 1,25 agneau/brebis en système herbe (agnelage de printemps) et de 1,30 agneau/brebis en système bergerie (agnelage d'automne). (Source : « Synthèse 2019 des appuis technico-économiques ovins viande – région Grand Est », Inosys).

L'élevage en place est en système mixte mais tend vers un système herbe, nous prendrons donc en compte celui-ci.

Offre alimentaire annuelle de 13,20 ha de prairie (t de MS)	Besoin alimentaire annuel des ovins
59,13 t de MS/an	Brebis 0,785 t de MS/an Agneau lourd de boucherie 0,347 de MS/an

Afin d'estimer l'offre alimentaire des 13,20 ha de prairie, nous devons considérer les besoins du couple brebis/agneaux qui consommera l'herbe en pâturage ou en foin, tel que 1 brebis produira 1,25 agneaux chaque année.

Soit  $x$  le nombre de brebis que cette prairie peut alimenter

$Y$  le nombre d'agneau que cette prairie peut alimenter

Offre prairie =  $x$ \*besoin annuel d'1 brebis +  $y$ \*besoin annuel d'1 agneau

$$59,13 \text{ t} = x*0,785\text{t} + x*(1,25*0,347\text{t})$$

$$59,13 \text{ t} = x*0,785\text{t} + x*0,433$$

$$59,13 \text{ t} = x*(0,785\text{t}+0,433)$$

$$59,13 \text{ t} = x*1,22$$

$$x = 59,13 \text{ t} / 1,22$$

$$x = 48,46 \text{ soit } 48 \text{ brebis}$$

Et

$$X*1,25 = y$$

$$Y = 48*1,25$$

$$y = 48*1,25 = 60 \text{ agneaux}$$

**Pour conclure, l'offre alimentaire des 13,20 ha de prairie (59,13t de MS/an) correspond à l'approvisionnement annuel en herbe de 48 brebis et 60 agneaux.**

### 13.3. 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.

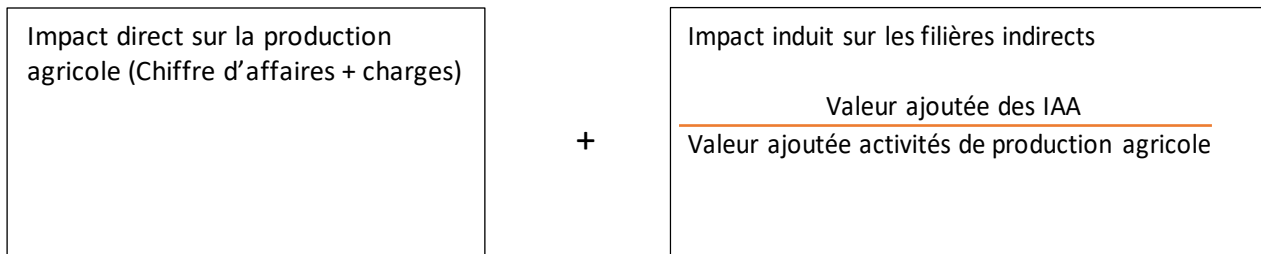
#### **Valeur Ajoutée Brute :**

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>25</sup> réalisées par les activités de transformation et commercialisation et la valeur ajoutée réalisée par les activités de production agricole.



<sup>25</sup> La valeur ajoutée est calculée d'après le chiffre d'affaires moins les coûts intermédiaires (charges).



