



ETUDE PREALABLE AGRICOLE

PROJET AGRIVOLTAÏQUE DE HEIPPES (55)

Rapport d'étude

Mars - 2023

Rédacteur : Juliette Palvadeau (Agrosolutions)

Relecteur : Camille Rannou (Agrosolutions)

Sommaire

SYNTHESE	5
1 INTRODUCTION	6
1.1 Contexte législatif et réglementaire de l'étude préalable agricole	6
1.2 Contenu de la présente étude	7
2 ELEMENTS METHODOLOGIQUES	10
2.1 Définitions	10
2.1.1 Définition de la production agricole primaire	10
2.1.2 Définition de la commercialisation par les exploitants agricoles	11
2.1.3 Définition de la première transformation de produit agricole	11
2.2 Délimitation du territoire d'étude	11
2.3 Méthodes d'enquête	13
2.3.1 Exploitants agricoles	13
2.3.2 Commercialisation par les exploitants agricoles	14
2.3.3 Première transformation d'un produit agricole	14
2.4 Appréciation des effets négatifs	15
2.5 Appréciation des effets cumulés	16
3 DESCRIPTION DU PROJET DE HEIPPES ET SOUMISSION AUX EXIGENCES DU CODE RURAL ET DE LA PECHE MARITIME.....	18
3.1 Genèse du projet	18
3.2 Description du projet agrivoltaïque de Heippes et du contexte historique des parcelles	18
3.2.1 Description du porteur du projet	18
3.2.2 Description du projet de centrale agrivoltaïque	18
3.2.2.1 Généralités	18
3.2.2.2 Plans du projet : implantations, technologies, écartements	20
3.2.2.3 Phasage du projet	21
3.2.3 Description des parcelles concernées	22
3.2.3.1 Qualité agronomique de la parcelle	22
3.3 Justification de la soumission du projet à une étude préalable agricole	23
3.4 Synthèse de l'étude environnementale du projet	24
3.5 Synthèse descriptive du projet	24
4 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE CONCERNE PAR LE PROJET AGRIVOLTAÏQUE DE HEIPPES	26
4.1 Contexte et enjeux à l'échelle du territoire	26
4.2 Etat initial	29
4.2.1 A l'échelle de la parcelle	29
4.2.2 A l'échelle du territoire	29
4.2.2.1 Production agricole primaire.....	29
a. L'EARL JACQUEMET Olivier.....	31
b. L'exploitation individuelle de Didier HARMAND	31
c. L'exploitation individuelle de Thierry HARMAND	32
d. L'exploitation individuelle de Christine TRAILIN.....	33
4.2.2.2 Commercialisation	34
4.2.2.3 Première transformation.....	35
4.3 Synthèse du territoire d'étude	35

5	ETUDE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE.....	36
5.1	Effets bruts du projet.....	36
5.1.1	Effets positifs.....	36
5.1.1.1	Effets sur la filière ovine (viande et laine)	36
5.1.1.2	Effets sur l'emploi	36
5.1.2	Effets négatifs.....	36
5.1.2.1	Sur la production primaire et sur la commercialisation	36
5.1.2.2	Sur la transformation.....	38
5.1.2.3	Sur l'emploi	38
5.1.3	Synthèse des effets du projet.....	38
5.2	Mesures d'évitement	38
5.3	Mesures de réduction et d'accompagnement.....	38
5.3.1	Déploiement de l'atelier ovin et cohabitation avec la production d'énergie.....	39
5.3.2	Effets du projet	39
5.3.2.1	Meilleure valorisation de parcelle impactée par le projet	39
5.3.2.2	Effets sur la filière ovine	39
5.3.3	Synthèse des effets du projet.....	41
5.4	Evaluation de l'impact économique selon la méthodologie de la Meuse.....	42
5.4.1	Méthode de calcul	42
5.4.2	Calcul des impacts du projet	43
5.4.2.1	Impact direct négatif	43
5.4.2.2	Impact direct positif.....	43
5.4.2.3	Impact direct global	44
5.4.2.4	Impact indirect.....	44
5.4.2.5	Impact global.....	44
5.4.2.6	Montant de la compensation.....	44
6	EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS	44
7	RESPECT DE LA CHARTE ENCADRANT LES PROJETS SOLAIRES DANS LA MEUSE	45
8	CONCLUSION	47
9	REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	48
ANNEXES	50	
Annexe 1 - Textes de base	50	
Annexe 2 - Résumé des entretiens avec les exploitants impactés par le projet agrivoltaïque de Heippes.....	55	
Annexe 3 - Résumé de l'entretien avec Lucas MAYAUX, l'éleveur ovin impliqué dans le projet agrivoltaïque de Heippes....	63	

Table des figures

Figure 1 - Déroulé de l'étude	9
Figure 2 - Schéma du périmètre d'une étude préalable agricole	12
Figure 3 - Localisation du projet agrivoltaïque de Heippes dans la Meuse (Source : Agrosolutions)	19
Figure 4 - Rotation de la fauche de la parcelle agricole dans l'emprise du projet	20
Figure 5 - Plan d'implantation des panneaux photovoltaïques du projet de Heippes (Source : JPEE)	20
Figure 6 - Vues aériennes de la zone d'étude impactée par le projet agrivoltaïque de Heippes (Source : Geoportail)	22
Figure 7 - Carte des petites régions agricoles dans le Grand-Est (Source : Petites régions agricoles - INSEE)	26
Figure 8 - Carte des OTEX dans la Meuse en 2010 (Source : DRAAF Grand-Est)	27
Figure 9 - OTEX dans le territoire de Heippes	28
Figure 10 - Carte présentant le territoire de la production primaire (Source : Agrosolutions)	30
Figure 11 - Production agricoles sur la zone du projet agrivoltaïque de Heippes (Source : RPG 2021 - Geoportail)	30
Figure 12 - Méthodologie de calcul de compensation agricole	42

Table des tableaux

Tableau 1 - Calendrier des agriculteurs faucheur de la parcelle concernée par le projet agrivoltaïque de Heippes depuis 2009.....	19
Tableau 2 - Détail des surfaces bâties associées au projet agrivoltaïque.....	21
Tableau 3 - Conditions cumulatives de soumission à étude préalable agricole (Source : Code rural et de la pêche maritime, Code de l'Environnement)	23
Tableau 4 - Présentation des productions de l'exploitation agricole d'Olivier JACQUEMET	31
Tableau 5 - Présentation des productions de l'exploitation agricole de Didier HARMAND	32
Tableau 6 - Présentation des productions de l'exploitation agricole de Thierry HARMAND.....	33
Tableau 7 - Présentation des productions de l'exploitation agricole de Christine TRAILIN.....	34
Tableau 8 - Synthèse des exploitations impactées par le projet agrivoltaïque de Heippes	34
Tableau 9 - Production de fourrage sur la parcelle du projet d'après les entretiens réalisés par Agrosolutions..	35
Tableau 10 - Détermination du rendement moyen de la parcelle du projet agrivoltaïque de Heippes.....	36
Tableau 11 - Calcul de la production perdue par débouché	37
Tableau 12 - Production par culture dans la Meuse	37
Tableau 13 - Rendement moyen des prairies non permanentes et Surfaces Toujours en Herbes (basé sur les données Agreste de 2015 à 2020 pour le département de la Meuse).....	40
Tableau 14 - Produit Brut Standard Moyen par type de production en Lorraine, valeurs de 2013	42
Tableau 15 - Calcul du PBS moyen sur l'ensemble du projet	43
Tableau 16 - Synthèse des effets cumulés	45
Tableau 17 - Récapitulatif des principes de la charte et de leur concordance avec le projet agrivoltaïque de Heippes	45

SYNTHESE

Le projet agrivoltaïque mené par la société SOLEIA HEI, filiale de JPEE sur la commune de Heippes dans le département de la Meuse (55) a une emprise au sol de 8,6 ha.

La future centrale sera située sur une parcelle agricole communale actuellement cultivées en prairies et dédiées à la fauche. Cette parcelle est exploitée par 4 agriculteurs, Olivier JACQUEMET, Didier HARMAND, Thierry HARMAND et Christine TRAILIN, qui tourne chaque année à tour du rôle. Cette parcelle a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation.

L'emprise du projet a été définie sur une parcelle aux potentiels agronomiques faibles permettant de réduire l'impact du projet sur l'économie agricole locale.

La parcelle incluse dans le périmètre de l'emprise du projet sera maintenue en prairies. Lucas MAYAUX, jeune éleveur ovin installé à proximité de Heippes y développera un atelier ovin. Le futur parc agrivoltaïque a été conçu afin d'optimiser les synergies entre la production agricole et la production énergétique (point bas réhaussé à 1m, espacement entre 2,5 et 3,5 m entre les tables).

Les objectifs de ce projet sont multiples :

- Améliorer des prairies actuellement peu valorisées et créer davantage de valeur ajoutée
- Pérenniser l'exploitation agricole de Lucas MAYAUX
- Dynamiser l'activité agricole locale grâce au déploiement de l'atelier ovin

La méthode de calcul des impacts économiques du projet se base sur le PBS (Produit Brut Standard) de l'ancienne région Lorraine pour évaluer les potentiels de production. Le montant de la compensation agricole à verser est évalué à **23 797€**. **Ce montant abondera un fond de compensation qui pourra être déterminé par les membres de la CDPENAF afin de répondre aux attentes des acteurs du territoire.**

Enfin, le projet agrivoltaïque de Heippes répond à la charte photovoltaïque départementale de la Meuse bien que le projet ait été initié, conçu et ait vu sa demande de permis de construire déposée avant la signature de la charte. Après une réunion d'information, le projet a été validé à l'unanimité par le Conseil Municipal de Heippes, le 4 décembre 2019.

1 Introduction

La réalisation d'une étude préalable agricole est encadrée par un dispositif législatif et réglementaire qui sert de fondement au travail réalisé¹.

En effet, Agrosolutions s'appuie sur les textes en vigueur pour réaliser l'étude préalable agricole consacrée au projet au sol porté par la société JPEE au travers de la société de projet, SOLEIA HEI et impactant une parcelle communale de 8,6 ha située sur la commune de Heippes (ci-après désigné « Projet agrivoltaïque de Heippes »), dans le département de la Meuse (55) en région Grand-Est.

Les textes de référence de l'étude préalable agricole sus mentionnés sont :

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

En l'absence de précisions apportées par les textes sur certains des termes essentiels du dispositif comme la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles, Agrosolutions propose, en les justifiant, des définitions conformes au droit en vigueur et appropriées à l'état d'esprit du dispositif d'étude préalable agricole (paragraphe 2.1).

1.1 Contexte législatif et réglementaire de l'étude préalable agricole

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

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

L'objectif de l'étude préalable agricole est d'analyser les effets d'un projet sur l'économie agricole du territoire concerné. Cette étude a pour finalité d'objectiver les effets du projet en question, tout en le mettant dans une relation cumulative avec d'autres projets connus sur le même territoire, pouvant eux aussi avoir un impact sur l'économie agricole. C'est pourquoi, conformément aux dispositions du Code rural et de la pêche maritime précédemment évoquées, l'étude préalable agricole doit permettre de délimiter le territoire économique agricole

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

correspondant à la réalité des flux économiques agricoles présents sur le territoire du projet étudié. L'étude préalable s'attache à analyser objectivement le fonctionnement et l'organisation de l'économie agricole de ce territoire. Elle étudie l'ensemble des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire concerné afin d'y apporter des réponses sous forme de mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation économique collective². Ces mesures sont exigées dès lors que des effets négatifs résiduels notables auront été identifiés.

Ces mesures doivent être pertinentes et proportionnées conformément à l'article D.112-1-21-I du Code rural et de la pêche maritime. Elles visent à consolider l'économie agricole du territoire concerné. La consolidation suppose d'apporter un élément de robustesse économique supplémentaire.

1.2 Contenu de la présente étude

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

Cette étude repose sur l'identification du territoire agricole retenu par l'étude préalable agricole : celui-ci constitue la base de la réflexion. En effet, de cette délimitation dépendra la nature des effets positifs et négatifs du projet agrivoltaïque de Heippes sur l'économie agricole collective.

Pour délimiter ce territoire, Agrosolutions recueille des données économiques agricoles auprès des acteurs agricoles locaux impactés par le projet. Rassembler ces données permet à Agrosolutions de réaliser l'ensemble des documents cartographiques et/ou chiffrés présentés dans l'étude ci-après. Ces éléments permettent de visualiser les dynamiques économiques qui existent sur le territoire. Ils sont la preuve objective de l'économie agricole impactée par le projet agrivoltaïque de Heippes.

Le contenu de l'étude préalable s'articule autour de (Figure 1) :

- Une description du projet du pétitionnaire ;
- Une analyse de l'état initial de l'économie agricole, en partant des parcelles concernées et en remontant jusqu'aux premiers acteurs de commercialisation et de transformation des productions ;
- Une délimitation du territoire économique agricole concerné par le projet, notamment au travers des acteurs impactés ;
- Une étude des effets négatifs et positifs du projet sur l'économie agricole du territoire ;

² Dès lors que les mesures d'évitement des effets négatifs sur l'économie agricole ne sont pas suffisantes, il convient de travailler des mesures de réduction pour les effets qui n'ont pu être évités. Le cas échéant, des mesures de compensation collective doivent être proposées et mises en œuvre pour compenser les effets qui n'ont pu être évités ni réduits (effets négatifs résiduels) et restent notables sur l'économie agricole du territoire d'étude.

- Une quantification des mesures d'évitement appliquées à ces effets bruts ainsi qu'une quantification des effets non évités à leur suite ;
- Une quantification des mesures de réduction appliquées sur les effets non évités et donc des effets résiduels ;
- Un avis consultatif, qualifiant le caractère notable ou non de ces effets négatifs résiduels.

Cette première étape permet ainsi de proposer aux services de l'Etat un avis sur la présence d'effets négatifs résiduels notables ou non. Dans le cas de l'identification d'effets négatifs résiduels notables, Agrosolutions proposera et chiffrera, dans un second temps, la proposition de mesures de compensation collective agricole.

→ Agrosolutions présente dans le présent document les éléments nécessaires pour apporter une lecture des effets négatifs résiduels et un avis consultatif sur leur caractère notable ou non. La CDPENAF pourra baser sa réflexion sur ces différents éléments, pour rendre son avis sur le projet.

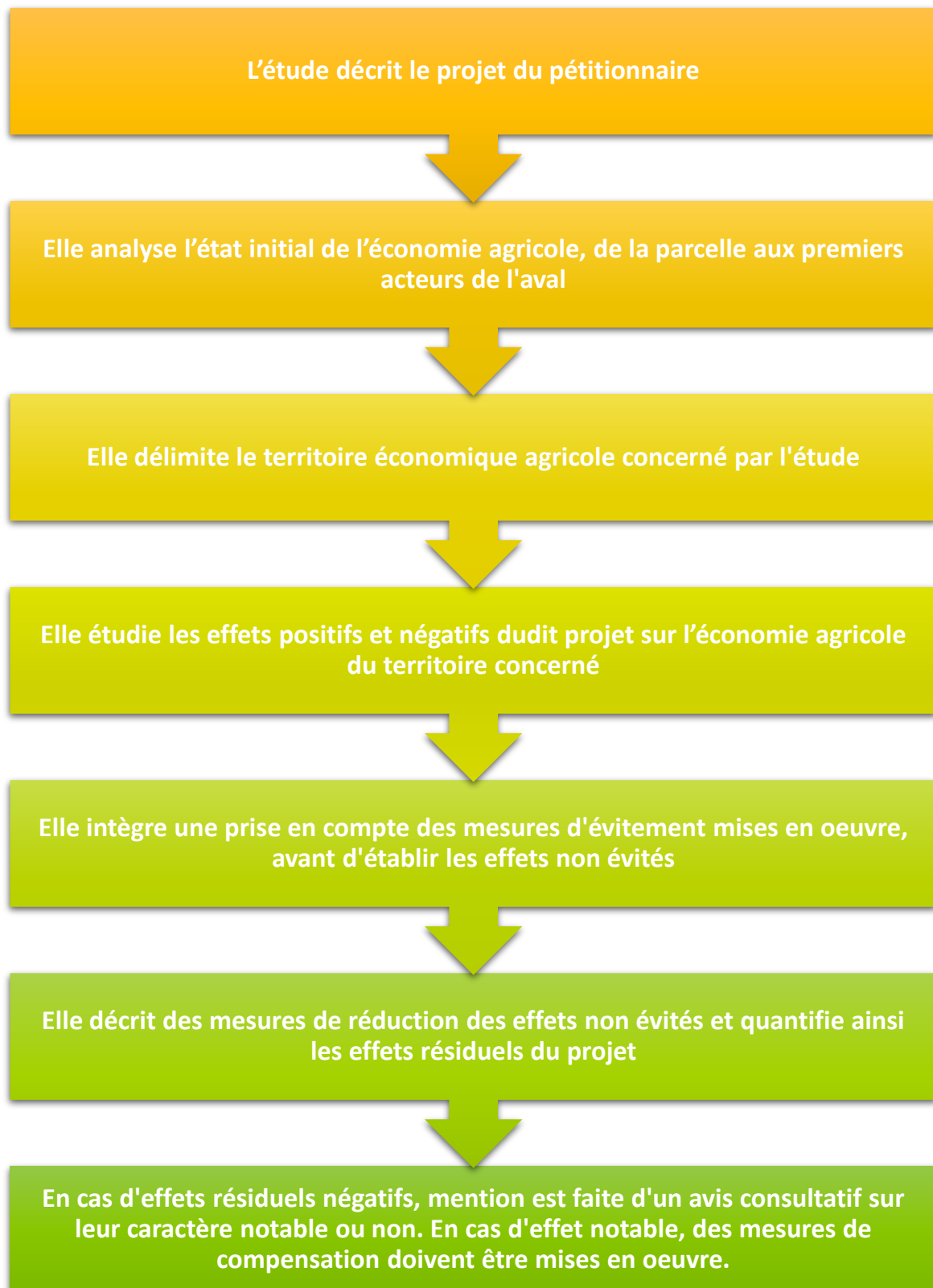


Figure 1 - Déroulé de l'étude

2 Éléments méthodologiques

Les éléments méthodologiques qui ont été déroulés tout au long de l'étude sont décrits dans les paragraphes qui suivent.

2.1 Définitions

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

2.1.1 Définition de la production agricole primaire

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

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

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

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

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

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

2.1.2 Définition de la commercialisation par les exploitants agricoles

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

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

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

2.1.3 Définition de la première transformation de produit agricole

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

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

2.2 *Délimitation du territoire d'étude*

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

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

Le territoire concerné est délimité en intégrant le territoire :

- De l'emprise du projet agrivoltaïque de Heippes ;
- De la production agricole primaire ;

- De la première transformation ;
- De la commercialisation par l'exploitant agricole dont les parcelles sont impactées par le projet.

Ces territoires forment le territoire de l'économie agricole du projet agrivoltaïque de Heippes. Ce territoire est représenté schématiquement ci-dessous (Figure 2) afin de visualiser les différents territoires sur un même schéma. Néanmoins, et au regard de la nature de chaque partie de ce territoire global (emprise du projet, production agricole primaire, première transformation, commercialisation), leur représentation s'exprimera différemment : elle passera soit par une emprise géographique, soit par des flux économiques entre les acteurs des filières concernées.

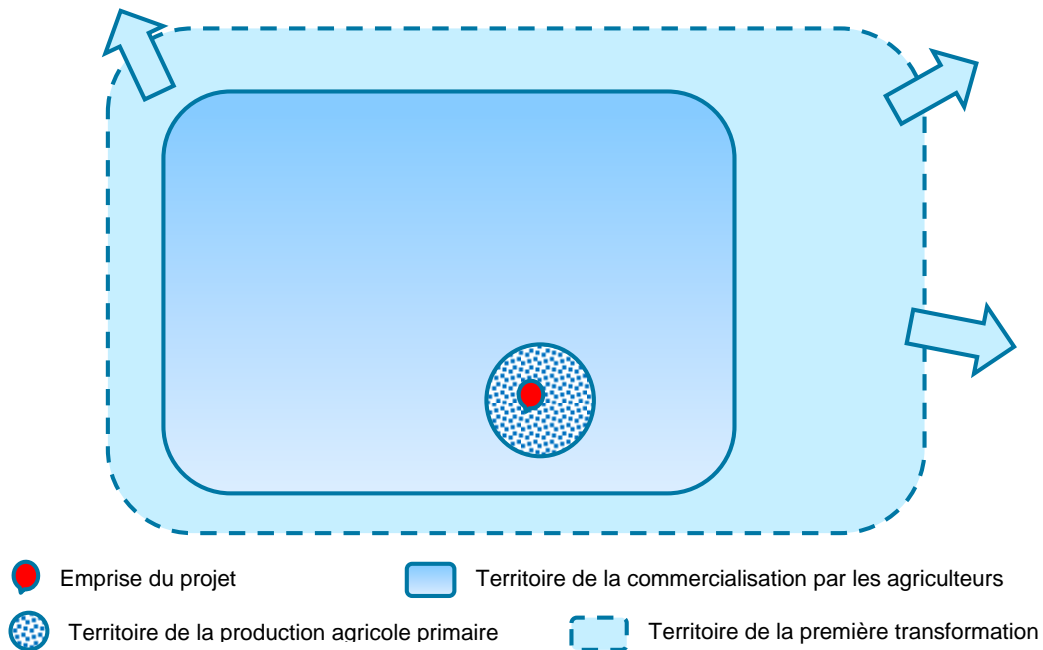


Figure 2 - Schéma du périmètre d'une étude préalable agricole

2.3 Méthodes d'enquête

2.3.1 Exploitants agricoles

Les trois points suivants sont abordés et détaillés avec l'exploitant agricole des parcelles situées dans l'emprise du projet agrivoltaïque de Heippes :

Données sur la production agricole primaire

Données sur la commercialisation de la production agricole primaire par les exploitants

Données sur la première transformation des produits agricoles à la ferme

L'analyse de l'état initial de l'économie agricole commence par un état des lieux de la production agricole primaire entendue au sens du paragraphe 2.1.1.

Agrosolutions a recensé 4 acteurs de la production agricole primaire dans l'emprise du projet. Agrosolutions s'est entretenu par téléphone avec ces différents exploitants agricoles. Les résumés de ces entretiens sont fournis en Annexe.

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

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

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

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

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

Note méthodologique 2 : Intégrer la notion de rotations culturales

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

2.3.2 Commercialisation par les exploitants agricoles

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

2.3.3 Première transformation d'un produit agricole

Conformément au paragraphe 2.1.3, la première transformation d'un produit agricole correspond à la première opération modifiant la nature d'un produit agricole primaire en produit agricole transformé. Selon les cas, trois situations sont envisageables pour la première transformation :

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

2.4 *Appréciation des effets négatifs*

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

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

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

L'appréciation des effets se fait de façon adaptée aux caractéristiques du projet agrivoltaïque de Heippes et de l'économie agricole réellement concernée.

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

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

Note méthodologique 4 : Estimer la perte de surfaces par culture

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

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

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

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

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

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

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

2.5 *Appréciation des effets cumulés*

En l'absence de définition des « projets connus » posée par le décret du 31 août 2016, et en l'absence de précision apportée par l'instruction ministérielle, nous retenons la définition des projets « existants ou approuvés » au sens de l'article R. 122-5-II-5-e du code de l'environnement ([Modifié par Décret n°2021-837 du 29 juin 2021](#)) : « e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés. Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

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

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

Cette définition suppose de ne pas retenir comme projets connus ceux qui seront réalisés potentiellement dans l'avenir. Les projets doivent ainsi avoir déjà fait l'objet d'un avis rendu et correspondent donc à des projets déclarés et bien identifiés par les pouvoirs publics dans le cadre de la procédure propre à l'étude d'impact.

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

- Prenant emprise sur l'une au moins des communes comprises dans le périmètre de la production primaire et des acteurs de la commercialisation impactés ;
- Pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été déposé, il y a moins de 5 ans, c'est-à-dire, à partir de mars 2018 ;
- Soumis à étude d'incidence environnementale et d'une enquête publique ;
- Pour lesquels un avis a été rendu par l'Autorité Environnementale ;
- Dont la surface de l'emprise est supérieure à 1 ha pour les surfaces en viticulture, maraichage, arboriculture, AOC viticulture et 5 ha pour les surfaces avec d'autres orientations.

3 Description du projet de Heippes et soumission aux exigences du code rural et de la pêche maritime

3.1 *Genèse du projet*

Le projet agrivoltaïque de Heippes est un projet porté par JPEE au travers de la société de projet SOLEIA HEI sur une parcelle communale de 8,6 ha située sur la commune de Heippes dans le département de la Meuse (55) en région Grand-Est.

JP Energie Environnement a initié une démarche d'analyse du territoire et de prospection de surfaces propices à l'été 2019. Il est apparu que la commune de Heippes était un lieu d'intérêt puisque la construction d'un poste source y était prévu. Aucun site dit « dégradé » (ancienne carrière, ancienne décharge, friche polluée, etc.) n'a cependant été identifié par JPEE. De là, la recherche s'est poursuivie vers des parcelles communales (dans un objectif de partage de la valeur vers la collectivité) ainsi que des parcelles non exploitées (hors RPG, depuis plusieurs années) et non visible depuis les lieux de vie. La parcelle objet du projet s'est rapidement détachée.

JPEE a présenté le projet aux élus de la commune, qui se sont prononcés favorablement. La promesse de bail a été signée à l'été 2020, et les diagnostics environnementaux ont débuté à l'automne 2020.

3.2 *Description du projet agrivoltaïque de Heippes et du contexte historique des parcelles*

3.2.1 Description du porteur du projet

Le porteur du projet est l'entreprise JP Energie Environnement dont le métier est de produire de l'électricité d'origine renouvelable. Le parc en exploitation ou prêt à construire comporte 14 site éoliens (223 MWc) et plus de 88 centrales solaires (228 MWc), soit une puissance totale de 451 MWc, assurant chaque année la consommation électrique de 615 000 habitants.

3.2.2 Description du projet agrivoltaïque

3.2.2.1 *Généralités*

Le projet étudié, dénommé « projet agrivoltaïque de Heippes » correspond à un projet agricole et photovoltaïque d'une superficie totale de 8,6 ha, situé sur la commune de Heippes, dans le département de la Meuse (55) (voir Figure 3) en région Grand-Est. Le projet prend emprise sur une parcelle communale appartenant à la commune de Heippes. Le site est une prairie. L'entretien de cette parcelle correspond à une fauche annuelle de l'herbe que réalise, tour à tour, 4 agriculteurs dont 3 sont installés sur la commune de Heippes et une exploitante est installée sur la commune de Nubécourt, à 8,76 km à vol d'oiseau d'Heippes. La parcelle impliquée dans le projet n'est pas déclarée à la PAC mais sa vocation reste agricole.

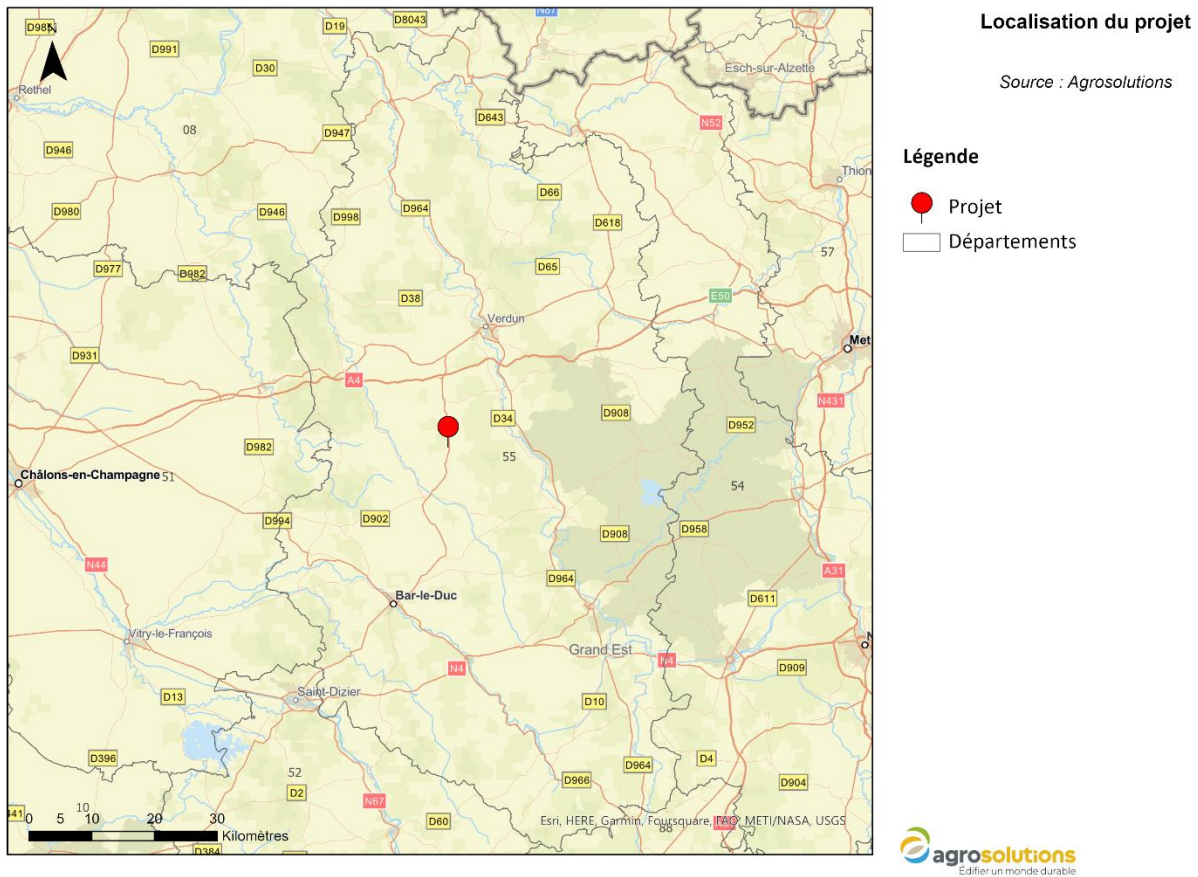


Figure 3 - Localisation du projet agrivoltaïque de Heippes dans la Meuse (Source : Agrosolutions)

Les parcelles sont fauchées annuellement et tour à tour par les agriculteurs. Les parcelles appartiennent la commune de Heippes qui vend l'herbe sur pieds aux 4 agriculteurs listés dans le Tableau 1 ci-dessous.

Tableau 1 - Calendrier des agriculteurs faucheur de la parcelle concernée par le projet agrivoltaïque de Heippes depuis 2009

Année	Nom de l'agriculteur	Prix de vente (€ pour l'année pour l'ensemble de la parcelle)
2023 (à venir)	Olivier JACQUEMET	400 €
2022	Didier HARMAND	350 €
2021	Christine TRAILIN	350 €
2020	Thierry HARMAND	350 €
2019	Olivier JACQUEMET	350 €
2018	Didier HARMAND	350 €
2017	Christine TRAILIN	350 €
2016	Thierry HARMAND	350 €
2015	Olivier JACQUEMET	350 €
2014	Didier HARMAND	350 €

2013	Christine TRAILIN	350 €
2012	Thierry HARMAND	350 €
2011	Olivier JACQUEMET	25 €
2010	Didier HARMAND	25 €

Ainsi, depuis l'année 2010, la parcelle est exploitée selon le schéma suivant :

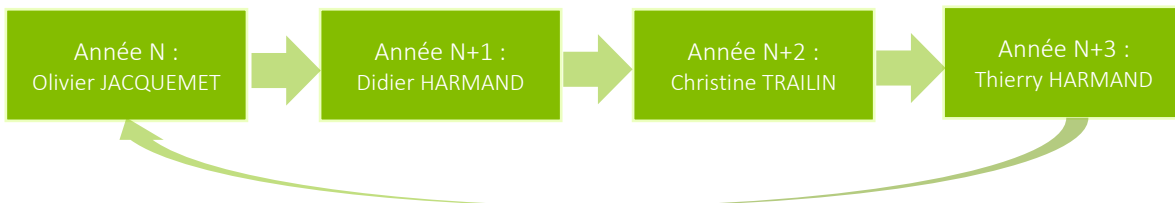


Figure 4 - Rotation de la fauche de la parcelle agricole dans l'emprise du projet

3.2.2.2 Plans du projet : implantations, technologies, écartements

Le projet représente une surface totale de 8,6 ha situé sur une parcelle sur la commune de Heippes dans le département de la Meuse (55). La Figure 5 ci-dessous montre le plan d'implantation du projet. Lucas MAYAUX, éleveur ovin, exploitera la parcelle via du pâturage ovin sous les panneaux photovoltaïques.



Figure 5 - Plan d'implantation des panneaux photovoltaïques du projet de Heippes (Source : JPEE)

Les synergies entre les animaux et la production d'énergie ont été optimisées lors du dimensionnement du projet. Par exemple, le point bas des panneaux, initialement prévu à 0,8 m de haut a été rehaussé à 1 m afin d'optimiser et de faciliter le passage des animaux sous les panneaux, et pour contribuer au bien-être animal. L'utilisation de

panneaux fixes et inclinés permettra d’apporter de l’ombrage aux ovins. L’ombre créée sous les panneaux contribuera à la protection de la prairie de la sécheresse.

Des pistes de circulation sont prévues au sein du parc. Ces pistes sont dimensionnées en accord avec les besoins de la sécurité incendie. La surface des panneaux est de 56 000 m² soit 5,6 ha ce qui représente 60% de la surface clôturée du projet. Les surfaces bâties telles que les pistes, locaux techniques ainsi que la surface des pieux représentent 0,3 ha. Le Tableau 2 précise ces surfaces.

A l’est du terrain, une zone entre les boisements ne sera pas couverte par les panneaux photovoltaïques. Ces surfaces seront entretenues par Monsieur MAYAUX qui fauchera l’herbe, voire qui y fera pâturer ses brebis. Cette zone ne fait pas partie de la surface clôturée de 8,6 ha.

Jusqu’à la piste Est-Ouest (donc en partie Sud du terrain), les tables seront espacées de 2,5 m. En partie Nord, du fait de la pente, les tables seront espacées de 3,5 m. Cet espacement inter-rangée sera suffisant pour faciliter l’exploitation et la circulation des engins agricoles servant à la gestion du troupeau. Cet inter-rangée suffira à Monsieur MAYAUX qui circulera sur le site en véhicule léger ou en quad. Il aura simplement besoin d’accéder en tracteur aux zones non-clôturées, et passera par l’espace de 5 m situé entre la clôture et les premiers panneaux.

Tableau 2 - Détail des surfaces bâties associées au projet agrivoltaïque

Type de surfaces bâties	Surfaces
Surface des pieux	91 m ²
Surface des locaux techniques (1 poste de livraison et 3 postes de transformation)	81 m ²
Surface des pistes légères	2 200 m ²
Surface des pistes lourdes	594 m ²
Total des surfaces bâties	2 966 m² soit environ 0,3 ha

3.2.2.3 Phasage du projet

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

La durée estimée de la phase de construction est d’environ 1 an. Il n’y a pas de maintien d’une activité agricole possible durant cette phase de construction.

La phase d’exploitation du projet de centrale solaire sollicitée par le maître d’ouvrage, JPEE, est d’une durée de 35 ans.

Au terme de la durée d’exploitation du projet de parc agrivoltaïque, il est prévu une phase de remise en état des sites qui durera environ 1 an.

3.2.3 Description des parcelles concernées

Dans l'ensemble du rapport est mentionnée la « parcelle » du projet. Celle-ci est considérée comme parcelle agricole, déclarée au Registre Parcellaire Graphique, ou bien constitutive d'un ensemble géométriquement cohérent. Néanmoins, les parcelles agricoles ne correspondent pas forcément aux parcelles cadastrales, qui représentent les contours administratifs officiels.

La parcelle sous l'emprise du projet agrivoltaïque de Heippes est facile d'accès pour ses 4 exploitants actuels. La Figure 6 permet de visualiser cette parcelle. La parcelle impactée par le projet correspond au '0039' visible au milieu de la photo aérienne.



Figure 6 - Vues aériennes de la zone d'étude impactée par le projet agrivoltaïque de Heippes (Source : Geoportail)

3.2.3.1 Qualité agronomique de la parcelle

La qualité agronomique de la parcelle dans l'emprise du projet est jugée assez mauvaise voire médiocre par les 4 exploitants avec lesquels Agrosolutions a pu s'entretenir. Ancienne friche, la parcelle a été remise en culture il y a une vingtaine d'années. Elle a été cultivée une année en blé, puis a été réorientée en prairie ce qui est davantage en adéquation avec le potentiel de la parcelle. La parcelle est assez pierreuse ce qui ne facilite pas son exploitation.

Le type de sol de la parcelle est argilo-calcaire superficiel avec une faible réserve utile. Ainsi, en cas de sécheresse prolongée et de printemps et/ou d'étés secs, la production de fourrage est très faible. Néanmoins, la surface permet de produire une quantité de fourrage intéressante pour sécuriser l'autosuffisance fourragère des 4 exploitants achetant l'herbe sur pied à la commune de Heippes.

Il faut souligner que rien n'est fait pour optimiser ou maximiser le potentiel de production de la parcelle qui est aujourd'hui conduite de manière très extensive. Ainsi, très peu d'engrais est apporté du fait de la rotation annuelle des agriculteurs faucheurs qui n'investissent pas d'argent dans l'amélioration de la prairie.

Les rendements en biomasse décrit par les 4 agriculteurs exploitants pour la parcelle impactée par le projet agrivoltaïque de Heippes pourraient être améliorés par diverses pratiques permettant d'accroître la productivité de la parcelle.

3.3 Justification de la soumission du projet à une étude préalable agricole

Le projet agrivoltaïque de Heippes décrit en 3.2.2, remplit les conditions de nature, de dimension et de localisation prévues à l'article L. 112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime, précisées à l'article D. 112-1-18 dudit code, ainsi qu'aux conditions prévues par l'article R 122-2 du Code de l'environnement, liées aux ouvrages de production d'énergie électrique, comme le démontre le Tableau 3 ci-dessous.

Tableau 3 - Conditions cumulatives de soumission à étude préalable agricole (Source : Code rural et de la pêche maritime, Code de l'Environnement)

Conditions de soumission la réalisation d'une étude préalable agricole (conditions cumulatives)	Projet agrivoltaïque de Heippes
« Les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une étude d'impact de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du Code de l'environnement »	Le tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'environnement dans la catégorie « 30. Ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire » soumet à étude d'impact systématique les « Installations au sol d'une puissance égale ou supérieure à 1 MWc ». La puissance du projet agrivoltaïque de Heippes est supérieure à 1 MWc. Une étude d'impact environnemental est donc requise auprès du service instructeur de la préfecture de la Meuse.
« leur emprise est située en tout ou partie <u>soit</u> sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, <u>soit</u> sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier	Ce projet est localisé sur 1 parcelles situées sur la commune de Heippes. Elle a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les trois années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation. Elle est

<p>de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet, <u>soit</u>, en l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, sur toute surface qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet »</p>	<p>cultivée à la date de rédaction de cette étude.</p>
<p>«la surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés »</p>	<p>Le seuil de référence dans le département de la Meuse est fixé à 3 hectares. L'emprise du projet est supérieure au seuil de référence défini par le décret du 31 août 2016 puisque le projet agrivoltaïque de Heippes s'étend sur 8,6 ha de terres.</p>

Pour l'ensemble des raisons cumulatives présentées dans le Tableau 3, **le projet est soumis à réalisation d'une étude préalable agricole.**

3.4 Synthèse de l'étude environnementale du projet

En adéquation avec la réglementation, le porteur du projet a contacté la société ECR environnement pour réaliser une étude environnementale sur la zone concernée par le projet. Cette dernière fait partie des pièces jointes au dossier.

La diversité des milieux dans l'aire d'étude entraîne une diversité spécifique, la zone étant utilisée comme aire de chasse, de transit mais aussi de nidage. Quelques enjeux de conservation écologiques autour de l'avifaune (Pie-grièche écorcheur et gobemouche à collier notamment) ainsi qu'aux habitats de pelouses semi-sèches sont à prendre en compte. Les enjeux se concentrent au niveau des boisements mais aussi sur les pelouses.

Cette dernière conclut sur la conformité du projet de parc agrivoltaïque aux orientations des divers schémas ainsi qu'à la carte communale de Heippes.

3.5 Synthèse descriptive du projet

Le projet agrivoltaïque de Heippes, exploité par JPEE est imaginé sur une parcelle de 8,6 ha de terres agricoles, situées sur la commune de Heippes dans la Meuse (55). Le site est une prairie fauchée annuellement et à tour de rôle par 4 agriculteurs de la commune.

Ces 4 exploitants sont donc concernés et impactés par le projet : Olivier JACQUEMET, Didier HARMAND, Christine TRAILIN et Thierry HARMAND.

Le projet agrivoltaïque est compatible avec un atelier ovin. La phase d'exploitation du parc sera menée avec l'entretien du site par les ovins. Ainsi, le projet est considéré comme un **projet agrivoltaïque**.

Ce parc agrivoltaïque disposera de panneaux agrivoltaïques fixes et inclinés dont le point bas sera situé à 1 m du sol. Représentant **une emprise de 8,6 ha et une puissance supérieure à 1 MWc**, le projet est soumis à études réglementaires dont une évaluation environnementale et une étude préalable agricole. Le présent document correspond à cette dernière.

4 Analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné par le projet agrivoltaïque de Heippes

4.1 Contexte et enjeux à l'échelle du territoire

Le département de la Meuse, situé dans la région Grand-Est, est caractérisé par une agriculture dominée par les grandes cultures et l'élevage bovin. Près de 37,7% du département est occupé par des terres arables, 16,9% par des prairies et 37,7% par des forêts. Au niveau productions agricoles, la Meuse est caractérisée par une forte présence des **grandes cultures et du système polyculture-élevage**. La production de céréales s'étend sur 150 670 ha et la production d'oléagineux sur 46 850 ha. La Meuse possède par ailleurs le deuxième plus gros effectif de vaches laitières de la région.

Concernant l'emploi, l'agriculture représentait, en 2016, 6,3% des emplois meusiens, soit 3,7 points de plus que la moyenne nationale.

La valorisation des terres est grandement fonction de leur contexte pédologique. Le département est ainsi découpé en 4 Petites Régions Agricoles (voir Figure 7).

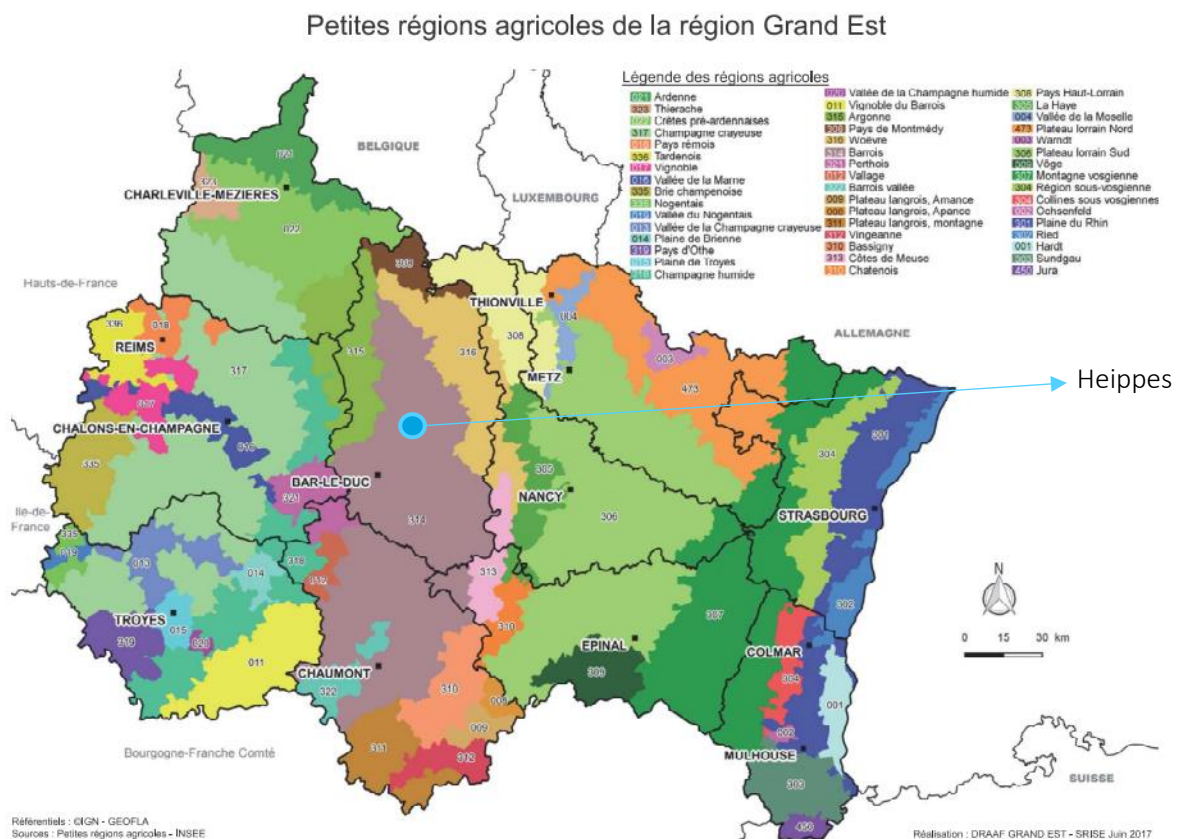


Figure 7 - Carte des petites régions agricoles dans le Grand-Est (Source : Petites régions agricoles - INSEE)

La Figure 8 permet de visualiser les différents types d'agriculture sur le territoire. Les orientations technico-économiques majoritaires des exploitations meusiennes se caractérisent par une forte présence du système

polyculture-élevage. La moitié sud-ouest du département ; correspondant au Barrois, est dominé par les grandes cultures. Les rendements en blé et en colza se situent légèrement en dessous de la moyenne nationale (respectivement 68 et 31 q/ha). L'Argonne, la Woèvre et le Pays de Montmédy sont caractérisés par une forte présence du système polyculture-élevage, avec ponctuellement des exploitations en grandes cultures. Des exploitations spécialisées dans la production laitière sont situées majoritairement dans le nord du département. A l'est du département se trouvent des productions fruitières (cerises et mirabelles) et viticoles. La commune de Heippes est située sur un territoire orienté en polyculture et poly-élevage.

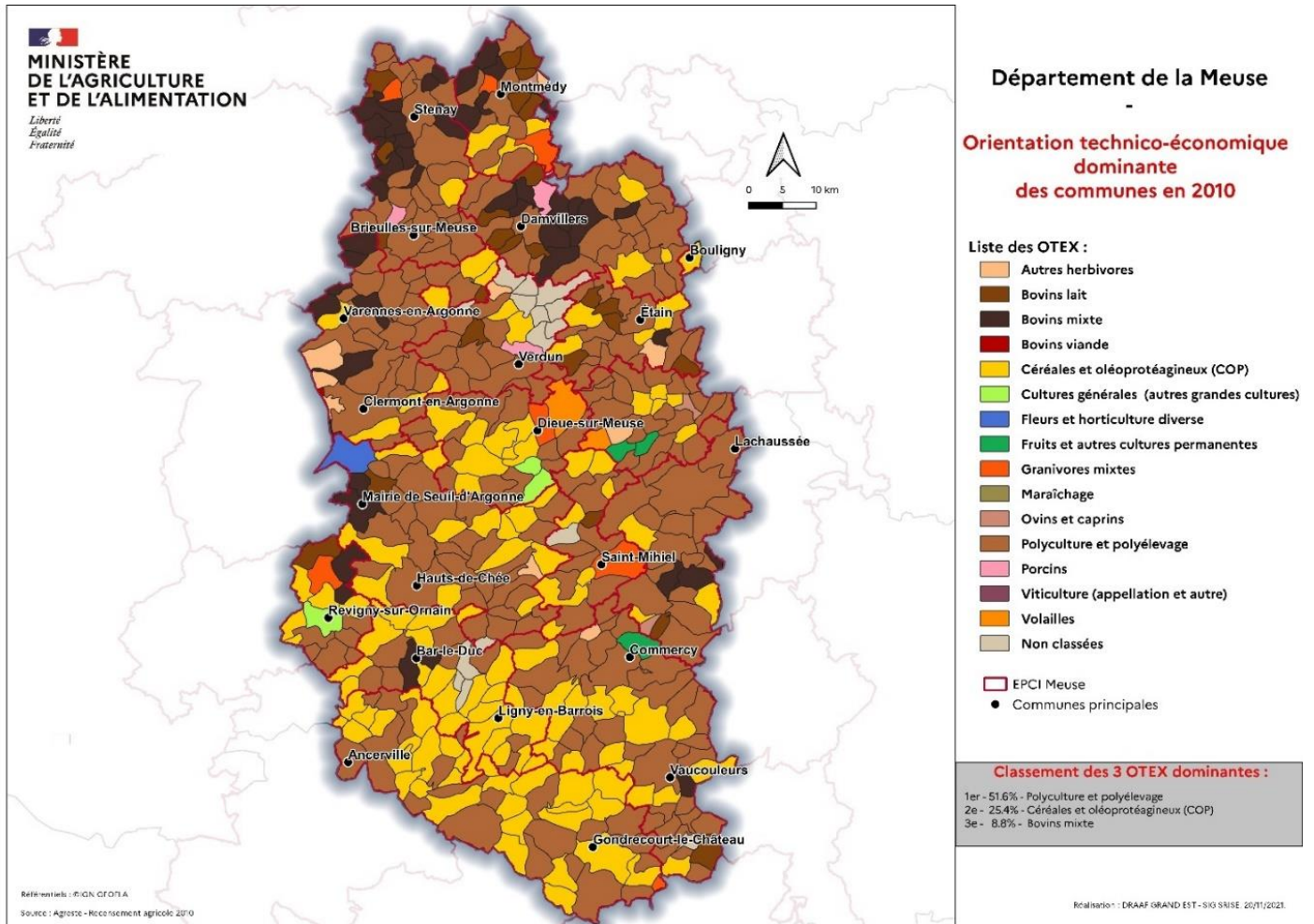


Figure 8 - Carte des OTEX dans la Meuse en 2010 (Source : DRAAF Grand-Est)

La Figure 9 précise ces OTEX.

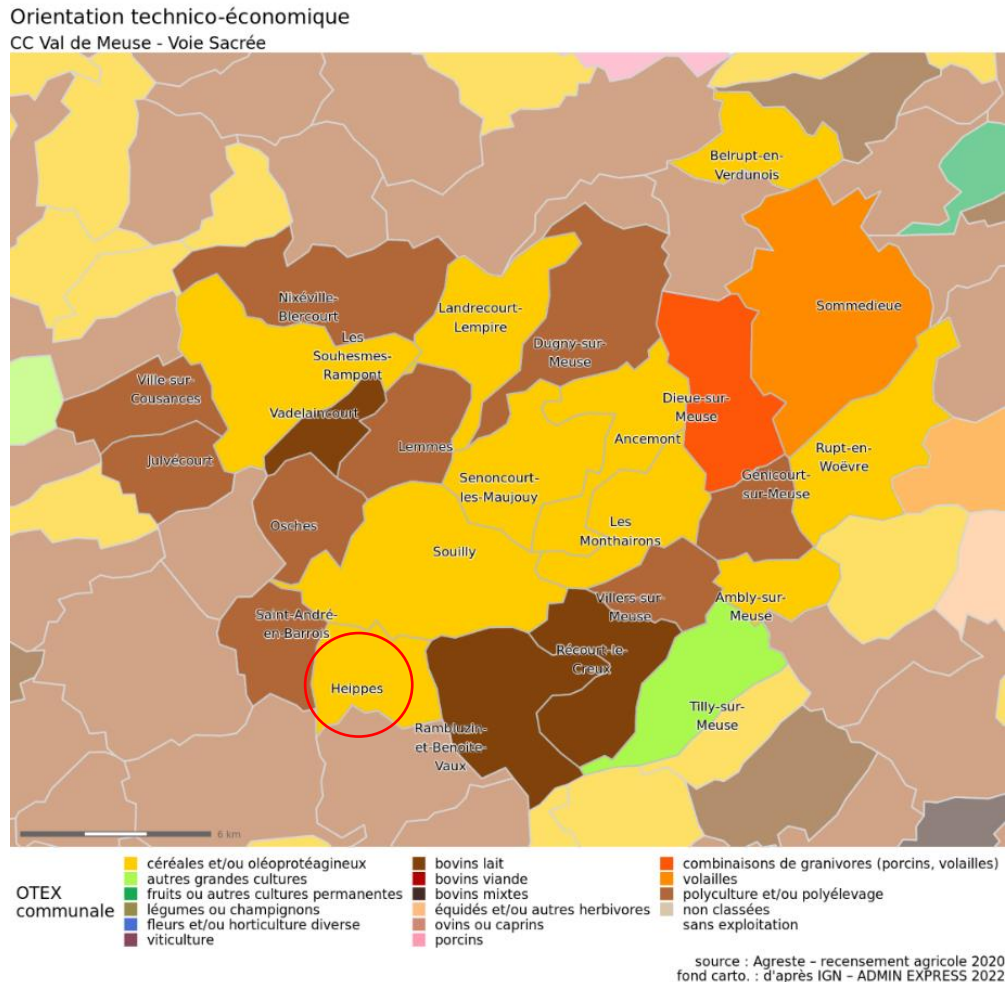


Figure 9 - OTEX dans le territoire de Heippes

Concernant les débouchés des productions animales, une grande partie du lait est collectée par la coopérative Union Laitière de la Meuse. De nombreuses usines de transformations laitières sont présentes sur le territoire, la plupart assurant la transformation du lait en fromage. Une partie des bovins sont abattus hors du département, celui-ci ne comptant qu'un seul abattoir : Sabest. Cependant, plusieurs négociants, de tailles modestes, sont présents sur le territoire.

La filière végétale est pour sa part structurée autour du modèle coopératif, avec la présence des groupes EMC2, Vivescia et Coopérative Agricole Lorraine. Des négociants sont aussi présents comme Séca Négoce, Stophytra, TDN ; Soufflet et Sollagri. Les principaux débouchés sont la meunerie, l'alimentation animale et la brasserie.

L'industrie agroalimentaire occupe une part importante de l'emploi dans la Meuse, 1 700 personnes sont salariées dans des établissements de 20 salariés ou plus. 7 entreprises de l'industrie laitière concentrent 75% de ces emplois et transforment l'équivalent de 150% de la production laitière du département. Les établissements de commerce de gros des céréales représentent pour leur part environ 20% de l'emploi agricole.

4.2 *Etat initial*

4.2.1 A l'échelle de la parcelle

La parcelle impactée par le projet est aujourd'hui une prairie fauchée annuellement et à tour de rôle par plusieurs agriculteurs de la commune. L'herbe est fauchée puis récoltée. Suivant les agriculteurs, l'herbe est soit utilisée comme fourrage pour les animaux ou alors elle est vendue à d'autres exploitants.

Comme détaillé dans le paragraphe 3.2.3.1, la qualité agronomique de la parcelle est faible. Elle aurait historiquement servi de carrière de pierre avant d'être réhabilitée en prairie. La production d'herbe est très dépendante du climat et se trouve régulièrement très affectée par la sécheresse.

4.2.2 A l'échelle du territoire

4.2.2.1 Production agricole primaire

Pour rappel, l'étude porte sur l'ensemble des productions des exploitations agricoles impactées et non uniquement sur les productions de la surface d'emprise du projet.

En effet, les productions agricoles sont établies à l'échelle de l'exploitation dans son ensemble car elles sont parfois en interrelation. **Le projet peut donc générer des impacts sur toutes les productions d'une exploitation du fait de la réorganisation des productions et des rotations de cultures.** Le territoire de la production primaire correspond par conséquent à l'ensemble des communes sur lesquelles l'exploitation impactée par le projet a des parcelles (Figure 10).

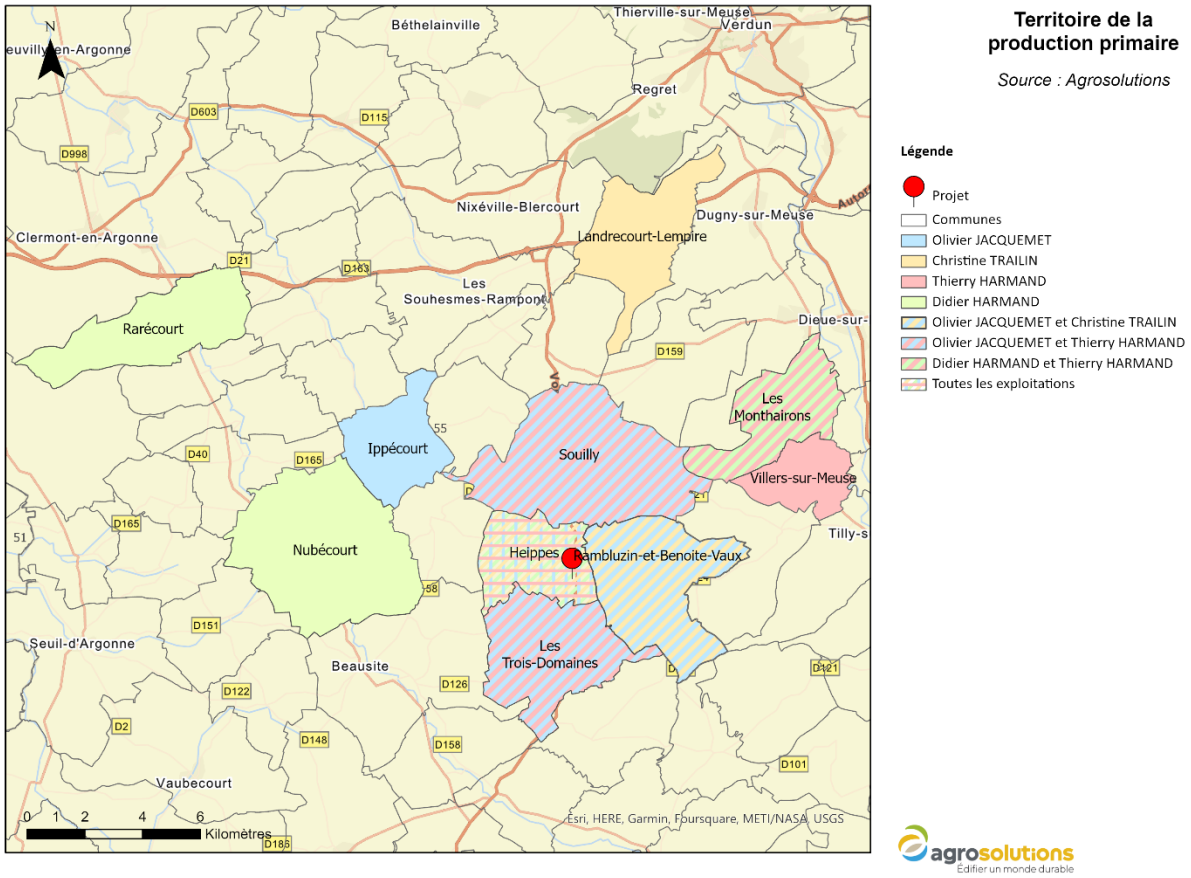


Figure 10 - Carte présentant le territoire de la production primaire (Source : Agrosolutions)

La parcelle impliquée dans le projet est une prairie de faible potentiel. Les parcelles autour sont majoritairement orientées vers les grandes cultures avec la culture de blé tendre d’hiver, d’orge de printemps et de luzerne.



Figure 11 - Production agricoles sur la zone du projet agrivoltaïque de Heippes (Source : RPG 2021 - Geoportail)

a. L'EARL JACQUEMET Olivier

L'exploitation agricole de Monsieur Olivier JACQUEMET est située sur la commune de Heippes. Olivier JACQUEMET est le gérant de l'exploitation agricole sur laquelle il travaille seul. L'EARL JACQUEMET Olivier possède une SAU totale de 130 ha composée de surfaces cultivées en grandes cultures et en prairies ainsi qu'un atelier de bovins viande. Ses parcelles sont réparties sur 5 communes : Heippes, Souilly, Ippécourt, Rambluzin, Mondrecourt sur les communes des Trois-Domains. L'exploitation ne fait partie d'aucune CUMA ou de groupement de producteurs. Elle ne partage pas d'infrastructures ni de matériels avec d'autres producteurs.

Les productions principales de l'exploitation sont **des grandes cultures, des fourrages et des bovins viande**. Les productions globales de l'exploitation sont décrites dans le Tableau 4 ci-dessous qui fait ainsi un état des lieux de la production primaire totale.

Tableau 4 - Présentation des productions de l'exploitation agricole d'Olivier JACQUEMET

Exploitation agricole d'Olivier JACQUEMET					
Informations générales	Atelier Grandes Cultures				
	Cultures	Surfaces (ha)	Rendement (q/ha)	Débouchés	Caractéristiques de débouchés
130 ha 1 ETP <u>Communes :</u> Heippes, Souilly, Ippécourt, Rambluzin, Mondrecourt	Blé tendre	43	78,5	7 t d'orge d'hiver en autoconsommation Vente à Soufflet pour le reste	/
	Orge d'hiver	18,15	73		
	Orge de printemps	29	55		
	Tournesol	24,05	27,6		
	Prairies permanentes pâturées et fauchées	17	/		
Atelier Elevage					
Type d'atelier	Nombre d'animaux	Débouchés		Caractéristiques de débouchés	
Bovins viande	23 mères pour 23 veaux par an	Vente d'une vingtaine de veaux à 7-8 mois à la coopérative Seve 2000 (filiale EMC2 élevage) Les autres veaux sont gardés pour le renouvellement du troupeau		/	

Ainsi, l'EARL JACQUEMET Olivier est une **exploitation en polyculture-élevage, basée sur un atelier de grandes cultures et sur un atelier bovin viande**.

Le projet pourra entraîner la réorganisation du parcellaire d'Olivier JACQUEMET qui sera peut-être contraint de convertir 3 ha actuellement cultivés en grandes cultures, en prairies. Cela lui permettra de continuer à satisfaire ses besoins fourragers, et donc son autonomie fourragère.

b. L'exploitation individuelle de Didier HARMAND

L'exploitation agricole de Monsieur Didier HARMAND est située sur la commune de Heippes. Didier HARMAND est le gérant de l'exploitation agricole qui emploie 2 ETP, Didier HARMAND lui-même ainsi qu'un salarié. L'exploitation individuelle Didier HARMAND possède une SAU totale d'environ 300 ha ainsi qu'un troupeau de bovins viande. Ses parcelles sont réparties sur 4 communes : Heippes, Les Monthairons, Nubécourt, Rarécourt.

L'exploitation est adhérente de la CUMA de Bulainville et y utilise une aligneuse, un broyeur de pierre et un aplatisseur de grains. Didier HARMAND ne partage pas d'infrastructures ni de matériels avec d'autres producteurs.

Les productions principales de l'exploitation sont **des grandes cultures, des fourrages et des bovins viande**. Les productions globales de l'exploitation sont décrites dans le Tableau 5 [Erreur ! Source du renvoi introuvable](#). ci-dessous qui fait ainsi un état des lieux de la production primaire totale.

Tableau 5 - Présentation des productions de l'exploitation agricole de Didier HARMAND

Exploitation agricole de Didier HARMAND					
Informations générales	Atelier Grandes Cultures				
	Cultures	Surfaces (ha)	Rendement (q/ha)	Débouchés	Caractéristiques de débouchés
300 ha 2 ETP <u>Communes :</u> Heippes, Les Monthairons, Nubécourt, Rarécourt	Blé tendre	50	72	7 t d'orge d'hiver en autoconsommation Vente à la coopérative EMC2 pour le reste	/
	Orge d'hiver	40	70		
	Orge de printemps	40	50		
	Colza	40	40		
	Tournesol	40	35		
	Prairies permanentes pâturées et fauchées	90	/		
Atelier Elevage					
Type d'atelier	Nombre d'animaux	Débouchés		Caractéristiques de débouchés	
Bovins viande	100 mères pour 95 veaux par an	Vente de 80 de veaux en brouards au groupement FEDER. Une quinzaine de génisses sont conservées chaque année pour le renouvellement du troupeau		/	

Ainsi, l'exploitation individuelle de Didier HARMAND est une **exploitation en polyculture-élevage, basée sur un atelier de grandes cultures et sur un atelier bovin viande**.

Le fourrage produit et récolté sur la parcelle impactée par le projet agrivoltaïque de Heippes est entièrement autoconsommé. Didier HARMAND estime qu'il pourrait faire sans mais que ça sera quand même un manque. Pour compenser, il est probable que quelques hectares de cultures repassent en prairies ou en cultures fourragères temporaires.

c. L'exploitation individuelle de Thierry HARMAND

L'exploitation agricole de Monsieur Thierry HARMAND est située sur la commune de Heippes. Thierry HARMAND est âgé de 46 ans et est le gérant de l'exploitation agricole qui emploie 1,8 ETP, Didier HARMAND lui-même ainsi qu'un salarié à 80%. L'exploitation individuelle Thierry HARMAND possède une SAU totale de 319 ha ainsi qu'un troupeau de bovins viande. Ses parcelles sont réparties sur 5 communes : Heippes, Les Monthairons, Les Trois-Domains, Villers-sur-Meuse et Souilly. L'exploitation n'est adhérente d'aucune CUMA. Thierry HARMAND ne partage pas d'infrastructures ni de matériels avec d'autres producteurs.

Les productions principales de l'exploitation sont **des grandes cultures, des fourrages et des bovins viande**. Les productions globales de l'exploitation sont décrites dans le Tableau 6 ci-dessous qui fait ainsi un état des lieux de la production primaire totale.

Tableau 6 - Présentation des productions de l'exploitation agricole de Thierry HARMAND

Exploitation agricole de Thierry HARMAND					
Informations générales	Atelier Grandes Cultures				
	Cultures	Surfaces (ha)	Rendement (q/ha)	Débouchés	Caractéristiques de débouchés
300 ha 2 ETP <u>Communes :</u> Heippes, Les Monthairons, Les Trois-Domaines, Villers-sur-Meuse et Souilly	Blé tendre	80	/	Vendu Soufflet-Metz	/
	Orge d'hiver	35	/	200 quintaux autoconsommés, le reste est vendu à Soufflet - Metz	
	Orge de printemps	35	/	Vendu Soufflet-Metz	
	Colza	32	/		
	Tournesol	35	/		
	Prairies permanentes pâturées et fauchées	100	/	35% du foin est vendu à des agriculteurs de la région, le reste est autoconsommé	
	Atelier Elevage				
Type d'atelier	Nombre d'animaux	Débouchés		Caractéristiques de débouchés	
Bovins viande	120 têtes au total dont 45 mères	38 veaux par an Engraissement au prés et vente des brouards mâles à EMC2 Elevage		/	

Ainsi, l'exploitation individuelle de Thierry HARMAND est une **exploitation en polyculture-élevage, basée sur un atelier de grandes cultures et sur un atelier bovin viande**.

Thierry HARMAND a indiqué que la disparition de cette parcelle qu'il ne pourra plus faucher 1 an sur 4 n'aura pas d'impact significatif sur son exploitation. Actuellement, l'herbe récoltée sur cette parcelle est vendue par Thierry HARMAND à différents agriculteurs du territoire.

d. L'exploitation individuelle de Christine TRAILIN

L'exploitation agricole de Madame Christine TRAILIN est située sur la commune de Heippes et compte 1 ETP, elle-même et son conjoint, Christophe JACQUEMET qui l'aide sur l'exploitation. Christine TRAILIN est âgée de 56 ans. L'exploitation individuelle Christine TRAILIN possède une SAU totale de 47 ha ainsi qu'un troupeau de bovins viande. Les parcelles sont réparties sur 3 communes : Heippes, Rambluzin et Lempire-aux-Bois (sur la commune de Landrecourt-Lempire). L'exploitation n'est adhérente d'aucune CUMA et ne partage pas infrastructures ni de matériels avec d'autres producteurs. Des échanges paille-fumier sont régulièrement réalisés.

Les productions principales de l'exploitation sont **des fourrages et des bovins viande**. Les productions globales de l'exploitation sont décrites dans le Tableau 7 ci-dessous qui fait ainsi un état des lieux de la production primaire totale.

Tableau 7 - Présentation des productions de l'exploitation agricole de Christine TRAILIN

Exploitation agricole de Christine TRAILIN					
Informations générales	Atelier Grandes Cultures				
	Cultures	Surfaces (ha)	Rendement	Débouchés	Caractéristiques de débouchés
47 ha 1 ETP	Prairies permanentes pâturées et fauchées	47	5 à 6 t/ha/an	Autoconsommation	
Communes : Heippes, Rambluzin, Lempire-aux-Bois	Atelier Elevage				
	Type d'atelier	Nombre d'animaux	Débouchés		Caractéristiques de débouchés
	Bovins viande	35 mères 32 veaux par ans	Conservation des femelles pour le renouvellement, les mâles sont vendus à 9 mois à Seve 2000 (EMC2) ou Larcher (négoce)		/

Ainsi, l'exploitation individuelle de Christine TRAILIN est une **exploitation spécialisée dans l'élevage bovin viande**.

Christophe JACQUEMET, le conjoint de Christine TRAILIN avec qui Agrosolutions a pu s'entretenir, a indiqué que la disparition de la parcelle communale n'aura pas d'impact significatif sur l'exploitation. Actuellement, l'herbe récoltée sur cette parcelle est entièrement autoconsommée.

Le Tableau 8 ci-dessous présente une synthèse des quatre exploitations impactées par le projet agrivoltaïque de Heippes.

Tableau 8 - Synthèse des exploitations impactées par le projet agrivoltaïque de Heippes

	Olivier JACQUEMET	Didier HARMAND	Thierry HARMAND	Christine TRAILIN
Surface (ha)	130 dont 17 ha de prairies, le reste en grandes cultures	300 ha dont 90 ha de prairies, le reste en grandes cultures	300 ha dont 100 ha de prairies, le reste en grandes cultures	47 ha de prairies permanentes
Atelier animal	Atelier bovin viande de 23 mères	Atelier bovin viande de 100 mères	Atelier bovin viande de 45 mères	Atelier bovin viande de 35 mères
Nombre d'ETP	1	2	1,8	1
Débouché de l'herbe fauchée sur la parcelle du projet	Autoconsommée	Autoconsommée	L'herbe est vendue à des agriculteurs du coin	Autoconsommée

4.2.2.2 Commercialisation

L'herbe fauchée et récoltée sur la parcelle du projet est auto-consommée pour 3 exploitations sur 4. Les impacts sur la commercialisation ne seront présents que de manière ponctuelle, une année sur 4. Seul Thierry HARMAND vend donc l'herbe récoltée sur la parcelle du projet. Globalement, les 4 agriculteurs exploitants la parcelle du

projet, ont estimés lors de leurs entretiens avec Agrosolutions, une production en moyenne 2 fois inférieure au reste de l'exploitation.

Tableau 9 - Production de fourrage sur la parcelle du projet d'après les entretiens réalisés par Agrosolutions

	Olivier JACQUEMET	Didier HARMAND	Thierry HARMAND	Christine TRAILIN
Comparaison de la production sur la parcelle du projet vs autres parcelles	Moitié moins par rapport à ses autres parcelles	45 ballots de foin vs le double sur les autres prairies de l'exploitation	Mauvaise année : 40 bottes de foin, une bonne année on peut faire le double. Rendement des autres parcelles : le double	Première coupe : 50 bottes sur les 10 ha. Eventuellement 2ème coupe suivant climat. Sur les autres parcelles on fait facilement le double.

Ainsi, par exemple, Thierry HARMAND perdra tous les 4 ans, une soixantaine de bottes de foin de 215 kg, soit 12,9 tonnes. Annuellement, cela correspond à une perte de 3,2 tonnes de foin.

4.2.2.3 Première transformation

La production de la parcelle étant du foin en majorité en autoconsommation, aucun acteur de la transformation n'est impacté par le projet agrivoltaïque de Heippes.

4.3 Synthèse du territoire d'étude

Le territoire d'étude concerné par le projet agrivoltaïque de Heippes est orienté vers l'élevage bovin viande et la production de grandes-cultures.

La parcelle agricole du projet est une prairie fauchée annuellement et à tour de rôle par quatre agriculteurs de la commune : Olivier JACQUEMET, Didier HARMAND, Thierry HARMAND et Christine TRAILIN. La parcelle possède un potentiel agronomique faible, avec un type de sol argilo-calcaire superficiel. La production de biomasse y est 2 fois inférieure aux autres prairies des exploitations impactées par le projet.

Selon la méthodologie établie, le territoire d'étude considéré pour la caractérisation des effets du projet sur l'économie agricole correspond aux quatre exploitations concernées par le projet et à toutes les productions impactées. Les acteurs de la production primaire sont donc Olivier JACQUEMET, Didier HARMAND, Thierry HARMAND ainsi que Christine TRAILIN.

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

5.1 Effets bruts du projet

L'objectif est ici d'évaluer les effets du projet agrivoltaïque sur l'exploitation agricole concernée, son assolement et ses productions végétales et animales afin de déterminer les effets du projet sur l'économie du territoire agricole défini au 4.3 (Synthèse du territoire d'étude). Les effets directs et indirects (réorganisation du parcellaire et des productions), positifs et négatifs seront détaillés.

5.1.1 Effets positifs

5.1.1.1 Effets sur la filière ovine (viande et laine)

Comme expliqué précédemment, les parcelles réaménagées seront dédiées à du pâturage ovin. L'accès à cette parcelle permettra à Lucas MAYAUX, jeune éleveur ovin, de développer son activité d'élevage qui générera un surplus de production de viande ovine et de laine.

5.1.1.2 Effets sur l'emploi

D'après les échanges avec l'éleveur potentiel, l'accroissement des surfaces de pâturage permettrait d'augmenter son troupeau. Pour l'instant, l'activité supplémentaire engendrée ne permettra pas d'embaucher des personnes extérieures. Ainsi, aucun impact potentiel sur les emplois des filières amonts et avals n'est identifié.

5.1.2 Effets négatifs

5.1.2.1 Sur la production primaire et sur la commercialisation

Les effets négatifs sur la production agricole primaire sont évalués dans un premier temps sur la base des productions décrites par les quatre agriculteurs impactés par le projet.

Le fait d'avoir 4 agriculteurs sur cette même parcelle donne du poids et de la robustesse aux valeurs. Le Tableau 10 permet de déterminer un rendement moyen sur la parcelle du projet.

Tableau 10 - Détermination du rendement moyen de la parcelle du projet agrivoltaïque de Heippes

	Rendement sur la parcelle du projet	Production fourrage annuelle
Olivier JACQUEMET	Non connu	-
Didier HARMAND	45 ballots de foin (250 kg)	11 250 kg
Thierry HARMAND	40 bottes de foin (200 kg)	8 000 kg
Christine TRAILIN	50 bottes de foin (350 kg)	17 500 kg
MOYENNE	-	12 250 kg

En moyenne, nous considérons une production moyenne de 12 250 kg de foin par an sur les 8,6 ha du projet, ce qui revient à 1 424 kg/ha. Le rendement moyen de la parcelle retenue pour la suite de cette étude est de 1,4 tMS/ha et par an.

Olivier JACQUEMET et Didier HARMAND ont indiqué lors des entretiens que pour continuer à satisfaire l'autonomie alimentaire de leurs exploitations, ils seront potentiellement contraints de convertir quelques surfaces actuellement cultivées en grandes cultures en prairies ou cultures fourragères temporaires.

Olivier JACQUEMET a indiqué que cette réorganisation impacterait un maximum de 3 ha. Nous considérons cette même surface pour Didier HARMAND. Ainsi, 6 ha en grandes cultures pourraient être convertis en prairies. Le Tableau 11 présente la conversion de ces surfaces.

Tableau 11 - Calcul de la production perdue par débouché

	Culture	Surface perdue (ha) ³	Rendement (q/ha) ⁴	Production perdue (q/an)	Débouché
Olivier JACQUEMET	Blé tendre	1,13	78,5	88,7	Soufflet
	Orge d'hiver	0,48	73	34,8	
	Orge de printemps	0,76	55	41,9	
	Tournesol	0,63	27,6	17,4	
Didier HARMAND	Blé tendre	0,88	72	63,5	EMC2
	Orge hiver	0,71	70	49,4	
	Colza	0,71	40	28,2	
	Tournesol	0,71	35	24,7	
	Orge de printemps	0,71	50	35,3	

Ainsi, Soufflet et EMC2 perdraient respectivement 183 quintaux et 201 quintaux de céréales et oléagineux par an, soit un total de 384 quintaux. Cette somme a été comparée à la production totale départementale pour l'ensemble de ces cultures, d'après les valeurs Agreste 2020 (voir Tableau 12).

Tableau 12 - Production par culture dans la Meuse

Cultures	Production totale dans la Meuse en 2020 en quintaux (Agreste)
Blé tendre	5 509 600
Orge d'hiver	1 550 400
Orge de printemps	1 610 000
Tournesol	110 400
Colza	1 036 000
TOTAL	9 816 400

Ainsi, la production perdue représentera 0,004% de la production totale du département de la Meuse pour les cultures du blé tendre d'hiver, de l'orge d'hiver et de printemps, du tournesol et du colza, évalué à 9 816 400 quintaux pour l'année 2020. **Cette perte est négligeable à l'échelle départementale.**

³ La surface perdue est calculée au prorata des cultures dans les assolements présentés par Olivier JACQUEMET et Didier HARMAND lors des entretiens avec les agriculteurs.

⁴ Les rendements utilisés sont les rendements fournis par les agriculteurs lors des entretiens réalisés avec eux.

Une autre option non abordée lors des entretiens pourrait être d'acheter du foin à l'extérieur, cela permettrait de ne pas réorganiser les productions agricoles de ces exploitations et de ne pas perdre en production de grandes cultures.

5.1.2.2 Sur la transformation

La perte sur la commercialisation étant négligeable, nous considérerons qu'il en est de même pour la transformation.

5.1.2.3 Sur l'emploi

Comme décrit dans le paragraphe 5.1.1.2, aucun effet sur l'emploi, tant positif que négatif, n'est identifié.

5.1.3 Synthèse des effets du projet

Le projet aura globalement des effets négligeables sur l'économie agricole du territoire. Une réorientation des assolements des exploitations d'Olivier JACQUEMET et de Didier HARMAND, consistant au passage de surfaces actuellement cultivées en grandes cultures en cultures fourragères et prairies, pourrait impacter leurs exploitations de façon mineure tout en assurant le maintien de leur autosuffisance alimentaire. Une autre alternative pourrait être de compléter les stocks de foin produits par quelques achats alimentaire à des éleveurs du territoire.

5.2 Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement sont des mesures prises par le maître d'ouvrage dans le but d'éviter, ou de supprimer en amont les effets négatifs potentiels du projet.

Dans le projet agrivoltaïque de Heippes, le choix d'implantation découle des **préconisations du Ministère de développer des parcs photovoltaïques sur des terrains dégradés** tels que d'anciennes carrières ou d'anciennes décharges. Aux alentours de Heippes, aucun site dit dégradé pertinent n'a été identifié. Deux carrières ont bien été identifiées aux alentours de Heippes, l'une à Ippécourt et l'autre à Erize-la-Petite mais elles sont encore en fonctionnement et ne sont donc pas disponibles pour un projet photovoltaïques. L'aménagement de terrains boisés, nécessitant un défrichement, ou exploités par des agriculteurs n'est pas non plus souhaitable. Des sites communaux or RPG ont donc été ciblés. L'emprise du projet a été définie **sur une parcelle au potentiel agronomique faible** permettant de réduire l'impact du projet sur l'économie agricole locale. C'est le cas de la parcelle ciblée par SOLEIA HEI, parcelle qui aurait accueillie il y a plusieurs dizaines d'années une carrière.

Le choix d'implanter un projet agrivoltaïque sur des parcelles communales en prairies, entretenus à tour de rôle par 4 agriculteurs, a permis d'éviter d'impacter des terres à vocation agricole à plus fort potentiel agricole et d'éviter d'impacter davantage l'économie agricole locale.

5.3 Mesures de réduction et d'accompagnement

Le projet faisant l'objet de cette étude est un **projet agrivoltaïque : sur une même parcelle agricole cohabitera production d'énergie agrivoltaïque via l'installation de panneaux solaires, et pâturage ovin. Production** permettant notamment l'entretien régulier du site. Un jeune éleveur ovin, Lucas MAYAUX, a bien été identifié

par le porteur de projet. Agrosolutions s'est entretenu avec Monsieur MAYAUX lors d'un échange téléphonique. Monsieur MAYAUX a ainsi pu détailler son projet agricole et ses objectifs de développement à Agrosolutions. Le résumé de cet entretien est disponible en Annexe.

5.3.1 Déploiement de l'atelier ovin et cohabitation avec la production d'énergie

Comme il a été déclaré plus tôt, le projet mené à Heippes est un projet agrivoltaïque compatible avec un atelier ovin. **Les panneaux agrivoltaïques seront intégrés de façon compatible et synergique, sur les parcelles concernées pour permettre l'implantation d'un troupeau ovin.**

Les effets de ce projet sont évalués dans la partie suivante.

5.3.2 Effets du projet

Les dispositions du projet ovin seront prochainement encadrées par une convention signée entre l'éleveur, Lucas MAYAUX, et JPEE. Les effets positifs du projet agrivoltaïques sont multiples.

5.3.2.1 Meilleure valorisation de parcelle impactée par le projet

La parcelle du projet présente un potentiel agronomique global plutôt faible. Elle est actuellement cultivée en prairies, le foin produit est exporté. La parcelle n'est jamais pâturée, ce qui restitue peu de matière organique. Comme l'exploitation de la parcelle tourne chaque année entre 4 agriculteurs, les investissements visant à optimiser le potentiel de production de la parcelle sont mineures. Des apports irréguliers d'engrais minéraux ont lieu. Ainsi, **la future activité énergétique associée au pâturage ovin, permettront d'améliorer la valorisation de la parcelle.**

5.3.2.2 Effets sur la filière ovine

Comme expliqué au paragraphe 3.1 Genèse du projet, l'implantation du parc agrivoltaïque de Heippes permettrait d'augmenter la surface pâturable de l'éleveur Lucas MAYAUX car les ovins pourront pâturer sur toute la surface clôturée du projet. Lucas MAYAUX possède actuellement 35 ha de SAU dont 31 ha de prairies permanentes. La surface cultivée par Lucas MAYAUX passera donc à 45 ha, soit une augmentation de 28% des surfaces qu'il exploite.

Concernant la dynamique de la pousse de l'herbe au sein du projet agrivoltaïque, le Guide de l'agrivoltaïsme de l'Idèle, dont un résumé est fourni dans la note 5 ci-après, transcrit le maintien du **potentiel fourrager global des parcelles dédiées au pâturage**. Ainsi, **la mise en place de panneaux agrivoltaïques n'entache pas la dynamique de la pousse de l'herbe**. De même, **ce projet agrivoltaïque compatible avec un atelier ovin a conditionné le dimensionnement du parc agrivoltaïque**. La garde au sol élevée à 1 m est adaptée aux recommandations de l'Idèle et permettra de préserver une photosynthèse tout au long de l'année. La hauteur de ce point bas a d'ailleurs été revu à la hausse suite à la demande de Lucas MAYAUX. En effet, la hauteur du point bas était initialement prévue à 0,8 m du sol mais a été réhaussé de 20 cm car les moutons de Lucas MAYAUX, de race de 'Ile de France' son plutôt de grande taille.

Pour un parc agrivoltaïque, le chargement maximal à considérer pour du pâturage est au maximum de 1,2 UGB ovins/ha, soit 8 brebis (source Idèle, 2021). En effet, 1 brebis représente 0,15 UGB.

D'après l'Idèle, le besoin annuel pour 1 UGB ovin est égal à 4,75 tMS de fourrage uniquement. En considérant une production de 1,4 tMS/ha (voir détail paragraphe 5.1.2.1) sur la parcelle du projet, la surface pâturable par les ovins de 8,3 ha⁵ permettra une production de 11,6 tMS. La parcelle devrait ainsi pouvoir accueillir 2,4 UGB ovin soit 16 brebis.

Cette valeur part d'une production fourragère plutôt faible, basée sur un rendement prairial de 1,4 tMS/ha/an. Avec différents apports visant à optimiser le potentiel de production de la prairie, il est probable que cette production fourragère augmente. Le Tableau 13 présente les rendements moyens observés pour les prairies dans le département de la Meuse. Le rendement olympique moyen entre 2015 et 2020 est de 4,8 tMS/ha/an, soit un rendement quasiment 3 fois supérieur à ce qui est observé sur la prairie.

Tableau 13 - Rendement moyen des prairies non permanentes et Surfaces Toujours en Herbes (basé sur les données Agreste de 2015 à 2020 pour le département de la Meuse)

Année	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Moyenne olympique
Rendement (qMS/ha)	46,5	54,6	57,1	45,2	46,8	39	48,3

Ainsi, le futur atelier ovin pourra accueillir **un minimum de 16 brebis**, ce qui représente un chargement plutôt faible de moins de 2 brebis/ha. Des pratiques telles que l'affouragement du troupeau pourraient permettre d'accueillir davantage d'animaux. L'optimisation du potentiel de production de la prairie via différents apports minéraux et organiques sont également des voies par lesquelles pourraient être une voie permettant d'augmenter le chargement à l'hectare.

Lucas MAYAUX a indiqué à JPEE l'ensemble des investissements nécessaires au déploiement de l'atelier ovin sur la parcelle du projet. Afin de limiter les frais, la société SOLEIA HEI financera l'achat des équipements suivant :

- Cuve à eau de 5000L,
- 500m de clôtures mobiles,
- Parc de contention de 100m².

⁵ La surface pâturable correspond à la surface totale clôturée (8,6 ha) à laquelle on retire les surfaces bâties d'environ 0,3 ha. Le détail des surfaces bâties est précisé dans le Tableau 2.

Note 5 - Points clés du guide pratique « L'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage des ruminants »**Institut de l'élevage, 2021****Les avantages d'un projet de centrale photovoltaïque pour les éleveurs :**

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

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

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

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

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

5.3.3 Synthèse des effets du projet

En résumé, le projet agrivoltaïque de Heippes aura à la fois des effets positifs et négatifs sur l'économie agricole du territoire :

- + : meilleure valorisation des parcelles,
- + : augmentation du cheptel ovin de l'éleveur Lucas MAYAUX et de sa surface pâturable,
- - : disparition de surfaces récoltées en foin pour 4 agriculteurs installés sur la commune de Heippes.

5.4 Evaluation de l'impact économique selon la méthodologie de la Meuse

5.4.1 Méthode de calcul

Monsieur Gilles RENAUD de la Chambre d'Agriculture de la Meuse a transmis à Agrosolutions la méthodologie de calcul utilisée pour la compensation agricole dans les Ardennes, utilisable dans la Meuse.

La méthode de calcul suivante (Figure 12) est donc appliquée sur les surfaces du projet pour calculer l'impact du projet (impacts positifs et négatifs). L'impact indirect est ensuite calculé en multipliant l'impact direct global par un coefficient de 1,23 donné par la méthode de la Chambre d'Agriculture. L'impact direct est la somme des impacts directs et indirects, multiplié par la durée des effets. Enfin, le montant de la compensation agricole est le montant de l'impact divisé par la valeur créée par euro investi qui est estimé à 3,95 pour le département de la Meuse.

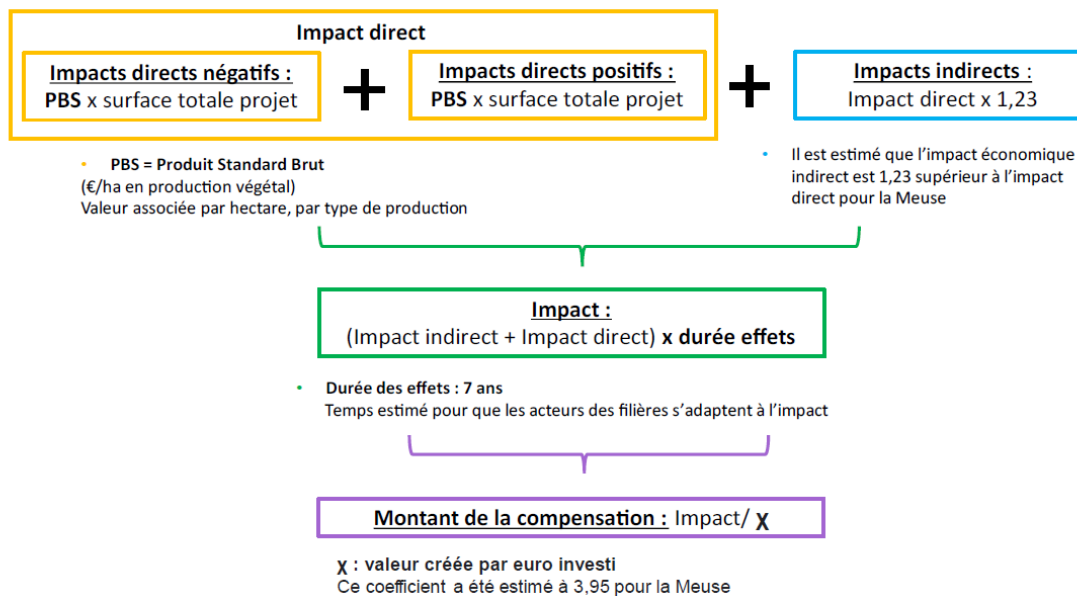


Figure 12 - Méthodologie de calcul de compensation agricole

Pour ces calculs, les valeurs PBS utilisées sont les valeurs des OTEX Lorraine actualisées (valeurs 2013) (Tableau 14). Les coefficients de PBS représentent la valeur de la production potentielle par hectare. Ils sont exprimés en euros. Leur valeur est régionalisée.

Tableau 14 - Produit Brut Standard Moyen par type de production en Lorraine, valeurs de 2013

OTEX	Valeur 2013
Céréales et oléo-protéagineux	1 020,97
Grandes cultures	987,60
Maraîchage, horticulture	19 220,17
Viticulture	7 382,14
Fruits et autres cultures permanentes	5 906,42
Bovins lait	1 496,74
Bovins viande	834,31
Bovins mixte	1 412,79

Ovins et caprins	864,57
Autres herbivores	809,35
Porcins	6 689,63
Volailles	35 024,10
Granivores mixte	2 006,94
Polyculture et poly-élevage	1 319,77

5.4.2 Calcul des impacts du projet

5.4.2.1 Impact direct négatif

L'impact négatif du projet correspond à la perte de surfaces récoltées en foin pour les quatre agriculteurs impactés par le projet. L'impact direct négatif du projet est donc calculé sur l'intégralité de la surface d'emprise agricole du sol du projet de 10 ha.

Les quatre exploitations impactées par le projet s'inscrivent dans l'OTEX « Polyculture, poly-élevage ». La valeur du Produit Brut Standard moyen retenue est donc associée à cet OTEX et est de **1 319,77€** (Tableau 15).

Tableau 15 - Calcul du PBS moyen sur l'ensemble du projet

Exploitant	PBS parcelles projet/ha	Surface du projet ⁶
Olivier JACQUEMET	1 319,77	2,5
Didier HARMAND	1 319,77	2,5
Thierry HARMAND	1 319,77	2,5
Christine TRAILIN	1 319,77	2,5
Produit standard brut des parcelles du projet (€/ha)		1 319,77

L'impact direct négatif du projet agrivoltaïque de Heippes est donc de **13 197,7€ par an**.

5.4.2.2 Impact direct positif

L'impact positif correspond à la valorisation des surfaces du projet non bâties en un atelier ovin sur lequel les moutons pourront pâturer.

Pour évaluer cet impact, nous utiliserons la valeur PBS associé à l'OTEX Ovin, l'exploitation de Lucas MAYAUX, futur éleveur ovin de la parcelle, étant spécialisée dans l'élevage ovin. Le PBS moyen de cet OTEX en Lorraine est de **864,57 €/ha**.

⁶ La surface du projet retenue correspond à l'intégralité des 10 ha actuellement cultivés par les agriculteurs à tour de rôle qui ne seront plus cultivables par leurs soins.

L'impact direct positif du projet est de **7 175,9€** par an.

5.4.2.3 Impact direct global

L'impact direct positif est quant à lui calculé sur la surface cultivable sur le projet (surface d'emprise du projet duquel les surfaces bâties sont soustraites) de 8,3 ha soit **+7 175,9€/an**.

L'impact direct global du projet est estimé à **-6 021,8€/an** (7 175,9 - 13 197,7).

5.4.2.4 Impact indirect

Le calcul de l'impact indirect consiste à multiplier l'impact direct global par le coefficient 1,23. Cela signifie que l'impact indirect est 1,23 fois supérieur à l'impact direct.

L'impact indirect est égal à **-7 406,8€/an**.

5.4.2.5 Impact global

L'impact global correspond à la somme des impacts directs et indirects (soit 13 428,5€) que l'on multiplie par la durée des effets du projet, évaluée à 7 ans pour le département de la Meuse.

L'impact global est donc de **-94 000€**.

5.4.2.6 Montant de la compensation

Le montant de la compensation se calcule en divisant l'impact global par le coefficient de la valeur créée par euro investi. Ce coefficient est estimé à 3,95€ pour le département de la Meuse. Cela signifie que pour 1€ investi permet de générer 3,95€.

Ainsi, le montant de la compensation est évalué à 23 797€. Ce montant permettra de compenser les effets négatifs du projet agrivoltaïque de Heippes sur l'économie agricole du territoire. Ce montant abondera un fond de compensation, qui n'a pas encore été sélectionné. Ce choix tiendra compte, le cas échéant, des recommandations de la CDPENAF.

6 Effets cumulés avec d'autres projets connus

Les effets cumulés avec d'autres projets, dont l'emprise au sol concerne des terres agricoles, ont été, dans un premier temps, évalués par rapport au périmètre du territoire de la production primaire, soit dans un rayon d'une vingtaine de km autour de Heippes. Afin d'être davantage exhaustif, les effets cumulés ont été évalués dans le périmètre du département de la Meuse.

Les projets soumis à étude d'impact et ayant fait l'objet d'un avis de la MRAE de la Meuse ont été recensés dans le périmètre retenu, depuis janvier 2018 (pour les 5 années précédant le projet).

Tableau 16 - Synthèse des effets cumulés

Nom du projet	Surface du projet (ha)	Emprise agricole (ha)
Projet de renouvellement de l'autorisation d'exploiter une carrière de calcaire à Ippécourt (55)	63,4	8,5
Projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol à Heippes (55)	8,6	8,6
Projet de centrale photovoltaïque au sol à Biencourt-sur-Orge (55)	13,4	13,4
Projet d'exploitation d'une carrière à ciel ouvert de matériaux calcaires sur les communes de Dugny-sur-Meuse et d'Ancemont (55)	15	15
Projet de centrale photovoltaïque à Goussaincourt (55)	10,5	10,5
Projet de centrale photovoltaïque à Goussaincourt (55)	63,4	8,5
Total des surfaces impactées (ha)	56 ha	

7 Respect de la charte encadrant les projets solaires dans la Meuse

La charte relative à la production d'énergie agrivoltaïque au sol en Meuse a été signée en septembre 2022 pour encadrer les conditions de déploiement de ce type de projet. Le projet de Heippes a été initié, conçu et a vu sa demande de permis de construire déposée avant la signature de la charte. Le projet agrivoltaïque de Heippes respecte, néanmoins, les principes de la charte comme détaillé dans le Tableau 17.

Tableau 17 - Récapitulatif des principes de la charte et de leur concordance avec le projet agrivoltaïque de Heippes

Principe	Respect du principe par le projet agrivoltaïque de Heippes
1. Limiter la consommation de foncier agricole, naturel et forestier	D'autres sites ont été prospectés par JPEE mais n'ont pas été sélectionnés pour le projet car ils ne répondaient pas au cahier des charges de JPEE. JPEE a tout de même priorisé une parcelle avec un faible potentiel agronomique, qui aurait été exploitée en carrière il y a plusieurs dizaines d'années.
2. Autoriser les installations agrivoltaïques sur terres agricoles, naturelles et forestières si et seulement s'il y a coactivité	Le projet fera cohabiter activité de production énergétique avec une activité de production agricole à travers l'atelier ovin qui sera mis en place sur le projet agrivoltaïque.

	<p>La puissance installée sera inférieure à 25 MW.</p> <p>Les panneaux utilisés sont des panneaux « fixes horizontaux inclinés », la surface du projet est inférieure à 30 ha et l’emprise au sol des panneaux est inférieure à 30% des 8,6 ha, soit 2,58 ha.</p>
<p>3. Pour tous les projets, prévoir une remise en état du site</p>	<p>JPEE s’engage à remettre le site en état à la fin de l’utilisation de la centrale. La parcelle retrouvera alors une vocation 100% agricole. La réversibilité totale de l’installation agrivoltaïque est donc admise.</p>
<p>4. Définir dans le Projet d’Aménagement et de Développement Durable (PADD) des documents d’urbanisme, une stratégie et des orientations relatives à l’implantation et au développement des installations de production d’énergie renouvelable, notamment agrivoltaïque</p>	<p>Les élus du territoire ont bien été consultés pour le projet agrivoltaïque de Heippes qui a été présenté lors devant le Conseil Municipal de Heippes le 7 octobre 2019. Après délibération le 4 décembre 2019, le Conseil Municipal soutient à l’unanimité ce projet impactant une parcelle agricole communale.</p>

8 Conclusion

Le projet agrivoltaïque mené par la société SOLEIA HEI, filiale de JPEE sur la commune de Heippes dans le département de la Meuse (55) a une emprise au sol de 8,6 ha.

La future centrale sera située sur une parcelle agricole communale actuellement cultivées en prairies et dédiées à la fauche. Cette parcelle est exploitée par 4 agriculteurs, Olivier JACQUEMET, Didier HARMAND, Thierry HARMAND et Christine TRAILIN, qui tourne chaque année à tour du rôle. Cette parcelle a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les cinq années précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation.

L'emprise du projet a été définie sur une parcelle aux potentiels agronomiques faibles permettant de réduire l'impact du projet sur l'économie agricole locale.

La parcelle incluse dans le périmètre de l'emprise du projet sera maintenue en prairies. Lucas MAYAUX, jeune éleveur ovin installé à proximité de Heippes y développera un atelier ovin. Le futur parc agrivoltaïque a été conçu afin d'optimiser les synergies entre la production agricole et la production énergétique (point bas réhaussé à 1m, espacement entre 2,5 et 3,5 m entre les tables).

Les objectifs de ce projet sont multiples :

- Améliorer des prairies actuellement peu valorisées et créer davantage de valeur ajoutée
- Pérenniser l'exploitation agricole de Lucas MAYAUX
- Dynamiser l'activité agricole locale grâce au déploiement de l'atelier ovin

La méthode de calcul des impacts économiques du projet se base sur le PBS (Produit Brut Standard) de l'ancienne région Lorraine pour évaluer les potentiels de production. Le montant de la compensation agricole à verser est évalué à **23 797€**. **Ce montant abondera un fond de compensation qui pourra être déterminé par les membres de la CDPENAF afin de répondre aux attentes des acteurs du territoire.**

Enfin, le projet agrivoltaïque de Heippes répond à la charte photovoltaïque départementale de la Meuse bien que le projet ait été initié, conçu et ait vu sa demande de permis de construire déposée avant la signature de la charte. Après une réunion d'information, le projet a été validé à l'unanimité par le Conseil Municipal de Heippes, le 4 décembre 2019.

9 Références bibliographiques

Agreste, 2020, Memento Grand Est. Disponible en ligne.

https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/memento2020_cle4da115-1.pdf

Agreste, 2021, Statistique agricole annuelle (SAA), Rendements de la Meuse. Disponible en ligne.

https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-saiku/?plugin=true&query=query/open/SAANR_DEVELOPPE_2#query/open/SAANR_DEVELOPPE_2

AGRESTE, 2011, *La Meuse : un département particulièrement performant*. Disponible en ligne.

http://sg-proxy02.maaf.ate.info/IMG/pdf_R2111A06.pdf

AGRESTE, 2019, *Statistique Agricole*. Disponible en ligne.

<https://www.Meuse.cci.fr/sites/g/files/mwbcuj1041/files/2022-02/memento-agricole-grand-est-2019.pdf>

AGRESTE, 2020, *Memento Grand-Est*. Disponible en ligne.

https://haute-Meuse.chambre-agriculture.fr/fileadmin/user_upload/Grand-Est/048_Inst-Haute-Meuse/actus-agendas/2021/actus/memento2020-agreste.pdf

Chambre d'Agriculture de la Meuse, 2021, *Prix des terres et prés libres à la vente*. Disponible en ligne.

<https://Meuse.chambre-agriculture.fr/territoires/prix-des-terres/>

DRAAF Grand-Est, 2010, *Occupation du sol du département de la Meuse en 2014*. Disponible en ligne.

https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/jpg/carte_d055_otex-2010.jpg

DRAAF Grand-Est, 2014, *Orientation technico-économique dominante des communes en 2010*. Disponible en ligne.

https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/png/CarteOSCOM2014-Meuse-MEP_v2_cle097b73.png

DRAAF Grand-Est, 2017, *Synthèse départementale, la Meuse (55)*. Disponible en ligne.

https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/03_PresentationGE_Meuse55_28juin2017_cle4bf129.pdf

DRAAF Grand-Est, 2019, *Mise en œuvre du dispositif étude préalable et compensation agricole dans le Grand-Est*. Disponible en ligne.

https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/4pages_Preservation_des_Espaces_MAJavril2019_cle821e8d.pdf

DRAAF Grand-Est, 2019, *En 2017, les résultats économiques des exploitations agricoles du Grand-Est se redressent*. Disponible en ligne.

https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/ApR_RICA2017_3dec2019_cle4dacdb.pdf

DRAAF Grand-Est, 2022, *Les résultats économiques des exploitations agricoles du Grand-Est en 2020*. Disponible en ligne.

https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/2022-01-rica-resultats_ecos_exploitations_agricoles.pdf

DRAAF Grand-Est, 2020, *Recensement agricole 2020*. Disponible en ligne.

https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/2022-03-Meuse_cle8f2113.pdf

DRAAF Grand-Est, 2021, *Fiche territoriale « Meuse »*. Disponible en ligne.

https://draaf.grand-est.agriculture.gouv.fr/IMG/html/fiche_territoriale_Meuse_cle8bde59.html

IDELE, 2021, *Institut de l'élevage*. Disponible en ligne.

<https://idele.fr/>

MEUSE GOUV, 2019, *Département de la Meuse*. Disponible en ligne.

https://www.Meuse.gouv.fr/content/download/28152/178065/file/Fiche_Departement%2055_VF.pdf

MEUSE GOUV, 2021, *Études préalables et mesures de compensations agricoles*. Disponible en ligne.

https://www.Meuse.gouv.fr/content/download/35856/222331/file/Note_EPCA_Meuse_55_vf.22_pdf.pdf

MEUSE GOUV, 2021, *Arrêté préfectoral*. Disponible en ligne.

https://www.Meuse.gouv.fr/content/download/35857/222335/file/arr%C3%AAt%C3%A9_abaissement_seuil_3_ha..pdf

Annexes

Annexe 1 - Textes de base

Loi d'avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt n°2014-1170 du 13 octobre 2014, publiée au JORF du 14 octobre 2014, article 28 :
https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do;jsessionid=25E37542D5D273EA3A2087924AAE0DA7.tpdil_a16v_3?idArticle=JORFARTI000029573356&cidTexte=JORFTEXT000029573022&dateTexte=29990101&categorieLien=id

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

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

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

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

« JORF n°0204 du 2 septembre 2016

Texte n°19

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

NOR: AGRT1603920D

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

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

Publics concernés : maîtres d'ouvrage publics et privés.

Objet : étude préalable et mesures de compensation collective agricole.

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

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

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

Le Premier ministre,

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

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

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

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

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

Décète :

Article 1

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

« Sous-section 5

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Article 2

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

Article 3

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

Fait le 31 août 2016.

Manuel Valls

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt, porte-parole du Gouvernement,

Stéphane Le Foll

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

Annexe 2 - Résumé des entretiens avec les exploitants impactés par le projet agrivoltaïque de Heippes

L'EXPLOITATION D'OLIVIER JACQUEMET

Informations sur l'exploitation en général :

- Nom de l'exploitant et des associés, numéros de téléphone, adresses e-mails : Olivier JACQUEMET
- Age de l'exploitant : 53 ans
- Nom de l'exploitation et forme juridique (s'il y en a plusieurs, toutes les indiquer) : EARL Jacquemet Olivier, le siège est à Heippes.
- Nombre d'emplois temps plein sur l'exploitation : 1
- SAU totale : 130 ha
- Liste des communes sur lesquelles se situent les parcelles de l'exploitation : Les parcelles sont situées sur 5 communes, toutes proches les unes des autres : Heippes, Souilly, Ippécourt, Rambluzin, Mondrecourt
- Etes-vous adhérent d'une CUMA ? Si oui quel matériel utilisez-vous ? Non
- Avez-vous des infrastructures en commun (silos, salle de traite, magasin...) ? Non
- Réalisez-vous des échanges avec des producteurs du territoire (paille-fumier...) ? Parfois, très anecdotique
- Avez-vous d'autres interactions collectives avec d'autres activités agricoles ? Projet commun avec d'autres partenaires agricoles ? (association, GIEE...) Non

- **Assolement récolte 22**, préciser les cultures de vente ainsi que les surfaces en jachère, prairie :

Culture	Surface (ha)	Rendements moyens sur l'exploitation	Débouchés (si connus)	Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...)
Blé tendre	43	78,5	Soufflet en grande partie 7 t d'escourgeon en autoconsommation	RAS
Orge d'hiver/escourgeon	18,15	73		
Orge de printemps	29	55		
Tournesol	24,05	27,6		
Prairies permanentes pâturées et fauchées	17		Autoconsommation	

- **Elevage**

Types d'animaux	Effectif	Production (nombre d'animaux vendus, quantité de lait...)	Débouché	Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...)
Vaches allaitantes avec production de broutards	23 mères	Une vingtaine de vendus, conservation de 2-3 veaux pour le renouvellement	Vente à 7-8 mois coopérative Sève 2000 (filiale EMC2 élevage)	/

Concernant les parcelles sur l'emprise du projet uniquement :

- **Contexte du projet :** 4 éleveurs sur la commune fauchent tour à tour 2 lots de parcelles, donc fauche tous les 2 ans. Parcelle du projet PV : 10 ha, à l'origine c'était une friche. Pas de gros volumes d'herbes, manque d'eau. Achat à la commune de l'herbe sur pied. Forfait pour l'achat d'herbe sur pied. Pas de pâturage, uniquement fauche.
- **Combien de parcelles sont impactées ?** 1 parcelle agricole
- **Quelle surface totale ?** 10 ha
- **Les parcelles sont-elles proches du siège de l'exploitation ? Sont-elles faciles d'accès ?** Facilement accessible, max 2 km de la ferme.
- **Quelle est l'utilisation habituelle de ces parcelles ?** Praires permanentes, anciennement friche, pas d'engrais apportés sauf parfois un peu d'azote. Gestion très extensive. L'herbe est fauchée pour les bovins, la production de la parcelle est intéressante et importante pour l'atteinte de l'autosuffisance en fourrage de l'exploitation pour les bovins. Surtout avec le réchauffement climatique qui risque d'accentuer les années avec peu de production de fourrages.
- **Comment décririez-vous la valeur agronomique de ces parcelles par rapport au reste de votre exploitation ?** Médiocre par rapport à d'autres parcelles de l'exploitation. Friche pendant longtemps.
- **Pour les parcelles concernées par le projet, pourriez-vous indiquer le type de sol (limon, argilo-calcaire...), la profondeur de sol, le pourcentage d'éléments grossiers, ...)** Argilo calcaire très superficiel, beaucoup de cailloux, traversé par une ligne à haute tension, réserve en eau très faible. Année pluvieuse = bon rendement
- **Quel est le rendement moyen en blé sur votre exploitation ? Quels sont les rendements moyens sur ces parcelles ?** Nombre de fauche aléatoire : 2 coupes les bonnes années mais suivant le temps. 1ère récolte tardive. 2022 : une seule coupe. Moitié de volume par rapport à d'autres parcelles.
- **Quelles aides PAC recevez-vous sur les parcelles et quel est leur montant par hectare ?** Aucunes

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

- **Quel est l'impact du projet sur vos productions végétales ?** (réorganisation de l'assolement, arrêt d'une culture,...) Tous les 2 ans, une parcelle de 10 ou de 6 ha à faucher. Les 6 ha sont meilleurs et ne sont pas impactés par le projet. Monsieur JACQUEMET pense que ça va coïncider niveau stock de fourrage et que cela va remettre en cause de l'autosuffisance en fourrage de l'exploitation. Il sera peut-être amené à repasser quelques hectares de cultures en prairies (3 ha ?) pour compenser ce manque de fourrage.
- **Quel est l'impact du projet sur vos productions animales ?** (diminution du troupeau, arrêt d'une partie de l'élevage, diminution du stock fourrager, diminution de la surface d'épandage, démarrage d'une activité d'élevage...) Question sur le manque de fourrage.
- **Quel est l'impact du projet sur votre utilisation du matériel en commun ?** Non concerné
- **Quel est l'impact du projet sur le fonctionnement des infrastructures en commun ?** (silos, salle de traite, magasin...) Non concerné
- **Quel est l'impact du projet sur l'emploi des personnes travaillant sur votre exploitation ?** Non concerné
- **Comment le projet va-t-il affecter votre revenu ?** Va perdre un peu si doit supprimer des surfaces cultivées.
- **Autres impacts potentiels : perte de droits d'irrigation, création d'enclave, moindre accessibilité des parcelles ?** Paysages ! tout en haut du territoire, grand terrain d'herbe, promenade, gibier peu traverser.
- **Souhaitez continuer à cultiver/utiliser les parcelles en agrivoltaïsme ? Si oui, comment envisagez-vous l'utilisation future de ces parcelles ?** Non

L'EXPLOITATION DE DIDIER HARMAND

Informations sur l'exploitation en général :

- Nom de l'exploitant et des associés, numéros de téléphone, adresses e-mails : Didier HARMAND, 06 77 03 59 25
- Age des exploitants : 53 ans
- Nom de l'exploitation et forme juridique (s'il y en a plusieurs, toutes les indiquer) : Exploitation individuelle Didier HARMAND, siège à Heippes
- Nombre d'emplois temps plein sur l'exploitation : 2 ETP (Didier HARMAND + 1 salarié)
- SAU totale : 300 ha
- Liste des communes sur lesquelles se situent les parcelles de l'exploitation : Heippes, Les Monthairons, Nubécourt, Rarécourt
- Etes-vous adhérent d'une CUMA ? Si oui quel matériel utilisez-vous ? Oui, CUMA de Bulainville pour aligneuse, broyeur de pierre et broyeur à grain (aplatisseur)
- Avez-vous des infrastructures en commun (silos, salle de traite, magasin...) ? Non
- Réalisez-vous des échanges avec des producteurs du territoire (paille-fumier...) ? Non
- Avez-vous d'autres interactions collectives avec d'autres activités agricoles ? Projet commun avec d'autres partenaires agricoles ? (association, GIEE...) Non
- **Assolement récolte 2022**, préciser les cultures de vente ainsi que les surfaces en jachère, prairie :

Culture	Surface (ha)	Rendements moyens sur l'exploitation	Débouchés (si connus)	Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...)
Blé	50	72	Vendu à EMC2	/
Orge hiver	40	70	7 t autoconsommées, le reste est vendu à EMC2	
Colza	40	40 (bonne année)	Vendu à EMC2	
Tournesol	40	35	Vendu à EMC2	
Orge de printemps	40	50	Vendu à EMC2	
Prairies permanentes en majorité	90	Très aléatoires	Autoconsommé	

- **Elevage**

Types d'animaux	Effectif	Production (nombre d'animaux vendus, quantité de lait...)	Débouché	Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...)
Vaches allaitantes	100 mères	95 veaux en théorie Naisseurs, les males sont vendus en broutards Une partie des génisses est gardée pour renouvellement (15), le reste vente en broutard	Feder, groupement	/

Concernant les parcelles sur l'emprise du projet uniquement :

- **Combien de parcelles sont impactées ?** 1 parcelle
- **Quelle surface totale ?** 10 ha
- **Les parcelles sont-elles proches du siège de l'exploitation ? Sont-elles faciles d'accès ?** Juste à côté du siège qui est également situé à Heippes, facile d'accès.
- **Quelle est l'utilisation habituelle de ces parcelles ?** Prairie permanente, fauche uniquement
- **Comment décririez-vous la valeur agronomique de ces parcelles par rapport au reste de votre exploitation ?** Pas terrible, assez pierreuse, rendements très dépendants de la pluie : en cas de sécheresse, c'est vraiment mauvais.
- **Pour les parcelles concernées par le projet, pourriez-vous indiquer le type de sol (limon, argilo-calcaire...), la profondeur de sol, le pourcentage d'éléments grossiers, ...)** Argilo calcaire superficiel
- **Quel est le rendement moyen en prairies sur votre exploitation ? Quels sont les rendements moyens sur ces parcelles ?** Sur la parcelle du projet, pas toujours 2 fauches, s'il ne pleut pas c'est compliqué, s'il pleut ça va mieux. 45 ballots de foin vs le double sur les autres prairies de l'exploitation. Il n'y a pas d'apports d'engrais donc c'est normal.
- **Quelles aides PAC recevez-vous sur les parcelles et quel est leur montant par hectare ?** Parcelle non déclarée.

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

- **Quel est l'impact du projet sur vos productions végétales ?** (réorganisation de l'assolement, arrêt d'une culture,...) Le fourrage produit et récolté sur la parcelle est entièrement autoconsommé, pourra faire sans mais ça sera quand même un manque. Pour compenser, un peu de culture repasseront en prairies ou en cultures fourragères temporaires.
- **Quel est l'impact du projet sur vos productions animales ?** (diminution du troupeau, arrêt d'une partie de l'élevage, diminution du stock fourrager, diminution de la surface d'épandage, démarrage d'une activité d'élevage...) Manque à gagner, perte de production.
- **Quel est l'impact du projet sur votre utilisation du matériel en commun ?** Pas d'impact
- **Quel est l'impact du projet sur le fonctionnement des infrastructures en commun ?** (silos, salle de traite, magasin...) Non concerné
- **Quel est l'impact du projet sur l'emploi des personnes travaillant sur votre exploitation ?** Pas d'impact
- **Comment le projet va-t-il affecter votre revenu ?** Pas un gros impact, pas facile à estimer
- **Autres impacts potentiels : perte de droits d'irrigation, création d'enclave, moindre accessibilité des parcelles ?** Oui car exploite la parcelle tout autour, ils disent qu'ils vont grillager et c'est un peu embêtant, peu avoir des incidences négatives sur l'exploitation de la parcelle. Attention avec grillage et engins agricoles.
- **Souhaitez continuer à cultiver/utiliser les parcelles en agrivoltaïsme ? Si oui, comment envisagez-vous l'utilisation future de ces parcelles ?** Non concerné
- **Quel est l'impact du projet sur le fonctionnement global de votre exploitation ? /**
- **Quels sont pour votre exploitation les avantages et les inconvénients de ce projet ?** Revenu supérieur à la commune, économique c'est intéressant, pas de dédommagement prévu.

L'EXPLOITATION DE THIERRY HARMAND

Informations sur l'exploitation en général :

- Nom de l'exploitant et des associés, numéros de téléphone : Thierry HARMAND, 06 07 02 33 40
- Age des exploitants : 46 ans
- Nom de l'exploitation et forme juridique : En nom propre Thierry HARMAND
- Nombre d'emplois temps plein sur l'exploitation : 1,8, un salarié à $\frac{3}{4}$ temps + Thierry HARMAND
- SAU totale : 319 ha
- Liste des communes sur lesquelles se situent les parcelles de l'exploitation : Heippes, Les Trois Domaines, les Monthairons, Villers sur Meuse, Souilly
- Etes-vous adhérent d'une CUMA ? Si oui quel matériel utilisez-vous ? Non
- Avez-vous des infrastructures en commun (silos, salle de traite, magasin...) ? Non
- Réalisez-vous des échanges avec des producteurs du territoire (paille-fumier...) ? Non
- Avez-vous d'autres interactions collectives avec d'autres activités agricoles ? Projet commun avec d'autres partenaires agricoles ? (association, GIEE...) Non, syndiqué FNSEA mais c'est tout

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

1. Culture	Surface (ha)	Débouchés (si connus)	Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...)
Prairies permanentes fauchées et pâturées	100	Autoconsommé, 35% vendu en foin à des agriculteurs	/
Blé	80	Vendu Soufflet à Metz	
Orge d'hiver	35	200 q autoconsommé, le reste part chez Soufflet à Metz	
Orge de printemps	35	Vendu Soufflet à Metz	
Colza	32		
Tournesol	35		

- **Elevage**

Types d'animaux	Effectif	Production (nombre d'animaux vendus, quantité de lait...)	Débouché	Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...)
Bovins viande	120 têtes dont 45 mères	38 veaux par an Engraissement au prés	Vente des broutards males EMC2 Elevage	/.

Concernant les parcelles sur l'emprise du projet uniquement :

- **Combien de parcelles sont impactées ?** 1 parcelle
- **Quelle surface totale ?** 10 ha
- **Les parcelles sont-elles proches du siège de l'exploitation ? Sont-elles faciles d'accès ?** Oui assez proche, le siège est à Heippes, parcelle facilement accessible
- **Quelle est l'utilisation habituelle de ces parcelles ?** Prairies mais très pierreux, ancienne carrière de pierre qui a été réhabilitée en champs. Sur 10 ha : 40 bottes de foin max mauvaises années, 200kg par bottes

- Comment décririez-vous la valeur agronomique de ces parcelles par rapport au reste de votre exploitation ? Faible, très séchant, très peu de terre, superficiel
- Pour les parcelles concernées par le projet, pourriez-vous indiquer le type de sol (limon, argilo-calcaire...), la profondeur de sol, le pourcentage d'éléments grossiers, ...) Argilo calcaire très superficiel
- Quel est le rendement moyen en blé sur votre exploitation ? Quels sont les rendements moyens sur ces parcelles ? Mauvaise année : 40 bottes de foin (200 à 230 kg foin/bottes), une bonne année on peut faire le double 80 à 90. Rendement des autres parcelles : le double
- Quelles aides PAC recevez-vous sur les parcelles et quel est leur montant par hectare ? Elle est déclarée quand il l'a.
-

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

- Quel est l'impact du projet sur vos productions végétales ? N'en a pas vraiment besoin, le foin est vendu.
- Quel est l'impact du projet sur vos productions animales ? Non
- Quel est l'impact du projet sur votre utilisation du matériel en commun ?
- Quel est l'impact du projet sur le fonctionnement des infrastructures en commun ? Non concerné
- Quel est l'impact du projet sur l'emploi des personnes travaillant sur votre exploitation ? Non
- Comment le projet va-t-il affecter votre revenu ? Impact minime tous les 4 ans
- Autres impacts potentiels : perte de droits d'irrigation, création d'enclave, moindre accessibilité des parcelles ? Pas d'impact
- Souhaitez continuer à cultiver/utiliser les parcelles en agrivoltaïsme ? Si oui, comment envisagez-vous l'utilisation future de ces parcelles ?
- Quel est l'impact du projet sur le fonctionnement global de votre exploitation ? Pas d'impact, très anecdotique
- Quels sont pour votre exploitation les avantages et les inconvénients de ce projet ? C'est tendance.

L'EXPLOITATION DE CHRISTINE TRAILIN

Informations sur l'exploitation en général :

- Nom de l'exploitant et des associés, numéros de téléphone : Christine TRAILIN, 06 51 63 30 32 en concubinage avec Christophe JACQUEMET
- Age des exploitants : 56 ans
- Nom de l'exploitation et forme juridique : TRAILIN Christine en individuel, siège à Heippes
- Nombre d'emplois temps plein sur l'exploitation : 1
- SAU totale : 47 ha
- Liste des communes sur lesquelles se situent les parcelles de l'exploitation : Heippes, Rambluzin, Lempire-aux-Bois
- Etes-vous adhérent d'une CUMA ? Si oui quel matériel utilisez-vous ? Non
- Avez-vous des infrastructures en commun (silos, salle de traite, magasin...) ? Non
- Réalisez-vous des échanges avec des producteurs du territoire (paille-fumier...) ? Echange de fumier produit sur l'exploitation contre de la paille.
- Avez-vous d'autres interactions collectives avec d'autres activités agricoles ? Projet commun avec d'autres partenaires agricoles ? (association, GIEE...) Non
- **Assolement 2022**, préciser les cultures de vente ainsi que les surfaces en jachère, prairie :

Culture	Surface (ha)	Rendements moyens sur l'exploitation	Débouchés (si connus)	Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...)
Prairies permanentes Pâturées et fauchées	47	5-6 t/ha/an	Tout est autoconsommé	/

- **Elevage** (si concerné)

Types d'animaux	Effectif	Production (nombre d'animaux vendus, quantité de lait...)	Débouché	Caractéristiques du débouché (AB, label, charte...)
Bovins viande	Actuellement 35 mères, réduisent le nombre car pas forcément très rentable	Sur 35 mères = 32 veaux Conservation des femelles pour le renouvellement et les mâles sont vendus vers 9 mois	Seve 2000 (EMC2) ou Larcher (négoce)	Conventionnel

Concernant les parcelles sur l'emprise du projet uniquement :

- **Combien de parcelles sont impactées ?** 1 parcelle agricole
- **Quelle surface totale ?** 10 ha
- **Les parcelles sont-elles proches du siège de l'exploitation ? Sont-elles faciles d'accès ?** Assez proche, à 1 km.
- **Quelle est l'utilisation habituelle de ces parcelles ?** Prairies permanentes, fauchée annuellement en fonction de la production. C'est plutôt du nettoyage, un peu d'herbes.
- **Comment décririez-vous la valeur agronomique de ces parcelles par rapport au reste de votre exploitation ?** Faible, avec pas mal de bosses, avant il y avait une carrière, la parcelle a pas mal de cailloux. C'est la moins bonne de toutes les parcelles communales.

- Pour les parcelles concernées par le projet, pourriez-vous indiquer le type de sol (limon, argilo-calcaire...), la profondeur de sol, le pourcentage d'élément grossiers, ...) Argilo calcaire. Profondeur hétérogène, beaucoup de cailloux.
- Quel est le rendement moyen en blé sur votre exploitation ? Quels sont les rendements moyens sur ces parcelles ? Première coupe : une cinquantaine de bottes sur les 10 ha. Les bottes font environ 350 kg. Ensuite on peut refaire une deuxième coupe mais c'est très variable et opportuniste (si pluie). Sur les autres parcelles de l'exploitation on fait facilement le double.
- Quelles aides PAC recevez-vous sur les parcelles et quel est leur montant par hectare ? Non déclaré

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

- Quel est l'impact du projet sur vos productions ? Peu d'impact, c'est non significatif, ne paye pas cher pour louer la parcelle, comme c'est de mauvaise qualité ça ne change pas grand-chose. Sera sûrement mieux valorisé avec des ovins. Pas d'impact sur l'autosuffisance alimentaire, sinon achèteront une paire de bottes. Ça fait 10-12 bottes par an.
- Un peu d'azote.
- Quel est l'impact du projet sur votre utilisation du matériel en commun ? Non concerné
- Quel est l'impact du projet sur le fonctionnement des infrastructures en commun ? Non concerné
- Quel est l'impact du projet sur l'emploi des personnes travaillant sur votre exploitation ? Aucun
- Comment le projet va-t-il affecter votre revenu ? Aucun
- Autres impacts potentiels : perte de droits d'irrigation, création d'enclave, moindre accessibilité des parcelles ? Pas d'impact
- Souhaitez continuer à cultiver/utiliser les parcelles en agrivoltaïsme ? Si oui, comment envisagez-vous l'utilisation future de ces parcelles ? Non
- Quel est l'impact du projet sur le fonctionnement global de votre exploitation ? Aucun
- Quels sont pour votre exploitations les avantages et les inconvénients de ce projet ? Cela permettrait de mieux valoriser un terrain agricole avec un élevage plus adapté qu'une fauche annuel.

Annexe 3 - Résumé de l'entretien avec Lucas MAYAUX, l'éleveur ovin impliqué dans le projet agrivoltaïque de Heippes

- Nom du futur exploitant, numéro de téléphone : Lucas MAYAUX, 06 23 84 61 33
- Âge : 21 ans
- Nom de l'exploitation, forme juridique : MAYAUX Lucas en nom propre
- Localisation du siège de l'exploitation : Mondrecourt
- Formation agricole : Bac Pro CGEA (Conduite et Gestion Entreprise Agricole) suivi d'un Certificat de Spécialisation (CS) Bovins à Bar-le-Duc
- Parcours professionnel :
 - o Fin de l'école il y a 2 ans
 - o A repris l'exploitation agricole de ses grands-parents début 2023
 - o En parallèle et depuis 1 an, Lucas Mayaux est salarié agricole chez Thierry HARMAND où il travaille 1000 heures/an surtout en été. Cette organisation lui laisse du temps l'hiver pour s'occuper de ses animaux
- Exploitation : A repris l'exploitation de ses grands-parents. 35 ha dont 4 ha de luzerne et le reste en prairies permanentes. A également 20 brebis et espère monter à 50 sur 2024 et 200 à terme mais pour cela, il y aura besoin d'investissements (construction d'un bâtiment notamment).
- Activité professionnelle actuelle : Exploitant agricole et salarié agricole
- Dans votre exploitation, combien de brebis possédez-vous (éventuellement, si nouvel élevage, effectifs sur les 3 dernières années) ? Quelle est la race ? Quels sont les débouchés ? A quel prix moyen vendez-vous vos agneaux (poids vif ou poids carcasse) ?
 - o 20 brebis depuis 3 ans. De base, ses grands-parents avaient des bovins mais arrêt de cet atelier lors de leur départ à la retraite.
 - o Race : Ile de France essentiellement.
 - o Pour l'instant pas de débouchés. La vente va commencer en 2023. Débouché probable : EMC2 Elevage ou la Coop Ovine.
- Quelle SAU avez-vous à disposition pour vos brebis actuellement ? Sont-elles exclusivement au pâturage ? Possédez-vous un bâtiment ? Louez-vous un bâtiment à un autre éleveur ? 31 ha de prairies dont une bonne partie de l'herbe est fauchée. Les brebis sont généralement sur un parc de 5 ha qui se situe derrière chez Monsieur MAYAUX, à proximité de la ferme. Les brebis sont au pâturage une grande partie de l'année, elles rentrent l'hiver en bâtiment où elles sont nourries au foin et aux granulés. Lucas MAYAUX utilise le bâtiment de son grand-père sur lequel il a fait un agrandissement dernièrement. Une partie est louée et une partie est prêtée. A l'avenir, la construction d'un nouveau bâtiment semble indispensable pour accueillir le troupeau visé de 200 brebis. Le bâtiment de ses grands-pères sera conservé et utilisé à des fins de stockage.
- Pourquoi souhaitez-vous utiliser les surfaces du projet agrivoltaïque pour faire pâturer vos animaux ? Quels avantages/inconvénients voyez-vous, à une installation sur ce type de projet ?

- Lucas MAYAUX a attendu que JPEE cherchait un éleveur ovin autour de Heippes pour exploiter les parcelles de la future centrale agrivoltaïque de Heippes
 - La parcelle impliquée dans le projet est très intéressante pour Lucas MAYAUX car elle se situe très proche de son exploitation, ce qui permettrait à Lucas MAYAUX d'y mettre ses animaux tout en restant très proche de chez lui.
 - L'avantage de la parcelle est qu'elle sera clôturée et qu'elle ne donne pas sur la route. Il y a donc peu de risque de se faire voler des animaux.
- **Quelle surface souhaitez-vous utiliser ? Avez-vous déjà un business plan, une taille de cheptel / agrandissement envisagée ?**
- Lucas MAYAUX utilisera l'intégralité de la centrale qui sera clôturée de 2m autour de tout le parc.
 - Il a également proposé d'entretenir par la fauche ou le pâturage une surface en herbe évitée par le projet qui ne sera pas clôturée.
 - Les brebis seront sur site toute l'année sauf l'hiver où elles seront au bâtiment.
 - Lucas MAYAUX n'a pas encore fait d'étude économique.
 - Au vu du faible potentiel productif de la parcelle, de la faible production d'herbe et afin d'optimiser la parcelle, il faudrait mettre les brebis tôt au printemps.
 - Le chargement brebis/ha habituelle pour Lucas MAYAUX correspond à 10 brebis/ha. Lucas MAYAUX pense réaliste d'envisager sur la parcelle avec panneaux agrivoltaïques, un chargement de 5 brebis/ha, ce qui reviendrait à 50 brebis sur la centrale.
- **Quelle race de brebis souhaitez-vous utiliser ? Quelle conduite au pâturage et quels débouchés avez-vous envisagé ?**
- Race Ile de France. Le pâturage tournant est envisagé ce qui impliquera d'avoir à disposition des clôtures mobiles. Si l'été est trop sec, Lucas MAYAUX indique qu'il reprendra certainement les animaux pour les mettre sur les 5 ha à côté de chez lui, afin de simplifier l'affouragement des animaux.
- **Avez-vous besoin d'investissements supplémentaires pour la conduite du pâturage sur ce projet ?** Il a été convenu que le porteur de projet JPEE fournisse différents éléments :
- Clôtures mobiles électriques pour mettre à l'intérieur et séparer le parc en 3 (rouleau de 50m)
 - Une tonne à eau
 - Un parc de contention
- **Comment pensez-vous entretenir la parcelle ? (Gestion des refus etc.) Avez-vous besoin de matériel particulier ?** Mettre les brebis de bonne heure pour que l'herbe ne monte pas trop. Sinon débroussailleuse mais n'a pas le matériel.
- **Quelle hauteur de point bas pour les panneaux :** 1 m serait l'idéal