

PROJET DE PARC AGRIVOLTAÏQUE de 19.7 Ha à SAINT ETIENNE SOUS BARBUISE (10) **ETUDE PREALABLE AGRICOLE**

- Faisabilité technique du projet agricole
- Analyse des impacts aux filières agricoles
- Recommandations de mise en œuvre de la compensation des impacts économiques

Au sens du décret 2016-1190 du 31 août 2016



Rédaction

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'AUBE et CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA
HAUTE-MARNE

SOMMAIRE

LES POINTS CLES DU PROJET	4
LEXIQUE	5
I- INTRODUCTION	6
II- GENERALITES	6
II.1- Maître d'ouvrage	6
II.2- Objectifs du projet	6
III- CARACTERISATION DES PARCELLES	7
III.1- L'emprise foncière	7
III.2- Le classement urbanistique des parcelles	7
III.3- Usage actuel des parcelles	7
III.4- Qualité des sols	8
III.4.a- Repères bibliographiques	8
III.4.b- Observations sur le terrain	9
III.4.c- Conclusions sur le potentiel des sols	12
IV- L'EVITEMENT	13
V- LE PROJET AGRIVOLTAÏQUE	13
V.1- Origine et motivations du projet	13
V.2- Les exploitations et les propriétaires impliqués dans le projet	13
V.3- Justification des choix techniques du projet agrivoltaïque	14
V.4- Les impacts sur l'exploitation	20
V.5- Sécurisation juridique de l'activité agricole	21
V.6- La parcelle témoin et le suivi	22
V.7- Compatibilité avec le décret N°2024-318 définissant l'agrivoltaïsme	22
VI- DELIMITATION DU TERRITOIRE D'IMPACTS	23
VI.1- Ressources pour définir le territoire d'impacts agricoles	23
VI.1.a- Les données PAC et l'Agreste	23
VI.1.b- Les observatoires de performances	23
VI.2- Les classifications territoriales utilisables	24
VI.2.a- Les limites administratives	24
VI.2.b- Les zonages pédoclimatiques ou régions naturelles	27
VI.2.c- Les bassins économiques	28
VI.3- Les options retenues	29

VI.3.a-	<i>Pour les impacts à la valeur ajoutée des exploitations</i>	29
VI.3.b-	<i>Pour les impacts à la valeur ajoutée dans les filières agricoles en amont et aval des productions</i>	30
VII-	L'AGRICULTURE DANS LE TERRITOIRE D'IMPACT	30
VII.1-	Typologie des exploitations	34
VII.2-	L'emploi agricole	34
VII.3-	Les filières agricoles	34
VII.3.a-	<i>Les filières végétales</i>	34
VII.3.b-	<i>Les filières animales</i>	35
VII.4-	Les agro-industries	36
VII.5-	Les signes de qualité	36
VIII-	L'IMPACT ECONOMIQUE AUX FILIERES AGRICOLES	38
VIII.1-	Les impacts sur la valeur ajoutée à la production	39
VIII.2-	Les impacts en amont de la production	39
VIII.3-	Les impacts en aval de la production	39
VIII.4-	L'impact global	40
IX-	L'IMPACT CUMULE AVEC CEUX D'AUTRES PROJETS	42
X-	MONTANT ET DESTINATION DE LA COMPENSATION	42
XI-	CONCLUSIONS	46
	ANNEXES	47
	Relevés pédologiques	48
	Etudes économiques	51

LES POINTS CLES DU PROJET

- Société :** La société qui engage le projet est **UNITE**.
- Exploitation et exploitant :** Une exploitation est concernée par le projet, **SCI GIBAGRI**.
- Parcelles :** Les parcelles du projet (**19.7 ha**) se situent à l'Est de la commune de SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE.



Compatibilité avec le décret (taux de couverture de 40 %, perte de 10 % maximum) :
L'installation agrivoltaïque respecte le décret en termes de taux de couverture

	ZONE D'ETUDE
10 % de perte de productivité	0.13 %
40 % de taux de couverture	39 %
Surface artificialisée	0.725

Compatibilité avec la doctrine chambre d'agriculture :

- Projet agricole :** Conformément au décret agrivoltaïque et à la doctrine de la chambre, une activité agricole sera maintenue sur l'entièreté des parcelles agrivoltaïques. Ainsi l'élevage de faisans et de perdrix sera maintenu sur le site actuel, les pratiques (matériel, habitudes de travail...) et les débouchés en filière aval seront conservés.
- Caractère local :** L'exploitant propriétaire vit à 3 km à Arcis-sur-Aube.
- Flexibilité :** Au vu des dimensions de l'installation, ombrières bi pieux, l'élevage de poules pondeuses et de poules d'ornements est possible
- Limitation de la puissance :** Voici la puissance par exploitant afin de justifier cette affirmation : 9.5 MWc.
- Contractualisation :** Une promesse de bail a été signée entre la société UNITE et Monsieur Millet.

- **Intégration paysagère** : Le site étant entouré de haies pour la co-visibilité à la route départementale, aucune haie supplémentaire n'est prévue pour masquer l'installation agrivoltaïque vis-à-vis de la départementale qui longe la zone d'étude et de la commune.

Montant de la compensation : **2727 €** (Cette compensation dépend des surfaces artificialisées, 0.725 ha dans le cadre de ce projet) :

LEXIQUE :

Territoire d'impacts (ou périmètre d'impact agricole) : Le périmètre d'impact agricole désigne une zone d'analyse (département, communauté de commune et commune).

DECOTE : c'est un % qui est déterminé lors de l'étude pédologique en fonction des caractéristiques du sol (profondeur, résultats d'échantillons de terre, pierrosité) en comparaison des sols aubois et des sols de la région agricole.

TOS (Taux d'Occupation au Sol) : Il s'agit d'un indicateur clé qui exprime la proportion de la surface d'une parcelle agricole couverte par des modules photovoltaïques dans le cadre d'un projet agrivoltaïque.

JA : Jeune agriculteur.

ZIP (Zone d'Implantation Potentielle ou surface cadastrale) : regroupe les parcelles agricoles sur lesquelles le projet d'agrivoltaïsme pourrait être développé, en tenant compte des contraintes agronomiques, environnementales, réglementaires et techniques.

surface solarisée : cela correspond à la fraction de la parcelle agricole recouverte par les panneaux solaires allant de la première à la dernière rangée de panneaux donc en incluant les inter rangs.

I- INTRODUCTION

La présente étude répond au décret 2016-1190 du 31 août 2016 précisant 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'entraîner 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.

Ainsi, la réalisation de cette étude répond notamment à deux préoccupations essentielles :

- s'assurer du maintien d'une activité agricole durable au sein d'un parc photovoltaïque en projet d'implantation sur un parcellaire de 20 hectares aujourd'hui en élevage de faisans et de perdrix,
- déterminer l'éventuel besoin de compensation aux filières agricoles.

II-GENERALITES

II.1- Maître d'ouvrage

Le projet de parc agrivoltaïque au sol est porté par la société **UNITE**, localisée au 139 rue Vendome à Lyon (69006), immatriculée sous le numéro de Siret : 50345046200158 (code APE : 7112B Ingénierie, études techniques).

II.2- Objectifs du projet

L'objectif porté par **UNITE** est de produire environ 9.5 MWc, sur 19.7 hectares clôturés, à partir d'une installation de type agrivoltaïque c'est-à-dire permettant le maintien d'une activité agricole en synergie avec les équipements photovoltaïques.

Les objectifs des exploitants impliqués dans ce projet agrivoltaïque sont divers :

- Améliorer le bien être des salariées avec un ombrage partiel et des température moindre en période de fortes chaleurs,
- Limiter la mortalité dû aux fortes chaleurs, Améliorer le bien-être animal en augmentant les surfaces d'élevages afin de permettre un meilleur confort aux faisans et perdrix de son exploitation et en limitant le stress thermique qui peut rendre les faisans et perdrix agressifs entre eux,
- Une production d'énergie solaire venant d'une part, conforter et sécuriser le revenu des exploitations et d'autre part, contribuer à la production d'énergies renouvelables sur le territoire.
- Transmettre l'exploitation à son fils en toute sécurité

III- CARACTERISATION DES PARCELLES

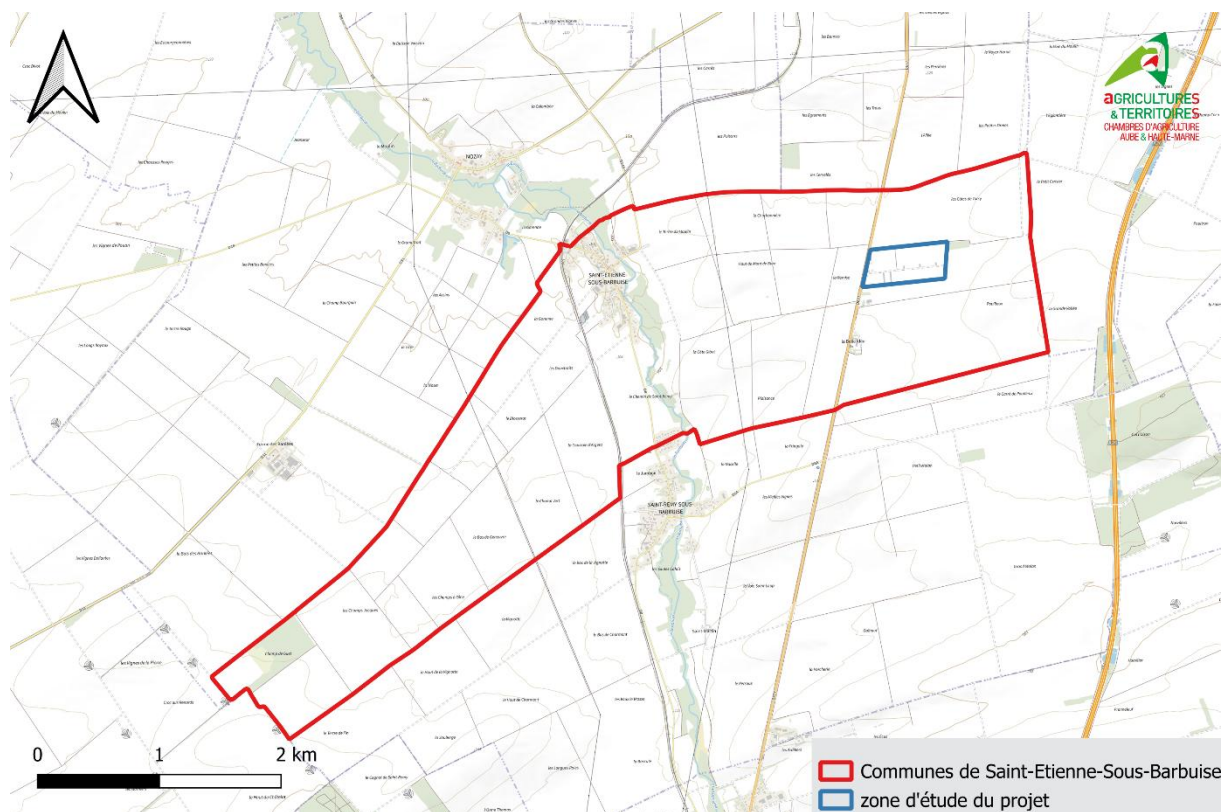
III.1- L'emprise foncière

Le projet de parc agrivoltaïque concerne environ 20 ha de zone d'étude. La zone d'étude initiale couvre les parcelles ZA 29 (15.32 ha), ZA 28 (1.19 ha), ZA 52 (22.38 a), ZA 55 (1.67 ha), ZA 61 (30.68 a), ZA 83 (1.05 ha), ZA 85 (5.11 a).

III.2- Classement urbanistique des parcelles

Les communes de Saint-Etienne-Sous-Barbuise est couverte par le règlement national d'urbanisme (RNU).

Carte IGN de la zone d'étude



III.3- L'usage actuel des parcelles

Ces parcelles comprises dans la ZIP (Zone d'étude initiale) de 20 ha sont exploitées par une société agricole, elles sont occupées en élevage de faisans et de perdrix depuis que le père de Mr MILLET a créé l'exploitation en 1968.

III.4- Qualité des sols

III.4.a- Repères bibliographiques

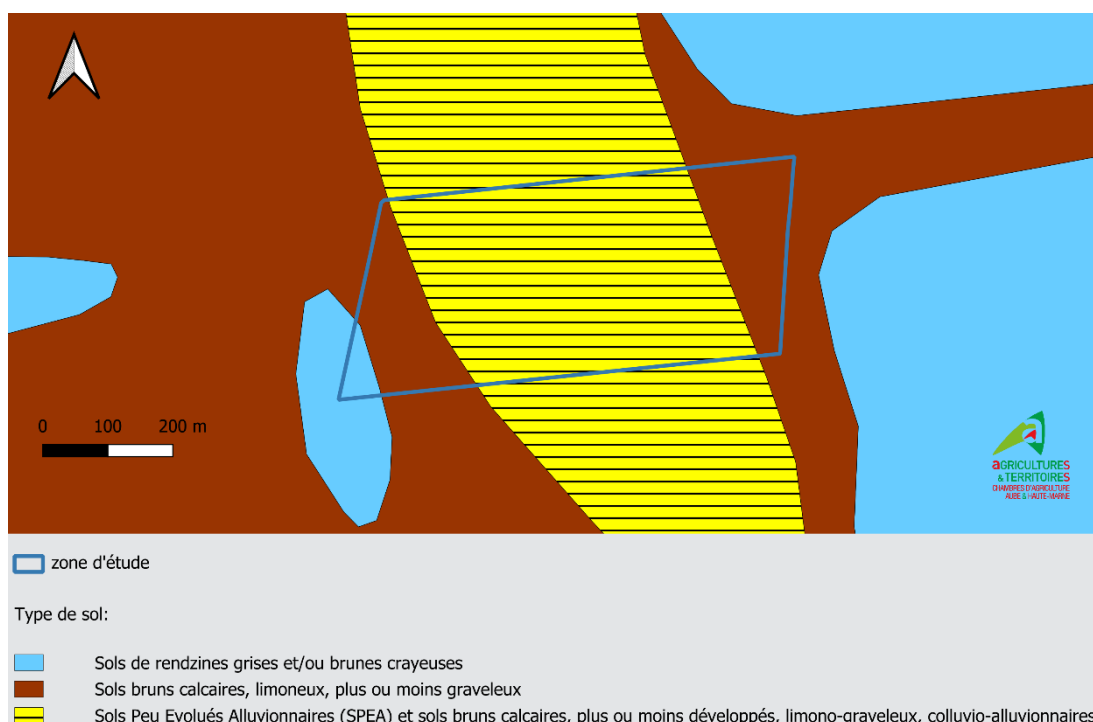
Saint-Étienne-sous-Barbuise s'inscrit pleinement dans la grande région agricole de la Champagne crayeuse, orientée vers la culture céréalière intensive, avec un cadre pédoclimatique favorable. La carte pédologique ci-dessous présente les sols en présence. Ce sont des sols typiques de la zone agricole de la Champagne crayeuse, par ordre de la légende sur la parcelle du projet :

- **Sols bruns limono argileux moyennement profonds à profonds** : ces sols ont de bonnes potentialités pour les cultures, mais sont parfois sensibles au tassement et à la sécheresse estivale, surtout pour les cultures exigeantes en eau (maïs, tournesol). Les céréales d'hiver, colza ou luzerne sont mieux adaptés. Ils ont une bonne capacité de rétention d'eau mais sont sensibles à la sécheresse.
- **Sols peu Evolués Alluvionnaires (SPEA) hétérogènes d'apports récents sur matériaux de textures diverses** : Ces sols sont des terres fertiles et faciles à travailler à court terme, mais compliquées à gérer selon l'humidité et la variabilité de textures.
- **Sols peu Evolués Alluvionnaires (SPEA) argilo-limoneux sur matériaux (limono-argileux, argilo limoneux)** : Ce sol est fertile et facile à travailler, avec une bonne réserve en eau, adapté à une grande variété de cultures, mais nécessite une gestion prudente pour éviter l'excès d'humidité ou la compaction. Ces sols, bien que présentant une bonne potentialité, sont sensibles à la sécheresse principalement parce que leur capacité à retenir l'eau peut être limitée par plusieurs facteurs liés à leur nature et à leur structure.

Ces trois types de terres possèdent un bon à bon potentiel agronomique ; la clé de leur valorisation reste la gestion fine de l'humidité (arrosage, drainage), le choix des cultures adaptées, et la prévention du tassement du sol.

Voici la carte des sols ci-dessous :

Carte des sols de la zone d'étude



III.4.b- Observations sur le terrain

Afin de vérifier la qualité des sols, profondeur et leur texture, la Chambre d'agriculture a effectué des relevés pédologiques sur le site du projet.

Pour ce faire, un maillage du site a été réalisé sur l'outil Qgis permettant de géolocaliser les interventions et observations réalisées sur le site. Muni de sa tablette, 1 conseiller en agronomie et productions végétales de la Chambre d'agriculture s'est rendu sur le site pour y effectuer un relevé à la tarière par point de maillage.

12 carottes ont été prélevées, mesurées pour appréhender la profondeur moyenne des sols sur le site et le niveau de pierrosité, lequel a fait l'objet d'une appréciation selon 3 niveaux de densité :

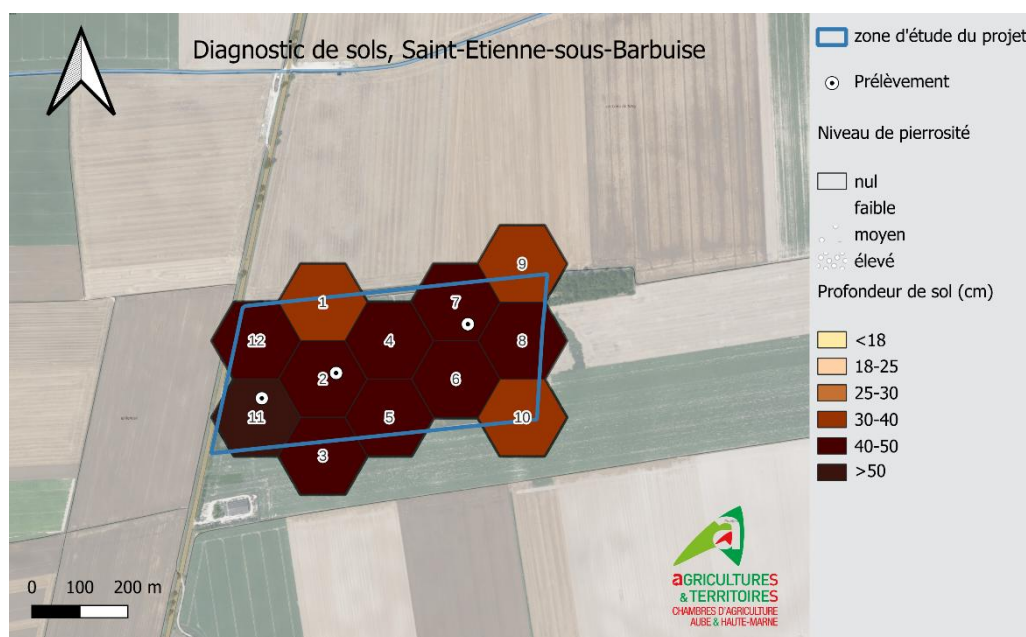
- nul ou faible,
- moyen,
- élevé.

Le groupe de potentialité des sols a été défini sur les bases ci-dessous :

- jusque de 20 cm : groupe G1,
- plus de 20 cm et moins de 25 cm : G1 si pierrosité élevée, G2 si pierrosité moyenne à faible,
- 25 cm à 35 cm : G2 si pierrosité moyenne à élevée, sinon G3,
- 35 cm à 40 cm : G2 si pierrosité moyenne à élevée sinon G3,
- plus de 40 cm : G3.

Le détail des observations est repris dans les tableaux de synthèses et la carte ci-après.

Carte des observations lors des sondages pédologiques à la tarière



Ainsi, il est possible d'observer que les sols en présence sont des sols profonds, présentant des niveaux de pierrosité nuls.

Quelques photos de prélèvements

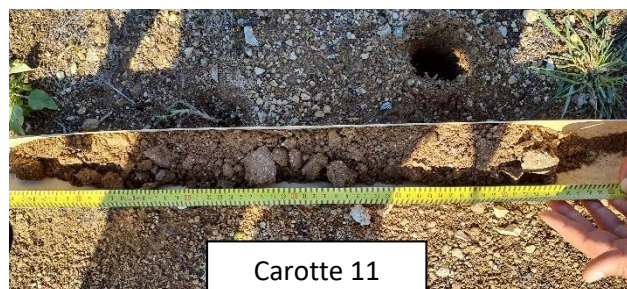


Tableau de synthèse des observations liées aux relevés à la tarière

numéro de prélèvement /point de maillage	horizon 1 profondeur - cm	horizon 1 couleur	horizon 1 pierrosité	note pierrosité	Groupe de potentialité
Carotte 1	35	Brun beige	nul	0	G3
Carotte 2	40	Brun beige	nul	0	G3
Carotte 3	45	Brun beige	nul	0	G3
Carotte 4	40	Brun beige	nul	0	G3
Carotte 5	45	Brun beige	nul	0	G3
Carotte 6	45	Brun beige	nul	0	G3
Carotte 7	45	Brun beige	nul	0	G3
Carotte 8	45	Brun beige	nul	0	G3
Carotte 9	30	Brun beige	nul	0	G3
Carotte 10	30	Brun beige	nul	0	G3
Carotte 11	50	Brun beige	nul	0	G3
Carotte 12	45	Brun beige	nul	0	G3
Moyenne	41.25			0	

L'analyse des résultats pédologiques permet de mettre en avant :

- Des sols profonds sur l'ensemble de la zone d'étude,
- Des sols à la pierrosité inexistante,
- Des sols présentant des profondeurs supérieures à 30 cm pour tous les relevés,
- Des sols bruns qui tendent vers une couleur brun beige pour l'ensemble des relevés.

Ces observations ont été complétées de 3 analyses de terre prélevées aux points de maillage 2, 7, et 11. Les résultats de ces 3 analyses sont synthétisés dans le tableau ci-après.

Synthèse des résultats d'analyses de terre

Indicateurs	unité	maillage 2	maillage 7	maillage 11	Repères (Olsen)
Taux d'argiles	%	7.0	7.7	6.7	Teneur élevée en CaCO ₃
Taux de limons	%	15.1	9.4	8.6	
Analyse granulométrique		Non caractérisable	Non caractérisable	Non caractérisable	
Risque de battance		Faible	Faible	Faible	
Matières organiques	%	2.0	3.7	3.0	2.20 %
P₂O₅ (Olsen)	mg/kg	97	59	333	80 à 100 ¹
K₂O	mg/kg	260	209	267	80 à 250 ²
Rapport K₂O/MgO		2.7	1.9	1.7	0.8 à 1.8 ³
% CaCO₃		75.1 %	77.7 %	80.3 %	
CaO obs/normes	mg/kg	11 797/ 1 185	12 769/ 1 320	12 002/ 1 125	
pH eau		8.3	8.3	8.1	

^{1 2 3} T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures de la rotation type. La teneur de renforcement est celle pour laquelle il est recommandé de réaliser un apport.

Les analyses des prélèvements réalisés révèlent un taux d'argiles de 6.7 à 7.7 % et de limons de plus de 8.6 à 15.1 %.

Le niveau en matières organiques est bon car il se situe dans la norme pour 1 relevé et est supérieur à la norme pour les 2 autres.

Les risques de battance sont faibles pour tous les relevés.

La teneur en potasse apparaît importante. Pour le pH-CaO, le sol est très basique, les conditions sont défavorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Il y a un risque d'insolubilisation et de blocage des phosphates et des oligo-éléments.

III.4.c- Conclusions sur le potentiel des sols

Le sol décrit (profondeur moyenne 41 cm, couleur brun beige, zéro pierrosité, Groupe de potentialité G3) présente un potentiel agronomique moyen à bon pour l'agriculture, avec une absence totale de cailloux (pas de contrainte de pierrosité) et une homogénéité de couleur et de profondeur qui facilitent la mise en culture. Les sols du groupe G3 correspondent généralement à des terres de bonne qualité, mais qui nécessitent une gestion attentive (maîtrise de l'eau, choix de cultures adaptées) car ils peuvent avoir quelques limitations : drainage parfois lent, ou sensibilité au tassement. Bien gérés, ces sols offrent une productivité convenable pour un large choix de cultures.

Le site étant en élevage depuis 57 ans et avec le projet de transmission, les parcelles ne sont pas destinées à être de la grande culture au moins le temps de la carrière du fils de Mr MILLET.

IV- L'EVITEMENT

Cette parcelle est la seule de la SCI Gibagri et c'est sur cette parcelle qu'il élève les faisans et les perdrix.

Par ailleurs, pour Monsieur Millet, ce projet sur cette parcelle est un réel atout car : cela lui permettra d'améliorer le bien-être de ses animaux (limitation des pertes + amélioration de la régulation de leur température avec l'ombre créée par les ombrières), diminution des pertes liées à des conditions météorologiques intenses (canicule et orage), amélioration de la biosécurité des animaux car les mangeoires et abreuvoirs seront protégés (moins de fientes et diminution des contacts avec la faune sauvage).

Cela permettra également d'améliorer les conditions de travail des salariés avec l'ombre produite par les ombrières et de rénover complètement ses volières, ce qui assure la qualité de son élevage et le bon déroulé de sa passation avec son fils.

V- LE PROJET AGRIVOLTAÏQUE

V.1- Origine et motivations du projet

Le projet est à l'initiative de l'exploitant/propriétaire, Mr MILLET Laurent (SCI GIBAGRI), qui a contacté **UNITE** à la suite de discussions avec d'autres éleveurs de volaille et faisans/perdrix. Il a rencontré 4 autres sociétés mais à la suite des échos et des discussions avec chacun d'entre eux, c'est UNITE qui leur a semblé le plus pertinent.

Le père de Mr Millet a créé l'exploitation en 1968 pour faire de l'élevage de faisans et de perdrix

Mr MILLET reprend son exploitation avec son père en janvier 1987, élevage de gibier de chasse et en 2004 en grandes cultures sur 90 ha fait à façon, mais ses 90 Ha ne font pas partie de la SCI GIBAGRI.

Les exploitants souhaitent pouvoir continuer à faire de l'élevage de faisans et perdrix.

Le projet se fait dans le cadre d'une transmission familiale avec son fils de 32 ans qui souhaite reprendre l'exploitation de son père à sa retraite.

La technologie ombrière bi pieux est compatible avec cette activité agricole ainsi que tous les équipements utilisés par l'exploitant agricole.

V.2 – Les exploitations et les propriétaires impliqués

Ci-dessous les caractéristiques de l'exploitation de Mr Millet (SCI GIBAGRI) :

- Mr MILLET Laurent est âgé de 61 ans,
- Il est propriétaire et locataire de 90 ha de polyculture mais qui ne font pas partie de SCI GIBAGRI,
- Il a 70% de sa SAU en location et exploite 30% de son parcellaire.

Ils sont actuellement 2 associés, Mr MILLET et sa mère qui à la fin de l'année 2025 cèdera ses parts au fils de Mr MILLET qui à terme récupérera l'exploitation.

Il a 2 salariés, sa femme (à mi-temps) et son fils y travaillent actuellement.

V.3- Justification des choix techniques du projet agrivoltaïque

Le projet agrivoltaïque concerne 19.7 ha et une clôture d'une longueur de 1945 m de longueur.

Ainsi 19,7 ha seront clos et 16.39 Ha seront équipés de d'ombrières fixes bi pieux.

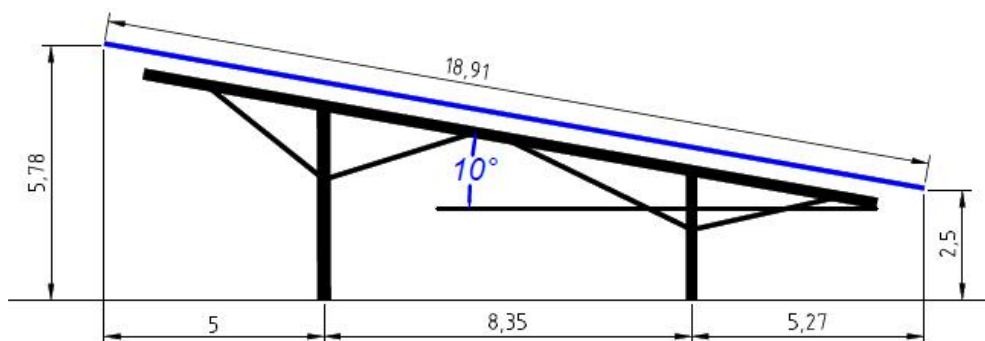
Le projet des exploitants dans ce parc agrivoltaïque est de maintenir son activité agricole en élevage de perdrix et de faisans.

il est retenu les options suivantes pour les panneaux (8V) :

- hauteur minimale au point bas : 2.5 m
- hauteur maximale au point haut : 5.78 m
- largeur des tables : 18.91 m
- Inclinaison des panneaux : 10°

Schémas des ombrières

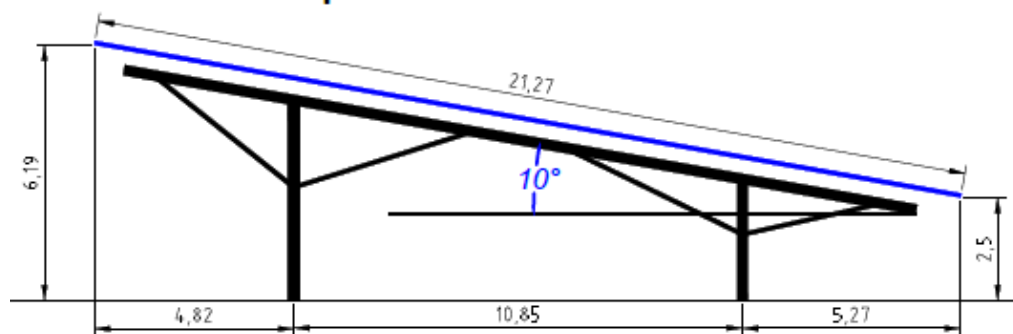
Vue de profil des ombrières 8V



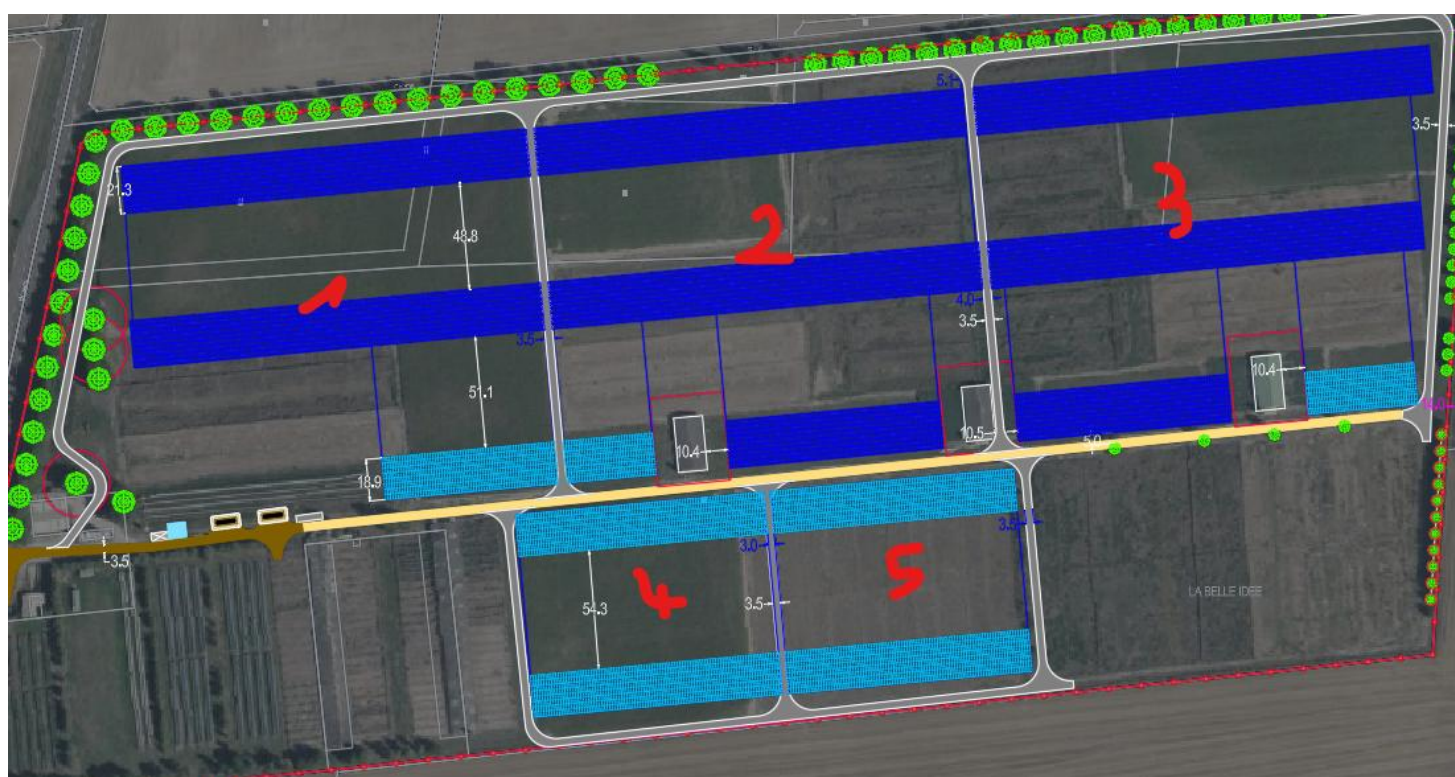
il est retenu les options suivantes pour les panneaux (9V) :

- hauteur minimale au point bas : 2.5 m
- hauteur maximale au point haut : 6.19 m
- largeur des tables : 21.27 m
- Inclinaison des panneaux : 10°

Vue de profil des ombrières 9V



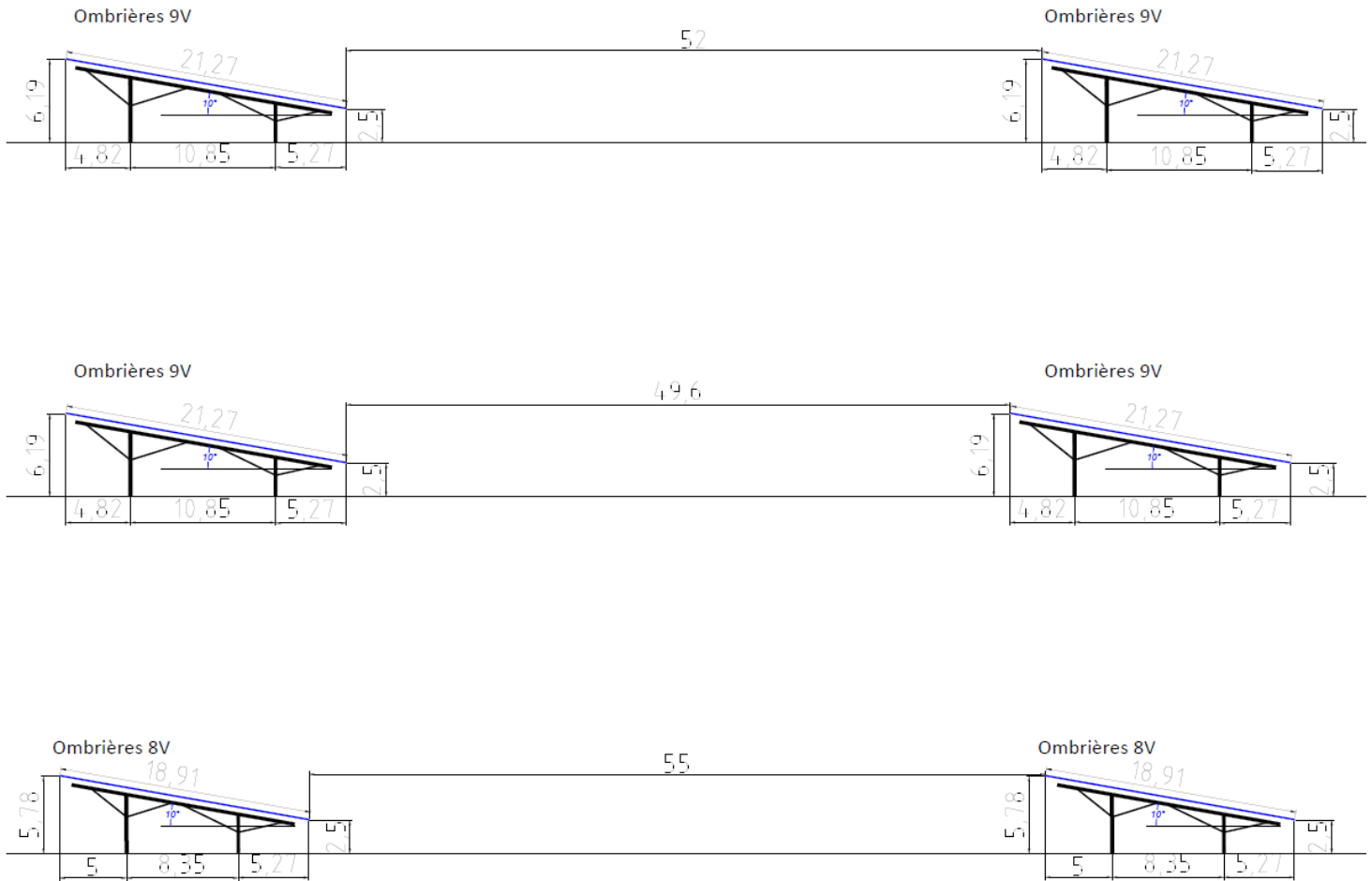
Schémas avec l'inter-rang



Parcelle 1, inter rangée	= 52,0
Parcelle 2, inter rangée	= 52 et 49,6
Parcelle 3, inter rangée	= 52 et 49,6
Parcelles 4 et 5, inter rangées	= 55

L'installation agrivoltaïque mis en place est composé de panneaux 8V et 9V afin de ne pas dépasser le taux de couverture de 40%.

Plans de coupes des différentes ombrières



BIOSECURITE :

L'exploitant utilise des emballages à usage unique et le camion est désinfecté avant et après chaque livraison.

Au niveau des volières (que les panneaux protégeront), un vide sanitaire est effectué pendant 6 mois fin décembre et fin juin.

Seuls les bâtiments sont désinfectés au pulvérisateur qui eux ne seront pas couverts par les ombrières photovoltaïques.

De plus, les abreuvoirs et les mangeoires seront protégés par les panneaux et ils limiteront donc les cas de grippe aviaire.

Nous pouvons donc dire que les panneaux ne viendront pas modifier ses pratiques concernant la biosécurité du site d'élevage.

Flexibilité de l'installation :

Au vu des dimensions de l'installation (inter rang, hauteur maximale point bas, système trackers), seul l'élevage avicole de poules pondeuses et de poules d'ornement sera possible.

Le projet d'aménagement prévoit des investissements de la part d'UNITE avec l'achat de volières neuves incluant :

- Clôtures
- Brise vent
- Filets

L'ensemble du site aura :

- une piste périphérique lourde de 3.5 mètres de large permettant la sécurisation incendie et la maintenance des équipements agrivoltaïques, selon les recommandations du SDIS,

Outre les panneaux photovoltaïques, il sera installé :

- 2 postes de transformation de 60 m2
- 1 poste de livraison de 36 m2
- 1 local de stockage de 36 m2
- 4 batteries de stockage de 72 m2
- Un bac de rétention et une citerne pour le refroidissement de 120m3 chacun
- Une citerne de 60 m2
- Une zone de remise de 36 m2
- 2 postes de transformation pour les batteries de 60 m2
- Une zone de remise de 36 m2
- Des pistes légères de 4910 m2
- Des pistes lourdes de 1300 m2

Tableau des équipements et leurs surfaces

type d'occupation	SURFACE UNITAIRE	emprise totale - ha
site prise à bail		<u>19.7</u>
Surface clôturée		<u>19.7</u>
haies, recul pour entretien	Aucune haie n'est prévue	0
Pistes lourdes		0.13
Pistes légères		0.49
Surface non exploitable sous les panneaux : pieux +20 cm autour	Pieu + 20 cm	0.0103
Surface imperméabilisée (PDL,PTL,citerne,...)		0.0936
Surface exploitable		18.97
Surface solarisée (TOS)		8.05
Surface des modules projetés au sol	2.70 m2 pour 11 788 modules	3.14

Plan de calepinage du projet



Ainsi sur les 19.7 ha clôturés, 18.83 ha restent exploitable (les surfaces initialement exploitées et qui ne le seront plus après projet sont prises en compte). Le taux de couverture de surfaces exploitables sera de 40 % (3.14/8.05).

Dès lors, compte tenu de la nature des équipements et de ce taux de couverture, les ombrières ne devraient pas impacter l'élevage de faisans et de perdrix. Cela aura même plusieurs impacts positifs qui sont décrit dans le tableau d'impact du paragraphe VIII.4.

Le taux de couverture des zones agrivoltaïques ou solarisées (TOS) est de 39 % (3.14/8.05), ce critère respecte le décret définissant l'agrivoltaïsme.

V.4- Les impacts sur les exploitations

L'étude complète est en annexe.

Pour cette étude, nous allons utiliser les données comptables à notre disposition, transmises par l'exploitant, soit les exercices 2021-2022-2023 et 2024 de la SCEA GIBAGRI.

AVANT PROJET :

En termes de volumes vendus, l'exploitant nous a communiqué le nombre moyen d'animaux vendus par an par espèce, moyenne réalisée sur les dernières années.

- Faisans : 2000 œufs, 46 000 poussins, 11 000 jeunes et 19 000 adultes
- Perdrix grises : 3000 œufs, 7000 poussins, 3000 jeunes, 3500 adultes
- Perdrix rouges : 5000 œufs, 12 000 poussins, 800 jeunes et 5000 adultes

Produits	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	Moyenne
TOTAL PRODUITS	419 105 €	488 386 €	487 552 €	502 649 €	503 819 €

Charges opérationnelles	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	Année référence
Total Charges opérationnelles	224 395 €	272 089 €	276 027 €	286 833 €	278 316 €

Charges de structure	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	Année référence
Total Charges de structure	155 795 €	175 836 €	171 815 €	160 838 €	169 496 €

TOTAL CHARGES	380 190 €	447 925 €	447 842 €	447 671 €	447 813 €
---------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------

Excédent brut d'exploitation	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	Moyenne
EBE avant rémunération	38 890 €	40 461 €	39 710 €	54 978 €	43 510 €

APRES PROJET :

Après installation des panneaux, l'exploitant estime une diminution du taux de perte de 3% sur la partie volières. Cette baisse s'explique par des conditions d'élevage améliorées (ombre, réduction des effets des conditions climatiques, réduction du stress thermique). Nous rappelons que l'objectif de M. MILLET n'est pas d'augmenter sa production en utilisant l'espace supplémentaire créé mais de permettre aux animaux actuels d'avoir un espace d'évolution plus important afin d'améliorer leur bien-être.

Produits	Année référence	prévisions 2025	N1	N2	N3	N4
TOTAL PRODUITS	503 819 €	504 300 €	503 220 €	507 140 €	511 060 €	511 060 €

Charges opérationnelles	Année référence	prévisions 2025	N1	N2	N3	N4
Total Charges opérationnelles	278 316 €	286 000 €	287 100 €	287 100 €	287 100 €	287 100 €
Charges de structure	Année référence	prévisions 2025	N1	N2	N3	N4
Total Charges de structure	169 496 €	170 900 €	171 800 €	172 100 €	172 400 €	172 800 €
TOTAL CHARGES	447 813 €	456 900 €	458 900 €	459 200 €	459 500 €	459 900 €

Excédent brut d'exploitation	Année référence	prévisions 2025	N1	N2	N3	N4
EBE avant rémunération	43 516 €	47 400 €	44 320 €	47 940 €	51 560 €	51 160 €

L'EBE moyen avant installation est de 43 500 euros. Après installation, l'EBE progresserait pour obtenir un EBE moyen de 48 800 euros soit 5300 euros de gain par an, ce qui représente environ +12%.

Conclusions

Pour conclure nous avons déterminé grâce à l'étude que la SCEA GIBAGRI était une exploitation viable. L'activité agrivoltaïque n'a pas d'impacts économiques négatifs sur l'exploitation.

En effet, les structures des panneaux n'entraînent ni nuisances sonores, ni perturbations comportementales des animaux et leur intégration dans l'environnement respecte les conditions de bien-être animal.

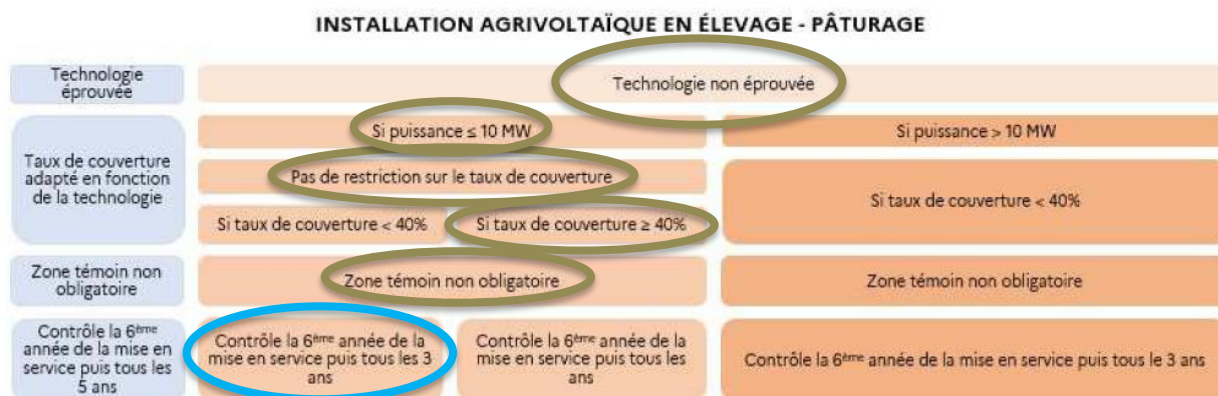
Cette installation peut même apporter des bénéfices indirects, tels qu'un ombrage modéré améliorant le confort des faisans, ainsi qu'une viabilité économique tout en s'inscrivant dans une démarche durable.

V.5- Sécurisation juridique de l'activité agricole

Une promesse de bail a été signée entre la société UNITE et Monsieur Millet. Les parcelles de Monsieur Millet sont mises à disposition de la société UNITE durant les 6 ans de la promesse de bail. Une indemnité d'immobilisation a été versée à Monsieur Millet au moment de la signature de la promesse de bail. Une fois la mise en service de la centrale, un bail emphytéotique sera signé entre Monsieur Millet et UNITE.

V.6- La parcelle témoin et le suivi

Selon la page 49 de la note technique ministérielle du 18/02/2025, ils ne sont pas dans l'obligation d'une zone témoin :



Le suivi quand a lui constera à un contrôle la 6^{ème} année de la mise en service puis tous ans toujours selon la note technique ministérielle du 18/02/2025.

V.7- Compatibilité avec le décret N°2024-318 définissant l'agrivoltaïsme

Selon le décret le taux de couverture doit être calculé pour chaque unité non discontinue de panneaux telle que définie à l'article R314-108 du 2024-318 du 08 avril 2024-article R314-119 c'est-à-dire des surfaces occupées par une unité non discontinue de modules photovoltaïques excluant entre autres les tournières et les pistes, des surfaces définies par les termes « **surfaces solarisées** » dans la suite de l'étude.

UNITE ayant déterminée une surfaces dite solarisée de 8.05 ha et une surface totale de modules de 3.14 ha, le taux de couverture des surfaces solarisées est de 40%. **Il respecte le taux plafond de 40 % prévu par le décret en son article R 314-118.** Il s'agit d'une technologie non éprouvée et d'une installation inférieure d'une puissance inférieure à 10MW.

La perte de productivité liée aux bandes non cultivables au pied des panneaux est d'environ 0.13 % (0.0103/8.05) de la surface solarisée, ce qui correspond à la surface des pieux. Cela respecte donc l'exigence de l'article R314-118 du décret 2024-318 qui impose que la surface devenant non exploitable n'excède pas 10 % de la surface couverte de l'installation au sens de l'article R314-108 du décret, c'est-à-dire les surfaces délimitées par des installations non discontinues de panneaux.

10 % de perte de surface	0.13 %
40 % de taux de couverture	39 %

VI- PERIMETRE D'IMPACTS AGRICOLES

La délimitation du territoire d'impacts aux filières agricoles doit s'appuyer sur la connaissance de l'agriculture locale, de ses fournisseurs et des débouchés.

L'approche globale de l'agriculture du territoire et sa caractérisation peut être réalisée grâce à diverses ressources :

- les données de l'AGRESTE publiées à l'échelle du département et des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI),
- divers observatoires de performances à savoir :
 - > l'observatoire des systèmes du CER France - Chambres d'agriculture Aube-Haute-Marne qui caractérise divers systèmes de productions observés selon les régions naturelles des 2 départements de l'Aube et la Haute Marne puis, établit pour chacun d'eux les moyennes de rendements, leurs résultats économiques et financiers par région naturelle,
 - > les bases de données des Organisations Professionnelles Agricoles (OPA).

La valeur ajoutée en amont et aval de la production peut difficilement être évaluée localement car la plupart des références en termes de rentabilité sont établies à l'échelle régionale voire nationale.

VI.1- Ressources pour définir le territoire d'impacts agricoles

VI.1.a- Les données PAC et l'agreste

Les déclarations PAC des exploitations permettent d'établir l'occupation des sols pour la majeure partie du territoire.

Elles sont accessibles par requête à la DRAAF et font régulièrement l'objet de publications. Elles constituent une base fiable même si quelques surfaces agricoles ne sont pas toujours déclarées à la PAC, notamment celles exploitées par des agriculteurs cotisants solidaires c'est-à-dire non professionnels.

Par ailleurs, les dernières fiches EPCI, publiées par la DRAAF Grand Est, ont été établies à partir :

- des RPG de 2013 à 2021,
- des données MSA 2017,
- et des cheptels enregistrés à l'EDE en 2020.

Ainsi ces fiches renseignent sur :

- l'occupation des sols moyenne entre 2013 et 2017, puis en 2018,
- les cheptels bovins moyens en 2020,
- le nombre d'exploitations, d'exploitants, de salariés agricoles

Ces fiches permettent donc d'avoir une vision globale des systèmes d'exploitation d'une intercommunalité (*taille moyenne, assolement, emplois moyens, âge des exploitants...*).

VI.1.b- Les observatoires de performances

L'évaluation de la performance peut se réaliser à partir de plusieurs outils dont :

- la comptabilité des exploitations : en effet, dans l'Aube et la Haute-Marne, depuis de nombreuses années, le CER France est missionné pour traiter les données comptables recueillies et en produire une synthèse par système et par territoire ;

Ces données permettent d'avoir une approche précise de la rentabilité des exploitations agricoles aubois selon leur typologie et leur localisation,

- les bases de données des OPA : coopératives, Chambres d'agriculture, CER France proposent à leurs adhérents divers logiciels d'enregistrement en ligne des diverses interventions sur chaque parcelle culturale, ces outils peuvent permettre des enregistrements de rendements et de prix permettant un calcul de marge. Toutefois ils présentent des limites car leur fiabilité dépend de la complétude des enregistrements réalisés, de plus la diversité des logiciels utilisés dilue l'information.

VI.2- Les classifications territoriales utilisables

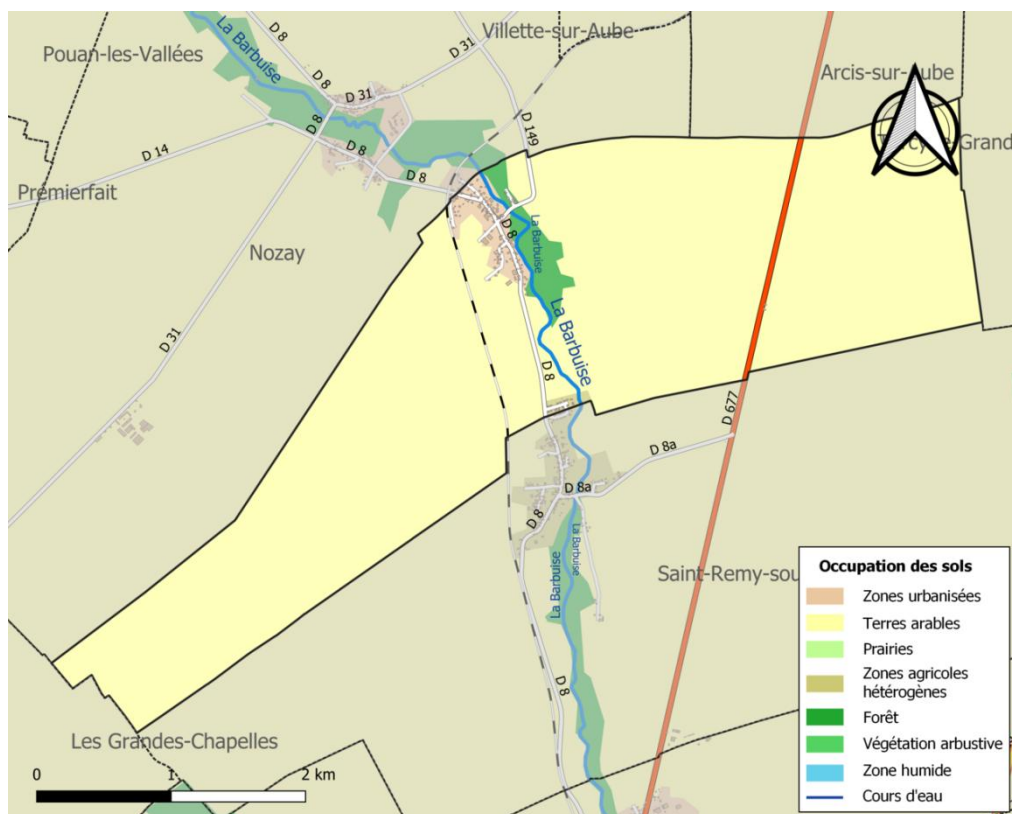
La délimitation du territoire d'étude des impacts aux filières agricoles peut s'appuyer sur diverses modalités de zonage permettant de caractériser les territoires sur base de divers critères. 3 grands types de zonage sont utilisables :

- soit les zonages administratifs : commune, intercommunalité, département, pourvoyeurs de données socio-économiques,
- soit les régions naturelles, déterminant les contraintes agro-environnementales,
- soit les bassins de vie ou pôles d'attractivités socio-économiques.

VI.2.a- Les limites administratives

La commune

Le projet concerne SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE, une commune majoritairement agricole comme l'illustre la carte ci-après. (source : Cover Corine Land 2018).



Carte d'occupation des sols de la commune

Les dernières données disponibles du registre parcellaire agricole, reprises dans le tableau ci-dessous, renseignent un total de 1 040 hectares de surface agricole sur SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE soit 95,9 % du territoire de la commune. La répartition détaillée en 2018 est la suivante : terres arables (95,5 %), forêts (2,1 %). *Source : Corine Land Cover.*

Place de l'agriculture dans la surface des communes

	Surface agricole (ha) RPG 2020	Surface communale (ha)	Part agricole
SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE	1 040	1 084	95,9 %

La surface du parc représente environ 1,82 % du territoire agricole de la commune et l'emprise au sol réel des équipements et pistes en représente environ 0.07 %.

Les dernières données Agreste disponibles font état de 11 exploitations agricoles sur la commune de SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE.

Ces exploitations agricoles sont en relation permanente avec des acteurs des territoires voisins voire exploitent hors des limites de la commune. **Le territoire la commune ne peut donc être le seul territoire d'impact aux filières agricoles.**

En outre, en l'absence de données communales liées au secret statistique, la caractérisation de l'agriculture locale doit se faire, à minima, à l'échelle de l'intercommunalité concernée par le projet.

L'intercommunalité

La commune du projet appartient à la Communauté de communes d'Arcis, Mailly, Ramerupt, située au Nord du département et compte 39 communes.

Cette communauté de communes partage ses limites avec 7 autres intercommunalités situées dans l'Aube (4) et la Marne (3) :

- la communauté d'agglomération de Troyes Champagne Métropole (TCM) au Sud,
- la Communauté de communes Seine et Aube à l'Ouest,
- la Communauté de communes Forêts, Lacs, Terres en Champagne au Sud,
- la Communauté de communes des Lacs de Champagne au Sud-Est,
- la Communauté de communes du Sud Marnais (51) au Nord-Ouest,
- la Communauté de communes de Châlons en Champagne (51) au Nord.
- la Communauté de communes de Vitry, Champagne et Der

Selon les fiches de cette intercommunalité publiée par la DRAAF :

- en 2020, le territoire compte environ 321 sièges d'exploitations agricoles, dont 296 professionnelles regroupant 403 chefs d'exploitations et assimilés et employant aussi 104 ETP salariés ; en 2010, l'intercommunalité comptait 363 exploitations dont 316 professionnelles, regroupant 308 chefs d'exploitation. L'intercommunalité accuse ainsi une baisse relative du nombre d'exploitations en 10 ans (- 11,6 %) ; cette baisse s'accompagne d'une même diminution de 3 % de la main d'œuvre en équivalents temps plein (y compris chef

d'exploitation, co-exploitants, main d'œuvre familiale, saisonniers, etc.) qui passent de 488 en 2010 à 473 en 2020 et ainsi de 1,34 ETP par exploitation à 1,47 (soit une baisse légère de la main d'œuvre dans l'absolu, mais une hausse sensible par exploitation).

- le cheptel bovin s'élève à 705 UGB (unités gros bétail) en 2020 pour 12 troupeaux contre 1444 UGB bovins pour 22 troupeaux en 2010 ; le cheptel bovin a donc baissé de 51,2 %, tandis que le nombre de troupeaux a baissé de 45 %. Cette baisse concerne autant les effectifs allaitants (- 54,9 % de vaches mères pour - 33,3 % de détenteurs) que les troupeaux laitiers (- 31 % pour les vaches traites pour un nombre de détenteurs divisé par deux) ; au contraire, il est observé une hausse importante des effectifs ovins avec + 56 % de brebis entre 2010 et 2020 pour 2 cheptels en plus.

Le tableau ci-dessous reprend ces effectifs et les compare avec les évolutions du cheptel aubois. Il y apparaît que la baisse des effectifs est plus importante dans l'intercommunalité qu'à l'échelle départementale notamment concernant les cheptels laitiers et le cheptel ovin.

Cheptels bovins et ovins (fiche territoriale DRAAF)

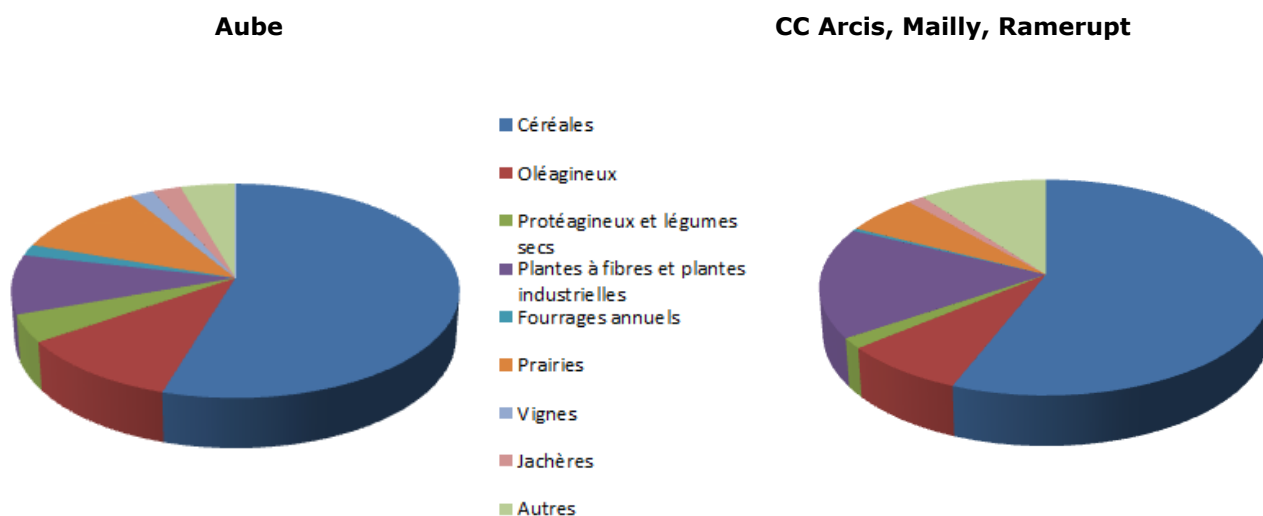
Type d'effectif	CC Barséquanaise Champagne			Aube		
	2010	2020	% évolut°	2010	2020	% évolut
Vaches laitières	294	203	-31,0%	10 589	8 744	-17.4%
Cheptels laitiers	8	4	-50,0%	192	113	-41.1%
Vaches allaitantes	337	152	-54,9%	11 548	10 088	-8.8%
Cheptels allaitants	12	8	-33,3%	335	254	-24.2%
Brebis	284	443	56,0%	15 731	12 224	-22.3%
Cheptels ovins	5	7	40,0%	118	84	-28.8%

Ainsi avec une SAU de 43 911 ha et 773 UGB (*bovins et ovins - source : fiches territoriale Agreste Grand Est*), le chargement moyen de 0,018 UGB/ha est très nettement inférieur au chargement départemental de 0,126 UGB/ha (47 332 UGB bovins/ovins pour 374 685 ha). En 2010, il était de 0.034 UGB/ha dans l'intercommunalité et a donc largement baissé, quasiment de moitié, alors qu'il a sensiblement augmenté dans l'Aube où il était de 0.108 UGB/ha.

L'agriculture de cette intercommunalité est très nettement dominée par les systèmes céréaliers avec près des trois quarts de la surface agricole dédiée aux céréales ; l'herbe et les cultures fourragères occupent à peine 6 % de la surface agricole.

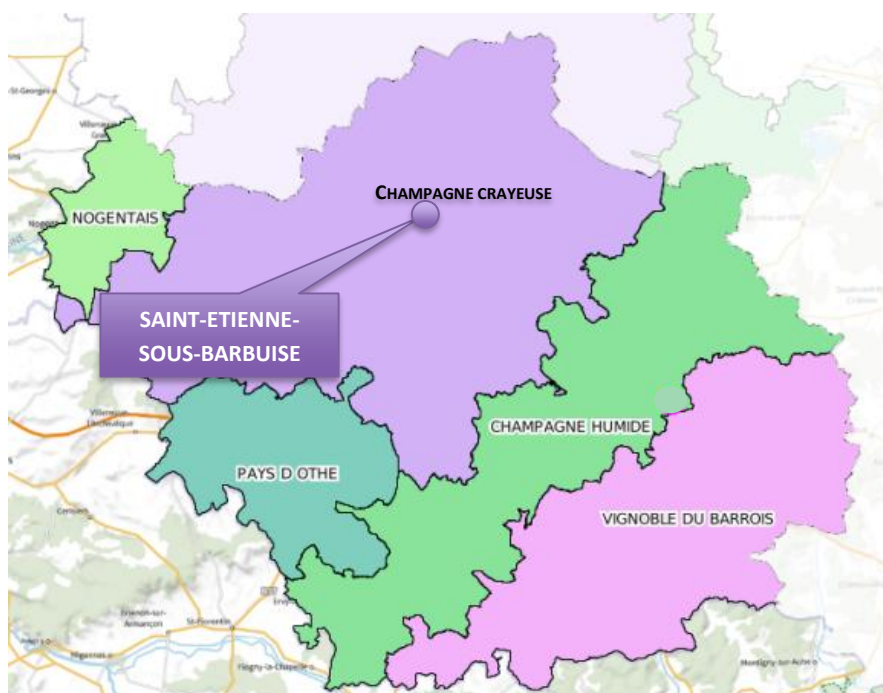
Les graphes ci-dessous illustrent que l'assolement de l'intercommunalité est comparable à l'assolement moyen aubois en termes de céréales. Les principales différences sont la part que les cultures de plantes à fibre (type chanvre) et autres (notamment la pomme de terre) occupent au détriment de l'élevage, bien moins vivace que dans le reste du département. Cette différence s'explique en très grande partie par le fort potentiel agronomique des terres de ce secteur, qui ont la caractéristique d'être très productives et faciles à travailler, et donc nettement favorables aux grandes cultures.

Assolement moyen 2020 (données DRAAF)



VI.2.b- Les zonages pédoclimatiques ou régions naturelles

Régions agricoles du département de l'Aube



L'AUBE compte 5 régions naturelles alignées sur un axe Sud-Ouest / Nord-Est à savoir :

- le Nogentais : pointe Ouest du département, zone de terres limoneuses valorisées par une agriculture spécialisée en grandes cultures végétales et légumes,
- la Champagne Crayeuse : l'évolution des techniques agricoles depuis les années 60 a permis de valoriser des sols autrefois estimés pauvres (« *Champagne pouilleuse* ») en terres très productives et faciles à travailler (*blé, orge, betteraves, luzerne et pommes de terre*),

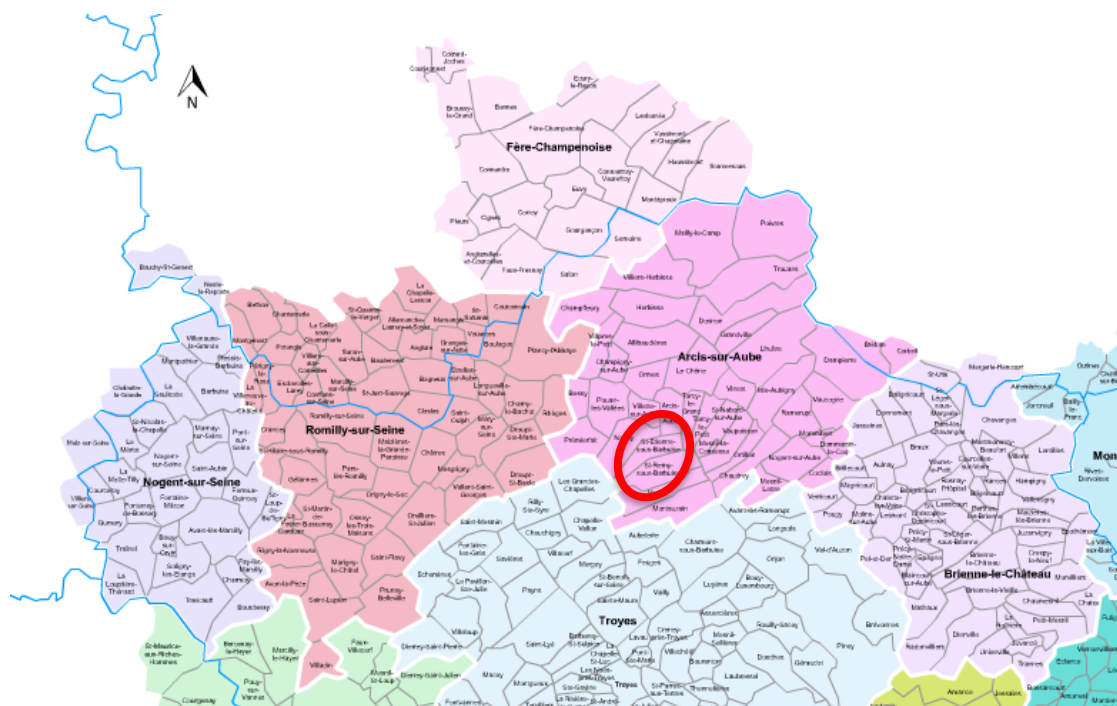
- le Pays d'Othe : cette zone de relief ancien, érodé, se caractérise par une grande variété de coteaux et de type de sols plus ou moins limoneux, argileux, caillouteux où l'agriculture le dispute parfois à la forêt tout en abritant plusieurs captages d'alimentation de la région parisienne,
- la Champagne Humide : la nature argileuse et hydromorphe des sols a conduit à une activité à dominante de prairies avec élevage bovin et polyculture,
- le Barrois et la Côte des bars : sur cette zone de reliefs anciens avec des sols souvent superficiels à faible potentiel, l'économie du Champagne dynamise la région aux cotés de grandes exploitations céréalières.

La commune présente une pédologie qui se caractérise à l'Est du finage par une bande étroite (où se situe le projet) de sols bruns calcaires plus ou moins développés, limo-graveleux, composés de matériaux limono-sableux faiblement argileux et profonds, avec en profondeur alternance de zones plus ou moins riches en graviers fins de craie : ces sols possèdent de bonnes aptitudes culturales. Ils sont meubles, bien drainés et se ressuient rapidement. Ils sont faciles à travailler et en général peu sensibles à la sécheresse. Le reste de la commune, est davantage concerné par des sols bruns calcaires limoneux plus ou moins graveleux, donc potentiellement plus riches que les rendzines grises en raison de la légère augmentation du taux d'argile et de leur profondeur. Leur forte porosité entraîne une résistance très moyenne à la sécheresse. Ce sont de sols faciles à travailler mais sensibles aux risques de tassement.

VI.2.c- Les bassins économiques

SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE est une commune située dans la proche couronne d'ARCIS-SUR-AUBE, avec néanmoins une forte influence du bassin de vie de TROYES. Elle se développe à proximité des grands axes de circulation que sont notamment la RD677 (qui traverse son territoire mais ne structure pas la commune) et l'A26 (échangeur d'Arcis à 10 km).

Extrait de la carte des bassins de vie aubois



La commune est donc en proximité logistique de la PLAINE de TROYES, l'un des pôles d'attractivité agro-alimentaire le plus important du département (*abattoir grosses carcasses à TROYES, usine de déshydratation de luzerne à ASSENCIERES, transformation du chanvre à SAINT-LYE*)

A proximité immédiate, au nord de la commune, la plaine d'ARCIS-SUR-AUBE, qui constitue le second pôle de l'agro-industrie du département ; il s'y trouve notamment la sucrerie Cristal Union à Villette sur Aube, des centres de collecte de pommes de terre et le site de production bouchère / charcutière Huguier Frères à Le Chêne ; ce pôle agro-industriel influence les systèmes d'exploitation du nord de la Champagne humide bénéficiant de sols profonds mais non hydromorphes et autorisant les cultures légumières et de betteraves.

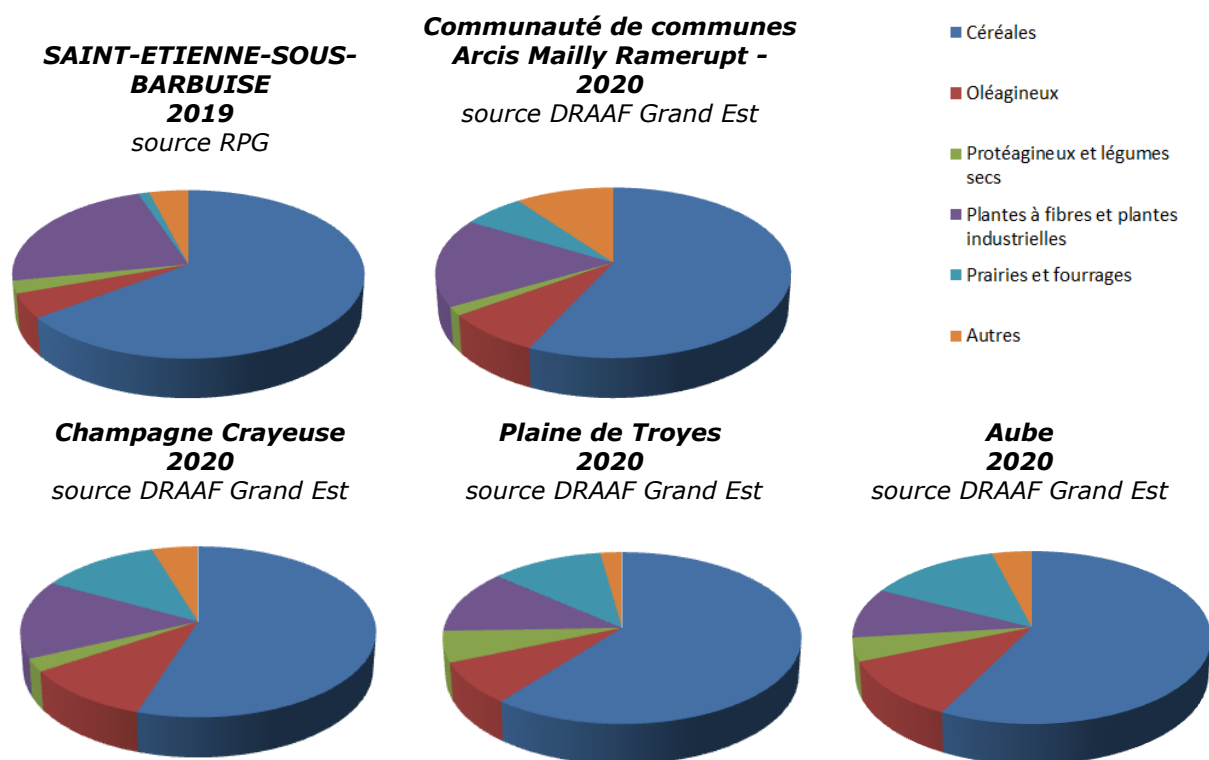
La proximité de l'agglomération troyenne encourage également les exploitants à développer la vente directe ou la vente en circuits courts et à diversifier leurs activités. De même la présence et l'influence dans le territoire aubois des lacs d'Orient, du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient et de l'aire d'appellation AOC Champagne offre aux exploitations des opportunités de développement d'activités d'agritourisme et de vente directe.

Les agriculteurs trouvent sur leur territoire, les services essentiels à la conduite de leur activité : Entreprises de Travaux Agricoles (ETA), fournisseurs de matériel (TORCY, LE CHENE, VOUE, PLANCY L'ABBAYE, FEUGES, SAINT LYE...), silos (VILLETTE SUR AUBE, VINETS, MERGEY, PREMIERFAIT, CHARMONT ...)

VI.3- Les options retenues

VI.3.a- Pour les impacts à la valeur ajoutée dans les exploitations

Les graphes ci-après illustrent l'assolement moyen de 5 périmètres territoriaux permettant de comparer la commune et l'intercommunalité aux groupes pour lesquels nous disposons de résultats technico-économiques



Comparaison des assolements de divers territoires de référence avec ceux de la commune et de l'intercommunalité (hors vigne et jachère)

Au vu de ces graphes, il apparaît que l'assolement de la commune de SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE est plus proche des systèmes de la Communauté de Communes de celui de la globalité de la Champagne Crayeuse (*hors vignoble et jachère*), ceci en raison de la proportion des grandes cultures (céréales + oléagineux + protéagineux) et des plantes à fibre et industrielles dans cet assolement, en regard de la faible représentation des prairies et fourrages.

- La Communauté de Communes Arcis Mailly Ramerupt sera donc retenue comme le périmètre de référence pour l'étude des impacts aux filières agricoles même si la place des céréales et des oléagineux y est moins plus importante qu'à SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE mais présentant une proportion de cultures industrielles plus comparable.

VI.3.b- Pour les impacts à la valeur ajoutée dans les filières agricoles en aval et amont des productions

Le stockage des récoltes de céréales et protéagineux via les silos agricoles est assuré sur les communes voisines du projet (*VILLETTE, PREMIERFAIT, MERGEY, ARCIS SUR AUBE*).

La valorisation du lait ne se fait pas des groupes laitiers d'envergure nationale, celle des cheptels viandes bovins et ovins par des coopératives, notamment ALYSE.

SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE n'est pas dans l'aire d'appellation CHAMPAGNE, ni dans l'aire d'appellation d'origine contrôlée du CHAOURCE, du SOUMAINTRAIN ou du BRILLAT SAVARIN ; la commune se situe en revanche dans celle du BRIE de MEAUX.

De même l'approvisionnement en semences, engrais, produits phytosanitaires est de dimension supra locale.

A minima, l'état initial des filières agricoles doit être appréhendé à l'échelle départementale voire régionale car il n'existe pas de données consolidées sur les filières à l'échelle locale. **Ainsi l'impact aux filières et aux emplois agricoles sera appréhendé sur la base de référentiels régionaux ou nationaux.**

VII- L'AGRICULTURE DANS LE TERRITOIRE D'IMPACTS

VII.1- Typologie des exploitations

Composées au total de 39 communes pour une superficie globale de 60 810 ha, l'intercommunalité comptait 43 911 ha dédiés à l'agriculture en 2020. La typologie des exploitations peut être appréhendée selon 2 sources :

- les données Agreste relatives à la PAC qui prennent en compte l'ensemble des exploitations intervenant sur l'intercommunalité et sur le territoire de l'Aube, cette source nous renseigne aussi le type de structures bénéficiaires des aides PAC. Les surfaces moyennes observées sont très inférieures à celles déclarées par des exploitations professionnelles renseignées par l'observatoire CER-Chambres d'agriculture, en effet certains déclarants PAC exploitant de petites surfaces ne cotisent pas à l'assurance maladie des exploitants.
- les analyses de groupe de CERFrance faisant état notamment des rendements et marges qui établit des références locales pour les divers systèmes de production dont les systèmes en grandes cultures aubois, principal système observé sur la petite région agricole de la Champagne Crayeuse et la commune de SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE.

Les tableaux suivants reprennent les caractéristiques des systèmes agricoles selon ces 2 sources.

Données relatives à la PAC 2020 (source Agreste-fiche EPCI 2020)

	CC Arcis Mailly Ramerupt	Département de l'Aube
SAU déclarées à la PAC	43 911	374 685
Nombre d'exploitations déclarantes	321	4 885
SAU Moyenne des déclarants PAC	136,8 ha	76,7 ha

Typologie des systèmes aubois de 2021 à 2023

selon l'observatoire CERFRANCE / Chambres d'agriculture de l'Aube et la Haute-Marne

	2021	2022	2023
Nombre d'observations	330	697	554
SAU Moyenne (ha)	167	168	169
dont cultures de vente -ha	156	149	147
dont prairies et fourrages -ha	9	16	18
dont jachères-ha	2	3	4
Unités de main d'œuvre	1.61	1.57	1.55
dont MO familiale - ETP	1.33	1.31	1.31
dont MO salariée - ETP	0.28	0.26	0.24
PRODUIT BRUT - €/ha de SAU	1845	2 628	2 390
dont PAC - €/ha de SAU	226	231	209
dont élevage - €/ha de SAU	67	164	202

Cette source de donnée apparaît plus fiable que la PAC et le RPG pour caractériser les structures agricoles professionnelles. Dès lors celles-ci sont, dans l'Aube, d'une surface moyenne de l'ordre de 168 ha pour 1,57 actif (*moyenne pondérée sur 3 ans entre 2021 et 2023*).

Sur la base des mêmes données de l'observatoire CER France-Chambres d'agriculture, il apparaît que la place de l'élevage est faible dans l'Aube, les prairies et cultures fourragères occupant moins de 8,5 % des surfaces et les produits d'élevage représentent 6,3 % du produit brut global des exploitations (*144 € sur 2 287 € de moyenne pondérée sur 3 ans*).

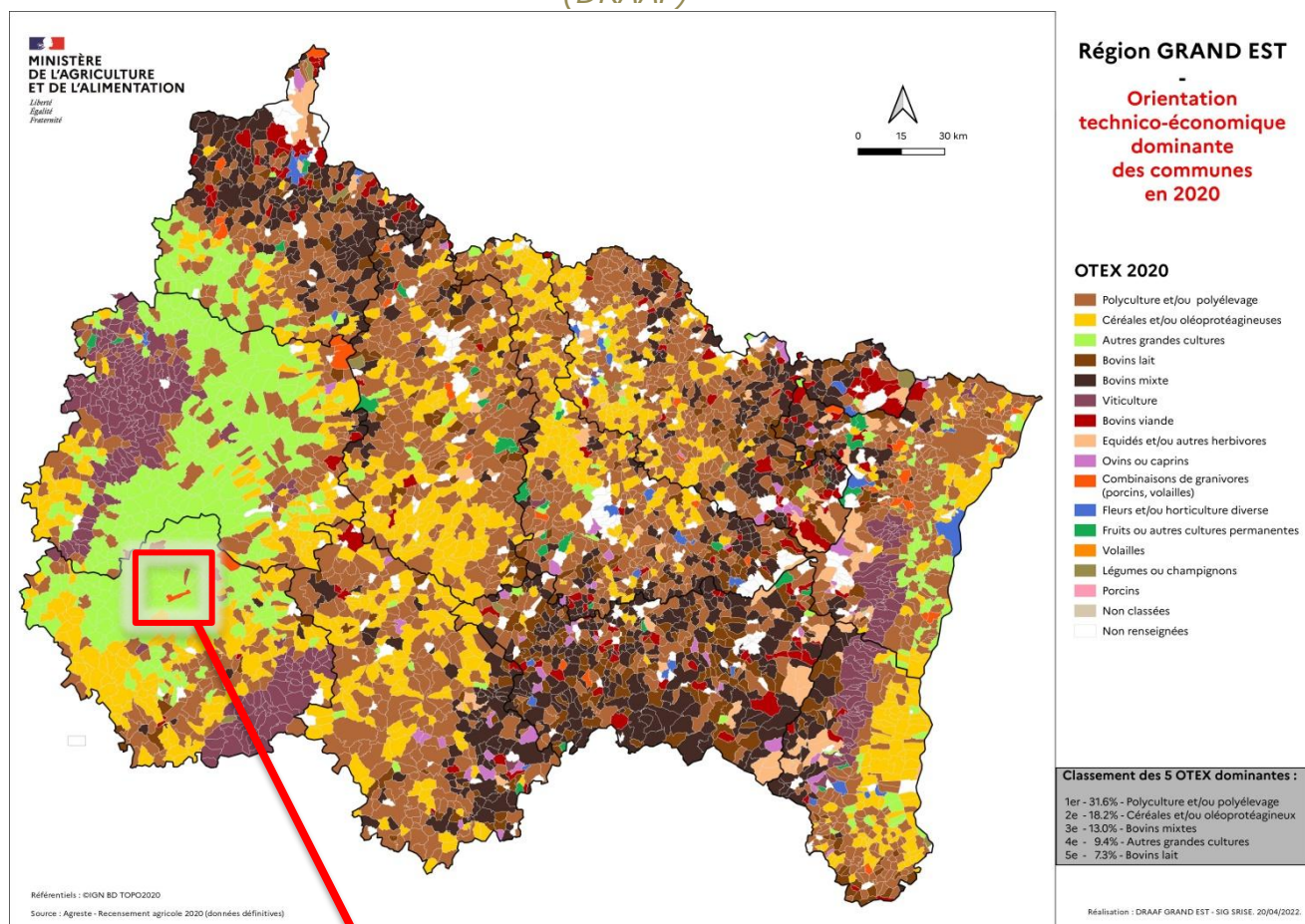
La carte des OTEX ci-après confirme que le système d'exploitation dominant sur SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE est celui de Grandes cultures céréalières, d'oléo-protéagineux, de plantes à fibres et de cultures industrielles comme sur la plupart des communes situées autour la Commune, où se côtoient les systèmes céréaliers sans grande présence d'élevage. Ainsi, en 2020, dans l'intercommunalité, la DRAAF recense :

- 282 exploitations en grande culture, exploitant 39 484 ha de céréales et autres grandes cultures.
- 26 exploitations en polyculture / polyculture-élevage, exploitant 3 470 ha, dont :
 - 4 élevages laitiers détenant 203 vaches traites (*soit 51 vaches laitières en moyenne*),
 - 8 troupeaux allaitants pour un total de 152 mères soit en moyenne 19 mères.
- 7 troupeaux ovins pour un total de 443 brebis
- aucune exploitation viticole

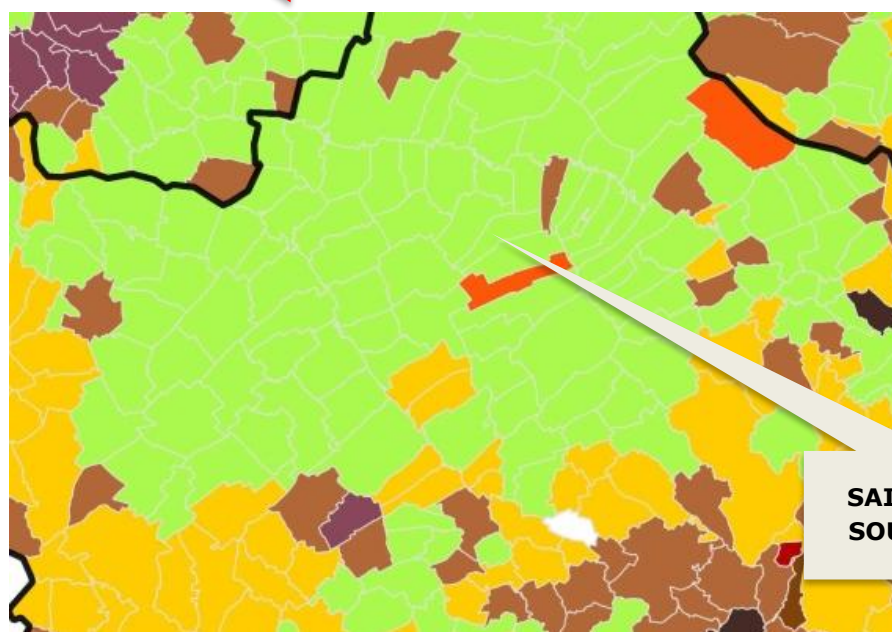
Par comparaison, dans l'intercommunalité Seine et Aube, située en contact de la commune de SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE (Ouest), l'Agreste recense :

- 196 exploitations en grande culture, exploitant 30 048 ha de céréales.
- 16 exploitations en polyculture / polyculture-élevage, exploitant 2 418 ha, dont :
 - 3 élevages laitiers détenant 167 vaches traites (*soit 55 vaches laitières en moyenne*),
 - 7 troupeaux allaitants pour un total de 170 mères soit en moyenne 24 mères.
- 3 exploitations viticoles exploitant 2 ha de vignes

Orientation technico-économique dans le département de l'Aube en 2020 (DRAAF)



Focus sur SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISSE



VII.2- L'emploi agricole

Si l'agriculture n'emploie directement qu'un faible nombre de personnes, ce secteur d'activité constitue indirectement une des sources d'emplois essentielle du secteur (*agro-industrie, silos, négoce, matériel agricole.*).

Ainsi en se référant au nombre d'emplois agricoles renseignés pour l'Aube en 2022 par l'AGRESTE, soit 8 167 emplois (exploitants + ETP salariés) ainsi qu'au nombre d'emplois dans l'agro-industrie auboise en 2020 (*3 015 emplois dans les IAA dont 463 dans la fabrication de boissons notamment le secteur du viticole et 889 emplois dans le commerce de gros des denrées agricoles*), le rapport entre les emplois à la production et les emplois en aval de la production est donc de 2.7

Ceci révèle un relativement faible niveau de transformation des productions agricoles locales dans l'Aube en 2020, une situation qui, reste similaire à celle de 2012 malgré le développement de la vente directe et de la transformation à la ferme observé depuis quelques années, lequel, s'il est non négligeable en nombre d'unités créées, reste modéré au regard du nombre des entreprises de production.

Sur l'intercommunalité concernée par le projet agrivoltaïque, il est recensé 468 cotisants non-salariés, c'est-à-dire des exploitants agricoles, chefs ou assimilés (*conjoint, aides familiaux*). L'agriculture emploie aussi environ 472 ETP salariés dont 15 % de manière occasionnelle.

Ces chiffres s'expliquent par la prédominance de cultures hautement mécanisées, permettant la culture de très grandes surfaces par une main d'œuvre composée à la fois de chefs d'exploitation et d'ouvriers agricoles ; les périodes critiques, notamment les moissons, impliquent souvent une main d'œuvre ponctuelle restant dans le cadre familial ou de l'entraide locale. Cette organisation est aux antipodes de la culture de la vigne, notamment dans le Barrois, où les exploitations sont plus petites en termes de surfaces exploitées, donc beaucoup plus nombreuses, et employant une main d'œuvre occasionnelle extérieure très importante, notamment pour la période des vendanges.

VII.3- Les filières agricoles

VII.3.a-Les filières végétales

Comme présenté précédemment, les grandes cultures végétales (*blé, orge, cultures industrielles, colza*) occupent plus de 90 % de la SAU des territoires étudiés.

Tout comme le département, le territoire se caractérise par la grande diversité des productions mises en œuvre. En effet, la Champagne crayeuse accueille une grande diversité d'acteurs de collecte agro-alimentaires.

3 importants opérateurs de collecte de grains interviennent sur le secteur :

- la SCARA (*société coopérative agricole de la Région d'Arcis-sur-Aube*), de type coopératif,
- le groupe VIVESCIA issu de la fusion de Champagne Céréales et Nouricia en 2012, rejoint par la SEPAC en 2018,
- le groupe Soufflet, entreprise privée qui compte plusieurs silos de collecte dans l'Aube.

Ils collectent l'essentiel des récoltes de céréales, oléagineux et protéagineux pour ensuite les proposer sur des marchés de gros ou les transformer dans leurs propres outils.

Le Groupe Soufflet et la coopérative VIVESCIA qui collectent sur l'Aube sont respectivement 1^{er} et 3^{ème} collecteur national.

La plupart des outils de transformations de ces organismes stockeurs (moulins, malteries, fabrique d'aliments du bétail) ne sont pas sur le territoire de la Champagne humide puisque le seul outil aubois recensé est la malterie de Nogent-sur-Seine.

Concernant les cultures industrielles, ce type de cultures peut être contractualisé avec 5 opérateurs principaux :

- Cristal Union pour la betterave sucrière dont le site de collecte et de transformation est localisé à Villette-sur-Aube, près d'Arcis sur Aube,
- Téréos pour la transformation des betteraves à Connantre (51),
- CAPDEA pour la luzerne pouvant être déshydratée à Assencières, Marigny-le-Châtel ou Aulnay,
- La Chanvrière de l'Aube, dont le site de transformation est implanté à Saint-Lyé,
- Sainfolia, pour la valorisation du sainfoin.

Enfin, concernant les cultures légumières, quelques opérateurs peuvent être identifiés :

- Téréos pour la transformation de la pommes-de-terre féculé à Haussimont (51),
- Top Pom pour les pommes de terre de consommation à Arcis-sur-Aube,
- Bonduelle à Saint-Benoit sur Vanne,
- Les Hauts-de-Villiers à Villiers Herbisse pour la préparation de légumes,

VII.3.b-Les filières animales

Comme évoqué précédemment, les productions animales occupent une très faible part de l'activité agricole du secteur d'étude ce que confirment les effectifs d'animaux et de cheptel renseignés ci-dessous, comme le chargement moyen d'environ 0.013 vache par hectare. La place de l'élevage est donc bien inférieure à celle de l'Aube qui compte un chargement moyen de 0.05 vache par hectare.

Comme déjà évoqué, les cheptels bovins ont accusé une baisse très importante d'effectif entre 2010 et 2020 (- 50 % pour les cheptels laitiers et - 33 % pour le cheptel allaitant, et donc une baisse moins forte pour les cheptels laitiers et une baisse plus importante que dans l'ensemble du département pour les cheptels allaitants, avec respectivement - 41 % et - 13 %).

Cheptels bovins (fiche territoriale DRAAF)

	CC Arcis Mailly Ramerupt		Aube	
Type d'effectif	2010	2020	2010	2020
Vaches laitières	294	203	10 589	8 744
Cheptels laitiers	8	4	192	113
Vaches allaitants	337	152	11 548	10 088
Cheptel allaitant	12	8	359	313

***ss : secret statistique**

L'AUBE compte également des élevages ovins et des installations de volailles même si ce nombre reste aujourd'hui limité (12 224 brebis mères en 2020 dont environ 443 dans la communauté de communes).

Si l'AUBE est peu productive de denrées animales, les agriculteurs peuvent toutefois bénéficier de la présence de plusieurs opérateurs comme :

- l'abattoir de Troyes, outil de transformation de viandes bovine, ovine et porcine, cet outil est avant tout utilisé par des éleveurs et bouchers locaux,

- la plupart des animaux issus des élevages de bovins Viandes ou des troupes ovines sont exportés « en vif » par des négoce de bestiaux,
- CDPO, centre de distribution d'ovoproduits, régulièrement en recherche de nouveaux poulaillers « pondeuses avec parcours », implantée à Esternay (51), il se situe à 60 km de SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE,
- DUC PLUKON, dont l'abattoir de volailles de chair situé à Chailley (89), à 70 km, est en recherche de nouveaux poulaillers de chair dans un rayon de 100 km,
- les éleveurs de la Champagne, groupement avicole disposant aussi d'un abattoir à Caurel (51) soit à 110 km, et donc susceptible de collecter des volailles de chair sur cette partie de l'Aube,
- les filières de distribution du porc (Cyrhio, coopérative).

VII.4- Agro-industries

L'industrie agro-alimentaire auboise transforme une diversité de produits locaux avec une production de :

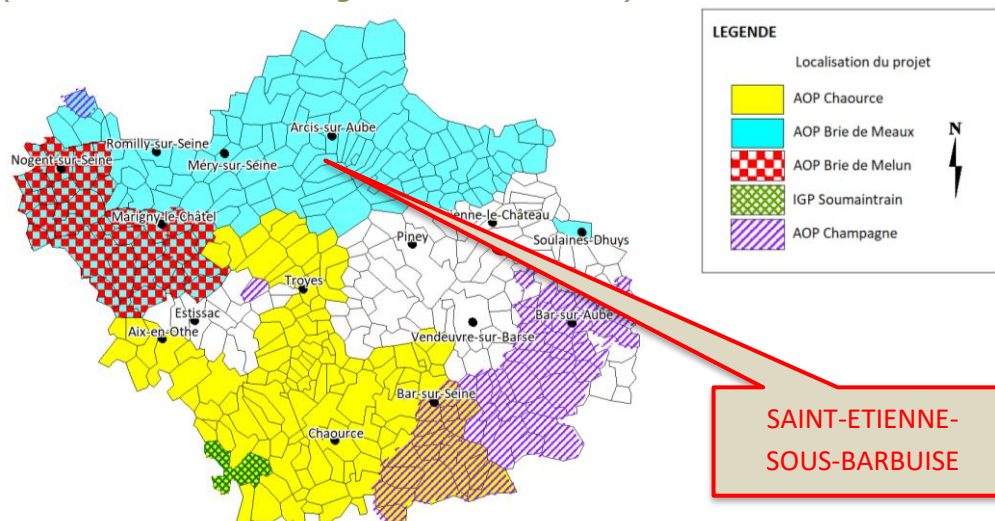
- sucre,
- légumes conditionnés,
- Chaource, fromage AOP,
- Champagne,
- charcuteries et salaisons mais aussi d'andouillettes de Troyes renommée.

VII.5- Terroirs et signes de qualité

Le département de l'Aube est dans l'aire de production de plusieurs fromages sous signe de qualité ainsi que des appellations d'origine protégée Champagne, Rosé des Riceys et Coteaux Champenois

Comme l'illustre la carte après, SAINT-ETIENNE-SOUS-BARBUISE n'est concernée que par l'appellation AOP Brie de Meaux, mais jouxte directement celle de l'AOP Chaource.

Carte des AOP fromages et Champagne
(Source : Chambre d'agriculture de l'Aube)



Les signes de qualité intégrant tout ou partie du territoire aubois

Type	Appellation	Production
AOC - AOP	Brie de Meaux	Fromage
AOC - AOP	Brie de Melun	Fromage
AOC - AOP	Chaource	Fromage
IGP	Soumaintrain	Fromage
AOC - AOP	Champagne	Vin
AOC - AOP	Coteaux Champenois	Vin
AOC - AOP	Rosé des Riceys	Vin
IGP	Marc de Champagne	Spiritueux
IGP	Ratafia Champenois	Spiritueux
IGP	Volailles de Champagne	Produit carné
Label Rouge	Choucroute	Légume

A signaler, en complément des AOP, l'existence d'une marque collective, « **Agneau de l'Aube** », dont le développement reste très local.

VIII- L'IMPACT AUX FILIERES AGRICOLES

L'impact aux filières agricoles porte à la fois sur :

- la perte de valeur ajoutée à la production,
- la perte de valeur ajoutée par les fournisseurs des exploitants agricoles (*intrants et services*),
- la perte de valeur ajoutée par les acheteurs ou fournisseurs de services post production tels les organismes de collecte, les transporteurs, les transformateurs locaux.

Plusieurs approches du calcul de cet impact sont proposées au sein du réseau des Chambres d'agriculture selon 2 grandes tendances :

- l'utilisation de données et références technico économiques pour le calcul des marges,
- l'évaluation de la valeur ajoutée au travers de l'approche des emplois générés par l'activité agricole à la production comme en amont et aval de cette production.

L'impact en amont et en aval sera appréhendé à partir des données observées sur les approvisionnements, les services ...

Les données ci-dessous utilisées par la chambre d'agriculture pour le prévisionnel sont celles de CERFRANCE sur l'élevage entre 2021 et 2023 pour la Champagne Crayeuse.

Données de l'observatoire CERFRANCE-Chambre d'agriculture Système élevage de Champagne crayeuse

	2021	2022	2023	Moyenne
PRODUITS en €/Ha				
Animaux	500	620	611	577
Produits animaux	57	106	29	64
Indemnités, assurances et subv. sur animaux	10	14	4	9
TOTAL PRODUITS ANIMAUX	567	739	644	650
CHARGES OPERATIONNELLES en €/Ha				
Aliments du bétail	283	368	315	322
Produits et honoraires vétérinaires	23	24	23	23
Frais divers d'élevage	1	1	1	1
TOTAL CHARGES OPERATIONNELLES	307	393	339	346
CHARGES DE STRUCTURES				
Fermages et impôts fonciers	146	164	162	157
Amortissements du foncier et des bâtiments	67	71	60	66
Entretien du foncier et des bâtiments	21	10	10	14
Autres amortissements	3	3	2	3
Impôts et taxes	5	7	7	6
Assurances	96	106	103	102
Eau, gaz, électricité	25	33	29	29
Cotisations professionnelles	8	6	6	7
Frais divers de gestion et autres charges	15	14	11	13
TOTAL CHARGES DE STRUCTURES	386	414	390	397

VIII.1- Les impacts sur la valeur ajoutée à la production

Nous nous baserons sur une moyenne des années 2021 à 2023 avec les Données de l'observatoire CERFRANCE-Chambre d'agriculture en système élevage de Champagne crayeuse.

En prenant les données ci-dessus, nous avons **650 euros/ha de produits sur animaux**.

VIII.2- Les impacts en amont de la production

Les fournisseurs des exploitations agricoles réalisent une valeur ajoutée sur les intrants comme les prestations, en s'appuyant les taux d'abattement fiscaux des entreprises du commerce soumises au forfait BIC à savoir :

- 71 % pour l'achat-revente de marchandises,
- 50 % pour les services.

La valeur ajoutée sera considérée de :

- 29 % pour la fourniture d'intrants, carburants, petits matériels,
- 50 % pour les prestations (*assurance, conseils, services aux cultures...*)

Dès lors la valeur ajoutée en amont de la production agricole est évaluée à 298.84 €/ha dont :

- **29 % des d'achats d'intrants :**

0.29*(Aliments du bétail, produits et honoraires vétérinaires, frais divers d'élevage)

$$\text{Soit } 0.29*(322+23+1) = \underline{\underline{100.34 \text{ €/ha}}}$$

- **50 % d'achats de services :**

0.50*(Fermage et impôts fonciers, amortissement du foncier, entretien du foncier, autres amortissements, impôts et taxes, assurances, eau, gaz et électricité, cotisations professionnelles, frais divers de gestion et autres charges)

$$\text{Soit } 0.50*(157+66+14+3+6+102+29+7+13) = \underline{\underline{198.50 \text{ €}}}$$

VIII.3- Les impacts en aval de la production

Selon la fiche régionale Grand Est, édition 2021, relative aux indicateurs économiques des entreprises agroalimentaire publiée sur le site de l'AGRIA, le chiffre d'affaires des IAA de la région Grand Est se chiffre à 13 519 millions d'euros pour 37 743 salariés, ceci hors artisanat commercial et commerce de gros.

En 2018, en GRAND EST, le chiffre d'affaires des IAA représente 1,48 fois de celui de la production brute agricole établi à environ 9 102 millions d'euros (*Etude Agreste Grand Est octobre 2020*).

La marge sur la transformation des diverses denrées végétales apparait de :

- 38 % pour la valorisation du grain et des produits amylacés,
- 61 % pour la fabrication de graisses et huiles végétales,

Etant donné que Mr MILLET fait de la vente directe, il n'y a pas de transformation de sa production, l'impact en aval est donc nul.

Les filières avals sont connus et listés ci-dessous :

Tableau des filières AMONT et AVAL de l'exploitation

Filière	Structure	Lieu	Activité
AMONT	TELLUS	LADON (45)	Alimentation
	SMURFIT KAPPA	TOUTE FRANCE	emballages
	ENVOL DE RETZ	MACHECOUL-SAINT-MEME (44)	Œufs
AVAL	Eleveurs/Chasseurs	Grand Est et toute France	Chasse/Elevage

VIII.4- L'impact global

La perte totale sera de 949 € par hectare et par an dont :

- 650 € de pertes de valeur ajoutée à la production,
- 298.84 € de pertes en amont de la production,
- 0 € de pertes en aval de la production.

Voici une synthèse des impacts du projet :

Production animales		
	+	-
Economique	- <u>Hausse estimée de la productivité (3 à 5%)</u> dans les volières équipées ; mortalité réduite lors des événements climatiques extrêmes	-
Social	- <u>Sécurise l'exploitation</u> en permettant au fils de Mr Millet de 32 ans de reprendre l'exploitation sereinement en reprenant un site qui a été remis à neuf et agrandi par UNITE - <u>Désintensifie son site d'élevage</u> en maintenant le même dimensionnement de cheptel avec une surface d'élevage plus importante - <u>Amène un confort de travail</u> aux 3 salariés du site lors des différents événements climatiques	-
Environnement	- <u>Bien-être animal</u> : l'ombrage améliore le confort thermique en période chaude ; abri en cas d'aléas climatiques (grêle, pluie, neige) ; réduction du stress et donc retrait partiel ou complet des picages nasaux, meilleures aptitudes et envol - <u>Protection sanitaire</u> : Barrière contre les prédateurs ; limitation des intrusions d'oiseaux sauvages (maladies) ; conformité à la biosécurité (mangeoires protégées)	-
Bilan	Le projet de parc agrivoltaïque amène du confort à Mr MILLET en désintensifiant son site d'élevage, permettra une hausse de productivité sur le long terme et également une transmission familiale sécurisé	

Conclusion :

D'un point de vue filière, les impacts du projet ne sont que potentiellement positifs en production animale et donc positif d'un point de vue économique.

Ils auraient un bénéfice en termes de revenu lié à une baisse potentielle de mortalité de 3 à 5 %. Il y a également un confort supplémentaire pour le cheptel (agrandissement du site d'élevage, protection contre les intempéries y compris pour les salariés et matériel remis à neuf) contribuant ainsi à soutenir la filière élevage de gibier de chasse auboise. Le projet de parc agrivoltaïque offre l'opportunité de soutenir la transmission et l'installation du fils de Mr MILLET et conforte une dimension sociale et environnementale positive.

IX- L'IMPACT CUMULE A CEUX D'AUTRES PROJETS

Comme évoqué la consommation de foncier représentera 1.82 % de la surface agricole utile de la commune et moins de 0.045 % de la surface agricole de l'intercommunalité. La surface des équipements du projet étant de 3.6% (0.725/19.7), la consommation du foncier est négligeable.

Au moins 3 autres projets sont répertoriés sur la Communauté de Communes du Barséquanais en Champagne sur les communes de :

- SAINT MESMIN,
- SAVIERES,
- MACEY.

D'autres projets d'agrivoltaïsme ou de parcs photovoltaïques sont connus de la Chambre d'agriculture en grande proximité du territoire de projet (*SAINT-BENOIST-SUR-SEINE, PRUNAY-BELLEVILLE...*)

X- MONTANT ET DESTINATION DE LA COMPENSATION

Le projet impactera 19.7 ha de surfaces exploitables.

Le projet sera consommateur de 0.725 ha dont :

- 0.621 ha de pistes,
- 0.0936 ha d'équipements,
- 0.0103 ha de pieux

Selon l'Assemblée Permanente des Chambres d'agriculture (APCA), la durée d'impact retenue est établie à 10 ans, temps moyen nécessaire pour faire émerger des projets d'envergure collective et pour que les investissements nécessaires à la compensation de valeur ajoutée soient mis en œuvre et qu'un rythme de croisière soit établi afin de permettre de retrouver la valeur ajoutée initiale sur le territoire. Le schéma ci-dessous illustre ce calendrier.

Calendrier du développement d'un projet collectif



Par ailleurs, l'analyse des bilans des exploitations auboises (cf. ci-dessous) établissent la valeur ajoutée moyenne à 606 € pour 1 363 € d'actif immobilisé dès lors le taux de retour sur investissement après 10 ans est de 4.8 (6 600 € / 1 363 €).

Valeur de l'actif immobilisé des exploitations auboises en 2019 et 2021

source Observatoire CERFRANCE-Chambres d'agriculture

	2019	2020	2021	moyenne
actif immobilisé	1 344	1 313	1 433	1 363
valeur ajoutée	504	490	825	606

Ainsi le montant de la compensation est évalué à 2 727 € (949 € x 10 ans / 4.8 * 0.725 ha) avec un retour sur investissement de 4.8.

Le montant de cette compensation devra être provisionné par UNITE auprès du fonds de compensation des impacts aux filières agricoles de l'Aube dès l'obtention de toutes les autorisations permettant d'engager les travaux.

Ci-dessous des éléments qui expliquent l'historique, les objectifs et le fonctionnement de ce fond de compensation collectif :

- **Historique :**

Le dispositif de compensation agricole collective trouve son origine dans la loi d'avenir pour l'agriculture du 13 octobre 2014 et le décret du 31 août 2016, qui imposent, pour les projets susceptibles d'avoir un impact notable sur l'économie agricole, la réalisation d'une étude préalable agricole intégrant les mesures d'évitement, réduction, puis compensation (ERC). Ces mesures doivent consolider l'économie agricole locale lorsque les impacts négatifs ne peuvent être évités ou réduits.

La Chambre d'agriculture de l'Aube a proposé une convention départementale de gestion collective, formalisée en 2019. Cette convention, co-signée par l'État, les organisations professionnelles agricoles, le Conseil départemental et l'Association des maires, confie la gestion du fonds à la Chambre d'agriculture et organise un comité de pilotage (COPIL). La convention cadre est explicitement détaillée dans le document signé le 3 juillet 2019.

Le premier projet contributif a été celui du centre pénitentiaire de Lavau (APIJ), qui a généré un fonds initial de 163 300 €, utilisé comme cas pilote pour structurer le dispositif départemental.

- **Objectifs :**

Les objectifs sont constants dans l'ensemble des documents :

1. Consolider durablement l'économie agricole du territoire affecté, et non indemniser individuellement les exploitants évincés (indemnisations gérées par ailleurs).
2. Maintenir le potentiel de production dans un contexte d'artificialisation croissante, accéléré par les grands projets : zones d'activités, EPR, agrivoltaïsme, postes électriques, canal grand gabarit, carrières, etc...
3. Soutenir des actions collectives, relevant de l'intérêt général agricole :
 - structuration de filières,
 - circuits courts et promotion des produits locaux,
 - modernisation ou diversification,
 - projets favorisant l'emploi agricole,
 - infrastructures collectives (aires de lavage, irrigation, friches à remettre en culture, etc...).

Les projets doivent être éligibles à des financements publics et respecter les règles européennes (plafonnement des aides, taux maximal de 80 % selon la convention).

- **Calcul :**

La réglementation nationale ne fixe pas de barème de calcul. Dans l'Aube, l'évaluation est réalisée dans l'étude préalable par un expert agricole.

Les études préalables (EPA) doivent :

- chiffrer les pertes économiques,
- intégrer les effets cumulés,
- proposer des mesures collectives proportionnées au dommage agricole territorial

La CDPENAF et le préfet valident le montant de la compensation.

- **1er appel à manifestation d'intérêt (AMI) :**

Cette première AMI a été lancée en 2020 pour valoriser les fonds issus du projet APIJ. Il a permis d'identifier 7 porteurs de projets :

- trois magasins de producteurs (Saint-Parres-aux-Tertres, Romilly, Bar-sur-Aube),
- un groupement d'employeurs agricole et viticole (mise à disposition de main-d'œuvre salariée qualifiée et mutualisée, là où chaque exploitation n'a pas suffisamment de travail pour un ETP complet),
- Green Warriors (association créée dans le but de valoriser l'agriculture bio en cherchant à pérenniser l'activité des agriculteurs et à rendre la consommation de produits bio accessible),

- Projet Alimentaire Local de la CA (structuration d'une démarche territoriale d'alimentation locale),
- collectif 3C Grand Est (collectif régional engagé dans la structuration de filières, la coopération entre producteurs et la transition agroécologique)
- **Fonctionnement du comité de pilotage :**

La convention cadre de 2019 organise un comité de pilotage présidé par l'État et assisté par la Chambre d'agriculture. Ses compétences sont clairement définies :

- préparer et diffuser les appels à projets,
- valider les projets retenus,
- assurer la transparence et le suivi de l'attribution des fonds,

Composition du comité de pilotage (le COPIL comprend tous les signataires de la convention) :

- Préfet (président),
- Chambre d'agriculture,
- Organisations syndicales (FDSEA, JA, SGV...),
- Conseil départemental,
- Association des maires,
- DDT et Chambres d'agriculture concernées pour les projets interdépartementaux.

La convention précise que « *les porteurs de projet concernés par la compensation pourront également y être conviés.* » Autrement dit, les acteurs qui abondent le dispositif peuvent être invités ponctuellement mais ils ne participent ni à la délibération, ni au vote, ni à la définition des règles d'attribution. Les développeurs sont donc « additionnables », mais non décisionnaires.

- **Pistes explorées et orientations pour les futures AMI :**

Les prochaines campagnes d'AMI devront s'inscrire dans une logique de consolidation collective de l'économie agricole, en veillant à ce que les projets retenus bénéficient réellement au tissu agricole du territoire affecté par les aménagements. Les orientations évoquées au fil des travaux rappellent que ces fonds n'ont pas vocation à soutenir des initiatives individuelles ni à se substituer aux responsabilités des collectivités, par exemple pour l'entretien des chemins communaux ou la réalisation d'infrastructures relevant de leurs compétences propres.

La compensation agricole doit financer des actions structurantes, innovantes ou mutualisées, au service d'un territoire impacté dont le périmètre reste à ajuster selon les projets — commune, intercommunalité ou département —, mais toujours avec la volonté de réparer un préjudice collectif. Cette logique conduit à privilégier des projets de filières, de transformation ou de commercialisation locale, des démarches d'adaptation climatique, de réhabilitation de friches agricoles ou industrielles, ou encore des outils de mise en marché ou de mutualisation.

L'enjeu est d'articuler ces futurs AMI avec les politiques agricoles territoriales et les attentes des intercommunalités tout en préservant la gouvernance strictement agricole du fonds, afin que les financements contribuent pleinement au maintien du potentiel productif, à la création de valeur et à la résilience des exploitations du territoire concerné, sans empiéter sur les compétences institutionnelles ni financer des besoins privés.

XI- CONCLUSIONS

Le projet agricole apparaît viable et pérenne, **UNITE** et les exploitants ayant retenu des équipements de Panneaux fixe bi pieux avec un inter-rangs allant de 49.6 à 52 mètres avec un filet afin de protéger au mieux les faisans et perdrix.

Le projet respecte les exigences du décret N°2024-318 définissant l'agrivoltaïsme avec :

- un taux de couverture de la parcelle agrivoltaïque au sens de l'article R314-108 du code de l'énergie qui est à 40 % respecte le décret et la note technique ministérielle étant donné que le projet fait moins de 10 MWc et que ce n'est pas une technologie éprouvée,
- une perte de surface exploitable correspondant à moins de 10 % la parcelle agrivoltaïque,
- une perte de productivité prévisionnelle de biomasse inférieure à 10 % (gain de productivité estimé de 3 à 5%).

De la même façon, le projet respecte la doctrine de la chambre d'agriculture sur plusieurs critères :

- Maintien de l'exploitant et de son activité agricole,
- L'exploitant/propriétaire vit à moins de 30 km du site (3 km),
- Le projet n'est pas flexible mise à part de l'élevage avicole de poules pondeuses et poules d'ornements au vu du dimensionnement du projet mais cette activité d'élevage de faisans et perdrix est présente depuis 1968, il a donc tout son sens,
- La puissance est sous le seuil de 20 MW par exploitant,
- un bail à clause agrivoltaïque et bail à clause environnementale sont prévus,
- Intégration paysagère du projet vis-à-vis de la commune et de la départementale.

Ce projet contribuera à :

- la sécurisation d'un jeune agriculteur dans le cadre d'une transmission familiale,
- au bon développement de la filière élevage de gibier de chasse dans l'Aube.

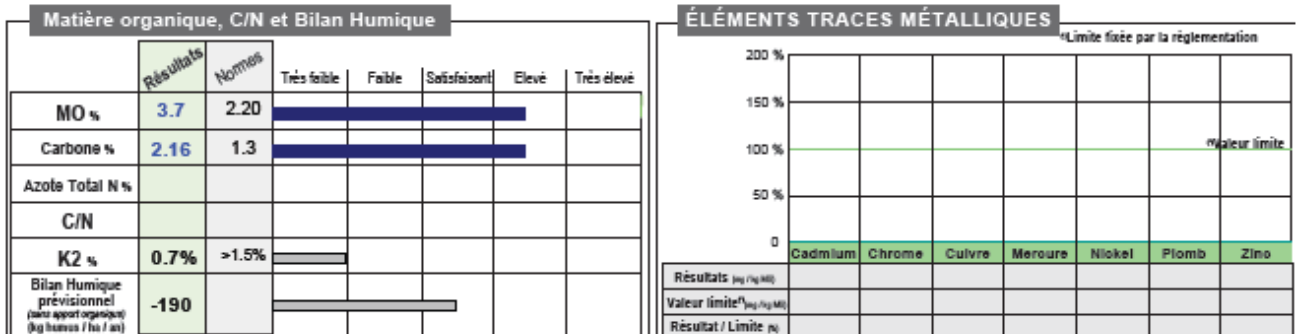
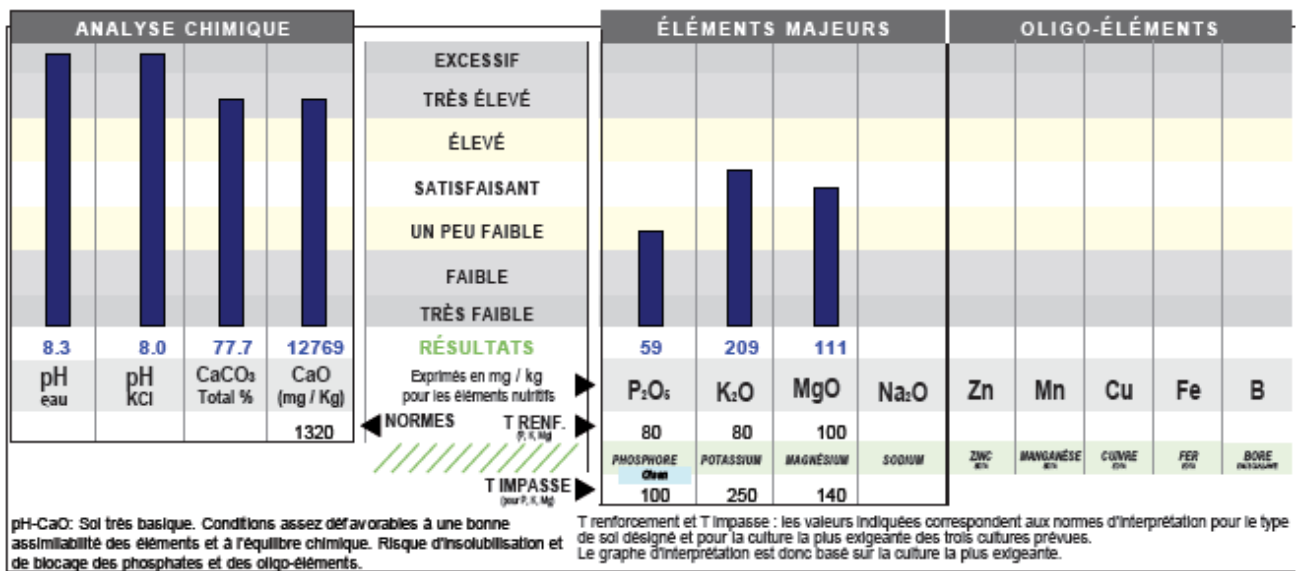
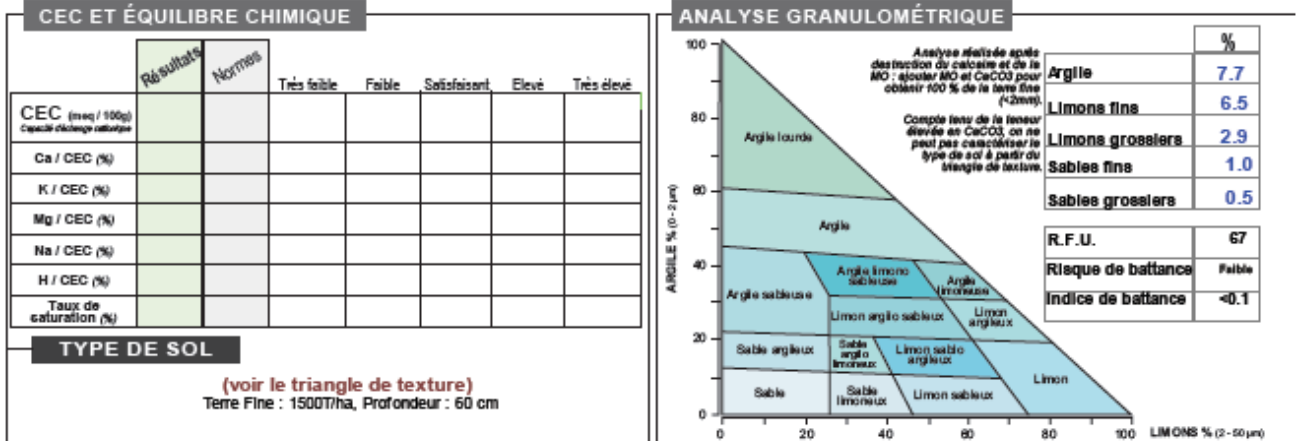
Consommateur de 0.725 hectare, il impactera relativement peu l'économie agricole.

Le projet devra faire l'objet d'une compensation des impacts économiques aux filières agricoles et agro-alimentaires évaluées à 2727 €.

Annexes

MAILLAGE 7

PARCELLE : ST ETIENNE 7	LATITUDE : 8821946.36363	Prélevé le : 24/07/2025	Arrivée labo : 13/08/2025	Sortie labo : 08/09/2025
N° laboratoire : 94053161 Surface : 1 ha Prof. (cm) : Commune : ST ETIENNE SOUS BARBUIS	ELONGITUDE : 781997.49607			



MAILLAGE 11

PARCELLE : ST ETIENNE 11				LATITUDE : 6821046.36363		Prélevé le :	Arrivée labo :	Sortie labo :
N° laboratoire : 94053162		Surface : 1 ha		LONGITUDE : 781997.49607		24/07/2025	13/08/2025	08/09/2025
Prof. :		Commune : ST ETIENNE SOUS BARBUS						

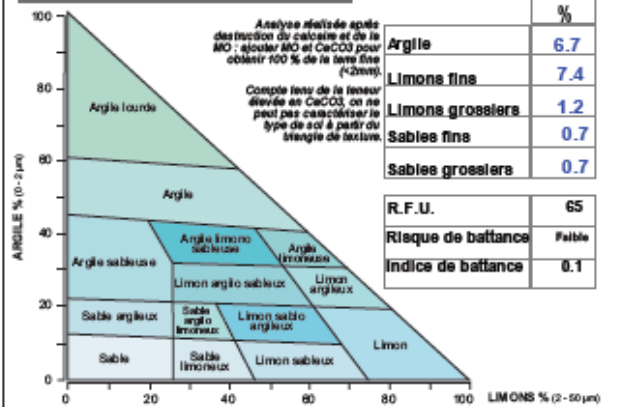
CEC ET ÉQUILIBRE CHIMIQUE

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Élevé	Très élevé
CEC (meq / 100g) <i>Capacité d'échange cationique</i>							
Ca / CEC (%)							
K / CEC (%)							
Mg / CEC (%)							
Na / CEC (%)							
H / CEC (%)							
Taux de saturation (%)							

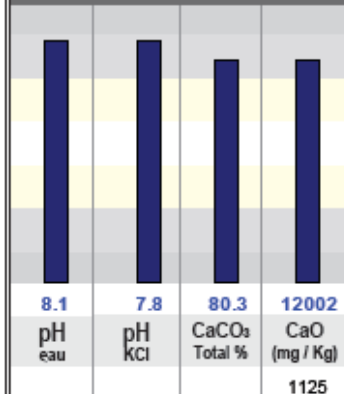
TYPE DE SOL

(voir le triangle de texture)
Terre Fine : 1500T/ha, Profondeur : 60 cm

ANALYSE GRANULOMÉTRIQUE



ANALYSE CHIMIQUE



EXCESSIF

TRÈS ÉLEVÉ

ÉLEVÉ

SATISFAISANT

UN PEU FAIBLE

FAIRL E

TRÈS FAIBLE

RÉSULTATS

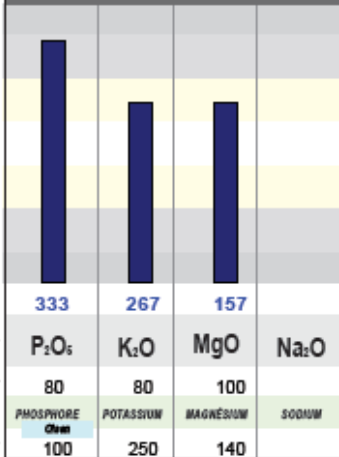
Exprimés en mg / kg
pour les éléments nutritifs

ORMES T RENF.
P. S. Nig

11/11/2019

TIMPASSE

ÉLÉMENTS MAJEURS



OLIGO-ÉLÉMENTS

Zn	Mn	Cu	Fe	B
ZINC 80%	MANGANESE 80%	CUivre 80%	FER 80%	BORE (en solution)

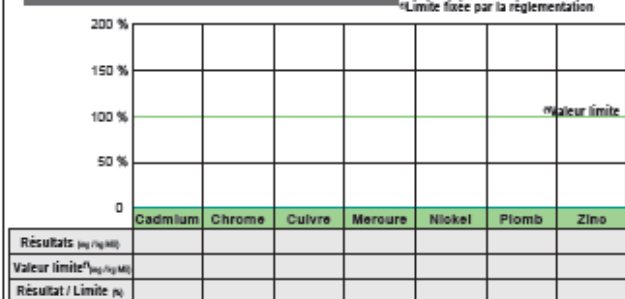
ph-CaO: Sol très basique. Conditions assez défavorables à une bonne assimilabilité des éléments et à l'équilibre chimique. Risque d'insolubilisation et de blocage des phosphates et des oligo-éléments.

T renforcement et T impasse : les valeurs indiquées correspondent aux normes d'interprétation pour le type de sol désigné et pour la culture la plus exigeante des trois cultures prévues.
Le graphe d'interprétation est donc basé sur la culture la plus exigeante.

Matière organique, C/N et Bilan Humique

	Résultats	Normes	Très faible	Faible	Satisfaisant	Elevé	Très élevé
MO %	3.0	2.20					
Carbone %	1.75	1.3					
Azote Total N %							
C/N							
K2 %	0.7%	>1.5%					
Bilan Humique prévisionnel (sans apport organique) (kg humus / ha / an)	-120						

ÉLÉMENTS TRACES MÉTALLIQUES



ETUDE ECONOMIQUE

Résultats comptables et retraitements économiques

Pour cette étude, nous allons utiliser les données comptables à notre disposition, transmises par l'exploitant, soit les exercices 2021-2022-2023 et 2024 de la SCEA GIBAGRI.

Analyse économique et financière de l'exploitation avant-projet

Détails des produits

Produits	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	Moyenne
VENTE FAISANS	260 084 €	332 899 €	357 302 €	348 895 €	346 365 €
VENTE PERDRIX GRISES	46 530 €	62 916 €	56 968 €	76 042 €	65 223 €
VENTE PERDRIX ROUGES	55 755 €	72 231 €	62 787 €	70 851 €	68 623 €
CANARDS	10 539 €	10 439 €	11 410 €	11 642 €	11 008 €
aliments	15 €	50 €	24 €	97 €	47 €
variation inventaire	3 297 €	243 €	-939 €	-6 219 €	-905 €
production immobilisée	2 499 €	4 567 €	0 €	0 €	1 767 €
autres ventes	799 €	0 €	0 €	0 €	200 €
subventions	39 587 €	5 041 €	0 €	1 341 €	11 492 €
TOTAL PRODUITS	419 105 €	488 386 €	487 552 €	502 649 €	503 819 €

En termes de volumes vendus, l'exploitant nous a communiqué le nombre moyen d'animaux vendus par an par espèce, moyenne réalisée sur les dernières années.

- Faisans : 2000 œufs, 46 000 poussins, 11 000 jeunes et 19 000 adultes
- Perdrix grises : 3000 œufs, 7000 poussins, 3000 jeunes, 3500 adultes
- Perdrix rouges : 5000 œufs, 12 000 poussins, 800 jeunes et 5000 adultes

Les produits d'exploitation représentent en moyenne 503 819 euros, dont 68% sont issus de la vente de faisans, 13 % de la vente de perdrix grises et 13% de la vente de perdrix rouges.

Nous notons que les indemnités et subventions ne représentent que 2% des produits sur cette exploitation.

Détails des charges

L'analyse se fait sur les frais courants, hors amortissements et frais financiers. Cette étude va permettre d'aller ensuite jusqu'à l'analyse de la rentabilité de l'entreprise. L'année référence est la moyenne des charges sur les exercices 2021/2022/2023 et 2024.

Charges opérationnelles	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	Année référence
aliments	70 352 €	137 379 €	126 466 €	97 805 €	120 550 €
emballages	4 601 €	12 886 €	5 813 €	8 491 €	9 063 €
achat faisans	115 510 €	101 451 €	122 791 €	152 639 €	125 627 €
achat PG	6 720 €	0 €	3 000 €	1 305 €	1 435 €
achat PR	6 482 €	4 150 €	0 €	6 785 €	3 645 €
achat canards	7 415 €	7 094 €	8 577 €	10 330 €	8 667 €
pdts veto	10 554 €	11 134 €	5 624 €	5 380 €	7 379 €
Frais d'élevage	2 761 €	-2 005 €	3 756 €	4 098 €	1 950 €
Total Charges opérationnelles	224 395 €	272 089 €	276 027 €	286 833 €	278 316 €

L'exploitant nous a communiqué des données moyennes liées à ces achats d'animaux sur les dernières années, en complément de sa production.

En moyenne, concernant les faisans : ce sont 22 000 œufs, 1500 poussins et 10 000 adultes qui sont achetés chaque année. 200 perdrix grises adultes et 500 perdrix rouges adultes sont également achetées.

Certaines conditions rendent la production insuffisante en œufs : manque d'infrastructures ou souche spéciale, conditions météorologiques. L'exploitant achète des poussins pour répondre à une demande spéciale d'un client en particulier. Les achats d'adultes sont liés principalement aux conditions météorologiques durant l'été (canicule), problématique qui sera en partie résolue grâce à la pose d'ombrières photovoltaïques.

Charges de structure	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	Année référence
carburants, lubrifiants	7 527 €	11 342 €	10 232 €	12 807 €	11 460 €
honoraires	2 459 €	2 475 €	2 071 €	2 363 €	2 303 €
eau, gaz, électricité	10 912 €	22 606 €	18 913 €	16 620 €	19 380 €
achat petit matériel	3 197 €	5 640 €	3 713 €	6 874 €	5 409 €
entretien + maintenance	15 719 €	16 521 €	16 330 €	13 474 €	15 442 €
frais bancaires	2 136 €	1 453 €	2 223 €	2 360 €	2 012 €
Impôts & taxes	1 658 €	1 459 €	1 788 €	1 398 €	1 548 €
locations	10 158 €	4 790 €	11 103 €	11 217 €	9 037 €
charges de personnel	72 281 €	77 962 €	79 097 €	64 601 €	73 887 €
charges sociales exploitants	11 546 €	12 173 €	8 548 €	9 432 €	10 051 €
cotisations professionnelles	513 €	513 €	280 €	255 €	349 €
divers	1 096 €	1 310 €	338 €	449 €	699 €
Total Charges de structure	155 795 €	175 836 €	171 815 €	160 838 €	169 496 €
TOTAL CHARGES	380 190 €	447 925 €	447 842 €	447 671 €	447 813 €

La SCEA GIBAGRI compte en moyenne 3.5 ETP.

Les charges de l'exploitation ont augmenté sur les dernières années pour se stabiliser à une moyenne de 447 800 euros. Cette hausse est le reflet de l'inflation de ces dernières années. Nous pouvons noter une hausse du poste aliments et emballages. Nous constatons également une hausse marquée sur les frais d'énergie (carburants, électricité...).

Résultats économiques

Excédent brut d'exploitation	31/12/2021	31/12/2022	31/12/2023	31/12/2024	Moyenne
EBE avant rémunération	38 890 €	40 461 €	39 710 €	54 978 €	43 510 €

La rentabilité (E.B.E.) moyenne de l'entreprise constatée est de 43 500 euros sur les 4 dernières années.

Les attentes économiques pour l'exploitation agricole

Les panneaux solaires sont installés de façon à s'adapter de manière optimale aux activités agricoles. Les dimensions et l'espacement des panneaux ont été soigneusement étudiés afin de garantir que les activités agricoles ne soient pas perturbées, tout en offrant une amélioration du bien-être animal par l'apport à l'ombrage offert par les panneaux.

Le projet présente plusieurs synergies positives, notamment la protection des animaux contre les intempéries, l'amélioration du bien-être animal ainsi que la qualité de travail de l'exploitant. Ces synergies doivent permettre de maintenir la rentabilité de l'exploitation, tout en contribuant à la transition énergétique.

L'une des principales attentes économiques est que l'installation de panneaux photovoltaïques ne compromette pas la production agricole.

Le projet permet l'augmentation de la surface des volières. L'exploitant n'a pas la volonté d'augmenter son nombre d'animaux vendus mais souhaite offrir à ses animaux de meilleures conditions en améliorant leur bien-être. Cette augmentation de la partie volières va permettre aux animaux une meilleure amplitude de déplacement et réduire ainsi les risques de piquage entre animaux, source de mortalité. En effet, en cas de forte densité, les animaux peuvent développer un comportement agressif et s'attaquer entre eux, leurs blessures pouvant occasionner des morts dans certains cas.

Après installation des panneaux, l'exploitant estime une diminution du taux de perte de 3% sur la partie volières. Cette baisse s'explique par des conditions d'élevage améliorées (ombre, réduction des effets des conditions climatiques, réduction du stress thermique).

Impacts économiques du projet agrivoltaïque sur la production agricole

Pour ne pas biaiser l'analyse économique entre l'avant et l'après installation, les prix ont été conservés, que ce soient sur les produits comme sur les frais et charges, selon les moyennes rencontrées sur les exercices précédents.

Pour rappel, l'année Référence représente les moyennes historiques sur 4 ans de la SCEA. Nous intégrons l'année 2025 avec les chiffres estimés par M. MILLET, l'exercice comptable 2025 n'étant pas clôturé.

Le prévisionnel s'établit sur les 4 années suivants l'installation des panneaux photovoltaïques.

Détails des produits

Nous rappelons que l'objectif de M. MILLET n'est pas d'augmenter sa production en utilisant l'espace supplémentaire créé mais de permettre aux animaux actuels d'avoir un espace d'évolution plus important afin d'améliorer leur bien-être.

A ce jour, l'exploitant connaît un taux de perte de 10% sur les faisans et 15% sur les perdrix. Considérant des chiffres techniques et retours d'éleveurs, le taux de perte des faisans se situe en moyenne aux alentours de 20% chez les faisans et entre 15 et 25% pour les perdrix. Les ratios actuels de l'exploitant, en deçà des chiffres moyens démontrent une bonne gestion en termes de biosécurité, vaccination et suivi sanitaire.

L'exploitant estime, après installation des panneaux une diminution du taux de perte de 3% sur la partie volières (animaux démarrés et chasse). Cette baisse s'explique par des conditions d'élevage améliorées (ombre, réduction des effets des conditions climatiques, réduction du stress thermique). Nous intégrons cette évolution de façon progressive sur les années post installation concernant la vente des faisans, perdrix grises et perdrix rouges.

Produits	Année référence	prévisions 2025	N1	N2	N3	N4
VENTE FAISANS						
œufs	3 302 €	3 500 €	3 500 €	3 500 €	3 500 €	3 500 €
1 jour	45 869 €	56 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €	50 000 €
démarrés	72 605 €	75 000 €	75 750 €	76 500 €	77 250 €	77 250 €
chasse	224 590 €	225 000 €	227 250 €	229 500 €	231 750 €	231 750 €
VENTE PERDRIX GRISES						
œufs	3 167 €	2 500 €	3 500 €	3 500 €	3 500 €	3 500 €
1 jour	13 716 €	15 000 €	14 000 €	14 000 €	14 000 €	14 000 €
démarrés	20 727 €	21 000 €	21 210 €	21 420 €	21 630 €	21 630 €
adultes	27 613 €	25 000 €	25 250 €	25 500 €	25 750 €	25 750 €
VENTE PERDRIX ROUGES						
œufs	6 235 €	4 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €
1 jour	16 524 €	17 000 €	17 000 €	17 000 €	17 000 €	17 000 €
démarrés	4 421 €	6 000 €	6 060 €	6 120 €	6 180 €	6 180 €
adultes	41 443 €	40 000 €	40 400 €	40 800 €	41 200 €	41 200 €
CANARDS						
démarrés	11 008 €	11 000 €	11 000 €	11 000 €	11 000 €	11 000 €
aliments	47 €	100 €	100 €	100 €	100 €	100 €
variation inventaire	-905 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
production immobilisée	1 767 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €
autres ventes	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €	200 €
subventions	11 492 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €
TOTAL PRODUITS	503 819 €	504 300 €	503 220 €	507 140 €	511 060 €	511 060 €

Détails des charges

Certaines charges ont été reprises selon les données communiquées par l'exploitant pour l'année 2025 pour les valeurs connues au jour de l'étude. Pour les autres charges, les valeurs moyennes historiques ont été renseignées, intégrant pour certaines une inflation sur les années passées.

Charges opérationnelles	Année référence	prévisions 2025	N1	N2	N3	N4
Total Charges opérationnelles	278 316 €	286 000 €	287 100 €	287 100 €	287 100 €	287 100 €
Charges de structure	Année référence	prévisions 2025	N1	N2	N3	N4
Total Charges de structure	169 496 €	170 900 €	171 800 €	172 100 €	172 400 €	172 800 €
TOTAL CHARGES	447 813 €	456 900 €	458 900 €	459 200 €	459 500 €	459 900 €

Les résultats

Pour cette étude, il est demandé d'apprécier les impacts des évolutions du système à travers l'analyse de l'évolution de la rentabilité de l'entreprise qui s'exprime par l'EBE. (Excédent Brut d'Exploitation).

Excédent brut d'exploitation	Année référence	prévisions 2025	N1	N2	N3	N4
EBE avant rémunération	43 516 €	47 400 €	44 320 €	47 940 €	51 560 €	51 160 €

L'EBE moyen avant installation est de 43 500 euros. Après installation, l'EBE progresserait pour obtenir une EBE moyen de 48 800 euros.

L'EBE représente les ressources financières pour assumer le remboursement des annuités de prêts et par différence le revenu disponible pour vivre et/ou autofinancer le renouvellement ou le développement des moyens de production.

A ce jour, l'EBE dégagé post installation des panneaux photovoltaïques permet le règlement des annuités de prêt de 16 000 euros (PGE) dont la dernière annuité interviendra en 12/2026, ainsi que les prélèvements privés de l'exploitant à hauteur de 30 000 euros par an.

Conclusions

Pour conclure nous avons déterminé grâce à l'étude que la SCEA GIBAGRI était une exploitation viable. L'activité agrivoltaïque n'a pas d'impacts économiques négatifs sur l'exploitation.

Les structures des panneaux n'entraînent ni nuisances sonores, ni perturbations comportementales des animaux et leur intégration dans l'environnement respecte les conditions de bien-être animal.

Cette installation peut même apporter des bénéfices indirects, tels qu'un ombrage modéré améliorant le confort des faisans, ainsi qu'une viabilité économique tout en s'inscrivant dans une démarche durable.