

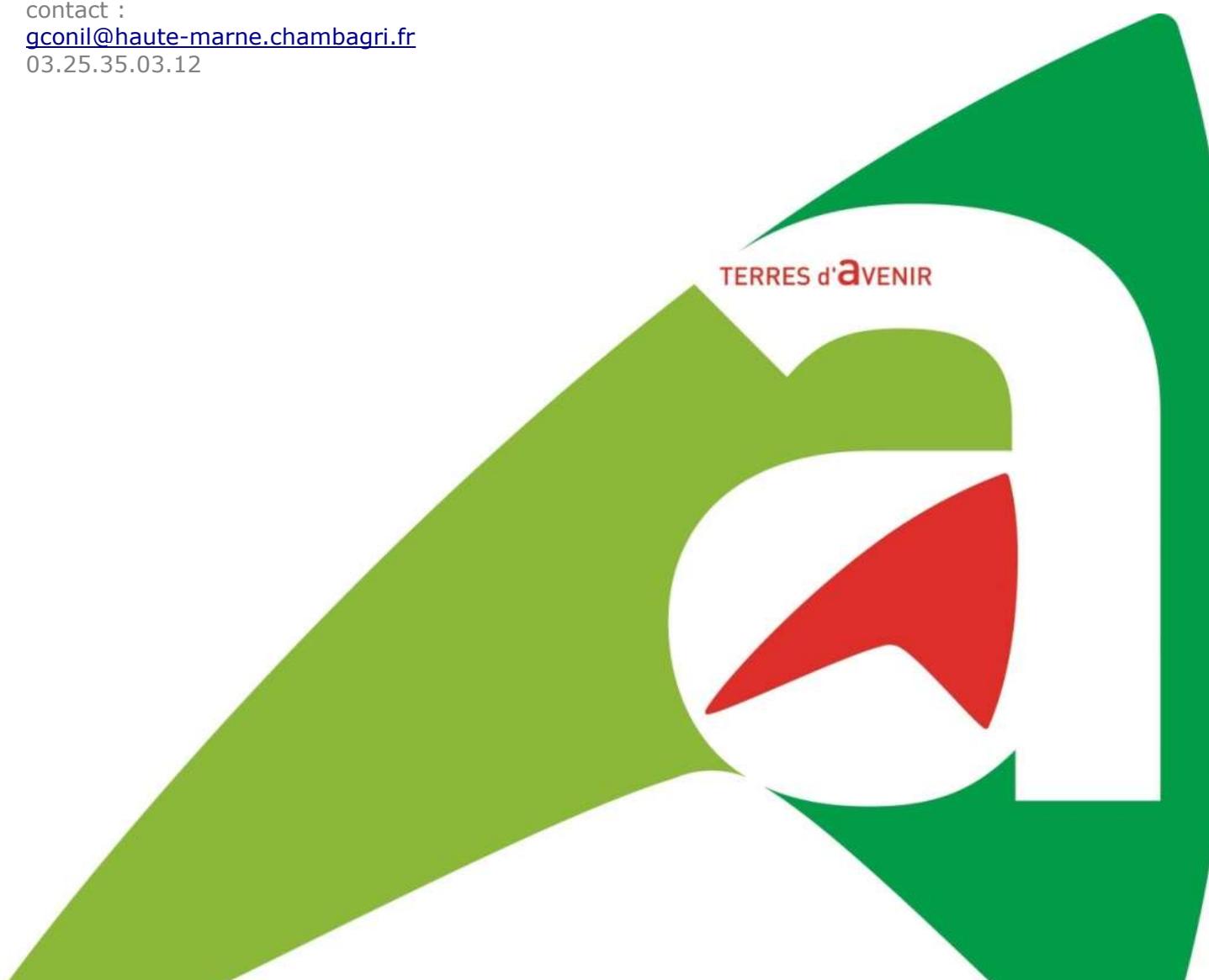
**Etude des impacts aux filières agricoles d'un
Parc photovoltaïque
sur 23.65 hectares avec éco-pâturage ovin**

**à THONNANCE-LES-JOINVILLE
et MONTREUIL-SUR-THONNANCE**

**aGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
HAUTE-MARNE**

contact :
gconil@haute-marne.chambagri.fr
03.25.35.03.12

TERRES d'**a**VENIR



Etude des impacts aux filières agricoles d'un parc photovoltaïque avec éco-pâturage ovin à THONNANCE-LES-JOINVILLE et MONTREUIL-SUR-THONNANCE

SOMMAIRE

I	Introduction	3
II-	OBJECTIFS DE L'ETUDE	4
III-	LE PROJET : GENERALITES	4
III.A-	Le maître d'ouvrage	4
III.B-	Les objectifs et conditions de mise en œuvre	4
III.C-	Les parcelles	4
<i>III.C.1-</i>	<i>Leur usage actuel</i>	<i>5</i>
<i>III.C.2-</i>	<i>Le classement urbanistique du site</i>	<i>6</i>
<i>III.C.3-</i>	<i>La qualité des sols</i>	<i>7</i>
IV-	L'EVITEMENT	10
V-	LE PROJET PHOTOVOLTAÏQUE AVEC ECO-PÂTURAGE OVIN	10
V.A-	Justification du choix stratégique	10
V.B-	Choix d'aménagements techniques par le développeur	11
V.C-	Les conditions proposées par le développeur pour un éco-pâturage durable	13
VI-	IMPACTS SUR LE POTENTIEL ECONOMIQUE DE LA PARCELLE et L'EXPLOITATION LIBERANT LE FONCIER	14
VII-	RESSOURCES POUR DEFINIR LE TERRITOIRE D'IMPACTS AGRICOLES	16
VII.A-	Bases documentaires disponibles	16
<i>VII.A.1-</i>	<i>Les données PAC et agreste</i>	<i>16</i>
<i>VII.A.2-</i>	<i>L'observatoire de performances</i>	<i>17</i>
VII.B-	Les diverses classifications territoriales utilisables	17
<i>VII.B.1-</i>	<i>Limites administratives</i>	<i>17</i>
<i>VII.B.2-</i>	<i>Zonages pédoclimatiques</i>	<i>21</i>
<i>VII.B.3-</i>	<i>Bassins économiques</i>	<i>24</i>
VII.C-	Les options retenues	25
<i>VII.C.1-</i>	<i>Pour le calcul des impacts sur l'économie des exploitations du territoire</i>	<i>25</i>
<i>VII.C.2-</i>	<i>Pour le calcul des impacts économiques dans les filières en amont et aval des productions</i>	<i>26</i>

VIII-	L'AGRICULTURE DANS LE TERRITOIRE D'IMPACTS	27
VIII.A-	Les structures et systèmes d'exploitation	27
VIII.B-	Les filières végétales	28
<i>VIII.B.1-</i>	<i>Céréales et oléo-protéagineux</i>	<i>28</i>
<i>VIII.B.2-</i>	<i>Les cultures à vocation énergétique</i>	<i>28</i>
VIII.C-	Les filières animales	28
VIII.D-	Les signes officiels de qualité (SIQO)	29
IX-	IMPACTS DES PANNEAUX SUR L'ECONOMIE DES FILIERES AGRICOLES	30
IX.A-	La plus-value à la production	30
IX.B-	La plus-value en amont de la production	32
IX.C-	La plus-value en aval la production	32
IX.D-	L'impact économique global sur les filières agricoles	34
X-	SYNTHESE DES IMPACTS	34
XI-	BESOINS DE COMPENSATIONS DES IMPACTS AUX FILIERES ET RECOMMANDATIONS DE MISE EN ŒUVRE	35
XII-	EFFETS CUMULATIFS AVEC D'AUTRES PROJETS	38
XIII-	CONCLUSIONS	38

ANNEXES

- N°1** : Certificat d'éligibilité du terrain d'implantation
- N°2** : Résultats des analyses de sols
- N°3** : Guide du pâturage ovin sous tables photovoltaïques
- N°4** : Extrait du Guide des terres à cailloux du Barrois et de Bourgogne
- N°5** : Référentiel de rendements du CERFrance
- N°6** : Indicateurs économiques des entreprises agroalimentaires –édition 2021 AGRIAA Grand EST
- N°7** : Etude Agreste Grand Est – N°6 – octobre 2020

I- INTRODUCTION

L'implantation d'un parc photovoltaïque sur des terres agricoles implique la production d'une analyse des impacts aux filières agricoles du territoire et si besoin une analyse des solutions de réduction et de compensation, **LUXEL**, porteur d'un projet de parc sur une emprise de 23.65 ha à THONNANCE-LES-JOINVILLE et MONTREUIL-SUR-THONNANCE, a missionné la Chambre d'agriculture pour ce faire.

Cette étude a nécessité :

- une analyse du potentiel agricole du site,
- l'identification et l'analyse de solutions de réduction des risques d'impacts, c'est-à-dire du maintien d'une activité de production agricole avec le parc photovoltaïque,
- une mesure des impacts pour les exploitants actuels du site,
- la délimitation du territoire d'impacts,
- un état initial de l'agriculture du territoire et de ses filières,
- une mesure des impacts aux filières agricoles,
- un calcul du besoin de compensation et si besoin des recommandations pour la mise en œuvre de cette compensation.

Ainsi, après présentation du maître d'ouvrage et du projet de parc photovoltaïque le présent rapport reprend ces divers items.

II- OBJECTIFS DE L'ETUDE

La présente étude répond à deux préoccupations :

1. vérifier la compatibilité des installations photovoltaïques avec le maintien d'une activité agricole durable,
2. déterminer l'éventuel besoin de compensation aux filières agricoles.

III- LE PROJET : GENERALITES

III.A – LE MAITRE D'OUVRAGE

Le projet est sous la maîtrise d'ouvrage de **LUXEL**, un producteur et investisseur d'énergie, implanté en France depuis sa création en 2008, qui se concentre sur le développement, la construction et l'exploitation de centrales d'énergies renouvelables, notamment solaire et éolien.

Son siège social est 966 avenue Raymond Dugrand-Immeuble Le Blasco à MONTPELLIER (34060)

III.B- LES OBJECTIFS ET CONDITIONS DE MISE EN OEUVRE

III.C- LES PARCELLES

Le projet concerne 23.65 ha dont 22.5 ha seront clos, il est localisé sur tout ou partie de 5 îlots agricoles dont 3 cultivables et 2 en prairies permanentes, l'occupation actuelle est la suivante :

- terres cultivables : environ 17.5 ha aujourd'hui, et depuis 2028, en prairies temporaires,
- prairies permanentes : environ 6.2 ha.

II.C2.1- L'usage agricole actuel

Comme l'illustrent les cartes ci-après, le site a depuis 2018 principalement une vocation herbagère. En effet l'exploitant actuel a remis en prairies temporaires les espaces jusqu'alors cultivés grâce à la contractualisation d'une MAEC pour les 5 campagnes courant de 2018 à 2022.

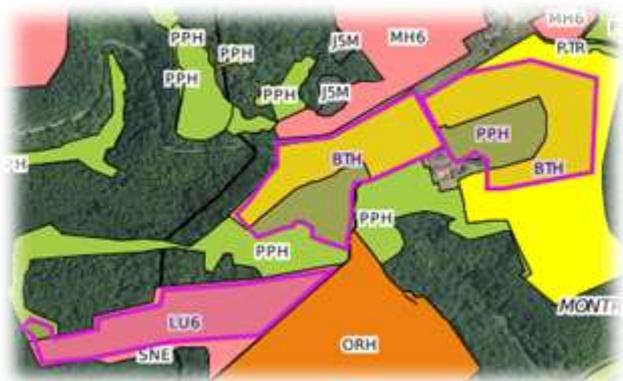
Il a renouvelé cet engagement en 2023 pour 5 ans. Dès lors, les prairies temporaires engagées depuis 2018 seront converties en prairies permanentes en 2028 toutefois compte tenu du projet de parc photovoltaïque, les engagements de maintien de l'herbe sont pris :

- auprès de la PAC pour les surfaces hors enceinte du projet,
- auprès de **LUXEL** pour les surfaces dans l'emprise du projet.

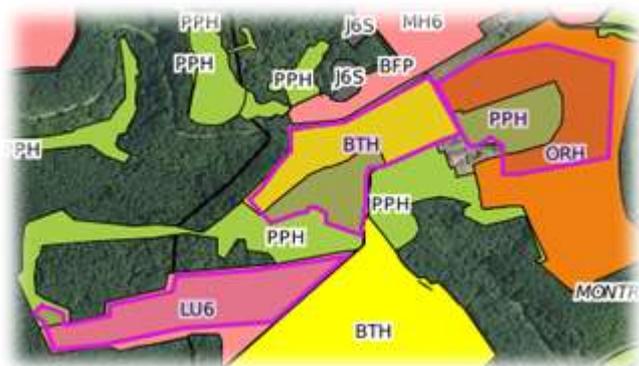
En effet **LUXEL** a souhaité que l'éleveur puisse respecter ses engagements PAC tout en maintenant en herbe l'intégralité des surfaces engagées depuis 2018.

Les cartes ci-dessous illustrent l'occupation du sol entre 2016 et 2021, laquelle du fait des engagements MAEC reste identique à 2021 pour 2022 et 2023.

Extrait RPG 2016



Extrait RPG 2017



Extrait RPG 2018



Extrait RPG 2019



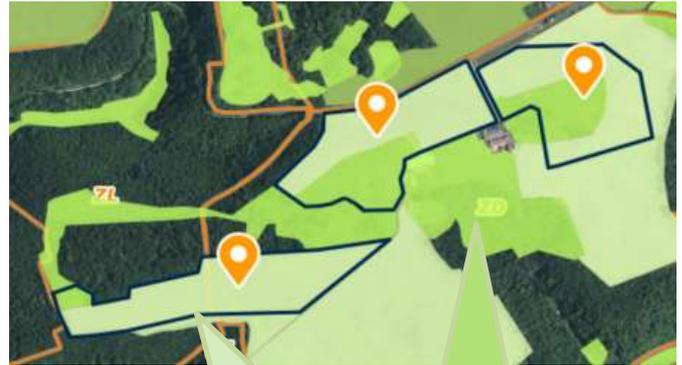
Extrait RPG 2020 (source géoportail)

Extrait RPG 2021 (source géoportail)



Praires temporaires

Prairies permanentes



Praires temporaires

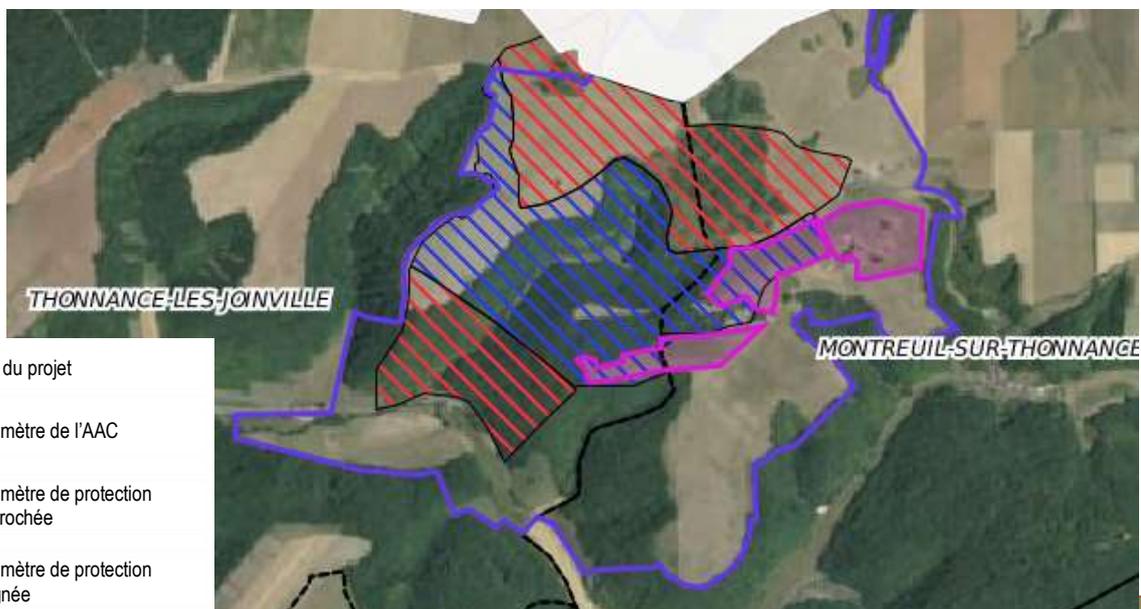
Prairies permanentes

III.C.2- Le classement urbanistique en enjeux Eaux

MONTREUIL-SUR- THONNANCE est aujourd'hui régie par une carte communale tandis que THONNANCE-LES-JOINVILLE ne dispose pas de document d'urbanisme et est donc soumise au Règlement National d'Urbanisme (RNU) toutefois la Communauté de Communes de Bassin de Joinville en Champagne est cours d'élaboration de son PLUi.

Le site étant au cœur d'une aire d'alimentation de captage et étant pour partie dans le périmètre de protection éloigné (PPE) du captage de THONNANCE-LES-JOINVILLE, tout en étant éloigné des bourgs. Il devrait être classé A ou N dans le futur PLUi. La carte ci-dessous illustre la localisation du site au regard des enjeux de protection des eaux potables.

Site de projet et enjeux Eaux du territoire



II.C.3- La qualité des sols

Les sols, localisés aux abords d'anciennes mines, ont été certifiés comme étant des terrains dégradés par un CETI (*certificat d'éligibilité des terrain d'implantation*) émis par la DREAL (*cf annexe N°1*) sur la base de recherche historiques auprès des archives départementales complétée d'une attestation des maires des 2 communes de THONNANCE-LES-JOINVILLE et MONTREUIL-SUR-THONNANCE.

Une étude pédologique a été réalisée par la Chambre d'agriculture le 25 août 2022 sur la zone d'étude initiale d'une surface totale d'environ 50 ha dont 42 ha à usage agricole.

Pour ce faire 36 point de maillage ont été définis, lors des relevés terrain du 25 août 2022, 2 points situés dans les bois et friches étaient inaccessibles, un troisième point de maillage se trouvait sur des gravats compliquant l'accès aux sols. 33 relevés à la tarière ont donc pu être effectués, ils ont révélé une profondeur de sol moyenne de 19.2 cm et un niveau de pierrosité moyen peu important notamment du fait que les sols sont en bonne partie occupés par des prairies permanentes et donc non labourés ce qui limite l'érosion et la remontée de cailloux issus de cette roche-mère calcaire.

L'appréciation du taux de pierrosité s'est faite en surface, il a été attribué une note de :

- 1 pour un faible niveau de pierrosité,
- 2 pour un niveau moyen,
- 3 pour une forte densité en cailloux.

Globalement les observations sont les suivantes :

- la profondeur de sol apparait varier de 7 à plus de 50 cm,
- 28 prélèvements sur 33 soit 85 % indiquent moins de 25 cm de sol et 22 d'entre eux présentent moins de 20 cm,
- 2 prélèvements révèlent respectivement 26 et 30 cm de sols,
- 3 prélèvements (9 % du nombre total) indiquent plus 30 cm de sol,

La majorité des relevés à la tarière laisse penser à des sols de type G1 en raison de l'épaisseur des horizons 1 et 2, et de l'importance de la pierrosité observée.

La carte et le tableau ci-après synthétisent et localisent ces observations réalisées dans la zone d'étude initiale.

Carte de synthèse des observations

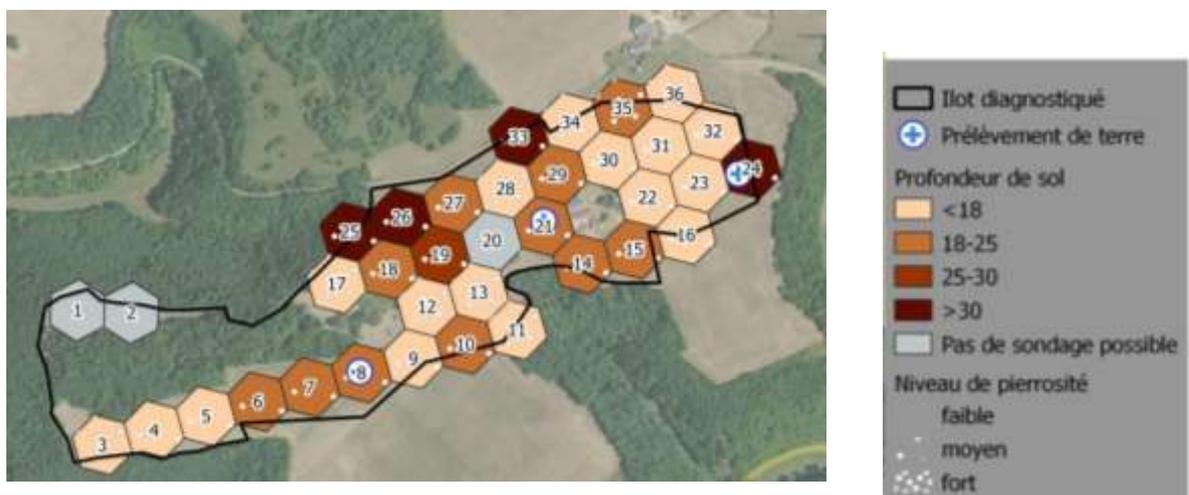


Tableau de synthèse des relevés pédologiques sur la zone d'étude initiale

pont de maillage	horizon 1			total profondeur - cm	type de sols
	profondeur - cm	couleur	note pierrosité		
<i>Carotte 1</i>	<i>non accessible</i>				
<i>Carotte 2</i>	<i>non accessible</i>				
Carotte 3	7	brun	2	7	G1
Carotte 4	14	brun	1	14	G1
Carotte 5	10	brun	1	10	G1
Carotte 6	20	brun	1	20	G1
Carotte 7	22	brun	1	22	G2
Carotte 8	18	brun	1	18	G1
Carotte 9	12	brun	1	12	G1
Carotte 10	20	brun	1	20	G1
Carotte 11	15	brun	2	15	G1
Carotte 12	17	brun	2	17	G1
Carotte 13	7	brun	2	7	G1
Carotte 14	19	brun	1	19	G1
Carotte 15	18	brun	1	18	G1
Carotte 16	12	brun	1	12	G1
Carotte 17	12	brun	2	12	G1
Carotte 18	20	brun	1	20	G1
Carotte 19	26	brun	1	26	G2
<i>Carotte 20</i>	<i>dépôt de gravats</i>				
Carotte 21	23	brun	1	23	G1
Carotte 22	13	brun	1	13	G1
Carotte 23	13	brun	1	13	G1
Carotte 24	30	brun	1	30	G2
Carotte 25	49	brun rougeâtre	1	49	G3
Carotte 26	50	brun	1	50	G3
Carotte 27	22	brun	1	22	G2
Carotte 28	10	brun	2	10	G1
Carotte 29	22	brun	1	22	G1
Carotte 30	12	brun	1	12	G1
Carotte 31	11	brun	1	11	G1
Carotte 32	14	brun	1	14	G1
Carotte 33	+50	brun	1	50	G3
Carotte 34	14	brun	2	14	G1
Carotte 35	22	brun	2	22	G1
Carotte 36	11	brun	2	11	G1
moyenne	19,2		1,3	19,2	

En croisant le niveau de pierrosité avec la profondeur de sol, il apparaît que dans 79 % des cas les sols sont de type G1 et 12 % de type G2 et donc à très faible et faible potentiel. Dans les 3 autres cas ils sont de type G3 car plus profonds et faiblement pierreux, ceci principalement en bordure de boisement.

En complément il a été réalisés des tests du boudin Lors de ce test si uneboudin de terre d'environ de 2 mm de diamètre peut être courbé sans se casser, le sol est à dominante argileuse (*argileux à argilo-limoneux*). Si ce boudin se casse, la terre est plutôt limoneuse à limono-argileuse. Si le boudin ne peut être formé la terre présente une tendance limono-sableuse.

33 tests du boudin ont été réalisés, à chaque fois le boudin cassait dès le début de formation. La terre apparaît avec une tendance limoneuse à limoneux sableuse qui aggrave le caractère séchant de ces sols superficiels.

Cette étude est complétée par 3 analyses de terre issues de prélèvements aux points de maillage 8, 21 et 24. Le tableau ci-dessous reprend les observations réalisées dont le détail est joint en annexe N°2.

Synthèse des résultats d'analyse de terre (cf annexe N°2)

Indicateurs	unité	POINT DE MAILLAGE			Repères
		28 prélèvement 3	21 prélèvement 2	24 prélèvement 1	
Taux d'argiles	%	32.9	26.8	23.3	
Taux de limons	%	37.5	39.2	44.4	
Texture		argile limono-sableuse	limon argilo sableux		
Risque de battance		0.3	0.5	0.7	
Capacité d'Echange Cationique		20.2	18.1	13.3	20 à 40 ¹
Taux de saturation		100	80	91.5	>100 ²
Matières organiques	%	4.6	5.5	4	1 à 5 %
P₂O₅ (Olsen)	mg/kg	44	21	24	60 ³
K₂O	mg/kg	303	126	85	300 et 400 ⁴
Rapport K₂O/MgO		2.1	1.4	0.5	2 à 3 ⁵
CaCO₃ (%) - calcaire total		0.8	inf 0.1	inf 0.1	
pH eau		8	6	5.7	

¹ La capacité d'échange cationique, CEC, mesure la capacité des sols à stocker des cations et donc à être le réservoir de fertilité d'un sol elle est liée aux teneurs et aux types d'argiles présents dans les sols et au niveau de matières organiques. Une CEC de 20 est considérée comme correcte, une CEC de 40 correspond à un important réservoir.

² Pour les sols cultivés de taux de saturation est généralement supérieur à 100.

³ Pour les sols de type G1/G2 de Haute-Marne et ceux de type G3 à 30 voire 40 % d'argiles et pour des cultures à forte exigence en phosphore, le niveau de la teneur d'impasse est de 90 mg/kg, teneur pour laquelle il n'est pas nécessaire de réaliser un apport de fumure, le taux de renforcement, à partir duquel il est recommandé de faire des apports, est de 60.

⁴ Pour les sols de type G1/G2 de Haute-Marne et ceux de type G3 à 30 % d'argiles et pour des cultures à forte exigence en potasse, le niveau de la teneur d'impasse est de 300 mg/kg, teneur pour laquelle il n'est pas nécessaire de réaliser un apport de fumure, la teneur d'impasse est de 450 pour les sols haut-marnais à 40 % d'argiles.

⁵ Au-delà, le rapport K₂O/MgO peut induire une carence magnésienne.

Les 3 prélèvements effectués révèlent : dans un des 3 cas un sol plutôt argileux et dans les 2 autres des sols plutôt limoneux avec un faible risque de battance.

La capacité d'échange cationique est assez faible dans un des 3 cas et très faible dans un autre cas en raison de la faible part d'argiles.

Le taux de matières organiques est très correct. Toutefois il ne compense pas la faible épaisseur de sol et le caractère argilo-limono-sableux pour constituer une réserve hydrique utile satisfaisante.

La teneur en phosphore (21 à 44 mg/kg) est très faible pour ces sols de type G1/G2 car la teneur d'impasse pour ce type de sol et pour des cultures exigeantes en phosphore est de 90 et le taux de renforcement de 60.

La teneur en potassium est insuffisante dans 2 car sur 3 car très en dessous du taux d'impasse de 300. Elle ne fragilise pas la disponibilité en magnésium.

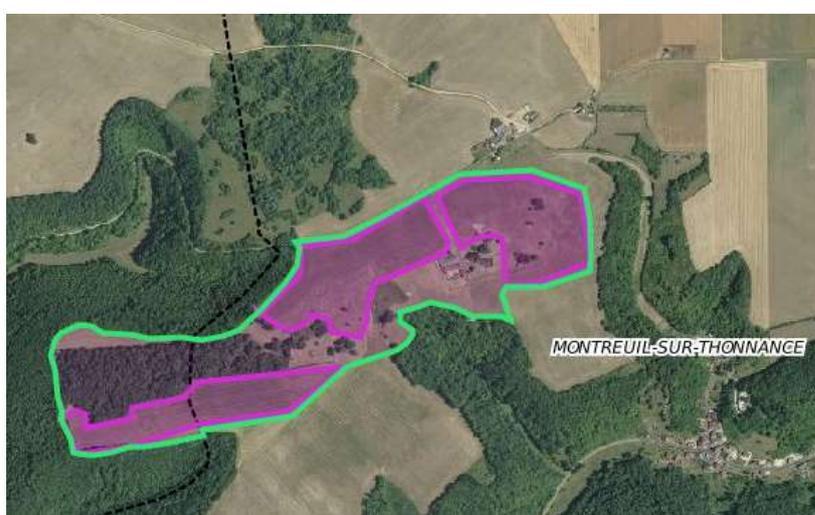
Dans 2 cas, la teneur en CaCO₃ (calcaire total) est faible en cohérence avec le pH du sol plutôt acide.

IV- L'ÉVITEMENT

LUXEL recherche en priorité des terrains dégradés, le site étant sur d'anciennes minières et étant certifié dégradé, il n'a pas été jugé nécessaire de rechercher d'autres sites dans le secteur, toutefois si le périmètre d'étude couvrait initialement environ 50 ha dont 42 ha de terres agricoles, la surface du projet a été ramenée à 23.65 ha dont 22.5 ha d'emprise close et 1.15 ha de chemins et haies paysagères

En effet, **LUXEL** a fait le choix de densifier l'implantation des panneaux sur la moitié des surfaces et de laisser les autres en l'état. Le plan ci-dessous illustre la zone d'étude initiale et l'occupation finalement retenue.

Zone certifiée dégradée et périmètres retenus



-  zone certifiée dégradée
-  les 3 périmètres retenus

V- LE PROJET PHOTOVOLTAÏQUE AVEC ECO-PÂTURAGE OVIN

V.A- Justification du choix stratégique

Considérant le site comme un terrain dégradé, **LUXEL** a souhaité y optimiser la production d'énergie par une implantation de panneaux dense et a missionné la Chambre d'agriculture pour rechercher un agriculteur local intéressé par une prestation d'entretien du site.

Après interrogation de 75 exploitations présentes dans un rayon de 20 km, 3 exploitants se sont déclarés comme étant intéressés. Toutefois un seul, détenteur d'ovins, répondait au cahier des charges, en effet, les autres proposaient un entretien par des bovins ou des chevaux, des animaux d'une taille inadaptée au format des tables envisagées.

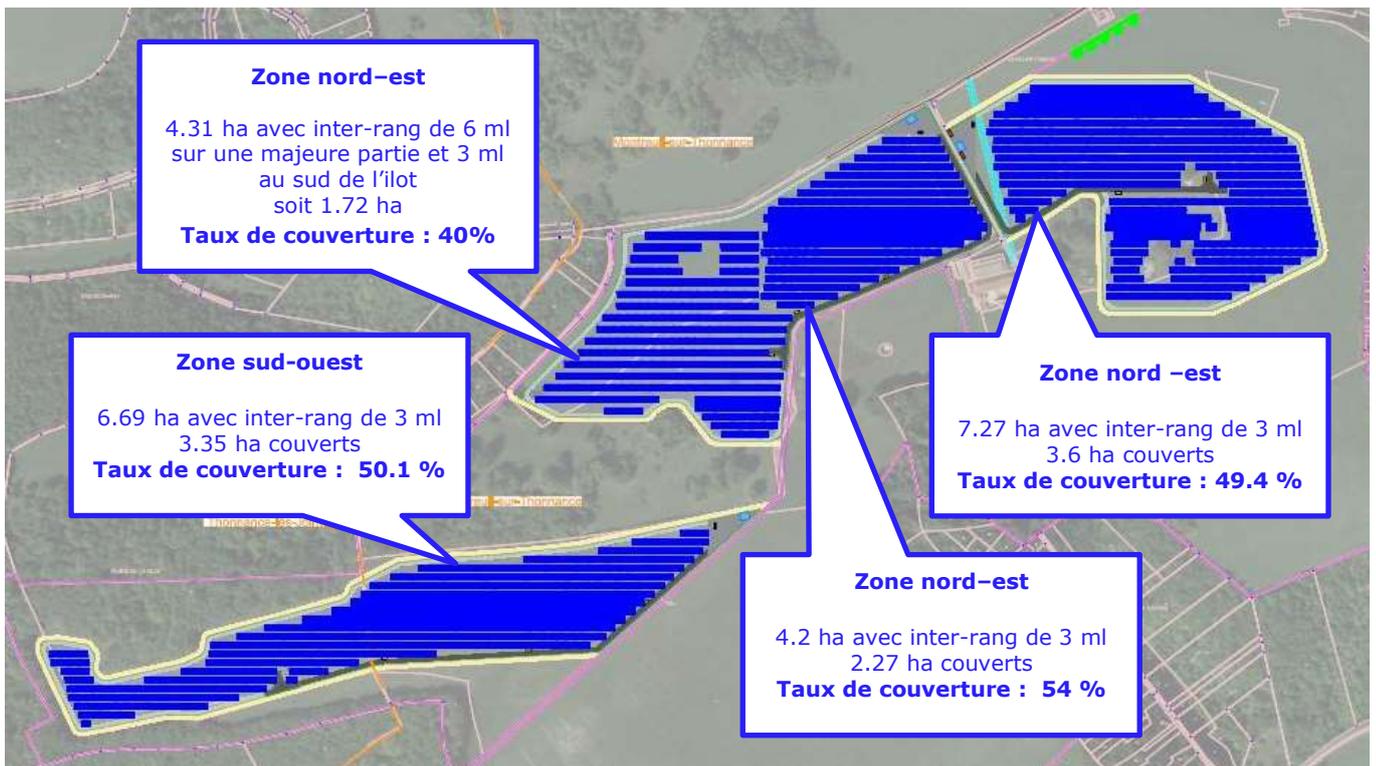
V.B- Choix d'aménagements techniques par le développeur

Comme illustré par le plan ci-dessous le site sera aménagé sur 23.65 ha dont 22.46 ha clôturées en 3 zones encadrées de pistes.

En effet, les espaces enclavés dans le boisement et les espaces à fort enjeu de biodiversité ont été évités.

L'inter-rang sera de 3 mètres sur la zone Sud, et la zone Est et au sud de la zone Nord-Ouest, cet inter-rang est porté à 6.4 mètres en proximité du boisement pour des raisons de préservation de la biodiversité (*présence de chiroptères et d'avifaune*).

Plan de masse

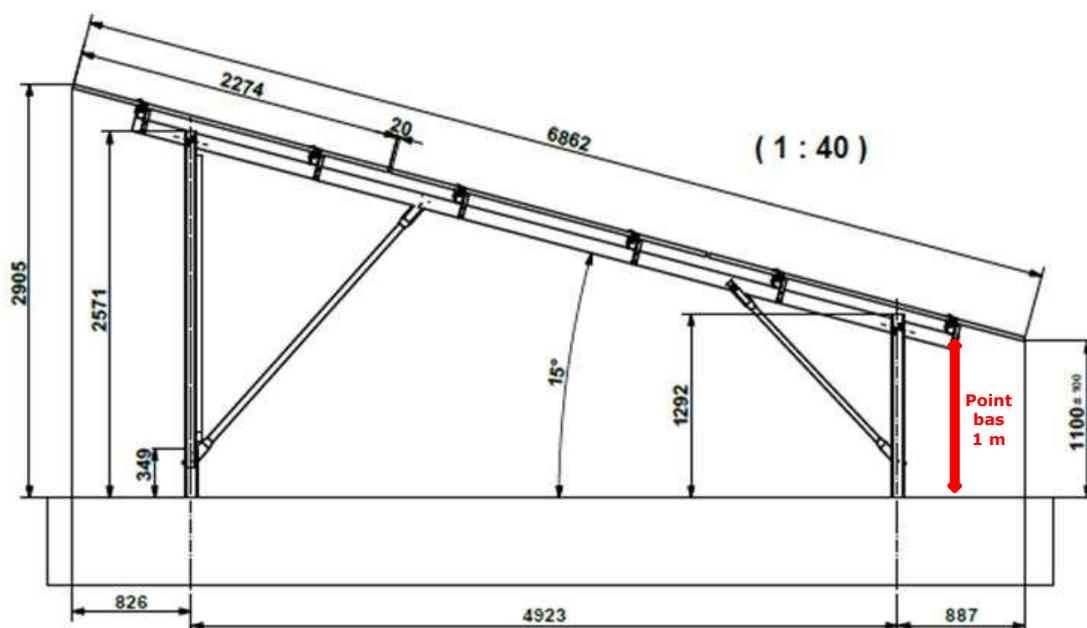


Les caractéristiques retenues pour le projet sont les suivantes :

- Emprise prise en bail emphytéotique : 23.65 ha
- Surface close : 22.46 ha
- Surface de haies périphériques : 170 m²
- Voirie légère externe à la surface close (*largeur 4 m*) : 1.17 ha
- Surface de voiries légères internes : 1, 499 ha
- Surface de voiries lourdes internes : 0.646 ha
- Surface pour la zone de déchargement des ovins : 0.3295 ha
- Surface des équipements : 196.56 m²
- Réserve à incendie : 360 m²
- Surface en herbe à entretenir : 19.93 ha (22.46-1.4990 --0.646--0.3295 -0.01965-1.0360)
- Nombre de panneaux : 44 820
- Surface des panneaux ou des modules : 10.94 ha
- Inclinaison : 15°
- Surface totale projetée au sol : 11.18 ha (93.3 % de la surface des modules)
- Taux de couverture de la surface close : 49.8 %
- Taux d'occupation de la surface en herbe : 56 %
- Hauteur minimale au point bas des tables : 1 m
- Hauteur maximale au point haut : 2.93 mètres
- Structure bi pieu avec un espace entre pieu de 4.93 mètres
- Clôture du site sur 2 m de hauteur avec électrification en point haut

Les schémas ci-dessous illustrent l'implantation, il apparaît que dans les secteurs où l'inter-rang sera de 3 mètres seulement 4.7 mètres de large pourront faire l'objet d'un entretien mécanisable pour 4.9 mètres où l'entretien sera non mécanisable sous les tables car les surface seront non accessibles en raison de la hauteur des structures porteuses.

Plan de coupe des tables



Les recommandations d'aménagement de l'institut de l'élevage et de la FNO (*fédération nationale ovine*) pour une bonne conduite de l'élevage sous panneaux (*cf annexe N°3*) et celles des services techniques de la Chambre d'agriculture sont les suivantes :

- une hauteur minimale au point bas de 1 m,
- une largeur d'allée inter rangs d'au moins 4 m,
- une longueur de rangs d'au maximum 150 m,
- des enclos de 5 à 10 ha avec un point d'abreuvement,
- un espace de contention,
- un dégagement en bout de rangées de 4 à 5 m de large pour permettre le passage des engins agricoles d'une allée à l'autre,
- un système d'abreuvement dans chaque enclos.

Ces recommandations visent à faciliter la surveillance du cheptel, limiter les risques de blessures, optimiser la conduite fourragère et faciliter l'entretien. De plus la Chambre d'agriculture encourage la pose des tables sur des structures mono-pieu dès lors que c'est techniquement envisageable.

Les choix d'implantation retenus par LUXEL ne permettent pas de conduire un pâturage ovin sans des conditions optimales et dès lors de pratiquer, dans l'enceinte du parc, une bonne conduite de l'élevage ovin, ce pourquoi les terrains n'auront plus de vocation agricole et ne seront plus éligibles à la PAC.

Toutefois compte tenu de l'encombrement des tables et de maintien de l'enherbement du site il sera nécessaire de mettre en place un **écopâturage**, ce pourquoi la candidature l'éleveur ovin a été retenue.

V.C-Les conditions proposées pour un éco-pâturage durable

L'éleveur ovin, informé des contraintes techniques imposées par les tables photovoltaïques, a confirmé son intérêt et accepte les conditions proposées par **LUXEL** pour la **mise en œuvre** de l'écopâturage, à savoir :

- Mise à disposition d'un matériel de contention mobile d'une valeur de 10 000 €,
- Mise à disposition de clôtures électriques et batterie d'alimentation,
- Mise à disposition d'une tonne à eau et de 6 auges avec installation d'un compteur d'eau sur le réseau en vis-à-vis de la ferme de la Fortelle, l'abonnement comme la consommation seront à charge de LUXEL,
- Rémunération de la prestation d'entretien: 500 €/ha/an.

VI- IMPACTS SUR LE POTENTIEL ECONOMIQUE DE LA PARCELLE ET POUR L'EXPLOITATION LIBERANT LE FONCIER

En éliminant les observations réalisées sur les points 10 à 16 et sur le point 21 finalement hors périmètre du projet, il apparaît 18 points de maillage sur 25 observations où le sol est jugé de type G1 (72%) et 4 points de maillage où le sol peut être considéré de type G2 (16%), comme le renseigne le tableau ci-dessous.

Relevés pédologiques dans l'emprise retenue

pont de maillage	horizon 1			total profondeur cm	type de sols
	profondeur cm	couleur	note pierrosité		
Carotte 3	7	brun	2	7	G1
Carotte 4	14	brun	1	14	G1
Carotte 5	10	brun	1	10	G1
Carotte 6	20	brun	1	20	G1
Carotte 7	22	brun	1	22	G2
Carotte 8	18	brun	1	18	G1
Carotte 9	12	brun	1	12	G1
Carotte 17	12	brun	2	12	G1
Carotte 18	20	brun	1	20	G1
Carotte 19	26	brun	1	26	G2
Carotte 22	13	brun	1	13	G1
Carotte 23	13	brun	1	13	G1
Carotte 24	30	brun	1	30	G2
Carotte 25	49	brun rougeâtre	1	49	G3
Carotte 26	50	brun	1	50	G3
Carotte 27	22	brun	1	22	G2
Carotte 28	10	brun	2	10	G1
Carotte 29	22	brun	1	22	G1
Carotte 30	12	brun	1	12	G1
Carotte 31	11	brun	1	11	G1
Carotte 32	14	brun	1	14	G1
Carotte 33	+50	brun	1	50	G3
Carotte 34	14	brun	2	14	G1
Carotte 35	22	brun	2	22	G1
Carotte 36	11	brun	2	11	G1
moyenne	20.16		1,3	20.16	

Le potentiel du site, constitué de 72 % sols de type G1, de 16 % de sols de type G2 et 12 % de G3 est repris dans le tableau ci-dessous

Extrait du guide des terres à cailloux : rendements potentiels en qx/ha (cf annexe N°4)

	blé d'hiver	colza	orge hiver	orge de printemps	maïs	luzerne
G1	45	22-25	45	35	40-50	50-60
G2	52	26-28	52	41	80	80
G3	≥ 60	≥ 35	≥ 60	≥ 45	≥ 100	≥ 100
site	48	25.5	48	38	55	65

En comparant les potentiels de rendements du site à ceux observés par le CERFRANCE sur le Barrois haut-marnais entre 2009 et 2018 (cf annexe N°5), il apparaît une décote moyenne de 20.4 % comme le renseigne dans le tableau suivant.

Rendements moyens du Barrois haut marnais et rendements potentiels du site

	colza	blé	orge hiver	orge de printemps	Moyenne pondérée
Moyenne des rendements du Barrois Haute-Marne-qx/ha	31	66	62	50	
Rendements potentiels du site-qx/ha	25.5	48	48	38	
% de décote	17.7	27.3	22.6	24	20.4
Part de la culture dans l'assolement en %	33	33	24	10	

Sur les campagnes 2019, 2020 et 2021, les données du CER France affichent en moyenne 260 €/ha/an de revenu avant main d'œuvre **si on y applique une décote de 20.4 % aux produits végétaux et animaux soit 223.4 € de ventes en moins et quelques économies de charges d'entretien du cheptel (20.4% de 168 € soit 34.3 €) le revenu est proche de 71 €/ha, le revenu agricole perdu sur la parcelle sera donc d'environ 1 680 €.**

Cet impact est moindre pour l'exploitation en place qui en contrepartie économisera le fermage et donc environ le même montant car le barème du fermage départemental affiche une fourchette de fermage de 78 à 112 €/ha pour les catégories terres de catégorie 2.

Le revenu de l'exploitant ne sera donc pas impacté à noter que cette exploitation compte aujourd'hui 83.4 ha dont 24.2 ha de prairies permanentes, 59.2 ha de prairie temporaire et que le chef d'exploitation est pluriactif et âgé de 52 ans.

Composition du revenu des exploitations du BARROIS haut-marnais entre 2019 et 2021 selon l'observatoire CERFRANCE/Chambres d'agriculture Aube-Haute-Marne

	campagne 2019	campagne 2020	campagne 2021	moyenne 2020
Total produits-€/ha dont	1 474	1 456	1 582	1 503
<i>produits végétaux hors PAC - €/ha</i>	654	591	774	673
<i>produits animaux</i>	420	436	409	422
Charges opérationnelles-€/ha	546	538	470	520
Charges directes-€/ha	262	261	268	263
Autres charges de structure hors main d'œuvre -€/ha	475	465	438	460
Revenu avant rémunération du travail -€/ha				260

VII- RESSOURCES POUR DEFINIR LE TERRITOIRE D'IMPACTS AGRICOLES

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

L'approche globale de l'agriculture du territoire et sa caractérisation peut être réalisée grâce aux données de l'Agreste publiées à l'échelle du département et des EPCI.

La performance globale des systèmes d'exploitation, selon les régions naturelles, peut être appréciée grâce à l'observatoire des systèmes du CER France et des Chambres d'agriculture de l'Aube et la Haute-Marne établi sur la base de données économiques publiées par région naturelle et par grand système d'exploitation.

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 nationale ou régionale.

VII.A- BASES DOCUMENTAIRES DISPONIBLES

VII.A.1- Les données PAC et l'Agreste

Les déclarations PAC des exploitations permettent d'établir l'occupation des sols pour une 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 2018,
- des données MSA 2017,
- et des cheptels enregistrés à l'EDE en 2019.

Ainsi ces fiches renseignent :

- l'occupation des sols moyenne entre 2013 et 2017, puis en 2018,
- les cheptels bovins moyens en 2019 (*nombre de cheptels et effectifs*),
- le nombre d'exploitations, d'exploitants, de salariés agricoles en 2016.

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

Elles renseignent aussi les entreprises agroalimentaires présentes sur le territoire en 2012 ainsi que les effectifs salariés, des données datées qu'il importe de vérifier.

VII.A.2- Les observatoires de performances

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

- des logiciels d'enregistrement en ligne des diverses interventions sur chaque parcelle culturale, ces outils peuvent permettre des enregistrements de rendements et de prix et donc le calcul de la marge ; Toutefois, ils présentent des limites car leur fiabilité dépend de la complétude des enregistrements réalisés ; De plus, plusieurs de ces logiciels sont utilisés en Grand Est, diluant l'information, des conventions de développement « Inter-OPA » permettent malgré tout une consolidation des données,
- la comptabilité des exploitations car, dans l'Aube et la Haute-Marne, depuis de nombreuses années le CERFRANCE est missionné pour traiter les données comptables recueillies et en produire une synthèse par système et par grandes régions naturelles ; Ces données permettent d'avoir une approche précise de la rentabilité des exploitations agricoles haut-marnaises et aubois selon leur typologie et leur région naturelle d'appartenance.

VII.B- LES DIVERSES CLASSIFICATIONS TERRITORIALES UTILISABLES

La délimitation du territoire d'étude peut s'appuyer sur diverses modalités de zonage permettant de caractériser un territoire sur base de divers critères et d'en diagnostiquer l'économie agricole selon les diverses sources de références ci-dessus déjà évoquées. 3 grands types de classements utilisables ont été recensés :

- les limites administratives : commune, intercommunalité, département pour lesquels sont établies des données socioéconomiques notamment par l'INSEE et l'AGRESTE,
- l'identité pédoclimatique ou la petite région naturelle, conditionnant fortement les systèmes agricoles et leurs filières,
- les bassins d'attractivité socioéconomique, eux aussi susceptible d'impacter l'agriculture au travers le développement des filières locales.

VII.B.1- Les limites administratives

Les diverses ressources documentaires exploitables ne le sont pas toujours à l'échelle de tous les territoires. En effet, à l'échelle de la commune, les échantillons sont de petite taille et dès lors les données les concernant sont souvent soumises au secret statistique. De plus les exploitations interviennent sur diverses communes voire intercommunalité. Connaitre la typologie globale des exploitations d'une commune, l'occupation des sols agricoles peut aider à définir son territoire d'appartenance en termes de caractérisation pédoclimatique (*petite région naturelle*).

Les communes

MONTREUIL-SUR-THONNANCE et **THONNANCE-LES-JOINVILLE** adhèrent à la communauté de communes du BASSIN de JOINVILLE en CHAMPAGNE, une des 8 intercommunalités haut-marnaises.

Elles se localisent au nord-est de l'intercommunalité et son bassin de vie, comme sa zone d'influence économique

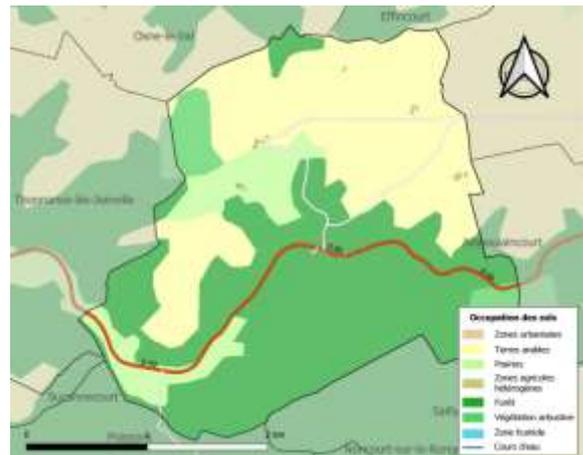
Selon des données CORINE LAND COVER en 2018, pour la commune de **MONTREUIL-SUR-THONNANCE**, la surface communale est de 8.09 km² et se compose de :

- 46.9 % soit 380 ha terres agricoles dont 78 % sont des terres arables soit environ 485 ha de cultures et 105 ha de prairies, toutefois les cartes du RPG montrent que davantage de terres sont cultivées,
- 47.7 % de forêts,
- 5.4 % de milieux arbustifs et herbacés.

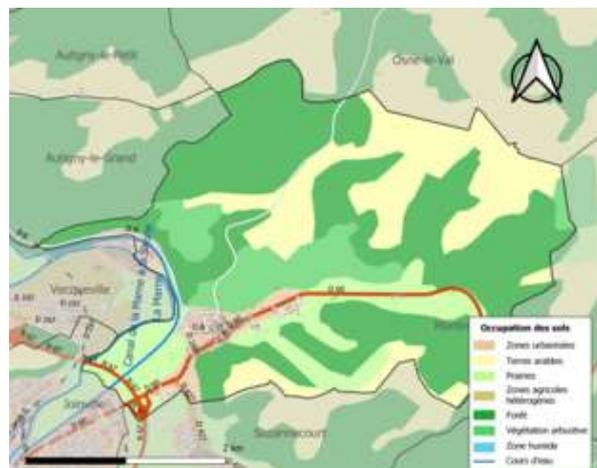
Selon des données CORINE LAND COVER en 2018, pour la commune de **THONNANCE-LES-JOINVILLE**, la surface communale est de 11.33 km² et se compose de :

- 36.64 % soit 415 ha terres agricoles dont 61 % sont des terres arables soit environ 255 ha de cultures et 160 ha de prairies,
- 48.2 % de forêts,
- 9.9 % de milieux arbustifs et herbacés,
- 5.3 % de zones urbanisées.

Carte d'occupation des sols de MONTREUIL/THONNANCE en 2018 selon Corine Land Cover



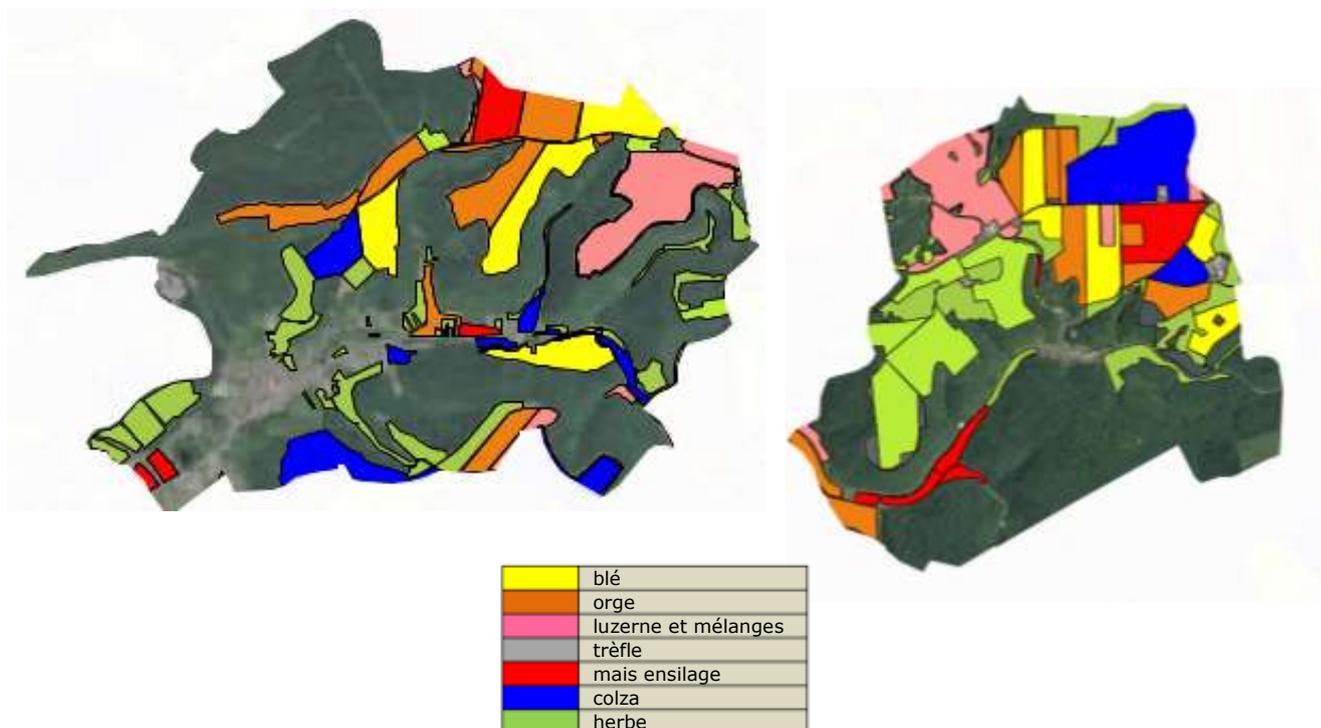
Carte d'occupation des sols de THONNANCE-LES-JOINVILLE en 2018 selon Corine Land Cover



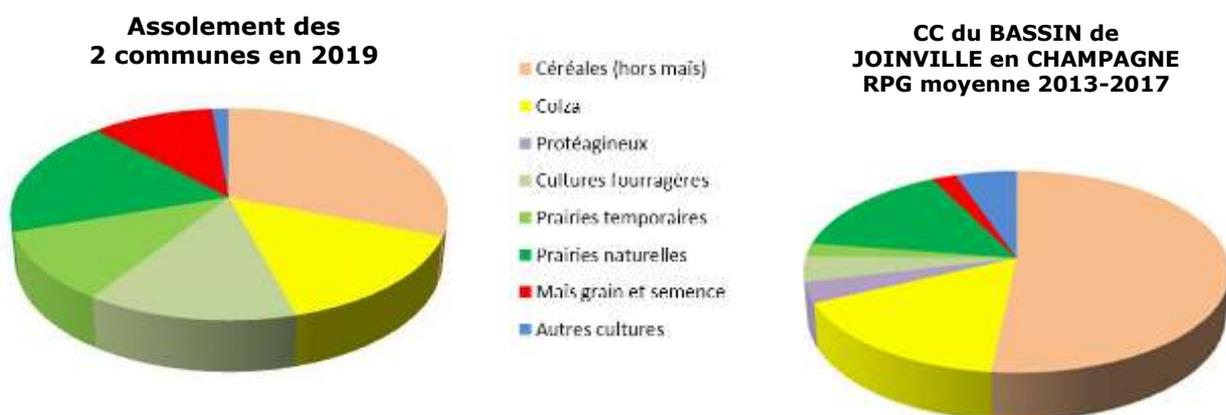
Ainsi la surface du projet de parc représente 2.8 % du territoire agricole des 2 communes, ce qui corrigé du taux de couverture par les panneaux prévu de 49 % par rapport à l'emprise clôturée correspond à 1.4 % des surfaces agricoles des 2 communes.

Les cartes ci-après illustrent la localisation des surfaces en prairies et le type de cultures pratiquées sur les communes en 2019. Les cultures dominantes sont celles de céréales (*blé et orge respectivement en jaune et orange*) et mélanges fourragers (*en rose*). Le colza (*en bleu*) et les maïs grain et semence ou fourrager (*en rouge*) se partagent la place de têtes d'assolement.

Assolement de Thonnance-les-Joinville et Montreuil-sur-Thonnance en 2019



Les graphes ci-dessous illustrent l'assolement des communes et celui de l'intercommunalité. Il y apparait que l'assolement de la commune est plus riche en cultures fourragères et en herbe que l'assolement moyen de la CC du BASSIN de JOINVILLE en CHAMPAGNE, il apparait moins diversifié et la place du maïs y est plus importante.



Selon le Centre de Formalités des Entreprises de la Chambre d'agriculture, en octobre 2023 les 2 communes comptaient 15 sièges d'exploitations agricoles et 19 chefs d'exploitation. Parmi ces exploitations 13 sont professionnelles, les 2 autres sont des activités accessoires à une autre activité professionnelle ou un complément de retraite. Parmi les exploitations professionnelles, il est recensé :

- 3 polyculteurs éleveurs laitiers,
- 8 céréaliers,
- 1 apiculteur,
- 1 astaciculture (*éleveur d'écrevisses*).

A noter que sur les 13 exploitations professionnelles, 2 le sont à titre secondaire.

L'agriculture du territoire interfère avec des acteurs des territoires voisins, ainsi il est souhaitable de caractériser l'agriculture locale à minima à l'échelle de l'intercommunalité du BASSIN de JOINVILLE en CHAMPAGNE.

L'intercommunalité du BASSIN de JOINVILLE en CHAMPAGNE

La Communauté de Communes du BASSIN de JOINVILLE en CHAMPAGNE compte 59 communes.

Cette intercommunalité est limitrophe de 3 intercommunalités haut-marnaises :

- la CA de SAINT-DIZIER, DER et BLAISE,
- la CA de CHAUMONT,
- la CC MEUSE ROGNON.

L'intercommunalité partage aussi ses limites avec 3 autres EPCI :

- la Communauté de Communes des PORTES de MEUSE,
- la Communauté de Communes de l'OUEST VOSGIEN,
- la Communauté de Communes VENDEUVRE-SOULAINES.

Selon la fiche de l'intercommunalité publiée par la DRAAF :

- sur base des données MSA, en 2017, le territoire comptait 181 sièges d'exploitations agricoles regroupant 276 chefs d'exploitations et assimilés et employant 64 équivalents temps plein (ETP),
- sur base des données EDE, reprises par l'Agreste, en 2019, le cheptel bovin y était de 16 249 bovins avec notamment :
 - > 55 élevages laitiers réunissant 3 609 vaches laitières soit en moyenne 65,6 têtes par cheptel,
 - > 74 cheptels allaitants réunissant 2 381 vaches nourrices soit en moyenne 32 par cheptel,
- selon l'Agreste, le cheptel ovin de l'intercommunalité comptait, en 2017, 2 350 têtes.

Avec une SAU en 2018 de 38 924 ha pour 16 375 bovins, le chargement moyen est de 0,42 bovins/ha ce qui est inférieur au chargement départemental de 0,57 bovins/ha.

L'assolement de la Communauté de communes du Bassin de Joinville en Champagne, entre 2013 et 2017, illustré ci-après, apparaît plus orienté sur les grandes cultures que l'assolement départemental moyen. Les prairies et cultures fourragères y occupent environ 22 % de la SAU pour 41,6 % à l'échelle départementale.

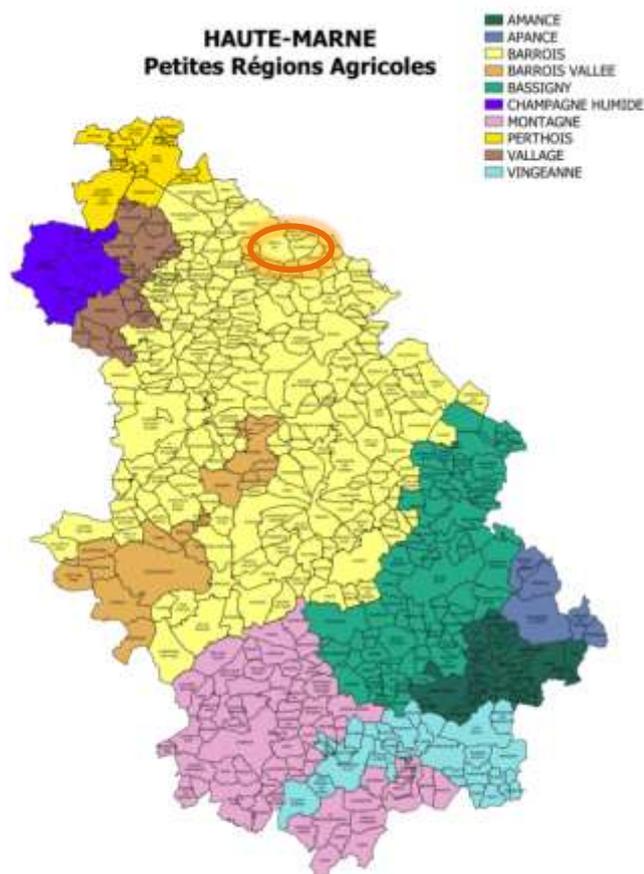
**Assolement de la CC du BASSIN de JOINVILLE en CHAMPAGNE
et de la HAUTE-MARNE – Moyenne RPG 2013-2017**



VII.B.2. Les zonages pédoclimatiques ou régions naturelles

La Haute-Marne se compose de 10 Petites régions naturelles comme l'illustre la carte ci-contre :

1. le Perthois,
2. la Champagne Humide,
3. le Vallage,
4. le Barrois,
5. le Barrois Vallée,
6. la Montagne,
7. le Bassigny,
8. la Vingeanne,
9. l'Apance,
10. l'Amance.



Haute-Marne Régions agricoles

Celles-ci sont regroupées en 3 grandes zones pour la production de références sur les systèmes agricoles :

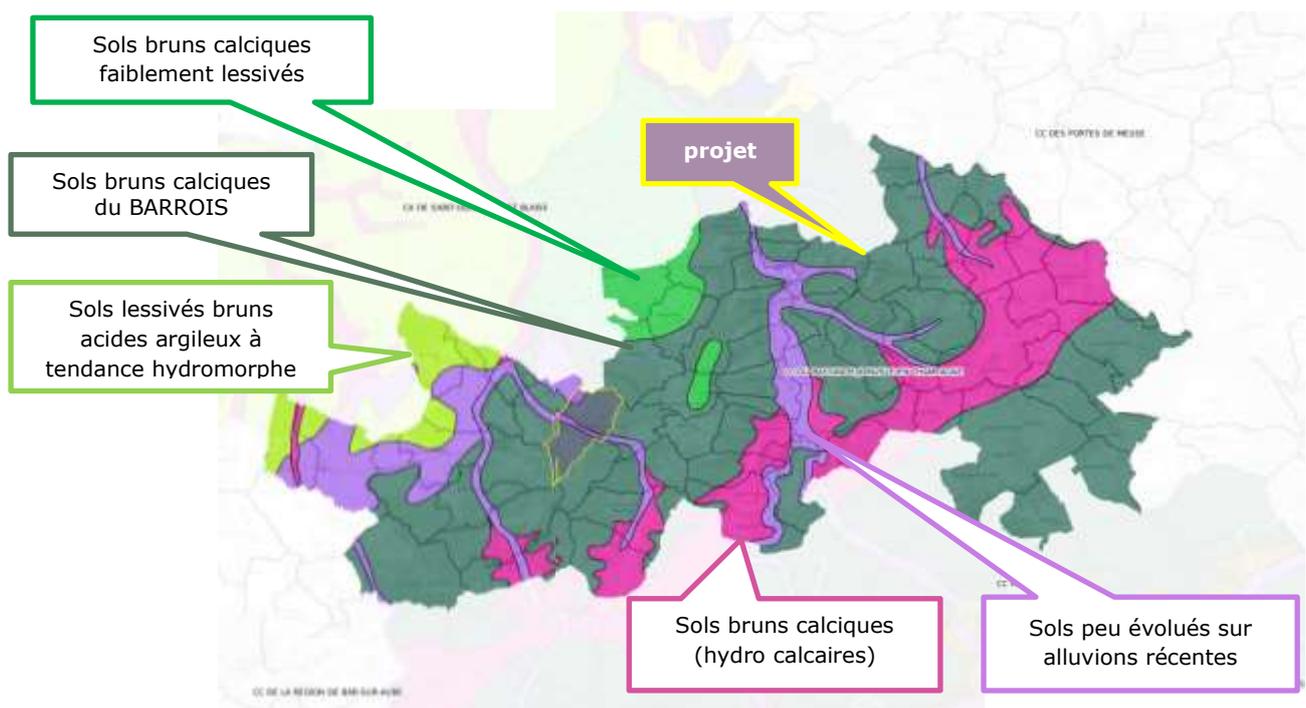
- le Barrois agricole ou Grand Barrois incluant en plus du Barrois, le Barrois Vallée, le Perthois, le Vallage, la Montagne,
- le Der ou Champagne Humide,
- le Grand Bassigny incluant le Bassigny, la Vingeanne et l'Amance et l'Amance.

L'intercommunalité du BASSIN de JOINVILLE en CHAMPAGNE relève de la grande région agricole du Grand Barrois

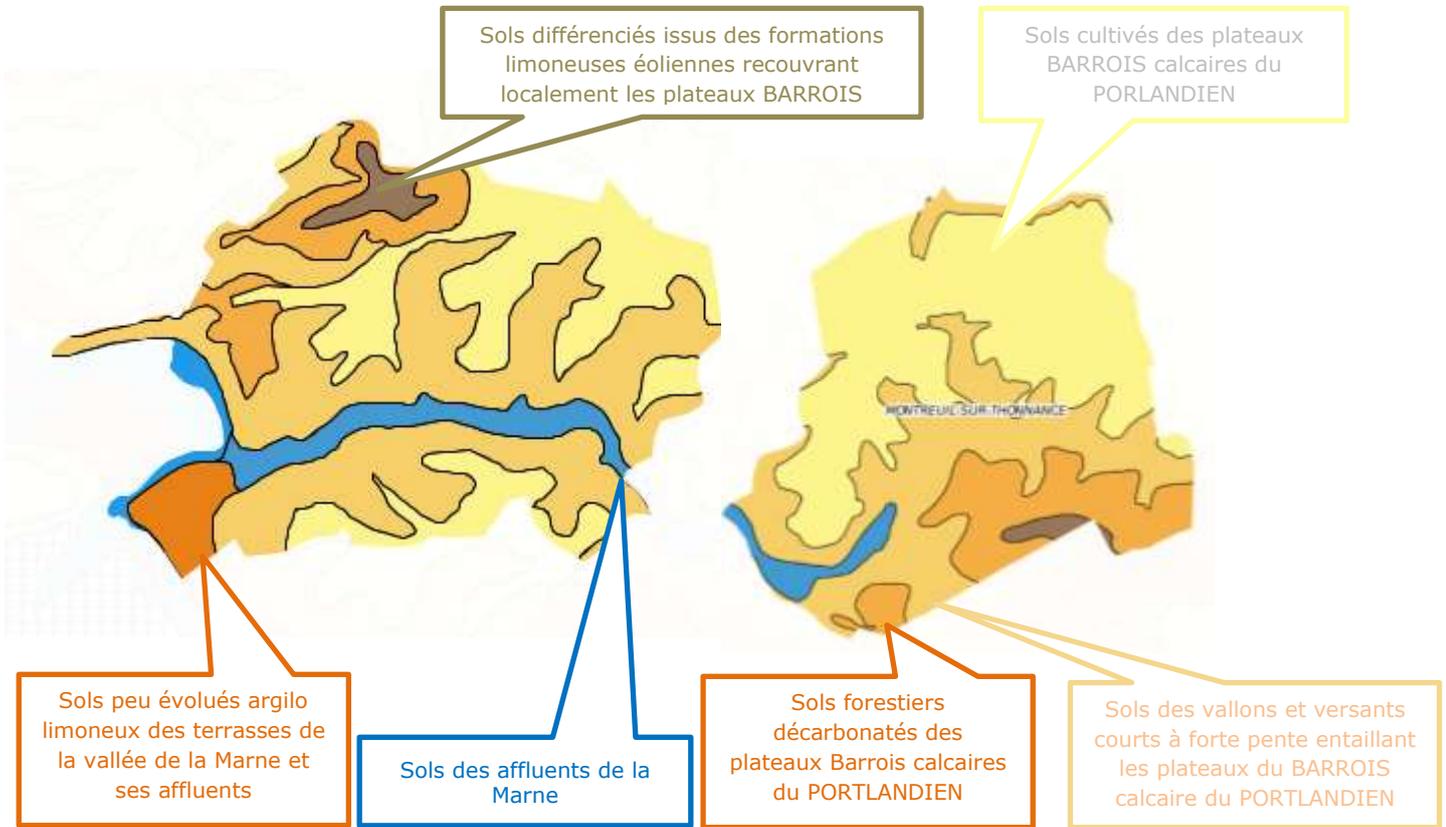


Le site d'accueil du projet est exclusivement localisé sur des sols décarbonatés cultivés des plateaux calcaires du Bathocien-Bajocien ce qui a été confirmé par l'étude pédologique. Ces sols sont les sols dominants de la région naturelle du BARROIS.

Carte des sols dominants de l'intercommunalité du BASSIN de JOINVILLE en CHAMPAGNE



**Carte des sols des 2 communes
(carte pédologique précise)**



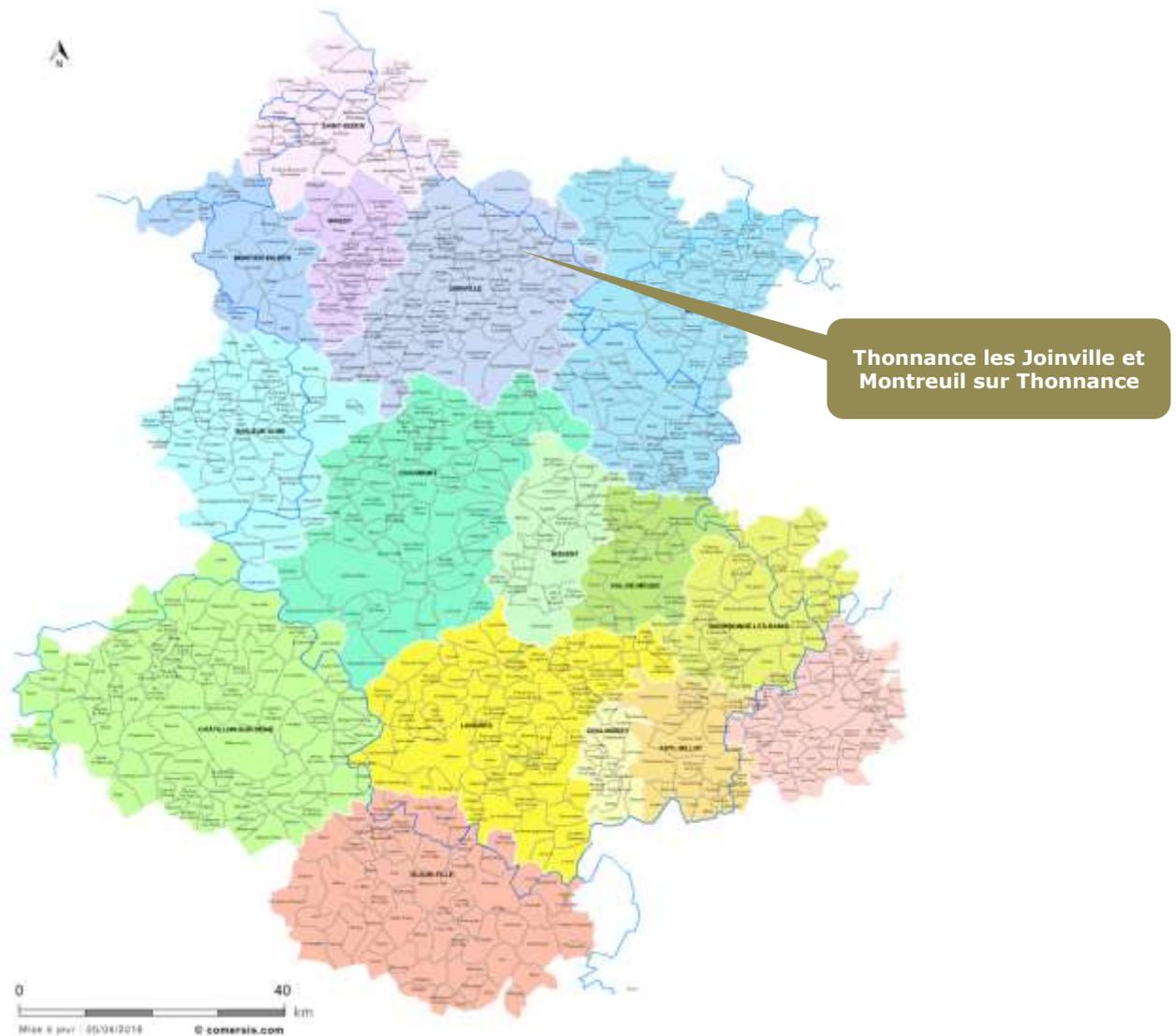
Classée en région naturelle du GRAND BARROIS, les communes de **MONTREUIL-SUR-THONNANCE** et **THONNANCE-LES-JOINVILLE** présentent majoritairement des sols typiques de cette région naturelle.

VII.B.3- Les bassins économiques

Comme illustré par la carte suivante, les communes de THONNANCE-LES-JOINVILLE et MONTREUIL-SUR-THONNACE est à la croisée de 2 bassins de vie, celui de JOINVILLE et celui de NEUFCHATEAU, la communauté de communes très étirée d'est en ouest est elle-même sous l'influence des 4 grands bassins de vie :

- le bassin de vie de SAINT-DIZIER au nord,
- le bassin de vie de CHAUMONT au sud,
- le bassin de vie de NEUFCHATEAU à l'est,
- le bassin de vie de BAR-SUR-AUBE à l'ouest.

Carte des bassins de vie des communes haut-marnaises



THONNANCE-LES-JOINVILLE et MONTREUIL-SUR-THONNANCE sont au nord-est de l'intercommunalité à une demi-heure de route de SAINT-DIZIER (30 à 36 km) mais à ¾ d'heure de CHAUMONT et près d'une heure de BAR-LE-DUC et NEUFCHATEAU. Les 2 communes sont donc surtout sous l'influence du centre urbain de SAINT-DIZIER.

Les pôles d'attractivité agro-alimentaires sont peu nombreux dans la CC du BASSIN de JOINVILLE en CHAMPAGNE et en sa proximité immédiate. Concernant l'industrie agro-alimentaire, citons :

- une fromagerie à CHEVILLON au sein de l'intercommunalité,
- un abattoir de grosses carcasses (*bovins, ovins, équins*) à CHAUMONT,
- un négoce de bestiaux à RUPT,
- une fromagerie à BIENVILLE-SUR-ORGES dans la MEUSE, collectrice de lait pour l'AOP Brie de MEAUX.

Les agriculteurs de *THONNANCE-LES-JOINVILLE et MONTREUIL-SUR-THONNANCE* trouvent les services nécessaires à la conduite de leurs activités à proximité avec :

- plusieurs CUMA à proximité (*BLECOURT, MONTIER-SUR-SAULX*),
- plusieurs entreprises de travaux agricoles présentes dans un rayon de 15 à 20 km (*BLECOURT, ANNONVILLE, ECHENAY, EFFINCOURT, EPIZON, GERMAY, GERMISAY, OSNES-LE-VAL, PAROY-SUR-SAULX, SAUDRON ...*),
- plusieurs fournisseurs de matériel et garages agricoles localisés à JOINVILLE,
- des silos de collecte EMC2 à GERMAY, VIVESCIA à MONTIER-SUR-SAULX,
- un service de remplacement à CHAUMONT.

VII.C- LES OPTIONS RETENUES

VII.C .1- Pour le calcul des impacts à l'économie des exploitations du territoire

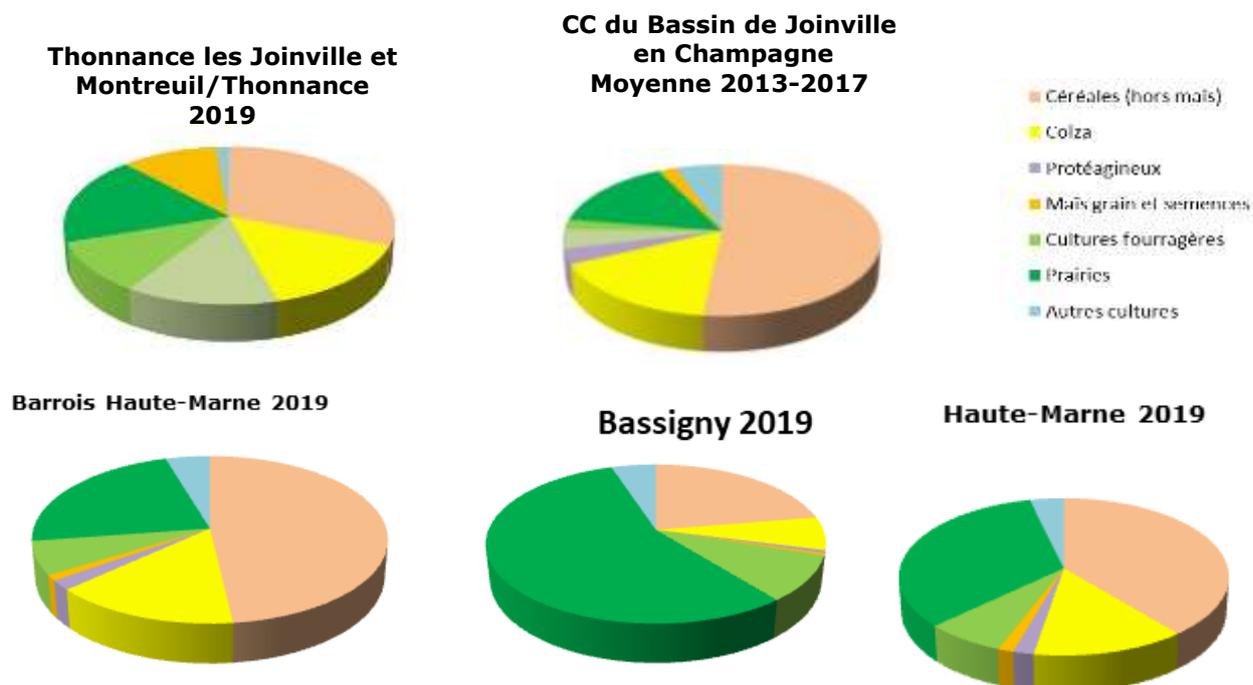
Considérant que l'environnement naturel est le plus gros facteur influençant le choix des systèmes et leur rentabilité, le territoire agricole qui servira de base au calcul des impacts sur la valeur ajoutée de la production semble devoir être celui du BARROIS haut-marnais pour lequel nous disposons, par ailleurs, de données technico-économiques.

Les graphes ci-après illustrent que l'assolement de la CC du BASSIN de JOINVILLE en CHAMPAGNE est plus proche de celui du département que de ceux du BARROIS et de BASSIGNY.

L'assolement des 2 communes de THONNANCE-les-JOINVILLE et MONTREUIL-SUR-THONNANCE affichent une part d'herbe des fourrages relativement importante.

Ainsi l'assolement des 2 communes se rapprochant davantage de la HAUTE-MARNE, le département est retenue comme la zone de référence pour l'étude des impacts à la production agricole plutôt que le BARROIS.

Graphes comparatifs des assolements des divers territoires haut-marnais



VII.C.2- Pour les impacts économiques sur les filières agricoles en aval et amont des productions

Aucune des productions agricoles de THONNANCE-LES-JOINVILLE et MONTREUIL-SUR-THONNANCE n'est valorisée sur ces communes.

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

Ainsi l'impact aux filières et aux emplois agricoles sera appréhendé à minima à l'échelle de du département.

Les références disponibles sur :

- les rapports entre le chiffre d'affaires à la production et le chiffre d'affaires des unités de transformation,
- les marges de l'industrie agroalimentaire,

sont publiées à l'échelle régionale et à l'échelle nationale.

Dès lors il sera possible de s'appuyer sur ces références régionales et/ou nationales pour le calcul des impacts en amont et en aval de la production agricole.

VIII- L'AGRICULTURE DANS LE TERRITOIRE D'IMPACTS

VIII.A- Les structures et systèmes d'exploitation

Le tableau ci-après récapitule le recensement des acteurs de la production agricole sur le territoire de 2 communes selon le fichier de la Chambre d'agriculture de Haute-Marne.

Effectifs des exploitations agricoles de Thonnance-les-Joinville et Montreuil/Thonnance (base CFE 52- 2023)

	EFFECTIF
Exploitations individuelles professionnelles	10
Structures sociétaires unipersonnelles	2
Autres structures sociétaires	3
Nombre total d'exploitations	15
Exploitants actifs	19
Nombre d'exploitants actifs/Exploitation	1.3

Les données Agreste relatives à la PAC qui prennent en compte l'ensemble des exploitations intervenant sur le territoire de l'intercommunalité et sur le territoire de la Haute-Marne nous renseignent aussi la taille des structures bénéficiaires des aides PAC sur ces 2 territoires.

Données relatives à la PAC 2017 (source agreste)

	CC du Bassin de Joinville en Champagne	HAUTE-MARNE
SAU déclarées à la PAC	35 194	309 794
Nombre de déclarants	213	1 936
SAU Moyenne des déclarants PAC	165	160
Nombre d'exploitations de polyculture élevage professionnelles	181	1 604
Nombre d'actifs/exploitations professionnelles	1.87	1.78
<i>dont exploitants*</i>	<i>1.52</i>	<i>1.39</i>
<i>dont ETP salariés*</i>	<i>0.35</i>	<i>0.39</i>

**hors viticulture et élevage spécialisés de petits animaux*

Les publications de l'observatoire des rendements et marges du CER France /Chambres d'agriculture Aube-Haute-Marne renseignent les SAU et les unités de main-d'œuvre des exploitations du BARROIS haut-marnais. Ces données sont reprises dans le tableau ci-après.

Surface moyenne des exploitations haut-marnaises entre 2019 et 2021 selon l'observatoire CERFRANCE/Chambres d'agriculture de l'Aube et la Haute-Marne

	2019	2020	2021*	moyenne
Nombre d'observations	792	775	361	
SAU Moyenne (ha)	224.7	226.6	220.3	223.8
<i>dont cultures de vente</i>	<i>131.2</i>	<i>128.5</i>	<i>116.3</i>	
<i>dont prairies et fourrages</i>	<i>90.9</i>	<i>96.5</i>	<i>102.1</i>	
<i>dont jachères et autres utilisations</i>	<i>2.6</i>	<i>1.6</i>	<i>1.8</i>	
Unités de main d'œuvre	1.93	1.93	1.77	1.88
<i>dont MO familiale</i>	<i>1.61</i>	<i>1.62</i>	<i>1.50</i>	
<i>dont MO salariée</i>	<i>0.32</i>	<i>0.31</i>	<i>0.27</i>	

** 2021 : année non complète car uniquement bilan du premier semestre*

Cette source de donnée apparaît plus fiable que la PAC et le RPG pour caractériser les structures agricoles professionnelles. **Sur cette base, les exploitations haut-marnaises sont d'une surface moyenne de l'ordre de 224 ha pour 1.9 actifs.**

En effet, les surfaces observées via la PAC sont inférieures à celles déclarées par des exploitations professionnelles en suivi par l'observatoire CERFrance/Chambres d'agriculture, car certains déclarants PAC exploitent de petites surfaces non soumises à cotisation de l'assurance maladie des exploitants.

L'élevage occupe une place non négligeable dans l'agriculture intercommunale car il y est relativement plus présent que sur l'ensemble du département pourtant l'herbe et les cultures fourragères y prennent une place équivalente dans l'assolement.

Plus spécifiquement, à THONNANCE-LES-JOINVILLE et MONTREUIL-SUR-THONNANCE, la part d'herbe et de cultures fourragères dans l'assolement est supérieure à celle observée pour l'intercommunalité.

VIII.B- Les filières végétales

VIII.B.1- Céréales et oléo-protéagineux

2 importants opérateurs de collecte de grains interviennent sur l'est haut-marnais :

- le groupe VIVESCIA issu de la fusion de Champagne Céréales et Nourricia en 2012, rejoint par la SEPAC en 2018,
- EMC2.

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

Aucun des outils de transformations de ces organismes stockeurs n'est sur le territoire haut-marnais.

VIII.B.2- Les cultures à vocation énergétique

Ce type de culture occupe une place non négligeable sur l'intercommunalité où se développe la méthanisation ainsi que sur les intercommunalités voisines toutefois il s'agit essentiellement de cultures dites intermédiaires non déclarées à la PAC car semées à l'automne pour une récolte avant les semis de cultures principales de printemps.

VIII.C- Les filières animales

Les éleveurs peuvent bénéficier de la présence de plusieurs opérateurs comme :

- l'abattoir de CHAUMONT,

- SODIAAL, groupe coopératif laitier dont une fromagerie implantée à LANGRES est productrice d'emmental standard, il collecte aussi du lait pour la fabrication d'emmental grand cru voire pour celle d'emmental biologique au travers sa filiale MONTS ET TERROIR,
- LACTALYS, collecteur de lait pour diverses laiteries et fromageries,
- la plupart des animaux issus des élevages de bovins Viandes ou des troupes ovines sont exportés « en vif » par des négoce de bestiaux, 3 structures coopératives occupent le marché ALOTIS (*section élevage de EMC2*), l'APAL (*Association de Productions Animales de l'Est*), et enfin la COBEVIM (*Coopérative BEtail et Viande de Mouton*),
- CDPO, Centre de Distribution d'Ovoproduits, régulièrement en recherche de nouveaux poulaillers de pondeuses avec parcours, implanté à ESTERNAY (51).

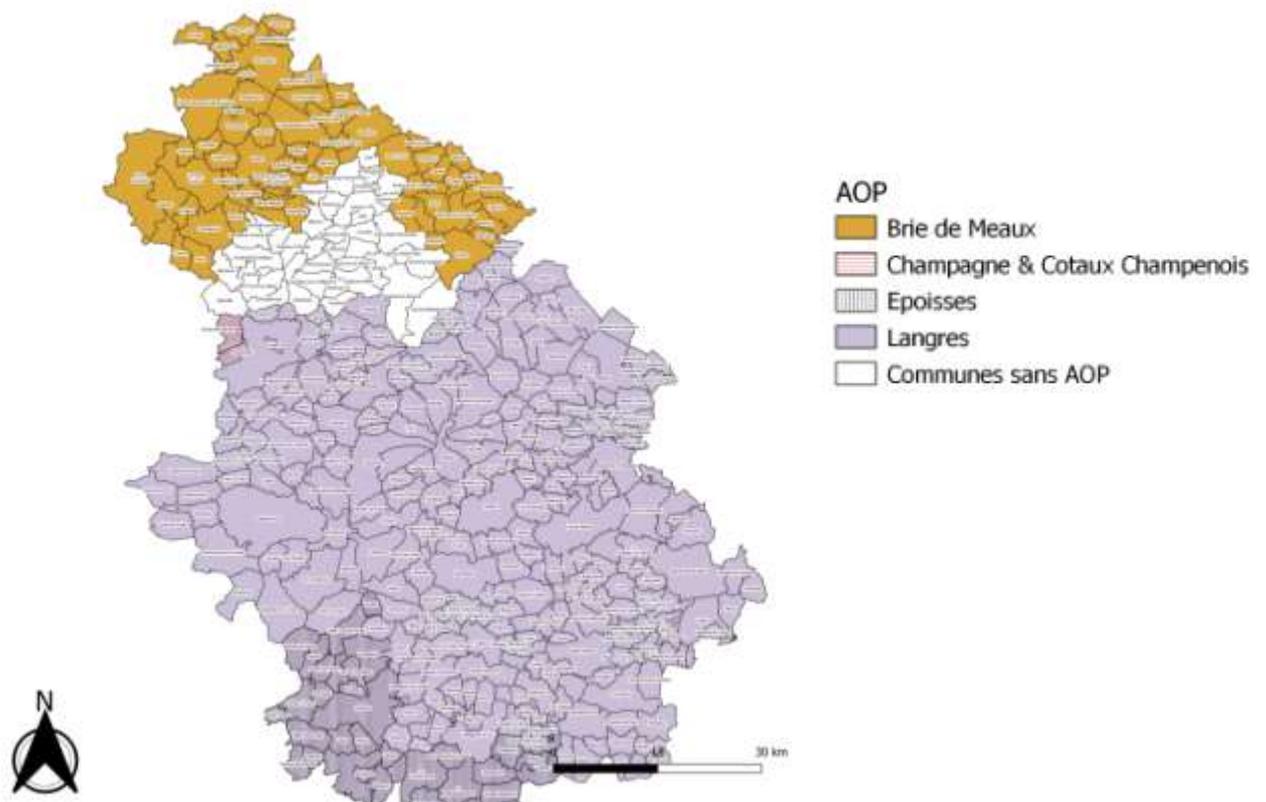
VIII.D- Les signes officiels de qualité (SIQO)

Comme l'illustre la carte ci-après matérialisant les limites des diverses AOP existant sur la Haute-Marne, la Haute-Marne est concernée par 3 AOP laitières (*Langres, Epoisse et Brie de Meaux*), l'intercommunalité du BASSIN de JOINVILLE en CHAMPAGNE concernée par 1 seule d'entre elles, l'AOP BRIE de MEAUX.

Si MONTREUIL-SUR-THONNANCE est dans l'aire de collecte, ce n'est pas le cas pour THONNANCE-LES-JOINVILLE.

A noter que Le BARROIS comme CC BASSIN de JOINVILLE en CHAMPAGNE sont aussi dans l'aire de production de l'emmental grand cru label rouge.

Carte des zones de production sous signes officiels de qualité



IX- IMPACTS DES PANNEAUX SUR L'ECONOMIE DES FILIERES AGRICOLES

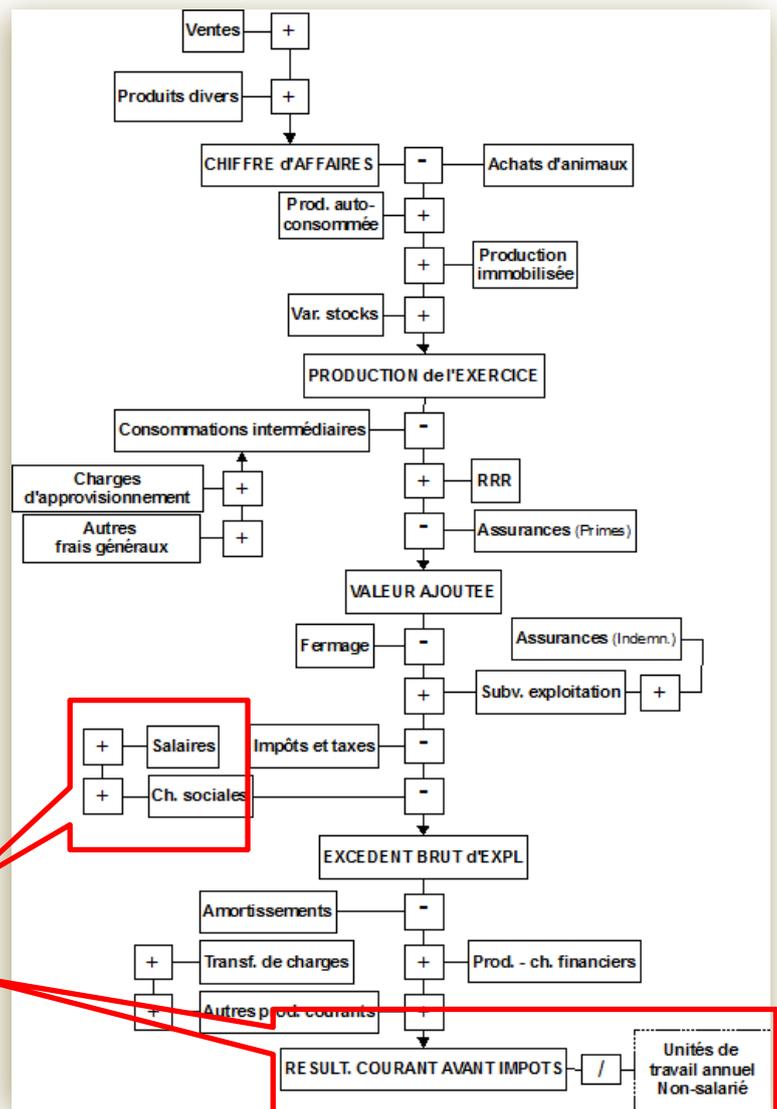
IX.A- La plus-value à la production

Pour calculer l'impact économique pour les systèmes de production du territoire nous nous appuyons sur l'observatoire de rendements et des marges du CERFRANCE et des Chambres d'agriculture de l'Aube et la Haute-Marne, dont certaines données sont reprises dans le tableau page 32 pour les 3 dernières campagnes observées et analysées à savoir les récoltes 2019, 2020 et 2021.

Cet impact économique est considéré comme la perte de capacité à rémunérer la main d'œuvre ou de nouveaux investissements, **il est donc calculé en ajoutant les charges de main d'œuvre (salaires et charges sociales des salariés et exploitants) au résultat courant majoré des charges de main d'œuvre est ainsi la valeur ajoutée liée aux activités de production agricoles et activités annexes** qui sont susceptibles de financer :

- Les dépenses exceptionnelles,
- la main d'œuvre salariée et non salariée,
- l'autofinancement d'investissement,
- l'augmentation de capital social.

Le schéma ci-contre illustre la composition de la rémunération du travail agricole tel que l'affiche le schéma des indicateurs de résultats agricoles publié par les ministères de l'agriculture et des finances (*source Agreste Les dossiers N°45- Janvier 2019*).



Pour calculer la valeur ajoutée à la production , nous nous appuyons sur l’observatoire de rendements et des marges du CERFRANCE et des Chambres d’agriculture de l’Aube et la Haute-Marne dont les composantes sont repris dans les tableaux ci-dessous pour les 3 dernières campagnes observées et analysées à savoir les récoltes 2019, 2020 et 2021.

Les produits établis dans les comptes de résultats de HAUTE-MARNE, « tous systèmes confondus » publiés par le CERFRANCE s’appuient sur les rendements moyens des différents types de sols. Dès lors, ils sont surévalués et il apparaît nécessaire d’appliquer un coefficient correctif au produit végétal du fait que le site est sur des sols de type G1 (72 %) et G2 (16%). Le tableau ci-dessous explique le calcul de ce coefficient correcteur qui est de 25.1 %.

Rendements moyens haut-marnais et rendements potentiels du site

	Colza	blé	orge hiver	orge de printemps	Moyenne pondérée
Moyenne des rendements du Haute-Marne-qx/ha	30	65	60	40	
Rendements potentiels du site-qx/ha	25.5	48	48	38	
% de décote	15	26.1	20	5	18.9
Part de la culture dans l’assolement en %	33	33	24	10	

Le tableau suivant récapitule les divers postes composant le revenu et la valeur ajoutée des exploitations de HAUTE-MARNE. Cette valeur ajoutée est de 564 € par hectare.

En appliquant une décote de 18.9 % aux produits végétaux et animaux (soit 214 € de produits en moins) et aux intrants pour l’élevage (soit une économie de charges 41 € ou 18.9% de 183+25+9) la valeur ajoutée à la production sur ses sols composés à 72 % G1 et 16 % de G2 est estimée à 391 € par hectare et par an, avant rémunération du travail et avant amortissement de l’outil de production.

**Résultats de campagne des exploitations de HAUTE-MARNE « Tous systèmes confondus »
selon l'observatoire CERFRANCE/Chambres d'agriculture Aube-Haute-Marne**

	campagne 2019	campagne 2020	campagne 2021	moyenne
Nombre d'observations	792	775	361	
SAU- ha	224.7	226.6	220.3	223.9
Produits végétaux- €/ha	654	503	668	608
Produits animaux -€/ha	421	589	556	522*
Indemnités d'exploitation- €/ha	52	75	40	56
Aides compensatoires- €/ha	309	324	337	323
Autres- €/ha	37	33	41	37
Production totale - €/ha	1 473	1 525	1 642	1 547
Engrais - €/ha	126	128	109	121
Semences -€/ ha	47	51	51	50
Phytosanitaires -€/ha	100	85	71	85
Aliments du bétail -€/ha	181	192	177	183
Frais de reproduction -€/ha	25	25	25	25
Produits véto -€/ha	9	9	9	9
Services animaux -€/ha	13	13	14	13
Autres fournitures - €/ha	14	14	15	14
Assurance production -€/ha	29	28	26	28
Taxes et divers-€/ha	13	13	8	11
Total charges opérationnelles	557	558	505	539
Carburants, lubrifiants - €/ha	68	56	70	65
Eau, électricité, gaz....€/ha	26	27	27	27
Entretien petits matériels - €/ha	76	82	88	82
Prestations ETA, CUMA, crédit bail -€/ha	86	98	96	93
Total charges directes	266	263	281	270
Fermages et entretien du fond	109	111	112	111
Frais financiers	25	24	19	23
Amortissements	251	257	251	253
Diverses charges (conseils...)	94	96	93	94
Total autres charges de structure	479	488	475	482
Total des charges avant main d'œuvre - €/ha	1 302	1 309	1 261	1 291
VALEUR AJOUTEE - €/ha	519	511	662	564
Main d'œuvre*	95	96	96	96

* dont lait 361 et viande 161 € **dont cotisations sociales des exploitants 58 €/ha

IX.B- La plus-value en amont de la production

Sur la base des barèmes d'abattement des entreprises commerciales soumises au régime forfait à savoir :

- 71 % d'abattement pour les achats-reventes de marchandises,
- 50% pour les prestations de services.

La valeur ajoutée de la filière amont sera calculée en appliquant un coefficient de 0.29 aux achats d'intrants et de 0,50 aux achats de prestations.

Les propriétaires bailleurs sont considérés comme non impactés, le fermage perçu étant remplacé par un loyer lié à la conclusion d'un bail emphytéotique avec le développeur du projet.

Dès lors, sur la base des niveaux des charges ci-dessus évoqués, les valeurs ajoutées générées en amont est de la production sont :

- 156 € pour les fournisseurs d'intrants, carburants, combustibles, petits matériels réalisant 538 € de chiffre d'affaires auprès des exploitations agricoles ($121+50+85+183+25+9+14+65+27-41$) avec une marge de 29 %,
- 155 € de pertes pour les prestataires de services (*ETA, services animaux, frais de reproduction, diverses charges, assurances ...*) réalisant 310 € de chiffre d'affaires ($13+28+82+93+94$) avec 50 % de marge.

Ainsi, la perte de plus-value en amont de la production est estimée à 311 €/ha/an.

IX.C- La plus-value 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'AGRIAA (*cf annexe N° 6*), le chiffre d'affaires des IAA de la région Grand Est se chiffre à 13 519 millions d'euros pour 37 743 salariés, en 2018, 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 9 120 millions d'euros (*cf annexe N°7 : 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.

Les oléagineux composant environ 1/3 des cultures de vente nous retiendrons un coefficient de valeur ajoutée de 46 % pour la filière végétale AVAL.

La marge sur la transformation du lait n'est que d'environ 28 %, celle sur la transformation de viande est encore plus faible car seulement de 12 %.

Dès lors, pour une production brute agricole (*hors PAC*) potentielle de 915 € par hectare de SAU (81% de $608+522$) dont :

- 493 € de produits végétaux,
- 292 € de produits animaux issus d'ateliers laitiers,
- 130 € de produits animaux issus d'ateliers allaitants.

Les chiffres d'affaires potentiels en aval de la production seraient de 1 373 €/ha de SAU dont :

- 740 €/ha pour la filière végétale,
- 438 €/ha pour la filière Lait,
- 195 € /ha pour la filière Viandes.

Ces chiffres d'affaires généreraient :

- **340 €/ha/an de marge en amont pour la filière végétale** (46% du chiffre d'affaires),
- **123 €/ha/an de marge en amont pour la filière Lait** (28% du chiffre d'affaires),
- **25 €/ha/an de marge en amont pour la filière Viandes** (12% du chiffre d'affaires).

La plus-value potentielle sur l'aval de la production est donc de 488 €.

IX.D- L'impact économique global sur les filières agricoles

La perte totale sera de **1 190 €/ha/an** dont :

- 391 € de pertes de valeur ajoutée à la production,
- 311 € de pertes en amont de la production,
- 488 € de pertes en aval de la production.

Pour **23.65 ha**, la **perte économique annuelle avant main d'œuvre serait de 28 143.5 €** sans mise en œuvre de mesure de réduction par l'accompagnement d'une nouvelle activité agricole et l'adaptation de l'implantation des tables photovoltaïques à cette activité nouvelle.

X-SYNTHESE DES IMPACTS

Le tableau ci-dessous recense les impacts identifiés pour les productions agricoles du territoire et ses filières.

Recensement des impacts aux filières agricoles

ENJEUX	EFFETS POSITIFS	EFFETS NEGATIFS	REMARQUES
Production de grandes cultures alimentaires		Impossible sous panneaux Perte de 48 tonnes de potentiel de céréales et 16 tonnes de colza	0.85 millionième de la production nationale de céréales (57 millions de tonnes) 3 millionièmes de la production nationale de colza (5.1 millions de tonnes)
Elevage bovin		Complicé sous les panneaux compte tenu de leur hauteur au point bas	
Elevage ovin		Complicé compte tenu des largeurs d'inter-rang sur une majeure partie de la surface	
Pérennité des systèmes d'exploitation	Sécurisation d'un projet ovin par un complément de fourrage et revenu grâce à l'éco-pâturage	Perte de revenu pour une exploitation non significative	
DPB	23.65 ha de droits DPB libérés pour la réserve départementale		sous réserve de la possibilité de mettre en réserve

XI- BESOINS DE COMPENSATIONS DES IMPACTS AUX FILIERES ET RECOMMANDATIONS DE MISE EN ŒUVRE

Au regard de la valeur ajoutée initiale estimée à **1 191 € par hectare et par an**, la perte de valeur ajoutée potentielle sera de 28 143.5 € par an

Sur la base d'une durée de reconquête de la valeur ajoutée prévue de 10 ans (*dont 2 à 3 nécessaires à l'émergence d'un projet collectif puis 2 ans pour sa concrétisation et enfin 5 ans son développement et l'atteinte du rythme de croisière*), le risque de perte de valeur ajoutée engendrée par le projet est de 281 435 €.

LUXEL s'engage à consigner cette somme de 281 435 € à la Caisse de Dépôt et Consignation dès autorisation à commencer les travaux.

Les projets qui seront soutenus par ce fonds devront avoir un caractère collectif c'est-à-dire avoir un impact positif sur plusieurs exploitations au travers des investissements permettant la création de nouvelles filières (*légumes, fruits, volailles de chair, porc...*) ou le développement de filières locales au travers :

- l'acquisition d'outils facilitant la mise sur le marché des produits locaux par des opérateurs locaux (*outil de transformation, outils logistiques*),
- le soutien à des équipements collectifs de production pour améliorer la qualité de l'approvisionnement des filières valorisées locales et le sécuriser (*matériel de culture, de récolte, de stockage en commun*).

Parmi les projets identifiés sur le territoire de l'agglomération de Chaumont :

- l'acquisition de matériel pour la seconde transformation (*charcuteries, plats cuisinés*) et la distribution de viandes issues de l'abattoir de Chaumont, par la SCIC Coop Viandes de Haute-Marne,
- la réalisation d'une étude de marché pour les filières biologiques locales (*produits issus des légumineuses et de farines*), étude portée par la Chambre d'agriculture et 3 collectifs de producteurs dans l'objectif d'ancrer la plus-value de la transformation des graines biologiques sur leur territoire de production,
- un stockage collectif de fruits et légumes collectifs sur Chaumont porté par l'A.D.M.A (*Association pour la Diversification des Métiers de l'Agriculture*),
- un outil de salaison pour les viandes locales, par EMC2,
- la construction d'une filière porc locale avec implantation d'une unité de production d'aliments à partir des céréales locales et avec l'aménagement d'une quinzaine d'unités d'engraissement sur litière bio-maîtrisée ou en mode biologique, ateliers d'une cinquantaine de porc à l'engrais permettant globalement une production de 3 000 porcs par an soit 60 porcs abattus par semaine et 300 tonnes de carcasses abattues par an sur Chaumont, par un collectif d'éleveurs.
- l'installation de casiers automatiques pour une distribution de produits locaux portée par l'A.D.M.A (*Association pour la Diversification des Métiers de l'Agriculture*).

Les investissements envisagés par la **SCIC Coop Viandes Haute-Marne** se monteront à 138 000 € dont :

- Développement de liaisons EDI entre les divers outils informatiques (*traçabilité et comptabilité*) : 30 000 €
- Véhicule frigorifique (*2 compartiments « froid positif » et « froid négatif »*) : 75 000 €
- Machine à mettre sous vide : 15 000 €
- 2 balances étiqueteuses connectées : 3 000 €
- Mobilier de bureau et matériel informatique : 15 000 €

Ce projet sera créateur d'un à deux emplois.

L'étude de marché des filières biologiques repérant environ 75 000 € d'investissement et devrait permettre de conforter les exploitations biologiques et de créer des emplois dans la transformation des récoltes dès lors que rassurés et surtout orientés sur les débouchés possibles, les collectifs de producteurs investiront.

Les investissements envisagés par l'**A.D.M.A** pour un **stockage de fruits et légumes** seraient de 354 000 € dont :

- Aménagement d'un local de 300 m² : 300 000 €
- Groupe frigorifique : 10 000 €
- Laverie : 15 000 €
- Tables et Conditionneuse : 5 000 €
- Etagères de stockage, chariots : 20 000 €
- Balance étiqueteuse connectée : 2 000 €
- Transpalette : 2 000 €

Ce projet serait créateur d'un emploi.

Les investissements pour l'**unité de charcuterie et salaisons artisanales** et ses annexes nécessiteront environ 800 m² de bâtiments équipés et donc environ de 2 millions d'euros, ce projet prévoit la transformation de 8 porcs par jour, il sera créateur d'une demi-douzaine d'emplois.

Les investissements pour la **création de la filière porcine** seraient de l'ordre de 1.5 million d'euros dont 1.4 million pour l'unité de fabrication d'aliments et en moyenne 7 000 € par atelier d'engraissement. Ce projet serait créateur d'au moins 2 emplois (*0.5 emploi à la fabrication et distribution d'aliments, 0.15 emploi pour chacun des 15 ateliers d'engraissement*).

Enfin le coût de l'installation de **casiers pour une distribution de produits locaux en zone rurale** nécessitera environ 200 000 € d'investissement dont 10 000 € d'étude préalable (*choix du site et du type d'équipement*), 40 000 € de plateforme, raccordement et abri, 150 000 € de casiers et outil de gestion informatique.

Ces projets présentent tous une dimension collective car au service de tout acteur économique du territoire haut-marnais désireux de s'impliquer dans ces filières (*viandes bovines et porcines, légumes, céréales et oléagineux pour l'alimentation animale*) et d'y trouver une plus-value économique.

LUXEL consignera le montant de la compensation à la **Caisse de Dépôt et Consignation** afin qu'ensuite ce montant servent au financement des projets en capacité de se réaliser et de demander un soutien, ceci sous réserve de l'accord :

- des services de l'Etat et de la profession agricole en l'absence d'une instance de pilotage d'un fonds de compensation départemental,
- du comité de pilotage du fonds de compensation agricole du département de la Haute-Marne si celui-ci était opérationnel.

Ayant identifié ces projets sur consultation de la Chambre d'agriculture, LUXEL mettra, par ailleurs, en œuvre diverses actions de communication pour mobiliser les porteurs de projets et identifier les projets en émergence, ceci en collaboration avec la Chambre d'agriculture. Il s'agira principalement d'appels à manifestation d'intérêt et relayés par mail auprès des acteurs économiques locaux et publiés sur les sites des diverses Organisations Professionnelles Agricoles locales comme sur ceux des trois Chambres consulaires.

Le tableau ci-après établit une synthèse des projets identifiés.

**Synthèse des projets de développement de valeur ajoutée identifiés
en mars 2023 et propositions d'affectation de la compensation**

Intitulé du projet et nature du porteur de projet	montant des investissements nécessaires	échéance	nombre d'emplois créés	valeur ajoutée annuelle générée min 30 000 € par emploi	affectation de la compensation liée au parc photovoltaïque de Thonnance/ Montreuil
Découpe, conditionnement de viandes et suivi logistique par la SCIC Coop Viandes de Haute-Marne	138 000 €	3 ^{ème} trimestre 2024	1 à 2	30 à 60 000 €	50 000 €
Etude des filières biologiques	75 000 €	fin 2023			
Stockage et distribution de fruits et légumes frais locaux par l'A.D.M.A (association de développement)	354 000 €	2025	1	30 000 €	50 000 €
Unité de salaison et charcuterie (porteur coopératif)	2 000 000 €	2025	6	180 000 €	181 435 €
Fabrication d'aliments et équipements des élevages porcins pour la création de la filière Assoc Viandes Haute-Marne	1 500 000 €	2025	2	60 000 €	
Etude des opportunités et installation de casiers de distribution de produits locaux par l' A.D.M.A (association de développement)	2 000 000 €	2024	1	30 000 €	

XI- EFFET CUMULATIF AVEC D'AUTRES PROJETS

Si plusieurs projets de parcs photovoltaïques sont en cours d'étude sur le territoire de l'intercommunalité, à ce jour il n'est pas identifié de projet validé ayant obtenu son permis de construire. Parmi ses projets citons :

- environ 38 ha à CHARMES-la-GRANDE qui seront équipés en trackers avec pâturage ovin pour 28 à 29 MWc de puissance installée,
- environ 37 ha à FLAMMERE COURT, encore au stade de la réflexion, et d'identification des enjeux agronomiques et environnementaux.

L'ensemble de ces projets y compris le projet de THONNANCE-LES-JOINVILLE et MONTREUIL-SUR-THONNANCE) devraient concerner 100 ha soit 0.26 % de la surface agricole de la Communauté de Communes du BASSIN de JOINVILLE en CHAMPAGNE pour une capacité de production de 110 GWc correspondant à la consommation d'environ 22 600 ménages.

XII- CONCLUSIONS

Le projet impactera les filières agricoles du territoire. Le montant du besoin de compensation après déploiement des solutions de réduction est évalué à 281 435 €, somme qui sera provisionnée auprès de la Caisse de Dépôt et Consignation dans l'attente d'abonder au financement d'un ou plusieurs projets reconnus de caractère collectif et créateurs de valeur ajoutée par la profession agricole et les services de l'Etat compétents.