



CHAMBRE D'AGRICULTURE DE L'AUBE
2 bis rue Jeanne d'Arc
CS 44080
10014 TROYES Cedex
Tél : 03 25 43 72 72
Fax : 03 25 73 94 85
Email: contact@aube.chambagri.fr



KRONOS IB-VOGT 15 SAS
9 croisée des Lys
68300 SAINT-LOUIS

PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL SUR LA COMMUNE DE VENDEUVRE-SUR-BARSE (10) ETUDE PREALABLE AGRICOLE



Source : Kronos Solar, photomontage

Jun 2022

TABLE DES MATIERES

PREALABLE : RAPPEL REGLEMENTAIRE	7
CHAPITRE 1 : DESCRIPTION DU PROJET ET DE LA PARCELLE D'IMPLANTATION	9
I. Objectifs de l'étude	10
II. Présentation du projet.....	10
1. Maître d'ouvrage.....	10
2. Objectifs et conditions de mise en œuvre du projet.....	10
3. Caractéristiques du projet.....	10
4. Situation géographique	11
III. Les raisons du projet	12
1. Climat et orientations internationales et nationales	12
a) Evolutions climatiques et accords de Paris	12
b) La PPE 2019	12
2. Le SRADDET Grand-Est	12
IV. Caractérisation de l'aire d'étude.....	13
3. Parcelles concernées	13
4. Classement urbanistique de la parcelle	14
5. Usage actuel de la parcelle.....	14
6. Pédologie de la parcelle	15
a) Description des sols identifiés.....	15
b) Méthodologie	16
c) Résultats	16
d) Conclusion sur l'intérêt agronomique.....	17
CHAPITRE 2 : JUSTIFICATION DU TERRITOIRE DE REFERENCE POUR L'ETUDE DES IMPACTS AGRICOLES.....	19
I. Ressources pour définir le territoire d'impacts agricoles.....	20
1. Les données PAC et l'agreste	20
2. Les observatoires de performances	20
I. Les classifications territoriales utilisables	21
1. Les limites administratives	21
a) La commune	21
b) L'intercommunalité	22

2. Les zonages pédoclimatiques ou régions naturelles	23
3. Les bassins économiques	24
II. Les options retenues	25
1. Pour les impacts à la valeur ajoutée dans les exploitations	25
2. Pour les impacts à la valeur ajoutée dans les filières agricoles en aval et amont des productions	25
3. Conclusions sur le choix global	25
CHAPITRE 3 : ETAT INITIAL AGRICOLE	27
I. Le département de l'Aube	28
II. L'agriculture dans l'intercommunalité	29
1. Généralités socio-économiques.....	29
a) Surfaces agricoles utiles et occupation du sol	29
b) Typologies d'exploitations	31
c) L'emploi agricole	31
2. Productions agricoles.....	32
a) Productions végétales.....	32
b) Productions animales.....	32
3. Agro-industries et industries agro-alimentaires	33
c) Généralités du département.....	33
4. Terroirs et signes de qualité.....	33
a) Les signes de qualité de l'Aube	33
b) Les filières avec signe de qualité dans l'Aube	34
5. Contexte agricole et site du projet	34
CHAPITRE 4 : VALEUR AJOUTEE ACTUELLE ET EFFETS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE LOCALE	35
I. Méthodologie retenue	36
II. Impacts sur la valeur ajoutée à la production.....	36
1. Le potentiel agronomique de la parcelle	36
2. Le potentiel de valeur ajoutée à la production.....	37
III. Les impacts en amont de la production	37
IV. Les impacts en aval de la production	38
V. L'impact global.....	38
CHAPITRE 5 : LES MESURES D'EVITEMENT OU DE REDUCTION DES IMPACTS AUX FILIERES AGRICOLES	39

I. Contraintes technico-économiques du parc PV, possibilités et limites pour le maintien d'une activité agricole et la réduction des impacts.....	40
II. Faisabilité de la solution de réduction des impacts envisagés	40
1. Le potentiel fourrager	40
2. Impact économique et recommandations	Erreur ! Signet non défini.

CHAPITRE 6 : CALCUL DE LA COMPENSATION COLLECTIVE AUX FILIERES AGRICOLES ET RECOMMANDATIONS DE MISE-EN-ŒUVRE.....42

I. Calcul de l'impact aux filières et de la compensation sans mesure de réduction des impacts .	43
II. Recommandations de mise-en-œuvre de la compensation.....	43
III. Proposition de mesure de compensation	43

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : méthode pour identifier si le projet est soumis à étude préalable (DRAAF Grand Est).....	8
Figure 1 : Site d'implantation du projet.....	11
Figure 2 : Schéma de la Région à énergie positive	12
Figure 3 : Parcelles cadastrales concernées par le projet (Source : BD Ortho®).....	13
Figure 4 : Localisation du périmètre du projet (Source : IGN Scan 25).....	13
Figure 5 : zonage du PLUi sur la commune de Vendeuvre-sur-Barse	14
Figure 6 : Carte pédologique du site du projet (Source : IGN Scan 25, Chambre d'agriculture).....	15
Figure 7 : Sondage pédologiques.....	16
Figure 8 : Occupation du sol sur la commune de Vendeuvre-sur-Barse (Corine Land Cover).....	21
Figure 9 : Assolement moyen 2013 – 2017, données DRAAF	23
Figure 10 : régions agricoles du département de l'Aube (Source : Terres & Vignes de l'Aube).....	23
Figure 12 : Département de l'Aube (Source : Chambre d'agriculture de l'Aube)	28
Figure 13: Assolement de l'Aube (source : fiche DRAAF).....	28
Figure 14 : Occupation du sol dans le département de l'Aube	29
Figure 15 : Surfaces agricoles dans les communes.....	29
Figure 16 : Occupation du sol de l'intercommunalité.....	30
Figure 16 : Zones de signes de qualité (Source : Chambre d'agriculture de l'Aube).....	34

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1: Relevés à la tarière.....	17
Tableau 2 : SAU des principales cultures déclarées à la PAC	30
Tableau 3 : Données relatives à la PAC 2017 (source agreste).....	31
Tableau 4 : Surface moyenne des exploitations de Champagne Humide entre 2014 et 2019 selon l'observatoire CERFRANCE/Chambres d'agriculture de l'Aube et la Haute-Marne	31
Tableau 5 : Cheptel bovin (fiche territoriale DRAAF)	32
Tableau 6 : répartition des industries agro-alimentaires (Fiche territoriale DRAAF).....	33
Tableau 7 : Filières sous signe de qualité.....	34
Tableau 8 : Rendement potentiels des sols.....	36
Tableau 9 : Données de l'observatoire CERFRANCE-Chambre d'agriculture - Systèmes Champagne humide	37
Tableau 10 : Composantes de la valeur ajoutée amont	37



PREALABLE : RAPPEL REGLEMENTAIRE

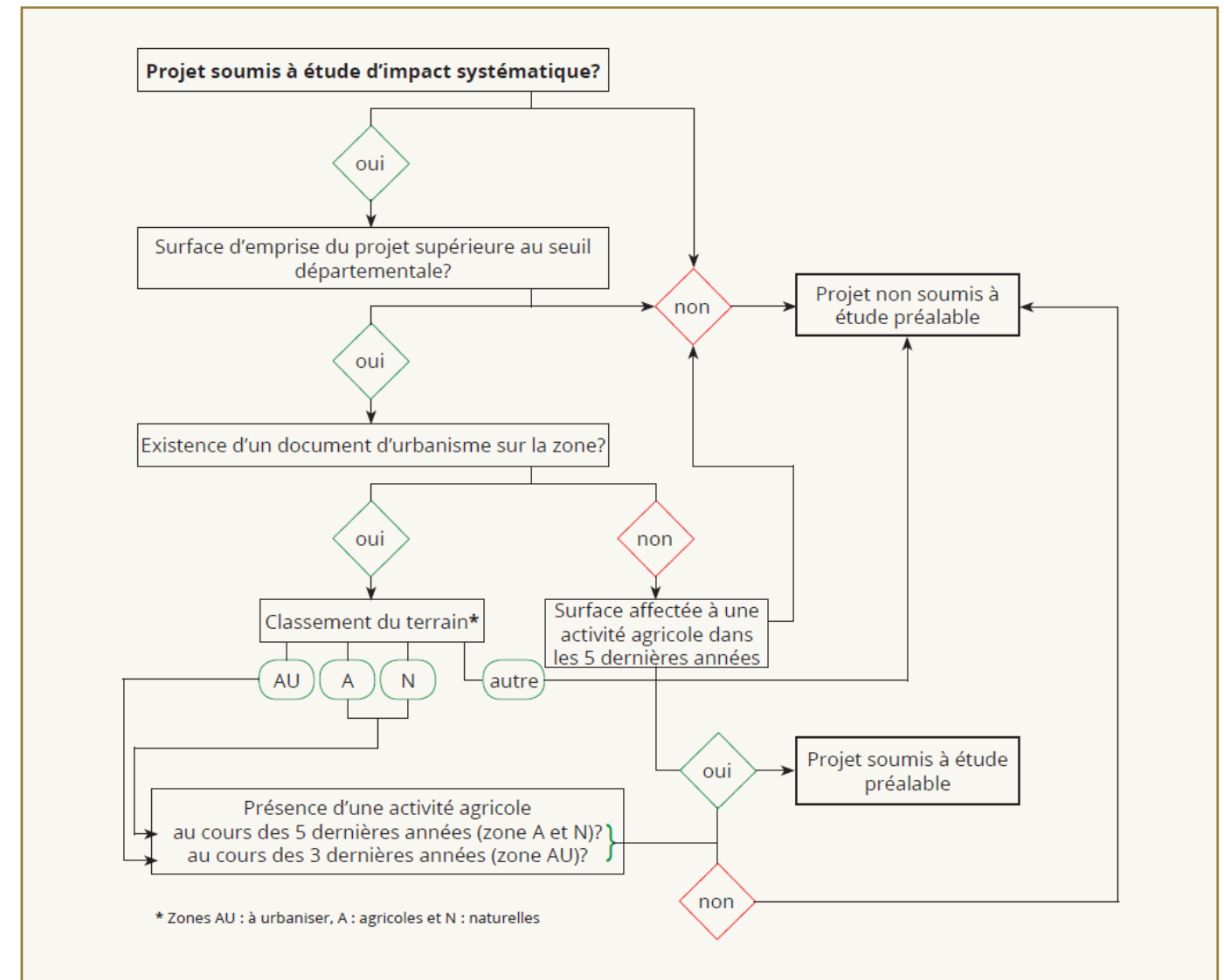
La loi d'avenir pour l'Agriculture et la Forêt de 2014 a introduit le dispositif de compensation agricole collective à l'article 28 :

Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire.

L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage.

Le décret 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation est ainsi venu préciser les dispositions de cet article.

Figure 1 : méthode pour identifier si le projet est soumis à étude préalable (DRAAF Grand Est)





CHAPITRE 1 : DESCRIPTION DU PROJET ET DE LA PARCELLE D'IMPLANTATION

I. Objectifs de l'étude

La présente étude répond à deux préoccupations :

- s'assurer du maintien d'une activité agricole durable au sein d'un parc photovoltaïque en projet d'implantation une parcelle de 6,9 ha ayant aujourd'hui un usage agricole,
- déterminer l'éventuel besoin de compensation aux filières agricoles.

II. Présentation du projet

1. Maître d'ouvrage

Le projet de parc photovoltaïque au sol est porté par la société KRONOS IB-VOGT 15 SAS :

KRONOS IB-VOGT 15 SAS
9 croisée des Lys
68300 SAINT-LOUIS

N° SIRET : 883 533 986 00013
Code APE : 3511Z – Production d'électricité

2. Objectifs et conditions de mise en œuvre du projet

L'objectif porté par Kronos IB-Vogt 15 SAS est de produire 6,5 MWc sur 6,9 ha grâce à l'implantation de panneaux photovoltaïques pour candidater à un prochain appel d'offre de la CRE (Commission de Régulation des Energies) et amortir le raccordement du site.

Pour ce faire Kronos IB-Vogt 15 SAS prévoit l'installation de panneaux photovoltaïque sur des tables de 27 ou 81 panneaux. Ils auront une surface unitaire de 2,645 m² (1,15 m de large sur 2,3 m de long) avec une inclinaison de 10°. La surface de projection au sol sera de 2,415 m² (1,15 m de large sur 2,1 m de long) soit 28 170 m² pour 11 664 panneaux. Cela représentera un taux de couverture effectif d'environ 41 % de la surface de la parcelle.

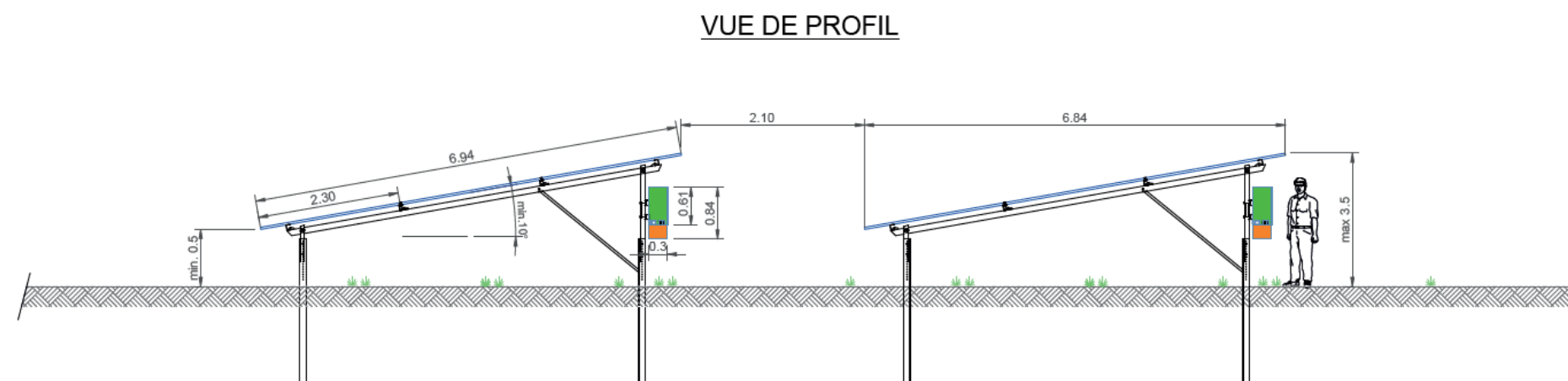
L'arrête inférieure des tables est à 60 cm en moyenne (50 cm minimum) du sol et l'arrête supérieure est à 3,5 m du sol.

Les rangées de tables seront espacées de 2,1 mètres.

3. Caractéristiques du projet

Région : Grand Est
Département : Aube
Commune : Vendevre-sur-Barse
Propriétaire de la parcelle : privé
Références cadastrales : ZT87 et ZT173

Activité : parc photovoltaïque au sol
Emprise globale du projet : 6,9 hectares

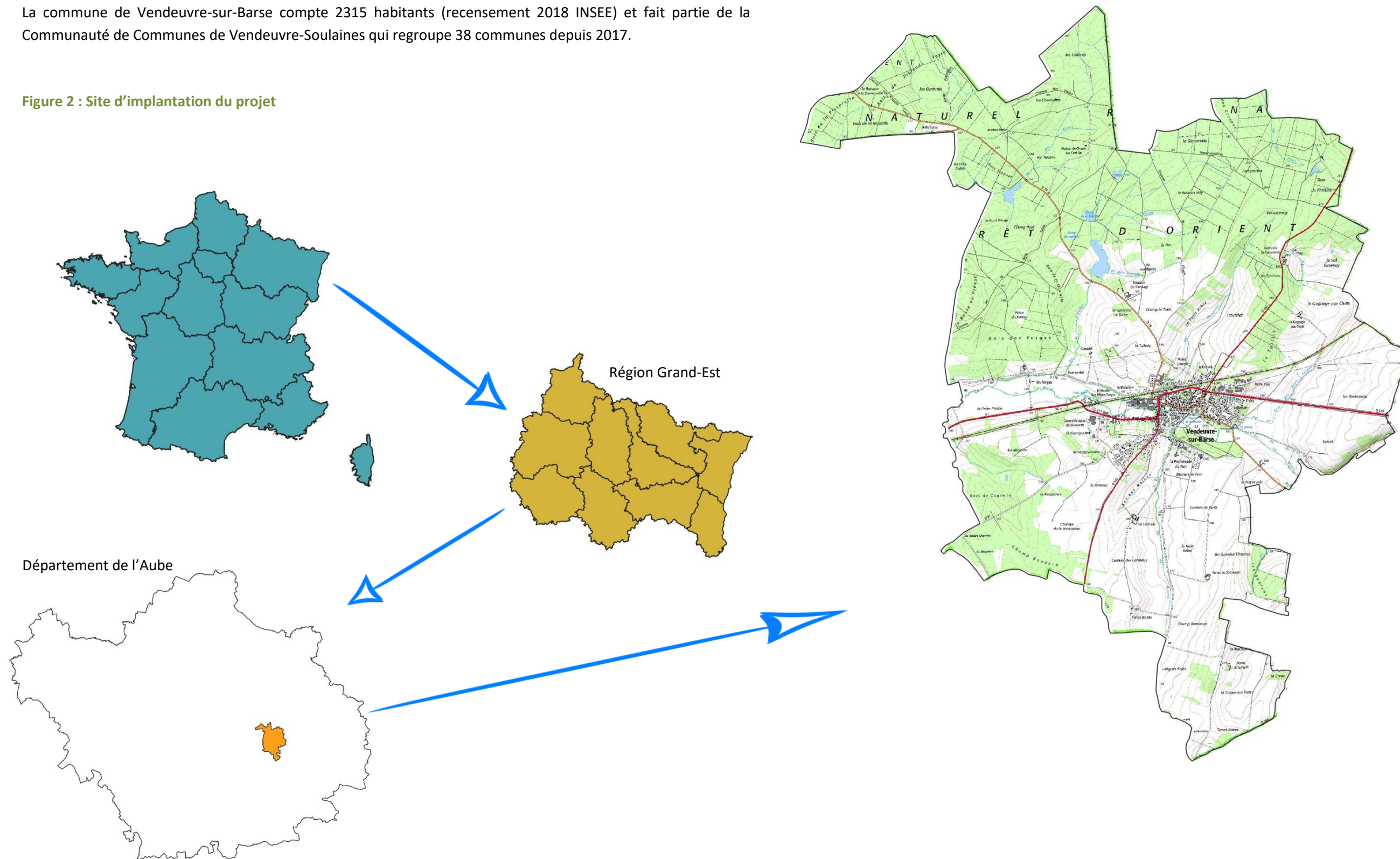


4. Situation géographique

Le projet, objet de ce dossier est implanté en Région Grand-Est, sur la commune de Vendeuvre-sur-Barse dans le département de l'Aube. Il est localisé à l'ouest de la commune, en direction de la commune de Champ-sur-Barse (Figure 1).

La commune de Vendeuvre-sur-Barse compte 2315 habitants (recensement 2018 INSEE) et fait partie de la Communauté de Communes de Vendeuvre-Soulaines qui regroupe 38 communes depuis 2017.

Figure 2 : Site d'implantation du projet



III. Les raisons du projet

1. Climat et orientations internationales et nationales

a) Evolutions climatiques et accords de Paris

COP21 : l'accord de Paris



Source : Convention cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques

b) La PPE 2019

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie 2019 -2028 a été adoptée le 21 avril 2020. La loi pour la transition énergétique et la croissance verte a fixé l'objectif de 40% d'énergies renouvelables électriques dans la production nationale en 2030. En 2018, les énergies renouvelables ont représenté 20 % de la production électrique nationale (bilan électrique RTE de 2018). Les principales filières permettant d'atteindre l'objectif seront l'hydroélectricité, le solaire photovoltaïque (PV) et l'éolien terrestre, puis progressivement l'éolien en mer dont la production augmentera au cours de la seconde période de la PPE.

Le projet de parc photovoltaïque s'inscrit donc pleinement dans les objectifs nationaux. La PPE précise : « Le solaire photovoltaïque sera proportionnellement plus développé dans de grandes centrales au sol qu'il ne l'est aujourd'hui, parce que c'est la filière la plus compétitive, en particulier comparé aux petits systèmes sur les toitures, et que de grands projets (>50 MW) se développeront progressivement sans subvention, venant modifier la taille moyenne des parcs à la hausse. Le Gouvernement veillera à ce que les projets respectent la biodiversité et les terres agricoles et forestières, en privilégiant l'utilisation de friches industrielles, de délaissés autoroutiers, de terrains militaires ou encore la solarisation de grandes toitures, qui deviendra progressivement obligatoire. »

L'évolution et le réchauffement climatique sont au centre des préoccupations de la société. Ces nombreuses interrogations ont notamment conduit les pays du monde à se regrouper lors de la COP21.

L'accord de Paris est issu de la 21^{ème} Conférence des Parties de 2015 dans laquelle, les différents pays du monde se sont engagés pour limiter le réchauffement climatique à 2°C.

Cet objectif passe par des solutions diverses dont le développement des énergies renouvelables. Le projet de parc solaire photovoltaïque répond à ces objectifs.

2. Le SRADDET Grand-Est

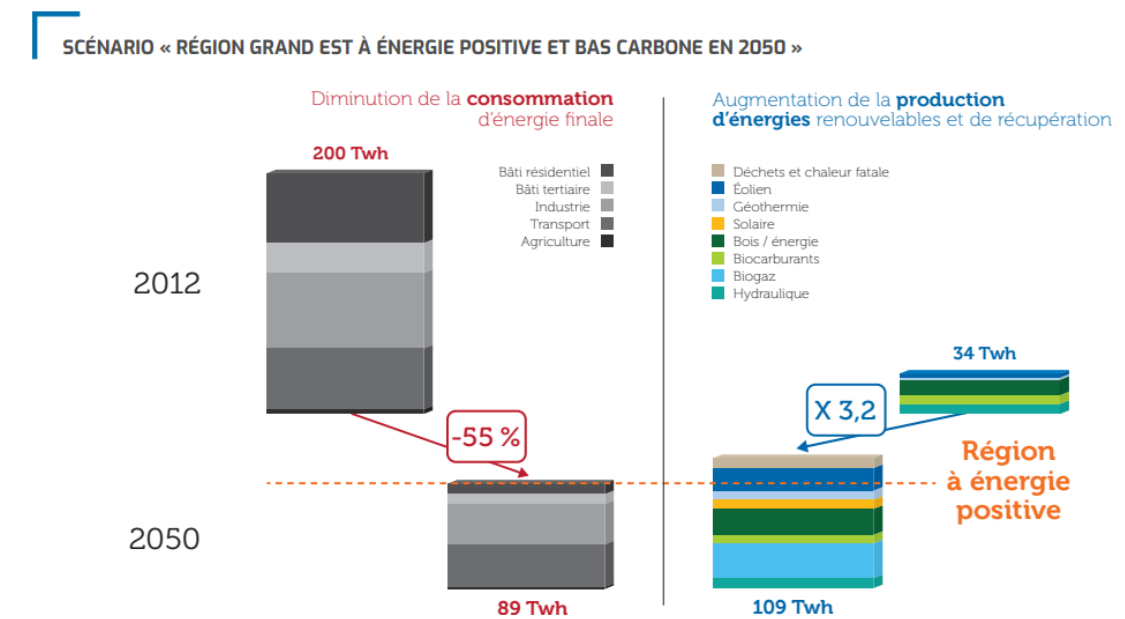
Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la région Grand-Est fixe 30 objectifs organisés autour de deux axes stratégiques qui répondent aux deux enjeux prioritaires du territoire, que sont l'urgence climatique et les inégalités territoriales.

Parmi ces 30 objectifs, il est possible de relever 2 objectifs sur les énergies renouvelables :

- **Devenir une région à énergie positive et bas carbone à l'horizon 2050** : réduction de la consommation d'énergie et production d'énergie renouvelable
- **Développer les énergies renouvelables pour diversifier le mix énergétique**

Ainsi, les projets d'énergie renouvelable tels que les parcs photovoltaïques rentrent pleinement dans ces objectifs globaux du territoire.

Figure 3 : Schéma de la Région à énergie positive



IV. Caractérisation de l'aire d'étude

3. Parcelles concernées

Le projet de parc photovoltaïque au sol concerne deux parcelles agricoles cadastrées ZT 87 et 173. Ces deux parcelles ne sont concernées que pour partie par le projet.

Les deux parcelles agricoles sont implantées sur la commune de Vendevre-sur-Barse.

Figure 4 : Parcelles cadastrales concernées par le projet (Source : BD Ortho®)

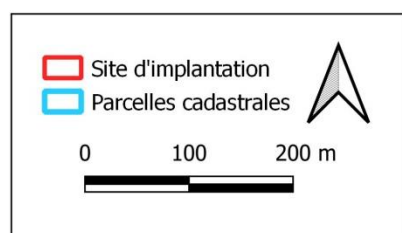
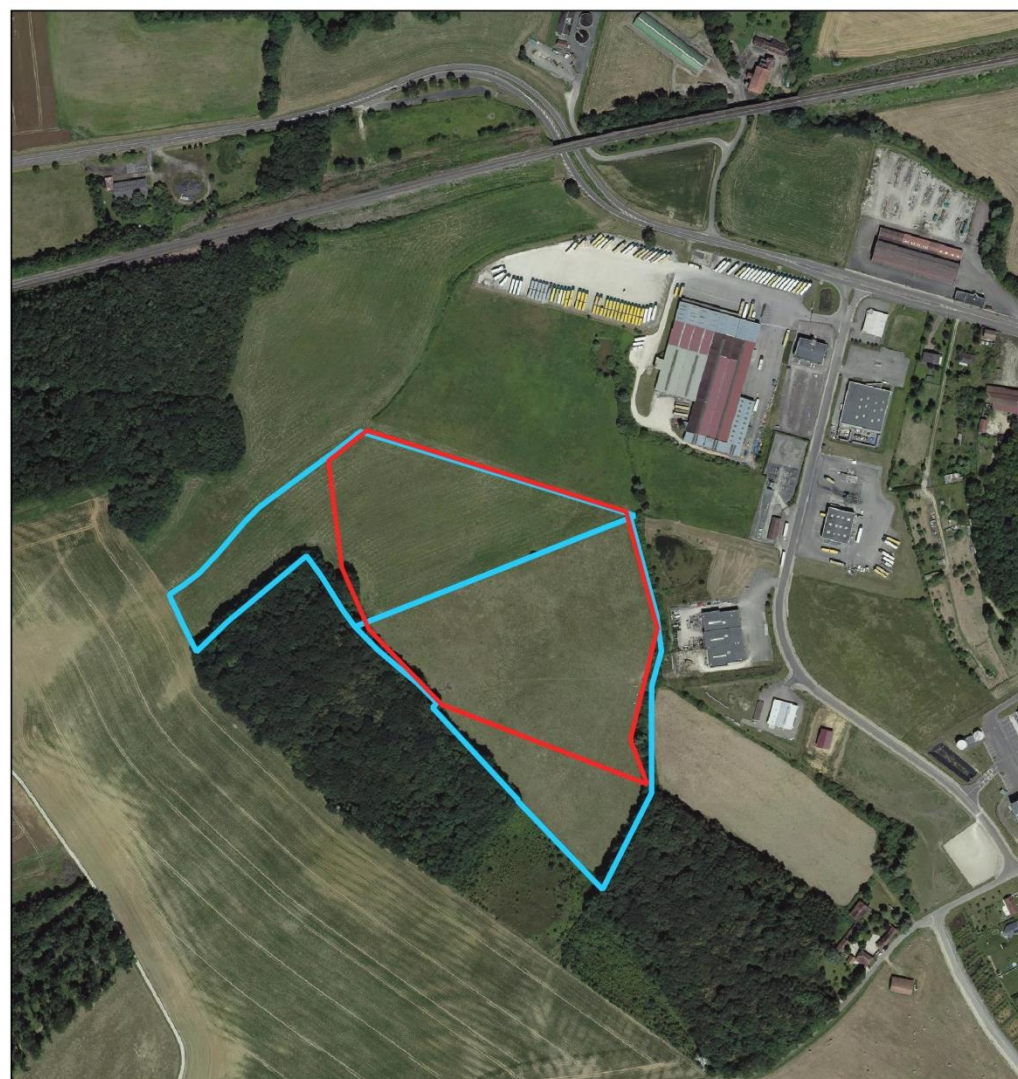
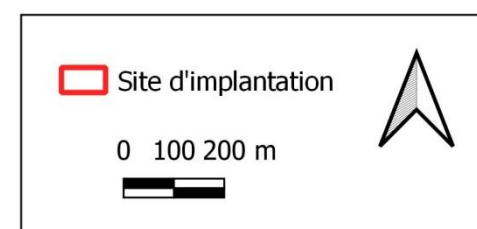
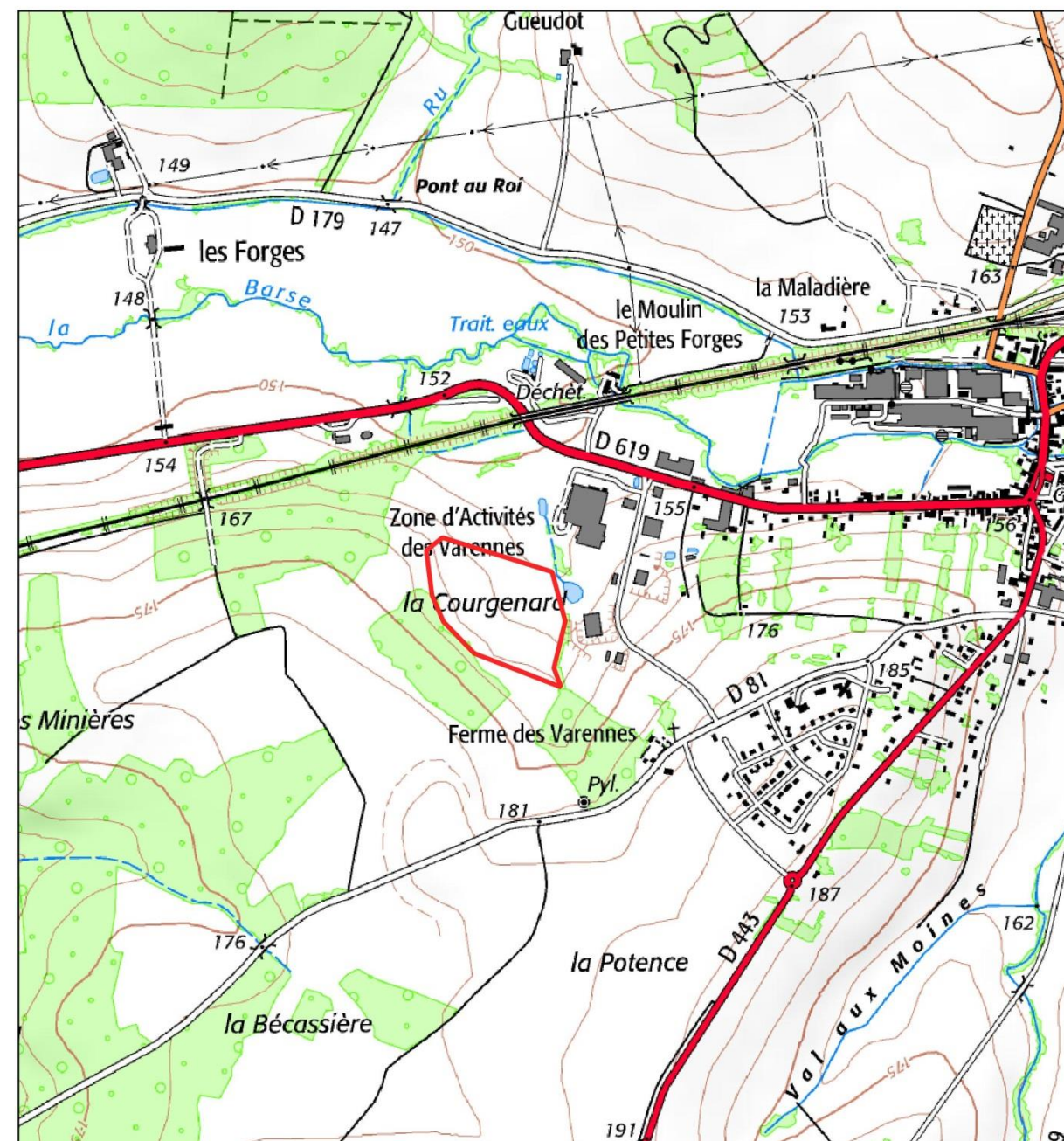


Figure 5 : Localisation du périmètre du projet (Source : IGN Scan 25)



4. Classement urbanistique de la parcelle

Un Plan Local d'Urbanisme intercommunal est applicable sur la commune de Vendeuvre-sur-Barse.

Les parcelles identifiées pour porter le projet sont référencées sur les zones 1AUY et 2AUY.

Selon le règlement d'urbanisme, les zones 1AUY ou 2AUY couvrent les extensions des zones économiques ou un nouveau secteur économique.

La zone 1AUY est concernée par une Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) visant à créer un espace vert faisant office de transition entre la zone agricole et la zone urbaine. La largeur de la bande d'espace vert n'est pas définie. Il peut s'agir d'un alignement d'arbres, de plantations d'arbre isolé, d'une plantation d'une haie, etc.

Bien que classées en 1AUY ou 1AUY, les parcelles sont aujourd'hui exploitées dans le cadre d'activités agricoles.

5. Usage actuel de la parcelle

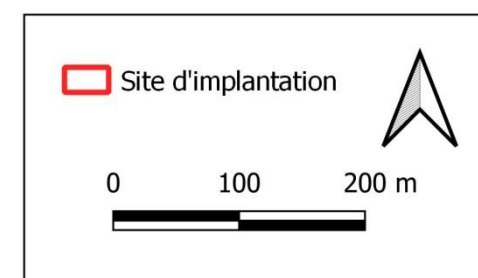
Deux exploitations sont concernées par les parcelles d'implantation du projet de parc photovoltaïque au sol. Ces parcelles sont aujourd'hui en jachère et en prairie.

Ces exploitants travaillent aujourd'hui avec les acteurs locaux agricoles (fournisseurs, coopératives...).

L'historique des occupations du sol est le suivant :

- 2016 : jachère et prairie permanente
- 2017 : jachère et prairie permanente
- 2018 : jachère et prairie permanente
- 2019 : jachère et prairie permanente
- 2020 : jachère et prairie permanente

Figure 6 : zonage du PLUi sur la commune de Vendeuvre-sur-Barse



6. Pédologie de la parcelle

Selon la carte des sols ci-contre, les parcelles concernées par le projet présentent une diversité de sols. Ainsi, comme le montre la figure voisine, ces parcelles présentent deux types de sols principaux. Un troisième situé sur le nord de la zone, concerne sur une surface restreinte.

a) Description des sols identifiés

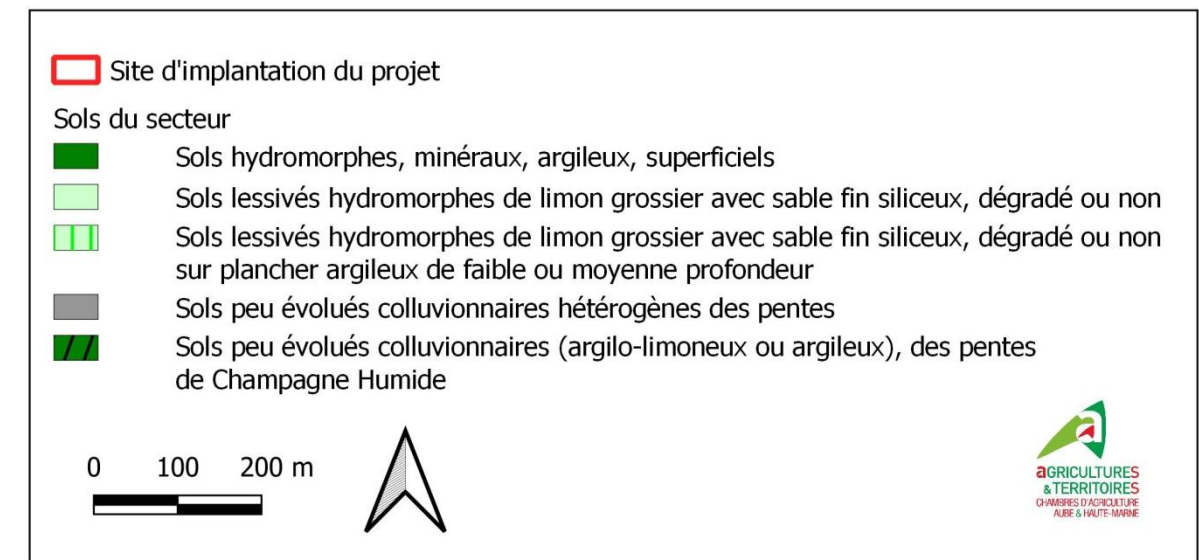
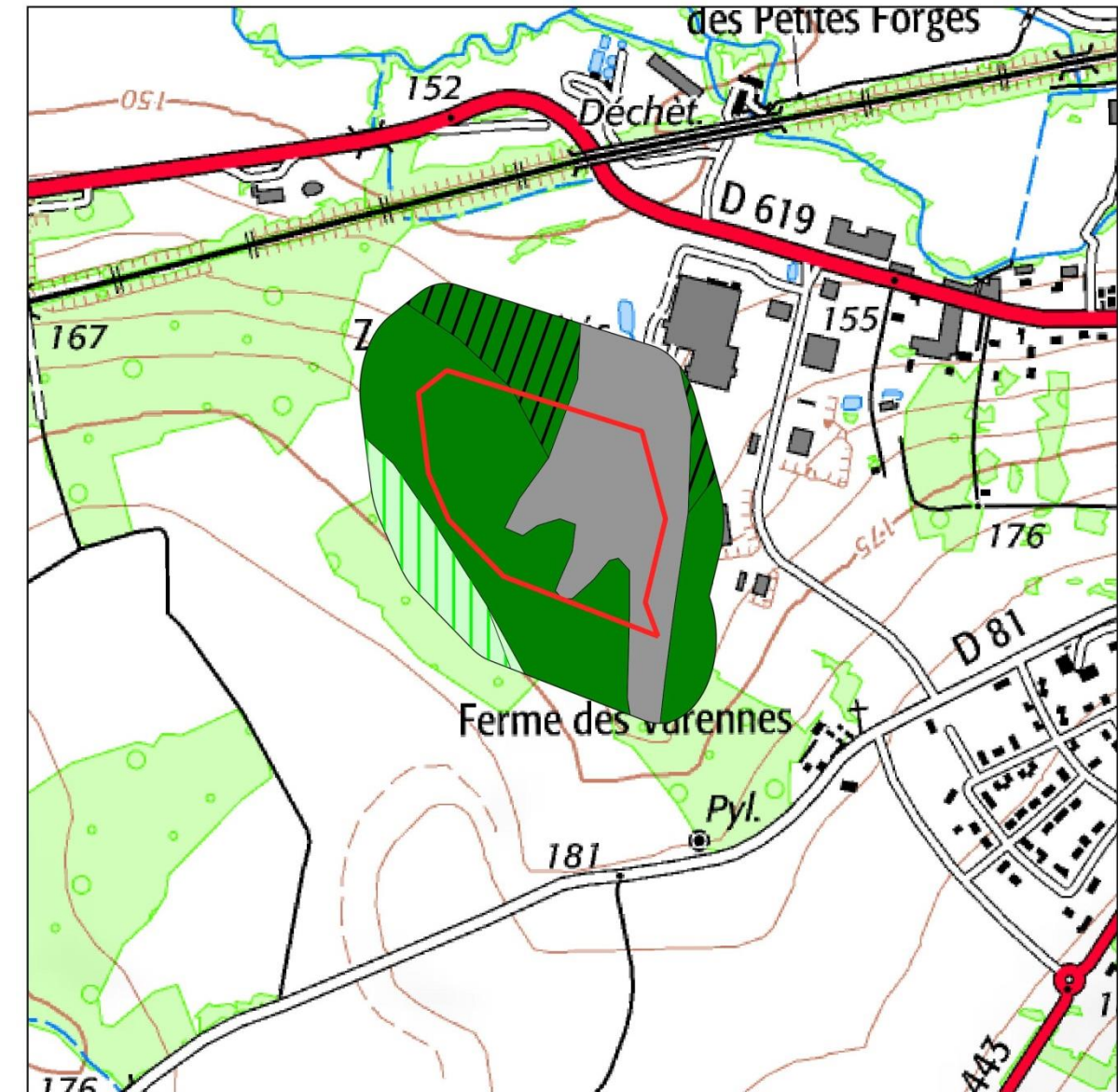
Ainsi selon la carte des sols ci-contre, les deux principaux sols de la zone d'étude, identifiés par l'analyse cartographique sont :

- **Sols hydromorphes, minéraux, argileux, superficiels** : Ces sols se situent sur des reliefs légèrement vallonnés ou sur des zones planes. Ils sont très argileux dès la surface, imperméables, à hydromorphie très accusée. Ces sols accueillent en général des prairies.
- **Sols peu évolués colluvionnaires hétérogènes des pentes** : ces sols sont formés sur les coteaux à partir des produits issus de l'érosion des plateaux. Ce sont des sols profonds, limités à un seul horizon peu développé. Les apports permanents de colluvions issus de l'érosion augmentent la profondeur de ces sols et remontent ainsi l'horizon de surface, qui se trouve ainsi en évolution constante.

Le troisième sol identifié est :

- **Sols peu évolués colluvionnaires argilo-limoneux ou argileux des pentes de Champagne humide** : ce type de sol présente généralement un horizon de surface très compact sous cultures. Le ressuyage des coteaux rend ce type de sol très humide en surface, avec une hydromorphie moyennement marquée en profondeur et de faible porosité.

Figure 7 : Carte pédologique du site du projet (Source : IGN Scan 25, Chambre d'agriculture)



b) Méthodologie

Afin d'avoir confirmation de la qualité des sols, la Chambre d'agriculture a été missionnée pour effectuer 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.

Ainsi 12 carottes ont pu être prélevées, mesurées, photographiées pour appréhender la profondeur moyenne des sols sur le site et le niveau de pierrosité, lequel a fait l'objet d'une notation de :

- 1 si faible,
- 2 si moyen,
- 3 si élevé.

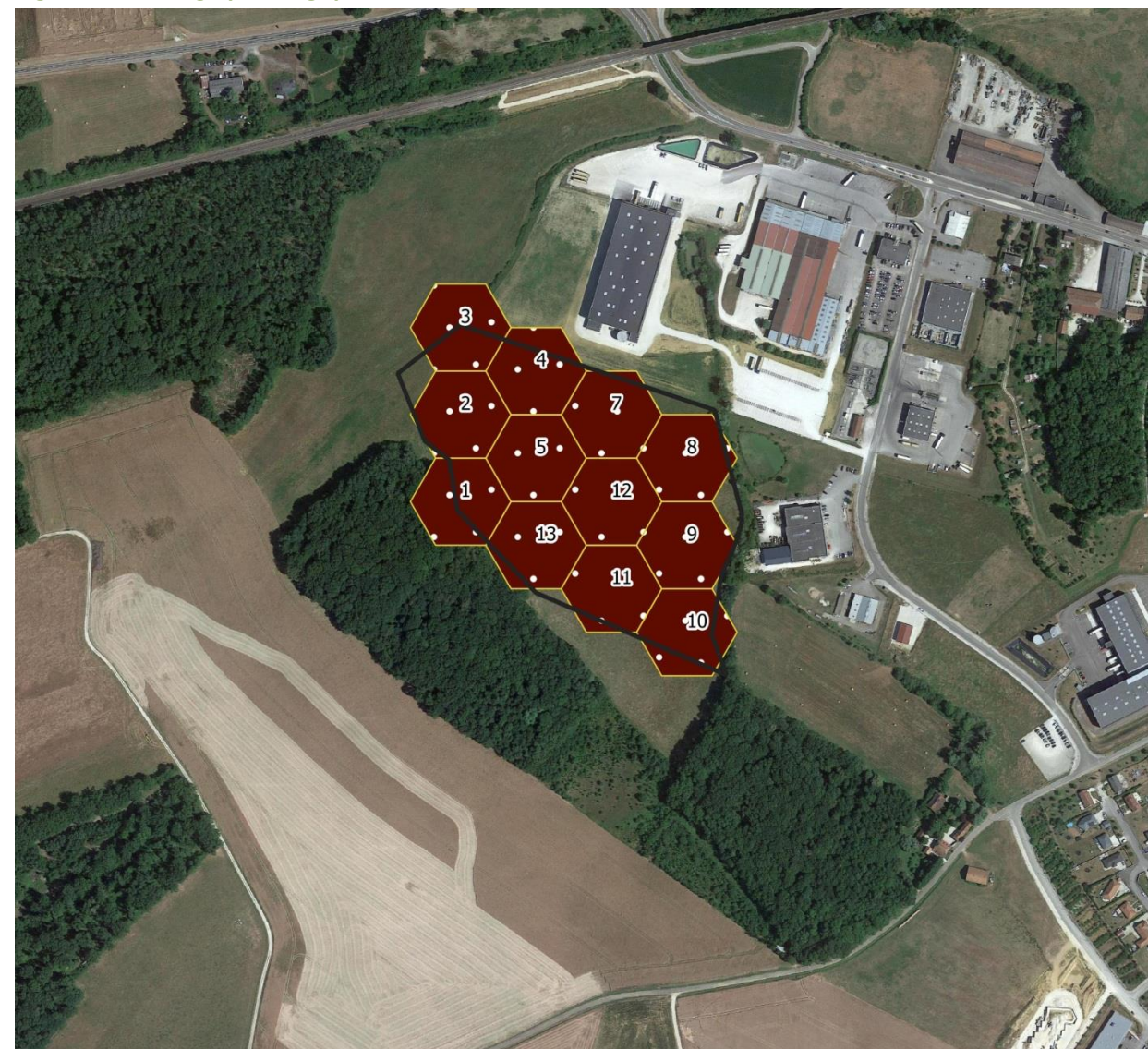
Plusieurs tests du boudin ont été effectués au niveau du premier horizon afin de jauger l'élasticité de la terre, cette élasticité est un indicateur du taux d'argile et donc la capacité de rétention hydrique de cet horizon. Les relevés à la tarière en nombre suffisant permettent de jauger la profondeur moyenne des sols.

c) Résultats

Le diagnostic pédologique de la parcelle du projet a été réalisé le 21 octobre 2021.

Les résultats sont présentés dans la figure ci-contre.

Figure 8 : Sondage pédologiques



Scans25 Livraison IGN 2016
Orthophotos IGN 2015

0 250 500 m

Ilot diagnostiqué

Profondeur

< 18cm

18 à 25cm

25 à 30cm

> 30cm

Niveau de pierrosité

Faible

Moyen

Elevé

Tableau 1: Relevés à la tarière

Le tableau ci-dessous récapitule les observations réalisées.

numéro de prélèvement /point de maillage	horizon 1			horizon 2			horizon3			total
	profondeur-cm	couleur	note pierrosité	profondeur-cm	couleur	note pierrosité	profondeur-cm	couleur	note pierrosité	
Carotte 1	20	brun		40	brun rougeatre	0				60
Carotte 2	20	brun		30	brun beige	1				50
Carotte 3	15	brun		20	brun	1				35
Carotte 4	15	brun		35	brun beige	1				50
Carotte 5	20	brun		40	brun beige	1				60
Carotte 7	20	brun		40	ocre	0				60
Carotte 8	20	brun		40	ocre	0				60
Carotte 9	15	brun		35	ocre	0				50
Carotte 10	15	brun		30	ocre	0				45
Carotte 11	15	brun		45	ocre	0				60
Carotte 12	20	brun		40	brun	0				60
Carotte 13	15	brun		30	brun	0	15	gris bleu		60
moyenne	17			20		0				54

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

- des sols présentant des profondeurs de 35 à 60 cm,
- un taux de pierrosité globalement nul ou faible sur tous les sondages et tous les horizons,
- des sondages composés majoritairement de deux horizons : un premier horizon de 15 à 20 cm brun et un second horizon de 20 à 40 cm brun beige / ocre / brun rougeâtre. Un sondage a mis en avant un troisième horizon de 15 cm de profondeur et gris bleu.

Ainsi, au vu de la carte et des résultats, la parcelle présente une homogénéité dans les sols. Ces observations confirment donc la carte pédologique présentée préalablement.

Test du boudin

Après avoir roulé la terre en boule, il s'agit de former un boudin entre les deux paumes. Si le boudin casse (boudin grossier), la terre manque d'argiles et de limons. Le sol est à tendance sableuse (sable à sablo limoneux). Si le boudin peut être affiné (2 à 7 mm) sans se casser, il s'agit d'un sol limoneux (limono sableux à limoneux). Si le boudin de moins de 2 mm peut être courbé sans se casser, le sol est à dominante argileuse (argileux à argilo-limoneux). S'il se casse, la terre est plutôt limono-argileuse.

Le test du boudin a été pratiqué sur les 12 prélèvements, dans 2 cas le boudin casse avant que l'anneau ne puisse être réalisé. Dans les autres cas, l'anneau est réalisé.

La terre apparaît donc riche en argiles. Le sol est pressenti comme une argile hydromorphe.

L'analyse de la flore en présence met également en avant des plantes typiques des prairies humides (joncs diffus, crénelle, gesse, prunelier, lotier corniculé).



Carotte 2



Carotte 13

d) Conclusion sur l'intérêt agronomique

Le site présente une homogénéité dans le sol. Celui-ci est peu pierreux, avec une profondeur moyenne de 54 cm. Ce sol dispose d'une rétention hydrique positive.

La parcelle agricole objet du projet présente ainsi potentiel agronomique plutôt bon.

CHAPITRE 2 : JUSTIFICATION DU TERRITOIRE DE REFERENCE POUR L'ETUDE DES IMPACTS AGRICOLES

I. Ressources pour définir le territoire 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, de résultats économiques et financières par région naturelle,
 - > le suivi pluriannuel des rendements réalisé par Végellia sur les départements Aube et Haute-Marne permet de définir des rendements moyens sur près de 10 ans,
 - > les bases de données des OPA (Organisation Professionnelle Agricole).

1. 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 publication. 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 2016,
- 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,
- 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...).

Elle renseigne aussi les entreprises agroalimentaires présentes sur le territoire en 2012.

2. 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 CERFRANCE est missionné pour traiter les données comptables recueillies et en produire une synthèse par système et par territoire ;
Si des résultats ont été régulièrement publiés jusque 2015, les données 2016 à 2018 ne sont pas disponibles, il existe toutefois une publication de résultats 2019 ;
Ces données permettent d'avoir une approche précise de la rentabilité des exploitations agricoles aubois selon leur typologie et leur localisation,
- le suivi des rendements culturaux par l'association Végellia sur les départements de l'Aube et de la Haute-Marne et ce selon les régions agricoles,
- les bases de données des OPA : coopératives, Chambres d'agriculture, CERFrance 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. Des conventions de développement « Inter-OPA » permettent malgré tout une consolidation des données qui se retrouve au travers les données de l'observatoire sus cité et de Vegellia .

I. Les classifications territoriales utilisables

Afin de délimiter le territoire d'étude des impacts aux filières agricoles il apparaît important de s'appuyer sur des entités existantes c'est-à-dire :

- > soit les zonages administratifs : commune, intercommunalité, département,
- > soit les régions naturelles,
- > soit les bassins de vie ou pôles d'attractivités socio-économiques,

pour lesquelles nous disposons de données variées.

1. Les limites administratives

a) La commune

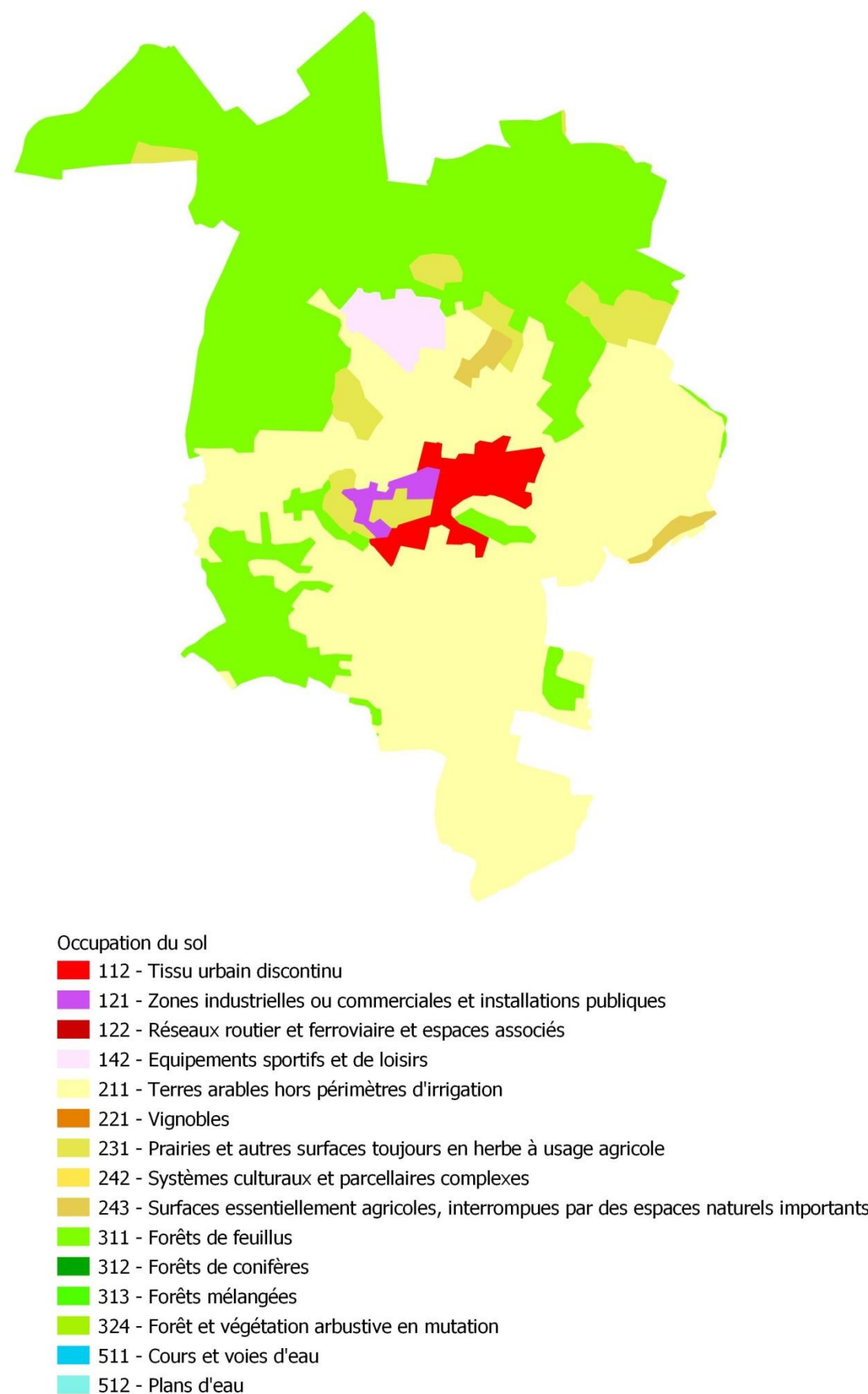
Vendeuvre-sur-Barse appartient à la Communauté de Communes de Vendeuvre – Soulaines.

La commune de Vendeuvre-sur-Barse est aussi limitrophe de 2 intercommunalités situées au nord et au sud de son finage :

- la Communauté de communes du Forêts, Lacs, Terres en Champagne,
- la Communauté de communes du Barséquanais en Champagne.

Les données Agreste font état de 1 387 ha de surface agricole pour un finage de 5 194 ha, l'agriculture occupe donc 1/4 de la surface de cette commune, le solde est principalement occupé par des forêts ou les zones urbaines.

Figure 9 : Occupation du sol sur la commune de Vendeuvre-sur-Barse (Corine Land Cover)



Les dernières données Agreste disponibles font état de 8 exploitations agricoles sur la commune en 2010.

La surface du parc représente 0,5 % du territoire agricole de la commune, cela peut paraître insignifiant mais il vient s'ajouter aux surfaces déjà prélevées et à prélever pour une urbanisation à divers usages (habitat, artisanat...).

L'agriculture du territoire communal interfère avec des acteurs des territoires voisins. En effet, en raison du faible tissu économique agricole, **le territoire de la commune ne peut 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 peut se faire à l'échelle de l'intercommunalité d'autant que la commune et une grande partie de l'intercommunalité appartiennent à la même région naturelle, obéissant ainsi aux mêmes contraintes pédoclimatiques. Commune et intercommunalité sont aussi toutes deux en lien avec les mêmes pôles d'attractivité socio-économique notamment concernant l'économie des filières agricoles.

b) L'intercommunalité

Cette intercommunalité est l'une des 13 que compte le département de l'Aube.

L'intercommunalité partage ses limites avec :

- la Communauté de communes de la Région de Bar-sur-Aube au sud-est,
- la Communauté de communes du Barséquanais en Champagne, au sud,
- la Communauté de communes des Lacs de Champagne au nord,
- la Communauté de communes Forêts, Lacs, Terres en Champagne, au nord-est,
- la Communauté d'agglomération Troyes Champagne Métropole à l'ouest.

Elle est aussi frontalière de 2 ou 3 intercommunalités haut-marnaises :

- la Communauté de communes du bassin de Joinville en Champagne
- La Communauté d'agglomération de Chaumont
- la Communauté d'agglomération de Saint-Dizier Der et Blaise

La Communauté de communes de Venduvre - Soulaines compte 38 communes.

Selon la fiche de cette intercommunalité publiée par la DRAAF :

- sur base des données MSA, en 2017, le territoire comptait 214 sièges d'exploitations agricoles regroupant 261 chefs d'exploitations et assimilés et employant aussi 131 ETP salariés,
- sur base des données EDE, reprises par l'agreste, en moyenne de 2014 à 2018, le cheptel bovin s'élevait à 8 570 bovins,

- l'élevage ovin était soumis au secret statistique, preuve du faible nombre de troupeaux.

Ainsi, avec une SAU de 25 569 ha (moyenne 2013 – 2017), le chargement moyen de 0,33 bovins /ha est très supérieur au chargement départemental de 0,146 bovins /ha.

L'occupation du sol est dominée par les grandes cultures, la part des surfaces en herbe y est plus élevée que la moyenne départementale (12,7 % de la SAU pour 6% dans l'Aube).

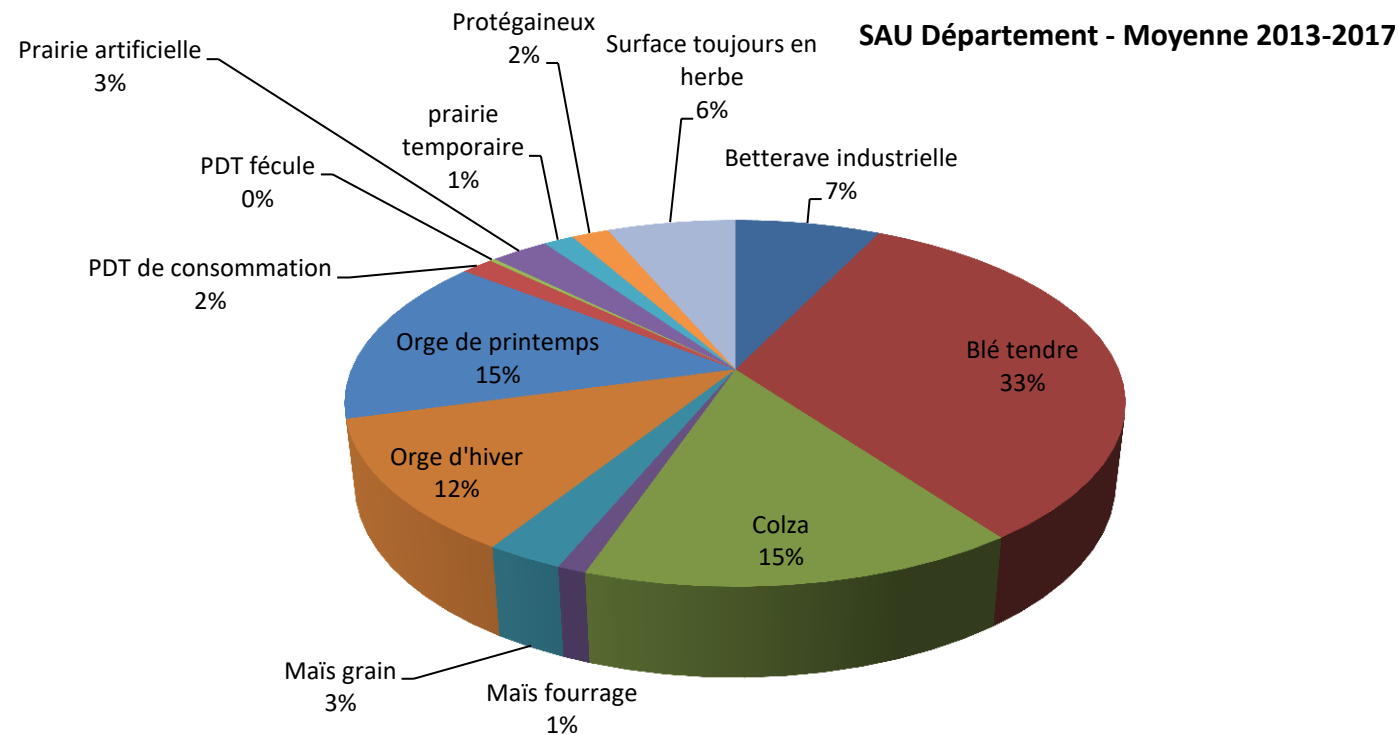
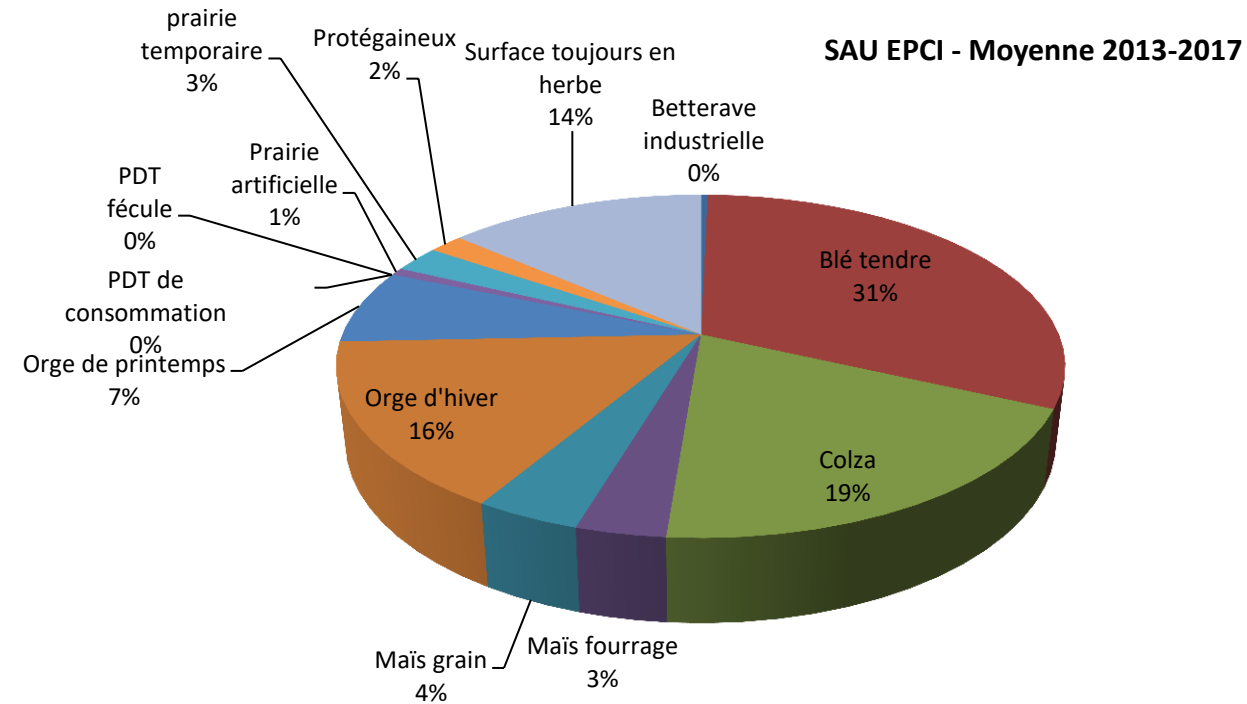
La part des cultures industrielles (betterave et pommes de terre) est insignifiante (<1%) et nettement en dessous de la moyenne départementale (Betterave : 6,5%, PDT : 1,6%). Les céréales (blé et orges) occupent 50 % de la SAU de l'intercommunalité à l'instar de l'Aube où elles occupent 54 % de la SAU. Le Colza occupe 18 % de la SAU contre 14% à l'échelle Auboise.

Le maïs (grain et ensilage) occupe quant à lui 6,8% de la SAU contre 3,4% dans l'Aube.

L'agriculture du territoire est donc bien dominée par les systèmes de polyculture élevage avec :

- aucune production agricole industrielle,
- 55 % de la surface dédiés aux céréales,
- 18% de la SAU est couverte de prairies, surfaces en herbe ou maïs fourrage.

Figure 10 : Assolement moyen 2013 – 2017, données DRAAF



2. Les zonages pédoclimatiques ou régions naturelles

L'Aube compte 5 régions naturelles alignées sur un axe SO-NE 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, betterave, luzerne et pomme 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 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.

Figure 11 : régions agricoles du département de l'Aube (Source : Terres & Vignes de l'Aube)



La commune de Vendevre-sur-Barse, comme une grande partie de l'intercommunalité, appartient à la région naturelle dite de la Champagne Humide qui, comme son nom l'indique, se caractérise par des espaces humides avec des lors une part importante de prairies.

Ainsi , la Champagne Humide est la **petite région d'élevage** du département où les bovins valorisent la **part importante de prairies permanentes** situées dans les fonds de vallées là où le sol ne permet pas d'exploiter les terres en grandes cultures. En complément des prairies, le maïs ensilage vient sécuriser la ressource fourragère et occupe une part importante de la sole de cette région.

La Champagne Humide se distingue par des **rendements moyens** et par une **pression phytosanitaire et azotée moyennement forte**. On peut également noter que **12 % des exploitants de Champagne Humide utilisent des engrais organiques**, ce qui est logique étant donné la présence relativement importante d'élevages sur le secteur.

3. Les bassins économiques

Vendevre-sur-Barse se situe au croisement des bassins de vie de Bar-sur-Seine, Brienne-le-Château et de l'agglomération Troyenne. Cette commune dispose elle-même de plusieurs zones d'activités permettant de dynamiser le secteur.

Les agriculteurs du territoire y trouvent également les services nécessaires à la conduite de leurs activités :
Entreprise de Travaux Agricoles (ETA), fournisseur de matériel, silos...

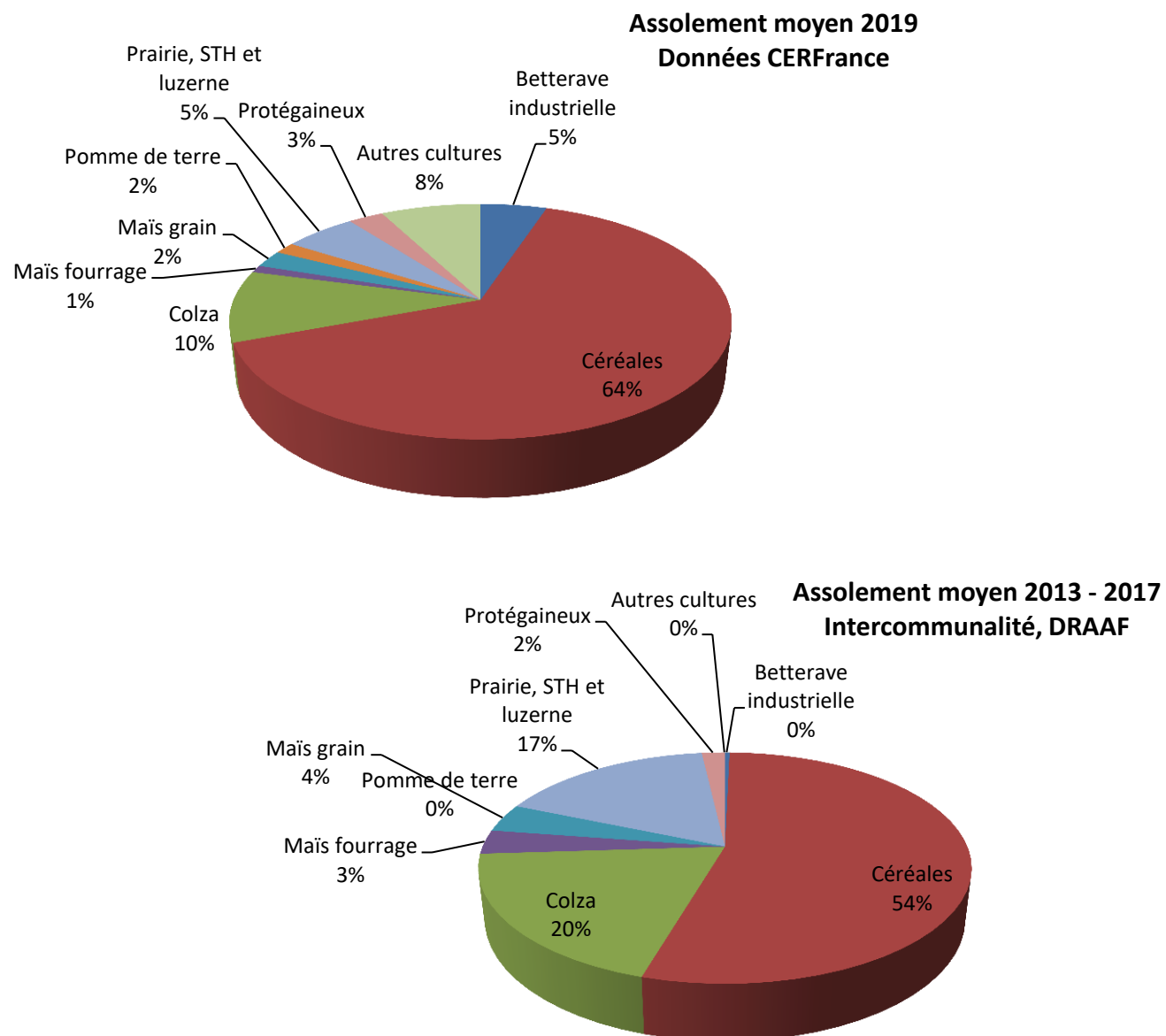
II. Les options retenues

1. Pour les impacts à la valeur ajoutée dans les exploitations

Considérant que l'environnement agronomique et naturel sont des facteurs majoritaires pour influencer le choix des systèmes et leur rentabilité, **le territoire agricole qui servira de base au calcul des impacts sur le revenu à la production est celui de la Champagne humide** pour lequel nous disposons par ailleurs de données technico économiques.

Ce choix est d'autant plus légitime que l'assolement dans l'intercommunalité entre 2013 et 2017 tend à privilégier les céréales et le colza (73,3 %) comme observé dans le groupe de suivi de cette région naturelle en 2019 (74 %) à savoir le système Champagne humide. A noter que les cultures complémentaires restent variables selon le secteur de la Champagne humide.

Les graphes ci-dessous illustrent l'assolement moyen de ce système comparé à celui de l'intercommunalité entre 2013 et 2017.



2. Pour les impacts à la valeur ajoutée dans les filières agricoles en aval et amont des productions

Aucune des productions agricoles de Vendevre-sur-Barse n'est valorisée sur la commune si ce n'est au travers le stockage d'une partie de récoltes de céréales et protéagineux via les silos agricoles implantés localement.

Le secteur produit peu de cultures industrielles, produites et valorisées essentiellement dans la plaine crayeuse au nord du département.

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

L'état initial des filières agricoles amont et aval ne peut être appréhendé à l'échelle de la région naturelle de la Champagne humide qui couvre plusieurs territoires administratifs et pour lequel il n'existe pas de données consolidées.

Ainsi l'impact aux filières amont et aval et aux emplois agricoles sera appréhendé à minima à l'échelle de l'intercommunalité voire des intercommunalités limitrophes ou sur base de référentiels régionaux ou nationaux.

3. Conclusions sur le choix global

La Champagne humide couvrant toute la commune, une grande partie de la Communauté de Communes de Vendevre – Soulaines et une bonne part des intercommunalités voisines, cette région naturelle est retenue comme la zone de référence pour l'évaluation des impacts à la production agricole.

L'état initial de l'agriculture détaillé ci-après présente l'agriculture le plus largement possible en croisant des données communales, intercommunales ou départementales.



CHAPITRE 3 : ETAT INITIAL AGRICOLE

I. Le département de l'Aube

Le territoire d'étude des impacts est la Champagne humide auboise, une région naturelle du département de l'Aube

Ce département est situé au Sud-Ouest de la région Grand Est, en limite des régions Ile-de-France et Bourgogne-Franche-Comté.

Au cœur des 10 départements de la région Grand Est, le département de l'Aube est :

- le 5^{ème} département du Grand Est en surface, avec 6 004 km²,
- le 2^{ème} département agricole de la région tant en nombre d'exploitations (3805 ; Agreste 2018) qu'en valeur de la production agricole de base (1.14 milliards d'euro en 2017).

Avec 310 020 habitants (7^{ème} rang régional) l'Aube est un département à faible densité de population (51,6 habitants/km²). Néanmoins, l'accroissement démographique souligne un département périphérique de la grande région parisienne aux activités diversifiées (agroalimentaire, enseignement supérieur, énergies renouvelables...).

Selon les données INSEE 2018, parmi les 431 communes du département, seulement 14 dépassent 3 000 habitants (dont 10 dans l'agglomération Troyenne pour un peu moins de la moitié de la population départementale). Le département de l'Aube a donc un profil très rural.

Le département tire son nom de la rivière Aube. Avec la Seine, ces deux cours d'eau accueillent trois bassins réservoirs implantés sur le département dans les années 60 en vue de protéger les zones avales, dont la région parisienne, de crues importantes. Ces lacs ont concouru à la création du Parc Naturel Régional de la Forêt d'Orient et au développement d'un tourisme vert.

Au plan agricole, la mise en valeur des surfaces agricoles auboises est dominée par les systèmes de grandes cultures comme l'illustre le graphique ci-contre. L'usage des terres agricoles confirme :

- la place prépondérante des terres arables sur les prairies,
- la place prépondérante des cultures de ventes sur les cultures à vocation fourragère.

Par ailleurs, l'économie agricole comptant, selon l'agreste en juin 2017 (source recensement 2010) :

- > 2 323 exploitations spécialisées en grandes cultures,
- > 348 exploitations de polyculture élevage
- > 2 294 exploitations spécialisées en viticulture,

confirme la prédominance des systèmes grandes cultures laquelle reste relative au vu du nombre d'exploitations viticoles (46 % des exploitations). L'élevage n'apparaît pratiqué que dans 7 % des exploitations et tend donc à devenir marginal sur le territoire auboise.

Figure 12 : Département de l'Aube (Source : Chambre d'agriculture de l'Aube)

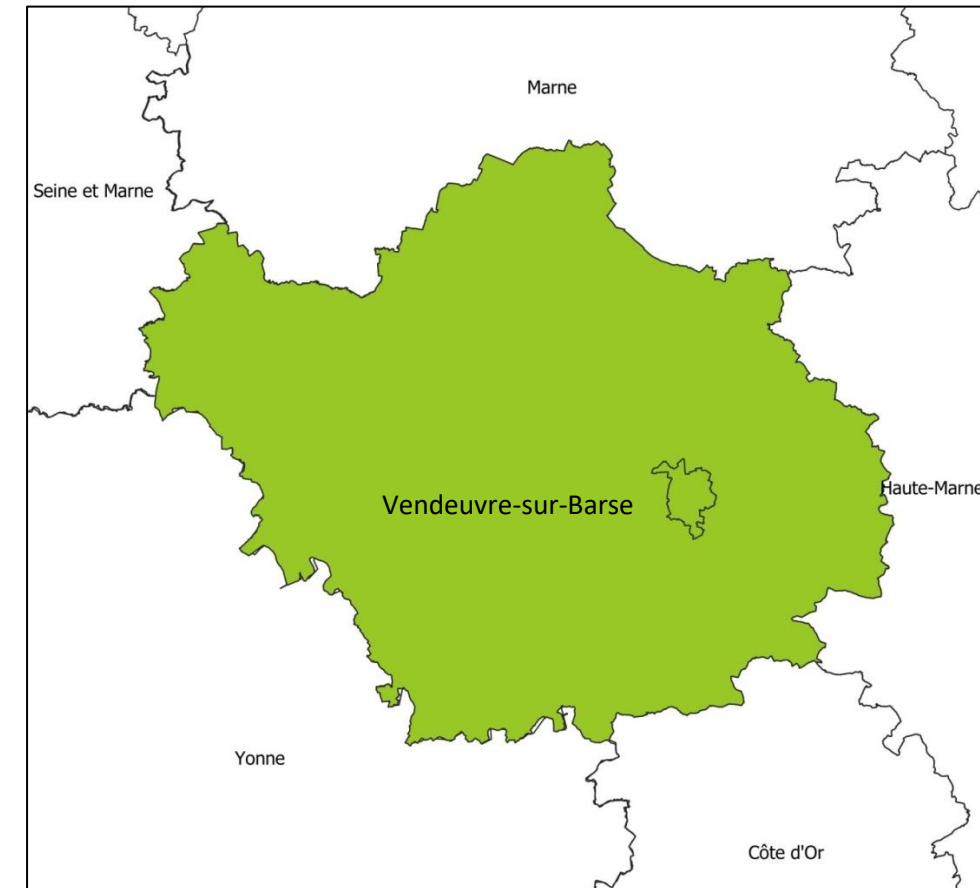


Figure 13: Assolement de l'Aube (source : fiche DRAAF)

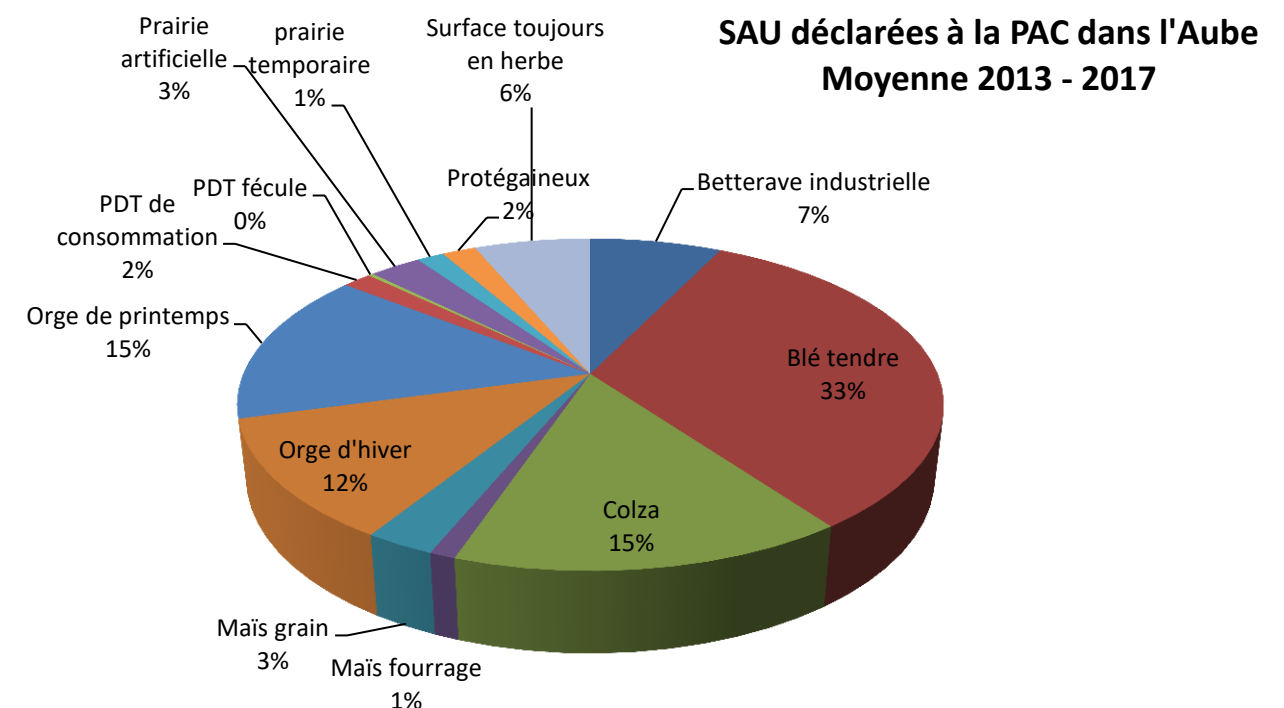
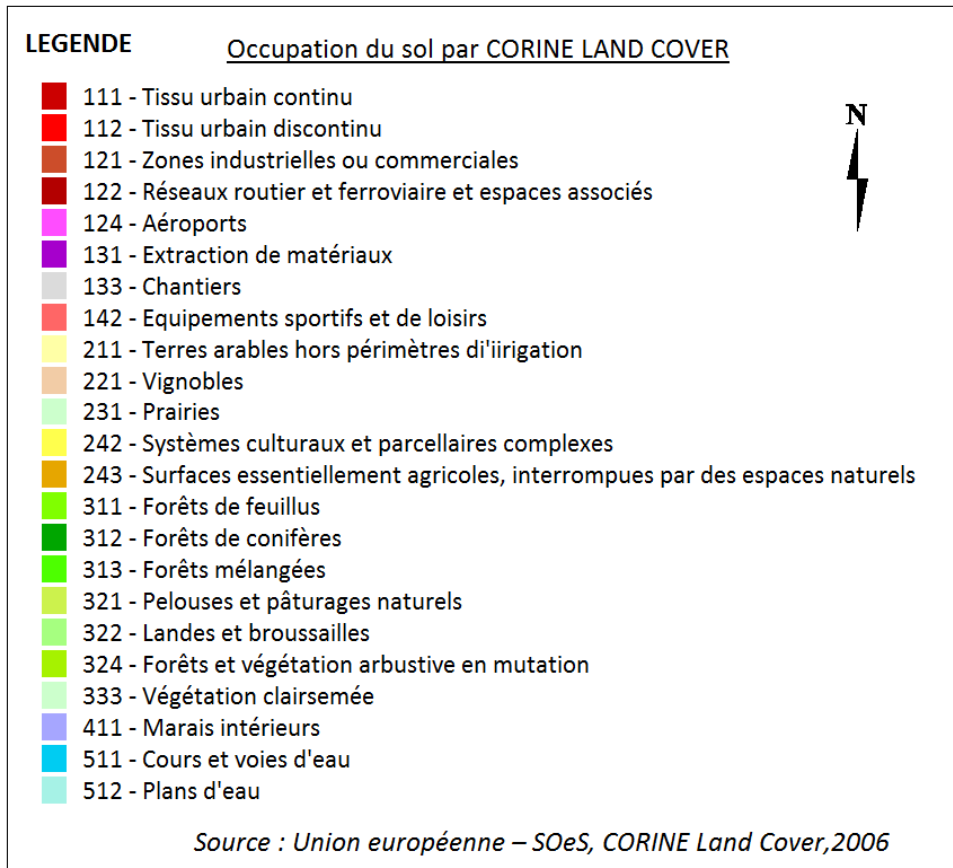
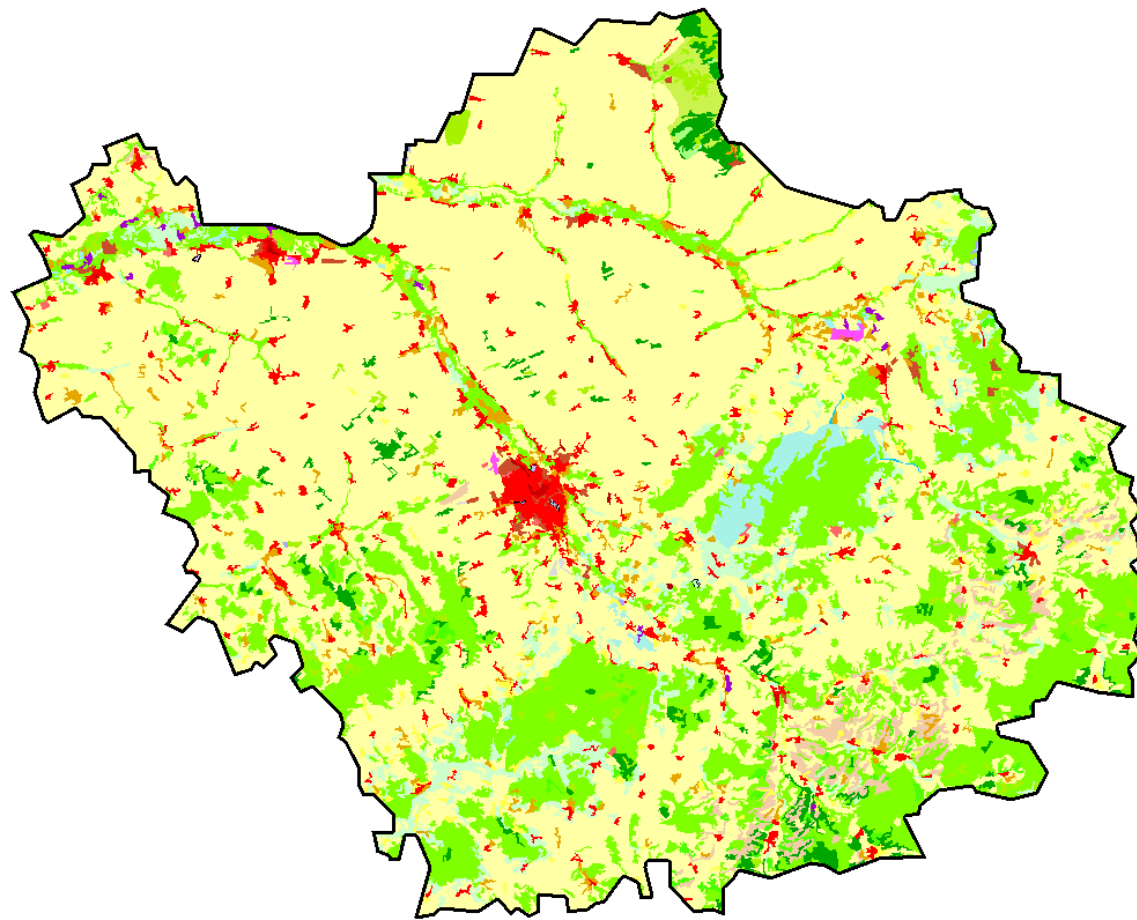


Figure 14 : Occupation du sol dans le département de l'Aube



II. L'agriculture dans l'intercommunalité

1. Généralités socio-économiques

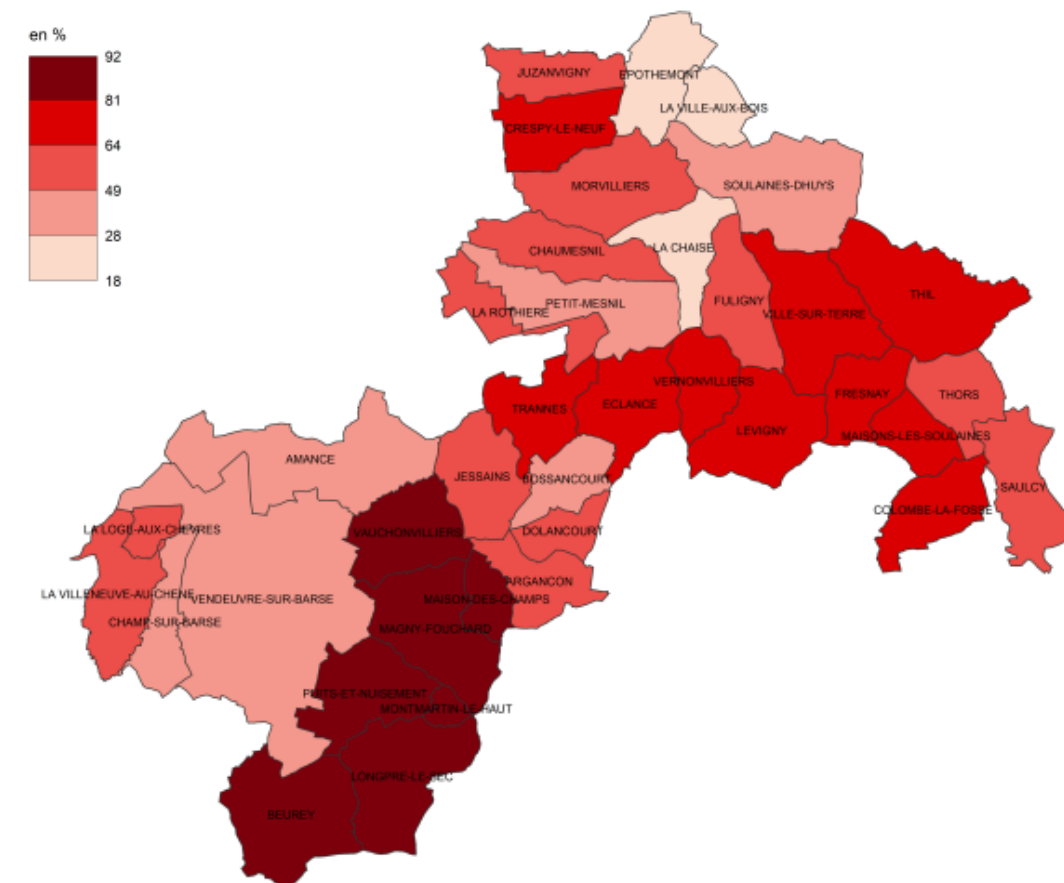
Le travail d'analyse global du contexte agricole local a été réalisé sur la base des données technico-économiques obtenues au travers des recensements agricoles. Le travail d'analyse territorial de la DRAAF Grand-Est a également servi de base à cette étude.

a) Surfaces agricoles utiles et occupation du sol

Avec 25 637 ha de SAU en 2018, l'agriculture occupe 57,3 % de la surface du territoire. Les zones forestières et milieux à végétation arbustive occupent ensuite 35,6 % de l'espace.

La répartition des surfaces agricoles est très hétérogène sur le secteur. Ainsi, une densité forte peut être observée sur le sud de la zone tandis que des communes plus au nord ou à l'ouest sont dans la moyenne du secteur. Ces dernières sont particulièrement concernées par la présence de boisements.

Figure 15 : Surfaces agricoles dans les communes



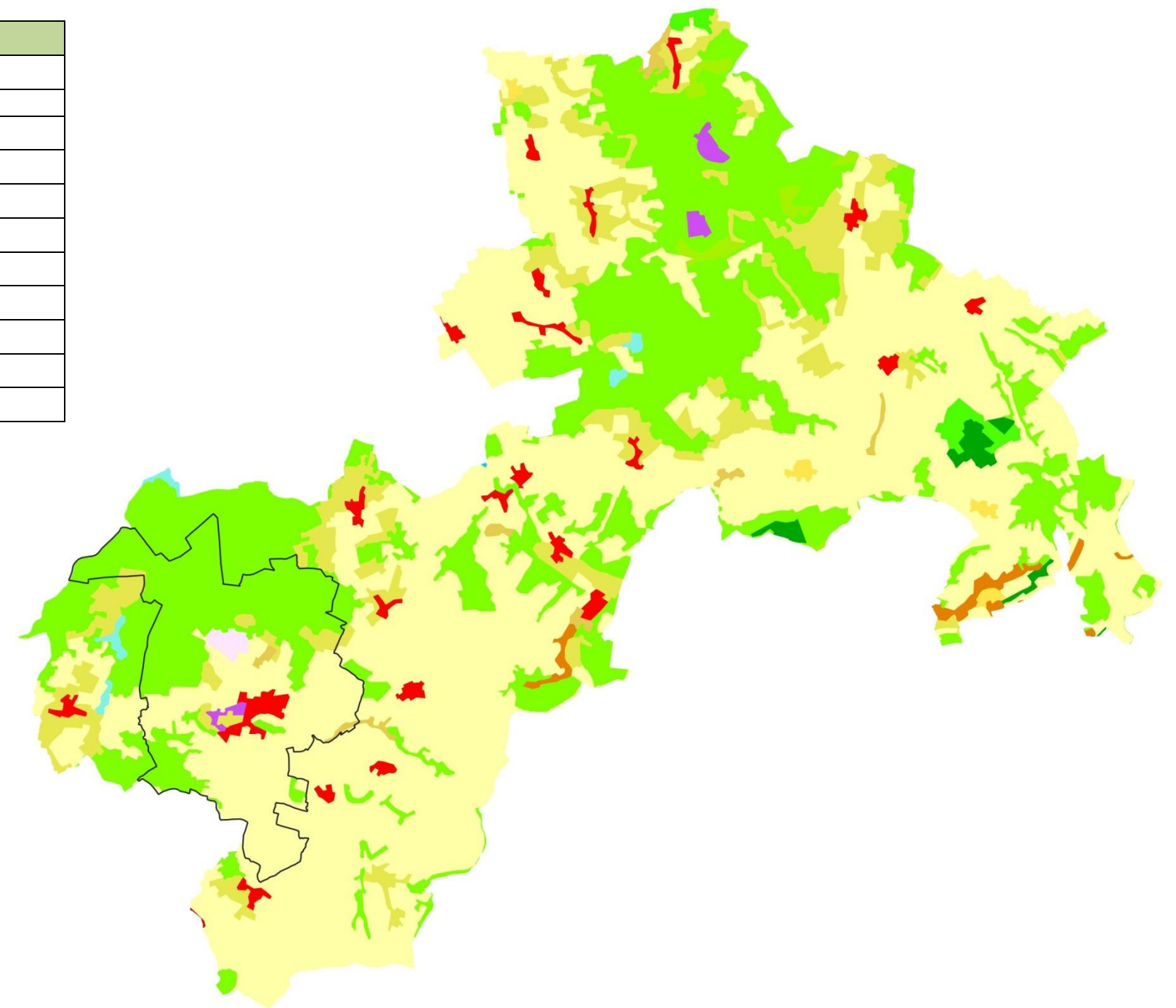
Sources : IGN, ASP, DGFIP, DRAAF Grand Est- OSCOM 2014

Figure 16 : Occupation du sol de l'intercommunalité

Tableau 2 : SAU des principales cultures déclarées à la PAC

Surface (ha)*	2017 (ha)	2015 (ha)
terres arables, dont :	21 518	21 548
blé tendre	7 443	7 710
orge	5 456	5 506
colza	4 428	4 662
Maïs grain et ensilage	1 372	1 750
prairies temporaires et fourrages (hors maïs ensilage)	1 176	771
cultures permanentes (hors vignes), dont :		
Vergers	6	7
Divers	-	-
prairies ou pâturages permanents	3 965	3 912
SAU hors vigne	25 488	25 467

L'utilisation de la SAU est stable entre 2015 et 2017. Les variations observées restent non significatives.



- Occupation du sol
- 112 - Tissu urbain discontinu
 - 121 - Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
 - 122 - Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
 - 142 - Equipements sportifs et de loisirs
 - 211 - Terres arables hors périmètres d'irrigation
 - 221 - Vignobles
 - 231 - Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
 - 242 - Systèmes culturaux et parcellaires complexes
 - 243 - Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
 - 311 - Forêts de feuillus
 - 312 - Forêts de conifères
 - 313 - Forêts mélangées
 - 324 - Forêt et végétation arbustive en mutation
 - 511 - Cours et voies d'eau
 - 512 - Plans d'eau

b) Typologies d'exploitations

Composée de 38 communes pour une superficie de 44 750 ha, l'intercommunalité comptait 348 exploitations agricoles en 2017. Ces exploitations sont à la fois des exploitations spécialisées en grandes cultures (orge, blé, colza) mais aussi des agriculteurs-éleveurs Cette variabilité est directement lié aux caractéristiques du territoire qui s'inscrit pour une grande partie dans la Champagne humide présentée précédemment.

Quelques communes du territoire sont concernées par la culture de la vigne (AOC Champagne). Les surfaces représentaient 216 ha en 2017. Il s'agit de cultures au sud de la zone, localisées dans la région agricole du Barrois.

En 2018, le territoire ne comptait que 8 098 bovins alors qu'ils étaient 52 163 à l'échelle du département ce qui représente 15,5 % des effectifs.

La taille moyenne des exploitations peut être appréhendée selon 2 sources.

Tout d'abord, 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 l'Aube, cette source nous renseigne aussi le type de structures bénéficiaires des aides PAC.

Tableau 3 : Données relatives à la PAC 2017 (source agreste)

	Communauté de Communes Vendeuvre - Soulaines	Département de l'Aube
SAU déclarées à la PAC	25 540	376 750
Nombre de déclarants	348	3 539
dont GAEC et EARL	99	1 372
SAU Moyenne des déclarants PAC	73 ha	106 ha

Les surfaces observées sont très inférieures à celles déclarées par des exploitations professionnelles et renseignées par l'observatoire CER-Chambres d'agriculture (cf tableau ci-dessous) en effet certains déclarants PAC exploitent de petites surfaces non soumises à cotisation de l'assurance maladie des exploitants.

En second lieu les publications de l'observatoire des rendements et marges du CER France qui renseigne pour la Champagne humide les SAU et les unités de main d'œuvre reprises dans le tableau ci-après.

Tableau 4 : Surface moyenne des exploitations de Champagne Humide entre 2014 et 2019 selon l'observatoire CERFRANCE/Chambres d'agriculture de l'Aube et la Haute-Marne

	2014	2015	2019
Nombre d'observations			66
SAU Moyenne (ha)	160,7	152,1	163,3
<i>dont cultures de vente</i>	148,2	145,2	151,5
<i>dont prairie et fourrages</i>	6,8	1,9	8
<i>dont jachères</i>	5,7	5	3,8
Unités de main d'œuvre		1,33	1,33
<i>dont MO familiale</i>		1,20	1,19
<i>dont MO salariée</i>		0,14	0,14

Cette source de donnée apparaît plus fiable que la PAC et le RPG pour caractériser les structures agricoles professionnelles. Dès lors celles-ci sont, en Champagne humide d'une surface moyenne de l'ordre de 160 ha pour 1,33 actifs.

La place de l'élevage est importante sur le territoire avec près de 17% de la SAU dédiées aux prairies (données DRAAF).

c) L'emploi agricole

Bien que fortement présente sur le territoire, l'agriculture représente un très faible taux dans la population active.

L'état initial du document d'urbanisme intercommunal met toutefois en évidence une plus forte représentation des agriculteurs du secteur (4%) contre ceux à l'échelle du département (2%), reflétant ainsi la présence d'une plaine céréalière fertile et la persistance de l'activité d'élevage.

Le secteur compte tout type de structure juridique d'exploitation agricole.

Le nombre de cotisants non-salariés à baissé entre 2012 et 2017 (source MSA) pour passer de 282 à 261 cotisants. Cette évolution est hétérogène selon les structures juridiques.

2. Productions agricoles

a) Productions végétales

Le tableau des SAU présenté précédemment indique que les grandes cultures végétales (blé, orge, cultures industrielles, colza) occupent 80 % de la SAU des terres arables. Les 20% restants sont occupés par des cultures fourragères ou des prairies temporaires.

En intégrant les prairies permanentes, les prairies (temporaires ou permanentes) et les fourrages représentent 25,5 % de la SAU globale.

Le territoire étudié est caractérisé par une diversité des productions mises en œuvre moindre que dans d'autres secteurs du département. A titre d'exemple, les cultures industrielles telles que les betteraves sont rares sur le secteur.

Entre 2015 et 2017, les baisses de SAU du blé, du colza et du maïs grain et ensilage ont été les plus fortes au profit de prairies temporaires et fourrages hors maïs.

La culture de l'orge est restée stable.

L'Aube est également un département viticole. Toutefois, le vignoble de Champagne est essentiellement localisé sur le Barrois (Côte des Bars) avec quelques extensions sur le secteur de Villenauxe-la-Grande et la côte de Montgueux. Sur la zone d'étude, il ne concerne que 5 communes au sud et au centre du secteur.

b) Productions animales

Les productions animales occupent une part essentielle de l'activité agricole du secteur d'étude.

Tableau 5 : Cheptel bovin (fiche territoriale DRAAF)

Cheptel	Zone d'étude		Aube	
	2018	2013	2018	2013
Bovins laitiers				
Vaches	1 672	2 148	8 974	10 284
Veaux de moins de 8 ans	661	900	3 327	3 833
Autres bovins	1 517	1 795	7 249	7 915
Bovins viande				
Vaches	1343	1402	11 412	12 408
Veaux de moins de 8 ans	643	765	6 342	6 968
Autres bovins	1 533	1 605	13 373	13 590

Comme pour d'autres secteurs du département et comme la tendance globale du département, les élevages bovins voient le nombre de têtes réduire entre 2013 et 2018.

La Champagne humide est l'une des zones d'élevage bovin la plus importante du département de l'Aube. Les exploitants agricoles peuvent s'appuyer sur des opérateurs locaux ou départementaux pour les différentes filières tels que :

- 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,

L'élevage avicole ou porcin est moins développé sur ce secteur du département.

3. Agro-industries et industries agro-alimentaires

c) Généralités du département

La région Grand Est est une région d'activité agricole majeure. Elle est en particulier la 1^{ère} région productrice de céréales et compte 2 appellations viticoles majeures (Champagne et Alsace).

Le maillage des entreprises de collecte de production agricole et d'approvisionnement est particulièrement puissant et permet à la région et au département d'afficher une dynamique certaine. Le Groupe Soufflet et la coopérative Vivescia qui rayonnent également sur l'Aube sont respectivement 1^{er} et 3^{ème} collecteur national.

La transformation de matières premières est également présente permettant de vérifier la diversité des activités agricoles en région. La région abrite ainsi les producteurs majeurs de sucre (Cristal Union et Tereos), de malt (Malteurop et malteries Soufflet), les grands acteurs viticoles et marques de Champagne...

Conformément à la prépondérance végétale, les entreprises du secteur animal (laitier ou viandes) sont plus diffuses sur le territoire.

Tableau 6 : répartition des industries agro-alimentaires (Fiche territoriale DRAAF)

	Aube		Grand Est	
	nombre d'établissements	effectif salarié au 31/12	nombre d'établissements	effectif salarié au 31/12
Transformation et conservation de la viande et préparation de produits à base de viande	5	491	121	4 898
Transformation et conservation de fruits et légumes	5	209	46	1 253
Fabrication de produits laitiers	3	59	78	5 472
Travail des grains ; fabrication de produits amylacés	4	116	46	1 720
Fabrication de produits de boulangerie-pâtisserie et de pâtes alimentaires	3	42	100	3 831
Fabrication d'autres produits alimentaires	9	866	189	8 867
Fabrication d'aliments pour animaux	2	75	37	1 185
Fabrication de boissons	44	452	356	10 397
Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail	63	391	468	3 435
Commerce de gros d'animaux vivants	1	1	69	312
Total industrie agroalimentaire	139	2 702	1 522	41 873
Total industrie manufacturière	643	13 861	11 084	289 285

La zone d'étude n'est pas située dans les secteurs les plus agro-industriels du département, essentiellement localisés sur l'agglomération Troyenne et la plaine crayeuse.

4. Terroirs et signes de qualité

Les signes de qualité et d'identification de la qualité et de l'origine sont nombreux en région Grand Est. Le département de l'Aube (et donc la Champagne Humide) est concerné par des signes pour les produits laitiers, vins et spiritueux, les produits carnés et les fruits et légumes.

a) Les signes de qualité de l'Aube



L'appellation d'origine protégée AOP désigne un produit dont toutes les étapes de fabrication (la production, la transformation et l'élaboration) sont réalisées selon un savoir-faire reconnu dans une même zone géographique, qui donne ses caractéristiques au produit.

L'appellation d'origine contrôlée AOC désigne des produits répondant aux critères de l'AOP. Elle constitue une étape vers l'AOP et permet une protection de la dénomination sur le territoire français, en attendant son enregistrement et sa protection au niveau européen.



L'indication géographique protégée IGP désigne un produit dont les caractéristiques sont liées au lieu géographique dans lequel se déroule au moins sa production ou sa transformation selon des conditions bien déterminées. C'est un signe européen qui protège le nom du produit dans toute l'Union européenne.

Le label rouge LR est un signe français qui désigne des produits qui, par leurs conditions de production ou de fabrication, ont un niveau de qualité supérieur par rapport aux autres produits similaires.



b) Les filières avec signe de qualité dans l'Aube

Plusieurs filières du département de l'Aube disposant d'un signe de qualité sont présentes en Champagne humide. Toutefois, la commune de Vendeuve-sur-Barse n'appartient à aucune aire des productions AOP ou IGP. La Champagne humide est toutefois concernées par :

- l'AOC Chaource,
- l'AOC Brie de Meaux (au nord),

Tableau 7 : Filières sous signe de qualité

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
IG	Marc de Champagne	Spiritueux
IG	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.

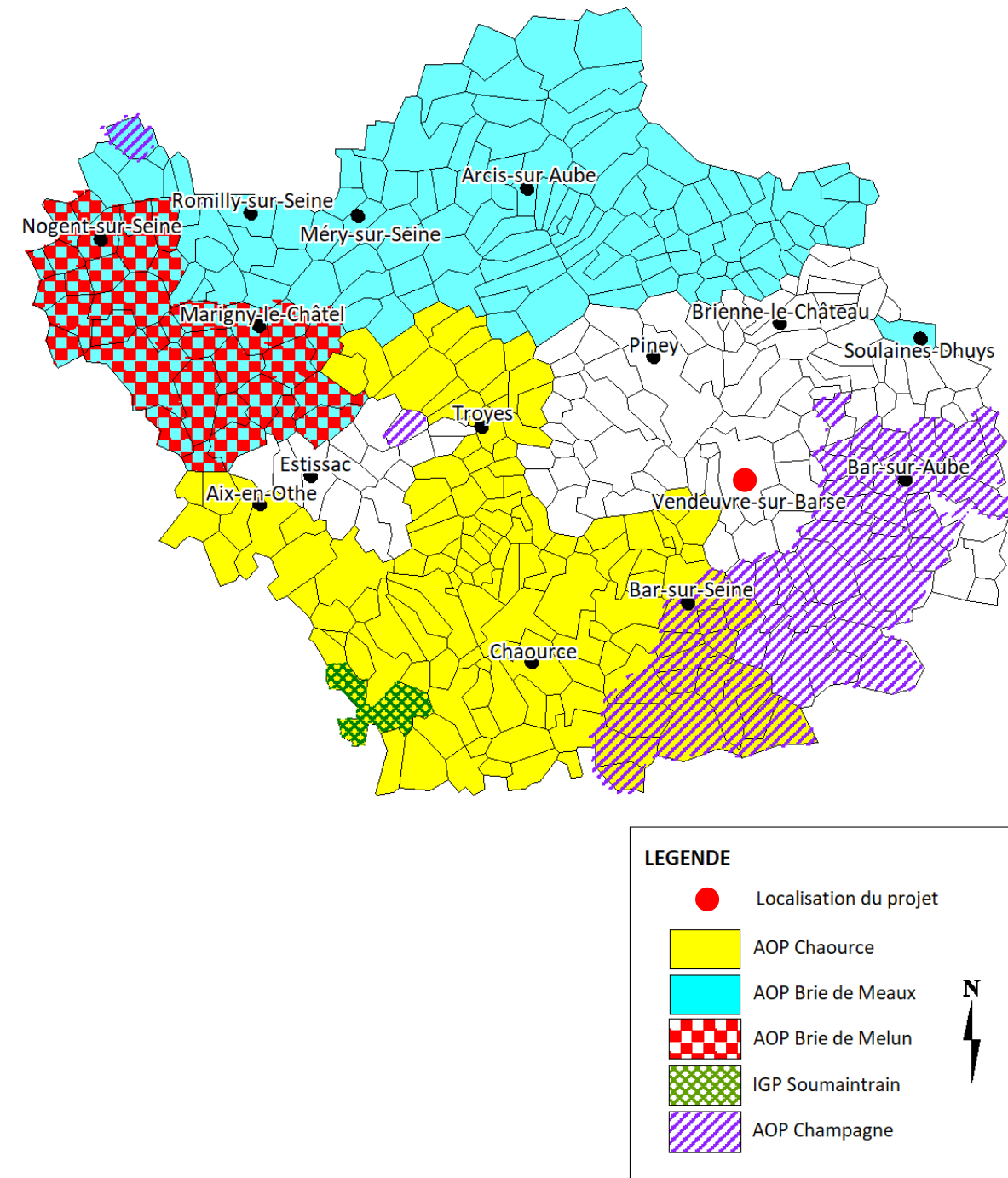
5. Contexte agricole et site du projet

Le secteur étudié affiche les grandes caractéristiques de la région agricole « Champagne humide » :

- l'activité agricole se partage entre exploitations céréalières et exploitation d'élevage,
- un secteur présentant peu de signes de qualité,
- une zone viticole présente bien que très peu représentée,
- la présence de surface en prairies plus importante que dans d'autres secteurs du département.

La parcelle agricole concernée par le projet s'inscrit pleinement dans ce contexte agricole. Elle présente une zone de prairie et une zone de jachère.

Figure 17 : Zones de signes de qualité (Source : Chambre d'agriculture de l'Aube)





CHAPITRE 4 : VALEUR AJOUTEE ACTUELLE ET EFFETS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE LOCALE

I. Méthodologie retenue

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 tel 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 de marge,
- 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.

Disposant de données technico-économiques fiables, le choix s'est porté sur le premier type d'approche d'autant que la surface du projet est relativement faible au regard de la taille moyenne des exploitations du secteur d'étude.

Ainsi le calcul de la perte de valeur ajoutée à la production se fera sur base du potentiel agronomique de la parcelle et du niveau de performance des exploitations agricoles de la région naturelle de Champagne Humide renseignées par l'observatoire du CERFRANCE-Chambres d'agriculture Aube/Haute-Marne.

Compte tenu que le site est susceptible de prélever 6,9 ha soit 4 % de la SAU moyenne des exploitations de cette région naturelle tous les postes de produits et de charges ne seront pas directement impactés.

L'impact en amont et en aval sera appréhendé à partir de références nationales observées sur les approvisionnements, les services...

II. Impacts sur la valeur ajoutée à la production

1. Le potentiel agronomique de la parcelle

Au vue des observations réalisées sur la parcelle, le sol composant toute la surface de la parcelle est de l'argile hydromorphe. Ce sol est relativement courant en champagne humide.

Une approche de la valeur de la production potentielle est réalisée dans les tableaux ci-dessous à partir :

- des références VEGELLIA,
- l'observatoire des prix de la Chambre Régionale d'Agriculture du GRAND EST .

Tableau 8 : Rendement potentiels des sols

	Rendement	Prix moyen	Chiffre d'affaires €/ha
Colza	31 qx/ha**	36,6 €/ql***	1 135
Blé d'hiver	74 qx/ha**	15 €/ql***	1 110
Orge d'hiver	69 qx/ha**	14,6 €/ql***	1 007
Orge de printemps	61 qx/ha**	17 €/ql***	1 037
Maïs grain	86,4 qx/ha*	13,3 €/ql***	1 149
Pois protéagineux	35 qx/ha**	18,9 €/ql***	662

* Données issues de la synthèse des pratiques culturales Aube – Haute-Marne 2012-2020 de Végéllia.

** Données issues de l'enquête rendement Aube – Haute-Marne 2020 de Végéllia, Moyenne sur 10 ans en Champagne humide

*** Moyenne annuelle des observations sur 5 ans entre 2016 et 2020 renseignées par la Chambre Régionale d'agriculture du Grand Est (service économie)

Pour l'assolement moyen suivant (hors prairies), défini selon les données de la Communauté de Communes Vendeuvre - Soulaines (données de la fiche territoriale DRAAF-moyenne 2013/2017) :

- 23,4 % de colza,
- 38 % de blé d'hiver,
- 19 % d'orge d'hiver,
- 8,4 % d'orge de printemps,
- 9 % de maïs,
- 2,2 % de protéagineux.

le chiffre d'affaires moyen annuel serait de 1 083 €/ha.

2. Le potentiel de valeur ajoutée à la production

L'observatoire CERFrance-Chambre d'agriculture renseigne les données reprises dans le tableau ci-dessous pour les exploitations grandes cultures de Champagne humide suivies par l'observatoire à savoir :

- la moyenne sur 3 ans des observations réalisées sur les années 2014, 2015 et 2019,
- la moyenne des 66 observations réalisées en 2019,
- la moyenne des observations sur les 17 meilleures en 2019.

Tableau 9 : Données de l'observatoire CERFRANCE-Chambre d'agriculture - Systèmes Champagne humide

	moyenne 2014/2015/2019	2019	2019 1/4 sup
SAU	158,6 ha	163 ha	213 ha
Produit végétal	1 148 €	1 154 €	1 342 €
Aides	267 €	246 €	233 €
Autres produits	61 €	63 €	103 €
PRODUCTION TOTALE	1 476 €	1 463 €	1 678 €
Engrais	212 €	193 €	192 €
Semences	91 €	94 €	92 €
Phytoprotecteurs	151 €	145 €	167 €
Assurance à la production	31 €	37 €	34 €
autres	7 €	9 €	8 €
Taxes	13 €	9 €	10 €
TOTAL CHARGES OPERATIONNELLES	504 €	487 €	503 €
Carburants lubrifiants	65 €	67 €	82 €
Entretiens et petits matériels	64 €	61 €	60 €
ETA/CUMA...	85 €	111 €	92 €
Fermages + entretien et impôt foncier	145 €	136 €	126 €
TOTAL CHARGES DIRECTES	358 €	375 €	360 €
Charges de main d'oeuvre	105 €	86 €	119 €
Charges financières	31 €	23 €	31 €
Amortissement	248 €	211 €	230 €
Autres charges	118 €	108 €	108 €
CHARGES DE STRUCTURE	502 €	428 €	488 €

En considérant que l'abandon des cultures sur 6,9 ha n'impactera pas les charges des structures, la perte de valeur ajoutée sera de :

- 614 € en moyenne sur 3 ans,
- 601 € pour l'année 2019 en se référant à l'ensemble des systèmes,
- 815 € pour les systèmes les plus performants.

Il est retenu la valeur ajoutée moyenne des années 2014/2015 et 2019 pour la réalisation du calcul de l'impact aux filières agricoles qui sera dès lors de **4 236,60 € pour 6,9 ha**.

III. Les impacts 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 0,5 aux achats de prestations.

Les propriétaires bailleurs ne sont pas considérés comme étant impactés, le fermage perçu étant remplacé par un loyer lié à la conclusion d'un bail emphytéotique par le développeur du parc photovoltaïque.

Dès lors, sur la base des niveaux des charges ci-dessus évoqués pour la moyenne observée des 3 campagnes 2014, 2015 et 2019 pour les exploitations de grandes cultures de Champagne Humide, la perte de valeur ajoutée en amont de la production sera de 229,10 €/ha dont :

- Pertes pour les fournisseurs d'intrants, carburants et combustibles, petits matériels : 171,10 €
- Pertes pour les assureurs : 15,5 €,
- Pertes pour les prestataires de services (ETA, services animaux, frais de reproduction, diverses charges ...) : 42,5 €.

Tableau 10 : Composantes de la valeur ajoutée amont

	COÛT	COEFF DE VA	VA
Engrais	212 €	0,29	61,5 €
Semence	91 €	0,29	26,4 €
Phytoprotecteurs	151 €	0,29	43,8 €
Assurance à la production	31 €	0,50	15,5 €
Autres	7 €	0,29	2,0 €
Carburants lubrifiants	65 €	0,29	18,9 €
Entretiens et petits matériels	64 €	0,29	18,6 €
ETA/CUMA...	85 €	0,50	42,5 €
TOTAL	706 €		229,10 €

Ainsi, avec une valeur ajoutée en amont de la production estimée à 229,10 €/ha, la perte de valeur ajoutée pour le site de 6,9 ha est évaluée à **1 580,80 €**.

IV. 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'AGRIAA (cf annexe), 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 9 102 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

Les oléagineux composant l'assolement moyen du territoire étudié couvrent environ 1/5 des cultures de vente. Par conséquent, nous retiendrons un coefficient de valeur ajoutée de 42,6 % pour la filière végétale AVAL.

Dès lors, pour un produit végétal potentiel de 1 148 €/ha de SAU, le chiffre d'affaires potentiel en aval de la production serait de 1 699 €/ha laissant une plus-value en aval de 723,7 €/ha soit 4 993,50 € pour 6,9 ha

V. L'impact global

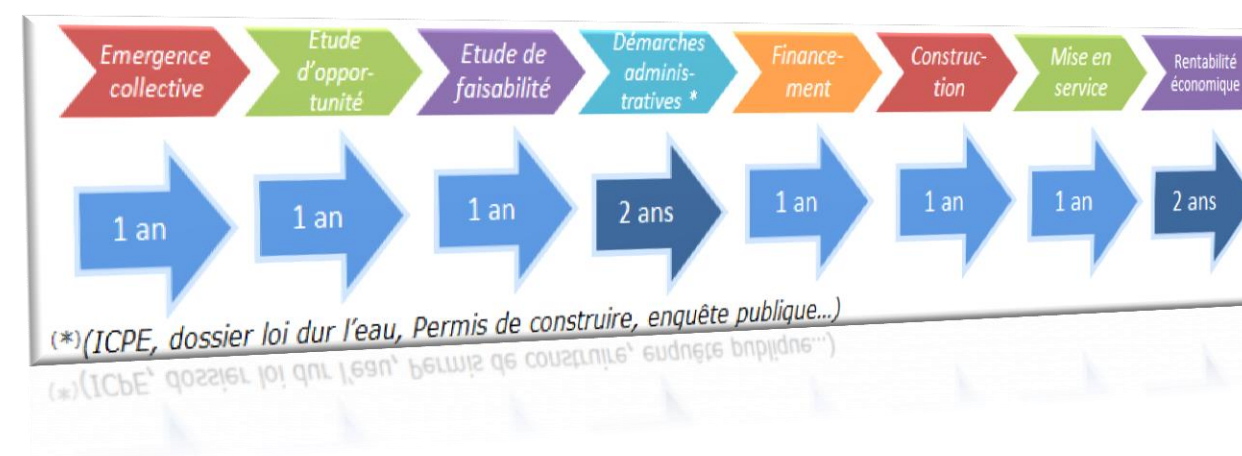
La perte totale sera de 10 811 €/an dont :

- 4 236,60 € de pertes de valeur ajoutée à la production,
- 1 580,80 € de pertes en amont de la production,
- 4 993,50 € de pertes en aval de la production.

Selon l'Assemblée Permanente des Chambres d'agriculture (APCA), la durée d'impact retenue est établie à 10 ans, temps moyen nécessaire 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.

Justifications :

- Entre 7 et 15 ans pour que le surplus de production généré par un investissement couvre la valeur initiale de cet investissement dans les entreprises françaises (APCA)
- Procédures d'aménagement foncier entre 7 et 12 ans (Pays de La Loire)
- 10 ans minimum pour mener un projet agricole collectif: méthanisation, création de filière bois énergie, programme d'actions friches, coopérative laitière...





CHAPITRE 5 : LES MESURES D'ÉVITEMENT OU DE REDUCTION DES IMPACTS AUX FILIERES AGRICOLES

I. Contraintes technico-économiques du parc PV, possibilités et limites pour le maintien d'une activité agricole et la réduction des impacts

Compte tenu de la taille du site, 6,9 ha, et du seuil de rentabilité de son raccordement évalué à 6,5 MWh, la densité en panneaux couvrira plus de 40 % de la surface de surface utile.

L'espacement entre rangs d'2,1 mètres pour près de 7 mètres de largeur de tables interdira les activités de grandes cultures, voire la mise en place de cultures spéciales toutefois il reste possible d'envisager un pâturage par des animaux de petite taille tel des ovins quoique le Guide pratique de « *L'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage des ruminants* », édité par la FNO et ses partenaires, recommande des espaces entre rangs de 4 m de large afin de permettre la circulation d'un tracteur et une hauteur minimale au point bas des panneaux de 1 mètre afin de :

- limiter les risques de blessures pour les animaux,
- faciliter la surveillance,
- optimiser la pousse de l'herbe.

Dans ce guide, il est aussi recommandé de prévoir des allées perpendiculaires aux panneaux tous les 120 à 150 mètres, allées dont la largeur recommandée est de 2 m pour permettre une circulation en quad.

Selon le schéma présenté au début du dossier, les panneaux auront une hauteur en point bas de 0,5 mètre et un inter-rang de 2,1 mètre avec une pose en bi-pieux qui interdira la fauche. De plus leur hauteur au point haut de 3,50 mètres réduira fortement l'ensoleillement de la parcelle.

Bien que l'ergonomie du site ne respecte pas les recommandations de la FNO et ses partenaires, le choix a été fait de tenter le maintien d'une activité agricole sous les panneaux. Des contacts ont ainsi été pris avec des éleveurs ovins des communes avoisinantes.

Une seule exploitation de polyculture-élevage, **l'EARL Agneau des Nos**, localisée à BERTIGNOLLES détenant un cheptel de près de 250 brebis et agnelles s'est déclarée intéressée par un prêt à usage ou la réalisation d'une prestation d'éco-pâturage ce qui permettrait de maintenir une activité agricole même dans des conditions non idéales, à condition toutefois, que le temps nécessaire à la surveillance des ovins et au maintien de la qualité du parcours sous panneaux soit correctement rémunéré grâce :

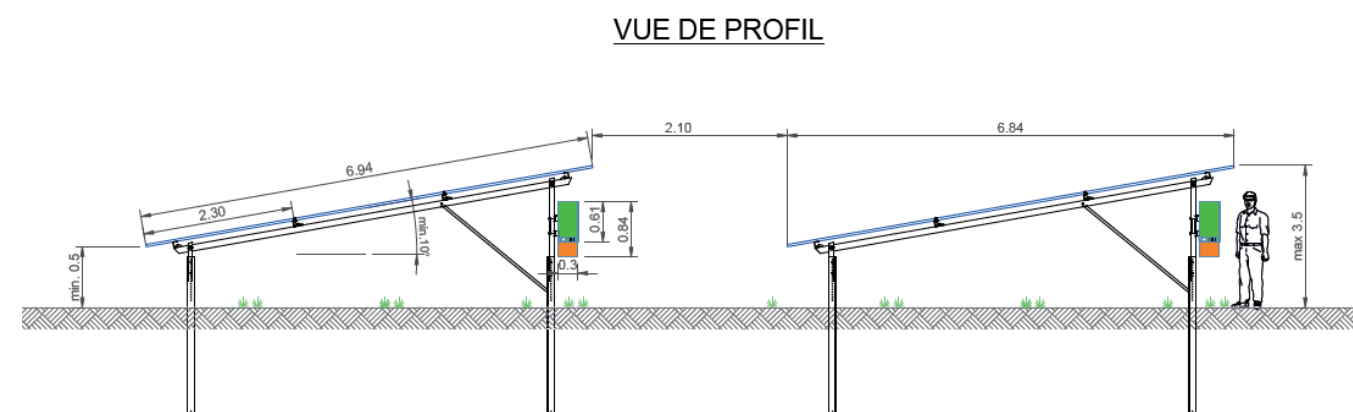
- aux économies en fourrages,
- à une éventuelle compensation via une prestation de services facturée par l'éleveur si nécessaire.

II. Faisabilité de la solution de réduction des impacts envisagés

1. Le potentiel fourrager

Les sols sont à potentiel correct selon les résultats de l'étude pédologique agronomique réalisée par la Chambre d'agriculture car d'une bonne profondeur et à tendance argileuse. Au sein de l'emprise close de 6,9 ha, il est possible d'y envisager une production de 6,5 tonnes de matière sèche d'herbe par hectare soit environ 44 tonnes par an, ceci sans présence de panneaux photovoltaïques.

Le schéma d'aménagement envisagé est le suivant.



Les caractéristiques techniques du parc envisagées sont les suivantes :

- Point bas 0.5 m (moyenne 60 cm)
- Point haut 3.05 m
- Angle d'inclinaison 10 %
- Espace entre rangs de table 2.1 m
- Espace entre rangs de pieux 2.42 m
- Largeur des tables : 6.94 m
- Dimension des panneaux : 2.3 m sur 1.15 m soit 2.65 m²
- Surface projetée au sol d'un panneau : 2.1 m sur 1.15 m soit 2.42 m²
- Nombre de panneaux installés : 11 664 soit 28 227 m² de surface couverte projetée au sol ou 2.82 ha.
- Taux de couverture du parc (hors chemins) : environ 75% ce qui présente des limites d'ensoleillement et entraîne une répartition inégale de l'eau pluviale.
- Taux global de couverture du site avec chemins enherbés : 41 %

Ces caractéristiques ne respectent pas les recommandations de la profession agricole et des instituts techniques, dès lors il est peu vraisemblable de pouvoir y conduire une troupe ovine dans de bonnes conditions de pâturage.

Par ailleurs, compte tenu de l'importance des surfaces couvertes, le potentiel de pousse de l'herbe devrait être réduit de 15 à 20 %.

Après rencontre et divers échanges techniques avec les associés de ***l'EARL l'Agneau des Nos***, il n'est pas apparu possible d'engager cet élevage sur un contrat pluriannuel de type prêt à usage, toutefois ***l'EARL l'Agneau des Nos*** accepterait d'expérimenter un éco-pâturage ovin pour une première tonte de l'herbe au printemps voire pour la tonte des repousses à l'automne sans pour autant s'engager à l'entretien du site c'est-à-dire à la fauche ou au broyage des refus et au re-semis.

Les conditions d'éco-pâturage seront définies avec lui ultérieurement et annuellement en fonction de l'état de la parcelle.

**CHAPITRE 6 : CALCUL DE LA COMPENSATION
COLLECTIVE AUX FILIERES AGRICOLES ET
RECOMMANDATIONS DE MISE-EN-ŒUVRE**

I. Calcul de l'impact aux filières et de la compensation sans mesure de réduction des impacts

En chapitre 4, l'impact aux filières avait été évalué à 10 811 € soit sur 10 ans à 108 110 €. Ainsi considérant qu'1 euro d'investissement génère 4 € de valeur ajoutée, le montant de la compensation sans mesure de réduction est estimé à 27 027,50 €.

Les caractéristiques techniques du parc ne permettent pas d'y conduire une activité agricole et d'encourager un éleveur à développer son cheptel ovin.

L'entretien du site pourra faire l'objet d'une prestation d'éco-pâturage dont le montant de la rémunération sera fonction de l'état de la parcelle ce pourquoi il est difficile d'envisager une convention pluriannuelle.

Ainsi il est souhaitable de considérer que le montant de la compensation aux filières agricoles est de 27 027.5 euros.

II. Recommandations de mise-en-œuvre de la compensation

Compte tenu du montant, cette compensation devra être provisionnée auprès du fonds de compensation de l'Aube géré par la Chambre d'agriculture avec laquelle il sera établi une convention proposant les types d'investissements éligibles à ce fonds et la localisation souhaitable des investissements éligibles.

En effet, il apparaît souhaitable que cette compensation abonde un dispositif de soutien géré collectivement en vue de participer au financement d'actions et projets structurant pour les filières agricoles aubois.

A noter que la Chambre d'agriculture de l'Aube gère le fonds départemental de compensation aux filières agricoles afin de consolider les enveloppes liées aux divers projets consommateurs d'espaces agricoles ce qui lui permet de mettre en place un appui à des filières ou à des projets collectifs structurants pour l'agriculture auboise.

III. Proposition de mesure de compensation

Des échanges avec les services techniques de la Chambre d'agriculture amènent à envisager une reconquête de la valeur ajoutée au travers l'accompagnement de projets de valorisation des denrées agricoles en circuits courts notamment pour des investissements à ce jour non éligibles à des aides européennes, des aides d'Etat et des aides régionales comme des études de faisabilité, des études de marché pour des projets individuels ou pour la mise en œuvre de plans de maîtrise sanitaire pour les ateliers de transformation à la ferme ou pour des ateliers collectifs.