



**ETUDE PREALABLE AGRICOLE**  
**Projet d'aménagement d'un parc solaire au sol de « Juillé »**  
**Commune de Saulgé (86)**  
État des lieux, analyse des effets et mesures compensatoires



**Octobre 2021**

- Version finale -

Modifiée le 25/10/2021



Hydraulique urbaine  
Eau et Assainissement



Milieu naturel



Agriculture  
Environnement



Hydraulique fluviale



Énergies renouvelables



Ingénierie environnementale

« Illustration de principe des installations photovoltaïques à partir du jardin-conservatoire de la Ferme Ecomusée de Juillé en immersion dans son paysage bocager ». Nicolas HAMM

<b>FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT</b>		
<b>Titre de l'étude</b>	Projet d'aménagement d'un parc solaire au sol sur la commune de Saulgé (86). Étude préalable agricole.	
<b>Coordonnées du commanditaire</b>	<b>Soleil du Midi Développement (SDMD)</b> 132 Chemin du Château d'Eau 11620 Villemoustaussou	
<b>Bureau d'études</b>	<b>NCA environnement</b> 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU	
<b>Rédigée par :</b>	Guillaume MOTILLON	
<b>Vérifiée par :</b>	Isabelle POTIER	
<b>HISTORIQUE DES MODIFICATIONS</b>		
Version	Date	Désignation
0	02/10/2020	Création
1	10/10/2020	Version provisoire I
2	01/03/2021	Version provisoire II
3	25/03/2021	Version provisoire III
4	29/04/2021	Version finale I
5	07/05/2021	Version finale II
6	25/10/2021	Version finale III

**IMPORTANT** : La présente étude comporte, par rapport à sa version 5, datée du 07/05/2021 et accompagnant la demande de permis, une mise à jour du montant de la compensation des pertes annuelles d'exploitations et de la compensation collective agricole. Cette mise à jour s'appuie sur la prise en compte supplémentaire de l'application d'un facteur de perte de 60% sur les surfaces, aujourd'hui non agricoles, devenant agricoles dans le cadre du projet solaire photovoltaïque. Le présent document tient compte également des dernières méthodes de calculs et d'expression des éléments agricoles rendues publiques.

**NCA environnement**, bureau d'études indépendant, intervient depuis 1988 dans les domaines de l'environnement, les milieux naturels, les énergies renouvelables, l'agriculture, l'eau, et l'hydraulique urbaine et fluviale. Une équipe pluridisciplinaire de 60 collaborateurs, dont les compétences sont multiples, répond aux attentes des entreprises, des collectivités territoriales et du monde agricole en matière d'études techniques et environnementales.



NCA s'est engagé à partir de 2011 dans une **démarche de développement durable**, avec une évaluation AFAQ 26000 (Responsabilité Sociétale des Entreprises). Le résultat de l'évaluation AFNOR d'août 2017, place aujourd'hui l'entreprise au **niveau « Exemplaire »**, confirmé par l'audit de septembre 2020.

Crédits photographiques : NCA Environnement, 2020-2021.

## SOMMAIRE

<b>ABREVIATIONS ET SIGLES .....</b>	<b>7</b>
<b>LEXIQUE.....</b>	<b>8</b>
<b>LISTE DES FIGURES .....</b>	<b>10</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>11</b>
<b>PREAMBULE.....</b>	<b>13</b>
<b>I. METHODOLOGIE EMPLOYEE .....</b>	<b>14</b>
<b>II. LA SITUATION DE L'AGRICULTURE.....</b>	<b>15</b>
II. 1. UNE AGRICULTURE QUI FAIT FACE A DE GRANDS ENJEUX GLOBAUX .....	15
II. 2. LES CENTRALES PHOTOVOLTAÏQUES AU SOL SUR DES TERRES AGRICOLES .....	17
II. 3. L'ETUDE PREALABLE AGRICOLE .....	17
<b>III. LES ENJEUX DES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES EN ZONE AGRICOLE.....</b>	<b>17</b>
III. 1. LA CONSOMMATION D'ESPACE AGRICOLE PAR LES PARCS PHOTOVOLTAÏQUES .....	17
III. 2. DEVELOPPER LES SYNERGIES ENTRE AGRICULTURE ET ENERGIE SOLAIRE.....	18
<b>CHAPITRE 1 : DESCRIPTION DU PROJET – DELIMITATION DU TERRITOIRE CONCERNE .....</b>	<b>19</b>
<b>I. PRESENTATION DU PROJET .....</b>	<b>20</b>
I. 1. IDENTITE MAITRE D'OUVRAGE .....	20
I. 2. CARACTERISTIQUES DU PROJET.....	20
I. 3. SITUATION GEOGRAPHIQUE .....	22
<b>II. CARACTERISATION DE L'AIRE D'ETUDE.....</b>	<b>23</b>
II. 1. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE.....	23
II. 2. PARCELLES CONCERNEES .....	25
II. 3. INSERTION REGIONALE ET TERRITORIALE .....	25
II. 3. a. <i>Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)</i> .....	25
II. 3. b. <i>Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine</i> .....	26
II. 3. c. <i>Le PCET de la Communauté de Communes Vienne et Gartempe</i> .....	27
II. 4. LE PROJET DE MANDATURE 2019-2025 DE LA CHAMBRE D'AGRICULTURE NOUVELLE AQUITAINE : UNE AGRICULTURE ENGAGEE DANS LES ÉNERGIES RENOUVELABLES .....	27
II. 5. LE PLAN REGIONAL DE L'AGRICULTURE DURABLE (PRAD) DU POITOU-CHARENTES .....	28
II. 6. DOCUMENTS D'URBANISME .....	28
II. 6. a. <i>Le Schéma de Cohérence territoriale (SCoT)</i> .....	28
II. 6. b. <i>Document d'urbanisme communal</i> .....	28
II. 7. L'APPEL A PROJET « AGRI-SOLAIRE » DE LA REGION NOUVELLE-AQUITAINE .....	29
II. 8. LA VIENNE SE DEMARQUE AVEC SA PROPRE CHARTE.....	30
<b>CHAPITRE 2 : ANALYSE DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE.....</b>	<b>31</b>
<b>I. L'AGRICULTURE DE LA VIENNE EN PLEINE MUTATION.....</b>	<b>32</b>
<b>II. L'AGRICULTURE DANS LES AIRES D'ETUDE.....</b>	<b>33</b>

II. 1.	L'ESPACE AGRICOLE ET SON UTILISATION.....	33
II. 1. a.	Pédopaysages et types de sol.....	33
II. 1. b.	Occupation du sol.....	34
II. 1. a.	Caractéristiques des exploitations agricoles dans la commune.....	36
II. 1. b.	Focus sur l'élevage ovin dans la Vienne : une activité en recul.....	36
II. 1. c.	Assolement dans la commune de Saulgé et dans la zone du projet.....	37
II. 1. d.	Signes de qualité et circuits courts.....	39
II. 1. e.	Agriculture Biologique.....	40
II. 1. f.	Marché du foncier départemental.....	40
II. 2.	L'AGRICULTEUR CONCERNE PAR LE PROJET.....	42
II. 2. a.	Présentation générale.....	42
II. 2. b.	Foncier et parcellaire.....	42
II. 2. c.	Partenaires économiques.....	43
II. 2. d.	Les productions de l'exploitation.....	45
II. 2. e.	Pratiques culturelles.....	47
II. 2. f.	Projet.....	48
<b>III.</b>	<b>EMPLOI ET ENTREPRISES AGRICOLES.....</b>	<b>49</b>
III. 1.	COMMUNE DE SAULGE.....	49
III. 2.	EXPLOITATION DE M. BERGERON.....	49
<b>IV.</b>	<b>VALEURS, PRODUCTIONS ET CHIFFRES D'AFFAIRES AGRICOLES.....</b>	<b>49</b>
<b>V.</b>	<b>LA POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE.....</b>	<b>50</b>
V. 1.	L'ACTUELLE PAC 2014-2020.....	50
V. 2.	LA REFORME DE LA PAC POUR 2021 – 2027.....	50
V. 2. a.	1 <sup>er</sup> pilier : les écorégimes succèdent au Paiement Vert.....	51
V. 2. b.	Développement rural (2 <sup>nd</sup> pilier de la PAC) : stabilité des enveloppes et des mesures.....	51
<b>VI.</b>	<b>ANALYSES SWOT DU CONTEXTE AGRICOLE.....</b>	<b>53</b>
<b>CHAPITRE 3 : EVALUATION DU POTENTIEL AGRICOLE DE LA PARCELLE CONCERNEE.....</b>		<b>54</b>
<b>I.</b>	<b>METHODOLOGIE.....</b>	<b>55</b>
<b>II.</b>	<b>DETERMINATION DES TYPES DE SOL.....</b>	<b>55</b>
<b>III.</b>	<b>DETERMINATION DE L'APTITUDE AGRONOMIQUE DE LA ZONE D'ETUDE.....</b>	<b>57</b>
III. 1.	PRINCIPE DE LA CARTE THÉMATIQUE.....	57
III. 2.	ANALYSE DES POTENTIALITES AGRONOMIQUES DE LA ZIP (ISSU DE L'ETUDE DE LA CA86 ET NCA ENV).....	58
III. 2. a.	Incidences des paramètres retenus.....	58
III. 2. b.	Résultats de l'analyse des paramètres.....	59
<b>IV.</b>	<b>ÉVALUATION DES IMPACTS DIRECTS ET INDIRECTS DU PROJET SUR L'AGRICULTURE.....</b>	<b>60</b>
IV. 1.	SURFACE CONSOMMEE.....	60
IV. 2.	ASSOLEMENT.....	60
IV. 3.	DRAINAGE.....	61
IV. 4.	QUALITE AGRONOMIQUE DU SOL.....	61
IV. 4. a.	Artificialisation.....	61
IV. 4. b.	Imperméabilisation des terres agricoles.....	62
IV. 4. c.	Nature du sol.....	62
IV. 4. d.	Érosion, battance et tassement du sol.....	62
IV. 4. e.	Réserve utile en eau.....	63
IV. 5.	EFFET SUR L'EXPLOITATION AGRICOLE.....	63
IV. 5. a.	Nombre.....	63

IV. 5. b.	Taille et statut .....	63
IV. 5. c.	Orientation technico-économique.....	63
IV. 6.	EMPLOIS AGRICOLES.....	63
IV. 6. a.	Population agricole .....	63
IV. 6. b.	Transmissions.....	63
IV. 7.	EFFETS SUR LES FILIERES AMONT ET AVAL .....	64
IV. 8.	COMMERCIALISATION.....	64
IV. 9.	OUVRAGES HYDRIQUES .....	64
IV. 10.	SIGNES DE QUALITE .....	64
IV. 11.	PRESSION FONCIERE .....	64
<b>V.</b>	<b>EFFETS SUR L'ANCRAGE DU TERRITOIRE.....</b>	<b>64</b>
V. 1. a.	Participation aux stratégies locales .....	64
V. 1. b.	Protection des terres agricoles et réversibilité.....	64
V. 1. c.	Multifonctionnalité de l'espace agricole.....	65
<b>VI.</b>	<b>IMPACTS SUR L'ECONOMIE AGRICOLE .....</b>	<b>65</b>
VI. 1.	ÉVALUATION FINANCIERE DES IMPACTS SUR LA FILIERE AGRICOLE .....	65
VI. 1. a.	Exploitant .....	65
VI. 1. b.	Approvisionnement/commerce et 1 <sup>ère</sup> transformation.....	67
VI. 2.	POTENTIEL DE PRODUCTION.....	68
<b>VII.</b>	<b>ANALYSE FONCTIONNELLE AGRICOLE .....</b>	<b>68</b>
<b>VIII.</b>	<b>FONCTIONS DE L'AGRICULTURE.....</b>	<b>69</b>
<b>CHAPITRE 4 :</b>	<b>JUSTIFICATION DU PROJET .....</b>	<b>70</b>
<b>I.</b>	<b>LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET.....</b>	<b>71</b>
I. 1.	LE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES : UN ENJEU PLANETAIRE FACE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	71
I. 2.	JUSTIFICATION DU CHOIX DE LA LOCALISATION DEFINITIVE DU PROJET .....	72
I. 2. a.	Historique du projet.....	72
I. 2. b.	Choix du site.....	73
I. 2. c.	Ensoleillement de la zone.....	73
<b>CHAPITRE 5 :</b>	<b>MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET/OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS SIGNIFICATIFS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE.....</b>	<b>74</b>
<b>I.</b>	<b>METHODE ERC.....</b>	<b>75</b>
I. 1.	MESURES D'EVITEMENT.....	76
I. 2.	MESURES DE REDUCTION .....	76
I. 2. a.	Mesure R1 : maintien de la production ovine et remise en prairie de la zone d'étude ...	76
I. 2. b.	Mesure R2 : développement du potentiel apicole .....	82
<b>II.</b>	<b>ACCOMPAGNEMENT DE PROJETS AGRICOLES.....</b>	<b>84</b>
II. 1.	ÉVALUATION DE L'IMPACT DIRECT ANNUEL.....	84
II. 2.	ÉVALUATION DE L'IMPACT INDIRECT ANNUEL.....	85
II. 3.	ÉVALUATION DE L'IMPACT GLOBAL ANNUEL.....	85
II. 4.	RECONSTITUTION DU POTENTIEL AGRICOLE TERRITORIAL .....	85
II. 5.	INVESTISSEMENT NECESSAIRE POUR LA RECONSTITUTION DE CE POTENTIEL .....	85
II. 6.	TABLEAU DE SYNTHESE DU CALCUL DE LA COMPENSATION COLLECTIVE.....	85
II. 7.	GESTION ET MISE EN ŒUVRE DE LA COMPENSATION .....	86
II. 7. a.	Gestion et utilisation du fonds .....	86
II. 7. b.	Portage du fonds.....	86
II. 7. c.	Périmètre géographique .....	87

II. 7. d.	Concertation.....	87
II. 7. e.	Objectifs et programme d'actions.....	87
<b>III.</b>	<b>ANALYSES DES EFFETS CUMULES .....</b>	<b>88</b>
<b>IV.</b>	<b>SYNTHESE DE L'IMPACT DU PROJET SUR L'AGRICULTURE LOCALE.....</b>	<b>89</b>
<b>V.</b>	<b>BILAN DES IMPACTS .....</b>	<b>90</b>
	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>92</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>93</b>

## ABREVIATIONS ET SIGLES

---

Afin de faciliter la compréhension du présent dossier, le lecteur dispose ici de la signification des principales abréviations utilisées.

<b>AOC</b>	Appellation d’Origine Contrôlée
<b>AOP</b>	Appellation d’Origine Protégée
<b>EA</b>	Exploitation Agricole
<b>EI</b>	Exploitation Individuelle
<b>CEC</b>	Capacité d’Échanges Cationiques
<b>COP</b>	Céréales, Oléoprotéagineux
<b>EARL</b>	Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée
<b>GAEC</b>	Groupement Agricole d’Exploitations en Commun
<b>HCl</b>	Acide chlorhydrique
<b>IGP</b>	Indication Géographique Protégée
<b>PLU</b>	Plan Local d’Urbanisme
<b>RFU</b>	Réserve Facilement Utilisable
<b>RGA</b>	Recensement Général Agricole
<b>RPG</b>	Registre Parcellaire Graphique
<b>SAU</b>	Surface Agricole Utile



## LEXIQUE

---

**Assolement** : découpage des terres d'une exploitation agricole en parties distinctes (soles) en fonction de leurs capacités de production. Chaque sole est déterminée pour une culture et une saison.

**CEC (Capacité d'Échange Cationique)** : mesure le pouvoir d'un sol à retenir et échanger des cations. Il s'agit d'un indicateur du potentiel de fertilité d'un sol. Les sols ayant une CEC élevée peuvent retenir davantage de cations et possèdent une plus grande capacité à les échanger que les sols ayant une faible CEC. Les cations qui sont le plus souvent analysés sont : le potassium ( $K^+$ ), le magnésium ( $Mg^{2+}$ ) et le calcium ( $Ca^{2+}$ ), l'hydrogène ( $H^+$ ) et le sodium ( $Na^+$ ). La CEC est liée au complexe argilo-humique. La valeur de la CEC d'un sol est donc fonction des quantités d'argile et de matière organique qu'il contient, mais aussi de la nature des éléments (texture) et du pH du sol. Une CEC inférieure à 9 méq/100 g est considérée comme faible.

**Complexe argilo-humique (complexe adsorbant)** : ensemble organo-minéral du sol qui résulte de l'association de l'argile et de l'humus (colloïdes électronégatifs) liés entre eux par des cations ( $Ca^{2+}$  et  $Mg^{2+}$  principalement, mais aussi  $Fe^{2+}$  ou  $Al^{3+}$  dans certains sols). C'est le « réservoir » en éléments nutritifs du sol car, par ses propriétés électronégatives, permet de retenir les ions éléments minéraux positifs.

**COP** : céréales-oléo-protéagineux.

**Etat humique** : en lien avec la matière organique du sol.

**Horizon** : volume, souvent disposé en couche, homogène dans sa constitution, son organisation et sa dynamique ; il se distingue morphologiquement des horizons qui le surmontent ou le suivent. Ces horizons et leurs caractéristiques sont interdépendants, car tous sont liés au processus de formation du sol nommé pédogenèse (selon l'AFES).

**Humification** : transformation de la matière organique en humus.

**Humus** : fraction de la matière organique du sol transformée par voie biologique et chimique.

**Potentiel agronomique** : le potentiel de production du sol se traduit par la notion de fertilité, variable en fonction de ses caractéristiques intrinsèques, mais aussi des apports extérieurs (fertilisation, amendements minéraux ou organiques, traitements phytosanitaires), des améliorations foncières (drainage, irrigation, sous-solage) ou des techniques culturales appropriées aux modes de cultures envisagés (selon l'Engref).

**Potentiel biologique (ou Indice d'activité biologique)** : le sol est un milieu vivant et sans cette vie, l'évolution des éléments minéraux du sol et leur mise à disposition à la plante ne sont pas possibles. Une bonne activité biologique est donc un préalable à une bonne fertilité générale.

**Mégawattheure (MWh), Kilowattheure (kWh)** : Unité de mesure de l'énergie électrique consommée ou produite pendant 1 heure (1 MWh = 1 000 kWh).

**Module photovoltaïque** : Assemblage en série et en parallèle de plusieurs cellules photovoltaïques protégées par un revêtement qui en permet l'utilisation en extérieur. Appelé également « panneau ».

**Onduleur** : Transforme le courant continu produit par un champ photovoltaïque en courant alternatif identique à celui du réseau de distribution. En cas de défaut du réseau, ce dispositif coupe le courant et permet la mise en sécurité de l'installation.

**Table photovoltaïque** : Ensemble de modules photovoltaïques pré-assemblés dans un ensemble mécanique et interconnectés.

**Puissance Crête** : Valeur de référence permettant de comparer les puissances des panneaux. La puissance crête est obtenue par des tests effectués en laboratoire, sous une irradiation de 1 000 W/m<sup>2</sup>, une température de 25°C, la lumière ayant le spectre attendu pour une répartition du rayonnement de type solaire AM = 1,5 correspondant à un certain angle d'incidence de la lumière solaire dans l'atmosphère.

**Silicium** : Semi-conducteur abondamment présent sur la croûte terrestre et dans le sable. Il est utilisé dans le photovoltaïque sous trois formes : monocristallin, polycristallin et amorphe.

**Sol** : volume qui s'étend depuis la surface de la Terre jusqu'à une profondeur marquée par l'apparition d'une roche dure ou meuble, peu altérée ou peu marquée par la pédogenèse. L'épaisseur du sol peut varier de quelques centimètres à quelques dizaines de mètres, ou plus. Il constitue, localement, une partie de la couverture pédologique qui s'étend à l'ensemble de la surface de la Terre. Il comporte le plus souvent plusieurs horizons correspondant à une organisation des constituants organiques et/ou minéraux (la terre). Cette organisation est le résultat de la pédogenèse et de l'altération du matériau parental. Il est le lieu d'une intense activité biologique (racines, faune et microorganismes, *selon l'AFES*).

**Solum** : constitue l'ensemble des horizons du sol dont un horizon est une couche homogène du sol.

**Watt Crête** : Unité de puissance délivrée par un module photovoltaïque sous des conditions optimums.

## LISTE DES FIGURES

---

Figure 1. Artificialisation des sols en France de 1992 à 2015. (Source : <a href="http://www.gouvernement.fr/indicateur-artificialisation-sols">www.gouvernement.fr/indicateur-artificialisation-sols</a> - Contenu publié sous le Gouvernement Valls III du 11 Février 2016 au 06 Décembre 2016)	15
Figure 2. Évolution de l'utilisation des sols en France de 1990 à 2010. (Source : Robert, 2016)	16
Figure 3. Changements d'occupation des sols en France de 2006 à 2014. (Source : Agreste, 2015)	16
Figure 4. Projet de la Ferme de Juillé	21
Figure 5. Situation géographique du projet photovoltaïque de Saulgé (Source : Géoportail, 2020)	23
Figure 6. Localisation des aires d'étude	24
Figures 7. Localisations de l'aire d'étude sous fonds et cadastral. (Source : IGN)	25
Figure 8. Petites régions agricoles dans la Vienne. (Source : DRAAF Nouvelle Aquitaine)	34
Figure 9. Occupation du sol dans la commune de Saulgé (Source : Corine Land Cover 2012)	35
Figure 10. Caractéristiques des exploitations ovines spécialisées de la Vienne. (Source : CA 86, 2019)	36
Figure 11. Assolement dans la commune de Saulgé avec zoom sur la ZIP (Source : RPG 2019)	38
Figure 12. Évolution du prix des terres agricoles dans la Vienne entre 2010 et 2018 (Source : Safer-SSP-Terres d'Europe-Scafr)	41
Figure 13. Localisation de l'exploitation de M. Bergeron	43
Figure 14. Partenaires principaux de M. Bergeron	44
Figure 15. Localisation des partenaires principaux de M. Bergeron	45
Figure 16. Assolement de M. Bergeron	47
Figure 17. Utilisation de la ZIP	48
Figure 18. Types sols et localisation des sondages au 1/10000 <sup>ème</sup> . (Source : Chambre d'Agriculture de la Vienne, 2020)	56
Figure 19. Fonctionnalité de l'espace de la commune de Saulgé	68
Figure 20. Moyenne d'ensoleillement 1998-2007 sur le territoire français	73
Figure 21. Etat de la prairie entre les panneaux et sous les panneaux en période de sécheresse	79

## LISTE DES TABLEAUX

---

Tableau 1. Objectifs de production solaire en GWh jusqu'en 2050. (Source : <i>SRADDET Nouvelle-Aquitaine</i> )	27
Tableau 2. Occupations du sol départemental et communal	34
Tableau 3. Assolement dans la commune de Saulgé (Source : RPG 2018)	37
Tableau 4. Caractéristique de l'exploitation de M. Bergeron	46
Tableau 5. Assolement de M. Bergeron	47
Tableau 6. Classe d'aptitude agricole	58
Tableau 7. Objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energies, Orientations et Actions 2016-2023	72
Tableau 8. Projet agricole - Investissement SDMD	80
Tableau 9. Projet agricole - Bilan économique	83
Tableau 10. Synthèse des impacts du projet	89
Tableau 11. Bilan des impacts du projet sur le contexte agricole	90

## INTRODUCTION

*La société Soleil du Midi a été créée fin 2007 à Villemoustaussou (Aude) par 4 pionniers des énergies renouvelables ayant installé en France et à l'étranger plusieurs centaines de mégawatts « verts » (hydro, éolien ou solaire).*

*Sa filiale Soleil du Midi Développement (SDMD) est spécialisée dans le développement, le financement, la construction et l'exploitation de centrales de production d'électricité d'origine renouvelable. Soleil du Midi Développement a réalisé près de 300MW de centrales photovoltaïques et éoliennes.*

**La présente étude concerne le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque sur une surface totale de 13,5 ha sur la commune de Saulgé dans le département de la Vienne (86).**

Plusieurs parcelles cadastrales sont concernées par cette implantation : les parcelles n°2, 3, 4, 5 et 6 de la section AI.

Les parcelles appartiennent à deux entités :

- AI 2 – AI 3 – AI 4 : Ecomusée du pays montmorillonnais,
- AI 5 – AI 6 : GFA de Sazat Haut (Dirigeants : Dominique et Eric JOUBERT).

La parcelle AI 5 est libre d'occupation agricole. Les parcelles de l'Écomusée ne portent pas un bail de fermage. Seule, la parcelle AI 6 est soumise à bail agricole au bénéfice de Monsieur Denis BERGERON. A ce jour, seuls 8,96 ha sont loués et déclarés à la PAC. La surface restante n'est plus déclarée depuis au moins 2016.

Les propriétaires des parcelles d'implantation souhaitent maintenir l'activité agricole sur le site en mettant en place une pratique de pâturage ovin.

Conformément à la Loi du 13 Octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture et l'alimentation et la forêt, le présent document concerne l'étude préalable agricole du projet de SDMD sur la commune de Saulgé.

**Loi du 13 Octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture et l'alimentation et la forêt (Article 28. L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime) dessine les contours de la compensation collective.**

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

*Un décret détermine les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable. C'est le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 qui précise ainsi les cas et conditions de réalisation de l'étude préalable qui doit être réalisée par le maître d'ouvrage d'un projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptible d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole.*



## CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Loi du 13 Octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture et l'alimentation et la forêt (Article 28. L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime).

Décret n°2016-1190 du 31 août 2016 qui précise ainsi les cas et conditions de réalisation de l'étude préalable



## CONDITIONS CUMULATIVES D'APPLICATION

Projet soumis à étude d'impact environnemental systématique.



Le site du projet a porté une activité agricole depuis moins de trois ans sur une zone classée « à urbaniser AU ». Ce délai passe à cinq ans si le projet se situe sur une zone classée « agricole A » ou « naturelle N » ou si la commune n'a pas de document d'urbanisme.



Surface perdue définitivement de plus de 5 ha (seuil dans la Vienne).

# PREAMBULE

## I. METHODOLOGIE EMPLOYEE

---

L'étude a suivi une méthodologie qui s'appuie sur les différentes recherches suivantes :

- Analyse bibliographique, cartographique et statistique :
  - Les documents recueillis permettent d'avoir des données sur la caractérisation pédologique des sols, les dynamiques agricoles du territoire d'étude, ainsi que des filières agricoles.
  - Les données cartographiques permettent de localiser les parcelles agricoles déclarées à la PAC avec leur assolement.
  - Les données statistiques, permettent d'avoir une analyse historique du contexte agricole du territoire d'étude.
- Étude de terrain pour recenser les occupations spatiales actuelles, les équipements en place et évaluer leur utilisation. Il s'agit d'évaluer les contraintes et atouts d'exploitation et les incidences possibles du projet sur l'environnement agricole général.
- Enquêtes agricoles auprès des principaux concernés par le projet. Elles permettent de recueillir les données des exploitations, mais aussi de confirmer les utilisations actuelles des parcelles et de comprendre les dynamiques individuelles.
- Analyse des données au regard des effets attendus du projet à l'échelle collective mais aussi individuelle.

## II. LA SITUATION DE L'AGRICULTURE

### II. 1. Une agriculture qui fait face à de grands enjeux globaux

La perte de terres agricoles résulte de deux dynamiques différentes. L'extension des zones urbaines au sens large, c'est-à-dire la construction de logements et la création d'infrastructures (routes, transports collectifs, zones d'activités, équipements) est le phénomène le plus connu et le plus visible. Il a affecté et affecte encore des terres agricoles, en ceinture des villes et des aires urbaines. Phénomène moins connu, la perte de terres agricoles dans les arrière-pays et dans les zones de montagne. Abandonnées par l'agriculture, ces terres retournent peu à peu à la forêt.

La conservation des sols agricoles est un levier majeur pour répondre aux défis de l'agriculture. Une diminution générale des terres agricoles équivaut à l'augmentation des difficultés au rôle multifonctionnel de l'agriculture. Or, si les sols agricoles couvrent encore la majorité du territoire avec 28 millions d'ha soit 51%, c'est en moyenne 70 000 hectares de terres agricoles qui disparaissent par an depuis 2006 (Agreste, 2015).

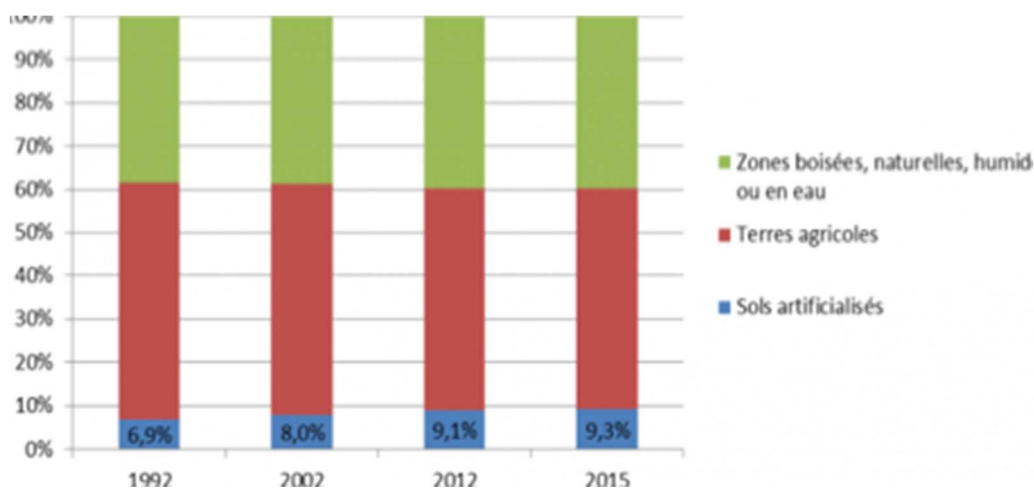


Figure 1. Artificialisation des sols en France de 1992 à 2015. (Source : [www.gouvernement.fr/indicateur-artificialisation-sols](http://www.gouvernement.fr/indicateur-artificialisation-sols) - Contenu publié sous le Gouvernement Valls III du 11 Février 2016 au 06 Décembre 2016)

En effet en France, les sols artificialisés continuent de s'étendre, avec 490 000 hectares gagnés entre 2006 et 2014. Après un pic entre 2006 et 2008, la progression de l'artificialisation se stabilise autour de 55 000 hectares par an depuis 2008. Les espaces artificialisés constituent désormais 9,3% du territoire.

Cette extension s'est effectuée pour deux tiers aux dépens des espaces agricoles. En 2014, les espaces naturels occupent 22,8 millions d'ha soit 40% du territoire. Les espaces naturels regroupent les sols boisés, les landes et les friches essentiellement, mais aussi les sols nus naturels et les zones humides. Ces espaces s'accroissent plus modérément, d'environ 10 000 ha par an, sous l'effet de deux types de changements d'occupation. Les espaces naturels reculent face à la poussée de l'urbanisation mais ils gagnent des terres abandonnées par l'agriculture.

La Figure 2 et la Figure 3 présentent respectivement les surfaces ayant changé d'affectation entre espace naturel, agricole ou espace artificialisé, entre 1990 et 2010 et entre 2006 et 2014. L'artificialisation des terres agricoles progresse sans cesse, tandis que les surfaces en prairies régressent.



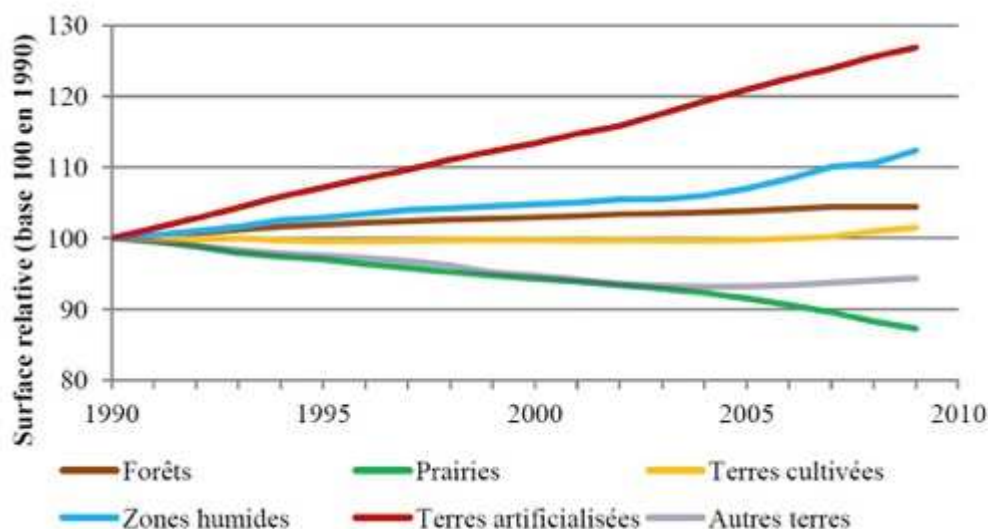


Figure 2. Évolution de l'utilisation des sols en France de 1990 à 2010. (Source : Robert, 2016)

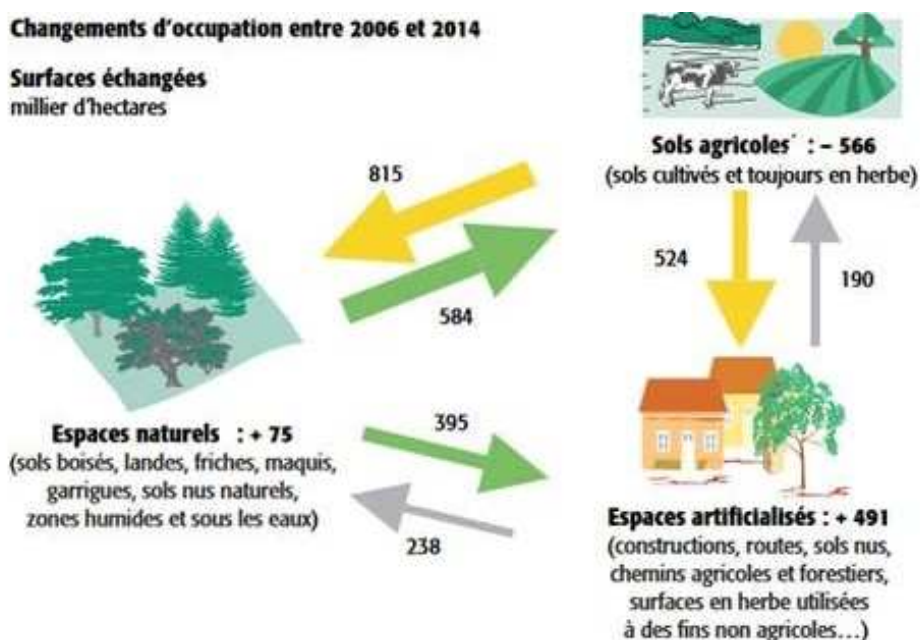


Figure 3. Changements d'occupation des sols en France de 2006 à 2014. (Source : Agreste, 2015)

**Le risque de concurrence pour la production alimentaire** est l'une des principales critiques adressées à la production d'énergie par l'agriculture. La part de la SAU française dédiée à l'énergie reste toutefois minime, avec 2,8 % seulement (près de 800 000 ha), quasi exclusivement couverte par les biocarburants avec 785 000 ha.

Pour lutter contre la disparition des terres agricoles, la réglementation française prend en compte la nécessité de définir des perspectives à long terme en développant des stratégies agricoles durables. C'est l'ambition transcrite dans la Loi dite Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt.

La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAF) du 13 octobre 2014 est la réponse réglementaire de la prise en compte des enjeux de l'agriculture. Elle fixe les bases d'un nouvel équilibre autour de l'agriculture et de l'alimentation, qui s'appuie à la fois sur des changements des pratiques agricoles et la recherche d'une compétitivité qui intègre la transition écologique et l'agroécologie. Parmi 18 des 73 mesures réglementaires, la loi d'avenir pour l'agriculture développe le principe de la compensation agricole. Il s'agit du : « Décret n° 2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime ».

## II. 2. Les centrales photovoltaïques au sol sur des terres agricoles

Aujourd'hui, les surfaces couvertes par les parcs photovoltaïques au sol sont de 450 ha, soit 0,001% de la SAU totale française, ce qui est très faible par rapport à l'ensemble des surfaces soustraites à l'agriculture chaque année par l'urbanisation et par la reconquête de la forêt.

Entre 1 à 1,5 hectare est en moyenne nécessaire pour installer un mégawatt. Un parc photovoltaïque au sol couvre en moyenne une superficie de 10 hectares, avec des extrêmes allant de 1 à plus de 100 ha.

La couverture du sol n'est pas intégrale : seuls les deux tiers environ de la superficie mobilisée sont strictement occupés par les panneaux solaires et aucune surface n'est imperméabilisée.

## II. 3. L'étude préalable agricole

L'étude préalable comprend notamment une évaluation financière globale des impacts sur l'agriculture, et doit préciser les mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet (ainsi que l'évaluation de leur coût et des modalités de leur mise en œuvre).

A noter que les mesures de compensation sont collectives : elles peuvent permettre par exemple de financer des projets agricoles collectifs ou de filières.

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 vient préciser le champ d'application et la teneur de l'évaluation des impacts agricoles issu de la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAF) d'octobre 2014. Ce décret définit les cinq rubriques du contenu de l'étude.

- Description du projet et délimitation du territoire concerné,
- Analyse de l'état initial de l'économie agricole,
- Étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire,
- Mesures envisagées et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs du projet,
- Le cas échéant, les mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire.

Ce dispositif vient en complément des mesures préexistantes en lien avec l'expropriation (indemnité d'expropriation au propriétaire + indemnité d'éviction à l'agriculteur), et celles liées aux aménagements fonciers agricoles et forestiers dans le cadre de grands projets d'infrastructures visant à restructurer ou améliorer la structure foncière des exploitations impactées par le passage d'une infrastructure.

**Ce nouveau dispositif vient prendre en compte l'impact économique global pour l'agriculture du territoire et les filières amont et aval concernées.**

## III. LES ENJEUX DES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES EN ZONE AGRICOLE

### III. 1. La consommation d'espace agricole par les parcs photovoltaïques

Les orientations nationales poussent les développeurs d'installations photovoltaïques à cibler principalement des zones non agricoles en particulier des anciens sites industriels (centres d'enfouissements techniques, friches industrielles, carrières, décharges...). Toutefois, ces surfaces deviennent limitées et les développeurs s'orientent de plus en plus vers des terres agricoles, notamment non cultivées ou à faible potentiel agronomique, pour mettre en place des parcs solaires au sol.

Dans l'hypothèse d'atteinte des objectifs du projet de Programmation Pluriannuelle de l'énergie 2019-2023 et 2024-2028 dévoilé le 21 avril 2020, la puissance solaire au sol projetée d'ici 2023 doit être de 11 600 MW et de 20 600 à 25 000 MW d'ici 2028 (35,1 à 44 GW pour l'ensemble de l'énergie solaire).

**En fixant le paramètre d'une couverture de 1 à 2 hectares de surface pour installer une puissance d'1 MW, il s'agirait d'utiliser entre 11 500 et 25 000 ha de terres agricoles pour la production d'énergie solaire d'ici 2028 pour atteindre les objectifs de la PPE. Cela reviendrait à mobiliser moins de 1% des terres agricoles. Il**

**est à noter que le paramètre, fixé ici de 1 à 2 ha de panneaux pour une production de 1 MW, varie en fonction des technologies et des équipements.**

Pour répondre aux réglementations fixées par la LAAF, auxquels les projets de parcs photovoltaïques sur des terres agricoles sont soumis, les développeurs ont mis au point des installations permettant le maintien d'une activité agricole. L'association sur la même surface d'une production d'électricité renouvelable et d'une production agricole semble être une proposition d'adaptation pour un compromis optimal.

### **III. 2. Développer les synergies entre agriculture et énergie solaire**

A ce jour, trois productions agricoles semblent facilement adaptables aux conditions d'installations de parcs photovoltaïques au sol. En France et à l'étranger, trois types de synergie ont déjà été mis en place :

- La combinaison des panneaux photovoltaïques et d'un élevage ovin : l'installation des panneaux, à près d'un mètre de hauteur, est conçue pour que les moutons puissent paître librement. Ces derniers assurent ainsi l'entretien du site. Les agriculteurs assurant l'activité d'entretien sont rémunérés. Cela apporte un complément de revenu qui permet de soutenir des emplois agricoles locaux.
- La combinaison des panneaux photovoltaïques et de culture maraîchère : une exploitation non mécanisée et de faible hauteur entre les rangées de panneaux est permise, avec ou sans mise en place de serres photovoltaïques. Cette solution permet d'optimiser les surfaces au sol et en hauteur.
- La combinaison des panneaux photovoltaïques et élevage apicole : c'est une réponse possible à l'exigence de préservation de la biodiversité, et de protection des colonies d'abeilles menacées.

En parallèle, de nombreuses pistes de recherche sont développées pour appliquer la synergie à d'autres systèmes de productions agricoles.

- Des fermes photovoltaïques associant panneaux photovoltaïques et vignobles sont au stade d'études pilotes en partenariat avec les organismes de recherches agricoles, tels que l'INRAe, afin de répondre aux besoins des cultures tout en produisant de l'énergie.
- Des équipements photovoltaïques adaptables aux différentes variétés de serres agricoles ont pour but d'optimiser les productions agricoles et énergétiques. Cela permet d'équiper d'autres installations agricoles hors des traditionnels bâtiments et hangars.

En France, depuis 2010, on estime qu'environ 400 hectares de serres sont équipés de panneaux photovoltaïques. Les premières serres réalisées dans le cadre des prix d'achat garantis ont fait naître des serres photovoltaïques qui ne prenaient pas en compte le type de culture et les rendements de celles-ci en-dessous, une situation qui a terni l'image de la filière et qui a incité les pouvoirs publics à réviser la politique de soutien à la filière comme évoqué plus haut.

La conception des serres s'est améliorée pour limiter les impacts de la perte de luminosité et adapter le choix des cultures, les itinéraires techniques et les modes de valorisation des productions (saisonnalité, etc.).

**L'évolution vers l'agrivoltaïsme en plein champ est le prolongement de ces réflexions. A ce titre, des chartes sont élaborées pour un développement synergique et adapté de l'agrivoltaïsme dont la dernière en date du 19 janvier 2021 entre l'APCA, la FNSEA et EDF Renouvelables.**

# **Chapitre 1 : DESCRIPTION DU PROJET – DELIMITATION DU TERRITOIRE CONCERNE**

## I. PRESENTATION DU PROJET

### I. 1. Identité maître d'ouvrage

<b>Nom du demandeur :</b>	<b>SOLEIL DU MIDI DÉVELOPPEMENT</b>
<b>Siège social :</b>	116 Grand rue Saint-Michel 31 400 Toulouse
<b>Statut Juridique :</b>	<b>SAS</b> (Société par Actions Simplifiée)
<b>Création :</b>	2007
<b>N° SIRET :</b>	52917715600013
<b>Code APE :</b>	7112 B / Ingénierie, études techniques

### I. 2. Caractéristiques du projet

<b>IMPLANTATION</b>	
<b>Région :</b>	Nouvelle-Aquitaine
<b>Département :</b>	86 – Vienne
<b>Commune :</b>	Lieu-dit « Juillé » à Saulgé
<b>Références cadastrales :</b>	<b>Section AI</b> : parcelles n°2, 3, 4, 5 et 6.

<b>NATURE DES ACTIVITES</b>
<b>Nature des activités :</b> Centrale photovoltaïque au sol.
<b>Technologie des modules :</b> Monocristallin ou polycristallin.
<b>Durée d'exploitation :</b> 30 ans.
<b>Emprise maximale au sol du projet :</b> 13,5 ha.
<b>Surface clôturée :</b> 11,70 ha.
<b>Surface projetée de l'installation photovoltaïque :</b> 5,6 ha.
<b>Puissance crête totale :</b> 10,15 MWc.
<b>Production d'énergie estimée :</b> 12 200 MWh/an, soit 14,7 % de la consommation annuelle résidentielle de la Communauté de Communes Vienne et Gartempe, soit les besoins électriques d'environ 5 850 habitants.





Figure 4. Projet de la Ferme de Juillé

### I. 3. Situation géographique

Le site du projet est implanté sur la commune de Saulgé. Cette commune est attenante à la commune de Montmorillon.

Ces deux communes sont situées dans le département de la Vienne en région Nouvelle- Aquitaine. Elles appartiennent à la Communauté de communes Vienne et Gartempe. Créée au 1er janvier 2017 suite à la fusion d'une partie de la Communauté de communes d'une partie du Pays Chauvinois, de la Communauté de communes du Montmorillonnais, et du Lussacois, celle-ci regroupe 55 communes pour une population de 39 557 habitants répartis sur 1 998,30 km<sup>2</sup>, soit 28% du département de la Vienne.

Saulgé est entourée de Montmorillon, Lathus-Saint-Rémy, Plaisance, Moulismes, Persac et Sillars.

Le territoire de Saulgé couvre une superficie de 63,2 km<sup>2</sup> avec une altitude variable de 87 m à 202 m, pour une altitude moyenne de 105 m. Le site du projet à une altitude comprise entre 115 et 140 m.

Le territoire communal de Saulgé est principalement composé de terres à usages agricoles (85% de la superficie communale) puis de forêts (13% de la superficie de la commune) de plan d'eau et de terres artificialisées (respectivement 1 % du territoire communal).

La commune de Saulgé est relativement bien connectée, avec comme axe de desserte principale la D 729 qui relie Moulismes à Montmorillon. La D5 est un axe qui traverse la commune selon un axe sud/nord en direction de Montmorillon. La D116 segmente la commune d'est en ouest. La D54 intersecte la commune sur sa frange est en direction de Montmorillon. La N147 en direction de Saulgé passe au Sud, à proximité immédiate de la commune. Cette dernière permet un accès facilité aux moyens de transport comme la ligne LGV Sud Europe Atlantique.



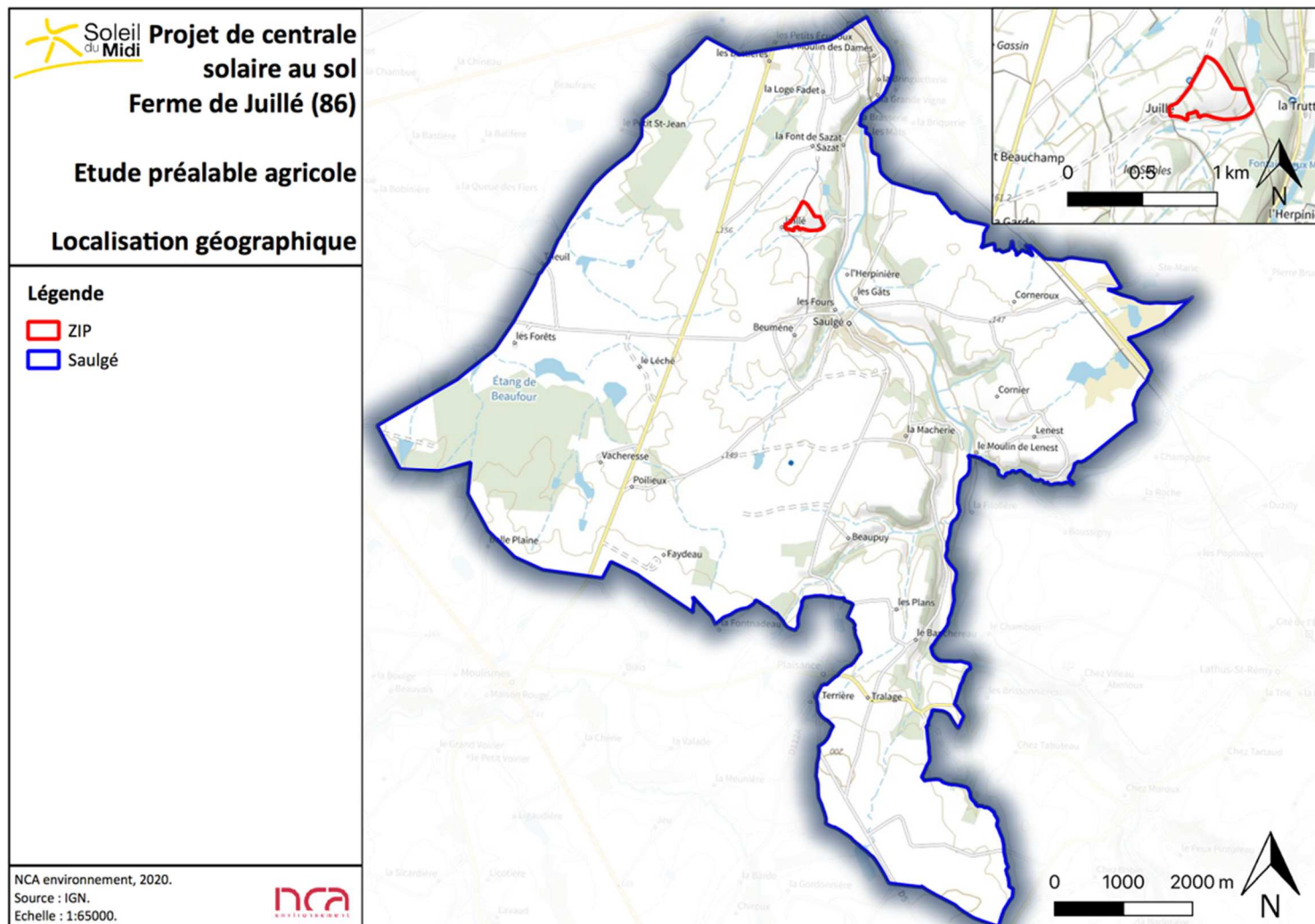


Figure 5. Situation géographique du projet photovoltaïque de Saulgé (Source : Géoportail, 2020)

La zone d'étude se situe à environ 1,5 km au Nord du bourg de Saulgé, au lieu-dit de la Ferme de Juillé, à proximité du village de la Trutte. Elle est accessible à l'Ouest par la D729 et à l'Est par la D5.

## II. CARACTERISATION DE L'AIRE D'ETUDE

### II. 1. Définition des aires d'étude

Différentes aires d'études ont été définies. Elles permettent de dresser un portrait de l'économie agricole à différentes échelles du territoire. Il s'agit de :

- La Zone d'implantation potentielle – ZIP ou site d'étude : elle correspond à la zone maximale où seront implantés les panneaux photovoltaïques. Sa surface est de 13,5 ha. La surface clôturée sera de 11,70 ha.
- L'Aire d'étude rapprochée – AER : elle permet de situer les principales exploitations agricoles à proximité de l'emprise du projet. La description du contexte agricole du territoire de cette aire d'étude permet d'illustrer les principales tendances et dynamiques de l'agriculture. Elle correspond ici aux délimitations communales de Saulgé. Sa surface est de 6 295 ha.
- L'Aire d'étude éloignée - AEE : elle correspond à la commune de Saulgé dans son environnement éloigné, incluant les communes limitrophes. Sa surface est de 40 594 ha.

L'illustration suivante présente les aires d'étude immédiate, élargie et éloignée (Figure 6).



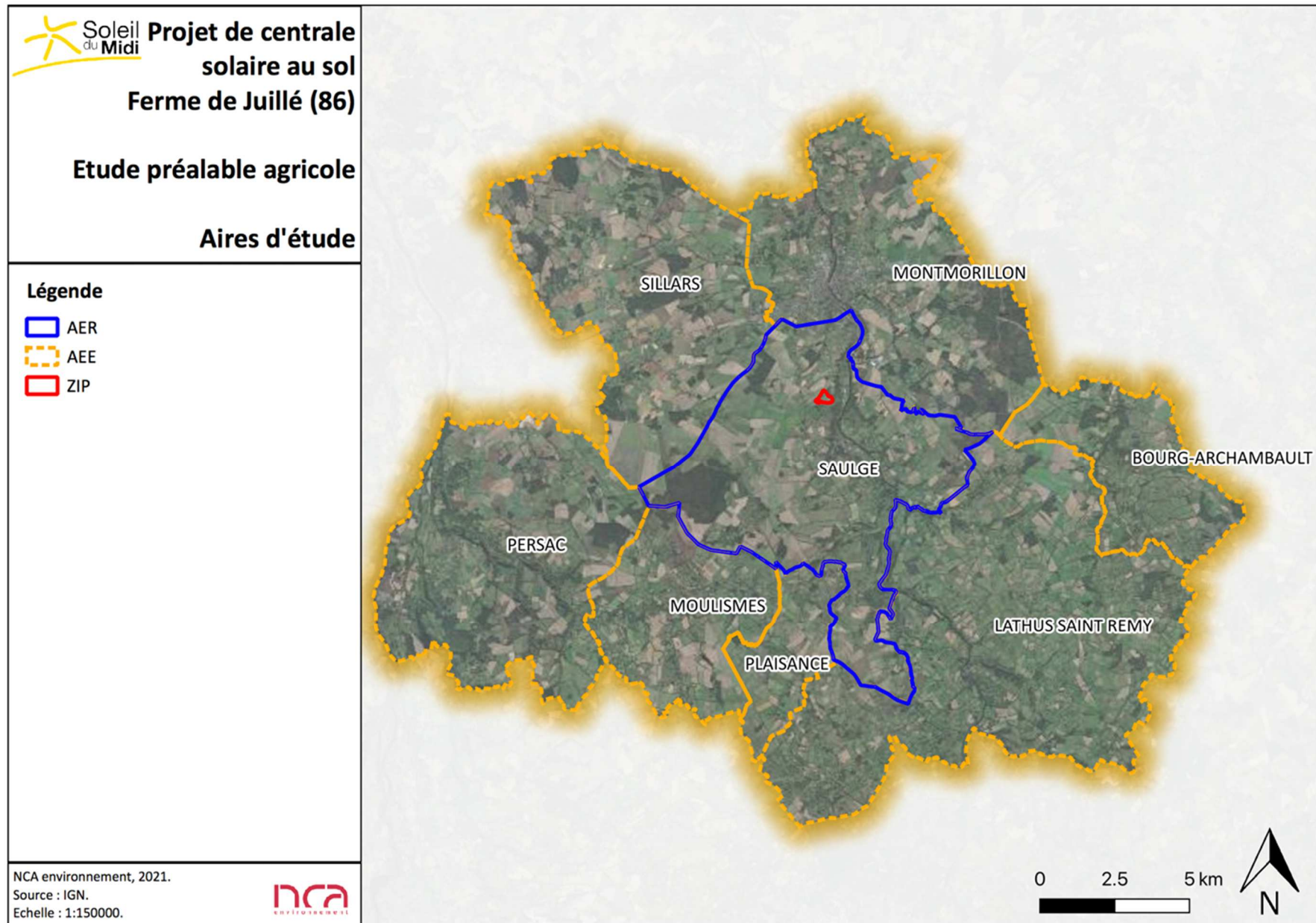


Figure 6. Localisation des aires d'étude

## II. 2. Parcelles concernées

Les parcelles d’implantation appartiennent à l’écomusée de Montmorillon (3,9 ha) et au GFA de SAZAT (9,6 ha). Elles sont actuellement en fermage avec des usages agricoles (prairies pâturée, élevage, grande culture). La localisation exacte du projet est présentée dans la *partie Chapitre 1 :I. 3*).

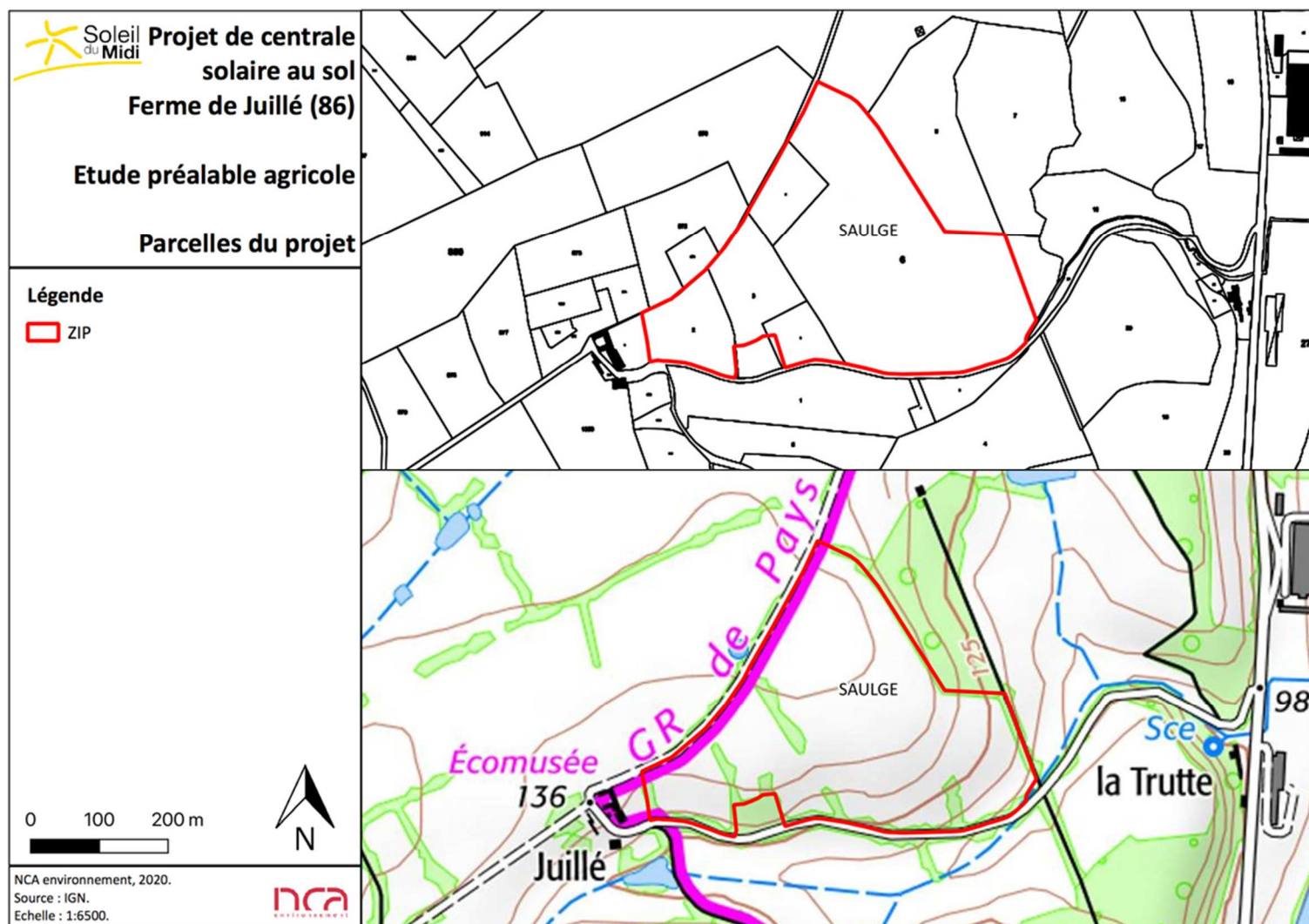
Plusieurs parcelles cadastrales sont concernées par cette implantation : les parcelles n°2, 3, 4, 5 et 6 de la section AI.

En détail, le foncier est réparti de la manière suivante :

- AI 2 – AI 3 – AI 4 : Ecomusée du pays montmorillonnais,
- AI 5 – AI 6 : GFA de Sazat Haut (Dirigeants : Dominique et Eric JOUBERT).

La parcelle AI 5 est libre d’occupation agricole. Seule la parcelle AI 6 est soumise à bail agricole au bénéfice de Monsieur Denis BERGERON.

A ce jour donc, seuls 8,96 ha du GFA de SAZAT sont loués et déclarés à la PAC. La surface restante n’est plus déclarée depuis au moins 2016.



Figures 7. Localisations de l'aire d'étude sous fonds et cadastral. (Source : IGN)

## II. 3. Insertion régionale et territoriale

### II. 3. a. Le Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE)

Le SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie) des départements de l’ancienne région du Poitou-Charentes encourage, à l’horizon 2020, une **réduction de 20%** (objectif européen et national) à **30 %** des émissions de

Gaz à Effet Serre (GES) et une réduction de 75% à 80% à l'horizon 2050 ; **une réduction de 20%** des consommations d'énergies et de 38 % à l'horizon 2050, tout secteur confondu ; et une **production d'énergies renouvelables** équivalente à **26% de la consommation régionale** (ambition de 30%).

Le SRCAE Poitou-Charentes cible également des orientations par filière pour développer les énergies renouvelables : filière bois énergie, filière méthanisation, filière agro-carburants, filière solaire thermique, filière solaire photovoltaïque, filière éolienne et filière des énergies marines (hors champ réglementaires du SRCAE).

Dans l'hypothèse d'une réduction de consommation d'énergie de 20 % entre 2007 et 2020, soit une consommation finale de 45 256 GWh/an, l'objectif fixé par le SRCAE en part d'énergies renouvelables se situe entre **25%** pour le scénario 1 et **33%** pour le scénario 2.

Ainsi, après le bois, le photovoltaïque représente une part non négligeable des objectifs de production d'énergie renouvelable des départements de l'ancienne région Poitou-Charentes (entre 8 et 11% selon le scénario).

**Le projet est en adéquation avec les objectifs et les grandes orientations du SRCAE.**

### II. 3. b. Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine

Le SRCAE s'insère dans le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), en application de la loi NOTRe (Nouvelle Organisation Territoriale de la République). Élaboré sous la responsabilité du Conseil régional, le SRADDET Nouvelle-Aquitaine a été présenté en décembre 2018 et a été soumis à enquête publique du 16 septembre 2019 au 18 octobre 2019.

Le projet de **SRADDET Nouvelle-Aquitaine** a été arrêté lors d'une séance plénière en date du 6 mai 2019. Son approbation par la Préfète de région a eu lieu le 27 mars 2020. Par conséquent, le SRCAE est dorénavant caduc. Le SRADDET Nouvelle-Aquitaine prévoit « *une augmentation de la part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie de [...] 50% en 2030 et de 100% en 2050* ».

Le SRADDET a pour objectif de définir les grandes priorités d'aménagement du territoire régional et d'assurer la cohérence des politiques publiques concernées. Ce schéma transversal est un projet stratégique pour la région.

Il contribue à sa construction et au renforcement de son attractivité, tout en respectant la diversité des territoires qui la composent.

Le niveau d'ensoleillement régional est particulièrement favorable au développement de l'électricité photovoltaïque. La Nouvelle-Aquitaine accueille 26 % du parc solaire national (1 594 MWc) et se positionne au 1<sup>er</sup> rang des régions pour sa production photovoltaïque (PV) : 1 687 GWh (2015).

Les orientations prioritaires décrites dans le schéma sont :

- **La priorisation des surfaces artificialisées pour les parcs au sol** : terrains industriels ou militaires désaffectés, sites terrestres d'extraction de granulats en fin d'exploitation, anciennes décharges de déchets (ordures ménagères, déchets inertes ...), parkings et aires déstockage ...
- **La généralisation**, à l'échelle communale ou intercommunale, **des cadastres solaires** ;
- **La dynamisation des projets collectifs à valeur ajoutée locale** (groupements agricoles, sociétés citoyens-collectivités territoriales ...)
- **Le développement par l'innovation du stockage de l'énergie solaire** en lien avec le cluster régional « Energies et stockage » ;
- **L'intégration** d'une orientation bioclimatique des espaces urbanisables, du **PV** comme bonus de constructibilité, la **généralisation** des surfaces photovoltaïques en toiture ou encore l'intégration du PV comme **équipement prioritaire sur les surfaces artificialisées au sein des documents d'urbanisme**.

L'objectif pour la filière du photovoltaïque est une production de 9 700 MWc en 2030 et de 14 300 MWc en 2050, contre 1 687 MWc en 2015 et 3 800 MWc en 2020.



**La zone d'étude doit prendre en compte les objectifs et les grandes orientations du SRADET.**

Tableau 1. Objectifs de production solaire en GWh jusqu'en 2050. (Source : SRADET Nouvelle-Aquitaine)

	2015	2020	2030	2050
<b>Production en GWh</b>	1687	3800	9700	14300
<b>Puissance installée en MWc</b>	1594	3300	8500	12500

**Le projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Saulgé s'inscrit pleinement dans les enjeux thématiques du SRADET Nouvelle-Aquitaine et participe à la réalisation de ses objectifs.**

### II. 3. c. Le PCET de la Communauté de Communes Vienne et Gartempe

La loi Grenelle II prévoit également la mise en place d'un **Plan Climat-Énergie Territorial** (PCET, article 75) au niveau des départements, des Pays, des collectivités de plus de 50 000 habitants. Des collectivités volontaires peuvent également s'engager dans cette démarche.

Il a été remplacé par le **Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)**. Outre le fait, qu'il impose également de traiter le volet spécifique de la qualité de l'air, sa particularité est sa généralisation obligatoire à l'ensemble des intercommunalités de plus de 20 000 habitants à l'horizon du 1<sup>er</sup> janvier 2019, et dès 2017 pour les intercommunalités de plus de 50 000 habitants.

Ce plan définit les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité afin d'atténuer le réchauffement climatique et s'y adapter, le programme des actions à réaliser afin, notamment, d'améliorer l'efficacité énergétique, d'augmenter la production d'énergie renouvelable et de réduire l'impact des activités en termes d'émissions de gaz à effet de serre, ainsi qu'un dispositif de suivi et d'évaluation des résultats. Le SRCAE sert ainsi de cadre de référence aux programmes d'actions que sont les PCAET (et ex-PCET).

Saulgé appartient à la communauté de Communes Vienne et Gartempe qui a lancé officiellement l'élaboration de son PCAET le 9 janvier 2019.

**Le projet de centrale photovoltaïque porté par SDMD à Saulgé s'inscrit dans une démarche de diminution des émissions de CO2 que la Communauté de Communes Vienne et Gartempe emprunte également dans un contexte de développement des énergies renouvelables.**

#### A RETENIR

**Le projet de centrale photovoltaïque au sol porté par SDMD sur la commune de Saulgé s'inscrit pleinement dans les ambitions territoriales pour le développement des énergies renouvelables déclinées à travers les différentes démarches climatiques et énergétiques. Ce projet contribuerait fortement à atteindre les objectifs fixés, et ces derniers, doivent être traduits dans les documents d'urbanisme.**

### II. 4. Le projet de mandature 2019-2025 de la Chambre d'Agriculture Nouvelle Aquitaine : Une Agriculture engagée dans les Énergies Renouvelables

En janvier 2020, la Chambre régionale d'agriculture de Nouvelle-Aquitaine a édité son Projet Stratégique de Mandature 2019-2025 dans lequel sont déclinées ses actions phares dans les domaines de :

- L'accompagnement de l'agriculture dans ses transitions économiques, sociétales et climatiques
- La création de valeur dans les territoires
- L'instauration du dialogue entre agriculture et société
- La mise en œuvre d'un réseau des Chambres d'agricultures plus efficient et plus agile

A travers son projet, la Chambre d'Agriculture souhaite apporter des éléments stratégiques pour le développement des énergies renouvelables : **agrivoltaïsme**, éolien, méthanisation agricole, bois énergie, etc, qu'elle considère être une opportunité économique pour les agriculteurs.

## A RETENIR

**La Chambre d'Agriculture de Nouvelle Aquitaine encourage donc la production d'énergie solaire, sous réserve que celle-ci limite son impact sur le foncier agricole.**

### II. 5. Le Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD) du Poitou-Charentes

Le PRAD est élaboré pour une durée de sept ans, sur la période 2013 - 2019. Issu d'une réflexion collégiale, le plan régional de l'agriculture durable fixe les grandes orientations de la politique agricole, agroalimentaire et agro-industrielle de l'État dans toute la région en tenant compte des spécificités des territoires. Le plan précise les actions qui feront prioritairement l'objet des interventions de l'État. Ses objectifs s'inscrivent dans une durée pluriannuelle. Le PRAD constitue un document cadre, qui a été notamment porté à connaissance des EPCI et des communes lors de toute élaboration ou révision de documents d'urbanisme.

Les orientations du PRAD s'articulent autour de 4 axes stratégiques dont l'Axe 1 : « Une agriculture des territoires de Poitou-Charentes, performante, compétitive, rémunératrice pour tous et qui s'appuie sur des savoir-faire régionaux ».

L'objectif 4 de cette orientation est de favoriser la diversification des activités des exploitations par la production d'énergies renouvelables, sans concurrencer la production alimentaire (Axe 2 ; Objectif 8).

## A RETENIR

**Le PRAD du Poitou-Charentes encourage donc la production d'énergie solaire, sous réserve que celle-ci limite son impact sur la production agricole.**

### II. 6. Documents d'urbanisme

L'urbanisme de Saulgé est actuellement réglementé par le RNU. Précédemment, le POS de Saulgé plaçait le site d'implantation en zone NCpv (Naturel Constructible Photovoltaïque).

Un PLUi est en cours d'élaboration à l'échelle de la communauté de communes Vienne et Gartempe, sa validation est envisagée pour 2022. La commune est aussi intégrée au ScoT Sud Vienne depuis le 14 janvier 2020.

#### II. 6. a. Le Schéma de Cohérence territoriale (SCoT)

La commune de Saulgé est intégrée au **SCoT Sud Vienne**, approuvé par délibération n°2020-01-02 en date du 14 janvier 2020. Le territoire du SCOT comprend les périmètres des communautés de communes de Vienne et Gartempe et du Civraisien en Poitou, comptabilisant ainsi 95 communes et pas moins de 69 497 habitants sur une surface de plus d'un tiers de la superficie départementale.

L'élaboration du SCoT s'intègre dans une démarche de planification urbaine et de définition de politiques publiques en matière de développement en adéquation avec les territoires voisins à savoir : le seuil du Poitou, le pays Mellois (79), le Ruffécois (16), le PNR de la Brenne dans l'Indre. Le SCOT Sud Vienne permet de mettre en avant ses enjeux et d'affirmer son projet politique à l'échelle régionale.

Les échanges et réflexions menés dans le cadre d'une association de préfiguration mise en place par les élus en 2013 ont abouti à la détermination du périmètre d'étude ainsi qu'à la création d'un syndicat mixte dédié (le Syndicat Mixte du SCoT Sud Vienne) validées par arrêtés du préfet le 29 octobre 2013. La délibération du Syndicat Mixte du 7 février 2014 marque le lancement de la procédure d'élaboration du SCoT Sud Vienne.

#### II. 6. b. Document d'urbanisme communal

Depuis, le 1<sup>er</sup> janvier 2021, le POS de la commune de Saulgé n'est plus en vigueur et c'est désormais le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique sur son territoire.

**L'article L111.4 du RNU autorise les installations nécessaires à des équipements d'intérêt collectif, en dehors des zones urbanisées. Les centrales photovoltaïques au sol sont considérées comme étant des installations et équipements d'intérêt collectifs. Le parc solaire de Saulgé est donc possible, au point de vue urbanistique, sur le site étudié.**

En parallèle, la Communauté de Communes Vals de Vienne et Gartempe travaille à l'élaboration d'un PLUi dont l'application devrait intervenir dans le courant de l'année 2022. Le porteur de projet est en relation avec l'établissement intercommunal afin que le futur règlement du PLUi puisse permettre au projet de répondre aux critères de recevabilité des procédures d'appel d'offre de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE).

#### **A RETENIR**

**Le projet initialement localisé dans une zone Ncpv du POS de Saulgé est désormais encadré par le Règlement national d'Urbanisme.**

**Le projet de Saulgé est compatible avec le RNU applicable, depuis le 1<sup>er</sup> janvier, sur le territoire communal. La demande de permis de construire peut donc être déposée et le permis, le cas échéant, délivré par les services de l'État.**

**La mise en place d'un PLUi à l'échelon intercommunal est prise en considération par SDMD et des échanges fréquents ont lieu avec la communauté de communes.**

## **II. 7. L'appel à projet « Agri-solaire » de la région Nouvelle-Aquitaine**

Face aux défis liés au réchauffement climatique, la Région Nouvelle-Aquitaine lance deux nouveaux appels à projets régionaux : un « hub de mobilité hydrogène routier et maritime » et, pour ce qui nous concerne, un appel à projets « agri-solaire ».

La Nouvelle-Aquitaine est la 1<sup>ère</sup> région de France en puissance installée avec 2,3 GWc pour une production de 2,9 TWh/an en 2019, correspondant à 5 % des productions électriques régionales et 7,2 % des besoins régionaux, à un prix moyen de production de 60 €HT / MWh. De même, 1<sup>ère</sup> région agricole de France, la Nouvelle-Aquitaine dispose d'une agriculture forte et diversifiée avec 3,9 millions d'ha, représentant plus de 180 000 emplois agricoles et agroalimentaires. Elle est la seconde région agricole européenne en valeur économique. Près de 59 000 exploitations contribuent aujourd'hui à l'excellence agricole et gastronomique de la région. La Région souhaite donc innover afin d'expérimenter de nouvelles approches sur ces deux domaines pour concilier ces deux activités, tout en préservant la biodiversité. C'est dans cet esprit que la Région lance cet appel à projets sur l'agri-solaire visant à expérimenter des projets innovants et exemplaires couplant cultures ou élevages, et solaire photovoltaïque.

Cet appel à projets porte sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité issue du photovoltaïque raccordées au réseau et situées sur des terres agricoles cultivées ou d'élevage. L'objectif est d'expérimenter des systèmes agri-solaire innovants qui constitueront des références technico-économiques démontrant la faisabilité technique d'implantation du photovoltaïque au niveau des cultures ou d'élevages tout en respectant les enjeux sociaux et environnementaux.

Sont notamment ciblés par cet appel à projets : les maîtres d'ouvrages privés ou publics avec une implantation du projet en Nouvelle-Aquitaine, tels que les développeurs énergétiques, exploitants agricoles et coopératives agricoles.

Le budget total mobilisé par la Région pour cet appel à projet s'élève à 3 M€. L'Union européenne sera également mobilisée (via le FEDER).

Par ailleurs, le 9 juillet 2019, les élus du Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine ont adopté une feuille de route dédiée à la transition énergétique et écologique : Néo-Terra.

Ainsi, collectivement la région Nouvelle-Aquitaine s'est fixée sur ces sujets des objectifs ambitieux à l'horizon 2030 :

- Augmenter de 50% de la production d'énergie renouvelable pour les exploitations agricoles,
- Diminuer de 30% la consommation d'énergie dans les exploitations agricoles,
- Diminuer d'au moins 30% de la consommation en eau en période d'étiage,
- Engager les filières agricoles dans la transition énergétique et écologique,
- Restaurer et développer la biodiversité dans les changements de pratiques agricoles,
- Zéro destruction nette de zones humide.

## II. 8. La Vienne se démarque avec sa propre charte

La chambre d'agriculture de la Vienne accepte « qu'une partie de l'espace agricole soit utilisée pour la production d'énergie photovoltaïque et fixe le plafond à 1% de la surface agricole utile (SAU) sur le département, soit 4.500 hectares ».

Le 19 janvier, le réseau des chambres d'agriculture, la FNSEA et EDF Renouvelables ont signé une charte sur l'agrivoltaïsme « pour développer et mieux encadrer les projets photovoltaïques au sol sur terres agricoles ». En revanche, elle ne s'inscrit pas dans la charte signé le 19 janvier par le réseau des chambres d'agriculture, la FNSEA et EDF Renouvelables car « la charte est nettement insuffisante, elle ne va pas dans l'intérêt des agriculteurs », selon le Président de la Chambre d'Agriculture de la Vienne.

La Chambre d'Agriculture de la Vienne vient d'ailleurs de valider sa propre charte où elle pose des conditions aux projets que les producteurs et développeurs doivent s'engager à mettre en œuvre :

- Réduire au maximum l'espace utilisé;
- Maintenir une activité agricole réelle, durable et cohérente;
- Permettre un accès aux agriculteurs locaux au capital des sociétés d'exploitation;
- Contribuer annuellement à un fond pour le développement de projets agricoles du département;
- Engagement de réversibilité totale de l'installation avec l'utilisation d'ancrages sans béton ou l'enlèvement des ancrages bétons en fin d'exploitation;
- Remise en état d'utilisation agricole des terrains après démantèlement des installations;
- Recyclage de l'ensemble des matériaux recyclables par le biais de filières dédiées.

**Les exigences spécifiques de la charte propre à la Chambre d'Agriculture de la Vienne devront être intégrés au projet.**

## **Chapitre 2 : ANALYSE DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE**



## I. L'AGRICULTURE DE LA VIENNE EN PLEINE MUTATION

Parmi les secteurs ancrés sur le territoire rural se trouve en bonne place l'agriculture qui totalise 13 000 emplois directs et indirects soit 7,3 % des emplois départementaux. Ce secteur qui faisait vivre autrefois une bonne part des habitants, connaît de nombreuses mutations. La mutation majeure de l'agriculture est la perte significative du nombre d'agriculteurs : dans la Vienne on compte moins de deux actifs permanents par exploitation. En 20 ans, le nombre d'exploitations agricoles de la Vienne a été divisé par deux. Aujourd'hui, on dénombre moins de 3 500 exploitations professionnelles. Le département de la Vienne a perdu 360 exploitations entre 2010 et 2015, passant de 5 160 à 4 800, soit d'une baisse de 7%.

Moins nombreuses, les exploitations s'agrandissent pour atteindre 133 ha en 2017, bien supérieure à la moyenne régionale, qui s'explique notamment par l'orientation céréalière du département, soit une progression de 20 ha par rapport à 2000 et un doublement de la surface en 25 ans. La taille moyenne des exploitations progresse moins rapidement ces dernières années probablement sous l'influence du développement des cultures de maraîchage

La Vienne représente 1 % des exploitations nationales (51<sup>ème</sup> rang national) et 6,2 % des exploitations de la région Nouvelle-Aquitaine (10<sup>ème</sup> rang régional).

Depuis l'année 2010, le nombre total d'installations (environ 67) est insuffisant pour assurer le renouvellement de la profession. Globalement la moyenne d'âge de l'ensemble des chefs d'exploitations est de 52,2 ans en 2018 avec une disparité entre les exploitations individuelles et les formes regroupées ainsi qu'entre les productions agricoles. Les exploitants en polyculture sont globalement plus âgés que l'ensemble des éleveurs de 2,1 années. La durée d'activité de ces derniers semble plus courte et ils sont plus nombreux dans les formes d'exploitations regroupant plusieurs associés. La part des exploitants d'au moins 50 ans est de 60 % parmi les éleveurs contre 64 % chez les polyculteurs (grandes cultures, maraîchage, arboriculture...).

De fait, 50 % des agriculteurs devront céder leur exploitation d'ici 2025.

Parmi les facteurs explicatifs de cette baisse du nombre d'agriculteurs se trouve la désaffection de nombreux enfants d'agriculteurs pour le métier.

Le département de la Vienne consacre 68% de sa surface totale à l'agriculture, soit près de 475 000 ha, c'est donc une activité essentielle du territoire départemental. Les céréales occupent 73% de cet espace agricole mais le département se positionne parmi les meilleurs départements français : 2<sup>ème</sup> producteur de lait de chèvre, 3<sup>ème</sup> producteur de viande caprine, 7<sup>ème</sup> pour la viande bovine, 4<sup>ème</sup> producteur de melons et 7<sup>ème</sup> en asperges, ...

L'agriculture génère 743.5 millions d'€ de chiffre d'affaires, soit environ 7.7% du PIB départemental.

Le département de la Vienne est orienté vers les grandes cultures dans le nord et l'ouest avec des surfaces importantes en céréales (3<sup>ème</sup> rang national, 73% de la surface agricole départementale) et les oléoprotéagineux (6<sup>ème</sup> et 10<sup>ème</sup> rang national respectivement pour le tournesol et le colza).

Sur les 475 000 ha de SAU que compte la Vienne, en 2017, 233 360 ha étaient consacrés aux céréales, dont 131 520 ha pour le blé tendre et 38 400 ha pour le maïs, 80 000 ha pour les oléagineux et 6 500 ha pour les protéagineux. Ainsi, les grandes cultures occupent 70% de la SAU départementale. Les prairies s'étendent quant à elles sur près de 119 000 ha.

Une tradition d'élevage est aussi présente avec d'importants cheptels de chèvres (2<sup>ème</sup> rang national), de brebis (6<sup>ème</sup> rang national) et de bovins viandes (7<sup>ème</sup> rang national).

La culture du melon représente également un poids économique important avec une surface agricole classée au quatrième rang national (1 250 ha).

En plus de toutes les démarches régionales, la Vienne a rejoint en 2016 l'association nationale Agrilocal créée en juillet 2013 dans le Puy-de-Dôme, qui permet de mettre en relations les productions et les collectivités afin de favoriser les produits locaux en restauration collective.

Dans la Vienne, l'irrigation concerne 1 exploitation sur 5, 1 exploitation d'élevage sur 6 et 1 exploitation en vaches laitières sur 3.

## II. L'AGRICULTURE DANS LES AIRES D'ETUDE

---

### II. 1. L'espace agricole et son utilisation

#### II. 1. a. Pédopaysages et types de sol

Le département de la Vienne se situe à la jonction de quatre régions naturelles constituées des deux bassins sédimentaires de Paris et d'Aquitaine, et des deux massifs anciens, armoricain (Vendée) et central (le limousin). Ces régions sont reliées entre elles par le Seuil du Poitou qui fait communiquer le bassin de la Loire, situé au nord avec le bassin de la Charente localisé au sud.

L'histoire géologique avec des phases d'érosion et d'apport et les facteurs climatiques ont généré des paysages et des sols très différenciés.

Saulgé se trouve au Sud-Est du département et correspond à la marche du Limousin qui présente une étroite bordure constituée de granites et schistes, entourée par des formations et des dépôts divers, d'argile, de sable et de grès.

La Vienne couvre près de 700 000 ha divisés en plusieurs petites régions agricoles et types de sol.

**La zone du projet est localisée sur une seule petite région agricole : la région des Brandes, du même nom que le type de sol.**

Les Brandes représentent 12% de la surface départementale, soit 80 000 ha. C'est un espace issu de la dégradation et de l'exploitation intensive de la forêt originelle. La lande couvrait jusqu'à la fin du XIXe siècle plusieurs dizaines de milliers d'hectares. Cette terre a été largement mise en culture à la suite de défrichements. Il s'agit maintenant d'espaces marginaux et menacés car considérés comme « peu productifs ».

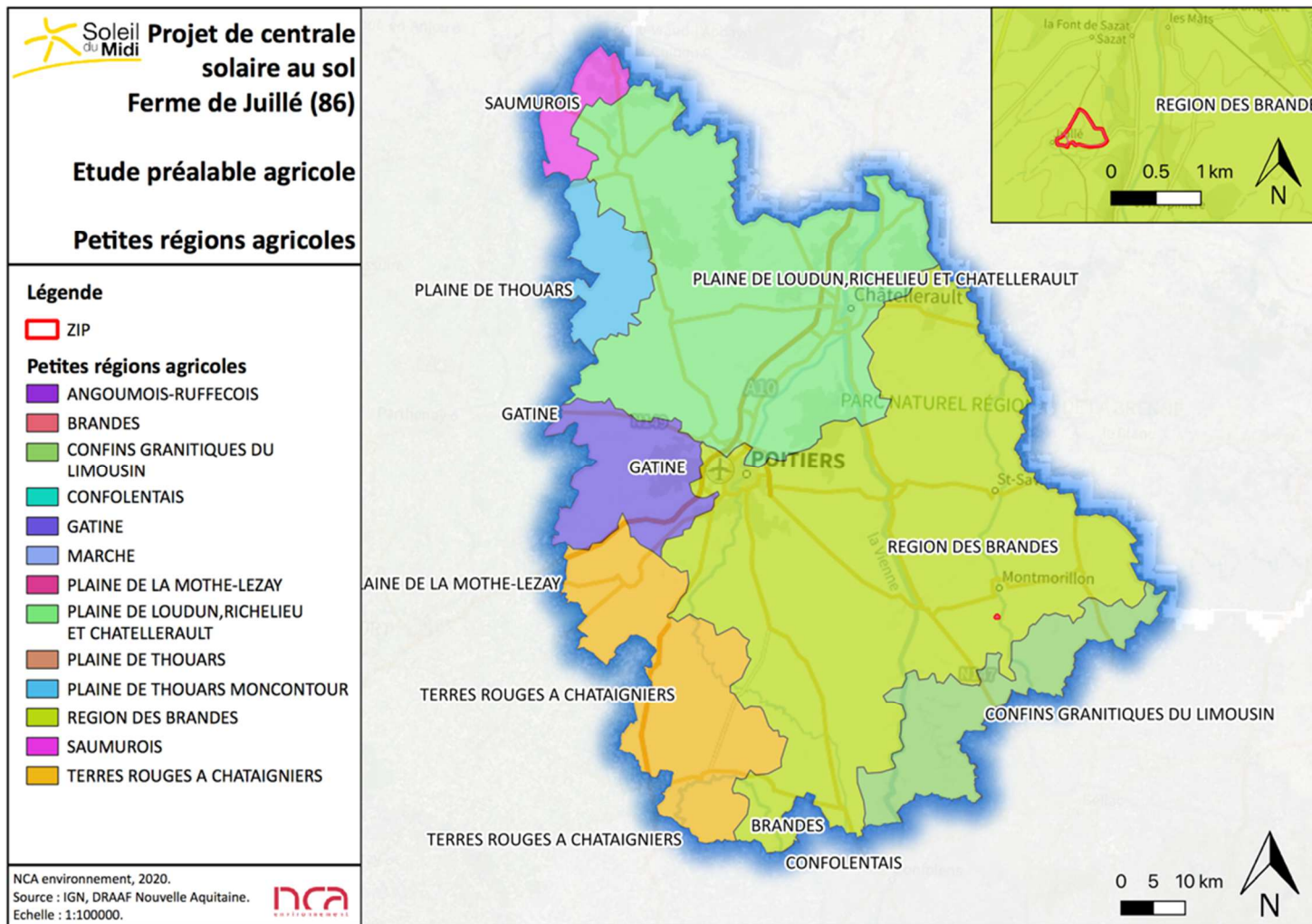


Figure 8. Petites régions agricoles dans la Vienne. (Source : DRAAF Nouvelle Aquitaine)

**Le ou les types de sol de l'AEI seront étudiés dans l'étude agropédologique.**

### II. 1. b. Occupation du sol

La surface du département de la Vienne est occupée à 79% de territoires agricoles (50% de terres arables, 18% de zones agricoles hétérogènes, 11% de prairies et cultures permanentes) et 16% de forêts et milieux semi-naturels.

Cette répartition diffère sur la commune de Saulgé.

Tableau 2. Occupations du sol départemental et communal

Zone géographique	Surface totale	Terres artificialisées	Territoires agricoles	Forêts et milieux semi-naturels	Surfaces en eau
Saulgé	6295 ha	1%	85%	13%	1%
Vienne	5956000 ha	4%	79%	16%	0%
Différence	-	-3%	6%	-3%	1%

#### A RETENIR

La commune de Saulgé présente un territoire artificialisé 4 fois moins important qu'au niveau de la Vienne (4%). Les zones urbanisées représentent moins de 1% de la superficie de la commune et les zones industrielles ou commerciales sont inférieures à 0,01%. La part la mieux représentée concerne la surface en terre à usages agricoles (85%) avec 41% de terres arables, 26% de prairie et 18% de zones agricoles hétérogènes. La forêt et les milieux semi-naturels sont un peu moins représentés sur la commune en comparaison du territoire départemental (13%).



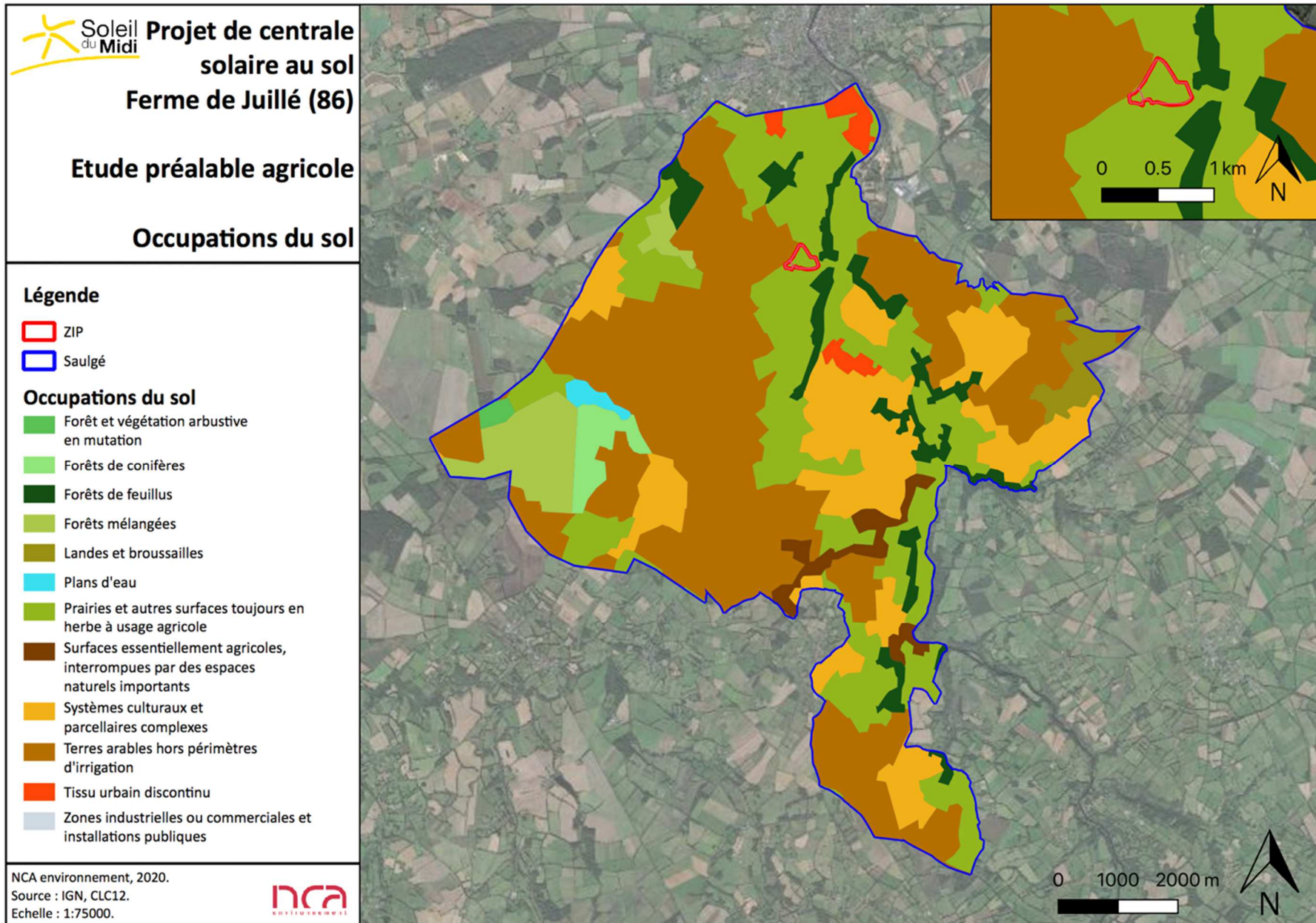


Figure 9. Occupation du sol dans la commune de Saulgé (Source : Corine Land Cover 2012)

## II. 1. a. Caractéristiques des exploitations agricoles dans la commune

*Initialement, ce sont les données du Recensement Général Agricole qui sont utilisées pour décrire les exploitations agricoles d'un territoire. Le Recensement Général Agricole établit en effet des statistiques sur le nombre d'exploitations, les orientations technico-économiques des communes, les surfaces agricoles utilisées, les productions et surfaces concernées, les surfaces toujours en herbe, et les surfaces herbagères principales. Néanmoins, les recensements de l'agriculture (RA ou RGA) sont les seules statistiques officielles et sont organisés tous les 10 à 12 ans. Le premier recensement a eu lieu en 1998, puis en 2000 et enfin en 2010. Le prochain aura en 2020, et les données ne seront disponibles qu'en 2021-2022. Les données agricoles disponibles à ce jour datent de 2010 et ne permettent plus d'établir un diagnostic agricole actualisé d'un territoire.*

En 2010, 25 exploitations étaient présentes sur la commune contre 39 en 2000, soit une baisse de 36%. En 2010, 70% étaient des exploitations individuelles et la taille moyenne des exploitations était de 132 ha. Ces 25 exploitations agricoles généraient une Production Brute Standard (PBS) de 2 440 000 €, soit une PBS moyenne de 97 600 € par exploitation.

La dominante technico-économique du territoire est la polyculture élevage, avec une spécialisation ovine (RGA, 2010). En effet, 15 exploitations avaient un troupeau ovine en 2010, malgré une chute de 50% entre 2000 et 2010.

La commune de Saulgé concentre 9 élevages bovins viande et 10 élevages ovins viande en 2018.

Pour le département de la Vienne, c'est une commune orientée majoritairement sur la production d'élevage viande.

## II. 1. b. Focus sur l'élevage ovine dans la Vienne : une activité en recul

Le cheptel départemental dans les ateliers d'au moins 50 reproducteurs est détenu par 510 éleveurs qui se partagent les 179 000 reproducteurs.

Malgré les efforts pour installer de jeunes éleveurs, le cheptel ovine de la Vienne continue de diminuer : 50.000 brebis de moins en dix ans. Plus que 148.000 brebis y sont recensées en 2019, moitié moins que dans les années 1980, à l'apogée de la filière ovine. L'élevage est essentiellement concentré dans le sud / sud-est du département avec également un bassin en gâtine. L'élevage ovine est fréquemment associé à un élevage bovin viande pour 30 % des exploitations ovines. Beaucoup moins fréquent l'association avec un atelier laitier représente à peine 4 % des exploitations.

Dans le Sud de la Vienne, où se trouve le projet, le système dominant rencontré est « ovine spécialisée » et est caractérisé par des exploitations avec des surfaces et des troupeaux importants, des potentiels agronomiques et fourragers plus limités.

Systèmes conventionnel 2016	Ovine spécialisée
Main d'œuvre totale	1,3
Surface Agricole Utile	124
Part de la surface fourragère principale	90
Effectif brebis	690
Part des UGB ovine	100
Produit Brut total	109 900
EBE/UMO	44 000
Revenu disponible /UMO	33 700

Figure 10. Caractéristiques des exploitations ovines spécialisées de la Vienne. (Source : CA 86, 2019)

Pourtant, la filière ovine est une activité économique historique et essentielle dans la Vienne, cela est d'autant plus vrai dans le Sud où se trouve le projet.

Les partenaires économiques sont nombreux :

- 10 Organisations de producteurs ovins (commerciale et non commerciale) intervenant sur le département dont 2 à Montmorillon,

- 3 abattoirs dont celui de Montmorillon,
- 8 négociants en bétail.

Le Groupement d'Intérêt Économique ovin du Centre Ouest, l'Organisme de sélection Geode et l'Alliance pastorale sont aussi situés à Montmorillon.

La production d'agneaux est d'ailleurs structurée et valorisée par le GIE Ovin du Centre Ouest, qui a été le premier à déposer une marque commerciale dès 1980. Ainsi, le Label rouge « le DIAMANDIN » et l'IGP « Agneaux du Poitou-Charentes » sont devenus des signes officiels de qualité incontournables (*Chapitre 1 :II. 1. d*) :

- 54 élevages habilités en IGP Agneau du Poitou-Charentes et/ou Label Rouge « le Diamandin ».
- 104 000 brebis engagées.
- 28 élevages engagés dans la filière Bio dans la Vienne qui concernent 4 600 brebis (avec une moyenne de cheptel de 164 brebis).

Le GIE coordonne les différents acteurs de la filière allant de l'élevage à la commercialisation. Il a pour mission d'informer les différents acteurs : éleveurs, abatteurs, grossistes et points de vente (boucherie ou Grande et Moyenne Surface (GMS)) ayant signé des conventions avec les marques commerciales du GIE.

**La filière ovine endosse un caractère agricole, mais aussi socio-économique majeur dans le Sud de la Vienne, elle est donc essentielle de la maintenir, sinon de la développer.**

## II. 1. c. Assolement dans la commune de Saulgé et dans la zone du projet

En 2019, la SAU dans la commune de Saulgé était de 4 443 ha, soit 70% de sa surface totale. Les prairies permanentes et temporaires occupent près de 50% de cette SAU, soit 2 129 ha, ce qui en fait la première utilisation agricole. Les cultures Céréalières et Oléoprotéagineuses couvrent 1 885 ha, avec 2 cultures principales : le blé tendre (634 ha) et le maïs (356 ha). L'assolement communale est de fait assez peu diversifié. Cela confirme que Saulgé est une terre de polyculture-élevage (Tableau 3).

A noter que seulement une partie de la ZIP était déclarée à la PAC 2019. En effet, 8,98 ha ont été déclarés en prairies temporaires en 2019, cela représente 70% de la surface totale de la ZIP, en partie Est.

Tableau 3. Assolement dans la commune de Saulgé (Source : RPG 2018)

Cultures	Surfaces en ha	% SAU totale
Prairies permanentes	1 280,62 ha	28,82%
Prairies temporaires	848,66 ha	19,10%
Blé tendre	634,27 ha	14,27%
Mais grain et ensilage	356,37 ha	8,02%
Autres céréales	323,81 ha	7,29%
Fourrage	226,41 ha	5,10%
Orge	208,02 ha	4,68%
Protéagineux	142,49 ha	3,21%
Gel	106,19 ha	2,39%
Tournesol	96,37 ha	2,17%
Colza	75,33 ha	1,70%
Divers	39,10 ha	0,88%
Légumineuses à grain	26,69 ha	0,60%
Autres oléagineux	21,89 ha	0,49%
Estives landes	20,07 ha	0,45%
Légumes-fleurs	18,52 ha	0,42%
Plantes à fibres	10,48 ha	0,24%
Vergers	7,83 ha	0,18%
Fruits à coques	0,35 ha	0,01%
<b>Total</b>	<b>4 443,47 ha</b>	<b>100,00%</b>



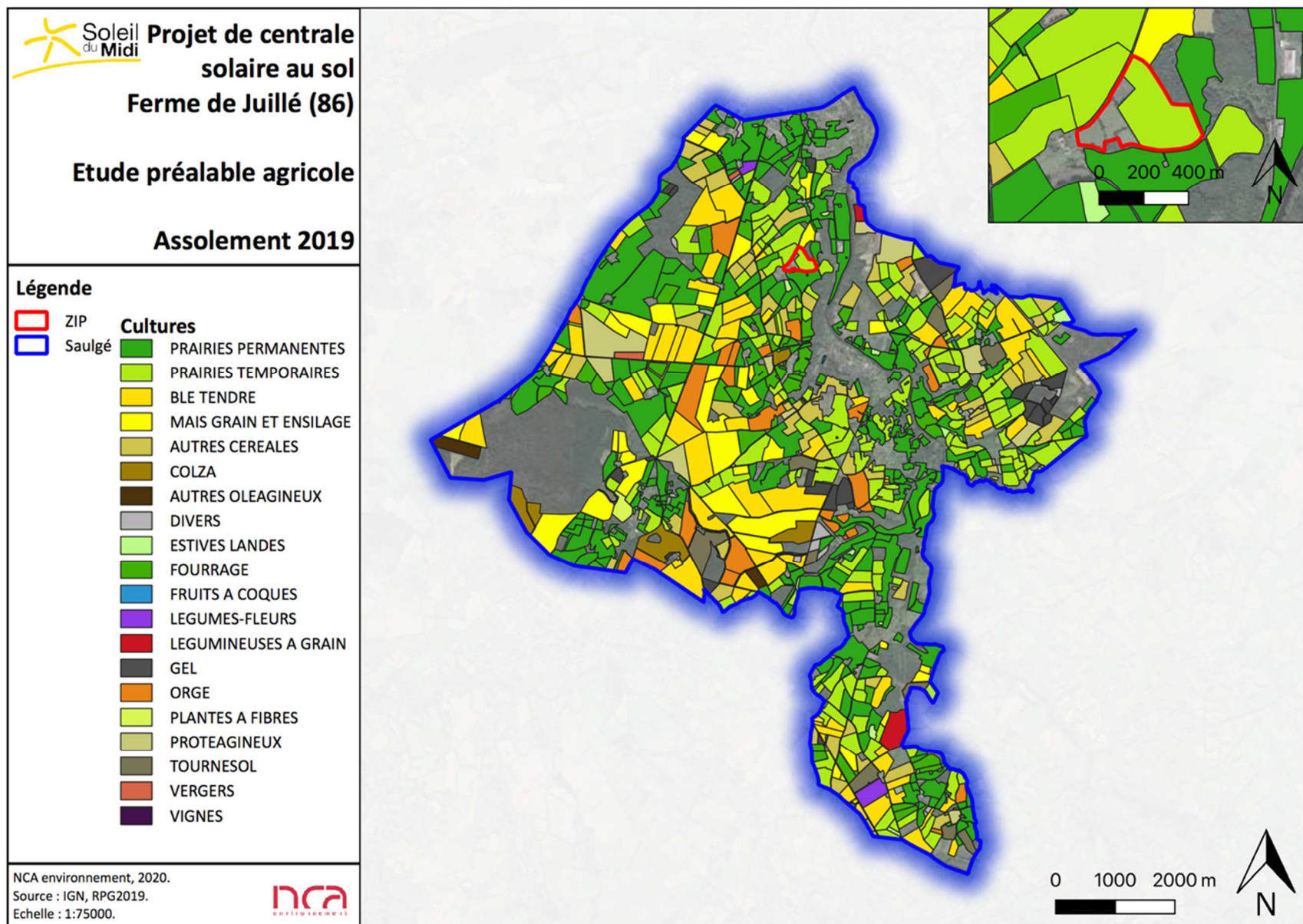


Figure 11. Assolement dans la commune de Saulgé avec zoom sur la ZIP (Source : RPG 2019)

## II. 1. d. Signes de qualité et circuits courts

La commune de Saulgé est concernée par 10 démarches sous Signe d’Indication Qualité et d’Origine :

Signes de qualité	Libellés
IGP	Agneau Du Limousin
IGP	Agneau du Poitou-Charentes
AOC - AOP	Beurre Charentes-Poitou
AOC – AOP	Beurre Des Charentes
AOC - AOP	Beurre Des Deux-Sèvres
IGP	Veau du Limousin
IGP	Jambon De Bayonne
IGP	Porc Du Limousin
IGP	Porc Du Sud-Ouest
IGP	Val De Loire (vin)

11 % des agriculteurs de la Vienne pratiquent la vente en circuits courts contre 18 % en France métropolitaine. Parmi les produits proposés à la vente directe, se trouvent les spécialités régionales comme le fromage de chèvre et les vins, du miel mais également des fruits et légumes, de la viande bovine, ovine ou porcine, des volailles, de la charcuterie, des produits laitiers, des produits issus des palmipèdes gras, des produits d’épicerie salés ou sucrés...

L’évolution réglementaire (50 % de produits de qualité dont 20 % de bio d’ici 2022) et les attentes sociétales incitent à accroître les produits locaux en restauration collective. Agrilocal s’inscrit dans cette dynamique : introduire des produits locaux dans l’assiette des convives et garantir la qualité des repas, tout en soutenant le développement des circuits alimentaires de proximité.

Fin novembre 2018, Agrilocal représente :

- 62 acheteurs inscrits et 95 fournisseurs référencés.
- 110 tonnes livrées pour 370 000 €.
- 20 % de produits locaux dans les collèges.
- 30 collèges, 5 lycées, 12 communes, 3 EHPAD, 12 autres acheteurs engagés.
- Une offre diversifiée (viandes, produits laitiers, fruits, légumes, boissons, épicerie).

En 2018, la Vienne compte 55 agriculteurs adhérents au réseau Bienvenue à la ferme<sup>1</sup> et 21 marchés de producteurs Bienvenue à la ferme.

La commune de Saulgé est également concernée par le Agneau Fermier Label Rouge « Le Diamandin ».

### L’Agneau du Poitou-Charentes

L’Agneau du Poitou-Charentes est depuis longue date une filière incontournable dans la production d’agneau français. Avec comme caractéristiques essentielles, une durée minimum de pâturage du troupeau et le recours limité à sept races bouchères, l’Agneau du Poitou-Charentes se distingue des autres bassins de production français.

Créé en 1983 en tant que marque commerciale par le GIE Ovin du Centre Ouest, l’Agneau du Poitou-Charentes devient un Certificat de Conformité Produit (CCP) en 2002, puis une Indication Géographique Protégée (IGP) en 2004. Ce Signe Officiel de Qualité et d’Origine garantit le lien avec le terroir et un savoir-faire traditionnel.

<sup>1</sup>Bienvenue à la ferme est le premier réseau national d’accueil, de service et de vente à la ferme. Il regroupe des agriculteurs en vue de faire connaître leur métier et cela au travers de la vente à la ferme, l’accueil pédagogique, la ferme auberge, les chambres d’hôtes, etc.



L'Agneau du Poitou-Charentes tient sa réputation de sa bonne conformation et de ses qualités bouchères. Seules sept races à viande et leurs croisements font partie du cahier des charges : Vendéen, Charollais, Rouge de l'Ouest, Texel, Suffolk, Charmoise et Ile de France.

Le mode d'élevage du troupeau est caractéristique de la région ; les brebis pâturent 7 mois minimum par an. L'agneau est obligatoirement né et élevé dans un même élevage situé en Poitou-Charentes ou ses cantons limitrophes. Il est allaité au lait maternel au minimum 60 jours. Ensuite, selon la saison et la disponibilité en herbe, il se nourrit d'herbe et de fourrages produits exclusivement dans la zone IGP, et d'aliments complémentaires référencés sans OGM. L'âge à l'abattage se limite à 300 jours maximum.

#### L'Agneau Fermier Label Rouge « Le Diamandin »

En 1993, à l'époque où les Signes Officiels de Qualité Européens n'existaient pas encore, les éleveurs du bassin ovin du Centre Ouest, réunis par le GIE, ont souhaité proposer aux consommateurs un produit d'exception à qualité certifiée. Pour cela, ils se sont vite orientés vers le Label Rouge.

En 1994, le référentiel LA 17/93 est approuvé par l'INAO et définitivement associé à la marque collective « Le Diamandin ». Ce signe Officiel de Qualité français atteste de la qualité organoleptique et gustative supérieure d'un produit alimentaire, garantie par des tests sensoriels réguliers.

L'Agneau Fermier Label Rouge « Le Diamandin » est un agneau élevé sous la mère pendant un minimum de 60 jours. Pendant cette période, il est nourri au lait maternel. Ensuite, selon la saison et les disponibilités en herbe il est mis à l'herbe et/ou nourri aux foin et compléments à base de céréales. Chaque élevage doit produire son alimentation fourragère et concentrée pour couvrir au minimum 55% des besoins du troupeau ovin. Dans tous les cas, l'alimentation est garantie 100% végétaux, minéraux, vitamines, sans OGM. L'âge d'abattage varie entre 60 à 210 jours maximum pour les mâles non castrés. En fin d'année et dans certains systèmes de production, des mâles castrés et les femelles peuvent atteindre un âge maximum de 270 jours.

### **II. 1. e. Agriculture Biologique**

Selon le dernier recensement de l'Agence Bio du 31/12/2019 sur la commune, 5 exploitations en productions végétales sont converties ou en cours de conversion à l'AB. Cela représente 299 ha, soit 6,7% de la SAU communale. Les cultures fourragères en AB s'étendent sur 165 ha et les grandes cultures sur 127,5 ha. L'activité d'élevage en AB, concerne 5 exploitations dont 4 en bovin lait et/ou allaitant.

Selon ce dernier recensement, l'Agriculture Biologique dans la Vienne concerne 438 exploitations agricoles en productions végétales : 305 en grandes cultures et/ou 336 en cultures fourragères, qui exploitent 36 478 ha, soit près de 7.3% de la SAU départementale, ce qui correspond à la moyenne de la région Nouvelle Aquitaine (7%) et française (7.5%). Les surfaces AB en grandes cultures comptent 19 888 ha et les cultures fourragères 14 082 ha. Concernant les productions animales AB, celles-ci concernent 268 exploitations du département dont 214 en bovins lait et/ou allaitants.

### **II. 1. f. Marché du foncier départemental**

Un peu plus des deux tiers de la surface valorisés par l'agriculture.

Le marché décroît de 32 % en volume depuis 2013, mais progresse fortement en valeur. Les prix des terres et prés libres non bâtis en 2016 s'établissent en moyenne à 4 920 €/ha avec des disparités entre petites régions agricoles. Le prix en France métropolitaine hors corse en 2016 atteint en moyenne 6 030 €/ha.

La zone d'étude, et plus précisément là où se trouve le projet, se caractérise par des prix des terres agricoles les plus faibles de la Vienne, mais qui suivent néanmoins la dynamique de hausse dans le département. Dans la région des Terres de Brandes, le prix des terres a augmenté de 48.5% entre 2010 et 2018, puisque les terres se vendent actuellement en moyenne à 4 700 €/ha, contre 3 110 €/ha en 2010. La moyenne départementale est de 5 734 €/ha en 2018.

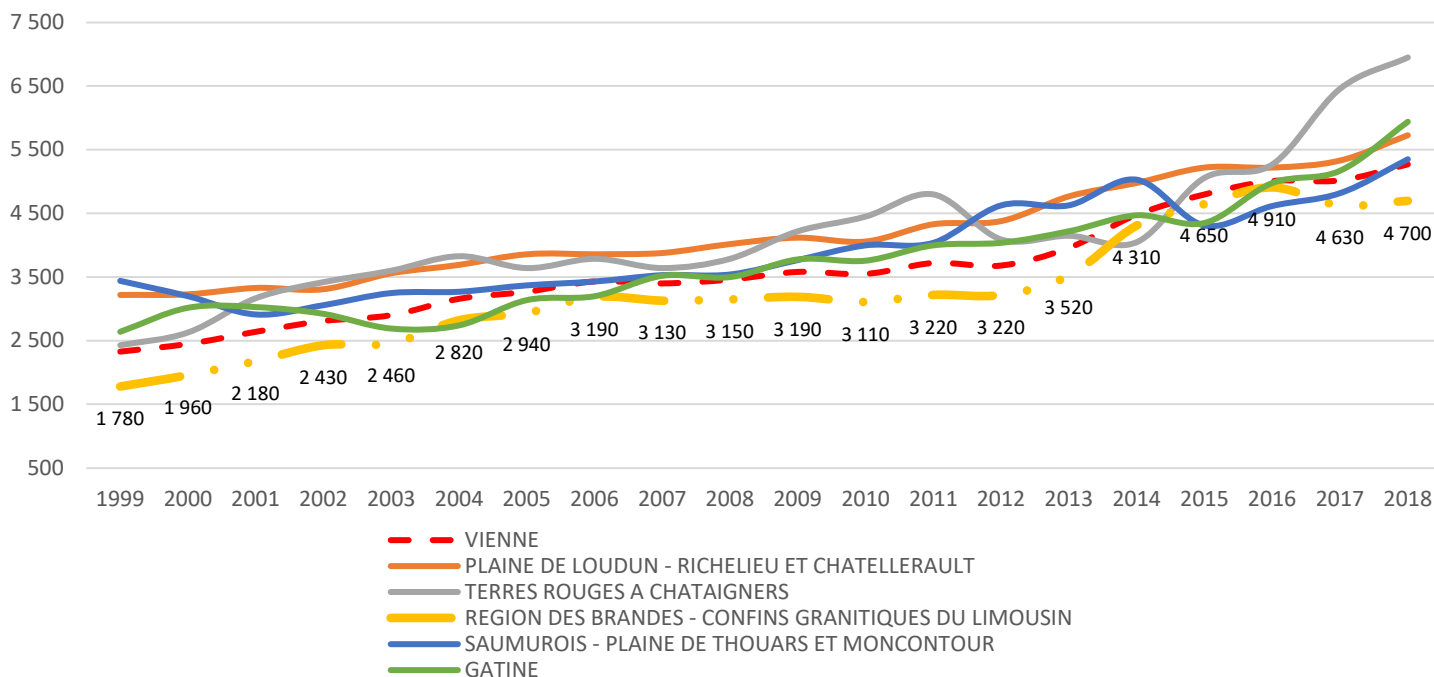


Figure 12. Évolution du prix des terres agricoles dans la Vienne entre 2010 et 2018 (Source : Safer-SSP-Terres d'Europe-Scafr)

En Vienne, entre 1995 et 2005, ce sont 16 700 nouveaux logements individuels qui ont été construits, soit une moyenne annuelle de 1 520 logements, et une consommation moyenne de 300 hectares par an.

Sur la période allant de 2006 à 2014, la progression des surfaces artificialisées a été plus modérée dans la Vienne (9 %) que dans le reste de la région (13 %). Elle s'est faite un peu plus au détriment des sols naturels que des sols agricoles. En huit ans, la baisse est de 2 000 hectares ce qui représente moins de 0,5 % de la surface agricole utilisée du département en 2006. C'est bien moins qu'au niveau national où la perte de sols agricoles atteint presque 2 % sur la même période.

Pour les exploitations agricoles ayant leur siège dans le département, la perte de surface agricole utilisée est un peu plus importante (3 700 hectares).

Sur la période 2006-2014, le recul le plus fort est enregistré sur les surfaces fourragères (- 3 300 hectares). Cette évolution n'est compensée que par une très légère progression des terres arables non consacrées à la production de fourrages (+ 600 hectares). Leur surface reste un peu au-dessous de 355 000 hectares. Les cultures permanentes ont, elles, reculé de plus de 1 000 hectares et ne couvraient plus que 1 800 hectares en 2014.

L'artificialisation des terres a consommée 9 000 ha en 10 ans alors que la surface agricole a perdue 1,7 % de sa surface soit 8 500 ha dans la même période.

En 2014, les sols artificialisés occupaient une surface légèrement supérieure à 61 000 hectares dans la Vienne. À l'horizon 2040, la population de la Vienne devrait compter 70 000 habitants de plus qu'en 2014. Cette augmentation limite les possibilités de réduire le rythme de l'artificialisation. Si la surface moyenne par habitant se stabilise à 1 380 m<sup>2</sup>, la surface agricole et naturelle devant changer d'orientation serait de 10 000 hectares à minima.

#### A RETENIR

**Dans la Vienne, la maîtrise du foncier est devenue un enjeu très important voire essentiel de l'aménagement du territoire face à l'artificialisation des sols, notamment pour la construction de logements. Par ailleurs, le prix des terres agricoles ne cesse de croître pour 3 raisons principales : disponibilité du foncier faible face à une demande importante, artificialisation des sols et des propriétaires qui ont davantage la volonté de se séparer de leurs parcelles pour éviter le fermage.**

## **II. 2. L'agriculteur concerné par le projet**

A la demande de Soleil du Midi Développement, et dans le cadre d'une collaboration, la Chambre d'Agriculture de la Vienne a été sollicitée pour réaliser l'étude économique au sein de la ZIP. L'ensemble des éléments relatifs à l'exploitation agricole concerné par le projet est donc issu de cette étude (cf. Annexe).

### **II. 2. a. Présentation générale**

Seule la parcelle AI 6 est soumise à bail agricole au bénéfice de Monsieur Denis BERGERON.

L'exploitation de M. Denis Bergeron se situe sur la commune de Saulgé dans le département de la Vienne. Il cultive seul 88.78 ha depuis 26 ans, suite au départ en pré-retraite de son prédécesseur.

Diplômé d'un brevet de technicien agricole, Denis Bergeron conduit seul son exploitation et délègue les travaux culturaux auprès d'entrepreneurs pour la moisson des céréales, la pulvérisation, l'entretien des haies et la gestion des effluents d'élevage.

Le matériel agricole nécessaire au bon fonctionnement de l'exploitation pour des travaux culturaux ou d'élevage est acquis en propriété ou partagé en CUMA avec d'autres agriculteurs.

M. Bergeron occupe des responsabilités professionnelles telle qu'au sein du GIE Ovin basé à Montmorillon et la responsabilité d'un syndicat agricole départemental.

### **II. 2. b. Foncier et parcellaire**

L'exploitation comprend 88.78 ha de SAU dont 18 ha sont détenus en propriété. Les bâtiments d'élevage sont implantés sur les terres en propriété. Le reste de la surface est en fermage.

Celle-ci se trouve à 750 m au Nord de la ZIP.

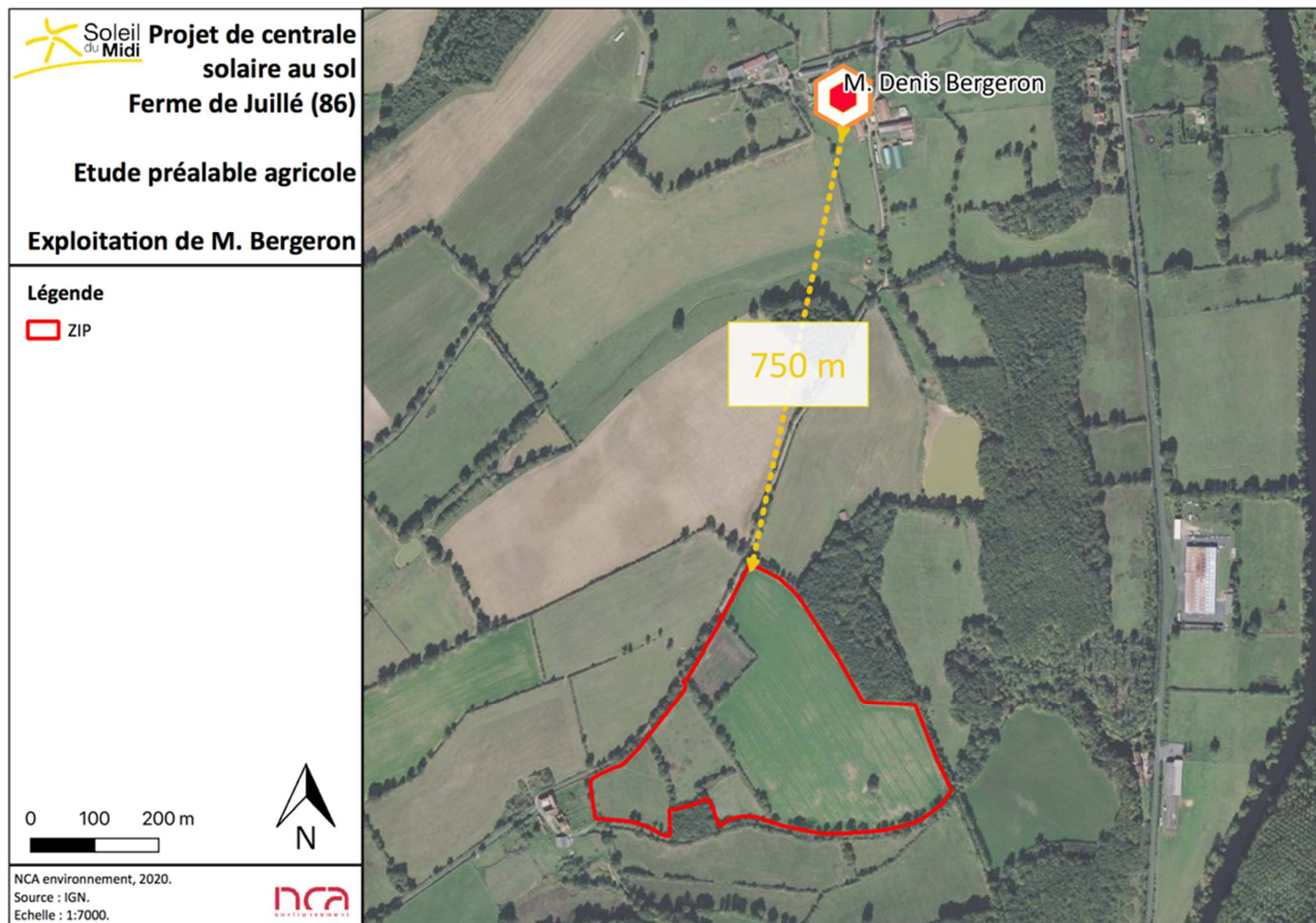


Figure 13. Localisation de l'exploitation de M. Bergeron

L'exploitation se compose de 68.9 ha de terres arables et de 19.88 ha de pâturages permanents en 2020.

Les 14 parcelles de l'exploitation sont desservies par un réseau de routes et chemins permettant un bon accès à l'ensemble des parcelles. Bien groupées autour des bâtiments d'élevage et proches les unes des autres, elles facilitent la conduite des élevages présents sur l'exploitation.

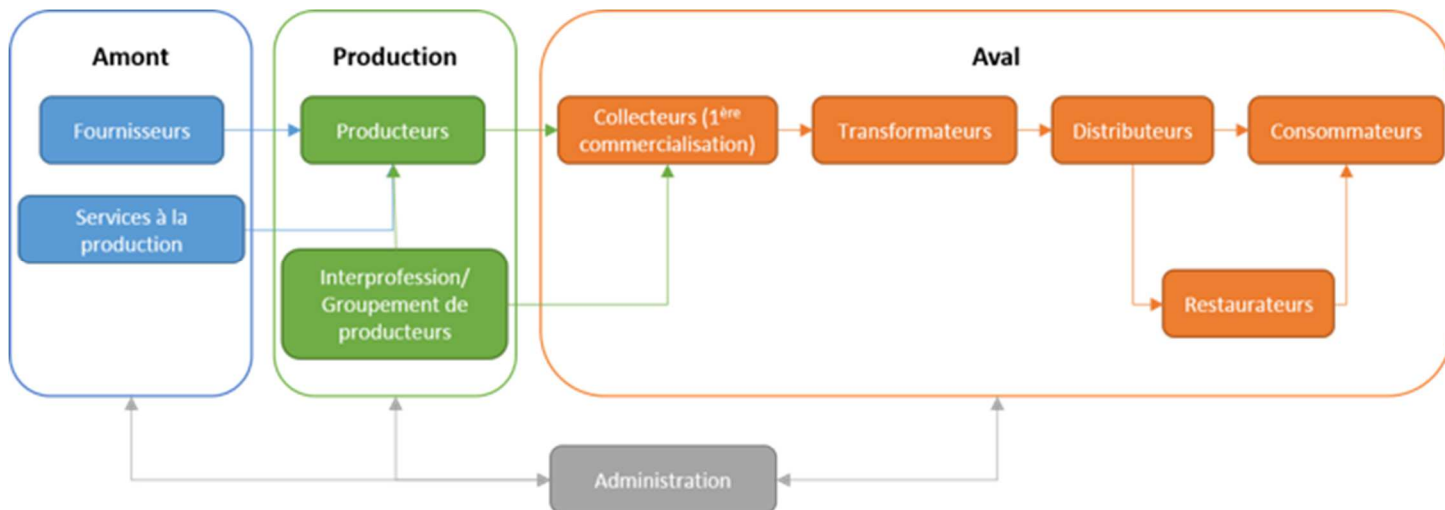
L'exploitation est en limite du périmètre éloigné du captage d'eau potable de la Jarrouie à Montmorillon, mais aucune parcelle n'est concernée.

L'exploitation n'est pas intégrée à un plan d'épandage des effluents, ni engagée dans des mesures agricoles environnementales et climatiques.

Le projet d'installation d'une centrale photovoltaïque intègre une parcelle agricole de 8.96 ha exploitée en fermage par M. Denis Bergeron. Cette parcelle est drainée et cultivée en triticales en 2020.

## II. 2. c. Partenaires économiques

L'analyse de la filière agricole permet de comprendre le dynamisme et l'intégration des productions agricoles dans l'économie locale. La filière agricole intègre l'ensemble des acteurs prenant part à un processus de production permettant de passer de la matière première agricole à un produit fini vendu sur le marché.



Selon plusieurs études, une exploitation agricole génère 7 emplois indirects en moyenne.

Du fait de son système d'exploitation orienté vers la production animale, les partenaires de M. Bergeron sont dans leur ensemble spécialisés dans le conseil, l'approvisionnement en intrants et la commercialisation bovins et ovins viande.

L'exploitation sous-traite sa comptabilité et sa gestion à un centre de gestion agréé.

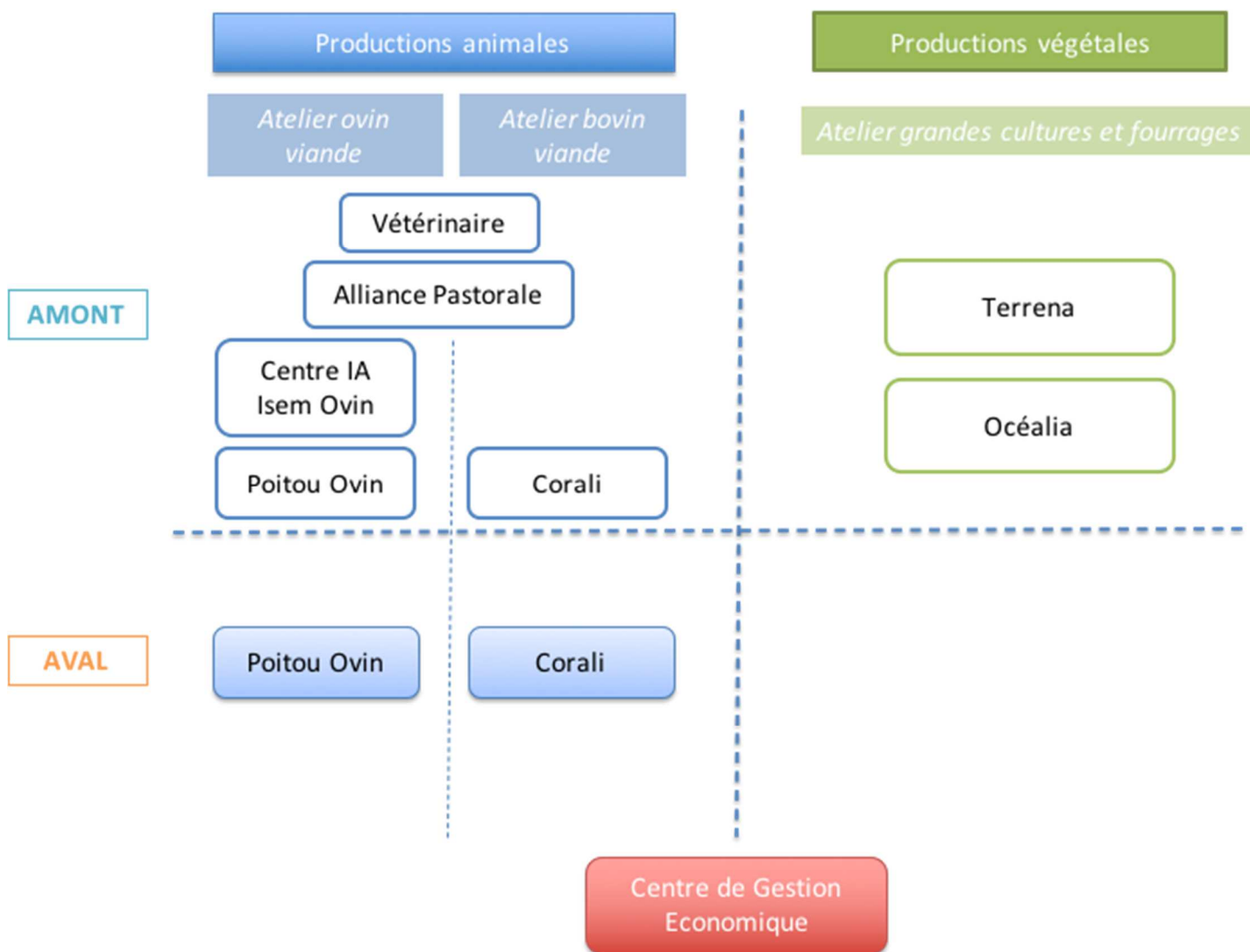


Figure 14. Partenaires principaux de M. Bergeron



La majeure partie des partenaires de M. Bergeron se situe dans un rayon de 5 km, à l'exception d'Océalia qui se trouve dans la commune voisine de Bouresse et de la coopérative bovine Corali située en Charente.

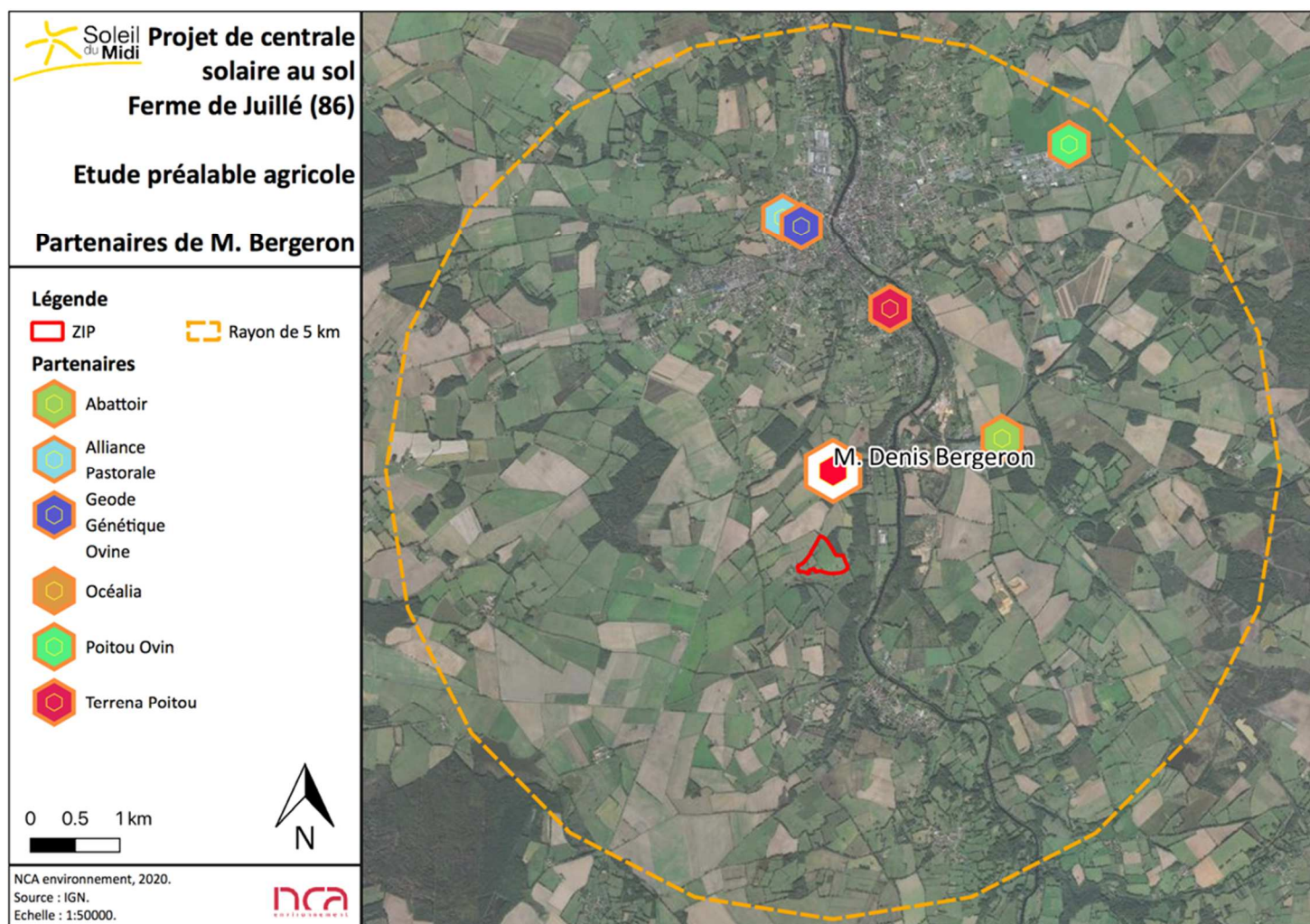


Figure 15. Localisation des partenaires principaux de M. Bergeron

## II. 2. d. Les productions de l'exploitation

### II. 2. d. i. Activité d'élevage

M Denis Bergeron produit sur son exploitation des bovins viande et des ovins viande, deux élevages conduits en complémentarité.

C'est une exploitation de polyélevage dans un territoire agricole da polyculture-élevage.

Cette exploitation compte parmi les 686 exploitations d'élevage bovin viande détenant au moins 10 vaches et les 516 élevages ovins viande détenant au moins 50 ovins reproducteurs en 2018 sur le département de la Vienne.



Tableau 4. Caractéristique de l'exploitation de M. Bergeron

	Atelier bovin viande	Atelier ovin viande
Nombre d'animaux	50 UGB dont 27 vaches allaitantes	450 brebis, dont 80 agnelles de renouvellement.
Système	Naisseur engraisseur.	Herbager.
Hivernage	Les bovins sont hivernés en bâtiment d'élevage ainsi que les brebis qui allaitent des agneaux. Les autres brebis pâturent sur l'ensemble des prairies.	
Reproduction	Insémination artificielle	Lutte naturelle de septembre à décembre et insémination artificielle de mai à début août.
Mise bas	Janvier à avril	Lot de 70 brebis pour répartir les agnelages mensuels d'octobre à avril.
Valorisation	Veaux mâles engraisés après le sevrage d'automne pour être commercialisés à l'âge de 14 mois Engraissement des femelles non retenues pour le renouvellement pour être commercialisées à l'âge de 20 mois.	Vente d'agneaux toute l'année.
Alimentation	Quasi autonomie alimentaire Fourrages, herbes et céréales de l'exploitation : 60% des céréales par les ovins / 60% du foin par les bovins / 100% maïs et sorgho par les bovins. Achat de protéines végétales	
Litière	50 % paille de l'exploitation / 50% paille achetées	
Démarche qualité	<p><b>Blason prestige</b></p> 	<p><b>Diamandin</b></p> 

#### II. 2. d. ii. Activité de production végétale

L'exploitation de M. Bergeron se compose de surfaces fourragères et céréalières pour l'alimentation des deux troupeaux. Aucun produit de l'atelier culture n'est commercialisé.

L'assolement reste stable depuis des années et il n'est pas prévu d'évolution à moyen terme afin de conserver les 2/3 de la surface en herbe.

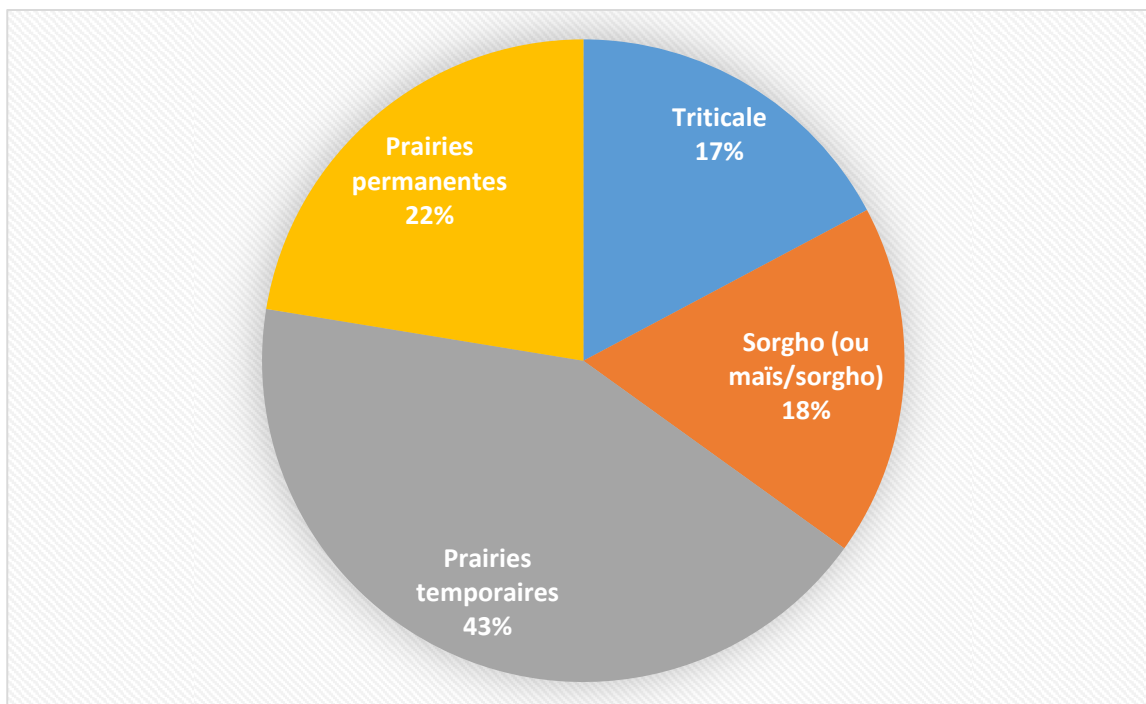


Figure 16. Assolement de M. Bergeron

Tableau 5. Assolement de M. Bergeron

Cultures	Surface en ha	Valorisation
Triticale	15,3	Grain pour l'alimentation du bétail et paille pour la litière (100%)
Sorgho (ou maïs/sorgho)	15,7	Alimentation du bétail (100%)
Prairies temporaires	37,87	Pâturage et fourrage
Prairies permanentes	19,91	Pâturage et fourrage
<b>Total</b>	<b>88,78</b>	

L'ensemble des prairies de M. Bergeron est pâturé par les deux troupeaux. Une trentaine d'hectares de prairies temporaires est fauchée au printemps et pressée en bottes de foin. Suivant les conditions météorologiques, la récolte de foin est d'environ 120 tonnes.

## II. 2. e. Pratiques culturales

Les prairies temporaires couvrent 37.87 ha en et rentrent dans la rotation avec les cultures annuelles. Elles sont installées à l'automne, après une culture fourragère ou céréalière, pour 3 à 4 années. Cette pratique rotationnelle s'applique sur un ensemble de 68.9 ha et concerne la parcelle du projet de 8.96 ha (Zone orangée de la Figure 17).

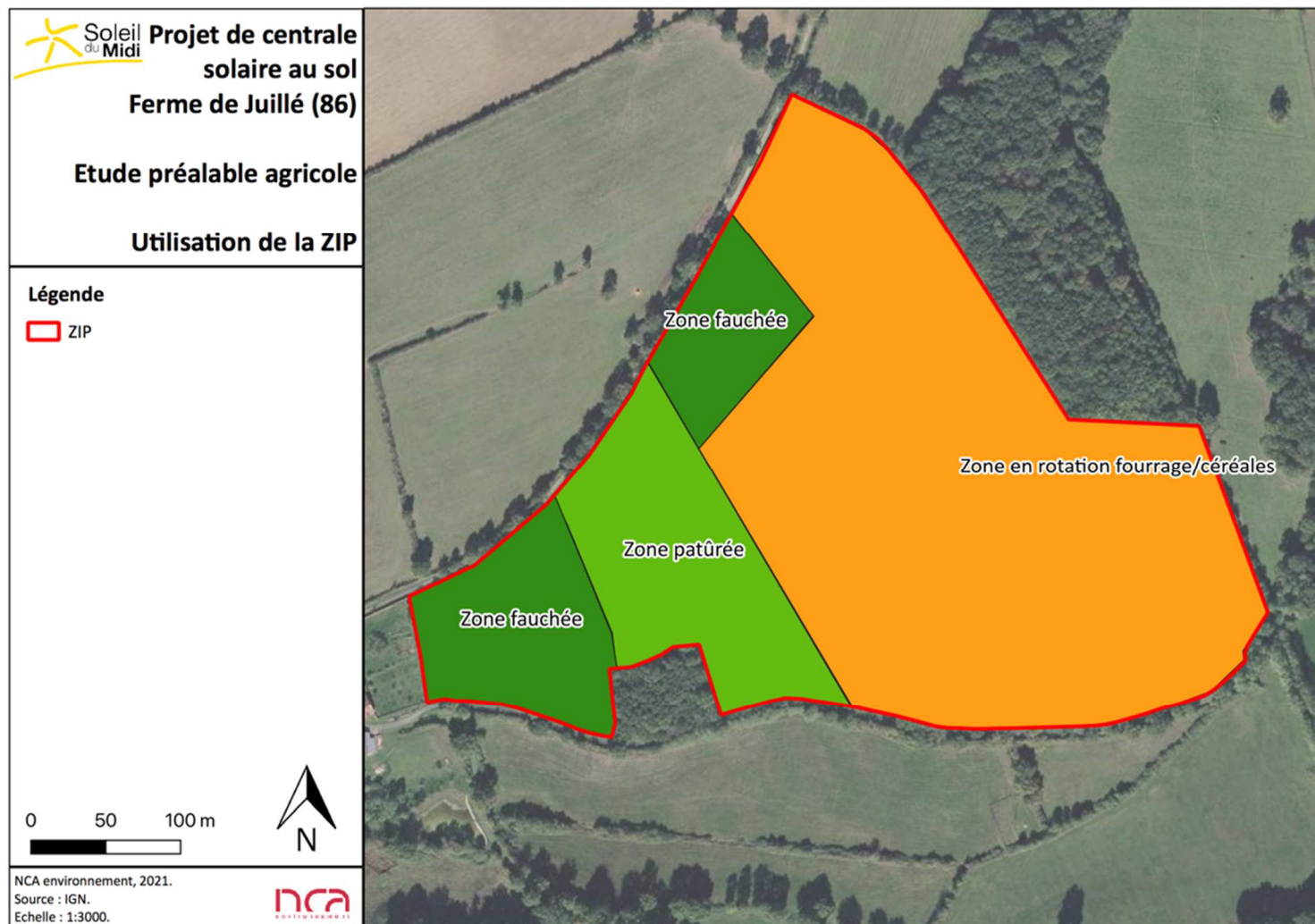


Figure 17. Utilisation de la ZIP

La technique du labour permet de détruire une prairie pour y implanter une céréale à paille ou une culture fourragère. La prairie qui succède sera semée avec des techniques culturales simplifiées (TCS).

Les prairies de longue durée de plus de 6 ans occupent 2.58 ha et les prairies permanentes 17.35 ha, soit 19.88 ha sur les 3 années passées.

Pour rappel, les zones fauchées et zones pâturées (parcelles AI 2, AI 3, AI 4 et AI 5) sont libres d'occupation agricole. Les zones pâturées (parcelles AI 3 et AI 4) sont pâturées par 2 chevaux auxquels l'Écomusée laisse l'accès. Les zones fauchées (parcelles AI 2 et AI 5) sont fauchées afin de permettre leur entretien. Seule la zone en rotation fourrage/céréales (parcelle AI 6) fait l'objet d'un bail agricole et est déclarée à la PAC.

## II. 2. f. Projet

Le projet principal de l'exploitant est une consolidation d'une dizaine d'hectares supplémentaires dans les prochaines années afin d'assurer la pérennité de l'exploitation pour faire face aux récurrentes et progressives augmentations des charges générales d'exploitation.

Néanmoins, l'exploitant n'envisage pas de modification dans son système d'exploitation pour les prochaines années et souhaite maintenir les effectifs des deux troupeaux à leur niveau actuel face aux instabilités réglementaires, politiques et économiques.

### III. EMPLOI ET ENTREPRISES AGRICOLES

---

#### III. 1. Commune de Saulgé

Selon les dernières statistiques INSEE, en date du 31 décembre 2015, 22,4% des postes salariés (22/98) et 26,9% des établissements actifs (21/78), sur la commune de Saulgé, concernent des activités d'agriculture, sylviculture et pêche.

**L'agriculture est donc un secteur majeur de l'activité économique communale.**

#### III. 2. Exploitation de M. Bergeron

M. Bergeron travaille seul et n'emploie aucun salarié extérieur. Il fait néanmoins appel à une entreprise de travaux agricoles et fait partie de CUMA.

### IV. VALEURS, PRODUCTIONS ET CHIFFRES D'AFFAIRES AGRICOLES

---

*Selon le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation, la PBS correspond à la production brute standard. Elle décrit un potentiel de production des exploitations. Les surfaces de culture et les cheptels de chaque exploitation sont valorisés selon des coefficients. Ces coefficients de PBS ne constituent pas des résultats économiques observés. Ils doivent être considérés comme des ordres de grandeur définissant un potentiel de production de l'exploitation par hectare ou par tête d'animaux présents hors toute aide. Pour la facilité de l'interprétation, la PBS est exprimée en euros, mais il s'agit surtout d'une unité commune qui permet de hiérarchiser les productions entre elles. La variation annuelle de la PBS d'une exploitation ne traduit donc que l'évolution de ses structures de production (par exemple agrandissement ou choix de production à plus fort potentiel) et non une variation de son chiffre d'affaires.*

*La contribution de chaque culture et cheptel permet de classer l'exploitation agricole dans une orientation technico-économique (Otex) selon sa production principale. La nomenclature Otex française de diffusion détaillée comporte 15 orientations. À partir du total des PBS de toutes ses productions végétales et animales, une exploitation agricole est classée dans une classe de dimension économique des exploitations (Cdex). La Cdex comporte 14 classes avec fréquemment les regroupements suivants :*

- *Petites exploitations : 0 à 25 000 euros de PBS ;*
- *Moyennes exploitations : 25 000 à 100 000 euros de PBS ;*
- *Grandes exploitations : plus de 100 000 euros de PBS.*

Selon la cartographie interactive Agreste, la PBS moyenne sur la commune de Saulgé, en 2010 était de 97 600 euros. En effet, la plupart des exploitations de la commune sont de moyennes exploitations d'un point de vue économique. Entre 2010 et 2000, la PBS moyenne a fortement évolué de 43,2%. Cette augmentation de la PBS entre 2000 et 2010, sur la commune de Saulgé s'explique par la hausse de la SAU des exploitations et la régression de l'activité d'élevage au profit des grandes cultures.

## V. LA POLITIQUE AGRICOLE COMMUNE

---

### V. 1. L'actuelle PAC 2014-2020

La Politique agricole commune (PAC) 2014-2020 soutient l'ensemble des filières agricoles et oriente les aides agricoles en faveur de l'élevage, de l'emploi, de l'installation de nouveaux agriculteurs, de la performance à la fois économique, environnementale et sociale et des territoires ruraux.

Elle se fonde sur un budget négocié au niveau européen qui s'élève pour la France à 9,1 milliards d'euros par an sur la période 2014/2020. La PAC s'organise autour de deux piliers :

- Le premier pilier regroupant les aides directes et l'organisation commune de marché (financé par l'Union européenne).
- Le second pilier dédié aux mesures de développement rural (cofinancé par l'UE et les Etats-membres), dont les régions sont maintenant autorités de gestion.

Les aides de la PAC sont classées en différentes catégories :

- Les aides découplées, versées en fonction des surfaces exploitées, regroupant : le droit au paiement de base (DPB), le paiement vert, le paiement redistributif et le paiement additionnel pour les jeunes agriculteurs. Moyenne française : 243 €/ha,
- Les aides couplées destinées à aider spécifiquement une production en particulier certains élevages, céréales et fruits et légumes (ex : aide protéagineux ou aide ovine), Concernant les aides ovine et caprine, l'aide de base de l'ordre de 21 €/brebis est versée à condition d'avoir au moins 50 brebis et de 16 €/chèvre dans la limite de 400 caprins/exploitation. L'aide ovine est majorée de 2€/tête pour les 500 premières brebis et de 6 €/brebis pour les nouveaux producteurs.
- L'indemnité compensatoire de handicaps naturels (ICHN) : aide fondamentale pour le maintien de l'activité agricole dans les zones défavorisées. La commune de Saulgé fait partie des zones défavorisées 2019.
- L'aide à l'installation de jeunes agriculteurs. Celle-ci est constituée d'un montant de base (de 11 000 € en plaine à 24 000 € en montagne dans la Région Nouvelle-Aquitaine) et de modulations. Ces variations sont liées à la situation géographique du nouvel installé. En moyenne, en France, l'aide à l'installation est de 20 000 €.
- Mesures agro-environnementales et climatique (MAEC) et aides pour l'Agriculture Biologique.

### V. 2. La réforme de la PAC pour 2021 – 2027

Le processus d'adoption de la future PAC s'est terminé en juin 2021 à Bruxelles. Ministres et Parlement ont trouvé un accord sur les derniers points de divergence. En France, les premières orientations du Plan Stratégiques national (PSN) ont été annoncées le 21 mai.

Les décisions sur la PAC après 2020 n'ont pu être prises avant les élections européennes de juin 2019 : Le Brexit, le renouvellement du Parlement, puis de la Commission, puis la crise du Covid ont bloqué les discussions.

2021 et 2022 seront deux années de transition, pendant lesquelles les règles actuelles continueront à s'appliquer, mais avec des budgets révisés. Le nouveau système d'aides PAC s'appliquera en 2023.

Le Cadre Financier Pluriannuel (CFP) fixe les grands chapitres de ressources et dépenses de l'Union pour 7 ans. Un accord sur le CFP 2021-2027 a été trouvé en juillet dernier lors d'un Conseil des chefs d'État et de gouvernement et ratifié par le Parlement en décembre. Pour les financements agricoles les grandes lignes sont :

- Pour la PAC, reconduction en euros courants de chacun des fonds des 2 piliers (FEAGA = 1er pilier et FEADER = 2nd pilier).
- Les montants des enveloppes d'aides de 1er pilier par Etat-membres continuent de converger vers la moyenne européenne des aides par hectare dès 2021 pour la France.



- Le plan de relance européen finance en plus 10 % du 2nd pilier, dont les dépenses devront être engagées en 2021-2022

## V. 2. a. 1<sup>er</sup> pilier : les écorégimes succèdent au Paiement Vert

### ■ Écorégime (ou programmes climat-environnement-bien-être animal)

Leur part de l'enveloppe des aides de premier pilier sera de 25 % (contre 30 % pour le paiement vert aujourd'hui). Une phase de lancement en 2023 et 2024 est prévue : si les sommes entre 20 et 25 % ne sont pas consommées, elles seront utilisées pour d'autres aides.

#### Premiers arbitrages du PSN par le Ministre Julien DENORMANDIE (mai 2021) :

Un écorégime français à 2 niveaux d'aide par hectare et 3 voies d'accès :

- Voie 1 : Non-labour des prairies permanentes, diversification des cultures, et couverture végétale de l'inter-rang en cultures pérennes.
- Voie 2 : Certification en agriculture biologique et HVE au niveau supérieur, d'autres certifications environnementales au niveau inférieur (bas-carbone, etc.).
- Voie 3 : Respecter un pourcentage de la surface en Infrastructures Agro-Écologiques (IAE), comme les haies ou les jachères. Avec un bonus IAE, pour les 2 premières voies d'accès.

### ■ La conditionnalité des aides intègre les 3 mesures du paiement vert

Le paiement vert disparaît en tant que paiement distinct mais la nouvelle conditionnalité intégrera les 3 règles de l'actuel paiement vert avec quelques évolutions : maintien des prairies permanentes, diversité des cultures et part de 4% de Surfaces d'Intérêt Environnemental (SIE) non productives (hors couverts). Le respect des règles européennes en matière de conditions de travail et de protection des salariés des exploitations sera contrôlé à partir de 2025.

### ■ Plafonnement des aides de base par exploitation au-delà de 100 000 euros par an

Les États qui le souhaitent pourront limiter à 100 000 € le total des Aides de Base au Revenu perçu par une exploitation dans l'année, diminué du coût de la main d'œuvre salariée. La France ne mettra pas en œuvre ce plafonnement

## V. 2. b. Développement rural (2<sup>nd</sup> pilier de la PAC) : stabilité des enveloppes et des mesures

### Enveloppe FEADER française :

- 1,6 milliard en moyenne par an (avant transfert entre piliers), supérieur de 5 % à celui de 2014-2020, plus un bonus du plan de relance européen de 256 millions en 2021 et 610 en 2022.
- Les États-membres peuvent choisir de transférer jusqu'à 25 % de leurs enveloppes entre les 2 piliers de la PAC, dans les 2 sens. La France aujourd'hui transfère 7,53 % du 1er vers le 2nd pilier.
- Cofinancement européen en hausse pour les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (80%), mais en baisse pour l'ICHN (65%) et pour les aides aux investissements.
- La France prévoit un maintien de budget ICHN à 1,1 milliard, une hausse du budget pour les aides bio (de 250 à 340 millions par an) et un maintien du budget MAEC à 260 millions par an.

Le contenu des mesures de développement rural diffère peu des programmes actuels, mais laisse davantage de latitude aux États-membres :

- Outils de gestion des risques (assurance récolte, etc.) : le taux de pertes déclenchant ces outils peut être ramené à 20 % (contre 30 % aujourd'hui). 1% des aides peuvent être conditionnée à l'adhésion à un système de gestion des risques.
- Les programmes Leader (soutien aux projets de développement rural au niveau local) sont poursuivis, avec au moins 5 % de l'enveloppe du Feader.

- La répartition des compétences évolue entre l'État français et les Régions : A partir de 2023, celles-ci conserveront le pilotage des programmes d'aides à l'installation, d'investissement mais ne gèreront plus les MAEC, ni les aides à l'agriculture biologique.

Pour beaucoup de règles, les détails des aides ne seront plus définis par Bruxelles. Les Etats établiront des « Plans Stratégiques Nationaux PAC » (PSN) pour la période 2023-2027. Le Ministre de l'agriculture français Julien DENORMANDIE a annoncé un premier train d'arbitrages le 21 mai dernier. Après des concertations, l'ensemble du PSN français devrait être connu à la fin de l'année 2021. Ces plans seront ensuite transmis à la Commission européenne pour validation. Une discussion pourra s'établir entre Paris et Bruxelles sur les choix arrêtés. La Commission devra en particulier vérifier la compatibilité de l'écorégime avec le Pacte Vert européen. Au plus tard mi-2022 la version finale du PSN Français sera arrêtée. Enfin, la nouvelle PAC devra être opérationnelle pour les déclarations de surfaces du printemps 2023.

## VI. ANALYSES SWOT DU CONTEXTE AGRICOLE

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>● L'agriculture occupe une large partie du territoire : 68% du département et 84% de la zone d'étude.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Importance économique de la filière ovine pour la commune et le département.</li> </ul> </li> <li>● La Vienne, fleuron national et producteur principal de nombreux produits agricoles.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Des conditions pédoclimatiques départementales favorables à une agriculture diversifiée.</li> <li>● Des exploitations polyvalentes et volonté des agriculteurs de diversifier les sources de revenus.</li> </ul> </li> <li>● Dynamique départementale de l'agriculture biologique.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Une filière céréalière régionale bien structurée.</li> <li>● Un nombre encore assez important d'emplois agricoles.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Baisse du nombre d'exploitations et de la SAU totale de la région à la commune.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Une population agricole vieillissante.</li> <li>● Baisse du nombre d'élevage sur la commune.</li> </ul> </li> <li>● Peu d'industries agro-alimentaires dans la région.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Baisse du nombre d'installations.</li> </ul> </li> <li>● Potentiel d'irrigation du département le plus faible de la région.</li> <li>● Compétences des agriculteurs dans les circuits courts.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Densité faible du tissu industriel de première transformation des céréales et oléoprotéagineux dans le département.</li> </ul> </li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Transmission potentielle des exploitations et l'installation de jeunes agriculteurs.</li> <li>● Territoire et climat permettant de nombreux types de production.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Dynamique de signes qualité.</li> <li>● Agro-tourisme : attractivité du territoire.</li> </ul> </li> <li>● Circuit-courts : présence de zones urbaines et de voies de communication, demande sociétale pour des produits locaux, de qualité et respectueux de l'environnement.</li> <li>● Agriculture Biologique : demande en produits certifiés AB, restauration collective, plan national de développement.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Nombreux dispositifs départementaux, régionaux, nationaux et européens pour soutenir et accompagner les exploitations agricoles.</li> <li>● Climat favorable pour la production d'énergie photovoltaïque et la diversification des activités (SRCAE, SRADDET, PCAET, Chambre d'Agriculture).</li> </ul> </li> <li>● Volonté de préserver les espaces agricoles et naturels, limiter la consommation d'espace et valoriser le développement d'une agriculture durable.</li> <li>● Volonté départementale de développer les énergies renouvelables sur le territoire et l'agrivoltaïsme sur les zones agricoles à faible potentiel.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Une baisse du nombre d'exploitations et un phénomène d'agrandissement (hausse de la taille moyenne des exploitations).</li> <li>● Demande sociétale de produits peu chers.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Une perte constante de SAU.                                     <ul style="list-style-type: none"> <li>● « Agribashing »</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● Changements climatiques : sécheresses, aléas, phénomènes violents, pathogènes, ...</li> <li>● Fluctuations des marchés agricoles mondiaux.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Ressource en eau : qualité, quantité.</li> </ul> </li> <li>● Évolution des réglementations et des conditions d'obtention des aides publiques.</li> <li>● Pression foncière et hausse du prix des terres (+ 2 820 €/ha dans le département entre 2000 et 2018).</li> <li>● Image dégradée de l'agriculture auprès des jeunes.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>● Concurrence Nouvelle-Zélande pour l'agneau.</li> </ul> </li> <li>● Baisse générale de la consommation de viande.</li> </ul>

### RETENIR

Compte tenu de l'analyse SWOT détaillée ci-dessous, un projet de centrale photovoltaïque au sol est compatible avec le contexte agricole de la commune et du département.

## **Chapitre 3 : EVALUATION DU POTENTIEL AGRICOLE DE LA PARCELLE CONCERNEE**

## I. METHODOLOGIE

---

A la demande de Soleil du Midi Développement, et dans le cadre d'une collaboration, la Chambre d'Agriculture de la Vienne a été sollicitée pour réaliser l'étude pédologique au sein de la ZIP. L'ensemble des éléments pédologiques présentés ci-après est donc issu de cette étude (cf. Annexe).

Au mois de mars 2020, une prospection pédologique a donc été menée par M. Abdel Ourzik, pédologue de la Chambre d'Agriculture, sur les parcelles cadastrées A1 2 - 3 - 4 - 5 et 6 de la commune de Saulgé.

Cette prospection a pour but :

- De préciser la dénomination des types de sols, présents sur la parcelle, donnée par la carte pédologique au 1/50 000ème, coupure de Montmorillon (réalisée par la Chambre d'agriculture de la Vienne) et d'en donner une représentation à l'échelle de la parcelle au 1/10 000ème.
- De déterminer l'aptitude agricole des sols de cette parcelle.

## II. DETERMINATION DES TYPES DE SOL

---

La carte géologique au 1/50 000ème, coupure de Montmorillon (n° 614) montre que le secteur étudié est situé sur Tertiaire (mio-pliocène) représentée par une formation détritique des plateaux à galets de quartz. Sur pentes on relève des colluvions datées du Quaternaire alimentées par la formation du Mio-Pliocène décrite précédemment.

Les sols donnés sur cette emprise, selon la Classification Française des Sols (CPCS 1967), par la carte au 1/50000ème, des sols de la Vienne, feuille de Montmorillon sont des sols bruns, bruns faiblement lessivés à bruns lessivés et sols bruns hydromorphes (respectivement des Brunisols, Brunisols luviques, Néoluvisols, Brunisols rédoxiques d'après le Référentiel Pédologique Français -2008).

Pour la réalisation de la carte des sols spécifique au périmètre d'étude un retour sur le terrain a été nécessaire et les levés sont exécutés à partir d'un support topographique au 1/10 000ème.

La prospection a été réalisée suivant la même méthode de cartographie que pour la carte des sols au 1/50 000ème, décrite ci-dessus, mais avec une densité de sondage beaucoup plus élevée permettant une interprétation à la parcelle.

Dans cette optique, 18 sondages ont été nécessaires pour préciser la répartition des différents types de sols soit une densité de sondage d'environ 2 à l'hectare.

Ces sondages conduisent au zonage des sols suivant (Figure 18).



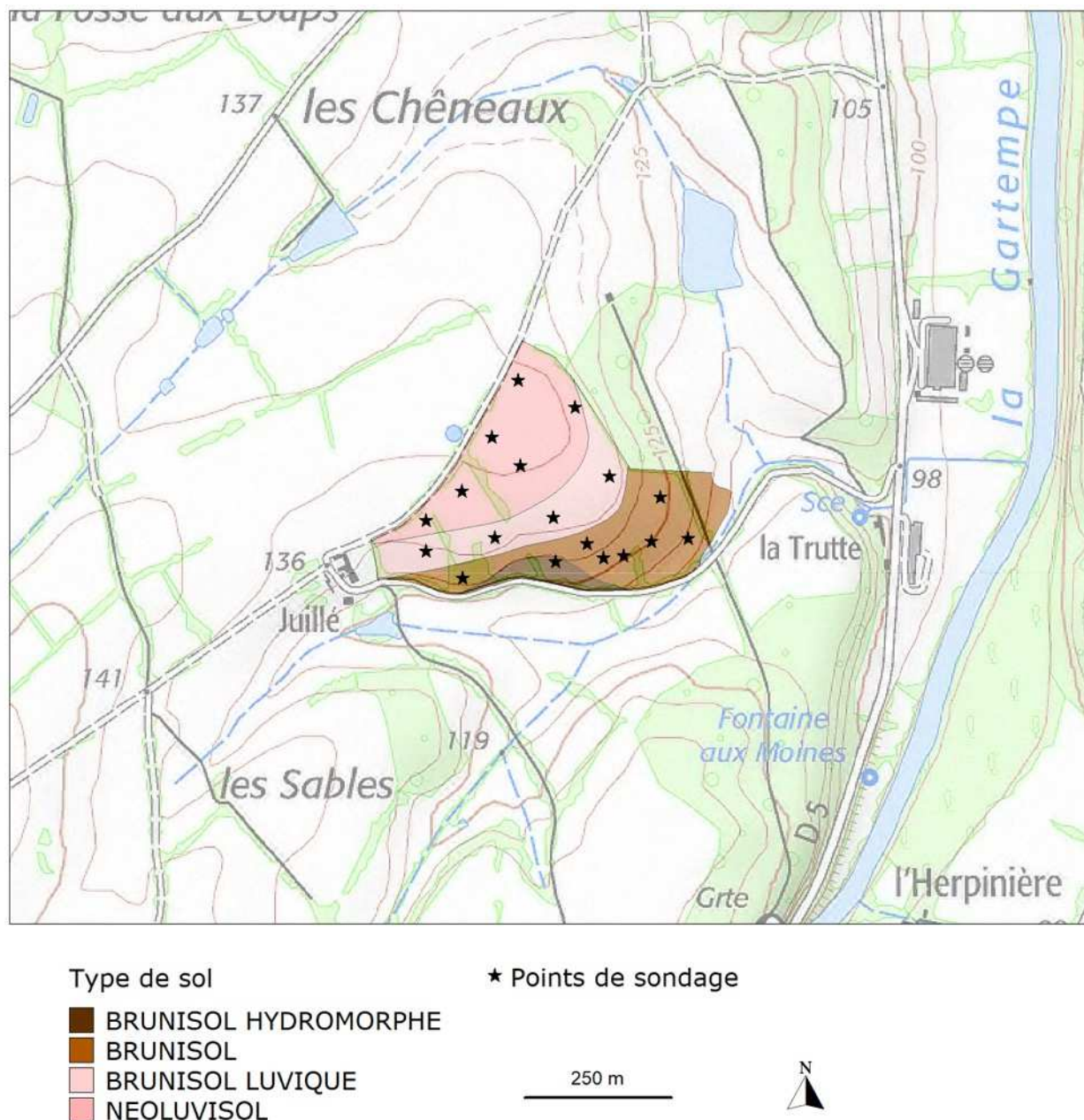


Figure 18. Types sols et localisation des sondages au 1/10000<sup>ème</sup>. (Source : Chambre d'Agriculture de la Vienne, 2020).

L'analyse de la carte des sols permet de définir quatre unités de sols développés sur des formations détritiques argilo-sableuses à galets.

Trois unités distinctes ont été déterminées :

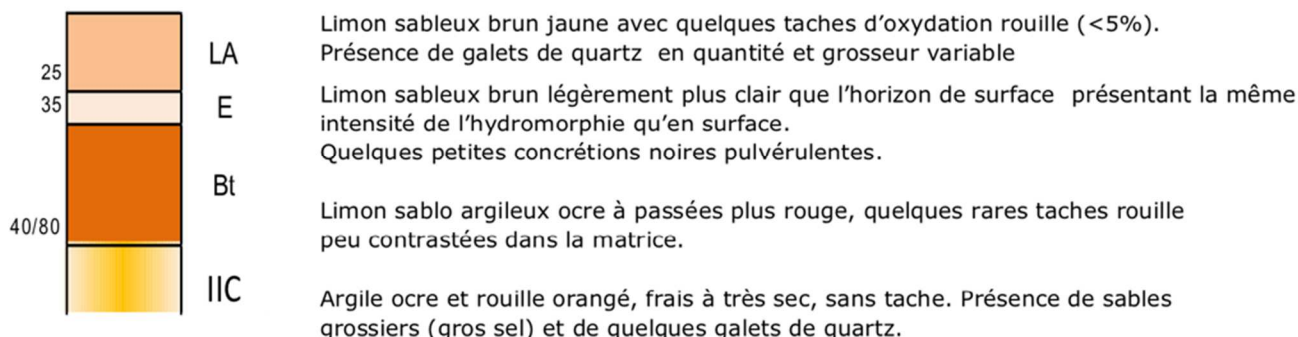
Unité 1 : Sols bruns faiblement lessivés et les sols bruns lessivés (RPF - Brunisols luviqves et Néoluvisol)

Malgré le nombre élevé de sondages, il s'est avéré extrêmement difficile d'individualiser cartographiquement les sols bruns faiblement sur plateau et les sols bruns lessivés rencontrés. Pour les décrire, nous les avons donc regroupés en une seule unité.

Ces sols développés sur plateau ou sur pente faible, présentent une texture sableuse à sablo-limoneuse dès la surface. Ils possèdent une charge caillouteuse relativement élevée (30 à 50 %). Elle est composée de graviers, de galets et de cailloux de quartz et de silice. Les horizons profonds sont caractérisés par une argile sableuse (gros sel) assez compacte. Leur épaisseur est de l'ordre de 80 cm maximum. Ils ont un drainage interne moyen. Ces sols limono-sableux parfois sablo-limoneux, à structure fragile peu stable, situés sur pente faible, ne présentent pas une hydromorphie bien marquée en surface. L'horizon IIC, plus argileux et moins perméable

que les limons qui le surmontent, forme un plancher et peut provoquer un engorgement temporaire des horizons superficiels en période de pluviométrie importante.

Le tassement du sol par le passage des engins agricoles lourds peut provoquer un engorgement temporaire, de manière localisé, plus important. Ce comportement ne confère pas à cette unité de sol des caractéristiques de sols de type « zone humide ». Les deux photos ci-dessous illustrent le phénomène.



### Unité 2 : Sols bruns (Brunisols léptiques)

Situés sur les pentes dans la partie est du périmètre, ils sont peu profonds. La texture est sableuse en surface et argilo-sableuse pour les horizons profonds (roche mère). La charge caillouteuse composée de graviers, de galets et de cailloux de quartz et de silex est très importante (70 %). Le drainage est moyen.

### Unité 3 : Sols bruns hydromorphes (Brunisols rédoxiques)

Ces sols sont développés sur argile éocène apparaissant vers 60 cm. Sols contenant une charge variable en galets et silex rubéfiés situé en amorce de vallon peu pentu.

L'opposition texturale : les horizons de surface sont de texture limoneuse et argileuse en profondeur génère une hydromorphie plus intense (couleur brun grise de l'horizon de surface qui présente entre 5 et 10% de taches rouille et quelques concrétions ferro-manganiques noires vers 25-30 cm de profondeur). Ce type de sol ne concerne que très peu de surface.

Ces sols peuvent présenter endroits (très localisés) des caractéristiques de sols de zones humides. Ce comportement est principalement lié à des mouillères ou des arrivées d'eau de ruissellement.

## **III. DETERMINATION DE L'APTITUDE AGRONOMIQUE DE LA ZONE D'ETUDE**

La réalisation de la carte thématique des aptitudes agricoles des sols fait appel à l'analyse des contraintes agronomiques du sol. Ces évaluations sont obtenues à partir de la combinaison des données collectées lors de la réalisation de la carte des sols.

Compte tenu de l'échelle de la carte des sols de la Vienne, cette thématique n'a de valeur qu'à cette l'échelle du 1/100 000ème.

### **III. 1. Principe de la carte thématique**

Le potentiel d'un sol est lié à sa nature propre déterminée par un certain nombre de caractères qui sont plus au moins prépondérants.

L'aptitude agricole d'un sol se base sur l'analyse de ses contraintes agronomiques et utilise l'étude des paramètres suivants (Source NCA) :

- Texture : influence le travail du sol, la levée, l'implantation, l'enracinement et la rétention des éléments minéraux,

- Charge caillouteuse : handicape le travail du sol, la vitesse d'implantation du système racinaire et le volume de sol exploitable si elle est supérieure à 25 % du poids total de la terre dans le profil. Les pierres de nature calcaire sont moins pénalisantes que celles de nature siliceuse (le calcaire est bien souvent poreux, plus ou moins soluble et parfois peu résistant).
- Hydromorphie : L'hydromorphie, présence d'eau temporaire en excès en surface et dans le profil, se caractérise notamment par des tâches d'oxydo-réduction puisqu'en présence d'eau, le sol manque d'oxygène et devient réducteur. L'hydromorphie est donc préjudiciable pour les plantes, car entravant la respiration et le développement racinaire. De plus, lorsque le sol est engorgé, il perd de sa portance et n'est plus capable de supporter le passage d'engins agricoles (ornières).
- Profondeur exploitable par les racines : conditionne l'exploitation des réserves du sol (hydriques ou minérales),
- Réserve utile en eau : représente le degré de résistance des plantes à la sécheresse,
- Etat calcique et organique de la couche arable : propriétés indispensables, car horizon le plus impacté par l'agriculteur,
- Teneur en calcaire : joue sur la stabilité structurale, l'aération du sol, l'infiltration et la facilité de travail du sol.

Chaque paramètre possède une échelle de notation. L'addition de chaque note donne une notation globale qui détermine la classe d'aptitude. Selon ces critères, les sols ont été classés suivant les aptitudes agricoles (Tableau 6).

Tableau 6. Classe d'aptitude agricole

Sol à très bon potentiel	Sol à bon potentiel	Sol à potentiel moyen	Sol à potentiel limité	Sol à potentiel faible	Sol à potentiel très faible	Tourbes
Classe Ia Classe Ib	Classe IIa Classe IIb	Classe IIc Classe IIc	Classe IIIa Classe IIIb	Classe IVa	Classe IVb	Classe IVc

Cette méthode se base sur les aspects physiques du sol découlant de son observation pédologique.

## III. 2. Analyse des potentialités agronomiques de la ZIP (Issu de l'étude de la CA86 et NCA env)

### III. 2. a. Incidences des paramètres retenus

Les caractéristiques majeures qui ont une forte incidence pour l'évaluation du potentiel agronomique sont essentiellement les différents degrés d'hydromorphie liés au fonctionnement hydrique et la réserve en eau du sol.

#### Texture des sols

La texture des sols dépend des proportions relatives des éléments le constituant. Elle commande les caractéristiques physiques du sol et notamment son comportement vis-à-vis de l'eau et de l'air (porosité, réserve utile...).

Du point de vue agricole, la granulométrie a une influence sur le travail du sol, le comportement à l'interface atmosphère-sol, la levée, l'implantation et l'enracinement des cultures ainsi que sur la rétention des éléments minéraux

#### Le réservoir utilisable maximal en eau

Le réservoir utilisable maximal (RUM) représente la quantité d'eau maximale utilisable par les plantes dans le sol. Cette notion correspond à l'ancien terme « réserve utile » (RU). Un sol contient d'autant plus d'eau qu'il est profond, riche en matière organique, en limons et argile.

La Réserve Facilement Utilisable en eau (RFU) représente quant à elle la réserve facilement utilisable par les cultures soit 2/3 de la RU.

Cette réserve utile correspond à l'eau potentiellement assimilable par les plantes : c'est la quantité d'eau absorbable par le sol et facilement restituable aux végétaux.

Le degré de résistance à la sécheresse est déjà bien approché par la texture du profil et la profondeur exploitable par les racines. Néanmoins la prise en compte de ce paramètre se justifie pour compenser certaines textures pénalisées, en particulier les argiles sableuses et les argiles lourdes.

#### Charge en éléments grossiers

Son incidence, à partir d'une pierrosité supérieure à 25 % du poids total de la terre dans le profil, constitue un sérieux handicap pour le travail du sol, la vitesse d'implantation du système racinaire et le volume de sol exploitable. Les pierres de nature calcaire sont moins pénalisantes que celles de nature siliceuse (le calcaire est bien souvent poreux, plus ou moins soluble et parfois peu résistant).

#### Hydromorphie

L'hydromorphie, présence d'eau temporaire en excès en surface et dans le profil, se caractérise notamment par des tâches d'oxydo-réduction puisqu'en présence d'eau, le sol manque d'oxygène et devient réducteur. L'hydromorphie est donc préjudiciable pour les plantes, car entravant la respiration et le développement racinaire. De plus, lorsque le sol est engorgé, il perd de sa portance et n'est plus capable de supporter le passage d'engins agricoles (ornières).

Ce paramètre prend en compte la nature de l'engorgement, temporaire ou permanent, sa profondeur d'apparition et le caractère de la nappe, stagnante ou circulante. Ces éléments sont appréhendés par les classes de drainage interne des sols et par type de sols.

#### Calcaire actif et calcaire libre

Le calcaire actif est la fraction de carbonate de calcium (calcaire)  $\text{CaCO}_3$  qui s'altère rapidement et qui libère du calcium.

La présence de ce calcaire entraîne une abondance de calcium dans les solutions et sur le complexe argilo-humique. Une ambiance physico-chimique calcique se caractérise également par une saturation du complexe d'échange. Bien que nécessaire à la nutrition des plantes, en excès, le calcium peut être pénalisant et facteur limitant pour les productions végétales. Il peut induire des carences par phénomène de blocage de l'absorption de certains éléments minéraux (bore (B), fer (Fe), manganèse (Mn) et zinc (Zn)) ou par compétition pour l'absorption d'autres cations, comme le magnésium (Mg) et le potassium (K). Il peut également bloquer l'évolution de la matière organique en créant une glande carbonatée autour de l'humus.

Le calcaire libre a son importance sur la stabilité structurale, l'aération de la couche arable, l'infiltration de l'eau et la facilité du travail du sol.

### **III. 2. b. Résultats de l'analyse des paramètres**

Les données collectées sur le terrain pour l'élaboration de la carte des sols au 1/10 000ème permettent de confirmer ou d'infirmer les classes d'aptitudes agricoles des sols données par le 1/100 000ème en intégrant des paramètres locaux précis (influence de la topographie par exemple, densité et taille des affleurements rocheux, relations latérales entre les unités de sol, pureté de l'unité...) non pris en compte par l'algorithme de calcul de base.

La synthèse des nouvelles données collectées permet d'obtenir deux classes d'aptitudes agricoles des sols adaptées à l'échelle de la parcelle :

#### Classe à potentiel limité- Classe 3a

Elle concerne les sols de l'unité 1. Ces sols présentent une texture sableuse dominante et une charge caillouteuse variable (variant de 25 à 50% de cailloux). La profondeur exploitable par les racines est de l'ordre de 45 cm et la réserve en eau est estimée entre 50 et 70 mm.

**Facteurs limitants : réserve utile et profondeur du profil.**

#### Classe à faible potentiel - Classe 4a

Elle concerne les sols (brunisol luviqes et brunisol) peu épais sur argile sableuse et sur pente de l'unité 1. Ils présentent une faible profondeur exploitable par les racines, de l'ordre de 45 cm, une forte charge caillouteuse et une très faible réserve en eau (inférieure à 50 mm). Le choix des cultures est limité.

**Facteurs limitants : réserve utile, profondeur du profil, charge en cailloux siliceux.**

#### Classe à très faible potentiel – Classe 4b

Elle concerne les sols très peu profonds de l'unité 2. Ces sols présentent une texture sableuse dominante et une très forte charge caillouteuse variable (50% de cailloux). La profondeur exploitable par les racines est de l'ordre de 45 cm et la réserve en eau est estimée entre 50 mm.

**Facteurs limitants : réserve utile et profondeur du profil.**

#### **A RETENIR**

**La zone étudiée présente des sols à aptitude agricole limité (3a) et des sols à faible à très faible aptitude agronomique (4a et 4b).**

## **IV. ÉVALUATION DES IMPACTS DIRECTS ET INDIRECTS DU PROJET SUR L'AGRICULTURE**

L'objectif de cette partie est de déterminer et qualifier les impacts du projet sur l'économie agricole, sur la base des enjeux du territoire fournis en fin d'analyse de l'état initial de l'économie agricole.

### **IV. 1. Surface consommée**

La surface d'exploitation est amputée de l'empreinte des panneaux photovoltaïques et des voies d'accès périphériques et intérieures pour des opérations d'entretien et de maintenance.

Il faut ajouter la surface des différents postes et locaux indispensables à la production d'énergie et au fonctionnement du site.

Les interventions de protections des cultures contre les ravageurs deviennent impossibles avec le matériel utilisé sur l'exploitation à moins d'opter pour de nouveaux investissements spécifiques et coûteux.

**L'impact du projet de parc photovoltaïque sur l'exploitation en place est non négligeable, 10% de sa SAU seront prélevés.**

### **IV. 2. Assolement**

Afin de maintenir une activité économique agricole sur la parcelle en fournissant de la ressource fourragère suffisante pour les deux ateliers d'élevage, il est important de permettre le passage d'outils agricoles pour exploiter la prairie temporaire qui sera la seule production possible et en adéquation avec les besoins de l'agriculteur et le projet.

Le passage d'outils exige une largeur de travail de 4 mètres minimum qui doit être la largeur d'espacement entre les rangées de panneaux photovoltaïques.

En effet, cette parcelle doit conserver une vocation herbagère pour fournir une pâture de qualité et en quantité à l'élevage ovin.

La culture fourragère fait appel à des interventions culturales pour son entretien (fertilisation, fauche broyage) et sa régénération avec des outils agricoles (travail du sol et semis).



Cette largeur de travail doit être compatible avec le matériel agricole présent sur l'exploitation ou disponible sur le marché. La parcelle sort des surfaces intégrant des céréales dans la rotation.

Les ovins sont les seuls animaux de l'exploitation qui peuvent pâturer la parcelle en mettant en œuvre un pâturage tournant avec un découpage par des clôtures permanentes ou mobiles.

Les clôtures inter-parcellaires vont faciliter le travail de surveillance et la gestion du pâturage.

Le coût de la mise en place d'une clôture fixe ou semis mobile pour couper la surface en 3 ou 4 parcelles est évalué à 1 650 € HT (550 mètres de clôture à 3€/mètre linéaire comprenant piquets + grillage).

Ce montant ne couvre pas l'installation d'une nouvelle clôture périphérique nécessaire pour les besoins du projet. La clôture sera installée au plus près des poteaux de fixation des panneaux photovoltaïques pour faciliter les travaux d'entretien agricole.

Les brebis ne consomment pas uniformément l'ensemble de la flore pastorale et génèrent donc des refus fourragers. Pour assurer la pérennité d'une flore adaptée aux besoins alimentaires du troupeau, il est vivement conseillé de broyer les refus d'herbe laissés par les moutons. Un simple broyeur ne permet pas de faucher les abords des poteaux des panneaux. Un équipement spécifique employé en viticulture couplé à un gyrobroyeur existant sur l'exploitation devrait le permettre.

**Ce montant total d'investissement identifié par la CA86 est de 8150 € HT.**

**L'effet du projet sur l'assolement est important puisque la ZIP est complètement incluse dans la rotation et l'assolement de l'agriculteur.**

### **IV. 3. Drainage**

La parcelle est actuellement drainée. Pour éviter d'altérer le bon fonctionnement du drainage sur l'ensemble de la parcelle, l'implantation des panneaux doit tenir compte du passage des drains dans le sol pour les préserver. Sinon, la parcelle perdra une part importante de son actuel potentiel de production.

### **IV. 4. Qualité agronomique du sol**

Dans le cadre du parc photovoltaïque, les éléments nécessaires à l'installation du projet sont :

- Les panneaux photovoltaïques ;
- Les câbles enterrés ;
- Les bâtiments (deux postes de transformation, un poste mixte de transformation et de livraison au niveau du point d'injection) ;
- La clôture et l'aire de grutage pour les bâtiments ;
- Une réserve incendie ;
- Les pistes de circulation.

Les impacts du projet sur la qualité agronomique sont évalués en suivant.

#### **IV. 4. a. Artificialisation**

L'implantation d'un parc photovoltaïque ne dégrade pas le potentiel agronomique des terres. En effet, les panneaux étant installés par un système de pieux battus ou vissés ou de longrines, l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols restent très faibles.

De plus, le projet de parc photovoltaïque prévoit une exploitation temporaire (30 à 40 ans) du site. A l'issue de la phase d'exploitation, l'intégralité de l'installation photovoltaïque sera démantelée, le site sera remis en état, et tous les équipements du parc photovoltaïque seront recyclés selon les filières appropriées.

Le démantèlement du parc solaire est à la charge exclusive de son propriétaire. Les propriétaires fonciers comme la collectivité ne sont en aucun cas responsables du démantèlement comme de la restitution du site en son état d'origine.

Quant aux panneaux solaires, leurs gestions en fin de vie sont encadrées légalement depuis la parution du décret 2014-928 relatif aux équipements électriques et électronique engageant la responsabilité des producteurs d'équipements photovoltaïques à financer et à assurer le traitement des modules usagés.

Dans le cadre du projet, le choix s'oriente plutôt vers la **mise en place de pieux battus. Les études géotechniques avant la construction permettront de valider la solution d'ancrage la plus adaptée aux contraintes existantes.**

L'artificialisation des sols est temporaire et ne met pas en péril le potentiel agronomique des sols.

**L'impact du projet de parc photovoltaïque sur l'artificialisation de terres agricoles est très faible.**

#### **IV. 4. b. Imperméabilisation des terres agricoles**

La composante dominante du projet d'installation de production d'énergie solaire concerne les panneaux photovoltaïques.

Les panneaux photovoltaïques sont répartis linéairement sur toute la surface disponible sur des tables d'assemblage. Les tables doivent supporter la charge statique du poids des modules et résister aux forces du vent. Des infrastructures annexes de conversion de petites dimensions viendront compléter les installations. Les surfaces imperméabilisées correspondront uniquement aux structures de livraison et aux sous-stations de distribution, soit une surface totale très faible.

Lors de la période de construction, l'intervention des divers engins et la mise en place d'aires de chantier ont pour conséquence un tassement et une imperméabilisation du sol et donc l'augmentation des ruissellements. Les fondations des panneaux peuvent entraîner une légère imperméabilisation des sols. Les semelles en béton présentent une emprise au sol beaucoup plus importante que les fondations de type pieux. Ce système de fondations par pieux présente des avantages, notamment l'absence d'impact pour le sol (pas d'affouillement, pas de nivellement, pas d'entretien). De plus, ils sont entièrement réversibles et leur démontage est facile (simple dévissage).

**L'impact du projet de parc photovoltaïque sur l'imperméabilisation de terres agricoles est négligeable.**

#### **IV. 4. c. Nature du sol**

La fixation des panneaux au sol se fait par l'intermédiaire de pieux battus, selon contrainte locale de pente et les conclusions de l'expertise géotechnique. Le terrain du parc solaire de Saulgé ne fera pas l'objet de terrassement (ou uniquement très ponctuels) afin de préserver la couche de terre présente sur site.

Le sol n'est donc pas déstructuré sur l'emprise du projet. Toutefois, le passage des câbles enterrés à une profondeur d'environ 0,8-1 m nécessitera la réalisation de tranchées. Celles-ci seront comblées après la mise en place des câbles, avec une restitution du sol en place.

Aucun apport de gravats ou de terres extérieures n'est prévu dans l'emprise du projet. Le sol gardera donc les caractéristiques des sols argileux et son potentiel agronomique associé. De plus, aucun chaulage, travail du sol profond, ou tout autre amendement pouvant impliquer des modifications de pH, de teneur en calcaire ou de texture ne sera fait sur l'emprise du projet.

De plus, au regard des potentialités de la totalité des parcelles des exploitations agricoles en place, il s'agit de terres à potentiel agronomique très faible.

**La nature des sols ainsi que leur potentiel agronomique ne seront pas impactés par le projet.**

#### **IV. 4. d. Érosion, battance et tassement du sol**

L'écoulement de l'eau à la surface des modules associé à la chute libre de l'eau peut engendrer un effet « Splash » (érosion d'un sol provoqué par l'impact des gouttes d'eau). Ce phénomène s'accompagne d'un déplacement des particules et d'un tassement du sol, à l'origine d'une dégradation de la structure et de la

formation d'une pellicule de battance (légère croûte superficielle). Cet effet disparaît en présence d'une couverture du sol via l'enherbement.

**Ainsi, le projet de parc photovoltaïque n'aura pas d'impact sur l'érosion, la battance et le tassement du sol.**

#### **IV. 4. e. Réserve utile en eau**

La mise en place de panneaux photovoltaïques sur l'emprise du projet ne modifie pas la réserve utile en eau, les écoulements sur l'emprise du projet ne sont pas modifiés. L'eau s'écoule sur les panneaux et entre les interstices avant de tomber sur le sol. Puis, l'infiltration se fait de manière homogène sur tout le parc. L'eau s'écoulera sur les panneaux et passera dans les interstices entre les modules et entre les rangées de panneaux. En effet, l'espacement des modules avec 1 cm entre chaque permet de ne pas concentrer le ruissellement.

**La nature des sols est préservée et aucune gestion des eaux pluviales n'implique de perturbation des quantités d'eau disponibles dans le sol. L'impact du projet de parc agri-solaire sur la réserve utile en eau est négligeable.**

### **IV. 5. Effet sur l'exploitation agricole**

#### **IV. 5. a. Nombre**

Le projet met en jeu une seule exploitation, dont le siège et/ou ses éventuelles infrastructures ne sont pas dans la ZIP ou ses abords.

**La mise en place du projet n'implique pas de disparition ou de création d'exploitation agricole. Le projet de parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur le nombre d'exploitations.**

#### **IV. 5. b. Taille et statut**

La SAU totale de l'exploitation de M. Bergeron serait diminuée de 10 %, mais son statut sera inchangé dans le cadre du projet.

**L'impact du projet de parc photovoltaïque sur la taille est non négligeable.**

#### **IV. 5. c. Orientation technico-économique**

**Le projet n'a aucune incidence sur l'OTEX de l'exploitation.**

### **IV. 6. Emplois agricoles**

#### **IV. 6. a. Population agricole**

Le projet de parc photovoltaïque ne modifie pas les caractéristiques de la population agricole. Aucun départ à la retraite, cessation d'activité, installation ou embauche de main-d'œuvre ne sera impliqué par la mise en place du projet.

**Le projet de parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur la population agricole.**

#### **IV. 6. b. Transmissions**

Le capital social, la valeur du foncier ainsi que la valeur des équipements de l'exploitation n'est ni augmenté ni diminué par la mise en place du projet. Les difficultés d'acquisition de l'exploitation par un nouvel agriculteur ne seront pas accentuées par la mise en place du projet.

**La mise en place du parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur la transmissibilité de l'exploitation.**

#### **IV. 7. Effets sur les filières amont et aval**

Dans la mesure, où la mise en place d'une prairie sous et entre les panneaux photovoltaïques permettra le maintien de l'activité ovine, les entreprises amont et aval ne seront pas significativement impactées.

**Le projet n'aura aucun impact sur les filières agricoles amont et aval.**

#### **IV. 8. Commercialisation**

La mise en œuvre du projet ne modifiera pas les pratiques commerciales de l'exploitation.

**La mise en place du projet n'a pas d'impact sur la commercialisation de M. Bergeron.**

#### **IV. 9. Ouvrages hydriques**

Le projet ne prévoit aucun pompage en eau, mais pourrait avoir impact sur le réseau de drainage de la parcelle si celui n'est pas pris en compte lors de la mise en place des panneaux.

**Il n'y aura donc pas d'effet indirect à court terme sur les ouvrages hydriques.**

#### **IV. 10. Signes de qualité**

Les terres agricoles de la zone du projet sont susceptibles d'être exploitées pour plusieurs signes de qualité, mais elles ne sont, à ce jour, sous aucun référentiel qualité de type IGP/AOC. Néanmoins l'éleveur est sous cahier des charges Label Rouge Diamandin pour la production d'agneaux, ce qui sera toujours le cas après la mise en place du projet.

**Le projet n'aura donc pas d'impact sur une filière placée sous signe qualité type IGP/AOC.**

#### **IV. 11. Pression foncière**

Les terres situées dans la ZIP ne font pas l'objet de demandes pour un agrandissement ou nouvelle installation agricole.

**Ne pouvant pas être utilisées pour la production de cultures de vente et la nature du sol limitant ses potentielles utilisations agricoles, le projet de SDMD ne générera pas de pression foncière accrue sur les parcelles du projet, même si celle-ci est de plus en plus forte dans la Vienne.**

### **V. EFFETS SUR L'ANCRAGE DU TERRITOIRE**

---

#### **V. 1. a. Participation aux stratégies locales**

La mise en place du projet de parc agri-solaire participe au développement d'une production locale diversifiée, respectueuse de l'environnement et assurant la pérennité et la reprise de l'exploitation.

**Le projet de centrale photovoltaïque au sol porté par SDMD sur la commune de Saulgé s'inscrit pleinement dans les ambitions territoriales pour le développement des énergies renouvelables déclinées à travers les différentes démarches climatiques et énergétiques, que ce soit au niveau du SRCAE, du PCAET et du SRADDET, tout en étant en adéquation avec le PRAD et le projet de mandature de la Chambre d'Agriculture et de sa vision pour le photovoltaïque sur des sols agricoles. Ce projet contribuerait donc fortement à atteindre les objectifs fixés.**

#### **V. 1. b. Protection des terres agricoles et réversibilité**

La mise en place du parc agri-solaire n'implique pas le changement de vocation de l'espace agricole de l'emprise du projet. En effet, par le développement d'un pâturage ovin, la valorisation de l'espace agricole reste toujours possible durant la phase d'exploitation du parc. A ce jour, les terres de l'emprise du projet sont

difficilement valorisées par l'agriculteur. La mise en place du projet permettra le pâturage de l'élevage ovin sur la totalité de l'emprise du projet. Le projet de parc vise à revaloriser, par l'élevage ovin, la productivité des terres de l'emprise du projet.

Par ailleurs, lors de la remise en état du parc, à la fin de l'exploitation, l'emprise du projet sera à nouveau exploitable comme terres agricoles exclusivement.

En effet, la réversibilité totale de l'installation est un critère essentiel. La durée de vie des panneaux actuels est de 30 ans. Il est impératif de veiller à préserver le potentiel agricole du sol au moment de l'installation et de penser à l'après.

**L'impact du projet sur la protection des terres agricoles est négligeable.**

### V. 1. c. Multifonctionnalité de l'espace agricole

Le parc agri-solaire est conciliable avec les productions agricoles, en particulier l'élevage ovin et de l'apiculture. Il s'inscrit ainsi dans un processus de multifonctionnalité. Cette synergie entre les productions agricoles permet de valoriser deux productions énergétiques et agricoles en parallèle et sur un même espace sans porter atteinte à l'une ou l'autre des activités. Cela augmente fortement la productivité des surfaces.

**L'impact du projet de parc agri-solaire sur la multifonctionnalité de l'espace agricole est positif.**

## VI. IMPACTS SUR L'ECONOMIE AGRICOLE

### VI. 1. Évaluation financière des impacts sur la filière agricole

Le décret précise les critères d'évaluation de l'économie agricole définie comme Production + Commercialisation effectuée par les exploitants + 1<sup>ère</sup> transformation.

La méthodologie développée a pour objectif d'évaluer l'impact économique sur chaque maillon de la filière sur la zone du projet.

#### VI. 1. a. Exploitant

*VI. 1. a. i. Évaluation réalisée par M. Olivier Pagnot de la Chambre d'Agriculture de la Vienne*

**NB : l'étude de M. Pagnot portait uniquement sur les 8,96 ha déclarés à la PAC par M. Bergeron. Les résultats ont ensuite été adaptés aux évolutions et données définitives du projet.**

#### Production fourragère

La réduction de la surface parcellaire va pénaliser la production fourragère globale de l'exploitation.

Il est important de retrouver l'équivalent de la perte de production sur le reste de l'exploitation pour maintenir le niveau de l'activité agricole.

A structure d'exploitation stable, une gestion plus productive de l'exploitation doit être mise en place avec des rotations plus courtes des prairies temporaires et l'introduction de prairies plus productives comme les RGH.

Pour ce système d'élevage, les besoins alimentaires annuels sont évalués à 4 500 UF/vache (comprenant l'engraissement et sa suite) et à 400 UF/brebis, soit pour les deux ateliers d'élevage 301 500 UF.

La production moyenne d'un hectare de SAU est donc de 3 396 UF /ha. Cette moyenne comprend les surfaces en prairies permanentes, moins productives.

Le niveau de production agricole de la parcelle étudiée peut être évalué sur la base de la moyenne majorée de son potentiel agronomique amélioré par le drainage.

Les rendements moyens en céréales sont compris entre 45 et 50 qx sur cette parcelle. Il est raisonnable de retenir un niveau de production égal à la moyenne de l'exploitation majorée de la moitié de la différence entre ce dernier et le rendement des céréales, soit 4 073 UF/ha.



La perte de surface liée aux panneaux et aux accès de circulation peut être évaluée à 60% de la surface actuelle de la parcelle agricole selon la méthodologie de la CA86. L'hypothèse de la Chambre d'Agriculture considère que la surface sous les panneaux n'est pas exploitable. Cette surface projetée de panneaux représente bien 50% de la surface clôturée et les pistes, 10%. Or les retours d'expérience, et différentes études, montrent que les brebis valorisent aussi bien cette surface projetée et que la pousse de l'herbe peut y être supérieure. La perte potentielle de production peut être évaluée à un minimum de près 22 000 UF. Le coût de compensation économique pour produire ou acheter cette quantité d'aliment est estimé à 0.12 €/UF soit 2 640 €/an. Les 12 centimes correspondent à la part de valeur économique que représente le foin dans l'alimentation globale et la part de la valeur de marché que représentent les céréales secondaires.

Néanmoins, 3,16 ha de pâture seront gagnés par l'extension de la zone clôturée aux parcelles de l'Ecomusée (ZI 2 et 3) et du GFA de Sazat (ZI 5). Ces parcelles (limitées à la zone clôturée retenue qui exclut la zone à intérêt environnemental) seront également utilisées en prairie fourragère et paturées après la mise en place du projet. La surface exploitable de la parcelle ZI 6 de 8,96 ha est réduite de 0.42 ha correspondant au recul des clôtures de 5 mètres de la voie communale, par application du document d'urbanisme, ce qui fait 8.54 ha clôturés.

Le gain de surface de 3.16 ha est donc ajouté aux 8.54 ha pour une surface totale clôturée de 11,7 ha. Cette surface de 3.16 ha n'a pas été introduite dans l'étude de la CA86 car elle vient s'ajouter à la zone mise en pâture de M. Bergeron. Le montant des pertes alimentation en est donc impacté.

La surface intégralement exploitable des 3,16 ha sera de **1,26 ha** (perte de 60% liées aux installations et accès selon la CA86).

**La perte effective pour M. Bergeron, par rapport à la situation initiale, n'est plus que de 4,68 ha (8,96 ha – 0,42 ha - (8,54 ha x 0,60) + 1,26 ha), soit 19 045 UF (4,68 ha x 4 073 UF) correspondant à un montant de 2 285 €.**

#### Aides PAC

L'implantation de panneaux photovoltaïques fait perdre l'éligibilité de la parcelle aux aides découplées et à l'ICHN.

De plus le chargement pour le calcul des aides aux ICHN augmente et peut pénaliser le niveau du montant unitaire des aides aux compensations du handicap naturel.

Le chargement corrigé des 8.96 ha implantés en panneaux, sur la base des effectifs déclarés en 2020, s'élève à 1.49 UGB/ha et se situe juste sous la limite du seuil de la plage optimale de 1.5 UGB/ha. Au-delà les aides baissent de 20%.

La perte annuelle des aides PAC est de 2 403€ (8.96 ha \* 70 € d'aides ICHN/ha + 116.6 € de paiement de base/ha + 81.62 € de paiement vert /ha). (Source dossier PAC de M. Denis Bergeron).

#### Bilan

**Au total, les pertes annuelles se composent de la perte des aides PAC et des surcoûts d'alimentation pour un montant de 4 688 € (2 285 € de fourrages + 2 403 € d'aides PAC).**

**Les investissements indispensables au maintien de l'activité agricole sur la parcelle représentent un montant supplémentaire de 9500 € en plus du montant de 8150 € chiffré par la CA86 (cf. Tableau 8, p.81)**

### VI. 1. a. ii. Évaluation économique

Afin de déterminer la valeur ajoutée moyenne qui serait perdue par le maillon Production, il a été utilisé les données issues de la dernière étude « Résultats Systèmes Ovins De L'Ouest – Des Références Pour Le Conseil Et La Prospective Conjoncture 2019 – Cas Type B2 : Ovins-Bovins Viande Semi-intensif ». Les données sont à l'échelle de l'exploitation type afin de prendre en compte les relations entre les différentes productions.

- Production agricole de l'exercice : 1 313 €/ha (2),
- Produit brut agricole : 1691 € (3),

(2) Production de l'exercice nette des achats d'animaux.

(3) Produit brut = production de l'exercice + subventions d'exploitation + indemnités, remboursements, ...

- Valeur ajoutée agricole : 620 €/ha (4),
- Taux de valeur ajoutée : 47 % (5).

**Le produit agricole généré sur 8,96 ha est estimé à 11 766 € pour une valeur ajoutée estimée à 5 553 €.**

## VI. 1. b. Approvisionnement/commerce et 1<sup>ère</sup> transformation

De la même façon que pour la production, la perte de valeur ajoutée doit être estimée sur les maillons de l'approvisionnement/commerce et de la 1<sup>ère</sup> transformation.

Pour estimer la valeur ajoutée, la méthode utilisée se base sur le taux de valeur ajoutée par branche d'activité fourni par le dispositif ESANE (Élaboration des Statistiques Annuelles d'Entreprises) 2018 et de la Fiche secteur 462 - Commerce de gros de produits agricoles bruts et d'animaux vivants Élaboration des Statistiques Annuelles d'entreprise (Ésane) - Fiches sectorielles de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (Insee). Les taux de valeur ajoutée selon les branches d'activité sont les suivants :

- Approvisionnement : 12 %,
- Commerce de gros de produits agricoles bruts et d'animaux vivants : 12,3 %.

**Pour le maillon approvisionnement, la perte de chiffre d'affaires peut être estimée à partir du montant de charges opérationnelles du cas type B2 : 571 €/ha, soit 5 119 € pour les 8,96 ha, pour une valeur ajoutée de 614 €.**

**Pour le maillon commerce, le chiffre d'affaires est 13 213 € pour une valeur ajoutée de 1 625 €.**

Pour les autres maillons, le calcul est basé sur un coefficient de valorisation « Produits intérieurs bruts régionaux et valeurs ajoutées régionales de 1990 à 2015 » issu de données INSEE publiées annuellement, comparant par branche et par régions, les valeurs ajoutées générées par la transformation et la commercialisation des produits agricoles (<https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893220>).

Ce ratio s'établit en moyenne, pour l'ex-Région Poitou-Charentes, à 0,83.

**L'impact indirect annuel correspond ainsi à : 0,83 x la valeur ajoutée Production agricole, soit 0,83 x 5 553 € = 4 609 €. Selon l'Insee, le taux de valeur ajoutée en France de l'IAA est de 22,2 %, le chiffre d'affaires est donc de 20 763,00 €.**

Maillon	Chiffre d'affaires	Valeur ajoutée
Approvisionnement	5 119,05 €	614,29 €
Commerce	13 213,29 €	1 625,23 €
IAA	20 763,00 €	4 609,39 €
<b>Total</b>	<b>30 095,35 €</b>	<b>6 848,91 €</b>

**Chaque année, l'économie agricole de l'emprise du site d'étude contribuerait à générer 30 095,35 € de chiffre d'affaires et à créer 6 848,91 € de valeur ajoutée à partir des maillons approvisionnement, commerce et transformation.**

(4) Valeur ajoutée = Production de l'exercice + rabais, ristournes, remises obtenus – consommations intermédiaires – fermages - assurances

(5) Taux de valeur ajoutée = (Valeur ajoutée / Production agricole de l'exercice) X 100

## VI. 2. Potentiel de production

Cette partie a pour objectif d'estimer le potentiel alimentaire issu de l'agriculture du périmètre d'étude.

**La zone d'étude contribue à l'alimentation en fourrages d'environ 75 brebis à l'année, soit la production d'environ 90 agneaux (prolificité estimée à 1,20 agneaux/brebis).**

## VII. ANALYSE FONCTIONNELLE AGRICOLE

La fonctionnalité de l'espace agricole de la commune de Saulgé et de ses environs est assez peu modulée par l'étalement urbain ou la construction d'infrastructures type route ou voie ferroviaire. L'espace agricole demeure utilisé à des fins de production agricole, notamment l'élevage, usage que ne va modifier le projet.

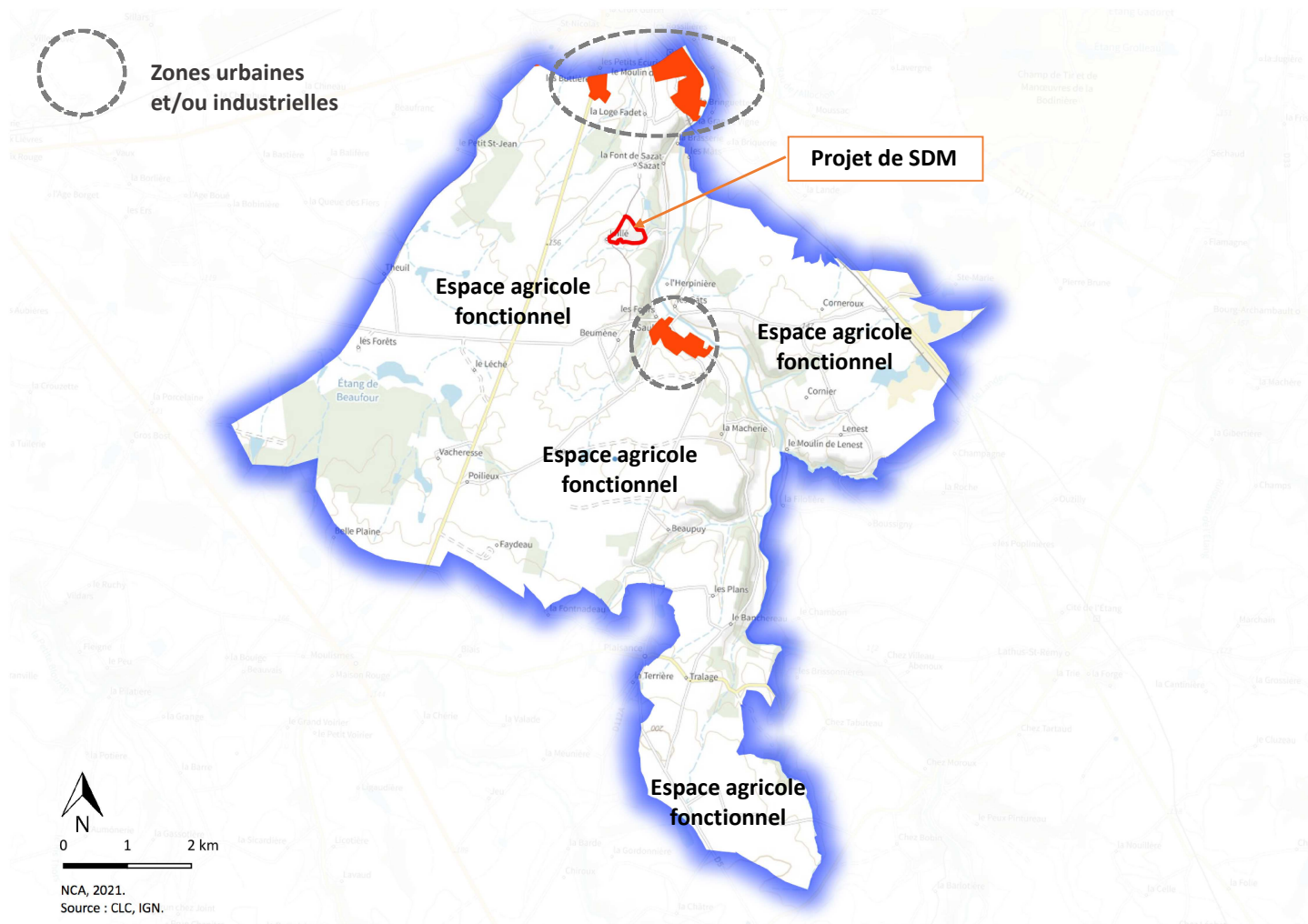


Figure 19. Fonctionnalité de l'espace de la commune de Saulgé

## VIII. FONCTIONS DE L'AGRICULTURE

---

La multifonctionnalité de l'agriculture est une réalité de terrain.

Elle s'exprime dans deux sphères : d'une part les contributions et les aménités intrinsèquement liées à l'acte de production (création et entretien de paysage, préservation de la biodiversité, entretien de milieux remarquables, qualité des eaux) ; d'autre part des activités liées à la diversification, qui n'ont de sens que parce que la production existe, mais qui reposent sur des opérations distinctes de l'acte agricole au sens strict. Il s'agit par exemple des activités suivantes :

- ➔ Transformation à la ferme ou en petits ateliers coopératifs,
- ➔ Circuits courts de distribution,
- ➔ Approvisionnement de la restauration hors domicile,
- ➔ Accueil (touristique, social, éducatif),
- ➔ Entretien et valorisation du paysage et du patrimoine,
- ➔ Production énergétique,
- ➔ Production de matériaux sains pour la construction.

Cette agriculture multifonctionnelle permet le maintien d'un nombre important d'exploitations (et donc d'emplois) et notamment des exploitations de taille modeste, économiquement efficaces et susceptible de contribuer à un rééquilibrage démographique et économique des territoires, grâce à l'agrégation de valeur ajoutée et la vente de services.

**L'agriculture est une activité majeure structurant le territoire de la commune. La fonction sociale que jouent les agriculteurs dans les territoires ruraux est significative.**

## **Chapitre 4 : JUSTIFICATION DU PROJET**



## I. LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET

### I. 1. Le développement des énergies renouvelables : un enjeu planétaire face au changement climatique

Le changement climatique correspond à une variation sensible des conditions climatiques globales, dû à des facteurs naturels mais également anthropiques.

Selon le Groupement Intergouvernementale d'Experts sur l'Évolution du Climat (GIEC), l'augmentation de la température fut de 0,85°C (0,65 à 1,06°C) en moyenne globale sur la période 1880-2012. Cette augmentation de la température s'accompagne de nombreux autres phénomènes tels qu'un réchauffement des océans (+ 0,11°C sur les 75 premiers mètres des océans), une augmentation des précipitations sur les zones terrestres des latitudes moyennes de l'Hémisphères Nord, une acidification des océans (+ 26%), une fonte des glaciers, une élévation du niveau moyen des mers (+ 0,19 mètres). L'océan continuera à se réchauffer, à s'acidifier et à s'élever (hausse probable comprise entre 0,26 et 0,82 mètres sur la période 2081-2100 par rapport à la période 1986-2005 selon les scénarios envisagés). Ces changements climatiques amplifieront les risques existants et créeront de nouveaux risques pour les systèmes naturels et humains.

Dans ce contexte, le développement des énergies renouvelables apparaît comme un objectif prioritaire afin de limiter le recours aux énergies fossiles, sources d'émissions de nombreux Gaz à Effet de Serre (GES).

La **politique européenne** de l'énergie a pour principaux objectifs d'assurer la disponibilité de l'énergie aux entreprises et aux citoyens européens, en quantité suffisante et à des prix abordables, tout en luttant contre le changement climatique. En outre, bien que les États membres soient libres de développer les énergies qu'ils souhaitent, ils doivent tenir compte des objectifs de l'UE en matière d'énergie renouvelables. Avec le paquet énergie-climat à l'horizon 2030 adopté en 2014, l'Union Européenne s'est fixé quatre objectifs chiffrés pour 2030 :

- Réduire ses émissions de CO2 d'au moins 40% par rapport à 1990 (voir politique européenne de l'environnement) ;
- Atteindre une part d'au moins 27% d'énergies renouvelables dans l'énergie consommée ;
- Améliorer l'efficacité énergétique de 27% ;
- Atteindre 15% d'interconnexion des réseaux énergétiques européens afin notamment de soutenir les pays qui des besoins ponctuels d'électricité.

Au **niveau national**, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) publiée au Journal Officiel du 18 août 2015, ainsi que les plans d'action qui l'accompagnent visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif. Pour donner un cadre à l'action conjointe des citoyens, des entreprises, des territoires et de l'État, la loi fixe notamment les objectifs suivants :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4). La trajectoire est précisée dans les budgets carbone ;
- Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30% en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
- Porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32% de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
- Réduire la consommation énergétique finale de 50% en 2050 par rapport à 2012 ;
- Réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50% à l'horizon 2025.

La France est ainsi le premier pays du monde à avoir inscrit dans la loi sa contribution nationale pour lutter contre le dérèglement : diminution de 40% des gaz à effet de serre, la montée en puissance des énergies renouvelables jusqu'à un tiers de la production d'énergie et la division par deux de la consommation d'énergie en 2050.

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) 2016-2023, qui couvre pour la première fois l'ensemble des piliers de la politique énergétique de la France, traduit également la volonté de la France de favoriser les énergies renouvelables. Le Tableau 7 présentent ceux de la filière photovoltaïque.

Tableau 7. Objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energies, Orientations et Actions 2016-2023

Puissance installée	Scénario bas	Scénario haut
31 décembre 2014	5 300 MW	5 300 MW
31 décembre 2018	10 200 MW	10 200 MW
31 décembre 2023	18 200 MW	20 200 MW

Enfin, dans le cadre de l'accord de Paris sur le climat, le gouvernement français a pris des engagements forts afin de réduire ses émissions de gaz à effet de serre. L'objectif affiché étant d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2050. Pour y parvenir, les énergies renouvelables sont encouragées. Un fort coup d'accélérateur devait être donné au photovoltaïque puisque l'État prévoit le doublement de la production d'ici 2028, en visant 20,6 GW en 2023 et de 35,6 à 44,5 GW en 2028.

Fin 2019, la puissance photovoltaïque installée est de 9.5 GW. Les objectifs 2018 n'ont pas été atteint, il faut donc un doublement des installations d'ici 3 ans.

## I. 2. Justification du choix de la localisation définitive du projet

Le choix du site d'implantation s'est appuyé sur plusieurs critères :

- L'occupation des sols sur la parcelle,
- Les possibilités de raccordement,
- Les aspects techniques,
- Les aspects environnementaux.

### I. 2. a. Historique du projet

**ÉTÉ 2019** : Le site est identifié via une analyse du POS (Plan d'Occupation des Sols) de la commune de Saulgé qui permet de relever un secteur classé en Znpv. Ce classement autorise les parcelles classées à accueillir des installations photovoltaïques au sol. Il indique également que la commune a souhaité la réalisation d'un parc solaire en ce lieu. Cette identification du site a également été facilitée par la proximité et la connaissance du territoire du chef de projet de SDMD, originaire de Montmorillon.

**ÉTÉ / AUTOMNE 2019** : Analyse de préféabilité des enjeux et sensibilités du site d'étude laissant présager une bonne compatibilité des terrains avec un parc solaire photovoltaïque au sol.

#### **AUTOMNE 2019** :

- Premiers contacts avec les représentants de l'Ecomusée du pays montmorillonnais, les co-Présidents Mme Monique GESAN et M. Gilbert WOLF. Les échanges débouchent sur une volonté de partenariat entre Soleil du Midi Développement et l'Ecomusée.
- Premiers contacts avec l'exploitant agricole de la grande parcelle de culture, M. Denis BERGERON et le propriétaire des terrains, le GFA de SAZAT représenté par M. Dominique JOUBERT. M. Denis BERGERON, éleveur ovin montre son intérêt à accueillir un projet photovoltaïque sur sa parcelle au sein de laquelle ses moutons pourront pâturer sous les alignements de panneaux solaires.
- Premiers contacts avec la Chambre d'Agriculture de la Vienne (CA 86) via son ingénieur d'étude agricole et pédologue. L'avis de la CA 86 est favorable au projet sous réserve que ses terrains soient de faible qualité agronomique et que la vocation agricole des terrains soit maintenue.

- Premiers contacts avec la mairie du Saulgé représentée par M. Jacques LARRAN et l'ancienne équipe municipale. Accueil favorable du projet qui offre à la commune la possibilité d'amortir ses investissements précédents dans la mise en compatibilité de son document d'urbanisme.

**HIVERS 2020** : Accords du propriétaire des terrains agricole et de son exploitant à l'accueil du projet de centrale photovoltaïque et signature d'une convention d'élevage ovin sous panneaux photovoltaïques avec l'exploitant agricole, M. Denis BERGERON.

**PRINTEMPS 2020** :

- Délibération favorable du Conseil d'Administration de l'Écomusée, composé notamment de plusieurs élus locaux, autorisant les co-présidents Mme Monique GESAN et M. Gilbert WOLF à mettre à disposition de Soleil du Midi Développement leurs terrains via une promesse de bail emphytéotique. En contrepartie et en accord avec les représentants de l'Ecomusée, Soleil du Midi Développement s'engage à réhabiliter le bâtiment de l'ancienne bergerie qui sera converti en un espace pédagogique dédié aux énergies renouvelables et à la transition énergétique et écologique.

### 1. 2. b. Choix du site

Cette parcelle était historiquement destinée à la production de fourrage et pâture pour l'élevage. L'évolution (moins d'élevage) et la recherche de valorisation économique (aides PAC, revenus céréaliers) dans l'agriculture française sont des facteurs expliquant, pour partie, ce changement de destination.

Du fait de son utilisation passée, de ses pentes assez marquées, SDMD s'est intéressé à la possibilité de rendre à cette parcelle sa vocation première, la pâture et la production d'herbe.

### 1. 2. c. Ensoleillement de la zone

La production énergétique d'une installation photovoltaïque est dépendante de l'ensoleillement de la zone dans laquelle elle se trouve. Celle-ci conditionne sa conception en termes d'orientation et d'inclinaison des panneaux photovoltaïques.

Le site d'implantation se trouve dans une zone favorable en termes de gisement solaire et de potentiel énergétique. Le projet bénéficie par ailleurs d'une durée d'ensoleillement d'environ 2 000 heures par an.

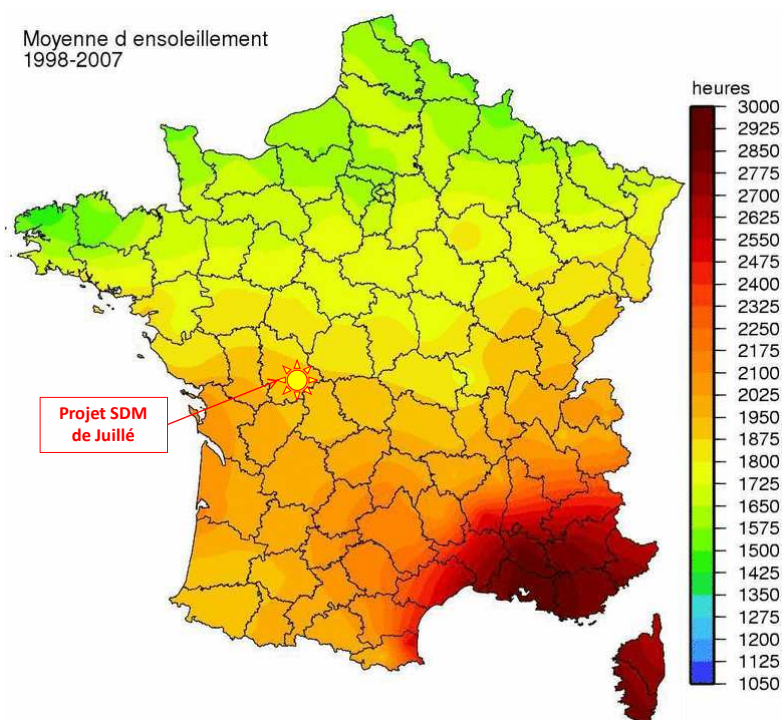


Figure 20. Moyenne d'ensoleillement 1998-2007 sur le territoire français

## **Chapitre 5 : MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET/OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS SIGNIFICATIFS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE**

## I. METHODE ERC

La séquence « éviter, réduire, compenser » (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'agriculture, de réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si besoin, de compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits.

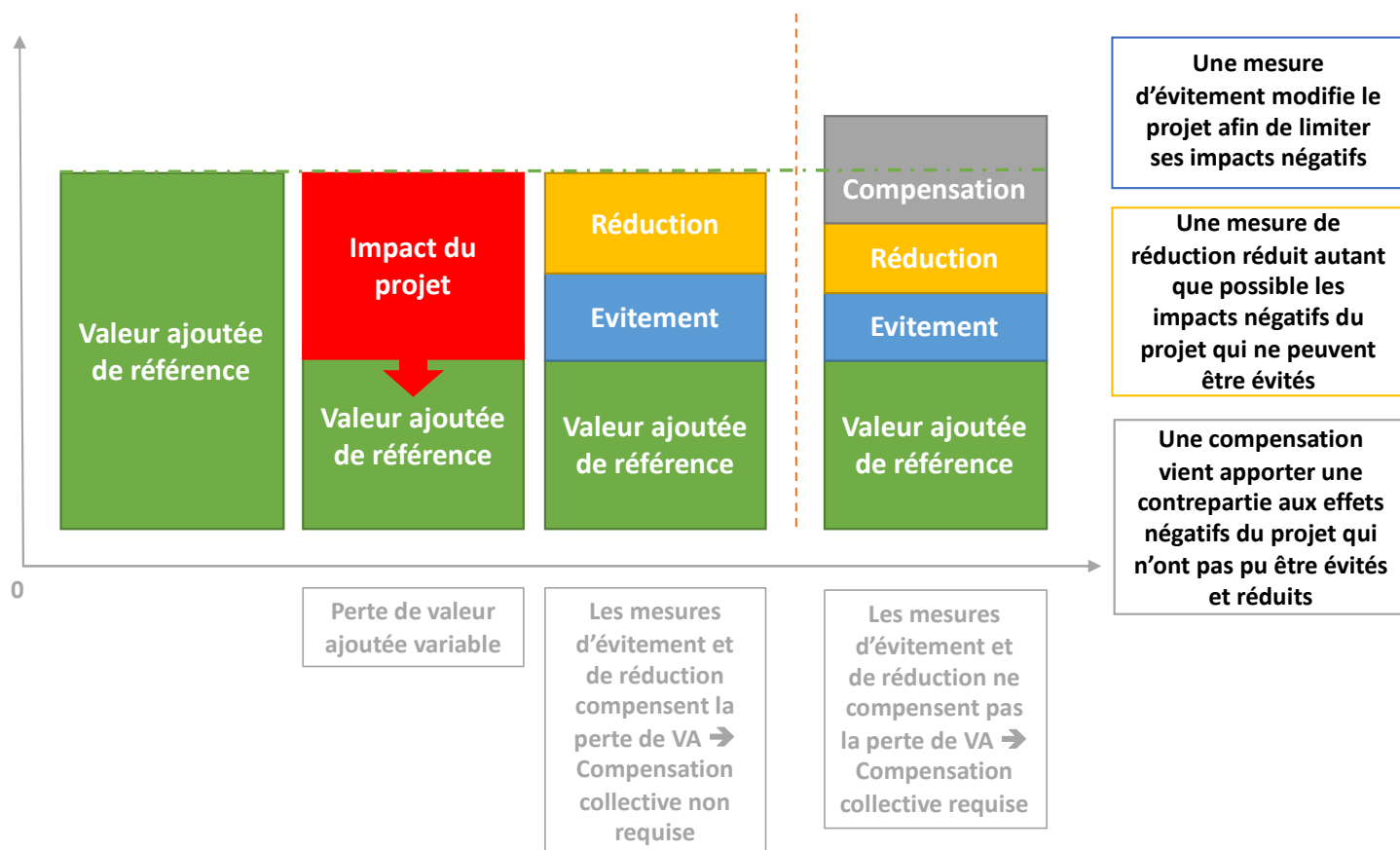
Le premier objectif de la loi, et donc de l'étude, est d'anticiper les impacts négatifs des projets sur l'économie agricole afin de pouvoir adapter (si le contexte et le projet s'y prêtent) certaines caractéristiques techniques intrinsèques des projets en fonction des impacts agricoles. La séquence Éviter est alors complètement réussie quand plus aucun effet négatif sur l'économie agricole n'est présent.

**En agriculture, cela consiste à éviter les parcelles à bon potentiel agronomique, les parcelles irriguées, les parcelles dotées d'équipements spécifiques, les productions à haute valeur ajoutée.**

En cas d'impossibilité d'un évitement total, cette recherche conduit le maître d'ouvrage à explorer et valider des options réduisant ses impacts : séquence Réduire.

**En agriculture, cela consiste à améliorer l'économie agricole locale afin de compenser les impacts qui ne peuvent être évités : création d'un point de vente collectif, aménagement foncier, mise à disposition de nouveaux terrains, création d'une nouvelle activité agricole, ...**

Le cas échéant pour les impacts résiduels négatifs sur l'économie agricole, le maître d'ouvrage doit étudier la séquence Compenser. Pour cela, il évalue financièrement les impacts puis propose des mesures de compensation collective pour consolider l'économie agricole du territoire. Une mesure de compensation doit au moins bénéficier à deux agriculteurs.





## I. 1. Mesures d'évitement

« Éviter » est la première solution qui permet de s'assurer de la préservation des espaces agricoles. Dans le processus d'élaboration d'un projet d'aménagement, il est indispensable que la collectivité, le promoteur, ou le maître d'ouvrage intègrent une réflexion sur l'activité agricole, au même titre que l'environnement mais en les différenciant.

La principale mesure d'évitement tient dans le choix du site d'implantation du parc photovoltaïque. L'emprise du projet doit en effet être choisie pour éviter au maximum la consommation de terres agricoles et des enjeux importants.

**Le projet prévoit ainsi une parfaite intégration paysagère afin de préserver les enjeux environnementaux et paysagers de la zone d'étude.**

## I. 2. Mesures de réduction

« Réduire » des impacts intervient dans un second temps, quand les impacts négatifs sur l'espace agricole n'ont pu être totalement évités et que l'impossibilité de reporter le projet hors de l'espace agricole a été pleinement démontrée. Si le besoin est démontré, il est nécessaire de justifier les partis-pris de l'aménagement et des mesures mises en place pour réduire les impacts sur l'activité agricole au même titre que les autres.

Les mesures de réduction s'intègrent dans une réflexion agricole plus globale. Elles sont retenues essentiellement pour soutenir l'activité agricole, et assurer sa pérennité. De nature non collective, elles ne peuvent être considérées comme des mesures de compensation.

SDMD souhaite vivement mettre en place un projet agrivoltaïque durable de territoire et prévoit alors des actions complémentaires au parc solaire au sol.

SDMD décide donc de laisser le parc photovoltaïque à la disposition de l'éleveur ovin en place afin de maintenir sa surface fourragère, mais également d'un apiculteur pour y développer son atelier apicole, en adéquation avec les objectifs de l'Écomusée.

Aussi, la production fourragère va être maintenue, mais à priori réduite en présence des panneaux. Ce manque de fourrages va engendrer un surcoût pour l'éleveur afin d'assurer l'alimentation du cheptel actuel. Le changement de destination des parcelles du projet va aussi engendrer la perte des aides PAC pour l'éleveur.

Le projet de SDMD comprend donc :

- **Maintien de la production ovine :**
  - Mise place d'une prairie,
  - Mise à disposition de la prairie et d'équipements spécifiques,
  - Dispositif de suivi de la prairie pour l'acquisition de références en agrivoltaïsme,
  - Indemnisation de l'éleveur.
- **Développement du potentiel apicole.**

### I. 2. a. **Mesure R1 : maintien de la production ovine et remise en prairie de la zone d'étude**

Une seule parcelle du projet est concernée par un usage agricole. Cette unique parcelle exploitée en culture céréalière, fera l'objet, dans le cadre du projet solaire, d'un retour à sa vocation première : prairie fourragère pâturée. Cette conversion, de bon sens, se justifie par sa faible à très faible valeur agronomique et sa difficulté générale de culture.

**Les ovins qui pâtureront les parcelles du parc solaire sont ceux appartenant à M Denis Bergeron, éleveur polyculture ovins de la zone. Un contrat de pastoralisme a été conclu entre SDMD et cet éleveur. Au total,**

**l'éleveur aura à sa disposition l'intégralité de la surface clôturée, soit 3,16 ha de pâturage supplémentaires. La surface réellement exploitable sera de 1,26 ha (perte de 60% liées aux installations et accès).**

La ressource fourragère sera gérée selon un mode de pâturage extensif qui se caractérise notamment par un faible chargement en bétail.

Les brebis pourront être sur le site du 1<sup>er</sup> mars à fin décembre.

Le parc solaire sera divisé en plusieurs paddocks permettant un renouvellement régulier de la prairie et un pâturage en rotation pour éviter le surpâturage.

Le projet agricole prévoit également :

- Un environnement clos et protégé du vol et des prédateurs (ex. : canidés),
- Une libre circulation au sein du site pour les exploitants (code/clés pour accéder librement au site),
- Une alternance de zones ombragées et ensoleillées pour donner de bonnes conditions au cheptel même en cas de récurrence de canicules ou d'élévation des températures moyennes,
- La présence de points d'eau (à déterminer avec l'éleveur),
- Une pousse de l'herbe maintenue en condition de stress hydrique (et face aux changements climatiques annoncés),
- Un accès simple grâce aux voies de circulation et chemins d'accès,
- Un contrat de prestation d'entretien du site rémunéré,
- Un bail emphytéotique signé sur 30 ans (avec versement de loyer au propriétaire du terrain) qui assure la pérennité du projet agrivoltaïque sur la même durée, dont la gestion sera effective avec des moyens financiers garantis.

#### *1. 2. a. i. Aspects économiques de la mesure*

Pour rappel, la perte de surface liée aux panneaux et aux accès de circulation peut être évaluée à 60% de la surface actuelle de la parcelle agricole de 8,96 ha (8,54 ha clôturés).

La perte potentielle de production peut être évaluée à un minimum de près 22 000 UF.

Or **1,26 hectares**, correspondant à une partie des parcelles de l'écomusée (zone clôturée et les parties des parcelles à intérêt environnemental en sont exclus) seront également utilisés en prairie fourragère et pâturées après la mise en place du projet.

**Par conséquent, la perte effective pour M. Bergeron, par rapport à la situation initiale, n'est plus que de 4,68 ha (8,96 ha – 0,42 ha- (8,54 ha x 0,60) + 1,26 ha), soit 19 045 UF (4,68 ha x 4 073 UF) correspondant à un montant de 2 285 €.**

**M. Bergeron aura donc à sa disposition toute la surface clôturée de 11,7 ha pour la pâture de ses brebis, soit 4,68 ha exploitable (application du facteur de perte de la CA86 de 60%).**

**La surface projetée de panneaux représente 50% de la surface clôturée et les pistes 10%. Or les retours d'expérience, et différentes études, montrent que les brebis valorisent aussi bien cette surface projetée et que la pousse de l'herbe peut y être supérieure.**

Sur la base des éléments calculés dans la partie VI. 1. a. ii, le bilan de la mesure de réduction R1 serait le suivant :

Situation	Maillon	Chiffre d'affaires	Commentaires	Valeur ajoutée	Commentaires
Situation initiale agricole	Production agricole	11 766,07 €		5 553,48 €	
	Aides PAC	2 403,00 €			
	Approvisionnement	5 119,05 €		614,29 €	
	Commerce	13 213,29 €		1 625,23 €	
	IAA	20 763,00 €		4 609,39 €	
	<b>Total</b>	<b>53 264,41 €</b>		<b>12 402,38 €</b>	
Situation finale agricole avec R1	Production agricole	11 766,07 €	Maintien du potentiel de production ovine	3 544,48 €	Baisse de la VA liée au surcoût d'alimentation
	Approvisionnement	7 404,05 €	Achat d'aliments supplémentaires pour maintenir le potentiel de production (+ 2285 €)	888,49 €	
	Commerce	13 213,29 €		1 625,23 €	
	IAA	20 763,00 €		4 609,39 €	
	Compensation perte aides PAC	2 403,00 €			
	Contrat d'entretien	5 312,00 €			Produit d'exploitation en plus pour l'éleveur
	<b>Total</b>	<b>60 861,41 €</b>		<b>10 667,58 €</b>	

**SDMD compensera, auprès de M Bergeron, ses pertes annuelles d'exploitation se composant de la perte des aides PAC et des surcoûts d'alimentation pour un montant de 4 688 € (2 285 € de fourrages + 2 403 € d'aides PAC). Un contrat d'entretien du site par pratiques agricoles a été conclu entre SDMD et M Bergeron. SDMD versera annuellement 5 312 € à M. Bergeron dans le cadre de cet accord. Ainsi, l'exploitation ne sera économiquement pas affaiblie. La valeur ajoutée de l'atelier ovin va diminuer, mais les résultats économiques de l'exploitation seront renforcés.**

### *I. 2. a. ii. Aspects techniques de la mesure*

#### Recommandations pour la prairie

- Hauteur des panneaux à 1 m, afin que les moutons puissent passer aisément sous les modules,
- Mise en place de points d'eau (sans aucune fonction hydraulique) répartis sur le parcellaire afin d'avoir des zones d'abreuvement pour les moutons quand l'exploitant sera amené à subdiviser les parcelles avec des clôtures mobiles,
- Prairie à semer préalablement au chantier, puis sur-semis après la pose des panneaux et enfin passage avec semoir à la volée, type Delimbe, sans travailler la terre tous les 5 ans afin d'entretenir la prairie,
- Largeur entre les rangées de panneaux de 4 m, afin de laisser passer un engin de type quad ou mini-tracteur (80 cm de large) : ces engins pourront ensuite tracter un semoir (1 à 3 m de large, ce qui est très inférieur à la distance entre les pieds des structures), destiné à réaliser un semi à la volée (semi qui ne dépasse pas 60 cm de hauteur, et ne devrait donc atteindre les panneaux).

#### Création d'une prairie

SDMD pourra procéder, environ un an avant l'implantation des panneaux photovoltaïques à la mise en prairie du site pour le proposer à l'éleveur dès la première année d'exploitation.

L'ensemencement sera adapté en fonction du type de sol et ajusté selon les besoins de l'éleveur. Il conviendra notamment d'utiliser des mélanges diversifiés adaptés aux caractéristiques du sol afin d'assurer la pérennité de la prairie.

SDMD pourra prendre contact avec l'INRA, l'Institut de l'Élevage, la Chambre d'Agriculture, ... qui travaillent sur des programmes d'amélioration des pâtures adaptées aux ovins.

La productivité de la prairie ne sera pas significativement modifiée par la présence de modules photovoltaïques pour les raisons suivantes :

- Le positionnement des modules en bandes étroites favorise le rayonnement diffus : l'incidence sur la croissance de printemps sera donc relativement faible ;
- En été, l'assèchement du sol et les fortes températures participent au stress des végétaux. L'ombrage apporté par les panneaux et l'effet de gouttière permettront une meilleure reprise de pousse lors des épisodes pluvieux.



Figure 21. Etat de la prairie entre les panneaux et sous les panneaux en période de sécheresse

Après une période d'exploitation de 4-5 ans, la prairie nécessitera d'être rénovée par un sursemis à la volée à l'aide d'un quad et d'un épandeur centrifuge, type Delimbe, en respectant quelques conditions :

1. Intervenir sur une végétation rase : un pâturage à 3-4 cm est recommandé voire même une fauche des refus.
2. Intervenir sur un sol ouvert : l'utilisation de herse permet d'ouvrir le sol. Comme cet hersage déterminera aussi la profondeur du semis, il est donc important de bien en régler l'agressivité.
3. Semer dans des conditions optimums de germination : la température n'est pas le facteur limitant mais plutôt les conditions hydriques. Toutefois, si le froid arrive précocement, les plantules ne résisteront pas. Le semis se réalise donc précocement après une période de pluie.
4. Semer le plus en surface et recouvrir les semences de terre fine : en relevant les socs du semoir à céréales, le semis s'effectuera à moins de 1 cm de profondeur. Le hersage réalisé derrière le semoir, moins agressif que le premier passage, permettra de recouvrir les semences,
5. Bien rappuyer le sol après le semis : soit en mettant les animaux dans la parcelle soit en passant le rouleau.

#### Adaptations et avantages du parc solaire

La centrale de Saulgé intégrera alors toutes les spécificités nécessaires au projet de pâturage. L'ensemble des investissements pourra être à la charge de SDMD.

Le design de la centrale prend en compte les besoins de l'éleveur, à savoir :

- Le positionnement des modules sera adapté pour permettre la pousse et l'entretien de l'herbe ainsi que la circulation des ovins en toute sécurité :
  - Espacement potentiel entre les modules pour favoriser le ruissellement des eaux de pluie, et ainsi, le maintien de la végétation sous les panneaux ;
  - Hauteur adaptée des modules pour une libre circulation des ovins : entre 0,8 m au point le plus bas. Cette hauteur permet en outre de limiter l'impact de l'ombrage sur le développement du couvert herbacé grâce à une lumière diffuse au niveau du sol.
- Les câbles seront enterrés : l'absence de câblage apparent réduit le risque pour les ovins de s'y blesser et assure une sécurité optimale à l'ensemble du cheptel ;
- L'implantation d'une prairie : deux phases de semis seront organisées. La première phase aura lieu un an avant le début de l'exploitation ; la seconde phase de semis concernera les zones où des tranchées auront été faites pour les câbles. Elle sera réalisée à la fin des travaux.
- L'installation de l'abreuvement : la présence d'eau sur le site est essentielle pour le cheptel ovin. Sous réserve de l'accord de l'exploitant et de l'éleveur, l'étang pourrait être utilisé comme ressource en eau.

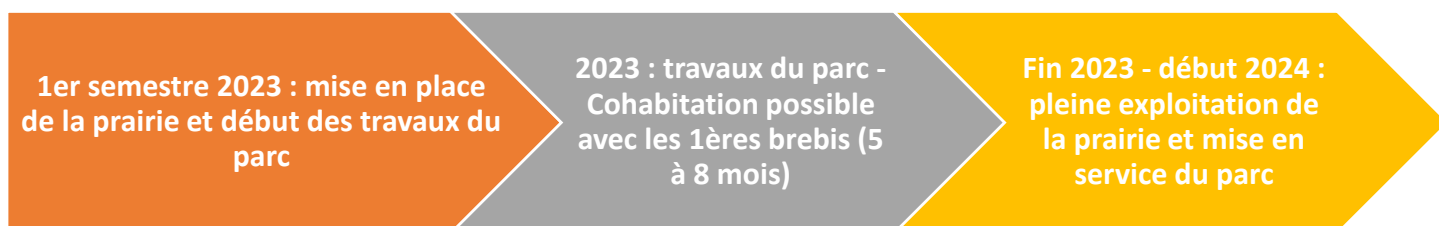
#### Synthèse financière pour SDMD

SDMD prévoit à sa charge les investissements suivants :

**Tableau 8. Projet agricole - Investissement SDMD**

Équipements	Montant HT
Clôtures intermédiaires et mobiles (hors clôture fixe du parc)	1 650 €
Parc de contention	2 000 €
Bacs d'abreuvement	500 €
Mise en place de la prairie (9 ha)	7 000 €
Équipements spécifiques	6 500 €
<b>Total Investissements SDMD</b>	<b>17 650 €</b>

## Phase du projet



### *I. 2. a. i. Suivi technique de la prairie*

Afin de vérifier les informations précédentes et de mesurer in situ l'impact des panneaux photovoltaïques sur le développement de la prairie, SDMD pourra mettre en place un protocole pluriannuel de suivi de la production fourragère et des paramètres pédoclimatiques. Cette étude permettra in fine d'étudier le comportement de la prairie sous les panneaux en fonction des conditions climatiques et de la consommation du troupeau, puis d'en optimiser la gestion. Un témoin sera également mis en place en dehors des panneaux qui sera la référence du suivi.

### *I. 2. a. ii. Les panneaux solaires bénéfiques pour les productions agricoles et fourragères en conditions hydriques limitantes*

De récentes études montrent qu'en l'absence d'irrigation et en conditions hydriques limitantes, les installations photovoltaïques au sol seraient une opportunité pour préserver les productions agricoles. Quelle que soit l'espèce végétale, dont les espèces prairiales, celle-ci a besoin d'eau, de lumière et de CO<sub>2</sub> pour se développer : c'est la photosynthèse. Or dès qu'un paramètre devient limitant, c'est tout le processus qui est impacté et la production qui est limitée, sinon réduite.

En l'absence d'irrigation, des conditions climatiques de plus en plus chaudes et séchantes entre avril et septembre couplées à des sols majoritairement à faible réserve utile en eau pourront engendrer de fortes et persistantes périodes de stress hydriques pour la prairie.

Dans ces situations les panneaux solaires semblent être une vraie opportunité pour préserver la production agricole et fourragère.

D'après des études récentes, en conditions séchantes, les systèmes agrivoltaïques modifient favorablement la teneur en eau du sol, les conditions climatiques et l'efficacité de l'eau.

En effet, l'une d'entre elles issue de l'Oregon State University, montre que la production fourragère serait accrue de 90% entre la prairie sous panneaux et le témoin<sup>6</sup>.

Aussi, une société intervenant dans l'agrivoltaïsme a équipé des parcelles de vignes et de pommiers de panneaux photovoltaïques. En 2019, elle a installé des capteurs sur certaines de ces parcelles pour obtenir des données chiffrées sur un an. Il s'agissait de mesurer le microclimat (température de l'air, humidité, vent, rayonnement) à différentes hauteurs de la plante, le rayonnement actif pour la photosynthèse ainsi que le comportement de la plante (humidité, données dendrométriques). L'analyse des données issues de ces capteurs montre que, durant l'été, l'ombrage a permis de protéger les vignes et pommiers du stress hydrique et des fortes chaleurs. Les besoins en eau de pommiers ont diminué de plus de 30% pour un maintien du rendement quantitatif. Les fruits avaient une meilleure fermeté, pour des calibres et poids équivalents. Le taux de sucre était en revanche légèrement inférieur sur les modalités ombragées.

Malgré la perte de rendement, le porteur du projet estime que sur 5 ans, les producteurs verront leurs revenus augmenter de 20% par une amélioration des technologies mais également par la disparition des années blanches liées à des aléas climatiques (sécheresse, grêle, ...) qui apportent une protection contre ces derniers.

À Piolenc (Hérault), dans les vignes équipées de dispositifs agrivoltaïques, les besoins en eau sur l'année ont été réduits de 12 à 34% par rapport à la zone témoin. La protection des panneaux pendant les différentes

---

<sup>6</sup>Hassanpour Akeh E, Selker JS, Higgins CW (2018) Remarkable agrivoltaic influence on soil moisture, micrometeorology and water-use efficiency. PLoS ONE 13(11): e0203256. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203256>.



canicules a également permis d'éviter les phénomènes d'arrêt de croissance, en maintenant un brin de fraîcheur.

Les panneaux auraient également permis d'améliorer qualitativement la production et le profil aromatique du vin.

À Pugères (Bouches-du-Rhône), des vergers de pommiers ont été suivis. Comme pour les vignes, les panneaux ont permis, pendant la canicule, de limiter le stress hydrique des arbres (- 63% par rapport à la zone témoin). À l'ombre des panneaux, les températures étaient inférieures de 2 à 4°C.

Autre exemple dans le Lot et Garonne où 9 ha de kiwis ont été implantés sous serres photovoltaïques en 2018. Les résultats sont plus que satisfaisants et les principaux points positifs mis en avant par le producteur sont les suivants :

- 1 année d'avance sur la première récolte,
- Protection contre le froid,
- Contrôle de l'humidité,
- Protection contre le vent → Pas de blessure mécanique, porte d'entrée pour les bactéries PSA responsables du chancre bactérien.

En maraîchage, des études sur la production de laitues sous des panneaux de 4 m de haut montrent que les rendements sont légèrement inférieurs en zone d'ombrage intermédiaire (-1 à -20%), la diminution est plus importante en zone d'ombrage fort (-30 à -40%).

Néanmoins, la productivité totale de la parcelle, agricole et électricité, ainsi que sa rentabilité économique sont plus élevées.

**Dans toutes les productions agrivoltaïques, en plus des avantages techniques décrits précédemment, il est essentiel d'étudier la productivité totale de la parcelle associant production agricole et d'énergies. Ces systèmes permettent de décupler la productivité de la terre. Celle-ci serait augmentée de 60 à 70%, ainsi la productivité d'un hectare en agrivoltaïsme est équivalente à 1,7 ha si les productions sont séparées<sup>7</sup>. En pomme de terre, la productivité d'un ha en agrivoltaïsme est de 186% : 103% agricole + 83% solaire = 186%<sup>8</sup>.**

### I. 2. b. Mesure R2 : développement du potentiel apicole

Parallèlement au projet agricole, SDMD, prévoit la mise en place d'un atelier apicole au sein du parc solaire. La parcelle AI 4, sera dépourvue d'aménagement en raison de sa richesse floristique pourra accueillir des ruches. Concernant les autres parcelles équipées de panneaux solaires, l'installation de ruches pourrait aussi se faire au sud de la parcelle AI6. Cependant, la démarche risque d'être compliquée par la présence de la clôture. Le parc photovoltaïque n'a pas vocation à accueillir plusieurs intervenants en raison des risques liés à ce type d'installation. Il est donc souhaitable de positionner les ruches uniquement sur la parcelle AI 4.

Dès la conception de ses centrales solaires, SDMD intègre la protection et le développement de surfaces fleuries ou arborées, accueillant des espèces locales et attractives pour les abeilles.

Ce projet est aussi une attente de l'Écomusée pour la mise en œuvre d'un projet agro-écologique support d'activités pédagogiques. En effet, un rucher communal est déjà présent sur le site du Juillé faisant l'objet d'animation.

**Compte tenu de la surface, une trentaine de ruches pourraient être installées.**

A ce stade, aucun apiculteur n'est identifié mais les responsables de l'Écomusée ont manifesté leur intérêt pour prendre en charge ces ruches, en complément de celles déjà présentes.

7 Dupraz, C., Marrou, H., Talbot, G., Dufour, L., Nogier, A., & Ferard, Y. (2011). Renewable Energy, 36(10), 2725-2732.

8 Weselek, Axel & Bauerle, Andrea & Zikeli, Sabine & Lewandowski, Iris & Schindele, Stephan & Högy, P.. (2019). Agrophotovoltaic systems: applications, challenges, and opportunities. A review. Agronomy for Sustainable Development. 39. 10.1007/s13593-019-0581-3.

**I. 2. b. i. Aspects techniques de la mesure**

SDMD mènera une réflexion en amont avec les apiculteurs sur les couverts végétaux nécessaires à une richesse botanique optimum tout au long de l'année favorable au développement des pollinisateurs (ensemencement en prairies, plantation de haies mellifères : noisetiers, acacias, tilleuls...). Les différentes haies naturelles déjà présentes et qui fleurissent au printemps sont très intéressantes pour la reprise de production.

Les potentielles plantations à prévoir devront permettre une floraison à partir de juin/juillet pour pallier le manque de nectar et de pollen en été, et prendre le relais des haies naturelles (ensemencement en prairies, jachères fleuries, plantation d'espèces mellifères, tilleuls...).

**I. 2. b. i. Aspects économiques de la mesure**

Dans l'hypothèse de la mise en place de nouveaux essaims achetés, la première année sera consacrée à les élever, par conséquent, il n'y aura pas de production de miel sur cette période. Sur le plan économique, cela se solde uniquement par des charges opérationnelles de 2 550 €. Ce n'est qu'à partir de la 2<sup>ème</sup> année que les 30 ruches supplémentaires vont produire du miel, environ 600 kg commercialisés localement, pour un bénéfice estimé d'environ 4 650 €. Néanmoins, la production de miel, étant fortement influencée par les conditions climatiques, peut être très variable.

Tableau 9. Projet apicole - Bilan économique

Postes	Produits	Charges
Nourrissage d'appoint (25 €/ruche)		750 €
Vente de miel 20 kg /ruche à 12€/kg	7 200 €	
Frais sanitaires (10 €/ruche)		300 €
Amortissement essaims (150 €/essaim sur 3 ans)		1 500 €
<b>TOTAL</b>	7 200 €	2 550 €
<b>BENEFICE</b>	<b>4 650 €</b>	

NB : le coût des 30 ruches n'est pas inclus dans ce calcul, mais le prix moyen par unité est d'environ 100 €.

**A RETENIR**

Cette mesure de réduction apporterait une plus-value fonctionnelle à l'agriculture, mais aussi économique car elle dégagerait +/- 4500 € de bénéfice. C'est aussi une réponse aux enjeux de la filière apicole actuelle, dont la baisse du nombre de colonies et une production insuffisante face à une demande croissante pour un miel « Made in France ».

## II. ACCOMPAGNEMENT DE PROJETS AGRICOLES

SDMD propose de soutenir l'économie agricole locale via le processus de compensation collective et l'accompagnement d'un projet agricole.

Compte tenu de la richesse et du dynamisme de l'agriculture dans la zone, les propositions d'actions, arrêtées par le Comité de pilotage, s'appuieront sur ces réalités de terrain en prenant en compte les besoins et aspirations des entreprises agricoles du territoire et ceux des opérateurs économiques locaux.

L'objectif visé étant d'apporter de la valeur ajoutée sur le territoire pour compenser la perte de potentiel du tissu économique.

Les projets potentiels et adaptés à la zone d'étude peuvent donc concerner trois thématiques par ordre de priorité :

### 1. Création de valeur ajoutée :

- a. Installation de nouvelles exploitations à forte valeur ajoutée,
- b. Diversification des productions par la création et la structuration de filières locales,
- c. Soutien au développement et la promotion de l'Agneau Fermier Label Rouge « Le Diamandin » et/ou de l'Agneau Poitou-Charentes,
- d. Mise en place d'un atelier de transformation et/ou de vente collectif,

### 2. Préservation de l'environnement :

- a. Soutien les pratiques agro-environnementales et l'achat d'agroéquipements performants,

### 3. Création de liens avec le consommateur :

- a. Soutien des actions de communication de de l'Agneau Fermier Label Rouge « Le Diamandin » et/ou de l'Agneau Poitou-Charentes,
- b. Mise en place d'un projet de territoire tel que la création d'un marché de producteurs.

L'aide financière apportée par SDMD est chiffrée à partir de la méthode de calcul de la compensation collective établie par la Chambre d'Agriculture de Nouvelle-Aquitaine.

A partir des éléments de caractérisation de l'activité agricole du territoire, et plus particulièrement de l'exploitation directement impactée par le projet, la démarche consiste :

- Dans un premier temps, à évaluer la perte de potentiel agricole territorial :
  - Sur la base des pertes de production collective (production agricole primaire, première transformation et commercialisation par les exploitations agricoles)
  - En tenant compte des impacts directs et indirects : surfaces agricoles perdues (emprise de l'ouvrage lui-même et, à terme, surfaces en mesures compensatoires environnementales), impacts indirects sur les filières
  - Sur une période de 10 ans, durée nécessaire à la reconstitution du potentiel de production.
- Puis à évaluer l'investissement nécessaire pour compenser cette perte de potentiel agricole territorial. Le ratio retenu à cet effet est de 1 € à investir pour générer 8,21 € de production agricole en l'ex-Région Poitou-Charentes.

### II. 1. Évaluation de l'impact direct annuel

Il s'agit de calculer la perte de production agricole annuelle sur la zone à partir du produit brut agricole du système concerné. (Cf. VI. 1. a. ii).

Celle-ci est de 1 691,56 €/ha.

La surface retenue est de **4,28 ha** qui correspond à :

- = Surface initiale pâturée - (Surface totale clôturée\*0,4) (40% totalement exploitable selon la CA86)
- = 8,96 ha - (11,7 ha\*0,4)
- = 8,96 ha - 4,68 ha (4,68 ha étant la perte de SAU pour M. Bergeron)
- = 4,28 ha

Par conséquent, pour les **4,28 ha** concernés, l'impact direct annuel est de **7 239,88 €**.

## II. 2. Évaluation de l'impact indirect annuel

L'impact indirect annuel est évalué pour approcher l'impact sur la première transformation. Ainsi, le calcul est basé sur un coefficient de valorisation « Produits intérieurs bruts régionaux et valeurs ajoutées régionales de 1990 à 2015 » issu de données INSEE publiées annuellement, comparant par branche et par régions, les valeurs ajoutées générées par la transformation et la commercialisation des produits agricoles. Ce taux est de 0,83 dans l'ex-Région Poitou-Charentes.

L'impact indirect annuel correspond ainsi à :  $0,83 \times \text{l'impact direct}$ , soit  $0,83 \times 7\,239,88 \text{ €} = 6\,009,10 \text{ €}$ .

## II. 3. Évaluation de l'impact global annuel

L'impact global annuel (somme des impacts direct et indirect) sur le potentiel agricole territorial correspond ainsi à  $7\,239,88 \text{ €} + 6\,009,10 \text{ €}$  soit **13 248,99 €** de perte annuelle de potentiel agricole territorial.

## II. 4. Reconstitution du potentiel agricole territorial

En France, selon les régions et les natures de production, la durée de reconstitution du potentiel économique agricole est estimée entre 7 et 15 ans (APCA). C'est la durée nécessaire pour que le surplus de production généré par un investissement couvre la valeur initiale de cet investissement.

La durée estimée pour la reconstitution du potentiel économique retenue pour le projet est de 10 ans.

Le montant total de potentiel territorial à retrouver correspond à  $13\,248,99 \text{ €} \times 10 \text{ ans} = 132\,489,87 \text{ €}$ .

## II. 5. Investissement nécessaire pour la reconstitution de ce potentiel

Les ratios couramment retenus pour la reconstitution d'un potentiel de production sont généralement de l'ordre de 3 € à 9 € produits pour 1 € investi. Ce ratio est de 8,21 € dans l'ex-Région Poitou-Charentes.

Le montant de compensation collective agricole à investir dans le cadre du présent projet correspond ainsi à  $132\,489,87 \text{ €} / 8,21 \text{ €}$  soit **16 137,62 €**.

## II. 6. Tableau de synthèse du calcul de la compensation collective

	€/ha	Total en €
Effet direct	1 691,56 €	7 239,88 €
Effet indirect	1 404,00 €	6 009,10 €
Impact global	3 095,56 €	13 248,99 €
Reconstitution du potentiel agricole territorial	30 955,58 €	132 489,87 €
Investissement nécessaire pour la reconstitution de ce potentiel	<b>3 770,47 €</b>	<b>16 137,62 €</b>

Ce montant de **16 137,62 €** sera apporté au fond pour le développement de projets agricoles de la Vienne, comme le souhaite la Chambre d'Agriculture du département.

## II. 7. Gestion et mise en œuvre de la compensation

**Il est important de signaler que les compensations collectives agricoles sont destinées à consolider l'économie agricole du territoire perturbé pour recréer de la valeur ajoutée sur le territoire. Elles ne sont pas à confondre ni à substituer à la réparation des préjudices individuels directs, matériels et certains, qui naîtront de la procédure d'expropriation. Les investissements sur des projets immatériels (développement informatique, études, ...) ne devront pas être retenus.**

### II. 7. a. Gestion et utilisation du fonds

L'engagement des sommes à disposition et leur affectation à des projets d'investissement sera soumis à l'approbation d'un Comité d'engagement (à l'instar des conventions de revitalisation dans l'industrie), présidé par l'Etat (Préfecture ou DDT), composé de la profession agricole et de représentant du Maître d'ouvrage.

**Il sera essentiel d'associer le monde agricole local aux réflexions liées aux mesures de compensation collective, afin d'identifier des mesures qui soient d'une part le plus en lien avec l'économie agricole du territoire et d'autre part, appropriées et partagées par les acteurs agricoles pour que la mise en œuvre des mesures soit comprise et surtout plus efficace. De plus, elles doivent être compatibles et peuvent être mutualisées avec les mesures de compensation environnementales éventuelles.**

### II. 7. b. Portage du fonds

Trois modalités d'utilisation de l'investissement théorique compensatoire sont possibles :

**1. Le porteur de projet gère lui-même l'investissement théorique compensatoire. Dans ce cas:**

- Des garanties lui sont demandées (compte bloqué),
- Il doit mettre en place un programme et un calendrier de réalisations annuels, avec mise en place d'appels à projet, qui seront validés et contrôlés dans le temps par la CDPENAF.

Il peut faire appel à un tiers pour en assurer la gestion.

**2. Le porteur de projet verse le montant de l'investissement théorique compensatoire à un fonds de compensation :**

La Chambre d'Agriculture peut créer une ligne budgétaire pour la compensation d'un projet particulier, elle pourra être utilisée pour les besoins de compensation collective agricole.

La Chambre d'Agriculture deviendra donc gestionnaire de ce fonds de compensation. A ce titre elle mettra en place un programme global d'actions et un calendrier de réalisations annuels, avec rédaction d'appels à projet, qui seront validés et contrôlés dans le temps par la CDPENAF. Cette dernière validera le programme d'action annuel et, après présentation au coup par coup, les projets retenus. De plus, chaque dépense réalisée devra recueillir son avis formel préalable avant d'être versée aux bénéficiaires.

**3. Le porteur de projet peut également utiliser un « mixte » des 2 possibilités décrites ci-dessus : réalisation en direct d'investissements et versement du solde à payer au fonds de compensation.**

**S'agissant d'un projet avec maîtrise d'ouvrage privée, le portage pourrait être assuré directement par la profession agricole (Chambre d'Agriculture), qui conserverait le fonds, et procéderait au versement des aides aux bénéficiaires et porteurs de projets retenus par un Comité d'engagement composé du porteur de projet, de la profession agricole et des collectivités territoriale concernée, sous le pilotage de l'Etat. Une convention entre les parties prenantes (Etat – Collectivité – Profession agricole) déterminera les rôles et missions de chacun, ainsi que le périmètre d'intervention, le calendrier prévisionnel d'utilisation du fonds et le programme d'action retenu. A défaut une collectivité territoriale peut aussi assurer ce portage.**

### **II. 7. c. Périmètre géographique**

La commune de Saulgé ne paraît pas être la bonne échelle pour mettre en œuvre des actions sources de nouvelle valeur ajoutée pour l'agriculture locale.

**L'ensemble du territoire de la Vienne paraîtrait plus pertinent.**

### **II. 7. d. Concertation**

Les propositions et le choix des mesures compensatoires collectives doivent s'effectuer dans un cadre partenarial et concerté avec l'ensemble des acteurs des filières et des représentants du territoire concernés. Les partenaires professionnels agricoles ou forestiers, les représentants des filières de commercialisation ou de transformation des productions, les représentants de l'Etat et des collectivités territoriales concernées seront associés afin de garantir la nécessité et la faisabilité des mesures. SDMD est chargé de constituer ce groupe de travail représentatif et de son animation. L'animation pourra être confiée à la Chambre d'agriculture et s'appuyer, selon les besoins sur les partenaires suivants : les Syndicats Agricoles, la SAFER, Terre de Liens, la collectivité concernée, les représentants des filières concernées, ...

### **II. 7. e. Objectifs et programme d'actions**

Le préalable est que chaque projet ou action soutenu par le fonds de compensation soit source de valeur ajoutée pour l'économie agricole du territoire. Tout porteur de projet devra lors de sa candidature montrer en quoi l'investissement projeté est générateur de plus-value dans le domaine de la production agricole ou de sa première transformation.



### III. ANALYSES DES EFFETS CUMULES

---

Pour rappel, les « projets existants ou approuvés » sont ceux qui, « lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ➔ Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ; [Loi sur l'Eau]
- ➔ Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Ils ont été recensés au paragraphe dans l'étude d'impact environnementale.

Saulgé est concernée par quatre projets ayant récemment fait l'objet d'un avis d'ouverture d'enquête publique au titre de la Loi sur l'Eau et cinq projets ayant reçus des avis de l'AE et de la MRAe.

Tous ces projets concernent l'intégralité de la CC Vienne et Gartempe ou le département complet de la Vienne. Aucun projet recensé ne se trouve que sur le territoire de Saulgé.

**Aucun projet actuel ayant fait l'objet d'un avis d'ouverture d'enquête publique ou de l'autorité environnementale, n'est susceptible d'entraîner des effets cumulés avec le projet de Saulgé.**

## IV. SYNTHÈSE DE L'IMPACT DU PROJET SUR L'AGRICULTURE LOCALE

Les effets du projet sont classés suivant trois types d'incidences : des impacts quantitatifs, des impacts structurels et des impacts systémiques.

Le tableau suivant détaille l'ensemble des effets négatifs et positifs du projet de parc photovoltaïque sur l'économie agricole.

**Tableau 10. Synthèse des impacts du projet**

Basé sur la méthode du CETIAC

Impacts quantitatifs	Impacts structurels	Impacts systémiques
<p>Les impacts quantitatifs correspondent à la production agricole directement perdue (ou gagnée dans le cas d'effets positifs du projet) sur l'emprise du projet via la perte du foncier agricole :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte de 4,68 SAU pour M. Bergeron ;</li> <li>• Apport de 3.16 ha de surface clôturée ;</li> <li>• Hausse de la production de miel ;</li> <li>• Maintien de la production ovine.</li> </ul>	<p>Les impacts structurels sont liés aux atouts du territoire concerné et de son intégration dans l'organisation de l'agriculture locale :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perte de terres cultivables à potentiel agronomique très limité ;</li> <li>• Mise en place d'une prairie ;</li> <li>• Mise en place d'un atelier apicole ;</li> <li>• Investissement dans du matériel agricole ;</li> <li>• Investissement agricole réalisé sur la zone du projet pris en charge par SDMD (clôtures, abreuvoirs, ...) ;</li> <li>• Aucune perte d'investissement agricole réalisé sur la zone du projet ;</li> <li>• Parcelles dans une zone répondant à au moins un signe de qualité et d'origine, mais aucune production concernée ;</li> <li>• Maintien de la production d'agneaux sous signe de qualité ;</li> <li>• Parcelles non concernées par une MAEC.</li> </ul>	<p>Les impacts systémiques sont appréhendés comme des conséquences induites sur l'équilibre du système agricole :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filières agricoles non fragilisées ;</li> <li>• Perte de plusieurs aides au titre des 1<sup>er</sup> et 2<sup>nd</sup> piliers de la PAC ;</li> <li>• Pas de conflit d'usage sur le territoire ;</li> <li>• Valorisation de parcelles aux potentiels agronomiques faibles et difficiles à travailler ;</li> <li>• Appui au développement de la filière photovoltaïque et apicole ;</li> <li>• Diversification des activités du territoire et appui au développement des stratégies territoriales locales.</li> </ul>

## V. BILAN DES IMPACTS

Tableau 11. Bilan des impacts du projet sur le contexte agricole

Basé sur la méthode du CETIAC

Indicateurs d'impacts du projet sur le contexte agricole local	Intensité de l'enjeu
<b>Impacts quantitatifs</b>	
Perte finale de 4,68 ha de SAU	Moyen
Potentiel fourrager	Maintien
Nombre d'emplois directs et indirects	Nul
Nombre de colonies apicoles	Gain
Potentiel alimentaire	Gain
<b>Impacts structurels</b>	
Perte de terres agricoles à potentiel limité	Faible
Morcellement du parcellaire des exploitants	Faible
Fragmentation d'une grande unité agricole	Nul
Désorganisation de l'espace agricole	Nul
Perte de fonctionnalités	Gain
Investissements privés existants	Moyen
Perturbation de l'assolement/changement de production	Moyen
Incidence quantitative et/ou qualitative sur l'eau	Nul
Force de la pression foncière	Moyen
Incidence sur les activités d'agro-tourisme	Gain
Incidence sur des filières sous signe qualité et autre démarche qualité/environnementale	Nul
Incidence sur des productions AB	Nul
Incidence sur des surfaces sous cahier des charges	Nul
<b>Impacts systémiques</b>	
Incidence sur les acteurs d'une filière spécifique actuelle	Gain
Investissements à réaliser (en dehors du projet pour du drainage, un remaniement parcellaire, ...)	Nul
Modification du potentiel technique et économique (capacité d'évolution, diversification)	Gain
Dynamisme local et freins aux investissements agricoles (projets, initiatives, installations) des exploitations locales	Gain
Diversification de l'économie agricole locale	Gain
Développement et pérennisation de filières	Gain
Conflits d'usage	Nul

Situation	Montant de la valeur ajoutée filière agricole	Effet sur l'économie agricole
<b>Initiale - Avant-projet</b>	12 402,38 €	-
<b>Intermédiaire – Après mise en place de la mesure R1</b>	10 667,58 €	Baisse de la valeur ajoutée de -1 734,80 €
<b>Finale – Après mise en place des mesures R1 et R2</b>	15 167,58 €	Gain de valeur ajoutée de + 2 765,20 €

*Bilan économique estimatif*

R1 : maintien de la production ovine

R2 : mise en place d'un atelier apicole

A cela s'ajoute le fait que SDMD compensera, auprès de M Bergeron, ses pertes annuelles d'exploitation se composant de la perte des aides PAC et des surcoûts d'alimentation pour un montant de **4 688 € (2 285 € de fourrages + 2 403 € d'aides PAC)**. Un contrat d'entretien du site par pratiques agricoles a été conclu entre SDMD et M Bergeron. SDMD versera annuellement **5 312 €** à M. Bergeron dans le cadre de cet accord.

A cela s'ajoute aussi l'investissement total par SDMD de **17 650 €** nécessaire au maintien de l'activité agricole.

## CONCLUSION

**La présente étude concerne le projet d'implantation d'une centrale photovoltaïque sur une surface totale de 13,5 ha sur la commune de Saulgé dans le département de la Vienne (86).**

Plusieurs parcelles cadastrales sont concernées par cette implantation : les parcelles n°2, 3, 4, 5 et 6 de la section AI.

Les parcelles appartiennent à deux entités :

- AI 2 – AI 3 – AI 4 : Ecomusée du pays montmorillonnais,
- AI 5 – AI 6 : GFA de Sazat Haut (Dirigeants : Dominique et Eric JOUBERT).

La parcelle AI 5 est libre d'occupation agricole. Les parcelles de l'Écomusée ne portent pas un bail de fermage. Seule, la parcelle AI 6 est soumise à bail agricole au bénéfice de Monsieur Denis BERGERON. A ce jour, seuls 8,96 ha sont loués et déclarés à la PAC. La surface restante n'est plus déclarée depuis au moins 2016.

Le sol de la zone d'étude possède un potentiel agronomique très faible à faible, selon l'expertise de la Chambre d'Agriculture de la Vienne, ce qui est compatible avec la charte établie par la CA86 pour la mise en place de projet photovoltaïque au sol sur des terres agricoles.

**La mise à l'herbe d'ovins, comme c'est actuellement le cas, sera maintenu et SDMD assurerait la mise en place d'une prairie adaptée et d'équipements d'élevage spécifique.**

**Par le maintien de certaines haies en place et l'implantation de haies mellifères, le projet fera également à l'objet d'une activité apicole, afin de d'être en adéquation avec les objectifs de l'Écomusée.**

### A RETENIR

A travers les mesures de réduction, le projet se solde :

- 1) Via la mesure R1, par une moins-value sur la filière ovine de 1 768 €,
- 2) Via la mesure R2, par une plus-value par le développement du potentiel apicole de 4 500 €.

**Le projet est sans impact négatif structurel ou fonctionnel sur l'agriculture. SDMD compensera, auprès de M Bergeron, ses pertes annuelles d'exploitation se composant de la perte des aides PAC et des surcoûts d'alimentation pour un montant de 4 688 €.**

**Un contrat d'entretien du site par pratiques agricoles a été conclu entre SDMD et M Bergeron. SDMD versera annuellement 5 312 € à M. Bergeron dans le cadre de cet accord.**

**Ces montants ne tiennent pas compte de l'indexation, du taux d'inflation et du taux d'actualisation.**

**SDMD prendra en charge les investissements nécessaires au maintien de l'activité agricole, dont le montant est de 17 650 €. Cet investissement va bénéficier à tous les maillons de la filière agricole.**

**L'ensemble des mesures d'évitement et de réduction sera déjà une vraie plus-value pour l'agriculture et l'activité socio-économique locale.**

**Le projet de parc photovoltaïque de la Ferme de Juillé sur la commune de Saulgé n'impacte pas négativement l'économie agricole locale, dans la mesure où les parcelles sont à faible potentiel et difficile à cultiver.**

**Le bilan des effets du projet sur l'économie agricole du territoire apparaît ainsi optimisé autant que possible par des mesures d'évitement et de réduction, tels que la mise en place du pâturage ovin et d'un atelier apicole.**

**En complément, afin de consolider l'agriculture locale, le montant de compensation collective agricole de 16 137,62 € sera apporté par SDMD au fond pour le développement de projets agricoles de la Vienne.**

## BIBLIOGRAPHIE

---

*(Liste non exhaustive)*

AGENCE BIO. (2020). Données communales de certification au 31 décembre 2019.

AGRESTE NOUVELLE-AQUITAINE. (2017). Utilisation du territoire 2006 - 2014 en Vienne : Une progression limitée de l'artificialisation qui profite à l'agriculture. Analyses & Résultats n°35. 2 p.

AGRESTE. (2010). Recensement agricole, [En ligne], <https://stats.agriculture.gouv.fr/disar-web/>.

AGRESTE. (2018). Mémento de la statistique agricole de Nouvelle-Aquitaine. 40 p.

Baize D., Girard. M. (2009). Référentiel pédologique 2008. Association française pour l'étude du sol (Afes). Éditions Quæ. Collection Savoir Faire. 435 p.

CESER NOUVELLE-AQUITAINE. (2019). Maîtrise du foncier : des bonnes intentions aux bonnes pratiques. 186 p.

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA VIENNE. (2020). Étude d'aptitude agricole des sols de la Ferme de Juillé. 11 p.

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE LA VIENNE. (2020). Complément étude préalable agricole Ferme de Juillé - Commune de Saulgé. 11 p.

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE POITOU-CHARENTES. (2012). Livret simplifié de la carte des pédopaysages de la Vienne, 54 p.

CONSEIL DEPARTEMENTALE DE LA VIENNE. (2015). Agriculture : une dynamique à encourager. Vivre en Vienne, n°91, p 14-15.

INSEE. (2021). ÉLABORATION DES STATISTIQUES ANNUELLES D'ENTREPRISES (ÉSANE).

Garçon N., (2016). La Vienne à grands traits. INSEE Aquitaine-Limousin-Poitou-Charentes. Analyses n°14. 4 p.

GEOPORTAIL. [En ligne]. <https://www.geoportail.gouv.fr/>

INOSYS – RÉSEAU D'ÉLEVAGE. (2021). RESULTATS - SYSTEMES OVINS DE L'OUEST – DES REFERENCES POUR LE CONSEIL ET LA PROSPECTIVE - CONJONCTURE 2019. Cas type B2 : ovin-bovin viande semi-intensif.

INSTITUT NATIONAL DE L'ORIGINE ET DE LA QUALITE. [En ligne], <https://www.inao.gouv.fr/>.

INSTITUT NATIONAL GEOGRAPHIQUE. RPG.

LOGICIEL CALSOL. [En ligne], <http://ines.solaire.free.fr/index.php>

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE. Corine Land Cover 2018.

PLAN CADASTRAL FRANCAIS. [En ligne], <https://www.cadastre.gouv.fr/scpc/accueil.do>.

SAFER-SSP-TERRES D'EUROPE-SCAFR (2018). Le marché des terres et près - Le prix des terres en 2018 par région agricole en France. 13 p.