

## ETUDE PREALABLE AGRICOLE

### Projet de parc agrivoltaïque au sol

Département de la Charente (**16**) – Commune de **Cellettes-** Lieux-dits **Les Forêts  
Claire et Forêt Claire du Chemin des Vaches**



# SOMMAIRE

## Préambule ..... 4

<b>I. La situation de l'alimentation et de l'agriculture.....</b>	<b>5</b>
1. Une agriculture au carrefour de grands enjeux globaux.....	5
2. L'enjeu du changement d'affectation des sols.....	5
<b>II. La loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt.....</b>	<b>6</b>
1. Le contexte d'application.....	6
2. L'étude préalable agricole.....	6
3. Évaluation financière globale des impacts et calcul du montant de la compensation.....	7
<b>III. Les enjeux des installations photovoltaïques en zone agricole.....</b>	<b>7</b>
4. La consommation d'espace agricole par les parcs photovoltaïques.....	7
5. Des projets de synergies entre agriculture et énergie photovoltaïque.....	8
3. Le projet de parc photovoltaïque au sol porté par ABOWIND à Cellettes.....	9
4. Le contexte réglementaire.....	9
<b>IV. Glossaire.....</b>	<b>11</b>
1. Sigles utilisés.....	11
2. Définitions.....	11

## Réponse à l'avis défavorable lors du premier passage en CDPENAF ..... 13

### REPONSES A L'AVIS DEFAVORABLE ..... 14

<b>I. Projet d'élevage ovin et maintien d'une activité agricole sur la parcelle.....</b>	<b>14</b>
1. Avis de la CDPENAF.....	14
2. Réponse.....	14
<b>II. Mesures d'évitement.....</b>	<b>14</b>
1. Avis de la CDPENAF.....	14
2. Réponse.....	14
<b>III. Un projet planifié et mûri.....</b>	<b>14</b>
1. Avis de la CDPENAF.....	14
2. Réponse.....	14

### REPONSES AUX COMMENTAIRES FORMULES LORS DE LA CDPENAF ..... 14

1. Remarque de la Chambre d'agriculture de Charente.....	14
2. Réponse.....	14
3. Remarque de L'INAO.....	15
4. Réponse.....	15
5. Remarque de Charente Nature.....	15
6. Réponse.....	15

## Un projet agricole en synergie avec le projet photovoltaïque ..... 16

<b>I. Le projet agrivoltaïque : une synergie entre l'activité agricole et la production d'électricité.....</b>	<b>17</b>
<b>II. Un enjeu de renouvellement des générations : la transmission de l'exploitation de Monsieur RICHARD.....</b>	<b>17</b>
<b>III. La création d'un atelier ovin viande bio sous panneau avec une réduction des cultures irriguées.....</b>	<b>17</b>
<b>IV. Des parties prenantes impliquées.....</b>	<b>18</b>
<b>V. Une synergie positive entre deux activités complémentaires.....</b>	<b>19</b>

## Etude Préalable Agricole ..... 20

## PARTIE 1 : DESCRIPTION DU PROJET ..... 21

<b>I. Nature du projet.....</b>	<b>21</b>
<b>II. Dénomination et nature du demandeur.....</b>	<b>21</b>
<b>III. Localisation des installations et maîtrise foncière.....</b>	<b>21</b>
1. Situation géographique.....	21
2. Localisation cadastrale.....	21
<b>IV. Le contexte général du projet agrivoltaïque de Cellettes.....</b>	<b>22</b>
<b>V. Les caractéristiques de l'installation agrivoltaïque du parc de Cellettes.....</b>	<b>23</b>

## PARTIE 2 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE ..... 25

<b>I. Situation géographique et définition des aires d'étude.....</b>	<b>25</b>
1. Situation géographique.....	25
2. Définition des aires d'étude.....	26
<b>II. Approche agronomique et spatiale.....</b>	<b>27</b>
1. Occupation de l'espace.....	27
2. Description agro-pédologique.....	30
3. Synthèse des enjeux agronomiques et spatiaux.....	31
<b>III. Approche sociale et économique.....</b>	<b>32</b>
1. Caractéristiques des activités agricoles.....	32
2. Emploi et population agricole.....	36
3. Valeurs, Productions et Chiffres d'affaires agricoles.....	37
4. Filières agricoles.....	39
5. Commercialisation des productions agricoles.....	40
6. Synthèse des enjeux sociaux et économiques.....	40

## PARTIE 3 : ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE ..... 41

<b>I. Impacts du projet sur l'agronomie du territoire.....</b>	<b>41</b>
1. Effets sur l'occupation de l'espace agricole.....	41
2. Effets sur la qualité agronomique.....	41
<b>II. Impacts du projet sur la socio-économie agricole du territoire.....</b>	<b>43</b>
1. Effet sur l'exploitation agricole.....	43
2. Effets sur l'emploi agricole.....	43
3. Effets sur les Valeurs, Productions et Chiffres d'Affaires agricoles.....	43
4. Effets sur les filières.....	44
5. Effets sur la commercialisation.....	45
<b>III. Evaluation financière globale des impacts.....</b>	<b>46</b>
1. Impact négatif du projet de parc agrivoltaïque de Cellettes.....	46
2. Impact positif du projet de parc agrivoltaïque de Cellettes.....	47
3. Bilan des impacts.....	49

## PARTIE 4 : ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS ..... 50

<b>IV. Inventaire des projets connus.....</b>	<b>50</b>
<b>V. Conclusion.....</b>	<b>51</b>

## PARTIE 5 : MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE ..... 52

<b>I. Mesure d'évitement.....</b>	<b>52</b>
1. Analyse des variantes d'implantation.....	52
2. Evitement des enjeux naturels.....	53
3. Evitement des enjeux agricoles.....	53
<b>II. Mesure de réduction.....</b>	<b>54</b>
1. Mesures d'accompagnement du projet ovin.....	54
2. Mise en place d'un suivi agrivoltaïque.....	54
<b>III. Mesure de compensation collective envisagée pour consolider l'économie agricole du territoire.....</b>	<b>54</b>
1. Durée nécessaire à la reconstitution du potentiel économique agricole perdu.....	54
2. Calcul du ratio d'investissement.....	55
3. Calcul du montant à compenser.....	55

4. Mesures de compensation collectives envisagées.....	55
<b>PARTIE 6 : CONCLUSION GENERALE</b>	<b>56</b>
<b>PARTIE 7 : METHODOLOGIES DE L'ETUDE, BIBLIOGRAPHIE ET DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES POUR REALISER L'ETUDE</b>	<b>57</b>
<b>I. Relevés de terrain.....</b>	<b>57</b>
<b>II. Méthodologies de l'étude préalable agricole.....</b>	<b>57</b>
1. Définition des aires d'étude.....	57
2. Raisonnement de l'étude préalable agricole.....	57
3. Approche agronomique et spatiale.....	57
4. Approche sociale et économique.....	57
<b>III. Bibliographie.....</b>	<b>58</b>
<b>PARTIE 8 : AUTEURS DE L'ETUDE PREALABLE AGRICOLE ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION</b>	<b>60</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>61</b>

## Illustrations

Illustration 1 : La situation mondiale de l'agriculture face au changement climatique.....	5
Illustration 2 : L'agriculture française au carrefour de six grands enjeux.....	5
Illustration 3 : Changements d'occupation des sols entre 2012 et 2018.....	5
Illustration 4 : Consommation annuelle d'espaces naturels, agricoles et forestiers, en ha, hors DOM6	6
Illustration 5 : Consommation d'espaces totale en ha, entre 2009 et 2017.....	6
Illustration 6 : Différents types de systèmes agrivoltaïques.....	8
Illustration 7 : Localisation du projet de parc photovoltaïque de Cellettes dans le département de la Charente.....	9
Illustration 8 : Evolution de la production d'énergie renouvelable issue des parcs photovoltaïques, en région Nouvelle Aquitaine.....	22
Illustration 9 : Objectifs de la région Nouvelle Aquitaine pour le photovoltaïque.....	22
Illustration 10 : Plan de coupe des tables de l'installation photovoltaïque.....	23
Illustration 11 : Schéma module bi-facial type – 144 demi-cellules.....	23
Illustration 12 : Exemple de Point De Livraison (PDL) avec un bardage bois.....	23
Illustration 13 : Exemple de module onduleur/poste de transformation.....	24
Illustration 14 : Exemple de réserve à incendie - citerne souple.....	24
Illustration 15 : Clôture – portail.....	24
Illustration 16 : Localisation du site d'étude à l'échelle communale.....	25
Illustration 17 : Vue aérienne dans le secteur du site d'étude et voies de circulation.....	25
Illustration 18 : Emprise cadastrale du projet.....	26
Illustration 19 Localisation des aires d'étude.....	26
Illustration 20 : Occupation du sol à l'échelle départementale.....	27
Illustration 21 : Répartition de l'occupation du sol à l'échelle départementale.....	27
Illustration 22 : Répartition de l'occupation du sol à l'échelle communale.....	28
Illustration 23 : Occupation du sol à l'échelle communale.....	28
Illustration 24 : Vue aérienne du site d'étude en 1950-1965.....	29
Illustration 25 : Vue aérienne du site d'étude en 2000-2005.....	29
Illustration 26 : Vue aérienne du site d'étude en 2006-2010.....	29
Illustration 27 : Vue aérienne du site d'étude en 2017.....	29
Illustration 28 : Carte géologique simplifiée de l'ancienne région Poitou-Charentes.....	30
Illustration 29 : Photographie du sol présent sur le site d'étude.....	30
Illustration 30 : Comparaison de l'assolement bio à l'assolement tous systèmes confondus en Nouvelle-Aquitaine.....	31
Illustration 31 : Évolution du nombre d'exploitations agricoles sur le département de la Charente depuis 1970.....	32
Illustration 32 : Évolution de la SAU moyenne par exploitation sur le département de la Charente depuis 1970.....	32

Illustration 33 : Répartition de l'assolement du sol en Charente.....	32
Illustration 34 : Registre parcellaire graphique sur le département de la Charente.....	33
Illustration 35 : Évolution du nombre d'exploitations agricoles sur la commune de Cellettes depuis 1970.....	33
Illustration 36 : Évolution de la SAU moyenne par exploitation sur la commune de Cellettes depuis 1970.....	34
Illustration 37 : Répartition de l'assolement du sol.....	34
Illustration 38 : Registre parcellaire graphique sur la commune de Cellettes.....	35
Illustration 39 : Registre parcellaire graphique 2018 du site d'étude.....	36
Illustration 40 : Description de l'occupation des parcelles concernées par le projet en 2020.....	36
Illustration 41 : Évolution des Unités de Travail Annuels sur le département de la Charente.....	37
Illustration 42 : Évolution des Unités de Travail Annuels sur la commune de Cellettes.....	37
Illustration 43 : Bornes d'irrigation présentes à proximité du site d'étude.....	38
Illustration 44 : Organisation d'une filière agricole.....	39
Illustration 45 : Filières aval de l'atelier ovin.....	44
Illustration 46 : Implantation maximisante.....	52
Illustration 47 : Implantation prenant en compte les consultations des élus locaux et les enjeux écologiques.....	52
Illustration 48 : Implantation prenant en compte les enjeux paysagers et agricoles.....	53
Illustration 49 : Secteur agricole évité.....	53
Illustration 50 : Localisation des mesures d'accompagnement du projet ovin.....	54
Illustration 51 : Plan de coupe des tables photovoltaïques.....	54



# PREAMBULE

## I. LA SITUATION DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE

### 1. Une agriculture au carrefour de grands enjeux globaux

À l'horizon 2050, l'agriculture mondiale est ancrée dans un contexte de doublement de la demande alimentaire par rapport à l'année 2000. Les enjeux pesant sur l'agriculture sont à la fois d'assurer la compétitivité du secteur agricole, de garantir la qualité de la production agricole, tout en assurant la préservation de l'environnement.

Accentué par les disparités liées au changement climatique, le défi de l'agriculture mondiale est de soutenir la croissance durable de la population.

Illustration 1 : La situation mondiale de l'agriculture face au changement climatique

Source : FAO

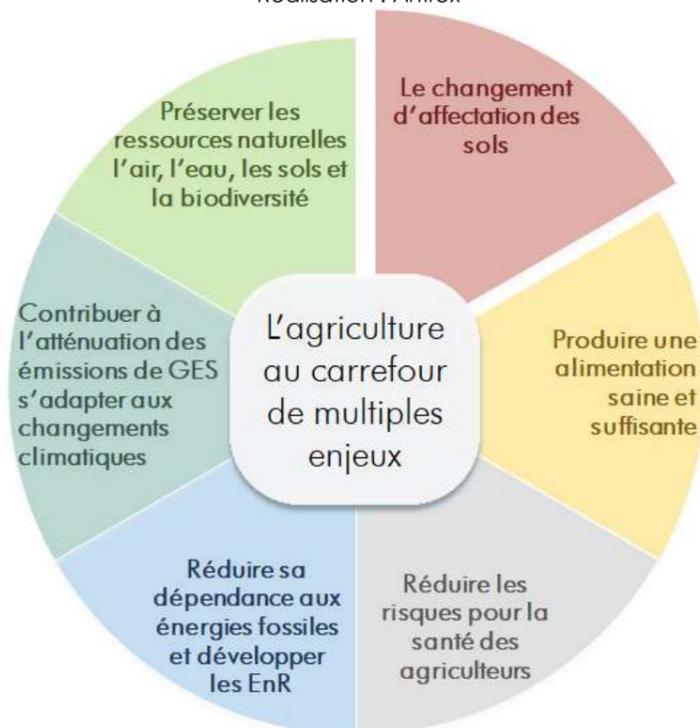


En France, la répercussion des enjeux mondiaux implique une production agricole en quantités suffisantes et de qualité, répondant à la demande d'un consommateur dont les attentes sont de plus en plus responsables. L'activité agricole française se trouve, de ce fait, au carrefour d'enjeux aux envergures globales.

L'illustration suivante liste les six grands enjeux pesant sur l'agriculture française.

Illustration 2 : L'agriculture française au carrefour de six grands enjeux

Réalisation : Artifex



## 2. L'enjeu du changement d'affectation des sols

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 à répondre aux six enjeux cités précédemment.

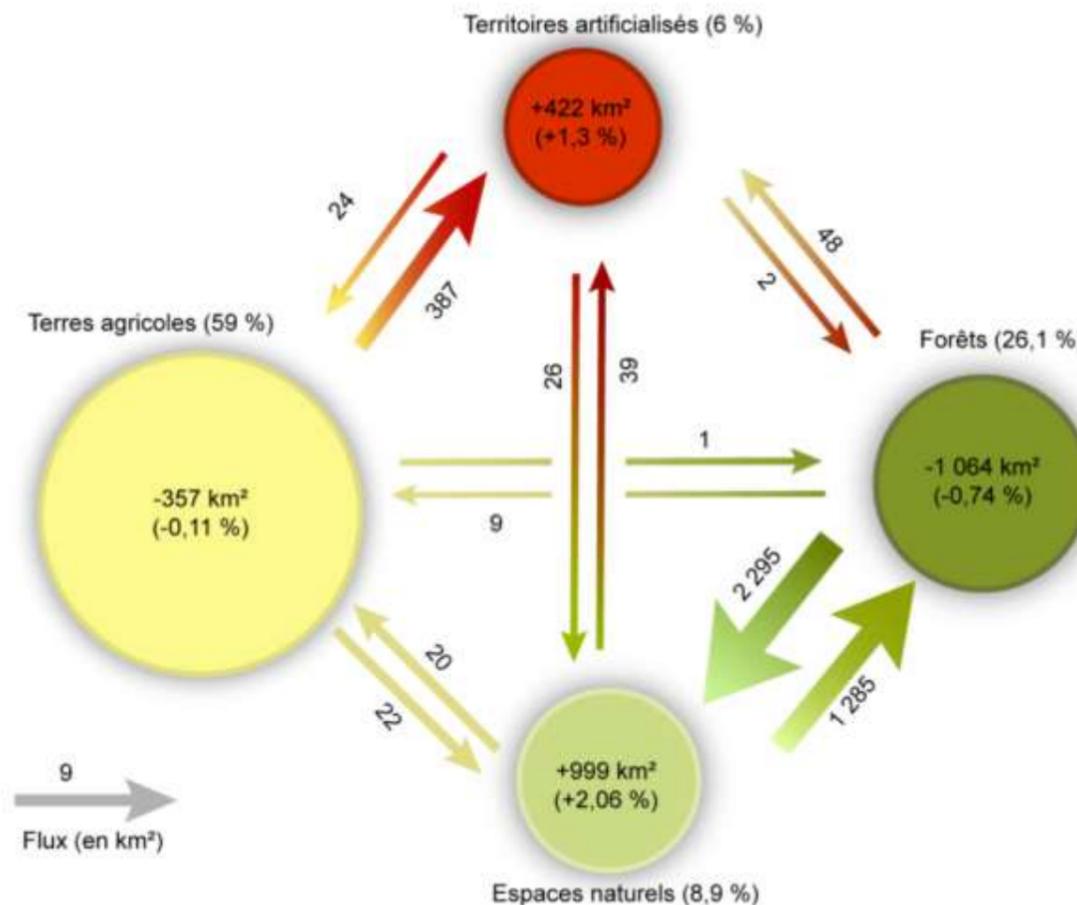
Or, si les sols agricoles couvrent encore la majorité du territoire avec 32 millions d'ha soit 59 %, **sur la période 2012-2018, les pertes de terres agricoles s'élèvent à 35 780 ha en France métropolitaine (-0,11 %).**

Entre 2012 et 2018, la plupart des changements d'utilisation des sols (71 %) concernent des territoires agricoles, qui disparaissent le plus souvent au profit de territoires artificialisés. Parmi ces changements, 55 % affectent les terres arables et 7 % les cultures permanentes (vergers, vignes, oliveraies). Au total, environ 41 130 ha agricoles ont ainsi changé d'utilisation entre 2012 et 2018.

L'illustration suivante présente les surfaces ayant changé d'affectation entre espace naturel, agricole ou espace artificialisé, entre 2012 et 2018. L'artificialisation des terres agricoles ou naturelles est largement majoritaire.

Illustration 3 : Changements d'occupation des sols entre 2012 et 2018

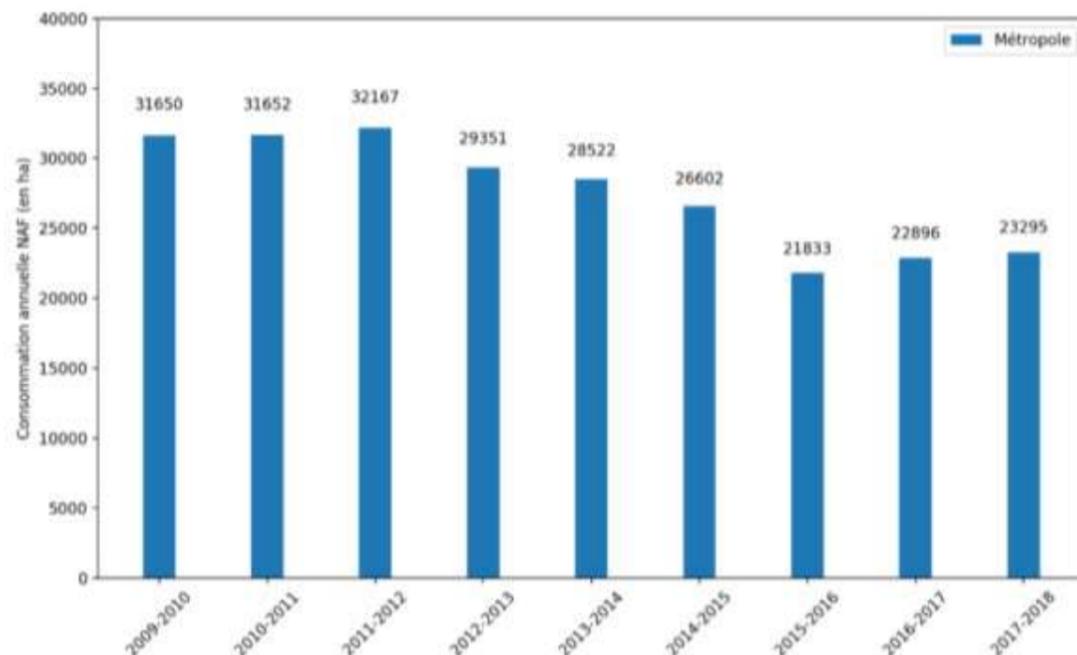
Sources : ree.developpement-durable.gouv.fr



Depuis juillet 2019, un portail national de l'artificialisation des sols a été créé. L'action 7 du Plan Biodiversité demandait un état des lieux annuel de la consommation d'espace. Cette plateforme de l'artificialisation des sols répond à ces engagements et permet aux collectivités de voir les caractéristiques propres à chaque territoire, année après année, avec un mode de calcul similaire sur toute la France. Le graphique en page suivante illustre la consommation annuelle d'espaces naturels, agricoles et forestiers depuis 2009.

#### Illustration 4 : Consommation annuelle d'espaces naturels, agricoles et forestiers, en ha, hors DOM

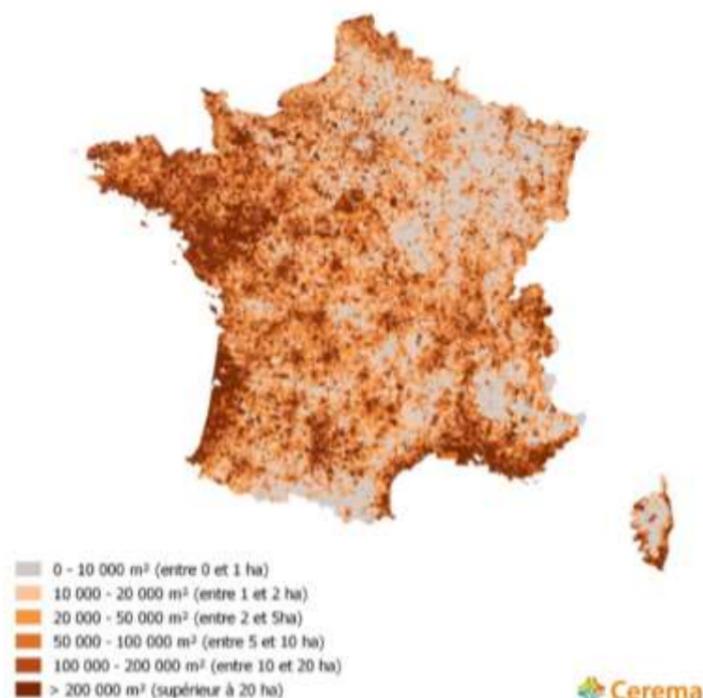
Source : <https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/parution-des-donnees-dartificialisation-2009-2018>



L'outil permet également d'accéder à des données communales. L'artificialisation est très polarisée au niveau communal puisque 5% des communes les plus consommatrices représentent 36% du total des surfaces nouvellement artificialisées.

#### Illustration 5 : Consommation d'espaces totale en ha, entre 2009 et 2017

Source : <https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/parution-des-donnees-dartificialisation-2009-2018>



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.**

## II. LA LOI D'AVENIR POUR L'AGRICULTURE, L'ALIMENTATION ET LA FORET

### 1. Le contexte d'application

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 dessine ainsi les lignes 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 ».

Selon la loi, les projets d'aménagements publics et privés qui sont susceptibles d'avoir des conséquences importantes sur l'économie agricole doivent faire l'objet d'une étude préalable comprenant les mesures envisagées pour éviter et réduire leurs effets négatifs notables, ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire. Il s'agit des projets qui réunissent les conditions suivantes :

- Les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une **étude d'impact de façon systématique** dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement,
- Leur emprise est située en tout ou partie soit :
  - o Sur une **zone agricole, forestière ou naturelle**, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les **cinq années** précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet,
  - o Sur une **zone à urbaniser** délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les **trois années** précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet,
  - o En l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, **sur toute surface** qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les **cinq années** précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;
- La surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à **un seuil fixé par défaut à cinq hectares**. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant **un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée**. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés.

### 2. L'étude préalable agricole

Une **étude préalable agricole** est une réflexion qui vise à apprécier les conséquences sur l'économie agricole d'un projet pour tenter d'en éviter, réduire ou compenser les impacts négatifs significatifs. Selon l'article D. 112-1-19 du code rural et de la pêche maritime, l'étude préalable comprend :

- Une **description du projet** et la délimitation du territoire concerné,

- Une analyse de **l'état initial de l'économie agricole** du territoire concerné. Elle porte sur la production agricole primaire, la première transformation et la commercialisation par les exploitants agricoles et justifie le périmètre retenu par l'étude,
- L'étude des **effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole** de ce territoire. Elle intègre une évaluation de l'impact sur l'emploi ainsi qu'une évaluation financière globale des impacts, y compris les effets cumulés avec d'autres projets connus,
- Les **mesures envisagées** et retenues pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet. L'étude établit que ces mesures ont été correctement étudiées. Elle indique, le cas échéant, les raisons pour lesquelles elles n'ont pas été retenues ou sont jugées insuffisantes. L'étude tient compte des bénéfiques, pour l'économie agricole du territoire concerné, qui pourront résulter des procédures d'aménagement foncier mentionnées aux articles L. 121-1 et suivants,
- Le cas échéant, les **mesures de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole** du territoire concerné, l'évaluation de leur coût et les modalités de leur mise en œuvre.

Dans le cas mentionné au II de l'article D. 112-1-18, l'étude préalable porte sur l'ensemble du projet. À cet effet, lorsque :

- Sa réalisation est fractionnée dans le temps, l'étude préalable de chacun des projets comporte une appréciation des impacts de **l'ensemble des projets**.
- Lorsque les travaux sont réalisés par **des maîtres d'ouvrage différents**, ceux-ci peuvent demander au préfet de leur préciser les autres projets pour qu'ils en tiennent compte.

C'est bien entendu sur cette base que le présent rapport d'étude a été construit. L'ensemble des éléments cités précédemment est intégré. **La présente étude préalable agricole concerne un projet de développement des énergies renouvelables : l'énergie solaire photovoltaïque.**

### 3. Évaluation financière globale des impacts et calcul du montant de la compensation

La méthodologie du calcul de l'impact économique agricole est une méthodologie propre, développée par le bureau d'études ARTIFEX. Elle se base sur le croisement de données, méthodologies et doctrines régionales ou départementales relatives aux Études Préalables Agricoles, dont les principales sont citées en suivant :

- Guide de calcul de la compensation collective agricole – département du Gard, disponible ici : <http://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Agriculture/Reglementation-agricole-departementale/Compensation-collective-agricole/Dispositif-mis-en-place-dans-le-Gard>. Le département du Gard met notamment à disposition des grilles de calcul, des cahiers des charges à l'attention des développeurs et précise sa charte stratégique pour la préservation et la compensation des espaces agricoles du département. La valeur du ratio d'investissement est détaillée ;
- Guide méthodologique de la DDT du Cher, disponible ici : <https://www.cher.gouv.fr/Politiques-publiques/Agriculture-et-developpement-rural/La-compensation-collective-agricole/La-compensation-collective-agricole-mise-en-oeuvre-dans-le-departement-du-Cher>. Cette méthodologie utilise notamment le Produit Brut Standard (PBS) et la notion d'impacts directs et indirects (utilisation du coefficient de valeur ajoutée des IAA). La notion de reconstitution du potentiel économique est également présentée ;
- Guide méthodologique à destination des porteurs de projets pour la réalisation de l'étude préalable - DRAAF Nouvelle-Aquitaine, disponible ici : <http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Compensation-collective-agricole>.

- 3 méthodes de calcul sont présentées en Annexe 3. La première issue d'une étude de la Chambre d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine calcule un impact direct puis indirect à partir d'un coefficient de valeur ajoutée. Le montant à compenser est obtenu à partir de 2 facteurs : la durée de reconstitution du potentiel perdu et le ratio d'investissement ;
- La compensation appliquée à l'agriculture – Chambre d'Agriculture de Normandie, disponible ici : <https://fr.calameo.com/books/00275707962d88f9cab69>. Cette méthodologie justifie l'utilisation du produit brut/ha ainsi que la durée de reconstitution du potentiel économique ;
- La compensation collective agricole – CDPENAF de l'Ain, disponible ici : <http://www.ain.gouv.fr/compensation-collective-agricole-a5827.html>. Utilisation des PBS pour calculer l'impact direct et du coefficient de valeur ajoutée des IAA pour obtenir l'impact indirect. La notion de reconstitution du potentiel économique perdu est également abordée.

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

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

Les atouts de l'énergie solaire photovoltaïque permettent de l'identifier comme une énergie renouvelable d'avenir en faveur d'une transition énergétique durable. Les installations photovoltaïques ont par ailleurs l'avantage d'être d'une grande flexibilité d'installation. L'augmentation de la production d'électricité produite à partir d'installation photovoltaïque fait partie des objectifs cités dans la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie.

Tableau des objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) 2019-2023 / 2024-2028 pour le photovoltaïque :

	2016	PPE 2016 Objectif 2018	2023	2028
<b>Panneaux au sol (GW)</b>	3,8	5,6	11,6	20,6 à 25
<b>Panneaux sur toiture (GW)</b>	3,2	4,6	8,5	14,5 à 19,0
<b>Objectif total (GW)</b>	<b>7</b>	<b>10,2</b>	<b>20,1</b>	<b>35,1 à 44,0</b>

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...). Les mesures proposées dans la PPE 2019-2023 / 2024-2028 sont les suivantes :

- « Favoriser les installations au sol sur terrains urbanisés ou dégradés, ou les parkings, afin de permettre l'émergence des projets moins chers tout en maintenant des exigences élevées sur les sols agricoles et l'absence de déforestation ;
- Conserver la bonification des terrains dégradés, qui permet de limiter la consommation des espaces naturels ;
- Faciliter le développement du photovoltaïque sur les parkings (simplification des mesures d'urbanisme pour les ombrières de parking) ;
- Adopter le calendrier d'appel d'offres correspondant à 2 GW par an pour les centrales au sol et 0,9 GW par an pour les installations sur grandes toitures. »

Toutefois, certains projets peuvent être développés au droit de terres agricoles, dans la mesure où une étude de compensation agricole est réalisée et reçoit un avis favorable du préfet suite à un passage en CDPNAF. Ce type de projet est aussi mis en avant dans l'une des mesures prévues par la PPE 2019-2023 / 2024-2028 :

« Soutenir l'innovation dans la filière par appel d'offres, pour faire émerger des solutions innovantes, notamment agrivoltaïques permettant une réelle synergie entre la production agricole et l'énergie photovoltaïque, en maintenant les volumes de l'appel d'offres actuel (140 MW/an). »

Pour répondre aux réglementations fixées par la loi d'avenir, auxquels les projets de parcs photovoltaïques sur des terres agricoles sont soumis, mais également pour répondre aux besoins exprimés par les agriculteurs, les développeurs ont mis au point des installations adaptées à l'enjeu agricole. Ces installations permettent le maintien d'une activité agricole et lui apportent une réelle plus-value en répondant à la demande de protection des cultures et de l'optimisation de l'utilisation du sol en augmentant le paramètre LER (Land Equivalent Ratio).

**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.**

## 5. Des projets de synergies entre agriculture et énergie photovoltaïque

Cette association entre production agricole et d'énergie photovoltaïque porte le nom d'**agrivoltaïsme**. La DREAL PACA propose une définition de l'agrivoltaïsme dans son document « Cadre régional pour le développement des projets photovoltaïques en Provence-Alpes-Côte d'Azur » (février 2019) :

« Cette notion recouvre les installations qui permettent de **coupler une production photovoltaïque secondaire à une production agricole principale** en permettant une coexistence sur un même espace. L'agrivoltaïsme regroupe principalement les serres photovoltaïques, mais également tout système permettant, pour une production agricole de base, d'utiliser le même espace pour une production photovoltaïque complémentaire qui apporte alors une fonctionnalité annexe aux cultures (ombrage, protection contre les aléas climatiques, etc). »

En février 2020, les bureaux d'études ARTIFEX et ACTHUEL ont réalisé et publié **un recensement des principales applications agrivoltaïques**. Les productions agricoles rencontrées peuvent être animales ou végétales. Le schéma ci-contre présente différents types de systèmes envisageables.

La présence de panneaux photovoltaïques au-dessus de cultures à deux principales incidences directes :

- Réduction de l'ensoleillement de la culture ;
- Réduction du contact entre la culture et l'eau de pluie.

En fonction de la culture, du climat, de la période de l'année, ces effets peuvent être bénéfiques ou négatifs.

### Illustration 6 : Différents types de systèmes agrivoltaïques

Source : <https://www.mdpi.com/2076-3298/6/6/65>

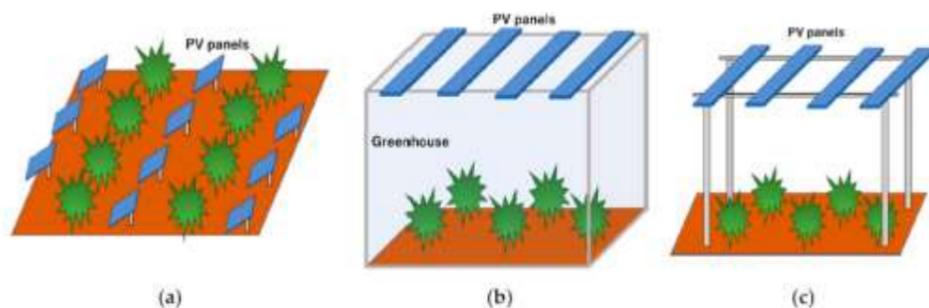


Figure 1. Three different types of agrivoltaic system: (a) using the space between photovoltaic (PV) panels for crops, (b) a PV greenhouse, and (c) a stilt-mounted system.

Nous détaillons ci-dessous les bénéfices et impacts négatifs recensés :

- **Les bénéfices possibles recensés sont :**

- Ombrage protecteur lors des fortes chaleurs (protège contre un rayonnement trop important et limite la perte d'eau par évaporation) ;
- Protection contre la grêle ;
- Protection contre certains prédateurs aériens ;
- Diminution du risque de certaines maladies qui prolifèrent en présence d'eau.

- **Les impacts négatifs possibles sont :**

- Une diminution des rendements liée à une diminution de l'ensoleillement ;
- Des problèmes d'hygrométrie du sol liés à une répartition hétérogène de l'eau de pluie au sol ;
- Des difficultés de mécanisation ;
- Une augmentation des tâches manuelles ;
- Une diminution de l'espace cultivable disponible (variable en fonction du type de structure disponible).

À ce jour, plusieurs programmes de recherche s'intéressent à l'agrivoltaïsme et à ses caractéristiques en lien avec les rendements obtenus. Les variables identifiées au niveau des structures photovoltaïques sont les suivantes :

- Inclinaison ;
- Orientation ;
- Mobilité ;
- Densité ;
- Hauteur.

Du côté des cultures, la principale caractéristique à prendre en compte est la tolérance à l'ombre.

Une installation agrivoltaïque efficace sera donc une installation dont les caractéristiques techniques permettent de trouver **un point d'équilibre entre la production d'électricité et la production agricole**.

**La présente étude préalable agricole se concentre sur le projet de mise en place d'un parc photovoltaïque associant production d'électricité et création d'un atelier d'élevage ovin (cf : annexe « Accompagnement agrivoltaïque »).**

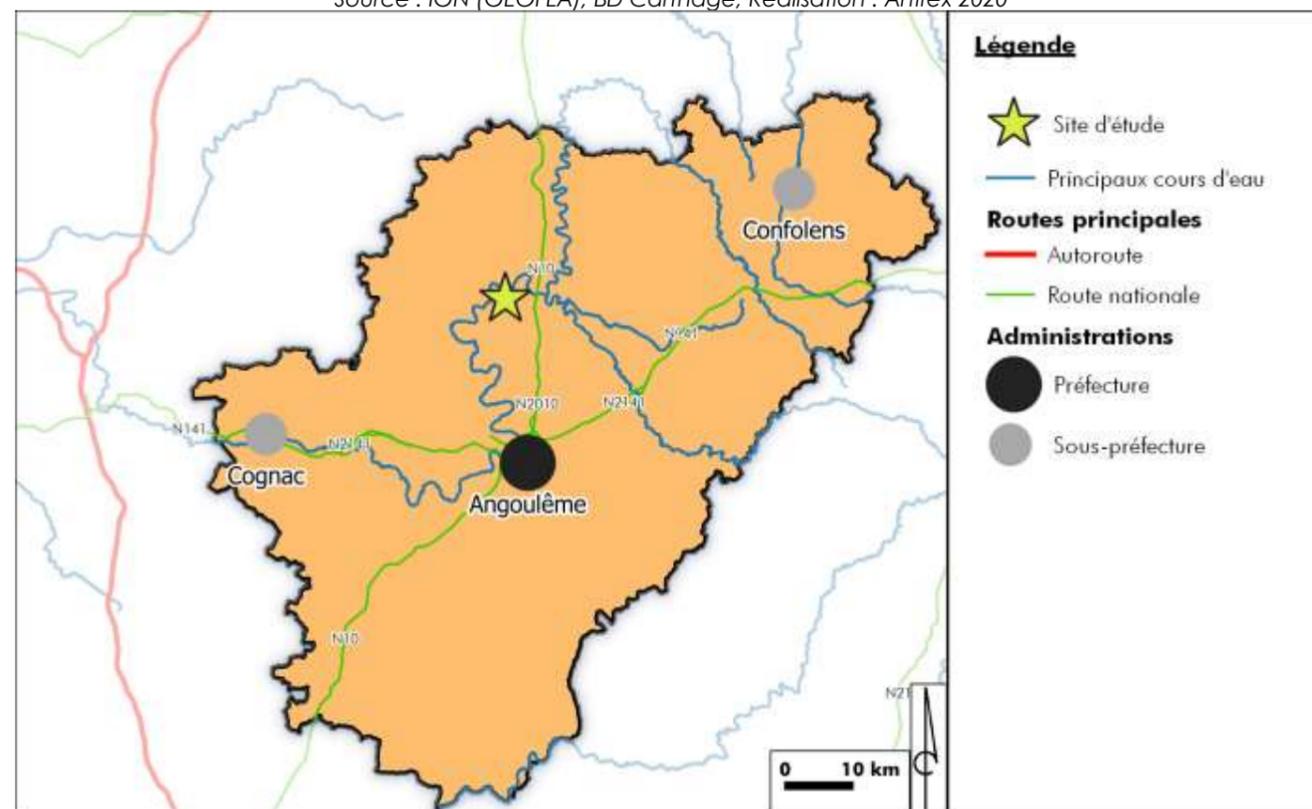
### 3. Le projet de parc photovoltaïque au sol porté par ABOWIND à Cellettes

La société ABOWIND, spécialisée dans les énergies renouvelables, souhaite implanter une centrale agrivoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Cellettes, dans le département de la Charente, en région Nouvelle-Aquitaine au niveau des lieux-dits « Les Forêts Claires », « Les Essards », « Perquaviadeau » et « Forêts Claires du Chemin des Vaches ». La maîtrise foncière des terrains concernés par le projet est de 24,1 ha.

L'illustration suivante permet de localiser le projet de parc photovoltaïque dans le département de la Charente.

**Illustration 7 : Localisation du projet de parc photovoltaïque de Cellettes dans le département de la Charente**

Source : IGN (GEOFLA), BD Carthage, Réalisation : Artifex 2020



### 4. Le contexte réglementaire

Selon la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (LAAF) du 13 octobre 2014, présentée en partie II du présent rapport, les projets d'aménagements publics et privés qui sont susceptibles d'avoir des conséquences importantes sur l'économie agricole doivent faire l'objet **d'une étude préalable**. Celle-ci doit comprendre les mesures envisagées pour éviter et réduire leurs effets négatifs notables, ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire. Il s'agit des projets remplissant cumulativement les conditions de nature, de consistance et de localisation détaillées ci-après :

Condition	Détail	Cas du projet agrivoltaïque de Cellettes	Critère rempli ?
Nature	Les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une <b>étude d'impact de façon systématique</b> dans les conditions prévues à l'article R. 122-2 du code de l'environnement.	Le projet de parc agrivoltaïque de Cellettes, objet de la présente étude, est soumis de façon systématique à une étude d'impact.	Oui
Localisation	L'emprise du projet est située en tout ou partie soit : <ul style="list-style-type: none"> <li>Sur une <b>zone agricole, forestière ou naturelle</b>, délimitée par un document d'urbanisme opposable et qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les <b>cinq années</b> précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;</li> <li>Sur une <b>zone à urbaniser</b> délimitée par un document d'urbanisme opposable qui est ou a été affectée à une activité agricole au sens de l'article L. 311-1 dans les <b>trois années</b> précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet ;</li> <li>En l'absence de document d'urbanisme délimitant ces zones, <b>sur toute surface</b> qui est ou a été affectée à une activité agricole dans les <b>cinq années</b> précédant la date de dépôt du dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'adoption du projet.</li> </ul> <p><i>Pour mémoire, conformément à l'article L. 311-1 du code rural et de la pêche maritime, sont réputées agricoles :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant</li> </ul>	La commune de Cellettes est régie par le règlement national d'urbanisme.  Le projet de parc agrivoltaïque de Cellettes est concerné par la troisième catégorie <b>(absence de document d'urbanisme)</b> . 95% des terrains du projet ont actuellement un usage agricole.	Oui

Condition	Détail	Cas du projet agrivoltaïque de Cellettes	Critère rempli ?
	<p><i>une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation,</i></li> <li>• <i>les activités de cultures marines,</i></li> <li>• <i>les activités de préparation et d'entraînement des équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle,</i></li> <li>• <i>la production et, le cas échéant, de la commercialisation, par un ou plusieurs exploitants agricoles, de biogaz, d'électricité et de chaleur par la méthanisation, lorsque cette production est issue pour au moins 50 % de matières provenant d'exploitations agricoles.</i></li> </ul>		
Consistance	<p>La surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à <b>un seuil fixé par défaut à cinq hectares</b>. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant <b>un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée</b>. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés.</p>	<p>Dans le département de la Charente, le seuil est fixé à 5 ha.</p> <p>La maîtrise foncière pour le projet photovoltaïque est de 24,1 ha.</p>	Oui

**Les 3 critères étant remplis cumulativement, ce projet doit donc faire l'objet d'une étude préalable agricole.**

## IV. GLOSSAIRE

### 1. Sigles utilisés

- ✓ AB : Agriculture Biologique
- ✓ CC : Circuit court
- ✓ CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole
- ✓ EARL : Entreprise Agricole à Responsabilité Limitée
- ✓ EBE : Excédent Brut d'Exploitation
- ✓ ETA : Entreprise de Travaux Agricole
- ✓ FNO : Fédération Nationale Ovine
- ✓ GAEC : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
- ✓ IAA : Industrie Agroalimentaire
- ✓ ICHN : Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels
- ✓ ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
- ✓ INRA : Institut National de la Recherche Agronomique
- ✓ INSEE : Institut National de la statistique et des études économiques
- ✓ MAE : Mesure agro-environnementale
- ✓ MS : Matière Sèche
- ✓ OTEX : Orientation Technico-économique
- ✓ PAC : Politique Agricole Commune
- ✓ PBS : Production Brute Standard
- ✓ PTD : Pâturage Tournant Dynamique
- ✓ SAFER : Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural
- ✓ SAU : Surface Agricole Utile
- ✓ SCOP : Surface Céréales Oléo-Protéagineux
- ✓ SF : Surface Fourragère
- ✓ SFP : Superficie Fourragère Principale
- ✓ SOE : Sud-Ouest Environnement
- ✓ STH : Surface Toujours en Herbe
- ✓ UGB : Unité Gros Bovin

✓ UTA : Unité de Travail Annuel

✓ UTH : Unité de Travail Humain

### 2. Définitions

**Activité agricole.** Sont réputées agricoles toutes les activités correspondant à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique de caractère végétal ou animal et constituant une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle ainsi que les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de production ou qui ont pour support l'exploitation. Les activités de cultures marines sont réputées agricoles, nonobstant le statut social dont relèvent ceux qui les pratiquent. Il en est de même des activités de préparation et d'entraînement des équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle. Il en est de même de la production et, le cas échéant, de la commercialisation, par un ou plusieurs exploitants agricoles, de biogaz, d'électricité et de chaleur par la méthanisation, lorsque cette production est issue pour au moins 50 % de matières provenant d'exploitations agricoles. Les revenus tirés de la commercialisation sont considérés comme des revenus agricoles, au prorata de la participation de l'exploitant agricole dans la structure exploitant et commercialisant l'énergie produite (Source : Article L.311-1 du code rural et de la pêche maritime).

**Artificialisation.** On entend par surface artificialisée toute surface retirée de son état naturel (friche, prairie naturelle, zone humide etc.), forestier ou agricole, qu'elle soit bâtie ou non et qu'elle soit revêtue ou non. Les surfaces artificialisées incluent donc également les espaces artificialisés non bâtis (espaces verts urbains, équipements sportifs et de loisirs etc.) et peuvent se situer hors des aires urbaines, à la périphérie de villes de moindre importance voire de villages, à proximité des dessertes du réseau d'infrastructures, ou encore en pleine campagne (phénomène d'urbanisme diffus). Il est important de ne pas confondre artificialisation et imperméabilisation ou encore artificialisation et urbanisation (Sources : DATAR, INSEE, IFEN Teruti-Lucas, ministère de l'agriculture).

**Assolement :** Action de partager les terres labourables d'un domaine en parties égales régulières appelées soles pour y établir par rotation en évitant la jachère des cultures différentes et ainsi obtenir le meilleur rendement possible sans épuiser la terre.

**Chef d'exploitation ou premier coexploitant.** Personne physique qui assure la gestion courante et quotidienne de l'exploitation, c'est-à-dire la personne qui prend les décisions au jour le jour. Le nombre de chefs d'exploitation est égal au nombre d'exploitations (Source : AGRESTE).

**Espace agricole.** Un espace agricole est un espace où s'exerce une activité agricole au sens de l'article L.311-1 du code rural et de la pêche maritime (Source : ONCEA - Cf. Activité agricole).

**Exploitation agricole.** Unité économique qui participe à la production agricole et qui a une activité agricole de production ou de maintien des terres dans de bonnes conditions agricoles et environnementales (Source : ONCEA).

**Imperméabilisation.** Action de recouvrir le sol de matériaux imperméables à des degrés divers selon les matériaux utilisés (asphalte, béton...). L'imperméabilisation est une des conséquences possibles de l'artificialisation des sols (Source : ONCEA).

**Multifonctionnalité agricole.** Capacité des systèmes agricoles à contribuer simultanément à la production agricole et à la création de valeur ajoutée, mais aussi à la protection et à la gestion des ressources naturelles, des paysages et de la diversité biologique, ainsi qu'à l'équilibre des territoires et à l'emploi (Source : CIRAD).

**Régions Agricoles (RA) et Petites Régions Agricoles (PRA).** Elles ont été définies, à partir de 1946, pour mettre en évidence des zones agricoles homogènes. La Région Agricole regroupe les communes dont les caractéristiques agricoles forment une unité. La Petite Région Agricole correspond au croisement du département et de la Région Agricole. Elles sont délimitées en fonction de critères à la fois agricoles et administratifs (Source : AGRESTE).

**Unité de Travail Annuel (UTA).** Mesure du travail fourni par la main-d'œuvre. Une UTA correspond au travail d'une personne à plein-temps pendant une année entière. Le travail fourni sur une exploitation agricole provient, d'une part de l'activité des personnes de la famille (chef compris), d'autre part de l'activité de la main-d'œuvre salariée (permanents, saisonniers, salariés des ETA et CUMA). La mesure d'UTH est équivalente à celle d'UTA. Il s'agit de la mesure du travail utilisée en agriculture. Contrairement aux ETP, les UTA et UTH ne sont pas ramenés aux 35 h hebdomadaires (Source : AGRESTE).

**Urbanisation.** Les surfaces urbanisées correspondent aux espaces bâtis et aux espaces artificialisés non bâtis. Par rapport aux surfaces artificialisées, est exclu ce qui n'a pas d'usage urbain, par exemple les carrières. Concernant l'évolution des usages des espaces, l'urbanisation correspond au phénomène de création de surfaces urbanisées (Source : ONCEA).

# REPONSE A L'AVIS DEFAVORABLE LORS DU PREMIER PASSAGE EN CDPENAF

La SASU CDPENR LES ESSARTS, filiale de ABOWIND a déposé le 14 septembre 2021 une Etude Préalable Agricole pour son projet de parc photovoltaïque au sol sur la commune de Cellettes. L'étude a été soumise à l'avis de la CDPENAF le 28 octobre 2021. La commission a émis un avis défavorable.

Par la suite, Mme la Préfète de la Charente (16) a émis un avis défavorable dans son avis du 15 novembre 2021. (Disponible en Annexe 5 : Avis de Mme la Préfète)

**Ce document complémentaire s'attache à apporter des réponses et compléments aux attentes et interrogations retranscrites dans le courrier de la Préfète de la Charente en date du 15 novembre 2021 ainsi qu'aux commentaires formulés par les membres de la CDPENAF (voir Annexe 6 : Commentaires formulés pendant la période de consultation écrite sur la plateforme RESANA).**

## REPONSES A L'AVIS DEFAVORABLE

Les réponses suivantes reprennent les différentes parties de l'avis :

- Le projet d'élevage ovins inabouti, reposant sur une perspective d'installation en 2027, ne permettant pas de garantir le maintien d'une activité agricole sur les parcelles,
- Les mesures d'évitement insuffisamment traitées, d'un point de vue agricole et naturel, pas d'études de variantes à l'implantation de ce projet sur ce secteur (cf art D112-1-19 4° du CPRM),
- Un projet agricole et photovoltaïque prématuré et des effets du projet sur l'économie agricole du territoire à réétudier lorsque ce projet aura été mûri et précisé.

### I. PROJET D'ELEVAGE OVIN ET MAINTIEN D'UNE ACTIVITE AGRICOLE SUR LA PARCELLE

#### 1. Avis de la CDPENAF

- le projet d'élevage ovins inabouti, reposant sur une perspective d'installation en 2027, ne permettant pas de garantir le maintien d'une activité agricole sur les parcelles,

#### 2. Réponse

Le projet ovin sera initié et développé par M. Richard, propriétaire exploitant des parcelles concernées par le projet. Pour sécuriser la création de cet atelier ovin, M. Richard a contractualisé avec la Coopérative Feder pour commercialiser une partie de la production en circuit long. Ce contrat est disponible en page 40 de l'accompagnement agrivoltaïque, annexe 1 de l'étude préalable agricole.

### II. MESURES D'EVITEMENT

#### 1. Avis de la CDPENAF

- les mesures d'évitement insuffisamment traitées, d'un point de vue agricole et naturel, pas d'études de variantes à l'implantation de ce projet sur ce secteur (cf art D112-1-19 4° du CPRM),

#### 2. Réponse

3 variantes du projet ont été étudiées elles ont été rajoutées dans la partie Mesure d'évitement page 52 de l'étude préalable agricole.

### III. UN PROJET PLANIFIE ET MURI

#### 1. Avis de la CDPENAF

- un projet agricole et photovoltaïque prématuré et des effets du projet sur l'économie agricole du territoire à réétudier lorsque ce projet aura été mûri et précisé,

#### 2. Réponse

Les échanges de la commission portent sur l'absence de garantie sur le développement d'un atelier d'élevage ovin, reposant sur un projet d'installation encore incertain et l'impact agricole qui peut encore évoluer d'ici 2027. Or, le projet d'installation de Lisa RICHARD a été reculé à la demande de la commission de la Chambre d'agriculture auprès de laquelle Lisa et son père ont présenté leur projet d'installation avec création d'atelier ovin le 20 mai 2021. En effet, les membres de la commission jugeaient Lisa trop jeune et qu'elle devait après ses études prévoir deux années à l'extérieur pour confirmer son choix d'installation. Ainsi, le projet a été amendé en précisant bien que les premières années, Monsieur Richard prendrait en charge le démarrage de l'atelier, ce qui conforterait alors l'installation de Lisa. Cette information est indiquée en page 18 de l'étude préalable agricole.

La reprise de l'exploitation et la pérennité du projet sera assurée par sa fille Lisa Richard, qui est en formation agricole et fait des stages en exploitation ovine, car elle veut se destiner à une production ovine. Elle souhaite monter un atelier extensif plein air bio à terme afin de développer la vente directe et l'activité de ferme auberge. Le projet de reprise de l'atelier ovin par Lisa Richard a été présenté à la commission des élus Chambre d'Agriculture en juillet dernier. Cette commission lui a clairement dit que le projet était bien construit et qu'ils étaient agréablement surpris de voir une jeune fille défendre ainsi son projet devant eux.

## REPONSES AUX COMMENTAIRES FORMULES LORS DE LA CDPENAF

#### 1. Remarque de la Chambre d'agriculture de Charente

CA16 : la compensation agricole doit être affectée à des projets concrets. Une convention avec la FD CUMA dép n'est pas suffisante, et les projets qu'elle propose à titre indicatifs ne sont pas suffisamment précis ni concrets pour répondre aux attendus de la compensation agricole collective.

#### 2. Réponse

La fédération des CUMA des Charentes propose d'assigner la compensation à deux projets :

- **Soutenir la démarche RSE** dans le milieu agricole. Cette démarche de Responsabilité Sociétale de l'Entreprise consiste à intégrer les préoccupations sociales, environnementales, et économiques dans leurs activités et dans leurs interactions avec leurs parties prenantes sur une base volontaire
- **Soutenir le développement d'une agriculture de conservation des sols.** Cette agriculture est un ensemble de techniques culturales destinées à maintenir et améliorer le potentiel agronomique des sols, tout en conservant une production régulière et performante sur les plans technique et économique. La fédération des CUMA des Charentes porte un projet de ce type regroupant une dizaine d'éleveur dans le secteur de Pleuville.

Pour rappel des engagements écrits ont été pris entre la fédération des CUMA des Charentes et la société porteuse du projet agrivoltaïque.

Afin de garantir la transparence du partenariat avec la fédération des CUMA, **le montant de la compensation pourra transitoirement être placé sur le fond de consignment** comme indiqué dans l'avis ci-dessous :

**Ce projet qui sera soumis à la CDPENAF fera, en cas d'avis favorable de cette dernière sur l'EPA, l'objet d'une convention entre le porteur de projet et l'État.**

### **3. Remarque de L'INAO**

INAO : Beau projet d'installation. Même si l'EPA paraît mieux que les précédentes, elle reste légère, peu fouillée sur le cas concret à étudier dans son contexte. Beaucoup de répétitions des quelques éléments du dossier. Beaucoup de généralités et de bibliographie. D'autre part, le calcul est fondé sur l'arrêt des cultures de vente sur 22 hectares, alors que l'alimentation des 200 brebis mobiliserait 66 hectares de la SAU (page 45). De plus, l'annexe 1 qui semble contenir des éléments importants pour la compréhension, n'est pas présentée dans le document. Enfin, on attend un fléchage du montant compensé qui soit moins indicatif.

### **4. Réponse**

Les autres parcelles de l'exploitation qui serviront à alimenter le cheptel (environ 44 ha) correspondent en majorité à des prairies déjà en place et à des délaissés de LGV sur lesquels aucune production céréalière n'est possible. Le projet n'implique donc pas de changement d'OTEX des autres parcelles de l'exploitation concernée.

Nous tenons à attirer également l'attention sur la disponibilité du document référent à l'accompagnement agrivoltaïque. Ce dernier a été mis à disposition de l'ensemble des membres de la CDPENAF. Elle est en annexe 1 de l'EPA pour ne pas nuire au document réglementaire et pour ne pas faire l'objet d'une publication de la DDT afin de conserver des éléments très personnels des exploitants agricoles.

**Cette annexe est également présente en fin de document.**

### **5. Remarque de Charente Nature**

Charente Nature : L'EPA est fondée sur un projet estimé immature (cf commentaires précédents sur le projet PV lui-même) et elle comporte des imprécisions, voire des manques manifestes (notamment pas de mesures concrètes de compensations collectives). Comment approuver une EPA incomplète appuyée sur un projet PV prématuré ?

### **6. Réponse**

Dans le cadre des discussions des membres de la CDPENAF, un membre a bien indiqué que la perspective de l'installation d'une jeune agricultrice en parallèle d'une production PV permettant l'élevage ovin semble réaliste.

Un membre : Cette EPA n'amène pas de critiques particulières, surtout si on la met en comparaison avec celles présentées lors des mois précédents. La perspective de l'installation d'une jeune agricultrice en parallèle d'une production PV permettant l'élevage ovin semble réaliste.

L'INAO cite même un beau projet d'installation.

INAO : Beau projet d'installation.

Des informations complémentaires sont disponibles dans la partie I.2 : Réponse



# UN PROJET AGRICOLE EN SYNERGIE AVEC LE PROJET PHOTOVOLTAÏQUE

## I. LE PROJET AGRIVOLTAÏQUE : UNE SYNERGIE ENTRE L'ACTIVITE AGRICOLE ET LA PRODUCTION D'ELECTRICITE

ACTHUEL, cabinet de conseil en stratégie et communication a accompagné le projet dans sa cohérence agricole et l'élaboration des contraintes d'installation des panneaux afin de pouvoir permettre une activité agricole pérenne sous panneaux. Ci-joint un résumé de l'ensemble de l'accompagnement agri photovoltaïque présent en annexe « Accompagnement agrivoltaïque », démarche volontaire de la part d'ABOWIND et complémentaire à l'étude préalable agricole.

Points de la charte départementale sur le développement des installations photovoltaïques au sol (Chambre d'agriculture 16)	Réponses apportées par le projet
Limiter la superficie du projet à un plafond de 30 ha et à un pourcentage de la Surface Agricole Utile de l'exploitation agricole au maximum de 30%.	La maîtrise foncière du projet de Cellettes est de 24,1 ha, soit 16% de la SAU de l'EARL Galiment des Vignauds.
Maintenir une activité agricole mécanisable ou non entre et sous les panneaux	Le projet consiste en la création d'un atelier ovin viande avec mise en place de prairies à la place des grandes cultures en vue du pâturage entre et sous les panneaux.
Permettre un retour à l'état initial du site, à l'issue de la durée de vie du projet. Il sera attendu de présenter des installations avec l'utilisation d'ancrages sans béton ou l'engagement du porteur de projet d'enlever les ancrages béton en fin d'exploitation. En fonction des projets, un engagement du porteur de projet devra être pris pour la remise en état des terrains après démantèlement de l'installation.	Les panneaux étant installés par un système des pieux battus ou vissés (suivant étude géotechnique), ils seront facilement enlevés en fin d'exploitation du parc solaire. De plus, le projet de parc photovoltaïque prévoit une exploitation temporaire (40 ans) du site. Au terme du démantèlement du parc photovoltaïque, le site redeviendra vierge de tout aménagement ; l'activité agricole productive pourra se poursuivre.
Assurer un équilibre de la répartition 50 / 50 de la rémunération du projet entre le propriétaire et l'exploitant agricole.	Dans ce projet, l'exploitant agricole (M. Richard) est le propriétaire foncier. ABOWIND confirme une répartition 50/50 entre le propriétaire et l'exploitant (promesses de bail signées sous seing privé). Allocation d'une indemnité d'entretien de 200€/an/ha pour l'entretien du site (refus – bois) avec ensemencement de la parcelle avant entrée du troupeau prise en notre charge.
Assurer le maintien de l'activité et donc du revenu, de l'exploitation agricole pendant la durée du projet. Un engagement entre le propriétaire foncier et l'exploitant agricole devra être pris afin d'assurer la mise à disposition du foncier agricole à l'exploitation agricole pendant toute la durée du projet ; une mention imposera la continuité de la vocation agricole des parcelles concernées, en cas de cession, transmission ou départ à la retraite.	Mr Richard est propriétaire foncier et exploitant. Il assure le portage de la création et la mise en œuvre de l'atelier dans le but de le transmettre à sa fille en priorité. Sa fille Lisa est engagée dans des études pour, à terme, succéder et conduire cet atelier ovin (BTSA productions animales - CS conduite d'un élevage ovin).

Assurer un suivi régulier de l'activité agricole sur les parcelles concernées pendant la durée de vie du projet. Ce suivi devra être présenté au Comité du suivi 1 fois par an.	Souhait de mettre en place une convention de suivi technique (résultats qualitatifs et quantitatifs de production, mode d'entretien) du projet ovin par la chambre d'agriculture / contact en cours avec Monsieur RICHARD et le service Ovin CA16.
Réaliser une présentation du projet auprès de Comité de suivi, qui pourra être composé des représentants du Département, des collectivités (AMF), et des services de l'État, avant toute demande d'autorisation du projet.	Présentation du projet en juin 2021 à la chambre d'agriculture et qui a pris en compte le souhait de ne pas mettre en avant la fille de monsieur Richard, mais la possibilité de construire un projet viable pour l'exploitation avant transmission à un jeune éleveur, qui pourra potentiellement être Lisa Richard.

## II. UN ENJEU DE RENOUVELLEMENT DES GENERATIONS : LA TRANSMISSION DE L'EXPLOITATION DE MONSIEUR RICHARD

L'exploitation agricole fait partie des exploitations dites à dominante céréalière sur 150 hectares environ subissant depuis plusieurs années des aléas climatiques forts ne permettant pas de dégager des revenus sur le long terme. Ce type d'exploitation est ainsi particulièrement vulnérable avec un coût de l'irrigation non compensé par des gains en rendement sur les parcelles à faible potentiel comme ceux du projet. Ainsi, la pérennisation de cette exploitation passe par la création d'un atelier de production animale, qui existait il y a plus de 20 ans en bovin lait, et qui permettra de recréer des marges économiques en allégeant les charges liées notamment à l'irrigation et en réalisant la conversion d'une partie de l'exploitation en agriculture biologique, permettant la création d'un atelier ovin bio, créateur de valeur ajoutée pour l'exploitation. La création de ce nouvel atelier assure la transmissibilité de l'exploitation prévue dans 8 à 10 ans. La fille de M. Richard, en BTSA productions animales, est tout particulièrement intéressée par la reprise de cet atelier ovin.

En diminuant la surface en céréales, réintroduisant une production animale et développant un projet Energie renouvelable, le projet de création d'un atelier ovin bio en vente directe correspond en tout point aux préconisations du rapport du CGAAER (Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux) sur les zones intermédiaires, paru en juin 2019.

## III. LA CREATION D'UN ATELIER OVIN VIANDE BIO SOUS PANNEAU AVEC UNE REDUCTION DES CULTURES IRRIGUEES

Bénéficiant d'un contexte favorable en filière ovin viande dans la Région Nouvelle Aquitaine et plus spécifiquement en Charente, la création d'un atelier ovin viande bio permet sous panneaux photovoltaïque permet ainsi de :

- **réintroduire une production animale** où historiquement elle était présente et qui a petit à petit disparu au profit des céréales de vente
- mettre en place un **atelier production animale dont les contraintes d'élevage sont limitées** par rapport à un atelier bovin lait par exemple en termes d'astreinte. Monsieur RICHARD a été éleveur laitier et connaît parfaitement les contraintes de disponibilité des éleveurs.
- **valoriser au mieux des terres de plus en plus difficilement rentables** au vu des conditions météorologiques et des augmentations de charges liés à l'irrigation.
- **réaliser à la mise en place de l'un passage en Bio de l'îlot concerné (18% de l'exploitation)**, avec une partie avec panneaux qui représentera environ 15% (surface clôturée du projet photovoltaïque) de l'exploitation une fois installés, ainsi que des parties liées à des contrats comme le délaissement LGV ou autres parcelles gérées actuellement sans traitement et ainsi assurer la

production d'un fourrage de qualité tout en améliorant les pratiques agricoles vis-à-vis de l'environnement. L'objectif est d'arriver à atteindre l'autonomie alimentaire du troupeau en fourrage et céréales bio, permettant ainsi de limiter les achats extérieurs et d'optimiser la valeur ajoutée par une vente directe majoritaire.

- **valoriser les parcelles avec PV en pâturage tournant**, tout en assurant une quantité d'eau suffisante pour assurer la pousse d'herbe en été grâce au réseau d'irrigation présent : ombrage pour les brebis, baisse de l'évapotranspiration de la prairie.

- **conserver l'îlot de bois** dans la partie du projet afin d'assurer un espace protégé des vents pour le troupeau d'ovin. Ainsi, en fonction du choix de la race et des tests sur les premières années, il est envisagé de ne pas construire de bâtiment sur la parcelle et de tester les mises-bas au sein de la parcelle boisée. En fonction des résultats, la possibilité de mettre en place un simple tunnel pourrait permettre à l'élevage de sécuriser les agnelages en période hivernale.

**La combinaison des deux activités ovine et photovoltaïque offre plusieurs avantages :**

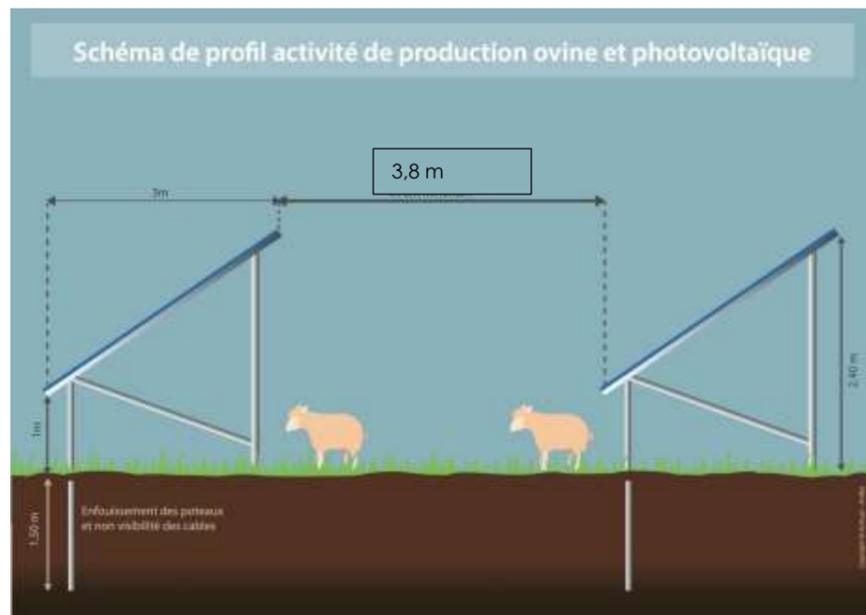
- La **surface de pâture à disposition de l'élevage sans perte de rendement**, voire une optimisation du rendement dans les zones semi arides par l'ombre présente sous les panneaux.

- **Les parcs photovoltaïques étant obligatoirement clôturés sur tout leur périmètre**, il n'aura aucun frais de création ni d'entretien de clôture principale. En revanche, la gestion optimisée du pâturage sur site nécessitera la mise en place de barrières temporaires pour clôturer les parcs de pâture et éventuellement délimiter des zones de culture temporaire dédiées à la fauche afin de compléter le dispositif en autonomie alimentaires des ateliers mis en place sur ces installations et donc leur garantissant un meilleur degré de viabilité au sein de leur système économique.

- Pour le porteur du projet solaire, **la présence des moutons assure un entretien régulier du couvert végétal sous les panneaux**, ce qui évite d'avoir à pratiquer des opérations de débroussaillage périodiques, cela réduit donc les frais d'entretien.

Il a été montré qu'avec une hauteur minimale de 0,80 mètre pour le bord inférieur des panneaux, le sol recevait assez de lumière diffuse pour obtenir un bon couvert herbacé.

Cependant, la présence des moutons impose que le bas des panneaux soit à une hauteur d'au moins **1 mètre au-dessus du sol** pour permettre le passage des animaux.



**Créer un atelier ovine viande bio est facile à mettre en place sur l'exploitation de M. RICHARD :**

- Les parcelles forment un îlot indépendant des autres parcelles de l'exploitation, permettant un passage en bio partiel de l'exploitation sans difficulté.

- L'investissement dans des bâtiments type tunnel ou dans l'aménagement de bâtiments existants (utilisés pour du stockage) pourra être décidé lors de l'installation du jeune éleveur en fonction des résultats des agnelages des deux premières années.
- L'utilisation de la clôture électrique est une solution rapide et efficace pour faire des parcs aussi bien adaptés au pâturage des ovins.
- Pour s'organiser dans son travail.

Il est possible de planifier les dates d'agnelages en fonction des travaux des autres ateliers ou bien d'une activité à l'extérieur, avec possibilité de prévoir plusieurs dates d'agnelage afin de répartir les ventes notamment dans le circuit de vente directe.

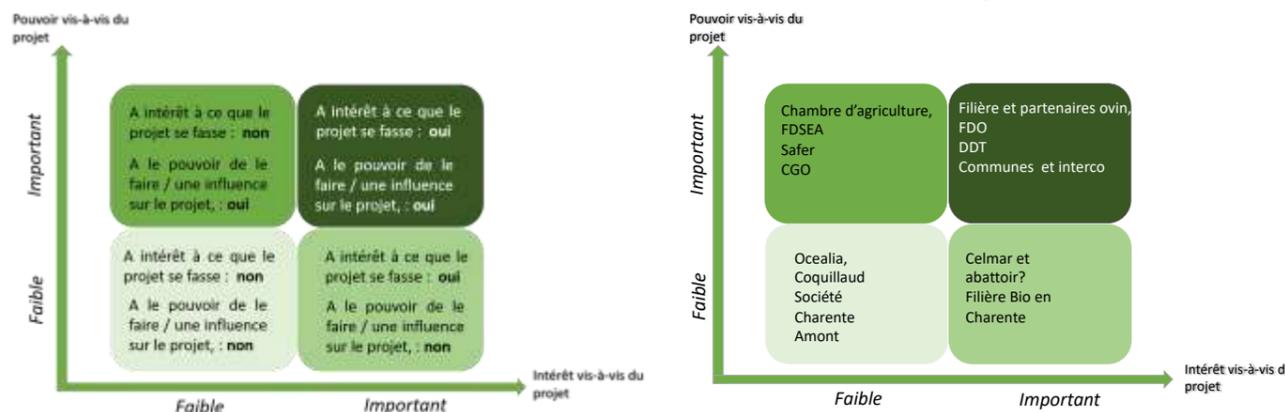
**Cet atelier sera rentable rapidement**

Le cycle de production est court. Il permet des rentrées de trésorerie rapides après la création de l'atelier.

Durée de gestation des brebis = 5 mois  
Age moyen à la vente des agneaux = 4 mois

**IV. DES PARTIES PRENANTES IMPLIQUEES**

**Les parties prenantes concernées ont été contactées afin d'évaluer leurs positions sur le type de projet :**



L'écoute des parties prenantes a permis de faire évoluer le projet afin de tenir compte de certaines spécificités locales et ou de filières notamment.

Monsieur Richard a rencontré la coopérative Celmar et a décidé de collaborer à la fois sur le plan technique (formation, accompagnement à la création de l'atelier), ainsi que sur le plan économique, car une montée progressive de la vente directe d'agneau et la sécurisation de la vente en circuit long.

Une demande a été réalisée auprès de la technicienne ovine de la chambre d'agriculture afin de mettre en place un suivi de l'atelier ovine sous panneau.

L'ensemble des attestations et engagement est disponible dans l'annexe « accompagnement agricole photovoltaïque ». Le projet porté par Thierry Richard démarrera en 2024 et la capacité de production montera progressivement...

## V. UNE SYNERGIE POSITIVE ENTRE DEUX ACTIVITES COMPLEMENTAIRES

Grille d'évaluation de la viabilité et pérennité du projet agricole :

Aspects évalués	Données présentées	Analyse / risques
Activité existante / création d'une nouvelle activité - production	Création d'atelier production ovine sur des parcelles de prairies temporaires	Création d'activité mais exploitant ancien éleveur, connaît les contraintes et les difficultés de l'élevage
Production agricole envisagée	Passage en bio sur la partie SF et céréales autoconsommées	Rendement de prairie temporaire / permanente similaire ou supérieur (ombrage et évapotranspiration réduite) et réduction des risques de mauvaise implantation par l'accès à l'eau, terres peu productives, itinéraires culturaux des céréales peu intensifs, passage en bio plutôt facilité
Principales caractéristiques techniques et taille du projet agricole	Projet concerne env. 28 ha	Possibilité de monter en cheptel progressivement pour permettre la mise en place des circuits courts non existants à ce jour mais facilitée par la présence de gîtes et d'activité de restauration agrotourisme dans la famille
Commercialisation envisagée des produits agricoles	Création de vente directe en colis	Zone où peu d'élevage sont présents. La ville de Limoges à proximité permet d'estimer que ce mode de distribution pourra être mis en place
Aspects financiers	Seuls frais supplémentaire / existant : transports animaux, abreuvement Diminution des charges foncières pour l'éleveur exploitant Possibilités d'améliorer le confort des animaux (abris supplémentaires pour les agnelages à moyen terme)	Contribue à l'amélioration de la situation du point de vue financier (commission entretien du parc)
Compétences / formation	L'élevage est déjà maîtrisé par l'éleveur.	Lisa Richard va se spécialiser en productions animales et en production ovine. Si elle décide de s'installer sur la ferme de son père elle aura juste à s'adapter au système PV et à passer en bio pour les céréales autoconsommées.

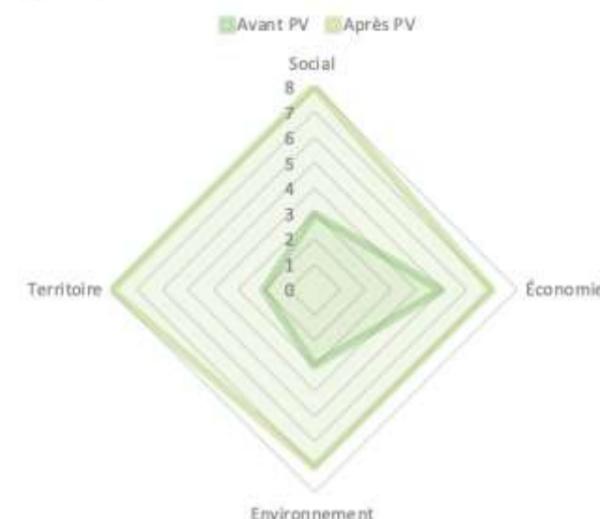
Le projet Celettes est particulièrement positif au regard de la synergie engendré entre la pérennité de l'activité agricole, permettant l'installation d'un jeune éleveur, et donc la poursuite d'une activité agricole, conjointement avec la production d'électricité.

L'axe économie permet de gagner par rapport au système agricole existant, notamment grâce au passage en bio et donc une meilleure valeur ajoutée des produits proposés en circuit court sur le moyen terme. Ce projet assure la viabilité et la vivabilité de l'installation du jeune, tout en étant particulièrement pertinent pour le territoire concerné.

Le passage en BIO sur 30 hectares, la réduction de besoins en eau des cultures envisagées ainsi que la mise en place d'un circuit court en ovin viande est un atout pour le territoire concerné.

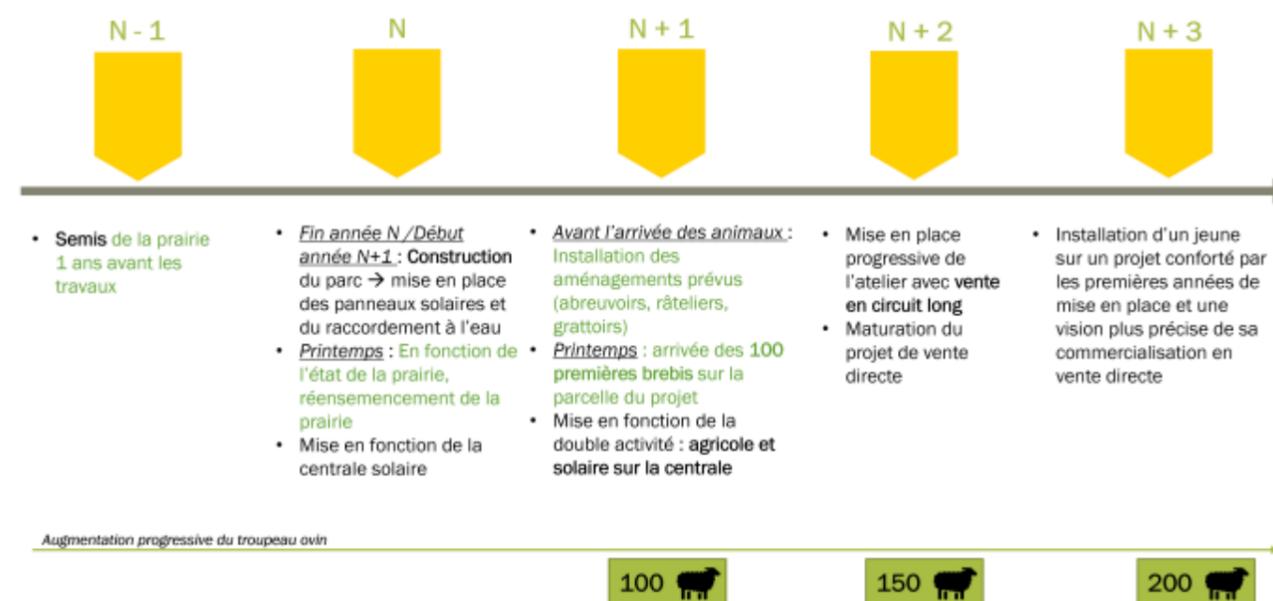
La pérennité de l'exploitation est ainsi assurée grâce à la mise en place de ce projet d'atelier ovin sous panneau. Il assure la présence d'une exploitation pour les 20 prochaines années.

### Synergie Agri/PV Ovins viande Celettes



(Voir méthode de l'indice de synergie dans « l'Annexe 1 : Accompagnement agrivoltaïque »)

Planning du projet agrivoltaïque de M. Richard





# ETUDE PREALABLE AGRICOLE

# PARTIE 1 : DESCRIPTION DU PROJET

## I. NATURE DU PROJET

Le présent dossier permet de décrire les caractéristiques techniques d'un **projet de parc agrivoltaïque au sol**, soit la production d'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable.

## II. DENOMINATION ET NATURE DU DEMANDEUR

<b>Demandeur</b>	CPENR DES ESSARDS
<b>Siège social</b>	2 rue du Libre Echange, CS 95893 31 506 TOULOUSE Cedex 5
<b>Forme juridique</b>	Société à responsabilités limitées
<b>N° SIRET</b>	44129143200041
<b>Nom et qualité du signataire</b>	Gaston BILEITCZUK

<b>Conception Développement</b>	<b>ABOWIND</b> / 2 rue du Libre Echange, CS 95893 31 506 TOULOUSE Cedex 5	
<b>Etude préalable agricole</b>	<b>Bureau d'études ARTIFEX</b> 66, avenue Tarayre 12 000 RODEZ	

## III. LOCALISATION DES INSTALLATIONS ET MAITRISE FONCIERE

### 1. Situation géographique

Les coordonnées du projet sont les suivantes :

Coordonnées (Lambert 93)		Altitude
X	Y	
477 178 m	6 534 266 m	98 m

Le tableau ci-dessous synthétise le découpage administratif des terrains du projet.

Région	Département	Arrondissement	Canton	Intercommunalité	Commune
Nouvelle-Aquitaine	Charente	Confolens	Boixe-et-Manslois	Communauté de communes Cœur de Charente	Cellettes

### 2. Localisation cadastrale

La société ABOWIND bénéficiera d'un bail emphytéotique pour exploiter le présent projet de parc agrivoltaïque, sur les parcelles présentées dans le tableau ci-dessous.

Lieu-dit	Numéro de parcelle	Superficie de la parcelle	Superficie concernée par les terrains du projet
Les forêts Claires	ZK 19	23,5235 ha	23,52 ha
Forêts Claires du Chemin des Vaches	ZK 23	0,579 ha	0,58 ha
<b>TOTAL Superficie du site d'étude</b>			<b>24,1 ha</b>

#### IV. LE CONTEXTE GENERAL DU PROJET AGRIVOLTAÏQUE DE CELLETES

Le présent projet de parc agrivoltaïque de Cellettes s'inscrit dans un contexte général lié à 2 défis globaux :

- **Le changement climatique** : En France, la loi du Grenelle de l'environnement porte l'objectif à l'horizon 2020 d'une **part des énergies renouvelables d'au moins 23 % dans la consommation énergétique finale**. Les sources d'énergie renouvelables doivent être diverses : éolienne, solaire, géothermique, hydraulique, biomasse, biogaz, marine et visent à réduire le recours aux énergies fossiles.  
L'énergie solaire photovoltaïque est une source d'énergie renouvelable pilier de **la transition énergétique**. En fort développement, le potentiel de cette source d'énergie renouvelable contribue plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement.
- **L'augmentation de la démographie de la planète** : Celle-ci implique une demande alimentaire deux fois plus forte à l'horizon 2050 par rapport à l'année 2000. Face à la nécessité de préserver les ressources, l'environnement et de protéger les populations, **l'agriculture est au cœur des défis majeurs**. En France, la répercussion sur le monde agricole implique une production en quantités suffisantes et de qualité, répondant à la demande d'un consommateur dont les attentes sont de plus en plus responsables.

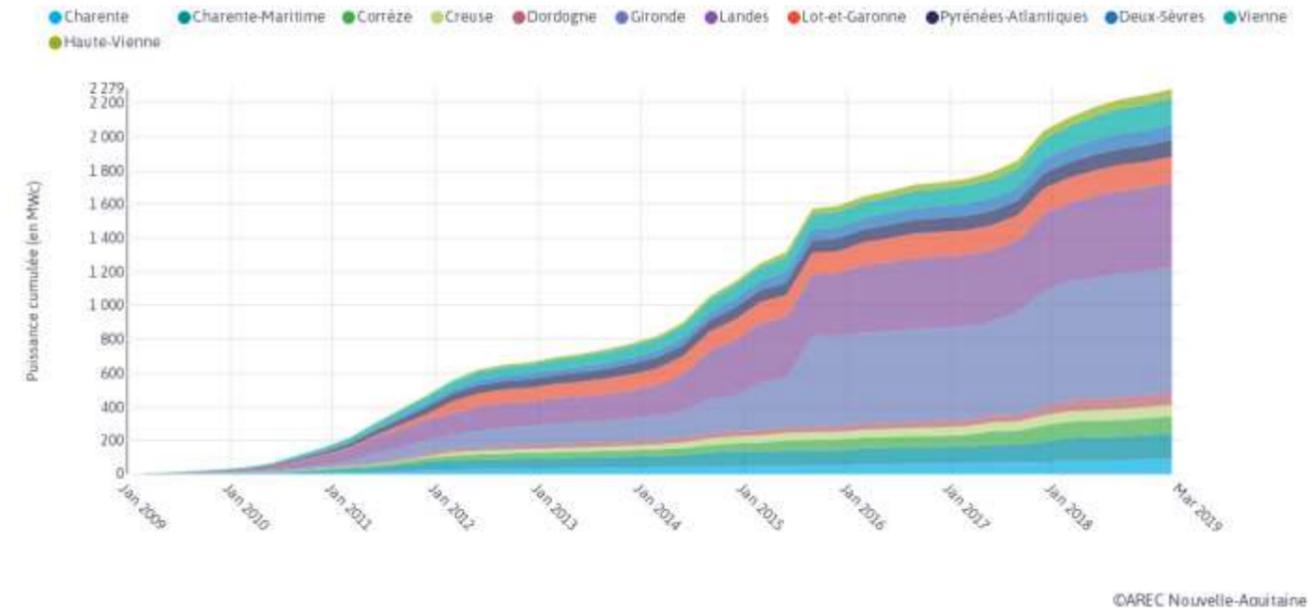
La filière photovoltaïque connaît un fort développement depuis les années 2010, tout particulièrement sur la région Nouvelle-Aquitaine qui bénéficie d'un ensoleillement favorable au développement de cette filière. La région accueille plus d'un quart de la puissance du parc solaire national sur son territoire et se positionne au 1<sup>er</sup> rang des régions pour sa production photovoltaïque, qui atteint 2 990 GWh en 2018.

En 2015, d'après le rapport du SRADDET, la Nouvelle Aquitaine accueillait 26% du parc solaire national et se plaçait au premier rang des régions par sa production photovoltaïque.

L'AREC (Agence Régionale Energie Climat) Nouvelle Aquitaine publie un suivi trimestriel des installations photovoltaïques en Nouvelle Aquitaine. La dernière mise à jour date du 06/05/2019 et fait état des productions régionales au premier trimestre 2019. **A cette date, le parc photovoltaïque régional compte 59 827 installations raccordées pour une puissance cumulée de 2 278,9 MWc** (En Charente, la puissance cumulée des installations photovoltaïques est de 90 MWc). En 2018, le photovoltaïque représente 7,2% de la production énergétique renouvelable de la région.

#### Illustration 8 : Evolution de la production d'énergie renouvelable issue des parcs photovoltaïques, en région Nouvelle Aquitaine

Source : AREC Nouvelle-Aquitaine



En Décembre 2019, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) a fixé des objectifs de production photovoltaïque pour le futur, présentés dans le tableau ci-dessous.

#### Illustration 9 : Objectifs de la région Nouvelle Aquitaine pour le photovoltaïque

Source : SRADDET Nouvelle Aquitaine, 2019

	2015	2020	2030	2050
Production photovoltaïque (GWh)	1 687	3 800	9 700	14 300
Puissance installée (MWc)	1 594	3 300	8 500	12 500

**Ainsi l'objectif photovoltaïque du SRADDET est de multiplier pratiquement par 4 la puissance raccordée en Nouvelle Aquitaine d'ici 2030 (par rapport à 2019).**

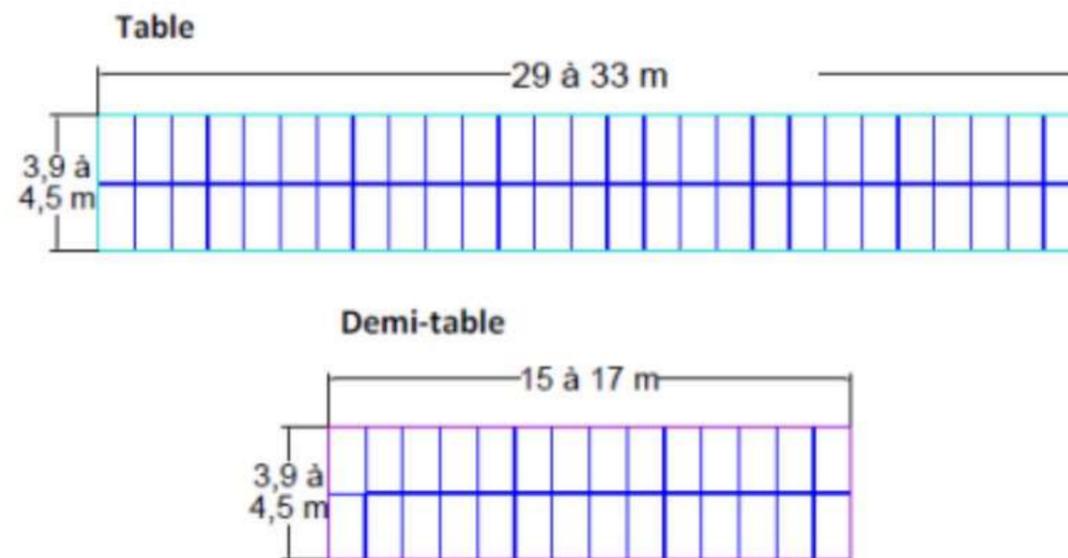
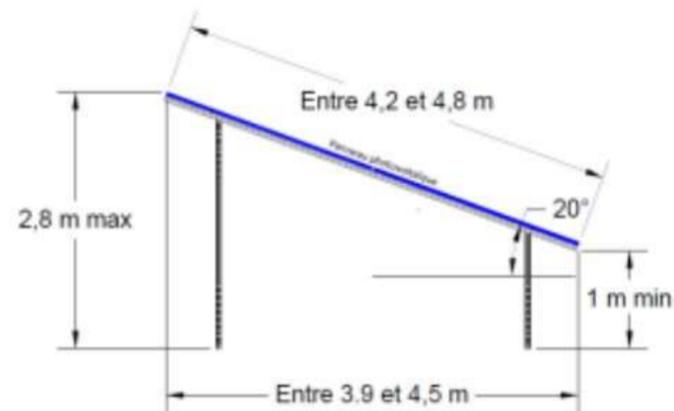
## V. LES CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION AGRIVOLTAÏQUE DU PARC DE CELLETES

Le projet agrivoltaïque concerne le maintien d'une exploitation agricole de la commune de Cellettes tout en mettant en place un atelier ovin viande en production biologique. L'installation de la partie agrivoltaïque présente de nombreux avantages. En addition, cette installation constitue un réel portage financier pour l'exploitation agricole concernée.

Les caractéristiques techniques de l'installation photovoltaïque sont présentées ci-dessous :

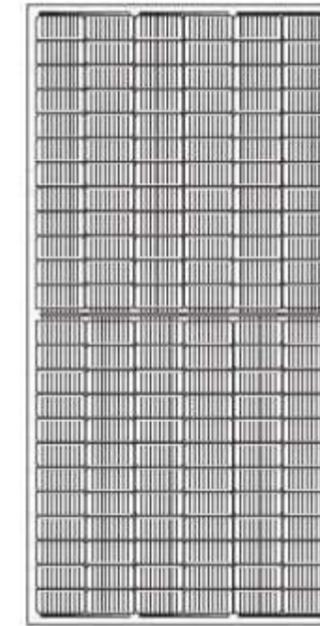
**Illustration 10 : Plan de coupe des tables de l'installation photovoltaïque**

Source : ABOWIND



**Illustration 11 : Schéma module bi-facial type – 144 demi-cellules**

Source : ABOWIND



**Illustration 12 : Exemple de Point De Livraison (PDL) avec un bardage bois**

Source : ABOWIND



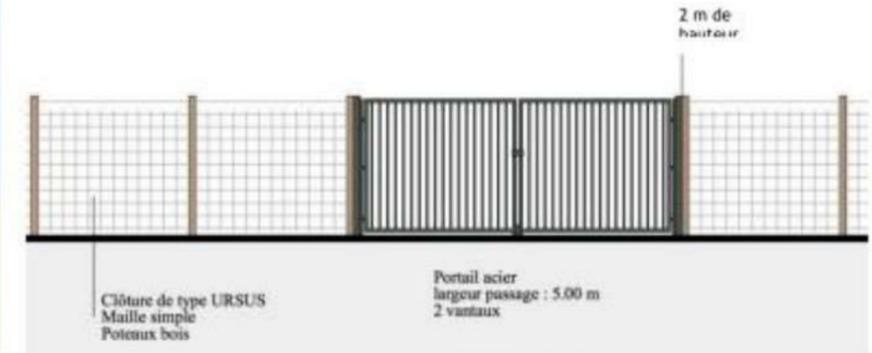
**Illustration 13 : Exemple de module onduleur/poste de transformation**

Source : ABOWIND



**Illustration 15 : Clôture – portail**

Source : ABOWIND



**Illustration 14 : Exemple de réserve à incendie - citerne souple**

Source : ABOWIND



## PARTIE 2 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

### I. SITUATION GEOGRAPHIQUE ET DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

#### 1. Situation géographique

Le site d'étude se trouve en région Nouvelle-Aquitaine, dans le Nord du département de la Charente. Le site d'étude est localisé à l'Ouest de la commune de Cellettes.

La carte suivante permet de localiser le site d'étude au sein de la commune de Cellettes. Le site d'étude longe la limite communale entre Cellettes et Villognon.

Illustration 16 : Localisation du site d'étude à l'échelle communale

Source : Artifex 2020

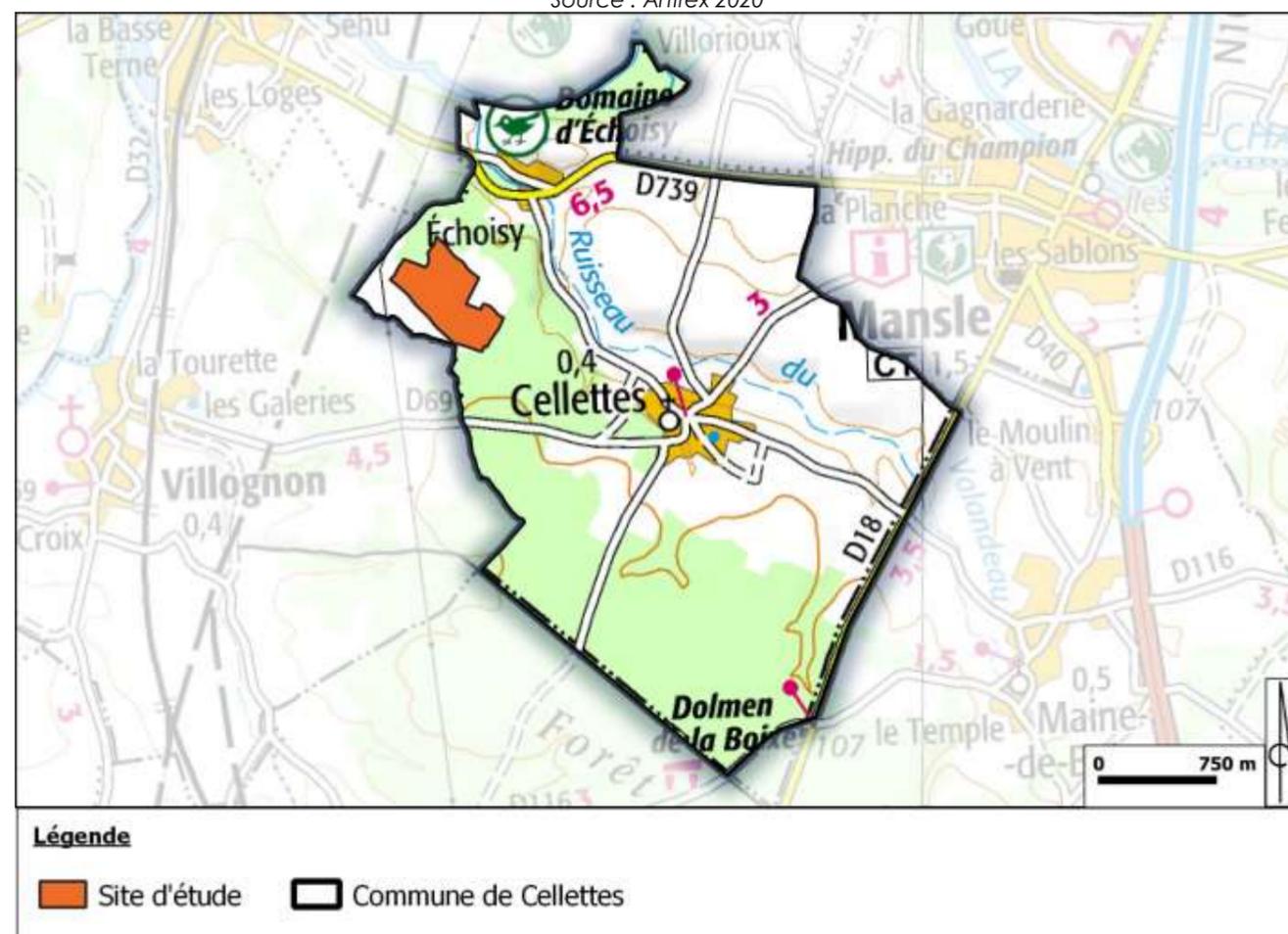
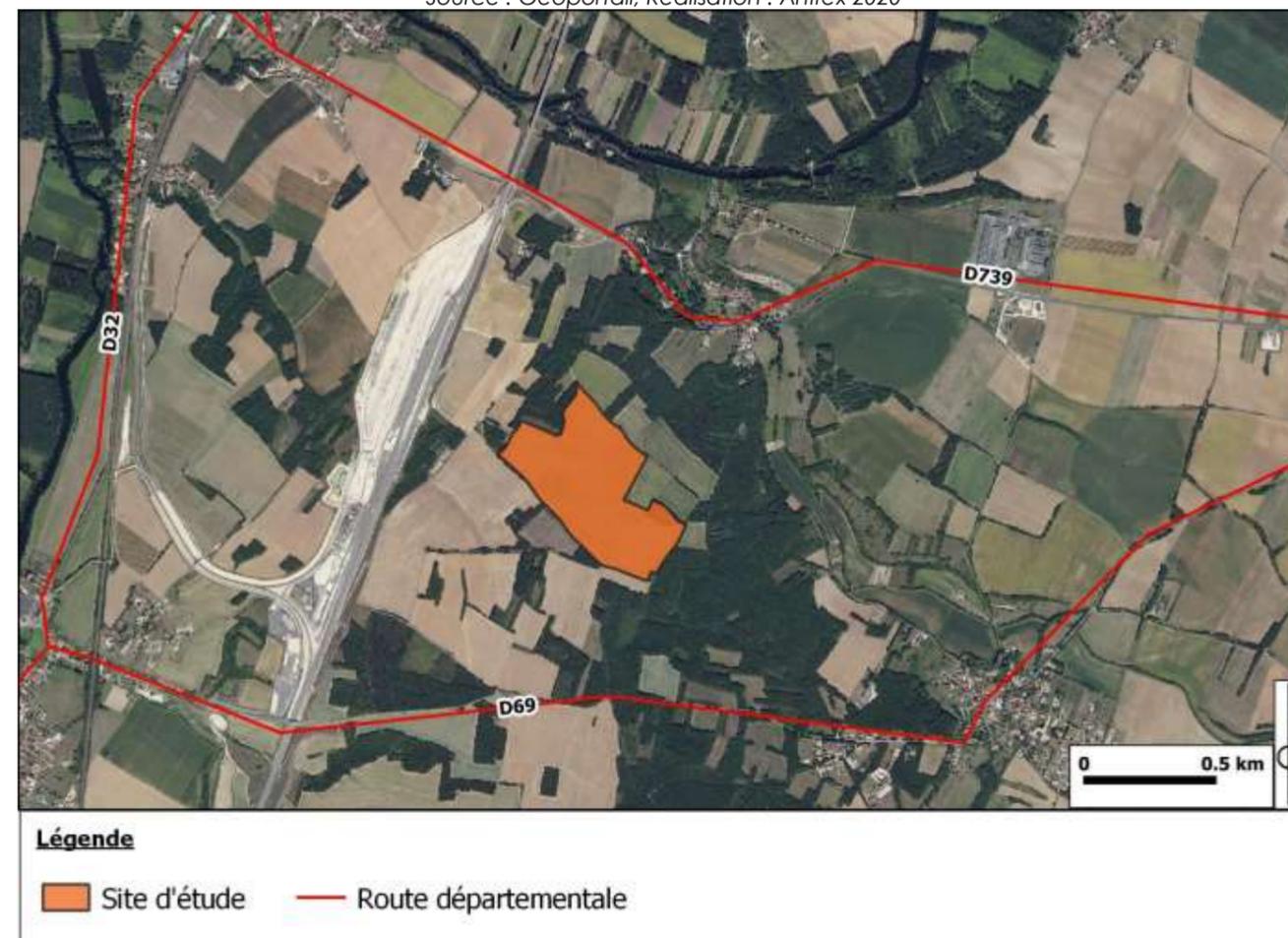


Illustration 17 : Vue aérienne dans le secteur du site d'étude et voies de circulation

Source : Géoportail, Réalisation : Artifex 2020



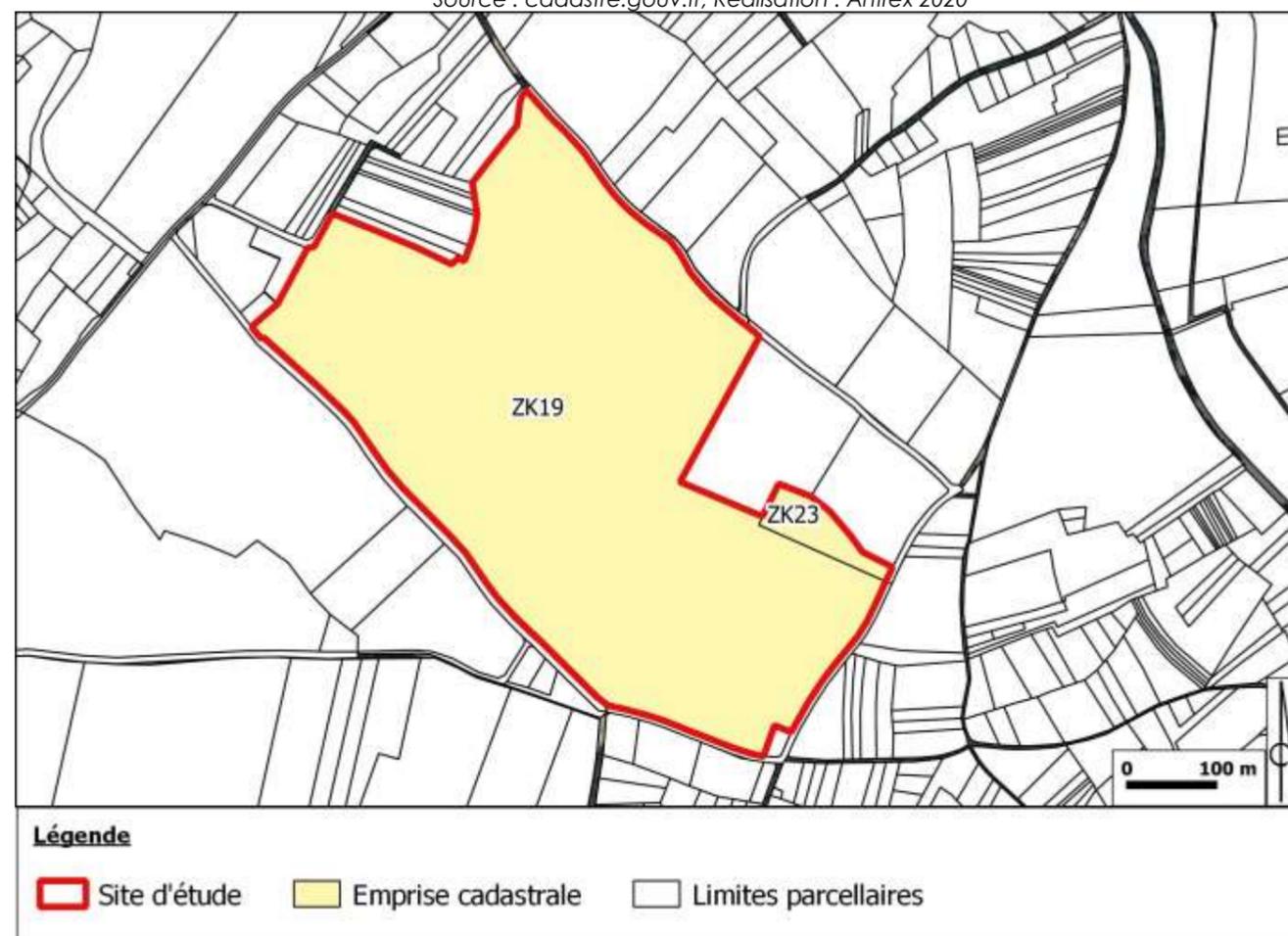
La vue aérienne la plus récente disponible sur Géoportail date de 2017. Le site d'étude se trouve entre les départementales D739 et D69. Une ligne Grande Vitesse (LGV) est présente à 200 mètres à l'Ouest du site d'étude.

Le site d'étude est implanté au niveau des lieux-dits « Les forêts Claires » et « Forêts Claires du Chemin des Vaches » sur les parcelles décrites dans le tableau ci-dessous :

Lieu-dit	Numéro de parcelle	Superficie de la parcelle	Superficie concernée par les terrains du projet
Les forêts Claires	ZK 19	23,5235 ha	23,5235 ha
Forêts Claires du Chemin des Vaches	ZK 23	0,579 ha	0,579
<b>TOTAL Superficie du site d'étude</b>			<b>24,1 ha</b>

**Illustration 18 : Emprise cadastrale du projet**

Source : cadastre.gouv.fr, Réalisation : Artifex 2020



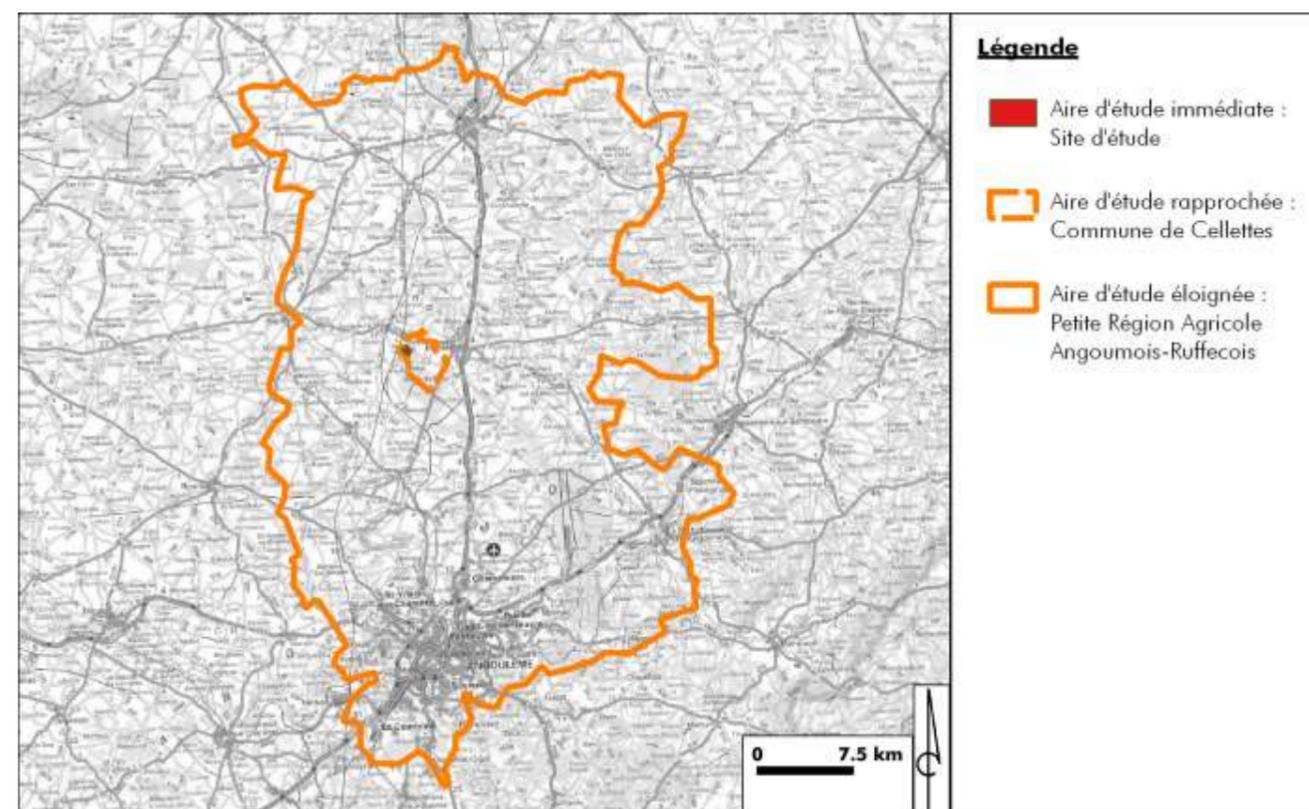
## 2. Définition des aires d'étude

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 :

- **Aire d'étude immédiate** : elle correspond à la zone au sein de laquelle l'opérateur envisage de pouvoir implanter le parc photovoltaïque de Cellettes. Sa surface est de 24,1 ha. Elle a été parcourue dans son intégralité. Elle permet de présenter les particularités agricoles détaillées des **parcelles**.
- **Aire d'étude rapprochée** : elle permet de situer les principales exploitations agricoles à proximité de l'emprise du projet et les partenaires amont et aval associés aux exploitations impactées. Cette aire d'étude permet d'illustrer les principales tendances et dynamiques de l'agriculture **à l'échelle communale** (ou départementale en l'absence de données communale).
- **Aire d'étude éloignée** : la commune de Cellettes et les communes environnantes, elle permet d'analyser les données de référence agricole. Il s'agit ici de **l'échelle supra-communale**. Cette aire d'étude englobe l'ensemble des effets potentiels sur l'économie agricole. Ces délimitations varient en fonction des données disponibles (limite de la communauté d'agglomération, limite de la Petite Région Agricole, limite départementale, limite régionale...).

**Illustration 19 Localisation des aires d'étude**

Source : IGN (Géoportail) ; Réalisation : Artifex 2020



Concernant le projet agrivoltaïque de Cellettes l'aire d'étude rapprochée correspond à la commune de Cellettes et l'aire d'étude éloignée correspond en fonction des données disponibles : soit à la Petite Région Agricole Angoumois-Ruffécois, soit à la communauté de commune Chœur de Charente, soit au département de Charente, soit à la région Nouvelle-Aquitaine.

## II. APPROCHE AGRONOMIQUE ET SPATIALE

L'objectif de l'approche agronomique et spatiale, proposée dans cette première partie, est de décrire l'aménagement du territoire et **les potentialités agronomiques des aires d'étude**. La comparaison des données des différentes aires d'étude permet de situer les parcelles concernées par le projet photovoltaïque par rapport à l'ensemble du territoire.

L'analyse de **l'occupation du sol** des aires d'étude permet de comprendre l'importance de la valorisation agricole du territoire. De l'analyse des découpages parcellaires anciens découle une approche des dynamiques passées ayant pesé sur l'agriculture locale. Les données historiques sont utilisées pour appréhender les tendances actuelles. Elles permettent d'analyser les principales productions agricoles présentes sur le territoire.

La **qualité agronomique** des aires d'étude est détaillée par l'analyse des caractéristiques physico-chimiques, l'état des sols, la réserve utile en eau, et la présence de contraintes permettant ensuite d'expliquer la hiérarchisation des valeurs agronomiques des parcelles.

### 1. Occupation de l'espace

#### 1.1. Aire d'étude éloignée : département de Charente et Région Agricole Angoumoise-Ruffécoise

D'après la préfecture de Charente, l'activité agricole caractéristique du département est la viticulture, consacrée majoritairement à la production de vin pour la fabrication des eaux-de-vie de cognac et de pineau. La viticulture est la première source de revenu agricole pour la Charente. Cette activité représente 43 % de la valeur de la production agricole du département de Charente.

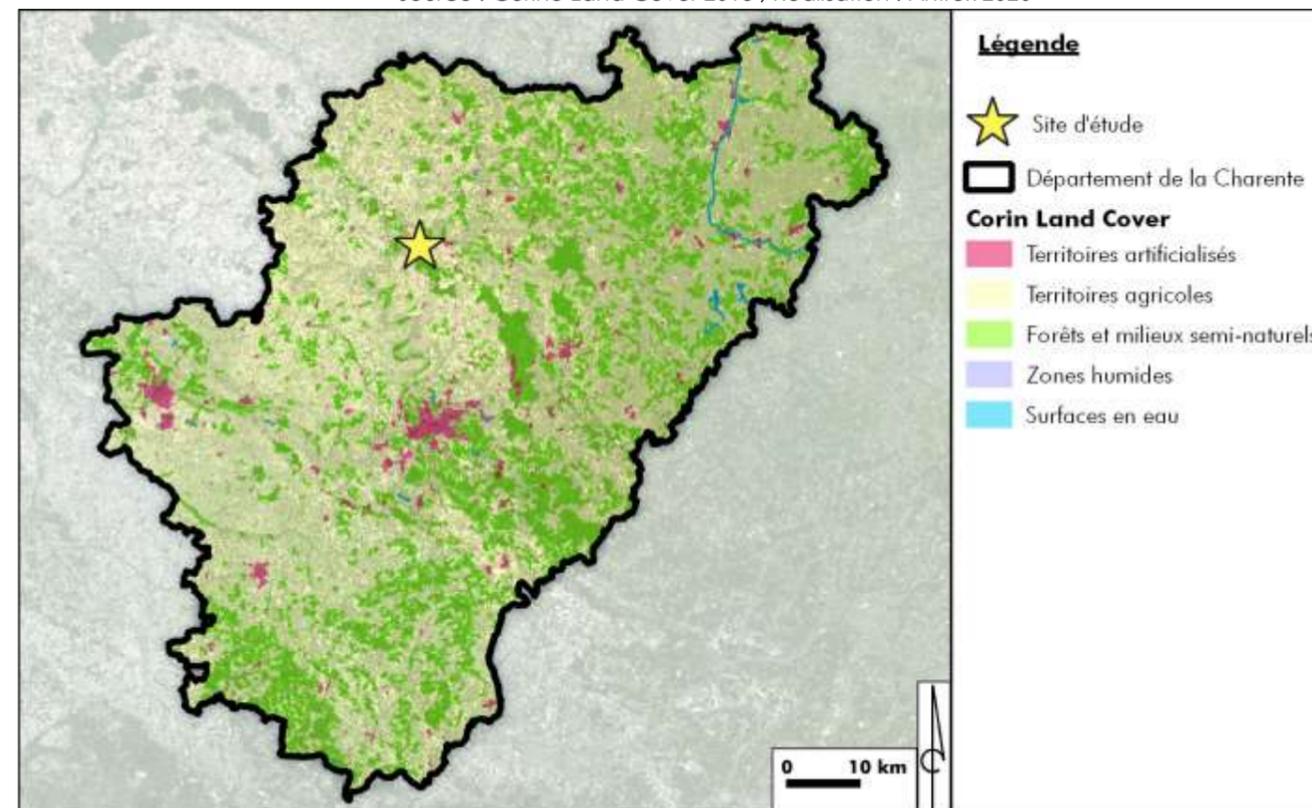
La Charente hérite d'une forte tradition agricole qui occupe 74% de son territoire. Ce territoire est façonné en quatre grandes zones de production :

- Domination à l'Ouest de la viticulture dans l'aire d'appellation du Cognac.
- Elevage ovin et bovin en Charente limousine, au Nord-Est du département
- Production végétale diversifiée dans le Sud de la Charente
- Cultures céréalières dominantes dans l'Angoumois-Ruffécois

La commune de Cellettes, ainsi que les communes environnantes sont identifiées au droit de la **petite région agricole de « Angoumois-Ruffécois »**. Cette région agricole est caractérisée par de vastes plaines céréalières de prairies et de bocages dispersés.

Illustration 20 : Occupation du sol à l'échelle départementale

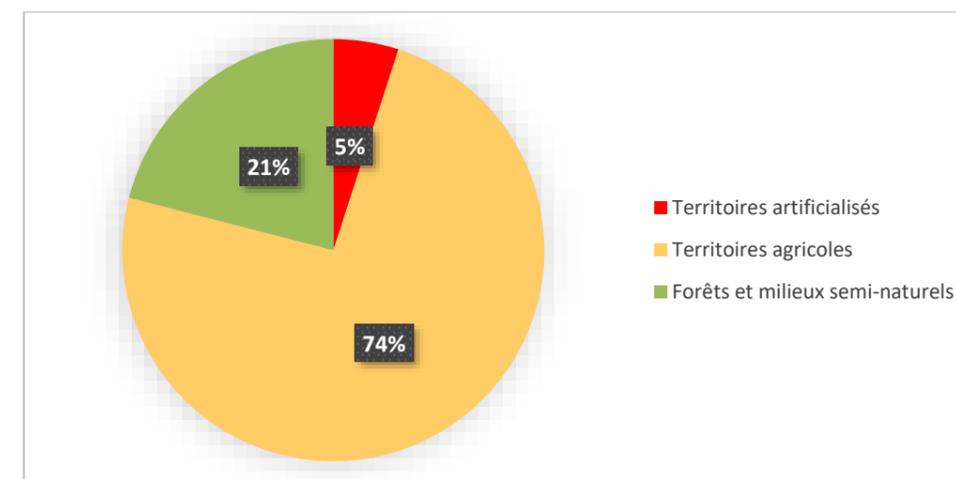
Source : Corine Land Cover 2018 ; Réalisation : Artifex 2020



Au niveau départemental, le tissu urbain se trouve au centre. La partie Est du territoire est morcelée par des forêts et des milieux semi-naturels. L'agriculture est dominante dans l'Ouest avec la région agricole du Cognacais et au Nord-Ouest avec la région agricole du Ruffécois.

Illustration 21 : Répartition de l'occupation du sol à l'échelle départementale

Source : Corine Land Cover 2018 ; Réalisation : Artifex 2020



Le département de Charente est principalement recouvert de terres agricoles et de milieux semi-naturels.

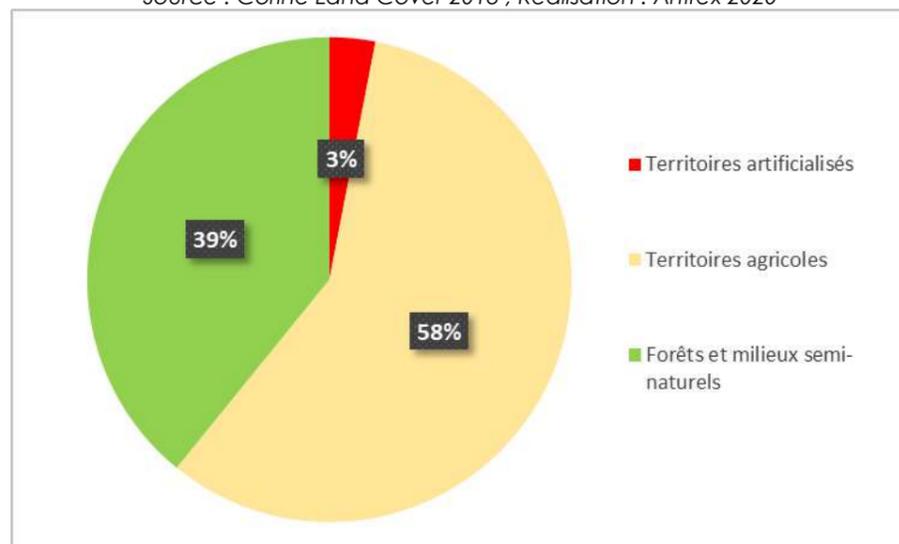
## 1.2. Aire d'étude rapprochée : commune de Cellettes

L'orientation technico-économique (OTEX) de la commune de Cellettes est la polyculture et le poly-élevage.

Selon le Corine Land Cover, les terres agricoles représentent 58 % du territoire communal dont la superficie est de 937 ha.

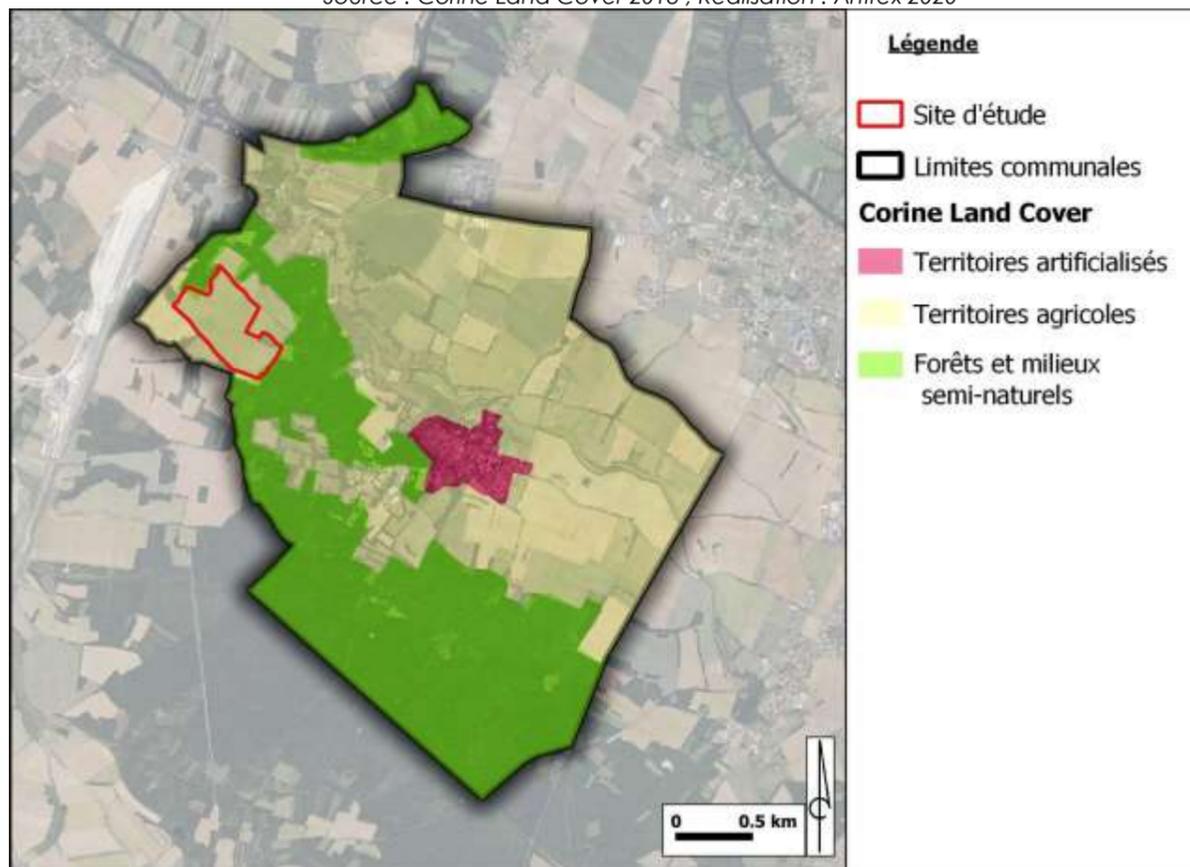
### Illustration 22 : Répartition de l'occupation du sol à l'échelle communale

Source : Corine Land Cover 2018 ; Réalisation : Artifex 2020



### Illustration 23 : Occupation du sol à l'échelle communale

Source : Corine Land Cover 2018 ; Réalisation : Artifex 2020



Au niveau communal, le tissu urbain se trouve au centre de la commune. La moitié Nord-Est de la commune est principalement composée de zones agricoles tandis que la moitié Sud-Ouest est principalement composée de zones naturelles.

## 1.3. Aire d'étude immédiate

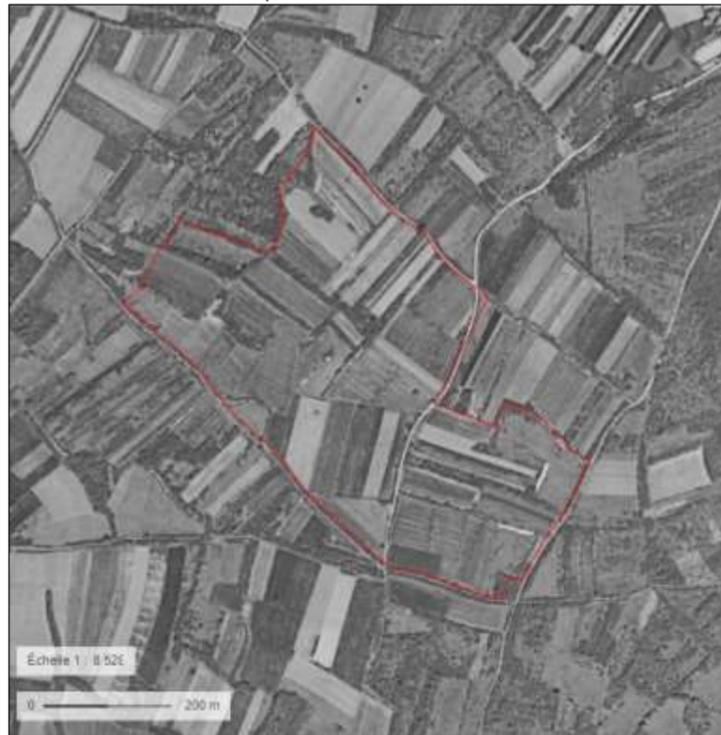
L'occupation précise du sol des parcelles concernées par le site d'étude est décrite dans la partie « III.1.3.3 Culture ».

Les photographies aériennes en page suivante sont issues du site Géoportail. Elles permettent de mettre en évidence l'occupation agricole et naturelle des terrains du projet dans le temps.

- 1950-1965 : L'ensemble des parcelles concernées par le projet sont en culture. Le parcellaire est très morcelé.

#### Illustration 24 : Vue aérienne du site d'étude en 1950-1965

Source : Géoportail ; Réalisation : Artifex 2020



- 2000-2005 : Le site d'étude est toujours en culture mais il n'est plus morcelé, on observe 2-3 grandes parcelles. De nombreuses parcelles aux alentours du site d'étude sont devenues boisées.

#### Illustration 25 : Vue aérienne du site d'étude en 2000-2005

Source : Géoportail ; Réalisation : Artifex 2020



- 2006-2010 : Aucun changement notable avec la photographie précédente.

#### Illustration 26 : Vue aérienne du site d'étude en 2006-2010

Source : Géoportail ; Réalisation : Artifex 2020



- 2017 : Photographie aérienne la plus récente correspondant à l'occupation du sol actuelle. Toutes les parcelles sont en culture à l'exception d'une bande boisée au Nord-Est.

#### Illustration 27 : Vue aérienne du site d'étude en 2017

Source : Géoportail ; Réalisation : Artifex 2020



## 2. Description agro-pédologique

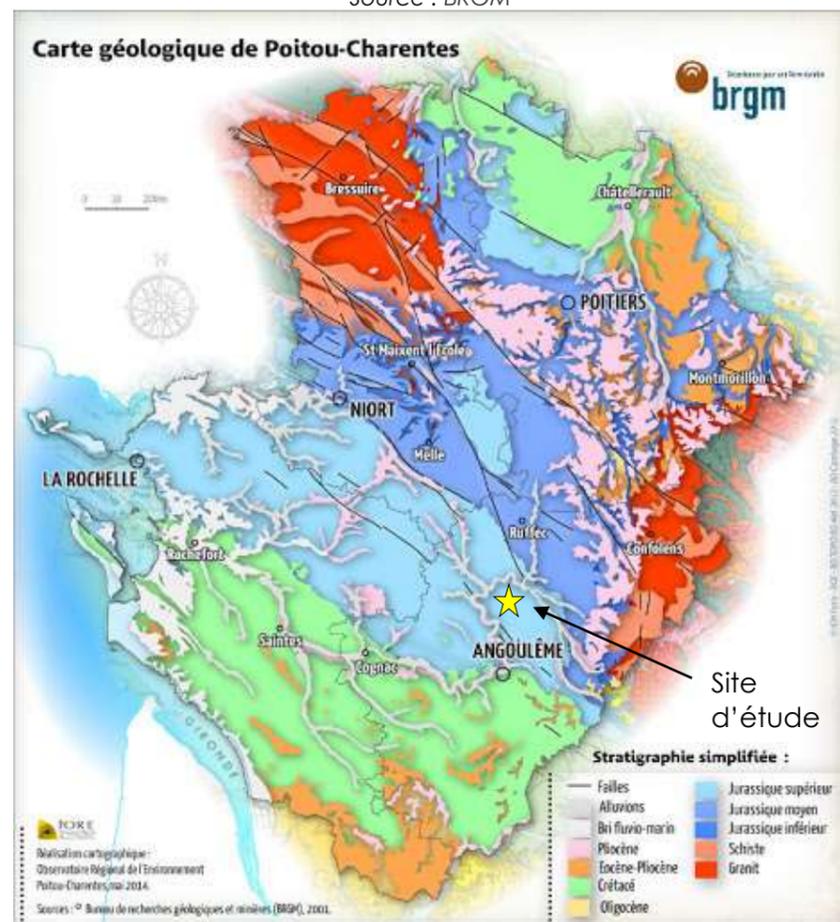
### 2.1. Géologie et qualité du sol

#### 2.1.1. Aire d'étude éloignée : ancienne région Poitou-Charentes et Pays du Ruffécois

La carte ci-dessous présente de façon synthétique les principales formations pédologiques et géologiques présentes sur l'ancienne région Poitou-Charentes. Cette carte a été réalisée par l'Observatoire Régional de l'Environnement (ORE) Poitou-Charentes en mai 2014.

#### Illustration 28 : Carte géologique simplifiée de l'ancienne région Poitou-Charentes

Source : BRGM



Selon l'ORE Poitou-Charentes, le socle (Massifs Armoricaïn et Central), ainsi que les calcaires durs du Dogger, sont à l'origine des reliefs les plus importants, tandis que les formations plus tendres du Jurassique supérieur et du Crétacé supérieur forment les grandes plaines (en vert).

De plus, on observe que la région est caractérisée par une géologie très variée et une situation de seuil entre 2 massifs anciens (Armoricaïn et Central) et 2 bassins sédimentaires (de Paris et Aquitain). Cette situation implique un empilement de roches sédimentaires principalement calcaires dans les bassins et une grande variété de roches granitiques, volcaniques ou métamorphiques (schistes, gneiss...) dans les massifs où les terrains les plus anciens ont un âge de 600 M d'années environ (formations de socles).

D'après le SCoT du Pays Ruffécois, « ce territoire s'organise autour du fleuve Charente et de plateaux légèrement ondulés sur une altitude moyenne de 100 m. Le fleuve Charente et ses affluents sont des atouts forts du territoire, en termes de ressource, de paysage, d'environnement, de tourisme et d'économie. On retrouve également des terrasses alluviales, principalement à l'Ouest du territoire où la viticulture s'est développée ainsi que des socles calcaires. Le pays du

Ruffécois est aussi un territoire de transitions, à l'interface des socles géographiques des plateaux de l'Ouest et du Massif Central. »

#### 2.1.2. Aire d'étude rapprochée : commune de Cellettes

D'après les cartographies du BRGM, le sol de la commune est constitué de calcaire datant du Jurassique supérieur (Oxfordien au nord et Kimméridgien au sud). On trouve aussi des colluvions de grèze entre le bourg et Échoisy, sur le flanc sud de la petite vallée du ruisseau du Valandeu.

#### 2.1.3. Aire d'étude immédiate

D'après M. RICHARD, les sols concernés par le projet sont de très mauvaise qualité agronomique. Ce sont des sols maigres et séchant avec présence de nombreuses roches calcaires affleurantes.

#### Illustration 29 : Photographie du sol présent sur le site d'étude

Source : ARTIFEX, 2020



## 2.2. Agriculture biologique

#### 2.2.1. Aire d'étude éloignée : région Nouvelle-Aquitaine

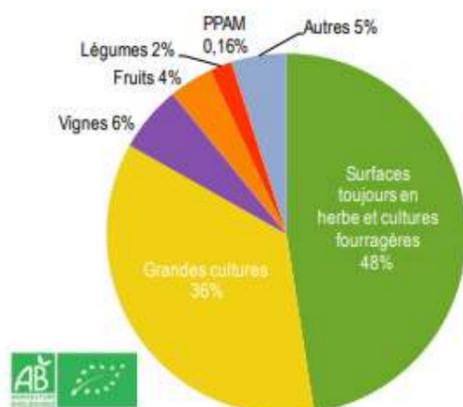
D'après l'observatoire régional de l'agriculture biologique, fin 2018, la région Nouvelle-Aquitaine comptait 6 157 producteurs bio, soit 8,5 % des exploitations régionales et 275 953 ha en agriculture biologique, soit 7 % de la SAU régionale.

La Nouvelle-Aquitaine est la deuxième région française en agriculture biologique avec une augmentation de 15 % par rapport 2017 des exploitations engagées.

### Illustration 30 : Comparaison de l'assolement bio à l'assolement tous systèmes confondus en Nouvelle-Aquitaine

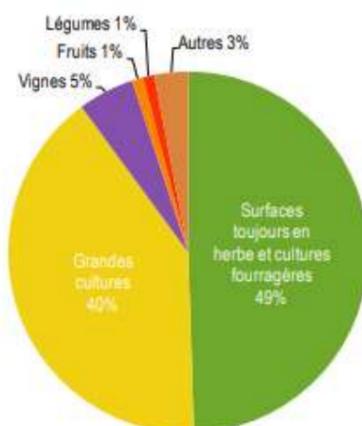
Source : Agreste

Répartition des surfaces conduites en bio par type de culture en Nouvelle-Aquitaine en 2018



Répartition des surfaces (toutes conduites confondues) par type de culture en Nouvelle-Aquitaine en 2018

Source : Agreste - Statistique agricole annuelle - Memento 2018



L'assolement en agriculture biologique est semblable à l'assolement toutes conduites confondues. On peut toutefois noter une sur-représentation des fruits et légumes bio et une sous-représentation des céréales bio.

#### 2.2.1. Aire d'étude rapprochée : département de la Charente

D'après le diagnostic de territoire publié par l'agreste en juin 2020, le département de la Charente comptait 331 exploitations en agriculture biologique avec 17 623 ha, soit 4,9 % de la SAU départementale en 2018.

Le département de la Charente compte 53 % de ses surfaces bio et en conversion en prairies et en cultures fourragères. Le reste est principalement composé de céréales (28 %), oléagineux (6%) et protéagineux (2%). De plus, 4% du cheptel de vaches allaitantes (1700 têtes) est certifiés bio, mais seulement 1 % pour les vaches laitières (160 têtes). On trouve environ 1500 brebis, 1000 chèvres, 26 000 poulets de chair et 24 000 poules pondeuses.

#### 2.2.1. Aire d'étude immédiate

L'EARL Galiment des Vignauds est une exploitation céréalière en agriculture conventionnelle. Cependant elle envisage la création d'un atelier ovin viande en agriculture biologique (Cf : annexe « Accompagnement agrivoltaïque »).

### 2.3. Signes Officiels de la Qualité et de l'Origine (SIQO)

#### 2.3.1. Aire d'étude éloignée : département de la Charente

La Charente se situe sur l'aire d'appellation AOC du Cognac. En 2018, 98 % du vignoble Charentais est destiné à la production de vin pour eau-de-vie AOC.

La Charente affiche 13 IGP en production animale dont notamment agneau et veau du Limousin et beurre des Charentes.

#### 2.3.1. Aire d'étude rapprochée : commune de Cellettes

Les producteurs situés sur la commune de Cellettes peuvent produire 5 produits labélisés AOC/AOP :

- Beurre Charentes-Poitou
- Beurre des Charentes
- Beurre des Deux-Sèvres

- Cognac ou Eau-de-vie de Cognac ou Eau-de-vie des Charentes
- Pineau des Charentes

Ils peuvent également produire :

- Agneau du Poitou-Charentes
- Atlantique (vin blanc, rosé, rouge)
- Charentais (vin)
- Jambon de Bayonne
- Porc du Limousin
- Porc du Sud-Ouest
- Veau du Limousin

#### 2.3.2. Aire d'étude immédiate

Aucun SIQO n'est à signaler sur l'exploitation concernée par le projet agrivoltaïque.

### 3. Synthèse des enjeux agronomiques et spatiaux

#### A RETENIR

**La commune de Cellettes est une commune rurale où l'espace agricole et naturel a une place importante puisqu'il occupe 97 % de la surface communale.**

**L'orientation technico-économique de la commune est la polyculture et polyélevage.**

**Le projet de la CPENR DES ESSARDS s'implante sur des parcelles dont la valeur agronomique est qualifiée de très faible par l'exploitant.**

**Le site d'étude du projet s'étend sur une superficie d'environ 24 ha dont 23 ha sont des parcelles agricoles.**

### III. APPROCHE SOCIALE ET ECONOMIQUE

L'objectif de l'approche sociale et économique est d'établir **un portrait de l'économie agricole et de sa durabilité** à l'échelle des différentes aires d'étude. La description du contexte agricole permet de saisir les enjeux de l'économie agricole du territoire ainsi que les dynamiques que l'on y retrouve.

Les caractéristiques de l'**exploitation agricole** sont détaillées. Le nombre, taille, spécialisation et statut sont analysés au regard des échelles des différentes aires d'étude. L'objectif de cette partie est de comprendre l'articulation du maillage agricole ainsi que la répartition des exploitations sur le territoire.

L'**emploi agricole** est analysé à travers les particularités de la population agricole du territoire. Les comparaisons aux données du département ou de la région indiquent le dynamisme local des actifs agricoles ainsi que l'état du renouvellement des générations.

Les **valeurs** du foncier, des productions agricoles ainsi que le soutien des aides sont étudiés tout comme l'organisation et les caractéristiques des filières concernées aux différentes aires d'études.

#### 1. Caractéristiques des activités agricoles

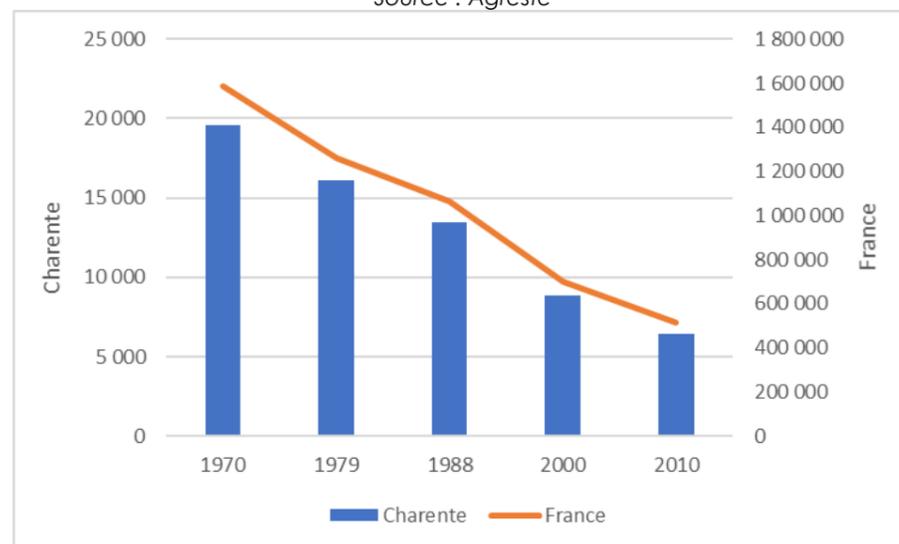
##### 1.1. Aire d'étude éloignée : département de la Charente

###### 1.1.1. Les exploitations du département

Les données les plus récentes datent du recensement agricole de 2010.

Illustration 31 : Évolution du nombre d'exploitations agricoles sur le département de la Charente depuis 1970

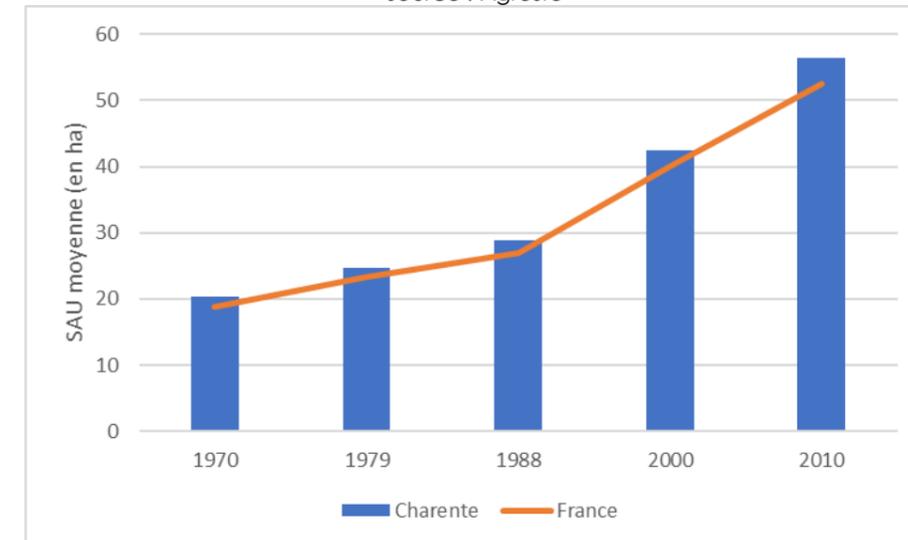
Source : Agreste



Sur le département de la Charente le nombre d'exploitations agricoles a diminué de 67 % en 40 ans. Cette évolution est similaire à la tendance nationale.

Illustration 32 : Évolution de la SAU moyenne par exploitation sur le département de la Charente depuis 1970

Source : Agreste



La SAU moyenne par exploitation sur le département de la Charente a presque été multipliée par 3 en 40 ans. Cette information est à mettre en parallèle avec la diminution du nombre d'exploitations sur la commune. Ces chiffres s'expliquent par le rachat des parcelles des exploitations en cessation d'activité. Ainsi les exploitations toujours en activité augmentent leurs surfaces agricoles.

Cette évolution est similaire à la tendance nationale.

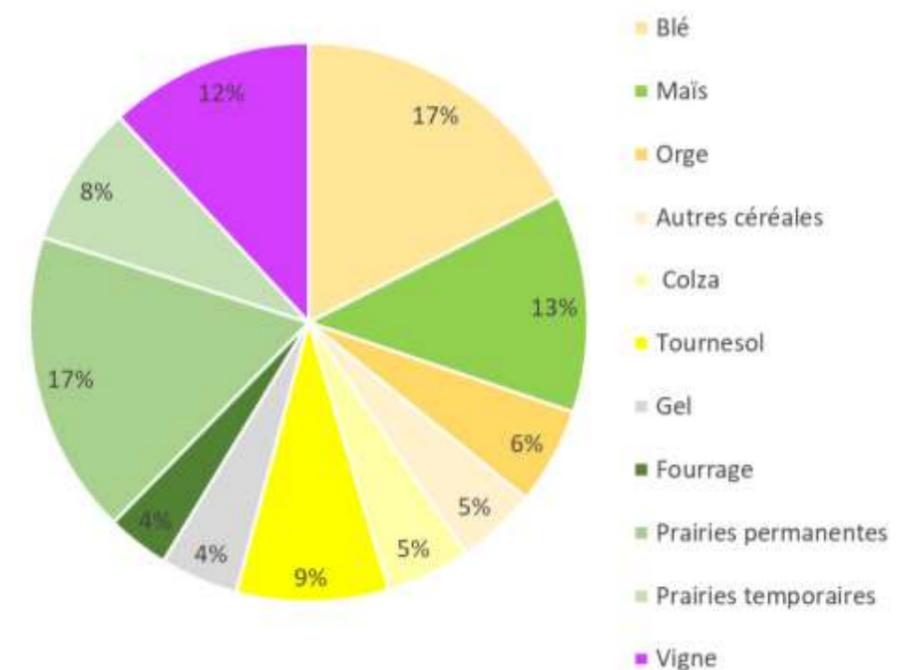
###### 1.1.2. L'utilisation agricole du département de la Charente

En 2018 selon le registre parcellaire, la surface agricole utilisée sur le département de la Charente est de 356 834 ha soit 60 % de la surface départementale.

Les cultures dominantes sont les grandes cultures telle que les céréales et le tournesol. La viticulture a elle aussi une place importante dans le département.

Illustration 33 : Répartition de l'assolement du sol en Charente

Source : RPG 2018 ; Réalisation : Artifex 2020

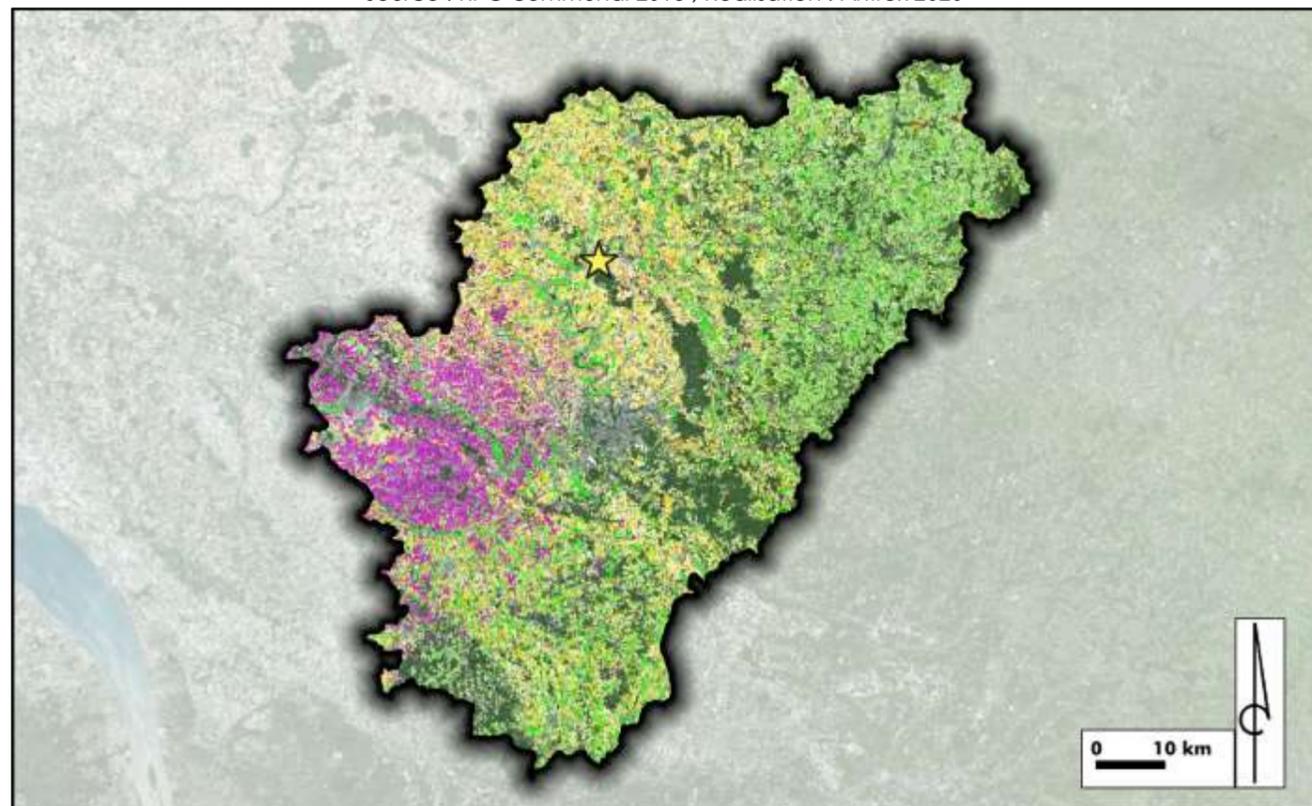


Les cultures présentant sur moins de 4% de la SAU départementale ne sont pas représentées dans le graphique.

La carte du Registre Parcellaire Graphique est présentée ci-dessous.

### Illustration 34 : Registre parcellaire graphique sur le département de la Charente

Source : RPG communal 2018 ; Réalisation : Artifex 2020



#### **légende :**

★ Site d'étude	■ Estives et landes	■ Divers
□ Limites départementales	■ Prairies permanentes	■ Orge
RPG 2018	■ Prairies temporaires	■ Autres céréales
■ Blé tendre	■ Maïs grain et ensilage	■ Colza
■ Gel	■ Vergers	■ Tournesol
■ Riz	■ Vignes	■ Autres oléagineux
■ Légumineuses à grains	■ Fruits à coques	■ Protéagineux
■ Fourrage	■ Autres cultures industrielles	■ Plantes à fibres
	■ Légumes ou fleurs	

À l'échelle du département on observe bien la forte activité viticole à l'Ouest et une agriculture plus variée en grandes cultures à l'Est.

### 1.1.3. **Le cheptel**

Le tableau suivant présente la répartition des types d'élevage présents sur le département en 2010.

	Exploitations avec vaches laitières	Exploitations avec vaches allaitantes	Exploitations avec ovins	Exploitations avec caprin
Part des exploitations départementales en %	7,7 %	18,3 %	10,1 %	2,9 %
Évolution du cheptel départemental entre 2000 et 2010	-19,9 %	-2,5 %	-38,4 %	14 %

D'après le diagnostic de territoire réalisé par l'agreste en juin 2020, « en 2018 le cheptel de souche se compose de 44 800 vaches à viande, soit 5 % du cheptel régional, et 14 800 vaches laitières (8 % du cheptel régional). Les principales races sont la Limousine qui regroupe 88 % des vaches à viande et la Holstein pour les vaches laitières (80 % des effectifs laitiers).

Entre 2010 et 2018, le cheptel de vaches à viande se maintient alors qu'il accuse une légère érosion dans le reste de la région (-0,5 % par an). Par contre, le cheptel de vaches laitières subit une diminution de 5 % par an, soit la perte du tiers du cheptel sur la période ».

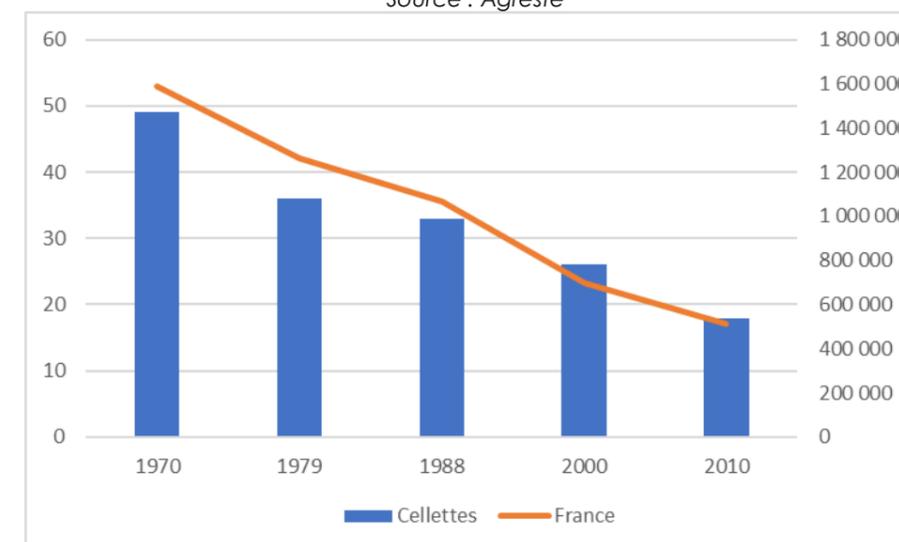
## 1.2. **Aire d'étude rapprochée : la commune de Cellettes**

### 1.2.1. **Les exploitations de la commune**

Les données les plus récentes datent du recensement agricole de 2010.

### Illustration 35 : Évolution du nombre d'exploitations agricoles sur la commune de Cellettes depuis 1970

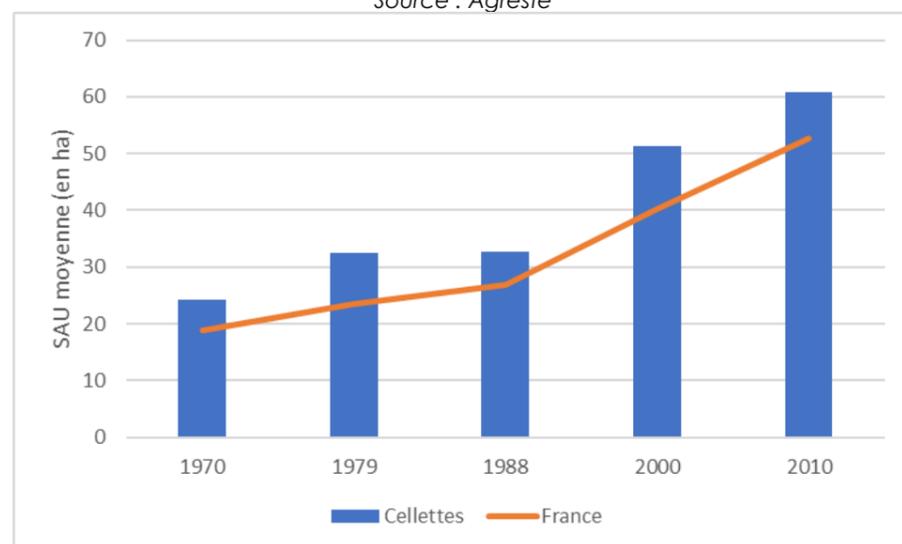
Source : Agreste



Sur la commune de Cellettes, le nombre d'exploitations agricoles a diminué de 63 % en 40 ans. Cela s'explique par des départs à la retraite sans reprise des exploitations.

### Illustration 36 : Évolution de la SAU moyenne par exploitation sur la commune de Cellettes depuis 1970

Source : Agreste



La SAU moyenne par exploitation sur la commune de Cellettes a été multipliée par 2,5 en 40 ans. Cette information est à mettre en parallèle avec la diminution du nombre d'exploitations sur la commune. Ces chiffres s'expliquent par le rachat des parcelles des exploitations en cessation d'activité. Ainsi les exploitations toujours en activité augmentent leurs surfaces agricoles.

De plus, on observe que la SAU moyenne par exploitation sur la commune de Cellettes est légèrement plus élevée que la moyenne nationale. Cela s'explique par l'orientation technico-économique de la commune. Les exploitations agricoles de la commune cultivent majoritairement des céréales et des prairies pour l'élevage. Ces activités agricoles nécessitent généralement de grandes surfaces.

#### 1.2.2. L'utilisation agricole de la commune

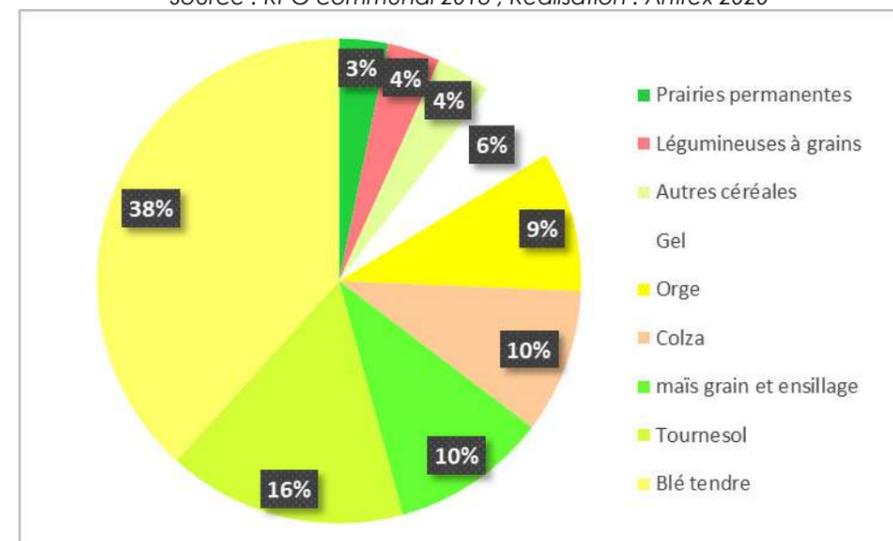
En 2018 selon le registre parcellaire, la surface agricole utilisée sur la commune de Cellettes était de 451 ha soit 48 % de la surface communale.

La SAU moyenne des exploitations de la commune de Cellettes est de 61 ha contre 53 ha pour la moyenne française. Cette grande surface s'explique par la nature des activités agricoles tournées vers les céréales.

La carte du Registre Parcellaire Graphique est présentée ci-dessous.

### Illustration 37 : Répartition de l'assolement du sol

Source : RPG communal 2018 ; Réalisation : Artifex 2020



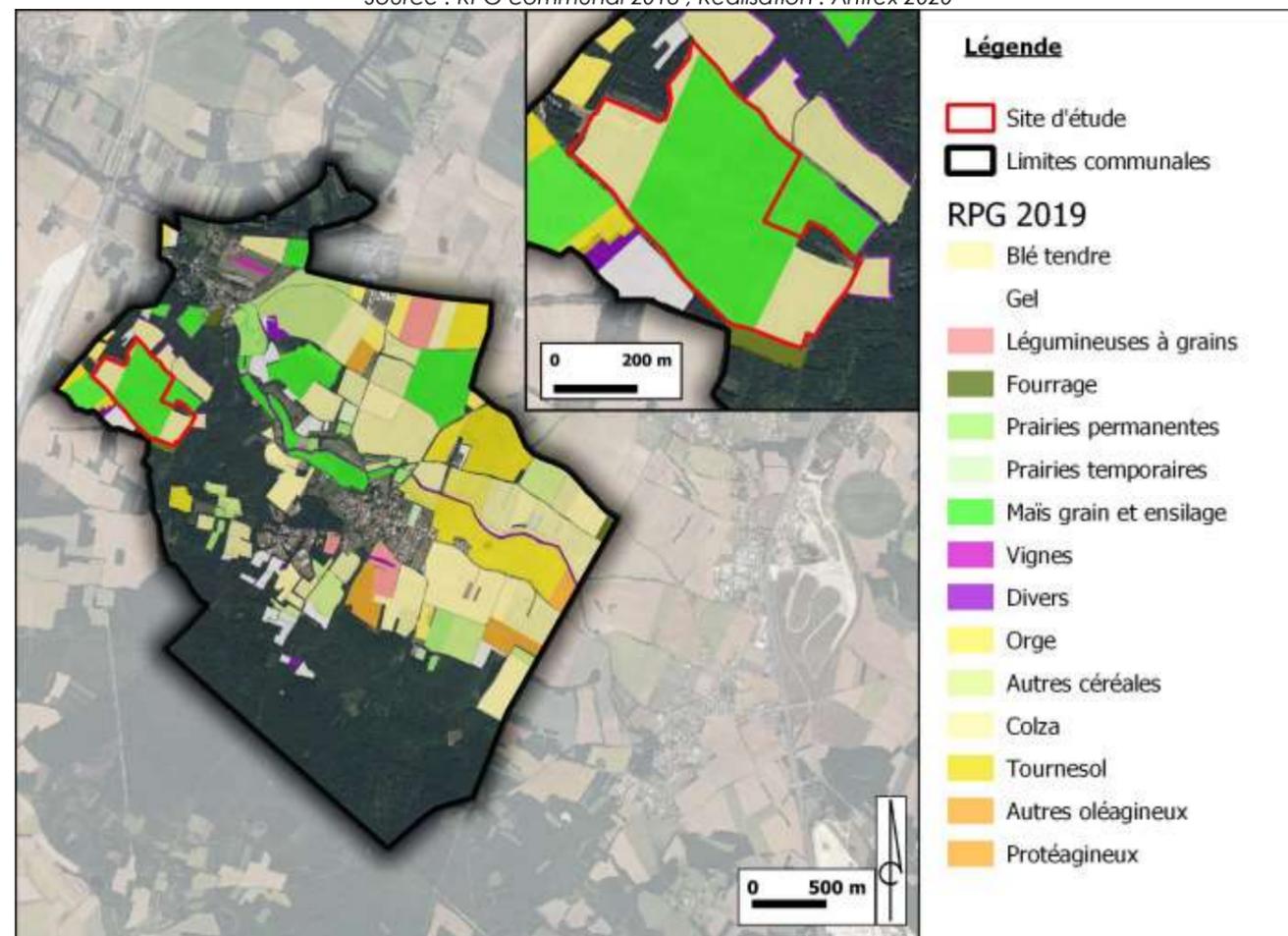
La SAU communale est principalement occupée par la culture de blé tendre, de tournesol, de maïs, d'orge et de colza.

Surfaces inférieures à 3 % non présentées dans le graphique :

- Divers (1,65%)
- Protéagineux (1,55%)
- Autres oléagineux (1,39%)
- Fourrage (0,76%)
- Prairies temporaires (0,41%)
- Vignes (0,23%)

**Illustration 38 : Registre parcellaire graphique sur la commune de Cellettes**

Source : RPG communal 2018 ; Réalisation : Artifex 2020



À l'échelle du site d'étude toutes les parcelles sont cultivées en grandes cultures selon le RPG 2019. Les cultures présentes sont les cultures de maïs (16,08 ha) et de colza d'hiver (3,70 ha et 3,23 ha).

**1.2.3. Le cheptel**

En 2010, la commune de Cellettes comptait environ 220 Unités de Gros Bétail (UGB). Le tableau suivant présente la répartition des types d'élevages présents sur la commune, en 2010.

	Exploitations avec vaches laitières	Exploitations avec vaches allaitantes	Exploitations avec ovins	Exploitations avec caprin
Part des exploitations communales en %	0 %	28,6* %	0 %	0 %
Évolution du cheptel communal entre 2000 et 2010	/	137,5* %	-100* %	-100* %

\* = estimation

La commune de Cellettes compte très peu d'exploitations agricoles faisant de l'élevage, de plus ce nombre a diminué depuis 2000, avec la disparition des élevages ovins et caprins.

**1.3. Aire d'étude immédiate**

L'exploitation agricole concernée par le projet de parc agrivoltaïque est l'**EARL Galiment des Vignauds**. Le tableau ci-dessous présente un descriptif synthétique des caractéristiques générales de cette exploitation.

Nom de l'exploitant agricole	Thierry RICHARD
Nom de l'exploitation	<b>EARL Galiment des Vignauds</b>
Adresse de l'exploitation agricole	16 230 Luxé
Type d'exploitation	Polyculture, céréales
Type d'agriculture	Conventionnelle
SAU de l'exploitation	147,13 ha
SAU comprise dans le site d'étude	23 ha
Relation foncière	Propriétaire exploitant

**1.3.1. Historique**

L'**EARL Galiment des Vignauds** est une exploitation familiale. Par le passé, la famille a eu des écuries puis des vaches laitières. Elle a arrêté l'élevage de vaches laitières en 1991. Aujourd'hui c'est une exploitation céréalière conventionnelle. M. RICHARD, 53 ans, souhaite prendre sa retraite dans les 10 prochaines années. Sa fille de 18 ans souhaite reprendre l'exploitation ainsi que l'atelier ovin viande en agriculture biologique créée par son père en synergie avec l'installation photovoltaïque. (Cf : annexe « Accompagnement agrivoltaïque »).

L'exploitation est également concernée par une activité touristique de table et chambre d'hôte gérée par la mère de M. RICHARD sous le nom de SCI RICHARD.

**1.3.2. Pratique**

L'**EARL Galiment des Vignauds** est en polyculture conventionnelle. L'exploitation produit principalement du tournesol et du blé qui sont vendues au groupe Océalia. La majorité des productions sont livrées à la récolte sauf le maïs qui est stocké puis vendu en fonction des cours. L'exploitation dispose d'un système d'irrigation sous pression et de nombreuses bornes d'irrigation sont présentes sur le site d'étude (Cf : 3.3 page 38).

**1.3.3. Culture**

L'assolement type du parcellaire se décompose de la manière suivante :

- 53 ha de tournesol
- 26 ha de blé
- 30 ha de prairie
- 22 ha de jachère improductive en compensation Ligne Grande Vitesse
- 7 ha de maïs grain
- 5 ha de pois
- 4 ha d'orge de printemps

La rotation type est une alternance maïs – blé – tournesol

Les rendements sont de 30 quintaux/ha pour le blé tendre et 100 quintaux/ha pour le maïs.

L'objectif de l'**EARL Galiment des Vignauds** est d'arrêter l'irrigation sur le maïs trop gourmand en eau pour la privilégier sur le tournesol et le blé.

Les 23 ha concernés par le projet sont inclus dans la rotation de l'exploitation.

**Illustration 39 : Registre parcellaire graphique 2018 du site d'étude**

Réalisation : Artifex 2020



En 2019 les cultures présentes sur le site d'étude étaient cultivées en maïs et en colza d'hiver.

La carte suivante présente l'utilisation actuelle du site d'étude. Elle est réalisée à partir des éléments transmis par l'exploitant.

**Illustration 40 : Description de l'occupation des parcelles concernées par le projet en 2020**

Réalisation : Artifex 2020



### 1.3.1. Le cheptel

Aucune activité d'élevage n'est présente sur l'exploitation. Cependant la famille RICHARD a pour projet de développer un atelier ovin viande en agriculture biologique (Cf : annexe « Accompagnement agrivoltaïque »).

### 1.3.2. Projets

**Lisa RICHARD**, la fille de **M. RICHARD**, a pour projet de reprendre l'exploitation familiale à la fin de ses études. Elle commence un BTS productions animales et prévoit de se spécialiser en production animale.

## 2. Emploi et population agricole

### 2.1. Aire d'étude éloignée : département de la Charente

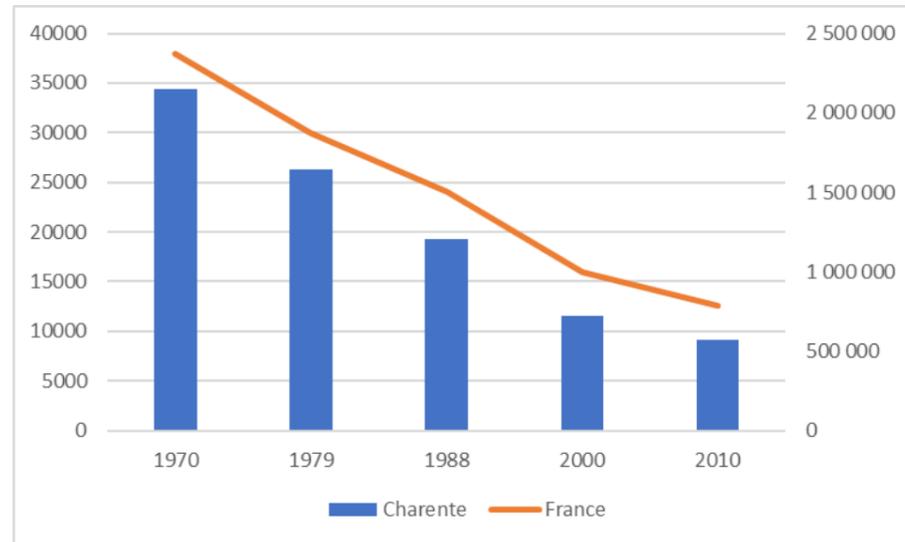
Selon la cartographie interactive du ministère de l'agriculture (Agreste), présentant les données des recensements agricoles, la Charente compte 7 858 chefs d'exploitation et coexploitants en 2010. De plus, on dénombre 1 445 chefs d'exploitation et coexploitants pluriactifs sur le territoire départemental.

D'après le diagnostic de territoire réalisé par l'agreste en juin 2020, l'activité agricole (hors industries agroalimentaires) occupe 6,1% des emplois du département contre 4,5 en Nouvelle-Aquitaine et 2,3 % au niveau national en 2017. En 2016, le volume total de main d'œuvre est estimé à 8 677 Unités de Travail Annuel (UTA).

Depuis 50 ans, la population agricole ne cesse de chuter dans le département de la Charente, comme le montre les données issues du dernier recensement agricole en date de 2010.

**Illustration 41 : Évolution des Unités de Travail Annuels sur le département de la Charente**

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2020



En 40 ans le nombre d'unités de travail annuels sur le département de la Charente a chuté de 73%. Cette diminution est similaire à la tendance française.

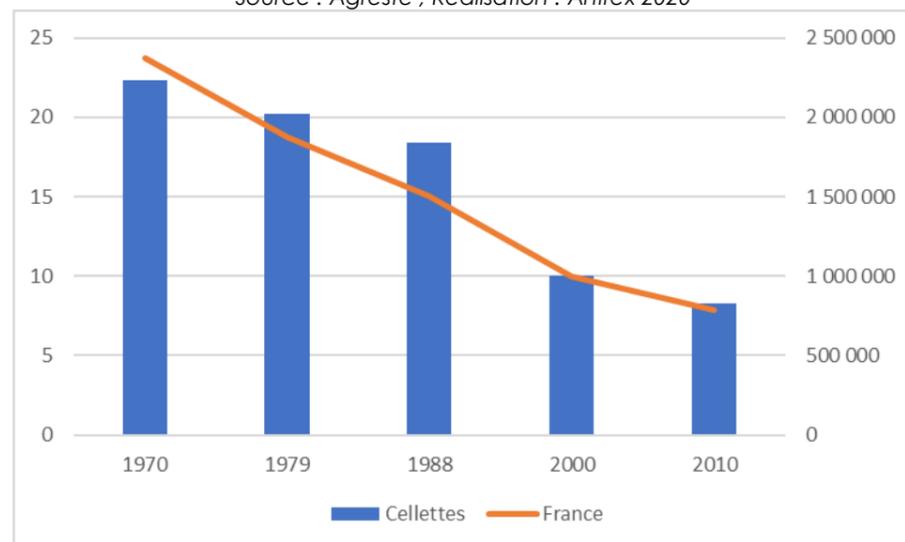
**2.2. Aire d'étude rapprochée : la commune de Cellettes**

Selon la cartographie interactive du ministère de l'agriculture (Agreste), présentant les données des recensements agricoles, la commune de Cellettes compte 10 chefs d'exploitation et coexploitants en 2010, 2 femmes cheffes d'exploitation et coexploitantes. Enfin il n'y a aucun chef d'exploitation et coexploitant pluriactif sur le territoire communal.

Selon les données issues du dernier recensement agricole en date de 2010, la commune de Cellettes compte 8 unités de travail annuel (UTA) dans les exploitations. Ce chiffre est en baisse puisqu'il était de 22 en 1970. Cela s'explique par des départs à la retraite non remplacés.

**Illustration 42 : Évolution des Unités de Travail Annuels sur la commune de Cellettes**

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2020



En 40 ans le nombre d'unités de travail annuel sur la commune de Cellettes a chuté de 63%.

**2.3. Aire d'étude immédiate**

Actuellement, **M. RICHARD** travaille seul sur son exploitation.

Les acteurs amont et aval associés aux exploitations agricoles concernées par le projet seront détaillés dans la partie filière. Il s'agit des emplois indirects générés par les exploitations (vétérinaires, fournisseurs, entreprise de travaux agricoles, ...).

**3. Valeurs, Productions et Chiffres d'affaires agricoles**

La PBS correspond à la production brute standard. Selon le Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation « 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. »

**3.1. Aire d'étude éloignée : département de la Charente**

D'après le diagnostic de territoire réalisé par l'agreste en juin 2020, le chiffre d'affaires de l'activité agricole représente plus de 6% du chiffre d'affaires total du département. Ce pourcentage est seulement de 1,5% au niveau national.

Selon la cartographie interactive Agreste, la PBS moyenne par UTA sur le département de la Charente, en 2010, était de 75 500 euros, contre une PBS moyenne nationale de 66 300 euros. Entre 2000 et 2010, la PBS moyenne a évolué de +25,6% sur le département. Cette évolution montre un mouvement d'agrandissement et de spécialisation marqué des exploitations dans les grandes cultures et la viticulture.

**3.2. Aire d'étude rapprochée : la commune de Cellettes**

Selon la cartographie interactive Agreste, la PBS moyenne par UTA sur la commune de Cellettes, en 2010, était de 74 900 euros, contre une PBS moyenne nationale de 66 300 euros. Entre 2000 et 2010, la PBS moyenne n'a pas évolué. La PBS totale sur la commune en 2010 était de 524 000 euros.

- **La production végétale à l'échelle communale (données AGRESTE 2010)**

La Surface Agricole Utile (SAU) totale en 2010 atteint 425 ha sur la commune de Cellettes.

Part des céréales dans la SAU	Part des prairies permanentes et temporaires dans la SAU	Part des oléo-protéagineux dans la SAU	Part des terres labourables dans la SAU
53,6 %	2,5 %	26,4 %	97,4 %

- **Gestion de la ressource en eau à l'échelle communale (données AGRESTE 2010)**

0 % de la SAU communale est drainée ; 23,7 % est irriguée.

- **La production animale à l'échelle communale (données AGRESTE 2010)**

	Exploitations avec vaches laitières	Exploitations avec vaches allaitantes	Exploitations avec ovins	Exploitations avec caprin
Part des exploitations communales en %	0 %	28,6* %	0 %	0 %
Évolution du cheptel communal entre 2000 et 2010	/	137,5* %	-100* %	-100* %

### 3.3. Aire d'étude immédiate

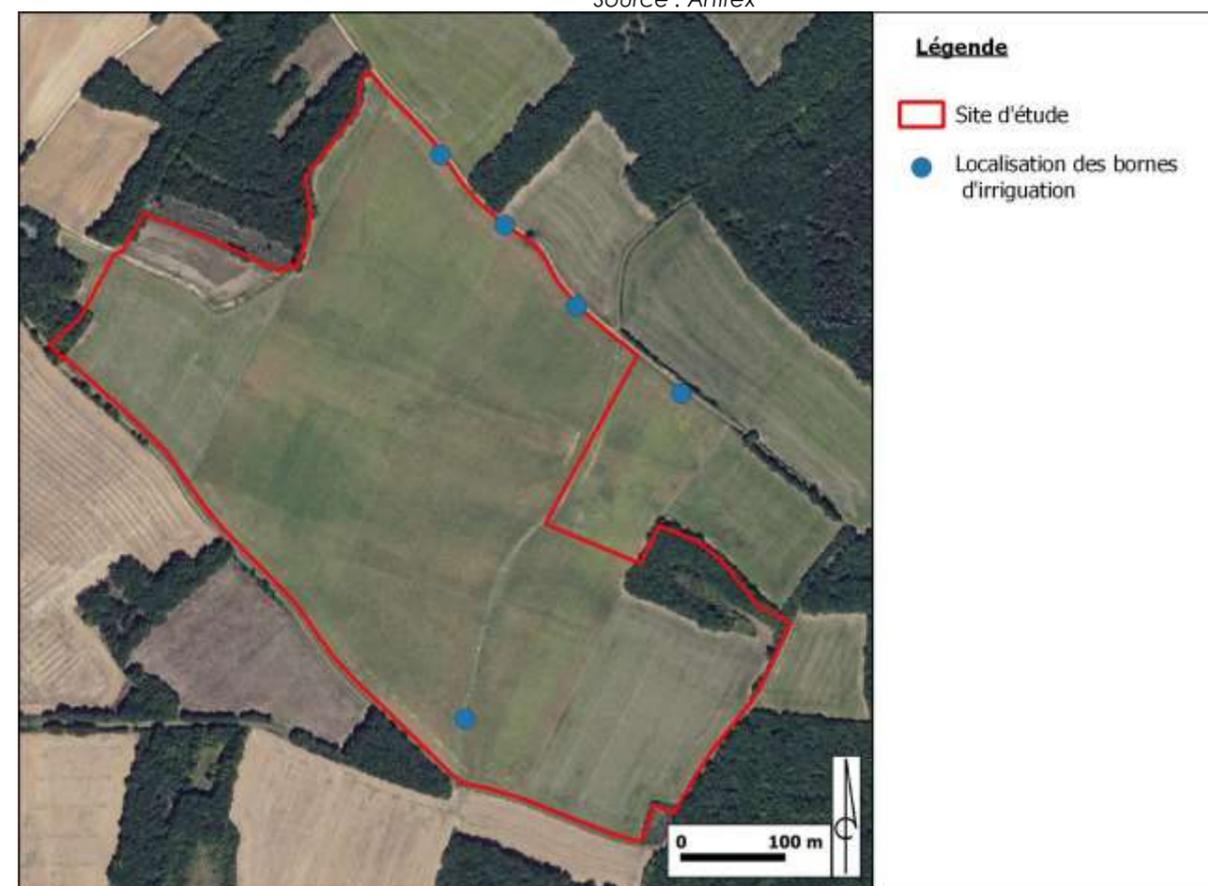
- **La production végétale à l'échelle du site d'étude**

Concernant les 24,1 ha du site d'étude, la majorité est cultivée en grandes cultures. Les cultures présentes ces 5 dernières années sur ces parcelles sont : du maïs, du colza d'hiver, du blé tendre d'hiver, du blé dur d'hiver et de l'orge d'hiver.

De nombreuses bornes d'irrigation sont présentes sur les bords de l'emprise du projet. Leur localisation est présentée dans la carte ci-dessous. Actuellement l'irrigation est principalement utilisée sur le maïs, très gourmand en eau, mais l'objectif est d'arrêter de l'irriguer pour privilégier sur le tournesol et le blé. Cette irrigation est jugée trop onéreuse en électricité par l'exploitant.

#### Illustration 43 : Bornes d'irrigation présentes à proximité du site d'étude

Source : Artifex



- **La production animale**

Aucune activité d'élevage n'est présente sur l'EARL Galiment des Vignauds.

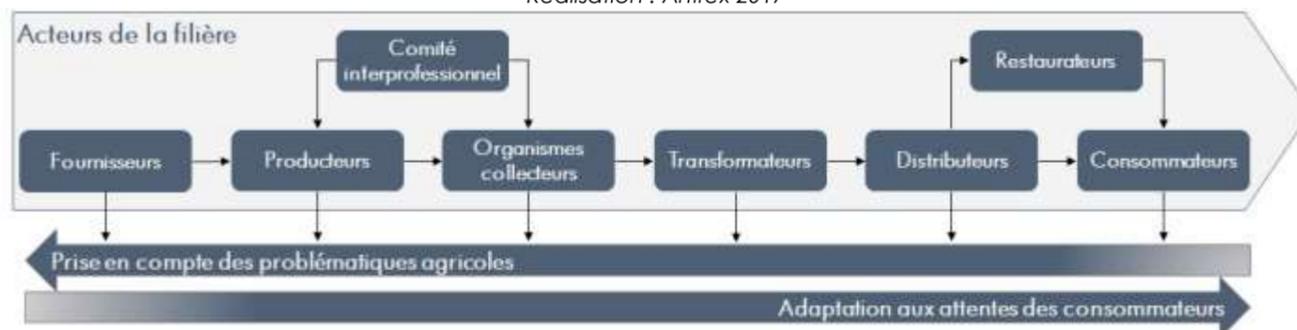
#### 4. Filières agricoles

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.

L'illustration suivante présente l'organisation théorique d'une filière agricole.

**Illustration 44 : Organisation d'une filière agricole**

Réalisation : Artifex 2017



##### 4.1. Acteurs amont : l'approvisionnement des entreprises agricoles

Le territoire comprend des entreprises d'approvisionnement agricole couvrant les principaux domaines dans les filières animales ou végétales. La plupart des structures ont des zones d'implantation plus vastes que le territoire de Cellettes et ses communes environnantes.

Les principaux acteurs locaux associés à la filière amont de l'activité agricole qui ont été identifiés lors des entretiens de la phase terrain sont décrits dans le tableau suivant :

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
Océalia	Cognac (16 100)	Commerce de gros de céréales, de semences et d'aliments pour le bétail	895	556M €	Poitou-Charentes, Dordogne et Limousin
SARL Coquillaud	Villefagnan (16 240)	Commerce de gros de produits chimiques	NC	10,8M €	Charente (16)

##### 4.2. Acteurs amont : Les structures de services, d'enseignements et d'administration

La plupart des structures apportant des services aux producteurs agricoles sont situées en dehors du territoire local. En effet la majorité des services administratifs et de conseils se situent à Angoulême, préfecture du département, située à 24 km au Sud de la commune de Cellettes.

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salarié	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
CHAMBRE DEPARTEMENTALE D'AGRICULTURE Charente	ANGOULEME (16016)	Organisations patronales et consulaires	NC	NC (Établissement Public)	Charente
SOCIETE D'AMENAGEMENT FONCIER ET D'ETABLISSEMENT RURAL (S.A.F.E.R) Charente	ANGOULEME (16023)	Aménagement foncier et établissement rural à conseil d'administration	NC	NC (Société anonyme sans but lucratif)	Charente
DIRECTION DEPARTEMENTALE TERRITOIRES	ANGOULEME (16000)	Administration publique (tutelle) des activités économiques	NC	NC (Service de l'état)	Charente

##### 4.3. Acteurs aval : Les outils de transformation de la production agricole

Au-delà des outils de transformation individuels, différents outils permettent, à l'échelle départementale, d'apporter de la valeur ajoutée par la transformation des produits (abattoirs et ateliers de transformation).

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
Abattoir	16500 CONFOLENS	Transformation et conservation de la viande de boucherie	NC	NC	Charente
Centre d'abatage Charente limousin	16210 Chalais	Transformation et conservation de la viande de boucherie	NC	NC	Charente

##### 4.4. Acteurs aval : Les structures de commercialisation et de mise sur le marché

###### 4.4.1. Productions végétales

Le territoire d'étude compte de nombreuses structures de commercialisation qui sont principalement des entreprises de commerce de gros. La production agricole actuelle de l'exploitation concernée par le projet est principalement destinée à la coopérative Océalia.

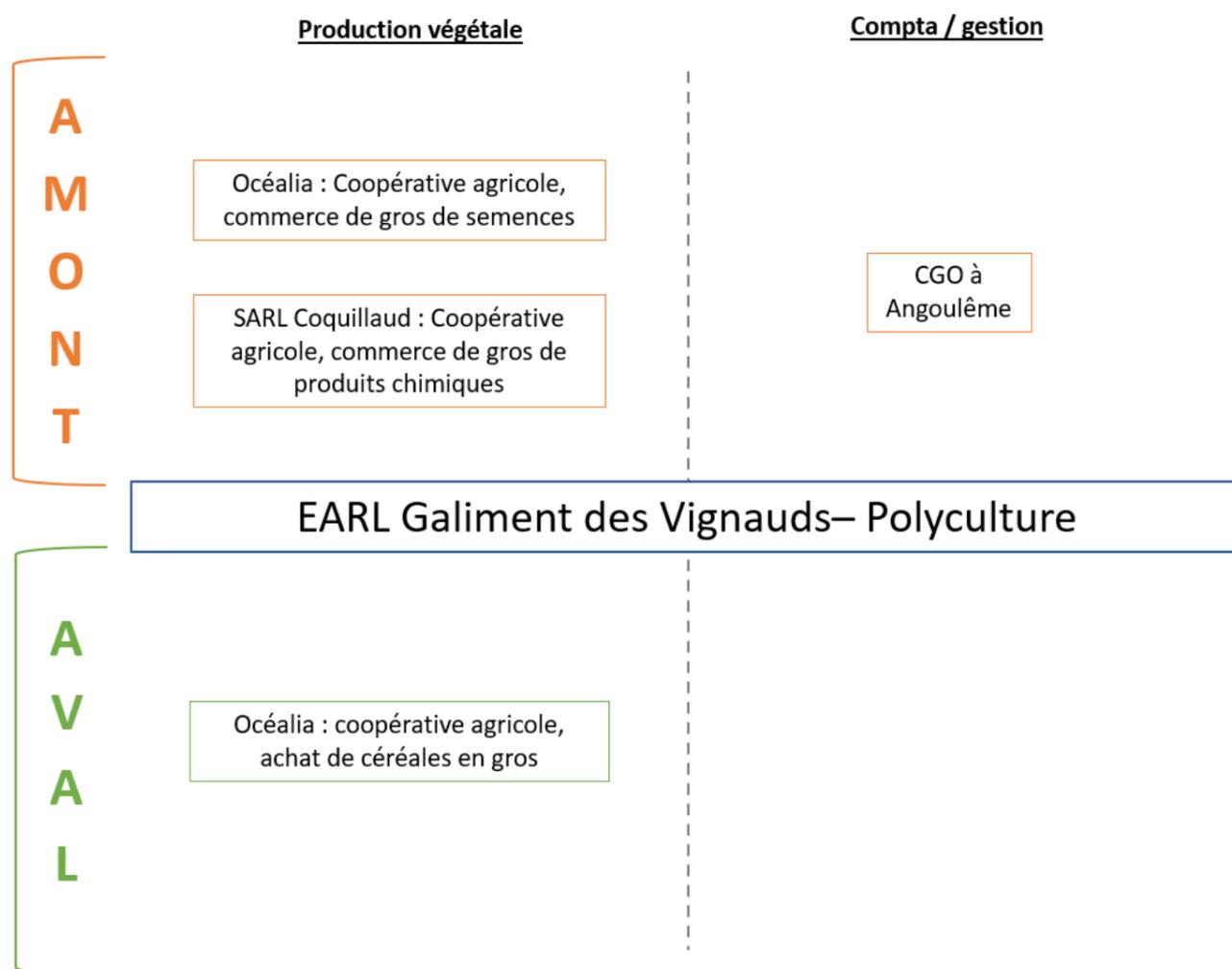
Structure	Adresse	Activité	Nombre de salarié	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
Océalia	Cognac (16 100)	Coopérative agricole, achat et vente en gros de céréales	895	556M€	Poitou-Charentes, Dordogne et Limousin

#### 4.4.2. Productions animales

Aucun élevage n'est présent sur l'exploitation concernée par le projet.

#### 4.5. Filières associées aux exploitations

Le principal partenaire de l'EARL Galiment des Vignauds est le groupe coopératif Océalia à qui elle vend ses productions.



### 5. Commercialisation des productions agricoles

#### 5.1. Circuits courts

Les circuits courts de commercialisation (CC) permettent aux producteurs de conserver une part plus importante de la valeur ajoutée de leurs productions, et aux consommateurs de participer au développement et au maintien de l'activité agricole de leur territoire.

L'EARL Galiment des Vignauds ne pratique pas la vente en circuit court.

#### 5.2. Diversification

La diversification des productions constitue un atout important au regard de la fluctuation des marchés et de l'évolution de la demande des consommateurs. Les conséquences économiques liées aux mauvaises années de certaines productions peuvent être limitées par l'apport des autres productions présentes au sein de la même exploitation. Se diversifier est un levier possible de protection des exploitations agricoles aux instabilités du marché.

Différents types de diversification sont potentiellement valorisables sur les exploitations agricoles :

- La diversification agricole : il s'agit de mettre en place différentes productions végétales et animales au sein de la même exploitation agricole ;
- La diversification structurelle et entrepreneuriale : il s'agit de développer des activités telles que le tourisme, l'hébergement, l'artisanat...

La mère de M. RICHARD propose des activités touristiques de tables et de chambres d'hôtes sur le siège de l'exploitation via la SCI RICHARD. Cette activité est donc distincte de l'EARL des Vignauds mais permet de fournir une diversification de revenus à la famille RICHARD.

### 6. Synthèse des enjeux sociaux et économiques

#### A RETENIR

La commune de Cellettes est une commune dominée par la culture de céréales. La SAU de la commune est de 451 ha et la culture de céréales représente environ 83 % de la SAU communale. La commune de Cellettes comprend 8 sièges d'exploitations (données Agreste 2010). La SAU moyenne des exploitations est d'environ 60 ha soit une dizaine de plus que la moyenne en France. Cela s'explique par l'activité agricole de la commune dominée par la culture de céréales.

Comme au niveau national, la commune de Cellettes a vu le nombre d'exploitations et d'emplois agricoles sur son territoire fortement diminuer.

L'exploitation agricole concernée par le projet est l'EARL Galiment des Vignauds. Il s'agit d'une exploitation en polyculture conventionnelle dirigée par M. RICHARD.

Cette exploitation a une SAU de 147,13 ha et cultive principalement des céréales qui sont vendues en gros.

Le site d'étude est constitué de 23 ha actuellement cultivés en rotation céréalière, et de 1,1 ha boisé.

L'exploitation concernée par le projet travaille principalement avec la coopérative agricole Océalia.

## PARTIE 3 : ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE

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. Cet impact sera calculé sur l'échelle la plus élargie.

Pour rappel, l'activité agricole dans le secteur du projet est à ce jour portée par une exploitation déjà en place, l'**EARL Galiment des Vignauds**.

**L'implantation finale du projet agrivoltaïque est disponible dans l'Annexe 2 : Plan de masse. La surface finale clôturée est de 23 ha dont environ 0,8 ha de bois préservés pour servir d'abris au cheptel ovin. Les 22,2 ha recevant les panneaux solaires correspondent aux terres agricoles de l'EARL Galiment des Vignauds.** C'est sur cette surface finale d'implantation que sont analysés et évalués les impacts du projet sur l'économie agricole.

### I. IMPACTS DU PROJET SUR L'AGRONOMIE DU TERRITOIRE

#### 1. Effets sur l'occupation de l'espace agricole

##### 1.1. Parcelle agricole

La proportion de parcelles agricoles concernée par le projet agrivoltaïque représente 22,2 ha soit 15 % du parcellaire total de l'exploitation de M. RICHARD. Ces parcelles sont principalement cultivées en céréales : maïs, blé et orge. L'exploitant agricole concerné par le projet est propriétaire des parcelles et prévoit de créer un atelier ovin en synergie avec le parc agrivoltaïque.

**L'impact du projet de parc agrivoltaïque sur le parcellaire de l'exploitation agricole en place est faible.**

##### 1.2. Assolement

L'assolement est l'action de partager les terres labourables d'un domaine en parties égales régulières appelées soles pour y établir par rotation en évitant la jachère des cultures différentes et ainsi obtenir le meilleur rendement possible sans épuiser la terre.

Dans le cadre du projet de parc agrivoltaïque, les parcelles céréalières concernées seront cultivées en prairies temporaires, en lien avec la création d'un atelier ovin viande bio.

L'exploitation concernée par le projet dispose d'un assolement principalement céréalière. Les prairies représentent actuellement 20 % de la SAU de l'exploitation. Le projet modifiera l'assolement de l'exploitation puisque les prairies représenteront ensuite 37% du parcellaire de l'EARL Galiment des Vignauds.

**Le projet de parc agrivoltaïque augmente la part des prairies de 17 % dans l'assolement de l'exploitation concernée. Ce changement d'assolement est à mettre en relation avec l'installation d'un atelier ovin viande sur l'exploitation.**

#### 2. Effets sur la qualité agronomique

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

- Les panneaux photovoltaïques ;
- Les câbles enterrés ;
- Les bâtiments (poste de livraison, poste de conversion et local technique) ;
- Les pistes de circulation.

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

##### 2.1. Artificialisation

On entend par surface artificialisée toute surface retirée de son état naturel (friche, prairie naturelle, zone humide etc.), forestier ou agricole, qu'elle soit bâtie ou non et qu'elle soit revêtue ou non. Les surfaces artificialisées incluent donc également les espaces artificialisés non bâtis (espaces verts urbains, équipements sportifs et de loisirs etc.) et peuvent se situer hors des aires urbaines, à la périphérie de villes de moindre importance voire de villages, à proximité des dessertes du réseau d'infrastructures, ou encore en pleine campagne (phénomène d'urbanisme diffus). Il est important de ne pas confondre artificialisation et imperméabilisation ou encore artificialisation et urbanisation.

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

De plus, le projet de parc agrivoltaïque prévoit une exploitation temporaire (40 ans) du site. Au terme du démantèlement du parc agrivoltaïque, le site redeviendra vierge de tout aménagement ; l'activité agricole productive pourra se poursuivre. **Notons cependant que durant toute l'exploitation du parc, l'usage agricole du site sera maintenu.** Les prairies temporaires mises en place seront entretenues et permettront l'alimentation d'un cheptel ovin, atelier en cours de développement par M. RICHARD et sa fille.

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

##### 2.2. Imperméabilisation des terres agricoles

Imperméabilisation. Action de recouvrir le sol de matériaux imperméables à des degrés divers selon les matériaux utilisés (asphalte, béton...). L'imperméabilisation est une des conséquences possibles de l'artificialisation des sols.

Lors de la période de construction, l'intervention des divers engins et la mise en place d'aires de chantier ont pour conséquences un tassement et une imperméabilisation du sol et donc l'augmentation des ruissellements.

Pour le projet en question, les structures des panneaux photovoltaïques seront disposées sur des pieux battus sans fondations. Les taux d'imperméabilisation attendus sont négligeables. Seuls les bâtiments (postes de conversion et de livraison : 2\*18 m<sup>2</sup> de dalle béton) seront installés sur des fondations.

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

### 2.3. Nature du sol

La fixation des panneaux au sol se fait par l'intermédiaire de pieux battus ou vissés. Elle ne nécessite aucun terrassement. Le sol n'est donc pas détruit sur l'emprise du projet. Toutefois, le passage des câbles enterrés à une profondeur d'environ 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 ses caractéristiques 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.

Seul les piste disposeront d'un revêtement en concassé pour une surface totale d'environ 8 250 m<sup>2</sup>.

Par ailleurs, la durée de conservation de la prairie temporaire est la même que celle de l'exploitation du parc agrivoltaïque, avec un renouvellement tous les 5/6 ans. De ce fait, un repos sur le long terme est envisagé pour les sols de l'emprise du projet.

La mise en place d'une prairie temporaire sur l'emprise du projet sans utilisation de produits phytosanitaires garantit un bon état du sol. Des parcelles en grandes cultures peuvent avoir recours à l'utilisation de produits phytosanitaires (herbicides, fongicides, insecticides) lorsque la protection des cultures le nécessite. Cette utilisation peut nuire, sur le long terme, à la qualité des sols. Ce projet, de par l'activité de pâturage ovin qu'il met en place sur toute la durée d'exploitation de la centrale agrivoltaïque, place donc ce sol dans de bonnes conditions pour se restructurer et s'enrichir en nutriments et en biodiversité, sans l'exposer à des produits phytosanitaires.

**La nature des sols ainsi que son potentiel agronomique seront préservés par le projet.**

### 2.4. Erosion, 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 provoquée 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.

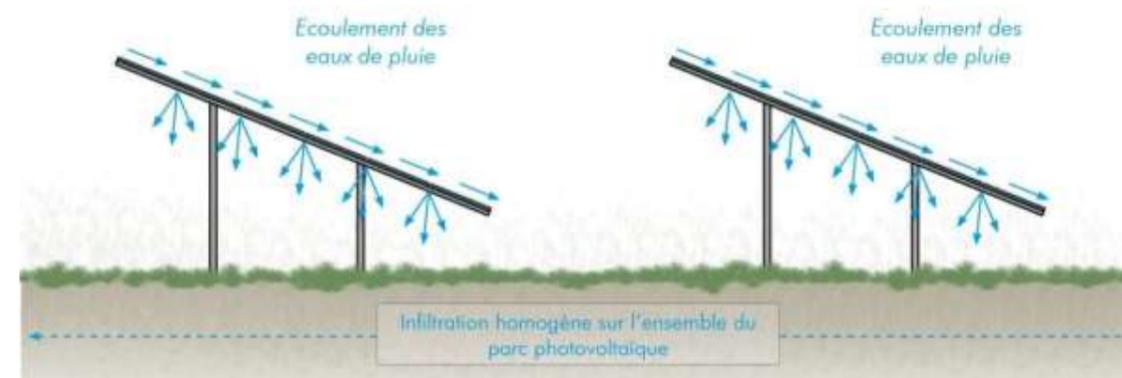
La couverture du sol par la prairie temporaire sera maintenue sur l'ensemble de l'emprise du parc, limitant les pressions sur le sol.

Le tassement lié au piétinement des ovins peut conduire à une réduction de la porosité et de la perméabilité des sols. Des difficultés d'enracinement et une moindre infiltration peuvent conduire à une baisse de la productivité de l'herbage. Des précautions concernant la durée, le chargement et la répartition du pâturage seront prises par l'éleveur afin de prévenir d'une potentielle dégradation du sol liée au surpâturage des ovins.

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

### 2.5. 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, comme l'illustre le schéma ci-après.



**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 agrivoltaïque sur la réserve utile en eau est négligeable.**

## II. IMPACTS DU PROJET SUR LA SOCIO-ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

### 1. Effet sur l'exploitation agricole

#### 1.1. Nombre

La mise en place du parc agrivoltaïque met en jeu une exploitation valorisant deux parcelles au droit de l'emprise du projet : l'exploitation de **M. Thierry RICHARD**. Le siège d'exploitation se situe à 1,5 kilomètres du site d'étude.

La mise en place du projet n'implique pas de disparition ou de création d'exploitation agricole.

**Le projet de parc agrivoltaïque n'a pas d'impact sur le nombre d'exploitations du territoire.**

#### 1.2. Taille et statut

Le projet de M RICHARD et de sa fille, Lisa RICHARD, est de créer un atelier ovin viande bio. Le projet de parc agrivoltaïque s'intègre dans ce projet de diversification de l'exploitation. La taille de l'exploitation de M. RICHARD sera donc modifiée par l'installation d'un atelier ovin viande bio.

Par ailleurs, le projet ne modifie pas le statut de l'exploitation.

**Le projet de parc agrivoltaïque a un impact sur la taille de l'exploitation concernée. Le projet ne modifie pas le statut de l'exploitation.**

#### 1.3. Orientation technico-économique

Les parcelles agricoles concernées par le projet étaient mises en culture par l'exploitation de M. RICHARD.

M. RICHARD souhaite développer un atelier d'élevage ovin sur son exploitation. L'orientation technico-économique de l'exploitation sera modifiée : passant de polyculture céréales seulement à polyculture élevage.

**Le projet de parc agrivoltaïque a un impact sur l'OTEX de l'exploitation directement concernée.**

### 2. Effets sur l'emploi agricole

#### 2.1. Population agricole

Le projet de parc agrivoltaïque accompagne la création d'un atelier ovin qui pourra être repris par la succession de M. RICHARD : sa fille Lisa RICHARD.

**Le projet de parc agrivoltaïque a un impact positif sur la population agricole, en accompagnant le maintien voir la succession d'un exploitation agricole.**

#### 2.2. Transmissions

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

La mise en place du parc agrivoltaïque prévoit la succession de l'exploitation, qui pourra être reprise par Lisa RICHARD en vue du départ en retraite de son père à moyen terme.

Le projet de parc agrivoltaïque améliore donc la transmissibilité de l'exploitation de M. RICHARD.

**Le projet de parc agrivoltaïque a un impact positif sur la transmissibilité de l'exploitation actuellement en place sur le site d'étude.**

## 3. Effets sur les Valeurs, Productions et Chiffres d'Affaires agricoles

### 3.1. Productions végétales

Dans le cadre de la mise en place du parc agrivoltaïque, un changement d'assolement aura lieu. Pour rappel les parcelles concernées par le projet sont actuellement cultivées en céréales et seront cultivées en prairie temporaire.

	Exploitation	Année	Culture	Surface	Valorisation
Assolement type des parcelles	EARL Galiment des Vignauds	2020	Blé tendre d'hiver	22,2 ha	Coopérative Agricole Océalia
			2019	Mais grain	
		Colza		6,4 ha	
		2018	Orge d'hiver	6,4 ha	
			Blé tendre	15,8	
		2017	Blé dur hiver	5,8 ha	
			Jachère	0,6 ha	
			Mais grain	15,8 ha	

Dans le cadre du projet, les 22,2 ha de parcelles agricoles seront pâturées par les ovins et les 0,8 ha de bois serviront d'abris au cheptel. Un paturage tournant sera mis en place afin de gérer l'alimentation du cheptel et la pousse de la prairie au sein des parcelles du projet agrivoltaïque. La société ABOWIND s'engage à financer l'implantation d'une prairie sous les panneaux photovoltaïques à la fin des travaux. Le renouvellement de cette prairie tous les 5-6 ans sera assuré par M. RICHARD afin d'assurer l'autonomie alimentaire du cheptel ovin.

**En accompagnant la création de l'atelier ovin, le projet de parc agrivoltaïque au sol diminue la production céréalière de l'exploitation concernée et augmente la production fourragère.**

### 3.2. Production animale

Aucune activité d'élevage n'est présente sur l'**EARL Galiment des Vignauds**.

Dans le cadre du projet de parc agrivoltaïque, M. RICHARD souhaite créer un atelier d'élevage ovin.

Le cheptel ovin pâturera, sur le site du projet qui sera ensemencé par la société ABOWIND. Des aménagements sont prévus par le développeur du projet agrivoltaïque afin de faciliter l'activité d'élevage ovin sous les panneaux. (Cf :II Mesure de réduction page 45)

**Le projet de parc agrivoltaïque accompagne la création d'un atelier ovin viande sur le site.**

### 3.3. Aides et subventions

Les DPB représentent environ 20 % du chiffre d'affaires de **EARL Galiment des Vignauds**. La perte des aides PAC sur les 23 ha du projet représente environ **3 000 €/an**.

De plus, dans le cadre de leur projet d'exploitation, M. RICHARD et sa fille souhaitent créer un atelier ovin d'environ 200 têtes, qu'ils pourront déclarer à la PAC, pour un montant unitaire de l'aide de base estimé à 21 € (données 2020). Ce montant sera majoré de 2 € par animal éligible pour les 500 premières brebis par exploitation. **Ainsi l'aide PAC sera de l'ordre de 23 €/tête (soit 4 600 €/an)**.

Enfin, ajoutons que M. RICHARD recevra une redevance locative dans le cadre de l'installation du parc agrivoltaïque pendant toute la durée du bail (40 ans).

**Le projet de parc agrivoltaïque a un impact négligeable sur les aides et subventions liées à l'exploitation concernée.**

### 3.4. Foncier

La mise en place du projet ne modifie en rien les conditions de propriété des parcelles de l'emprise du projet. Elles resteront propriété de M. RICHARD durant la mise en place et l'exploitation du parc.

**Le projet de parc agrivoltaïque n'impacte pas le foncier du site d'étude.**

## 4. Effets sur les filières

### 4.1. Filières amont

M. RICHARD prévoit de créer un atelier d'élevage ovin sur son exploitation. Les 22,2 ha de céréales concernés par le projet seront convertis en prairie temporaire pour faire pâturer le cheptel. Le projet impacte les acteurs amont de la filière végétale. Cependant, M. RICHARD se fournira toujours chez le semencier de l'exploitation : la coopérative Océalia pour ses semences de céréales sur le reste de l'exploitation et pour la prairie à installer sous les panneaux.

La création d'un atelier ovin sur le site du projet agrivoltaïque implique la mise en place de nouveaux partenariats et représente un gain pour les acteurs amont de la filière ovine avec lesquels l'**EARL Galiment des Vignauds** sera amenée à travailler.

**Le projet de parc agrivoltaïque a un impact négligeable sur les partenaires amont de l'exploitation agricole concernée par le projet.**

**Le projet a un impact positif sur les acteurs amont de la filière ovine.**

### 4.2. Filières aval

La création d'un atelier ovin viande aura plusieurs conséquences sur les filières aval de l'exploitation agricole concernée.

Les parcelles concernées par le projet vont être converties en prairie temporaire donc le partenaire principal de l'exploitation sera impacté. Cependant, cet impact dû à la baisse de production céréalière est négligeable au vu du chiffre d'affaires de la coopérative Océalia.

M. RICHARD va instaurer de nouveaux partenariats avec les acteurs aval de la filière ovine.

Une liste non exhaustive des acteurs de la filière ovine présents sur le territoire est présentée ci-dessous :

### Illustration 45 : Filières aval de l'atelier ovin

Source : Annexe 1 : Accompagnement agrivoltaïque

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salarié	Chiffre d'affaire	Zone d'implantation
SOCIETE RUELLOISE DES VIANDES	16600 RUELLE-SUR-TOUVRE	Commerce de détail de viandes et de produits à base de viande en magasin spécialisé	NC	8 M€	Charente
SCA LE PRES VERT	24660 COULOUNIEUX-CHAMIER	Commerce de gros d'animaux vivants	NC	6 M€	Dordogne, Corrèze, Haute Vienne, Gironde, Lot et Garonne et Lot

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salarié	Chiffre d'affaire	Zone d'implantation
GROUPEMENT LIMOUSIN BETAÏL ET VIANDE (G.L.B.V.)	87590 SAINT-JUST-LE-MARTEL	Intermédiaires du commerce en matières premières agricoles, animaux vivants, matières premières textiles et produits semi-finis	NC	NC	Limousin
CORALI	12260 CHASSENEUIL-SUR-BONNIEURE	Commerce de gros d'animaux vivants	NC	35 M€	Charente, Charente-Maritime
TERRALACTA	17700 SURGERES	Commerce de gros de produits laitiers, œufs, huiles et matières grasses comestibles	NC	392 M€	Nouvelle-Aquitaine

**Le projet de parc agrivoltaïque permet d'instaurer de nouveaux liens entre l'exploitation concernée et les filières aval.**

## **5. Effets sur la commercialisation**

### **5.1. Circuits-courts**

L'exploitation de M. RICHARD concernée par le projet de parc agrivoltaïque n'est actuellement pas impliquée dans une démarche de commercialisation en circuits-courts.

La mise en œuvre du projet de parc va modifier les méthodes de commercialisation de l'exploitation concernée. En effet, la création d'un atelier ovin viande bio sous l'exploitation est liée à la mise en place de vente directe sous forme de caissettes pour valoriser au mieux la démarche biologique.

**La mise en place du projet a un impact positif sur la commercialisation en circuits-courts.**

### **5.2. Diversification**

M. RICHARD prévoit de créer un atelier ovin viande bio sur l'exploitation. Cette diversification est incluse dans le projet de parc agrivoltaïque, avec la présence de prairie temporaire sous les panneaux qui assurera le pâturage du futur cheptel ovin.

**La mise en place du projet accompagne la diversification agricole de l'exploitation concernée.**

### **5.3. Industries agroalimentaires**

Le projet de parc agrivoltaïque implique la conversion des parcelles concernées par le projet en prairie temporaire et l'auto-consommation des céréales produites pour alimenter le cheptel, qui remplace en partie la vente en coopérative.

**La mise en place du projet diversifie les circuits de commercialisation de l'exploitation de M. RICHARD.**

### III. EVALUATION FINANCIERE GLOBALE DES IMPACTS

L'évaluation financière globale des impacts étudie les effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire.

Cette évaluation prend en compte les impacts directs et indirects sur l'économie des exploitations concernées et des filières agricoles associées. Les impacts directs englobent la perte de production brute des exploitations sur le site d'étude. Les impacts indirects chiffrent les conséquences économiques sur les filières associées aux exploitations.

#### 1. Impact négatif du projet de parc agrivoltaïque de Cellettes

##### 1.1. Calcul de l'impact négatif annuel direct

Nous avons décidé d'évaluer la valeur économique de la production agricole primaire sortie de champs, considérée comme la première commercialisation par les exploitants, grâce à **la Production Brute Standard (PBS)**. C'est une valeur de référence de l'AGRESTE, établissement public de statistiques agricoles. Elle décrit un potentiel de production pour les différentes cultures. La perte de ce potentiel de production est considérée comme un **impact direct**.

Les 22,2 ha concernés par le projet sont principalement cultivés en céréales : maïs popcorn, blé dur/blé tendre et orge, ainsi qu'en colza et tournesol. Environ 0,8 ha de bois compris dans la surface clôturée, sera conservé pour procurer un abri au futur cheptel ovin.

Ci-après le calcul des impacts annuels du projet :

**Impacts directs annuels (en €/an) = somme (PBS x quantité) / temps de rotation en années**

Les données suivantes sont issues des PBS de 2013 de l'ancienne région Poitou-Charentes. L'impact est calculé par rapport à la rotation des cultures effectuée sur ces 5 dernières années.

Tableau des PBS des parcelles de M. RICHARD concernées par le projet

Impact négatif direct			
Années	Intitulé	PBS (€/ha)	Quantité (ha)
2020	Blé tendre d'hiver	1 204 €/ha	22,2 ha
2019	Maïs grain	1 387 €/ha	15,8 ha
	Colza	1 280 €/ha	6,4 ha
2018	Orge d'hiver	1 387 €/ha	6,4 ha
	Blé tendre d'hiver	1 204 €/ha	15,8
2017	Blé dur hiver	1 679 €/ha	5,8 ha
	Jachère	0 €/ha	0,6 ha
	Maïs grain	1 387 €/ha	15,8 ha
2016	Maïs grain	1 387 €/ha	21,2 ha
	Blé dur d'hiver	1 679 €/ha	1 ha
Total impact négatif direct annuel = 29 000 €/an			

**L'impact négatif direct annuel du projet est évalué à 29 000 €/an.**

##### 1.2. Calcul de l'impact négatif annuel indirect

**L'impact indirect comprend l'impact sur les filières.** Nous utilisons ici le coefficient de valeur ajoutée en industrie agro-alimentaire (IAA) qui représente la valeur ajoutée produite par les industries agro-alimentaires à partir du produit agricole.

Les données statistiques suivantes sont fournies par INSEE.

Tableau des valeurs ajoutée régionale de Poitou-Charente (en million d'euro) par branche (2011 - 2015)

Année	VA Agriculture	VA Industrie Agro-Alimentaire
2015	2286	1710
2014	2218	1509
2013	1932	1571
2012	2313	1524
2011	2051	1426
Moyenne	2160	1548
Ratio de valeur ajoutée = VA des IAA / VA Agriculture = 0,72		

L'impact indirect se calcule donc de la manière suivante :

**Impacts indirects annuels (en €/an) = Impacts directs x Ratio de valeur ajoutée**

**Impacts indirects annuels (en €/an) = 29 000 x 0,72 = 20 880 €/an**

**L'impact négatif annuel indirect du projet est évalué à 20 880 €/an.**

### 1.3. Bilan de l'impact négatif annuel

La perte annuelle pour l'économie agricole du territoire correspond à la somme des impacts négatifs annuels directs et indirects.

	Chiffrage (€/an)
Impact négatif direct	29 000 €/an
Impact négatif indirect	20 880 €/an
<b>Perte annuelle</b>	<b>49 880 €/an</b>

**L'impact négatif annuel du projet sur la filière agricole du territoire est évalué à 49 880 €/an.**

## 2. Impact positif du projet de parc agrivoltaïque de Cellettes

Un projet de parc photovoltaïque au sol a un impact positif sur l'agriculture s'il apporte une plus-value à l'économie agricole du territoire. Cet impact positif peut prendre la forme d'une synergie entre production d'électricité et l'établissement d'une activité agricole sur le site d'étude.

Le projet de parc agrivoltaïque de Cellettes prévoit :

- **La mise en place d'une prairie temporaire sous les panneaux photovoltaïques**
- **La création d'un atelier ovin**
- **La création d'un emploi (Lisa, la fille de M. RICHARD)**

### 2.1. Mise à disposition de terrains agricoles via une convention entre ABOWIND et l'exploitation de M. RICHARD

La mise en place du parc agrivoltaïque de Cellettes implique une multifonctionnalité de l'espace et une synergie entre la production d'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable et la production de viande ovine.

Le projet de création d'un atelier ovin de M. RICHARD permet l'entretien du terrain via l'éco-pâturage (qui sera réalisé par le propriétaire). Ces derniers s'assureront du bon entretien de la prairie sous les panneaux photovoltaïques. La mise en place d'un éco-pâturage sous les panneaux en entretien, est écologique : il permet de réduire la quantité de déchets verts, d'éviter le recours à des engins mécanisés consommateurs d'essence (tondeuse, débroussailleuse), de limiter les espèces invasives sans utiliser des désherbants, il n'est pas générateur de nuisances sonores. L'éco-pâturage permet de plus de sensibiliser habitants, familles et enfants dans une démarche responsabilisante vis-à-vis de l'environnement.

Le projet agricole de la famille RICHARD est décrit dans « **l'accompagnement agrivoltaïque** » en **Annexe 1**.

Une convention de mise à disposition du terrain agricole sera établie entre le propriétaire M. RICHARD et la société ABOWIND afin qu'il puisse faire pâturer ses ovins sur la zone du projet. Cette nouvelle activité de M. RICHARD (projet d'ovins viande) assurera à la société ABOWIND un entretien de la végétation de sa centrale.

## 2.2. Gestion durable de la prairie pâturée

### 2.2.1. Production de la prairie

Les performances des ateliers d'élevage ovin viande dépendent de la bonne gestion des prairies sous les panneaux photovoltaïques du parc. En effet, la productivité des espèces prairiales sur les 22,2 ha du parc doit permettre une bonne alimentation du cheptel. La surface projetée au sol des panneaux étant de 10,6 ha, la surface dont l'ensemencement pourra être renouvelé sera donc de  $22,2 - 10,6 = 11,6$  ha.

Les périodes les moins favorables à la pousse de l'herbe sont complétées par l'apport de fourrages. Toutefois, la gestion de la prairie doit permettre :

- De maintenir la pousse de la prairie sous les panneaux photovoltaïques afin **d'éviter les pertes de production liées à la création d'ombres par les végétaux**,
- Garantir une alimentation suffisante à l'élevage des ovins et à la **performance du troupeau**,
- **Préserver les potentialités agronomiques et environnementales** de l'emprise du projet (nature du sol, biodiversité, zones humides).

Afin de mettre en place une prairie permettant de répondre aux objectifs de production et de préservation des ressources, la société ABOWIND prendra à sa charge la mise en place d'une prairie après les travaux. M. RICHARD s'assura du renouvellement de cette prairie tous les 5/6 ans. M. RICHARD dispose du matériel nécessaire pour réaliser le semis.

L'appel à un semencier, en concertation avec l'éleveur, détermine les espèces fourragères appropriées aux deux activités d'élevage ovin et de production d'électricité photovoltaïque, c'est-à-dire :

- Présentant une qualité suffisante pour le pâturage ovin,
- Adaptées aux caractéristiques du site (nature du sol, cultures environnantes etc.),
- Limitant raisonnablement les contraintes sur le fonctionnement du parc agri-solaire en vue notamment d'éviter les ombrages portés sur les panneaux qui engendrent des pertes de production.

Après le semis et durant toute la phase d'exploitation du parc agri-solaire, une gestion du cycle de végétation de la prairie sera réalisée par l'éleveur. Différents facteurs devront être analysés :

- Le climat, dont la prairie est fortement dépendante,
- Le taux de chargement en ovins,
- Le développement d'adventices nuisant à la production qualitative de la prairie,
- La fauche mécanique/thermique lorsque la pousse de la prairie est trop importante et nuit à la production électrique des panneaux,
- Le tassement du sol et le surpâturage,
- La possible gestion des parcelles par rotation.

L'analyse de ces facteurs est laissée à l'appréciation de l'éleveur.

### 2.3. Calcul de l'impact positif annuel direct

Nous avons décidé d'évaluer la valeur économique de la production agricole primaire sortie de champs, considérée comme la première commercialisation par les exploitants, grâce à la **Production Brute Standard (PBS)**. C'est une valeur de référence de l'AGRESTE, établissement public de statistiques agricoles. Elle décrit un potentiel de production pour les différentes cultures. Le gain de ce potentiel de production est considéré comme un **impact direct**.

L'**EARL Galiment des Vignauds** souhaite créer un atelier ovin viande en agriculture biologique. A terme le cheptel sera composé de 200 mères. Ce cheptel de 200 brebis sera alimenté à terme par 66 ha de l'**EARL Galiment des Vignauds** dont les 22,2 ha de pâturages sous les panneaux photovoltaïques. Afin de garantir les performances de l'atelier ovin, le chargement optimal préconisé dans Annexe 1 : Accompagnement agrivoltaïque, est de 7,5 brebis/ha. Les 22,2 ha de prairie semée sous les panneaux photovoltaïques permettront donc d'alimenter  $22,2 \times 7,5 = 166,5$  brebis.

Ci-après le calcul des impacts annuels du projet :

#### Impacts directs annuels (en €/an) = somme (PBS x quantité)

Les données suivantes sont issues des PBS de 2013 de l'ancienne région Poitou-Charentes.

Tableau des PBS de la prairie et du cheptel ovin prévus en synergies avec le projet

Intitulé	PBS (€/ha)	Quantité (ha ou têtes)
Prairie temporaires	71€/ha	11,6 ha
Prairie permanentes	53 €/ha	10,6
Brebis	114 €/ têtes	166,5
<b>Total impact positif direct annuel = 20 366 €/an</b>		

**L'impact positif direct annuel du projet est évalué à 20 366 €/an.**

### 2.4. Calcul de l'impact positif annuel indirect

L'**impact indirect comprend l'impact sur les filières avales**. En effet il représente le gain de valeur ajoutée sur la filière aval des productions agricoles créées. Nous utilisons ici le coefficient de valeur ajoutée en industrie agro-alimentaire (IAA) qui représente la valeur ajoutée produite par les industries agro-alimentaires à partir du produit agricole.

Les données statistiques suivantes sont fournies par INSEE.

Tableau des valeurs ajoutée régionale de Poitou-Charente (en million d'euro) par branche (2011 - 2015)

Année	VA Agriculture	VA Industrie Agro-Alimentaire
2015	2286	1710
2014	2218	1509
2013	1932	1571
2012	2313	1524
2011	2051	1426
Moyenne	2160	1548
Ratio de valeur ajoutée = VA des IAA / VA Agriculture = 0,72		

L'impact indirect se calcule donc de la manière suivante :

#### Impacts indirects annuels (en €/an) = Impacts directs x Ratio de valeur ajoutée

$$\text{Impacts indirects annuels (en €/an)} = 20\,366,40 \times 0,72 = 14\,664 \text{ €/an}$$

**L'impact positif annuel indirect du projet est évalué à 14 664 €/an.**

### 2.5. Bilan de l'impact positif annuel

L'impact positif annuel du projet de Cellettes sur l'économie agricole du territoire concerné, est calculé à partir des impacts positifs directs et indirects. De la même manière que l'impact négatif annuel Les impacts directs englobent la perte de production brute des exploitations sur le site d'étude. L'impact sur les filières amont et aval est pris en compte dans l'impact positif annuel indirect.

	Chiffrage (€/an)
Impact positif direct	20 366 €/an
Impact positif indirect	14 664 €/an
<b>Gain annuelle annuel</b>	<b>35 030 €/an</b>

**L'impact positif annuel du projet sur la filière agricole du territoire est évalué à 35 030 €/an.**

### 3. Bilan des impacts

L'impact global annuel du projet prend en compte les effets positifs, négatifs, directs et indirects du projet. Il correspond à la différence entre le gain et la perte sur l'économie agricole du territoire.

	Chiffrage (€/an)		Chiffrage (€/an)
Impact négatif direct annuel	29 000 €/an	Impact positif direct annuel	20 366 €/an
Impact négatif indirect annuel	20 880 €/an	Impact positif indirect annuel	14 664 €/an
<b>Impact négatif annuel</b>	<b>49 880 €/an</b>	<b>Impact positif annuel</b>	<b>35 030 €/an</b>

L'impact négatif sur l'économie du territoire agricole étant supérieur à l'impact positif, la différence donne l'impact global annuel du projet.

**L'impact global annuel du projet sur l'économie agricole du territoire est de 14 850 €/an**

## PARTIE 4 : ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

### IV. INVENTAIRE DES PROJETS CONNUS

« Les effets cumulés sont le résultat de la somme et de l'interaction de plusieurs effets directs et indirects générés conjointement par plusieurs projets dans le temps et l'espace. Ils peuvent conduire à des changements brusques ou progressifs des milieux. Dans certains cas, le cumul des effets séparés de plusieurs projets peut conduire à un effet synergique, c'est-à-dire un effet supérieur à la somme des effets élémentaires. »

Source : MEEDDM, Guide méthodologique de l'Etude d'Impact des installations solaires photovoltaïques au sol, avril 2010

L'analyse des effets cumulés du projet s'effectue avec **les projets connus** (d'après l'article R 122-5 du Code de l'Environnement), c'est-à-dire :

- Les projets qui ont fait l'objet d'un document d'incidences et d'enquête publique ;
- Les projets qui ont fait l'objet d'une étude d'impact avec avis de l'autorité environnementale rendu public.

Ne sont pas concernés les projets devenus caducs, ceux dont l'enquête publique n'est plus valable et ceux qui ont été abandonnés officiellement par le maître d'ouvrage.

L'inventaire des projets connus à proximité du site d'étude est réalisé dans un périmètre de 5 kilomètres.

Afin d'établir l'inventaire des projets connus le plus complet, nous avons consulté les sites suivants en février 2021 :

- CGEDD : <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=sommaire> ;
- MRAE Nouvelle-Aquitaine : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/nouvelle-aquitaine-r6.html>
- DREAL Nouvelle-Aquitaine <http://www.nouvelle-aquitaine.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=sommaire>
- Projet environnement : <https://www.projets-environnement.gouv.fr/pages/home/>

Type	Commune	Projet (date de réception)	Décision (date)	Prise en compte de l'impact sur l'agriculture locale
Création d'un parc éolien	Vouharte, La Chapelle et Coulonge	Projet de création d'un parc de cinq éoliennes porté par CPENR Le Chêne Fort (filiale d'ABO Wind)	Avis l'Autorité Environnementale le 03/03/2020	Le projet concerne des cultures intensives et des vignes. Il se situe à 5 kilomètres du projet de parc photovoltaïque de Cellettes.
Création d'un parc éolien	Fouqueure	Projet de création d'un parc de cinq éoliennes porté par SNC CPENR de FOUQUEURE-filiale d'Abowind	Avis l'Autorité Environnementale le 03/03/2020	Le projet s'implante dans un territoire à vocation agricole entrecoupé de massifs boisés, à 4

Type	Commune	Projet (date de réception)	Décision (date)	Prise en compte de l'impact sur l'agriculture locale
				kilomètres du projet de Cellettes.
Création d'un parc éolien	Vervant	Projet de parc éolien de la Plaine (6 éoliennes) porté par la société IEL Exploitation 72	Avis l'Autorité Environnementale le 20/11/2019	Les zones agricoles concernées correspondent à des grandes cultures. Le projet se situe à 3 kilomètres du site d'étude/
Projet de centrale photovoltaïque au sol	Villognon	Projet de parc photovoltaïque au sol de 23 hectares au lieu-dit « La Brangerie » porté par la société URBA 15	Avis l'Autorité Environnementale le 06/06/2019	Le projet concerne des cultures de céréales pour la plus grande partie du site. Ce projet se situe à 1 kilomètre du projet de Cellettes.
Création d'un parc éolien	Aussac-Vadalle	Projet de parc éolien de la Boixe porté par la société du parc éolien d'Aussac (4 éoliennes)	Avis l'Autorité Environnementale le 24/05/2019	Le projet concerne des cultures et des boisements. Il se situe à 8 kilomètres du projet de Cellettes.
Projet de centrale photovoltaïque au sol	Villognon	Projet de centrale photovoltaïque sur 2,8 ha au lieu-dit « Les Robines » porté par la société SOL'R PARC CHARENTE	Avis l'Autorité Environnementale le 06/02/2019	Le projet concerne une ancienne base de travaux de la ligne à grande vitesse Tours-Bordeaux. Ce projet n'a donc pas d'impact sur l'agriculture locale. Il se situe à 1 kilomètre du projet de Cellettes.
Projet de centrale photovoltaïque au sol	Villognon et Luxé	Projet de centrale photovoltaïque sur environ 13 hectares aux lieux-dits « Champ des Pierres » et « Bois de la Loge » porté par la société SOL'R PARC CHARENTE	Avis l'Autorité Environnementale le 06/02/2019	Le projet concerne une partie d'une ancienne base de travaux de la ligne à grande vitesse Tours-Bordeaux. Il se situe à 1 kilomètre du projet de Cellettes.

**Tous les projets de création de parc éolien recensés à proximité du site d'étude consomment des espaces agricoles. Ces projets présentent donc des effets cumulés avec le projet de parc agrivoltaïque de Cellettes. Les projets de parcs photovoltaïques à proximité du site d'étude ne permettent aucune activité agricole, de ce fait les effets cumulés attendus des projets seront nuls.**

## V. CONCLUSION

---

Le projet de parc agrivoltaïque de Cellettes sur les lieux-dits « Les Forêts Claires » et « Forêt Claire du Chemin des Vaches » présente des effets négatifs cumulés avec d'autres projets connus sur la consommation d'espaces agricoles. Le projet de Cellettes s'inscrit dans une démarche d'accompagnement de l'exploitation agricole en participant à l'installation d'un atelier ovin viande bio. Les autres projets consommant du foncier agricole impactent des cultures céréalières et ne permettent pas le maintien d'une activité agricole sur leurs sites contrairement au projet de la société CPENR DES ESSARDS.

# PARTIE 5 : MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

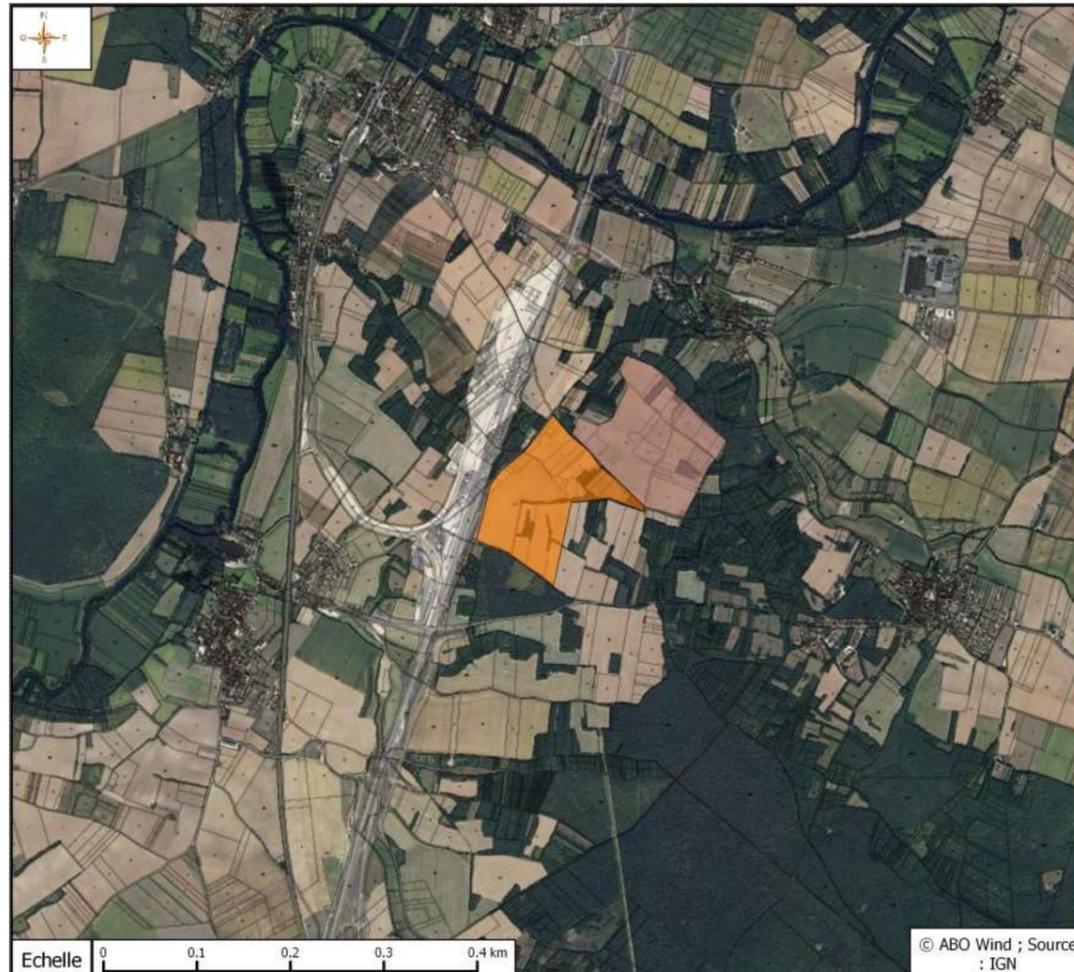
## I. MESURE D'EVITEMENT

### 1. Analyse des variantes d'implantation

#### 1.1. Variante 1 : Implantation maximisant

Illustration 46 : Implantation maximisante

Source : ABO Wind



Cette première variante inclut les parcelles finales retenues dans le projet mais s'étendait également au Sud jusqu'au bord de la ligne LGV et représentait une emprise foncière de **74 ha**. Bien que les études naturalistes aient été lancées sur l'ensemble de cette zone, elle a été abandonnée rapidement car, d'une part, le milieu exclusivement ouvert de la partie Sud présentait

un **impact paysager très important**, et, d'autre part, un dimensionnement cohérent du projet **agrivoltaïque** devenait **complexe** à élaborer sur une superficie aussi importante.

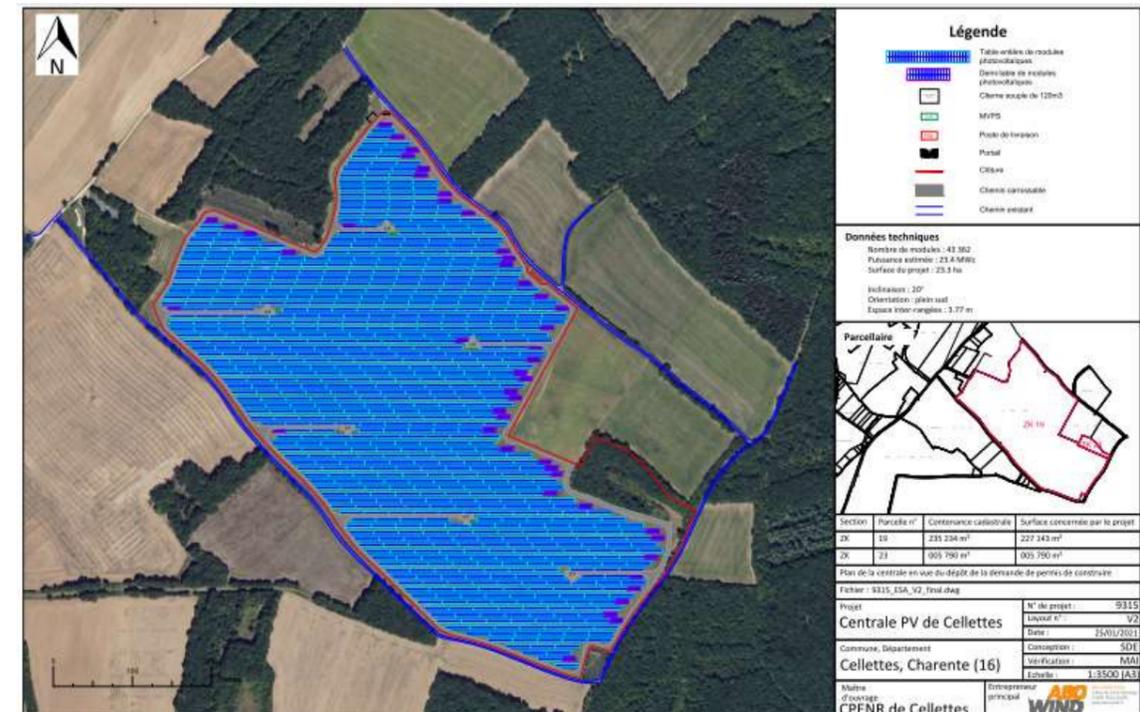
**D'un point de vue écologique**, il s'agissait de la **variante la plus consommatrice d'espaces**, intégrant notamment **plusieurs parcelles boisées dans sa partie Nord**.

#### 1.2. Variante 2 : Prise en compte de la consultation des élus locaux et des enjeux écologiques

Cette variante se concentre sur la zone d'implantation finale de 23,4 ha, d'un seul tenant et a été produite après les consultations des élus locaux et le retour de l'état initial naturaliste.

Illustration 47 : Implantation prenant en compte les consultations des élus locaux et les enjeux écologiques

Source : ABO Wind



Cette variante, centrée sur la partie Nord du périmètre initial, permet de limiter grandement l'emprise du projet par rapport à la variante 1 (et donc la destruction/dégradation d'habitats), permet d'éviter les parcelles localisées en lisière de la Forêt de Boixe localisée en bordure Nord du périmètre et d'éviter le bosquet situé entre ces parcelles. Cet évitement permet également de **conserver des parcelles agricoles** qui seront destinés à la **production de fourrage** pour le cheptel ovin du projet.

Cette variante s'implante uniquement sur des milieux à enjeux faibles à modérés, essentiellement sur une grande parcelle cultivée. En revanche, l'espace inter-rangée était particulièrement étroit pouvant avoir plus d'impact sur le développement de la végétation et l'utilisation de la centrale par l'avifaune.

**Cette variante n'a toutefois pas été retenue** pour des considérations essentiellement paysagères.

### 1.3. Variante 3 : Prise en compte des enjeux paysagers (projet retenu)

Cette variante se superpose avec l'évaluation des impacts et la démarche ERC appliquée.

#### Illustration 48 : Implantation prenant en compte les enjeux paysagers et agricoles

Source : ABO Wind



Cette variante ultime intègre l'aspect paysager par le **recul de la clôture** pour libérer un espace de 3 à 5 m nécessaire à **l'implantation de haies arbustives et buissonnantes devant la clôture**, sur la périphérie Nord.

L'écart inter-rangées est porté à 3,80 m et suivant les prescriptions du service Biodiversité, en son avis du 11 octobre dernier, la clôture a été déplacée au sud du bois situé au nord-est de l'unité foncière. Avec les quelques améliorations apportées à la variante 2 (augmentation de l'écart inter-rangées, plantation de haie sur la bordure Nord permettant de recréer un corridor le long de la centrale. Le bois à l'est du site est également évité pour des raisons d'enjeux naturalistes.), **la variante 3 présente le meilleur choix du point de vue du milieu naturel et des enjeux agricoles.**

## 2. Evitement des enjeux naturels

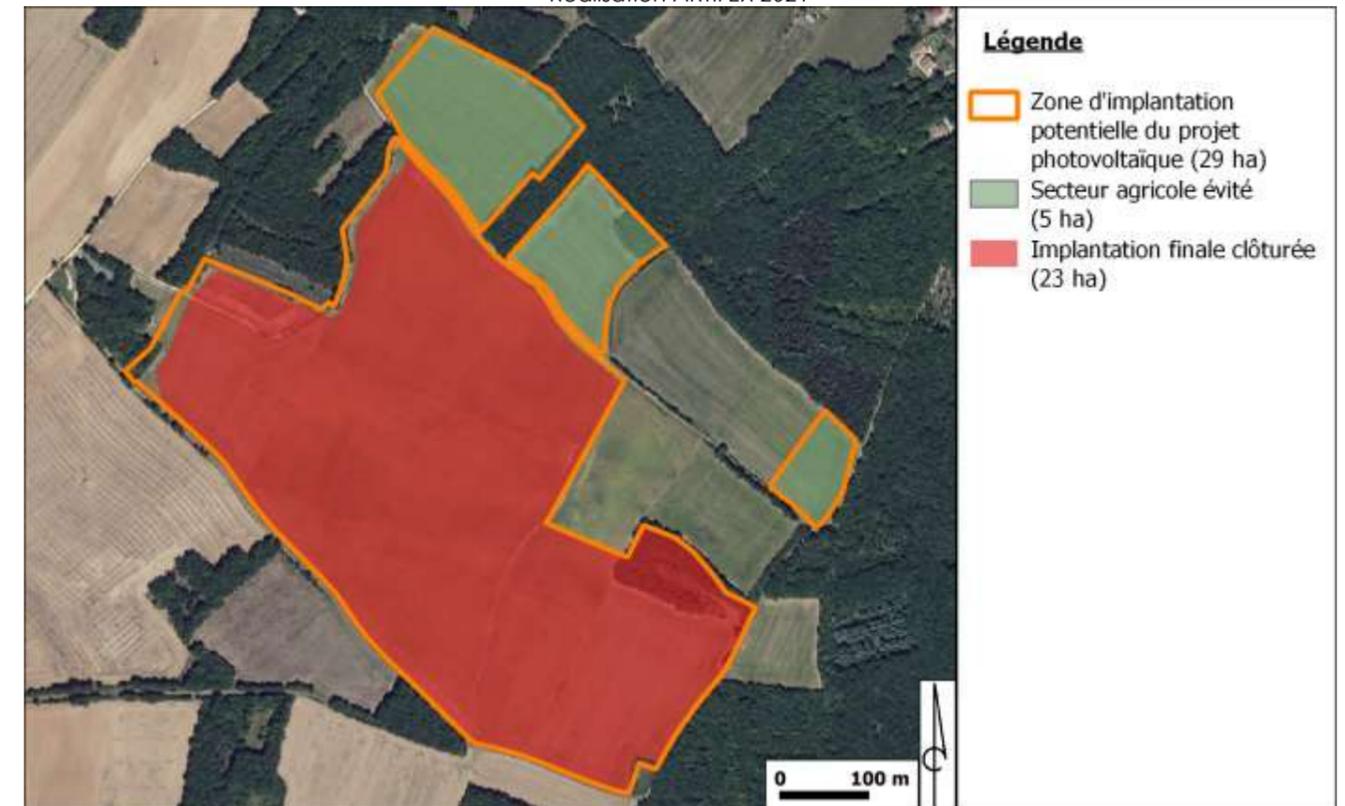
D'une surface d'environ 23 ha, le projet ne couvre au final que 30% environ de la zone d'implantation potentielle étudiée initialement.

L'emprise du projet, en s'établissant essentiellement sur une grande parcelle cultivée et plus ponctuellement sur un bosquet dégradé et en partie déjà coupé (sur lequel les impacts du projet seront très limités), **évite tous les habitats naturels et habitats d'espèces patrimoniaux.**

## 3. Evitement des enjeux agricoles

#### Illustration 49 : Secteur agricole évité

Réalisation ARTIFEX 2021



Les parcelles agricoles concernées ne font pas l'objet d'une production à haute valeur ajoutée. De plus, **la qualité agronomique des sols est qualifiée de faible** par le propriétaire-exploitant, avec des pierres affleurantes et dont les rendements ces dernières années sont très impactées par les conditions météorologiques difficiles.

Environ 5 ha de parcelles agricoles exploitées par M. RICHARD ont été évitées. Ces parcelles évitées sont irrigables et produiront des céréales Bio dédiées à l'alimentation du troupeau en alternant avec de la luzerne pour un fourrage de qualité (voir partie « Un projet agrivoltaïque performant grâce à une autonomie fourragère » de l'Annexe 1 : Accompagnement agrivoltaïque).

**Les impacts négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire ont été évités au maximum.**

## II. MESURE DE REDUCTION

La mise en place du parc agrivoltaïque de Cellettes limite au maximum l'artificialisation des sols. L'usage de systèmes de pieux battus ou vissés n'altère pas la qualité agronomique des sols. Seule l'implantation des postes de livraison et de conversion imperméabilisera le sol au niveau de leurs fondations (quelques dizaines de mètres carrés).

La société CPENR DES ESSARDS s'engage à remettre en état le site à la fin de la durée d'exploitation. Les impacts du projet sur l'agriculture du territoire sont temporaires et réversibles.

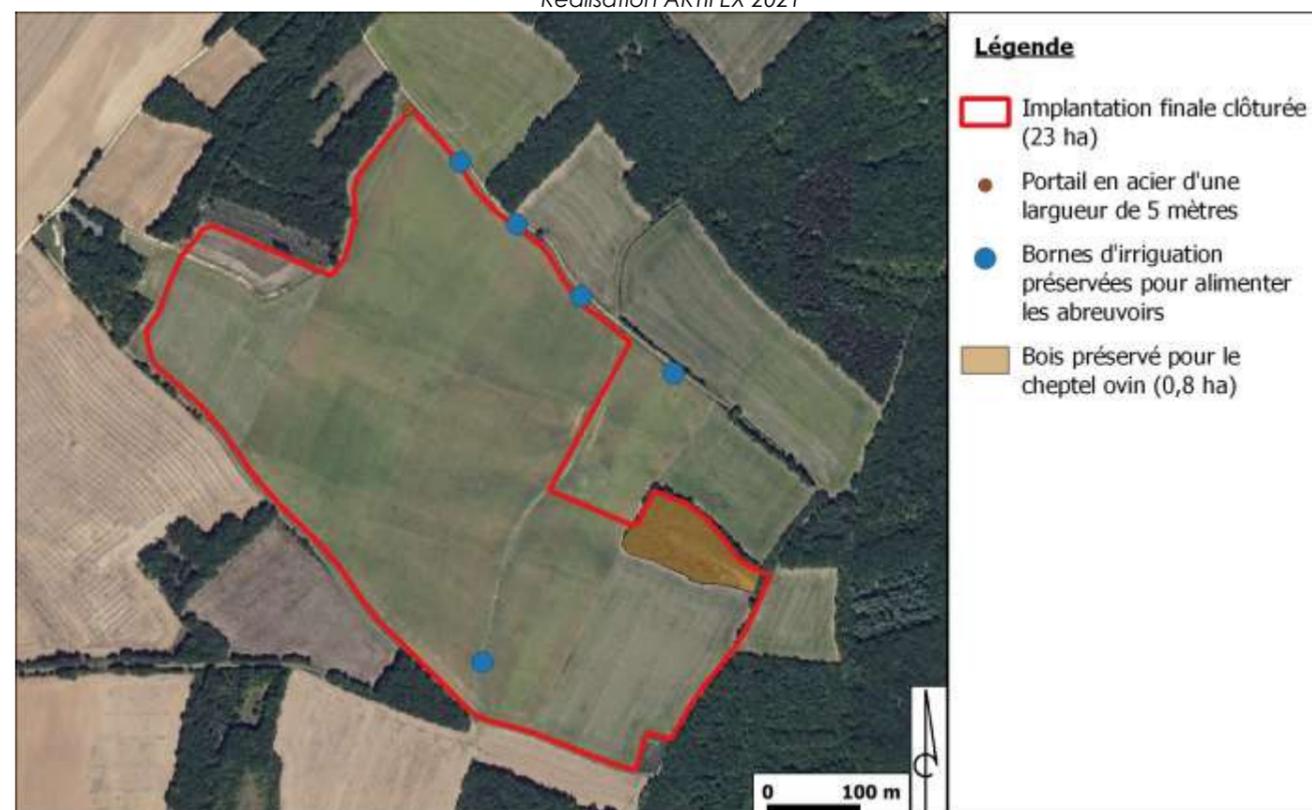
Le site d'étude est actuellement cultivé en cultures céréalières et sera converti en prairie temporaire lors de l'installation du parc agrivoltaïque. Une activité agricole sera maintenue sur le site du projet avec la création d'un nouvel atelier ovin viande en agriculture biologique sur l'**EARL Galiment des Vignauds**.

### 1. Mesures d'accompagnement du projet ovin

Afin d'accompagner le projet de création de l'atelier ovin de l'**EARL Galiment des Vignauds**, des aménagements sont prévus sur le site. Ils sont localisés sur l'illustration ci-dessous :

Illustration 50 : Localisation des mesures d'accompagnement du projet ovin

Réalisation ARTIFEX 2021

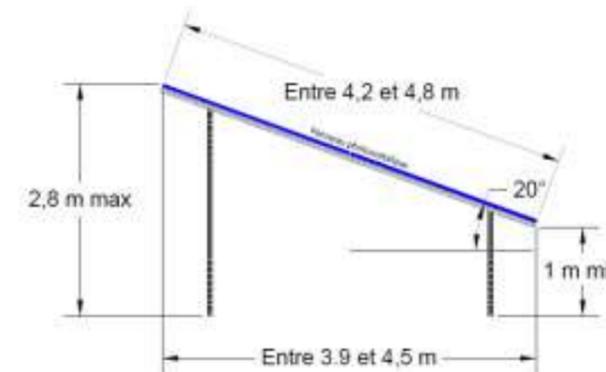


Afin de réduire l'impact du projet agrivoltaïque sur l'activité agricole de l'**EARL Galiment des Vignauds**, la société ABOWIND accompagne la création de l'atelier ovin avec :

- La préservation 0,8 ha de bois dans l'emprise clôturée afin de permettre les agnelages sur site ;
- La préservation des bornes d'irrigations présentes sur le site afin d'alimenter les abreuvoirs des ovins et d'irriguer la prairie pour l'aider à s'implanter au démarrage ;
- L'installation d'un portail facilitant l'accès à l'éleveur ;
- Une hauteur sous panneaux réhaussée à 1 mètre pour la partie basse des tables photovoltaïques ;

Illustration 51 : Plan de coupe des tables photovoltaïques

Source : ABOWIND



- Un espacement entre les tables de 3,8 mètres afin de permettre le passage du matériel de M. RICHARD (semoir d'une largeur de 3 mètres) ;
- Le financement d'un premier ensemencement de la prairie après les travaux ;
- L'installation d'une clôture de 2 mètres de hauteur pour sécuriser le site ;
- La mise en place de vidéosurveillance par le biais d'un système anti-intrusion.

**Les impacts négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire sont réduits dans le temps. Des aménagements sont prévus pour le cheptel ovin.**

### 2. Mise en place d'un suivi agrivoltaïque

Afin de garantir le maintien de l'activité agricole sur le site un suivi sera mis en place avec la Chambre d'Agriculture de la Charente. Une proposition de **convention de suivi agrivoltaïque** est disponible en **Annexe 3**. L'objectif du suivi sera de **comparer les résultats techniques et économiques** du projet agrivoltaïque avec la situation actuelle de l'exploitation. L'analyse de ces données permettra de conclure sur l'existence d'une activité de **production agricole satisfaisante**. Ce suivi sera réalisé annuellement sur une période de **cinq ans**.

**Les impacts du projet sur l'économie agricole du territoire feront l'objet d'un suivi.**

## III. MESURE DE COMPENSATION COLLECTIVE ENVISAGEE POUR CONSOLIDER L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

Pour que la compensation puisse être réglementairement conforme, elle doit se conformer au 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.

**Ce décret indique que les mesures de compensation prises dans ce cadre, doivent être de nature collective pour consolider l'économie agricole du territoire concerné.**

Le montant à compenser est calculé à partir de :

- L'impact global annuel du projet calculé dans la partie impact,
- La durée nécessaire à la reconstitution du potentiel économique agricole perdu,
- Le ratio d'investissement (bénéfices pour le secteur agricole pour chaque euros investis).

### 1. Durée nécessaire à la reconstitution du potentiel économique agricole perdu

Il s'agit du nombre d'années nécessaires pour recréer le potentiel, c'est-à-dire pour qu'un investissement permette de retrouver le produit brut perdu.

Il faut en effet compter entre 7 et 15 ans pour que le surplus de production généré par un investissement couvre la valeur initiale de cet investissement dans les entreprises françaises (Source : service économique de l'APCA).

Ce chiffre correspond au nombre d'années nécessaires pour la mise en place d'un projet agricole ayant un potentiel équivalent à celui perdu : mobilisation du foncier (3 ans), élaboration du projet économique (démarches d'installation, bail, DJA, etc.) (1 an), démarches administratives type autorisation de plantation, autorisation de défrichement, etc. (2 ans), délai pour atteindre la pleine production des cultures (4 ans).

La durée nécessaire à la reconstitution du potentiel économique agricole perdu est donc estimé à **10 ans**.

## 2. Calcul du ratio d'investissement

La valeur du fond de compensation collective correspond au montant de l'investissement nécessaire pour reconstituer le potentiel économique agricole territorial. Il faut donc prendre en compte le ratio d'investissement qui détermine le montant de produits agricoles généré par 1€ d'investissements.

Les données statistiques suivantes sont fournies par l'Agreste Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA).

**Tableau 1 : Ratio investissement/production pour les entreprises agricoles de Nouvelle Aquitaine (2015 - 2018)**

	2015	2016	2017	2018	Moyenne
Investissement total (achat - cession) (k€)	27,6	25	26,46	27,74	26,7
Production de l'exercice (k€)	184,7	166,5	166,25	190,1	176,8875
Ratio d'investissement = 6,63					

En région Nouvelle-Aquitaine, un euro investi dans le secteur agricole génère 6,63 €.

## 3. Calcul du montant à compenser

Le calcul du montant pour compenser l'impact économique sur les filières agricoles de l'exploitation concernée par le projet est présenté ci-dessous :

$$\begin{aligned} \text{Montant à compenser (en €)} &= \frac{\text{Impact global annuel} \times \text{Temps nécessaire pour reconstituer le potentiel}}{\text{Ratio investissement}} \\ &= 14\,850 \times 10 / 6,63 \\ &= 22\,398 \text{ €} \end{aligned}$$

**Le montant de la compensation du projet de parc agrivoltaïque au sol de Cellettes évalué à 22 398 €.**

## 4. Mesures de compensation collectives envisagées

La mesure de compensation correspond à une enveloppe financière arrondie à 22 400 €. Cette enveloppe est destinée à une structure qui œuvre à consolider l'économie agricole du territoire concerné par le projet de parc photovoltaïque sur la commune de Cellettes.

Le montant de la compensation sera consigné auprès de la caisse des dépôts. Une convention de consignation de fonds sera signée entre la société ABOWIND et l'État avec fixation d'un délai durant lequel la société ABOWIND recherchera un projet susceptible d'être cofinancé par le montant de compensation déterminé à l'issue de l'étude préalable agricole soit : 22 400€.

Des pistes de projets de compensation sont en cours d'étude en partenariat avec la fédération départementale des CUMA des Charentes.

## PARTIE 6 : CONCLUSION GENERALE

Le projet de parc agrivoltaïque de Cellettes s'implante sur la commune de **Cellettes**, dans le département de la Charente, en région Nouvelle-Aquitaine.

La commune de Cellettes est une commune rurale où **l'activité agricole a une place importante** puisqu'elle utilise 97 % de la surface communale. L'orientation technico-économique de la commune est la polyculture et polyélevage.

L'exploitation agricole concernée par le projet de parc agrivoltaïque mené par la société ABOWIND est **l'EARL Galiment des Vignauds**, une exploitation en polyculture conventionnelle dirigée par M. RICHARD. L'exploitation possède 147,13 ha de SAU et cultive principalement des céréales vendues en gros.

Le projet est situé sur **22,2 ha de parcelles irriguées cultivées en céréales**. La qualité agronomique du sol est jugée faible pour l'exploitant agricole. L'irrigation de ces cultures est devenue trop onéreuse en électricité.

Le projet agrivoltaïque prévoit **une synergie entre production d'électricité et agriculture par pâturage ovin** sous les panneaux. En effet, le projet permet la création d'un atelier d'élevage ovin viande bio sur l'exploitation. La mise en place de ce projet ovin est détaillée dans l'**Annexe 1 : Accompagnement agrivoltaïque**.

La société ABOWIND s'engage à ensemercer les 22,2 ha de prairie sur le site du projet après les travaux.

**Le présent projet fait l'objet d'une mesure de compensation collective dont l'enveloppe financière est évaluée à 22 400 €. Cette enveloppe financière sera consignée auprès de la caisse des dépôts.**

**Seuls les projets de création de parc éolien à proximité du site d'étude ont des effets cumulés de consommation d'espace agricole. Contrairement aux autres projets de parc photovoltaïque à proximité du site d'étude, le projet de parc agrivoltaïque de Cellettes prévoit la création d'une activité d'élevage ovin et le maintien de l'activité agricole en général.**

Ce projet permet :

- La création d'un atelier d'élevage ovin permettant le soutien à la filière ovine du territoire ;
- Le développement d'une voie de commercialisation en circuits-courts, permettant le maintien de l'économie locale.
- La sécurisation de la diversification d'une exploitation en place ;
- La mise à disposition d'un site sécurisé (clôturé) au propriétaire-exploitant, directement concerné par le projet ;
- La valorisation de terres agricoles à faible potentiel agronomique, nécessitant une importante irrigation pour assurer la production actuelle de céréales

## PARTIE 7 : METHODOLOGIES DE L'ETUDE, BIBLIOGRAPHIE ET DIFFICULTES EVENTUELLES RENCONTREES POUR REALISER L'ETUDE

### I. RELEVES DE TERRAIN

Dans le cas de ce projet, les entretiens réalisés par le chargé d'étude du **bureau d'étude Artifex ont été effectués aux dates suivantes**

Chargé de mission	Dates	Thématique
 Clément Galy Dylan Théron	06/08/2020	Analyse agricole des aires d'études Entretien téléphonique avec les agriculteurs et les acteurs locaux

### II. METHODOLOGIES DE L'ETUDE PRELABLE AGRICOLE

D'une manière générale et simplifiée, l'étude du milieu agricole suit la méthodologie suivante, adaptée en fonction des caractéristiques du site d'étude :

- Phase 1 : Recherche bibliographique,
- Phase 2 : Etude prospective et validation terrain,
- Phase 3 : Analyse et interprétation des informations disponibles.

#### 1. Définition des aires d'étude

Trois aires d'études ont été prises en compte lors des prospections de 2018.

- L'aire d'étude immédiate,
- Le territoire d'étude

- **L'aire d'étude immédiate : le site d'étude**

L'aire d'étude immédiate correspond à l'emprise du projet communiquée par le porteur du projet. Cette aire d'étude est parcourue dans son ensemble afin d'y caractériser les caractéristiques pédo-climatiques, les potentialités agronomiques ainsi que les usages actuels et les traces anciennes. L'expertise agronomique ne s'est toutefois pas restreinte à cette aire d'étude comme en témoigne les cartographies d'enjeu élaborées et présentées dans le cadre de cette étude.

- **Le territoire d'étude**

*Il englobe le site d'étude et les acteurs de la filière agricole associés aux exploitations impactées par le projet. Il caractérise l'environnement agricole dans lequel s'implante le site d'étude.*

#### 2. Raisonnement de l'étude préalable agricole

- **Recherches bibliographiques**

L'analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire est initiée par une recherche bibliographique auprès des sources de données de l'Etat, des organismes, des institutions et des associations locales afin de regrouper toutes les informations disponibles : sites internet spécialisés, études antérieures, guides et atlas, travaux universitaires... Cette phase de recherche

bibliographique est indispensable et déterminante. Elle permet de recueillir une somme importante d'informations orientant par la suite les prospections de terrain. Toutes les sources bibliographiques consultées pour cette étude sont citées dans la bibliographie de ce rapport.

- **Analyse prospective**

Suite à la synthèse bibliographique, une rapide analyse prospective a été menée. Les rencontres avec les différents acteurs de l'économie agricole du territoire sont organisées afin de cibler les tendances, les dynamiques et les enjeux locaux.

- **Validation de terrain**

Suite à la synthèse bibliographique et prospective, une visite de terrain a été réalisée. Elle permet l'observation des caractéristiques agronomiques actuelles de l'agriculture locales.

### 3. Approche agronomique et spatiale

- **Occupation du sol**

L'occupation du sol est considérée d'après les données du RPG (2014, 2015, 2016 et autres campagnes disponibles) ainsi que des sources d'occupation du sol disponibles localement. Un portrait est dressé suivant les types d'occupations passées, actuelles et prévues pour chaque aire d'étude considérée.

L'analyse de l'occupation passée du sol débute par l'étude des photographies aériennes IGN historiques. Elles permettent de cibler les grandes modifications du territoire agricole et des remembrements anciens.

L'occupation actuelle est basée sur les données du RPG 2016 ainsi que sur les assolements rencontrés lors des analyses de terrain. Les données des ilots culturaux sont issues des déclarations des agriculteurs. Les assolements sont précis et décrivent les types de cultures.

L'évolution de l'occupation actuelle est développée à partir des dynamiques et tendances actuelles ainsi qu'à partir des projets locaux et des connaissances des acteurs locaux.

- **Qualité agronomique**

Les données bibliographiques permettront d'établir un potentiel des sols agricoles, leurs atouts et leurs faiblesses en adéquation avec une utilisation de type agricole ou non.

Les contraintes dévalorisant un sol ne sont pas les mêmes dans le cas de la production viticole ou dans le cas de la production céréalière. Les contraintes secondaires pourront être détaillées. Elles peuvent correspondre à la battance, à la pente, à l'hydromorphie, à la pierrosité, au pH...

- **Gestion des ressources**

La ressource en eau est analysée comme un critère majeur de la potentialité agronomique des aires d'études. Les réseaux de drainage mis en place comme piste d'amélioration des qualités des sols sont recensés. Les réseaux d'irrigation sont cartographiés. Les itinéraires techniques sont décrits. Ils permettent de saisir les apports d'intrants, de matières organiques et/ou d'éléments nutritifs ainsi que les enjeux de la préservation des ressources.

### 4. Approche sociale et économique

- **Exploitation agricole**

Les exploitations agricoles sont décrites par les indicateurs présentant leur nombre sur le territoire, leur taille et statuts, les orientations technico-économiques, leur transmissibilité, leur évolution au cours des décennies précédentes.

- **Emploi agricole**

L'emploi agricole est décrit par les données concernant les nombres des salariés agricoles, la description des actifs (Chefs d'exploitation, temporalité de l'emploi, nombre d'Unité de Travail Agricole, catégories d'âge et de sexe...). Les données sont comparées aux données de références (France métropolitaine, Régions administratives).

- **Valeurs, Productions et Chiffres d'affaire agricoles**

Les productions végétales (grandes cultures, fourrages, cultures pérennes, fruits et légumes) locales sont présentées en fonction de leur représentativité sur le territoire, et de leur rendement. Les bassins de productions sont présentés. L'organisation des principales filières est analysée afin d'en soulever les atouts et limites.

Un bilan du foncier (€/ha) et des résultats économiques des filières agricoles est fait en fonction du marché et des rendements des différentes productions. Les données liées aux aides et aux subventions (PAC, ...) seront étudiées à part.

Les productions animales (cheptels bovins allaitants et laitiers, ovins, caprins, porcins, équins et les productions avicoles) locales sont présentées en fonction de leur représentativité sur le territoire, et de leur rendement. Les bassins de productions sont présentés. L'organisation des principales filières est analysée afin d'en soulever les atouts et limites. La conchyliculture, en contexte littoral ou en production en eau douce, est étudiée lorsqu'elle est présente sur le territoire.

- **Les filières agricoles**

Les interactions entre filières sont présentées lorsqu'elles sont notables sur le territoire local. Les échanges sous forme de flux de matières ou d'énergie entre productions seront analysés. La multifonctionnalité des territoires agricoles sera évaluée en fonction des caractéristiques des filières et des milieux.

- **Commercialisation des productions agricoles**

L'agro-alimentaire est analysé au moyen d'un bilan concernant les activités des industries de transformation et de commerce des produits agricoles. Les secteurs et les principaux produits sont détaillés. La mise en place d'une valorisation de l'économie circulaire est analysée.

Le taux de commercialisation via des schémas alternatifs (circuits-courts, diversification) est étudié et les principaux freins et leviers seront présentés.

### III. BIBLIOGRAPHIE

AGRESTE 2010. Recensement agricole 2010. Disponible sur : <<http://agreste.agriculture.gouv.fr/recensement-agricole-2010/>>

AGRESTE 2010. Production brute standard et nouvelle classification des exploitations agricoles. Disponible sur : <[http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf\\_pbs.pdf](http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf_pbs.pdf)>

AGRESTE PRIMEUR. 2015. Artificialisation des terres de 2006 à 2014 : pour deux tiers sur des espaces agricoles. Disponible sur : <<http://agreste.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/primeur326.pdf>>

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE HAUTE-GARONNE. Conduite du pâturage. Disponible sur : <[http://www.haute-garonne.chambagri.fr/fileadmin/documents\\_CA40/Internet/elevage/herbe/herbe-partie2.pdf](http://www.haute-garonne.chambagri.fr/fileadmin/documents_CA40/Internet/elevage/herbe/herbe-partie2.pdf)>

P. CHERY, et al. 2014. Impact de l'artificialisation sur les ressources en sol et les milieux en France métropolitaine, Cybergeographie : European Journal of Geography, Aménagement, Urbanisme, document 668. Disponible sur : <<http://cybergeographie.revues.org/26224>>

COMMISSARIAT GENERAL AU DEVELOPPEMENT DURABLE. 2015. L'occupation des sols en France : Progression plus modérée de l'artificialisation entre 2006 et 2012

MINISTERE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION. 2016. Construire son projet alimentaire territorial. Disponible sur : <<http://agriculture.gouv.fr/comment-construire-son-projet-alimentaire-territorial>>

OBSERVATOIRE NATIONAL DE LA CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES. 2014. Panorama de la quantification de l'évolution nationale des surfaces agricoles. Disponible sur : <[http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/140514-ONCEA\\_rapport\\_cle0f3a94.pdf](http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/documents/pdf/140514-ONCEA_rapport_cle0f3a94.pdf)>

ORGANISATION DES NATIONS UNIES POUR L'ALIMENTATION ET L'AGRICULTURE FAO, 2016. La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture : Changement climatique, agriculture et sécurité alimentaire. Disponible sur : <<http://www.fao.org/3/a-i6030f.pdf>>

QUATTROLIBRI. 2009. Implantation de panneaux photovoltaïques sur terres agricoles, enjeux et propositions. Disponible sur : <[http://www.photovoltaique.info/IMG/pdf/Quattrolibri\\_solaire\\_agriculture.pdf](http://www.photovoltaique.info/IMG/pdf/Quattrolibri_solaire_agriculture.pdf)>

SERVICE DE L'ECONOMIE, DE L'EVALUATION ET DE L'INTEGRATION DU DEVELOPPEMENT DURABLE. 2017. Artificialisation, de la mesure à l'action. Disponible sur : <<https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Th%C3%A9ma%20-%20Artificialisation.pdf>>

SOLAGRO, AGENCE PAYSAGE. 2009. Les impacts environnementaux et paysagers des nouvelles productions énergétiques sur les parcelles et bâtiments agricoles. Disponible sur : <[http://www.photovoltaique.info/IMG/pdf/energie\\_paysage\\_environment\\_DGPAAT\\_2009.pdf](http://www.photovoltaique.info/IMG/pdf/energie_paysage_environment_DGPAAT_2009.pdf)>

INFO TERRE, BRGM. Base de donnée bd Charm-50 : <<http://infoterre.brgm.fr/formulaire/telechargement-cartes-geologiques-departementales-150-000-bd-charm-50>>

DRAAF Nouvelle-Aquitaine.

Le label AB en Nouvelle-Aquitaine : <[http://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Fiche-Bio-pp\\_cle0f535f.pdf](http://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Fiche-Bio-pp_cle0f535f.pdf)>

AOC-IGP : <<http://www.aoc-igp.fr/Charente/>>

INSEE. Dossier complet de la commune de Cellettes : <<https://insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-11192>>

DREAL PACA <[http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/cadre\\_regional\\_photovoltaique\\_dreal\\_paca\\_2019\\_02.pdf](http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/cadre_regional_photovoltaique_dreal_paca_2019_02.pdf)>

RECENSEMENT AGRIVOLTAÏQUE <[http://lartifex.fr/lartifex/page-agrivoltaisme\\_1008-10\\_1.htm](http://lartifex.fr/lartifex/page-agrivoltaisme_1008-10_1.htm)>

LES PERTES DE TERRES AGRICOLES EN FRANCE <<https://ree.developpement-durable.gouv.fr/themes/pressions-exercees-par-les-modes-de-production-et-de-consommation/occupations-du-sol/vue-d-ensemble/article/les-perdes-de-terres-agricoles-en-france>>

ARTIFICIALISATION DES SOLS <<https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/determinants-artificialisation-2009-2017>>

PROGRAMMATION PLURIANNUELLE DE L'ENERGIE

<<https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Projet%20PPE%20pour%20consultation.pdf>>

## PARTIE 8 : AUTEURS DE L'ETUDE PREALABLE AGRICOLE ET DES ETUDES QUI ONT CONTRIBUE A SA REALISATION

Les personnes suivantes ont contribué à la réalisation de la présente étude d'impact :

Personne	Contribution	Organisme
Benoit VINEL <i>Responsable pôle agricole</i>	Relecture et validation de l'étude préalable agricole	
Clément GALY / Dylan Théron <i>Chargés d'études environnement et agriculture</i>	Réalisation de l'étude préalable agricole	

### **Benoît VINEL**

#### **Responsable pôle agricole**

Benoît VINEL est responsable du bureau d'études l'ARTIFEX en Aveyron installée sur le Grand Rodez depuis octobre 2013. Fort de 20 ans d'expérience dans le monde de l'étude et du conseil en environnement, il est en charge du développement de la thématique "Climat", au travers de laquelle il réalise les Bilans Carbone®, Bilan GES réglementaires et Bilans GES de type FEDER, et "Agriculture".

Il développe et supervise les études à caractère réglementaire et environnemental portant essentiellement sur les thématiques d'études environnementales et agricoles.

### **Clément GALY**

#### **Chargé d'études Environnement et Agriculture**

Clément GALY est titulaire d'une Licence Professionnelle « Gestion et Aménagement Durable du Territoire ». Il est en charge de l'élaboration des diagnostics environnementaux dans le cadre d'élaboration de Plans et est expert en cartographie SIG. Il connaît les problématiques du monde agricole pour avoir assisté l'exploitation agricole de ses parents.

### **Dylan THERON**

#### **Chargé d'études préalables agricoles**

Dylan THERON est titulaire d'un diplôme d'ingénieur généraliste avec une spécialisation en PV (dimensionnement et installation) et environnement. Il assiste Clément GALY dans la réalisation des études préalables agricoles.



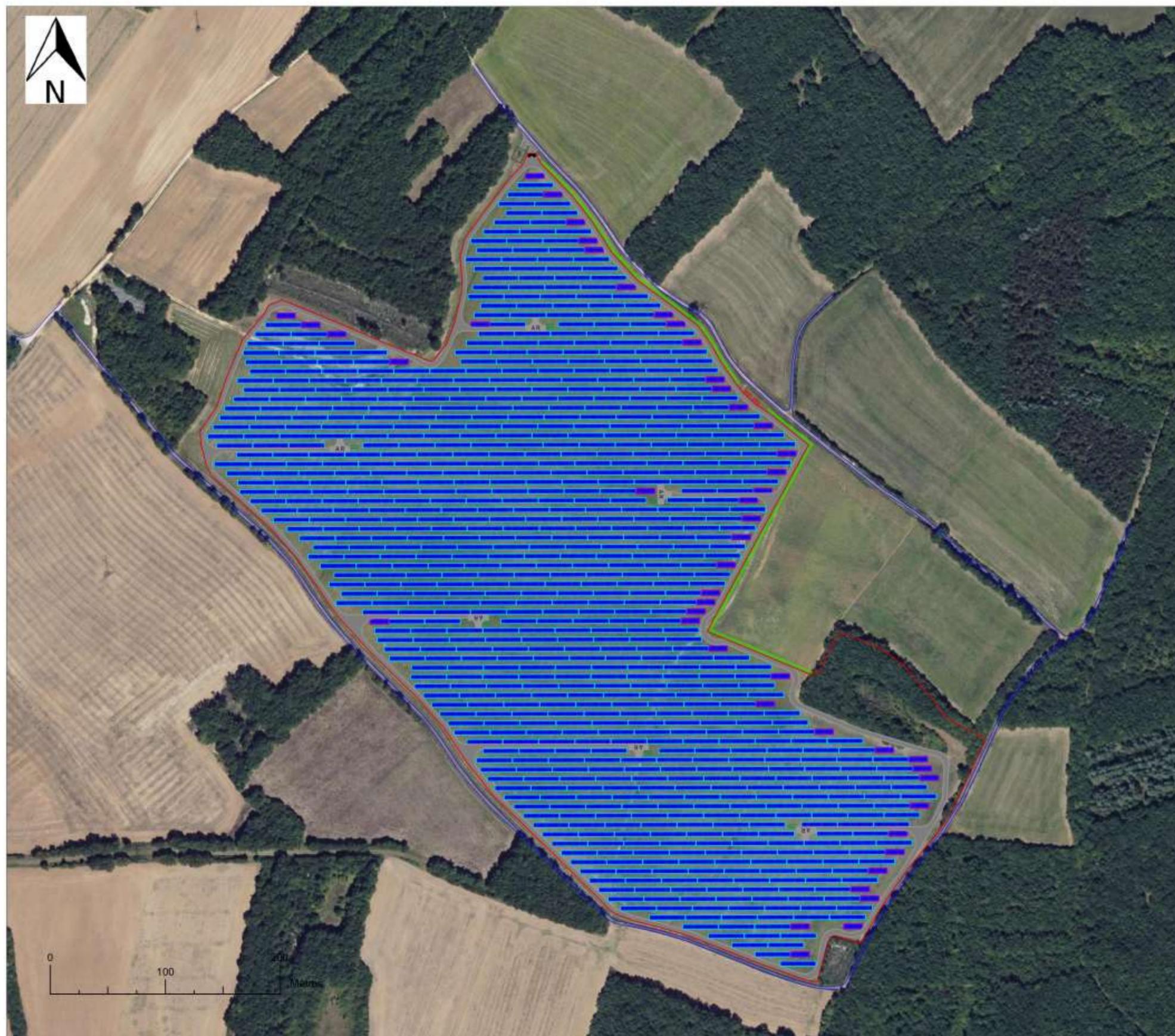
# ANNEXES

Annexe 1 : Accompagnement agrivoltaïque .....	62
Annexe 2 : Plan de masse .....	63
Annexe 3 : Convention de suivi agro-photovoltaïque.....	64
Annexe 4 : Lettre d'intention entre la fédération des CUMA des Charentes et la société porteuse du projet photovoltaïque.....	65
Annexe 5 : Avis de Mme la Préfète.....	66
Annexe 6 : Commentaires formulés pendant la période de consultation écrite sur la plateforme RESANA .....	67

**Annexe 1 : Accompagnement agrivoltaïque**

Ce document confidentiel est joint avec  
l'étude préalable agricole à la préfecture et  
aux membres de la CDPENAF

## Annexe 2 : Plan de masse

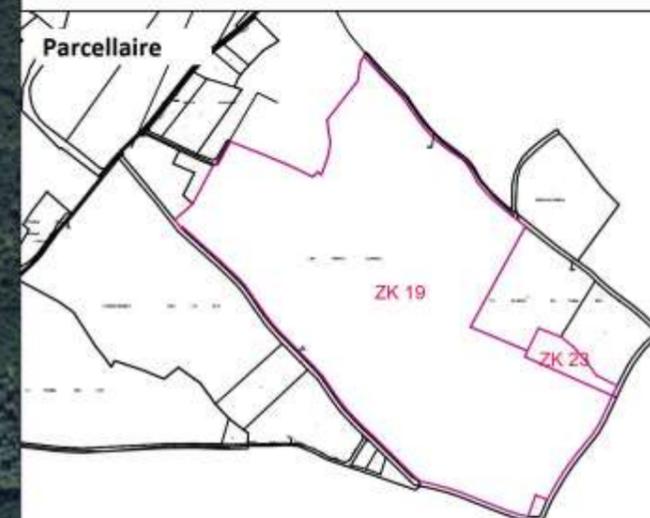


### Légende

-  Table entière de modules photovoltaïques
-  Demi-table de modules photovoltaïques
-  Citerne souple de 120m<sup>3</sup>
-  Onduleur-Transformateur
-  Poste de livraison
-  Portail
-  Clôture
-  Chemin carrossable
-  Chemin existant
-  Haies

### Données techniques

Nombre de modules : 42 930  
 Puissance estimée : 23 MWc  
 Surface du projet : environ 23 ha  
  
 Inclinaison : 20°  
 Orientation : plein sud  
 Espace inter-rangées : environ 3.8 m



Plan de la centrale en vue du dépôt de la demande de permis de construire

Fichier : 9315\_ESA\_V3.dwg

Projet	N° de projet :	9315
Centrale PV de Cellettes	Layout n° :	V3
	Date :	03/02/2021
Commune, Département	Conception :	SDE
Cellettes, Charente (16)	Vérification :	CDE
	Echelle :	1:3500 (A3)

Maître  
 d'ouvrage  
 CPENR de Cellettes

Entrepreneur  
 principal  
**ABO WIND**  
ABO WIND SARL  
 2 Rue du Libre Echange  
 31008 TOULOUSE  
 www.abo-wind.fr

## Annexe 3 : Convention de suivi agro-photovoltaïque

# Convention de suivi agr Photovoltaïque

## Entre

La Société CPENR Les ESSARDS dont le siège social se trouve au 2, rue du Libre Echange, CS 95893, 31506 Toulouse CEDEX 5 France, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Toulouse sous le numéro 889 116 836.

Représentée par ABO Wind SARL, en qualité de Président, dont le siège social se trouve au 2, rue du Libre Echange, CS 95893, 31506 Toulouse CEDEX 5 France, immatriculée au registre du commerce et des sociétés de Toulouse sous le numéro 441 291 432.

Elle-même représentée par Monsieur Patrick BESSIERE, en qualité de gérant, dûment habilité à cet effet  
ci-après dénommée l' EPV

Et

La Chambre d'Agriculture de la Charente – ci-après dénommée le prestataire  
66 Impasse Nièpce– ZE Ma Campagne - 16016-Angoulême Cédex  
Représentée par son Président, M. Christian DANIAU

Et

La Société EARL Galiment Des Vignauds, immatriculée au registre du commerce des sociétés d'Angoulême sous le numéro 348 095 365 – Adresse : rue des Vignauds – 16 230, Représentée par Monsieur Thierry RICHARD et Mademoiselle Lisa RICHARD, ci-après dénommée l' exploitant

## Préambule

### IL EST PREALABLEMENT EXPOSE CE QUI SUIIT :

1. La CPENR Les Essards est un opérateur énergéticien photovoltaïque en France. La société a pour objet de développer et d'exploiter des installations des parcs solaires de haute qualité privilégiant la compatibilité avec l'activité agricole, la fiabilité et la facilité d'entretien ainsi que le respect de l'environnement.
2. La CPENR Les Essards a formé le projet, sous réserve du résultat de l'Etudes de Faisabilité et de l'obtention des Autorisations et Conventions nécessaires, de réaliser, un Parc Agri-voltaïque (le « Parc Agri- voltaïque »), sur des parcelles situées sur la Commune de CELLETES.
3. Le Parc Agri-voltaïque sera constitué de structures fixes portant des panneaux photovoltaïques, de plusieurs onduleurs, de plusieurs postes de transformation, et d'un poste de livraison électrique, ainsi que de chemins d'accès et de réseaux électriques enterrés, le tout clôturé et sécurisé.
4. Cette installation afin d'être compatible avec l'activité agricole sera entièrement consacrée au pâturage ovin.
5. Dans le cadre de l'étude de faisabilité, la société CPENR Les Essards et l' EARL Galiment Des Vignauds agriculteurs sur la Commune de Celletes, producteur de céréales et de graines oléagineuses, se sont rencontrés pour établir les conditions d'exploitation agricole du Parc Agri-voltaïque, contre prestation à partir
  - De la situation actuelle de l'exploitation agricole et des besoins exprimés par l'Agriculteur,
  - De l'installation future de la fille du Gérant, pour prendre la suite de l'exploitation
  - De l'étude agronomique du site et de la réalisation d'une étude préalable agricole démontrant l'impact positif du projet pour l'Agriculteur,
  - Des contraintes liées à la présence du Parc Agri-voltaïque.
6. La CPENR Les Essards souhaite connaître la rentabilité de l'activité agricole mise en place sur le parc agrivoltaïque afin de maîtriser l'impact sur l'économie agricole de l'exploitation.

## Article 1. Objet du suivi

L'objet du suivi sera de vérifier dans la durée **l'existence d'une activité de production agricole par l'analyse des résultats économiques et des résultats de production de l'exploitation agricole.**

Avant la première année d'exploitation, il sera réalisé au préalable un état des lieux pour connaître et mesurer les aspects techniques et économiques de l'exploitation, afin de pouvoir comparer et évaluer dans le temps les stratégies mises en place à partir de la mise en service du parc agrivoltaïque, programmé en 2024 à titre informatif.

Pour les années suivantes, les résultats seront réalisés et comparés avec ceux des années antérieures et ceux contenus dans l'EPA, sur les points suivants :

1. Les résultats techniques (cf annexe)
2. Les résultats économiques (cf annexe)

## Article 2. Périodicité

Le suivi est réalisé annuellement et fait l'objet d'un rapport sur la base des critères de l'article 1.

## Article 3. Engagement de la Chambre d'agriculture de la Charente

La Chambre d'agriculture de la Charente réalise :

- La collecte de toutes les données techniques et économiques (cf annexe)
- Le tour du site et de la production
- Un rapport annuel en reprenant les éléments économiques, techniques, des éléments d'observations, des besoins de l'exploitant, en comparant avec les années antérieures, afin de conclure sur l'existence d'une activité de production agricole satisfaisante.

La prestation ne peut pas être sous-traitée.

## Article 4. Engagement de l'EARL Galiment Des Vignauds

La société EARL Galiment Des Vignauds s'engage à :

- Mettre à disposition les données techniques et économiques (cf. annexe) nécessaires
- Etre présent lors de la collecte des données, et du tour du site agrivoltaïque

## Article 5. Engagement de la CPENR Les Essards

La CPENR Les Essards s'engage à :

- Faire respecter le projet sous les conditions du préambule
- Respecter les conditions financières de l'article 7.

## Article 6. Confidentialité des données

La communication des données & résultats à d'autres fins que la production du rapport cité ci-dessus ou de réalisation de références anonymes au sein de la Chambre d'agriculture de la Charente, est soumise à l'accord de l'EPV et de l'EARL Galiment Des Vignauds

## Article 7. Conditions financières

La prestation supportée par la CPENR Les Essards est convenue sur la base de 1 500 € HT forfaitairement par an (représentant 2 à 2.5 jours de travail), revalorisée tous les 5 ans sur la base de l'inflation constatée.

## Article 8. Durée

Le suivi est convenu pour une durée de 5 ans.

Au cours de cette période, l'EPV et le prestataire s'accorderont pour proroger la convention dans le cas d'un changement d'exploitant agricole.

Les interlocuteurs chargés du suivi de la présente convention sont pour la société CPENR Les Essards, le Président, et pour la Chambre d'Agriculture de la Charente, le Président du Comité .....d'Orientation de la CA16.

L'agent administratif de la CA16 en charge du suivi de la convention est le Chef du service

## **Article 9. Résiliation de la convention**

Cette convention peut être résiliée par l'une ou l'autre des parties signataires par l'envoi d'un courrier avec accusé de réception dénonçant la convention et les motifs de la résiliation, moyennant un préavis d'une durée de 2 mois.

La facturation sera alors établie en fonction des travaux déjà réalisés à la date de fin du préavis (date d'envoi du courrier faisant foi) sur la base des conditions de l'article 7.

## **Article 10. Révision de la convention et renouvellement**

La présente convention peut être réexaminée à tout moment à la demande, soit de la Chambre d'Agriculture de la Charente, de la société CPENR Les Essards ou de l'EARL Galiment Des Vignauds.

Après examen et d'un commun accord, un avenant pourra être conclu entre les trois parties. De plus, un bilan sera réalisé en fin de convention entre les parties qui décideront d'un commun accord de son arrêt ou de son renouvellement et des conditions de ce renouvellement.

Fait à [ • ], le [ • ]

En trois (3) exemplaires originaux

---

Pour la Chambre d'Agriculture de  
la Charente

Christian DANIAU, Président

---

Pour la CPENR Les Essards  
Représentée par ABO Wind en tant que  
Président  
Elle-même représentée par Monsieur  
Patrick BESSIERE en tant que Gérant

---

L'exploitant  
Monsieur Thierry RICHARD

**Annexe 4 : Lettre d'intention entre la fédération des CUMA des Charentes et la société porteuse du projet photovoltaïque**

**Lettre d'intention en vue de conclure une convention pour la compensation collective de l'impact, du projet de parc photovoltaïque au sol de Cellettes (16) sur la filière agricole**

**Entre**

**La Fédération départementale des CUMA des Charentes**, Association loi 1901, fédération des coopératives d'utilisation de matériel agricole en commun (CUMA) dont le siège social est à La Rochelle (17000), immatriculée au RNA W173003591 et le SIRET 534 931 555 00013, dûment représentée par son Président Monsieur Jean Yves VERHAEGHEN.

(Le « **Partenaire local** ») d'une part,

**Et**

**La CPENR DES ESSARDS**, société par actions simplifiée au capital de 100 € dont le siège social est 2 rue du Libre Échange à Toulouse CS 95893, 31506 Toulouse CEDEX 5, France,, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Toulouse sous le numéro 889 959 871, dûment représentée par son Président ABO Wind SARL immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Toulouse sous le numéro 441 291 432, elle-même représentée par M. Patrick BESSIÈRE en tant que Gérant.

(La « **Société de projet** ») d'autre part,

La Société de projet et le Partenaire local sont ci-après dénommés, individuellement, une « **Partie** » et, collectivement, les « **Parties** ».

**IL A ETE PREALABLEMENT EXPOSE CE QUI SUIT :**

Le Société de projet est une société constituée pour développer, construire et exploiter un parc photovoltaïque sur la commune de Cellettes dans le département de Charente (16) sur 24 ha.

Ce Projet est prévu de s'implanter sur des terrains qui ont actuellement une vocation agricole. Réglementairement, le Projet dépasse le seuil de 5 hectares fixé en application du décret 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 de compensation agricole collective. Afin d'évaluer l'impact du Projet, une étude préalable agricole a donc été menée sur les terrains pressentis.

Ce décret indique que les mesures de compensation prises dans ce cadre, doivent être de nature collective pour consolider l'économie agricole du territoire concerné.

L'étude préalable agricole conclut que le montant de la mesure de compensation envisagée du Projet de parc photovoltaïque de Cellettes doit être d'un montant de 22 400€, pouvant être versé à une structure locale qui œuvre à consolider l'économie du territoire charentais.

Le Partenaire local est une fédération de CUMA implantée dans le département de Charente (16) à Angoulême et en Charente Maritime (17) à La Rochelle et Saintes, spécialisée dans l'accompagnement des CUMA et de leurs adhérents pour mener à bien leurs projets. Les CUMA favorisent le développement agricole local entre autres grâce à location et location-bail de machines et équipements agricoles à leurs adhérents.

C'est dans ce cadre que la Société de projet s'est rapprochée du Partenaire local en vue de lui faire bénéficier du montant de la mesure de compensation calculée dans l'étude préalable agricole. Par la présente, les Parties souhaitent formaliser leur volonté de conclure ultérieurement une convention en vertu de laquelle la Société de projet versera au Partenaire local dans les conditions décrites ci-après le montant prévue en tant que mesure de compensation (la « Convention »).

### **1- Objet de la lettre d'intention**

Par la présente lettre d'intention, les Parties s'engagent à négocier et conclure la Convention dans un délai de 6 mois à compter de la déclaration d'ouverture de chantier du parc photovoltaïque de Cellettes.

Les Parties s'engagent à négocier de bonne foi les modalités de ladite Convention, laquelle devra notamment contenir les termes et conditions usuels en la matière ainsi que les conditions déjà convenues entre elles aux présentes, sauf accord écrit des Parties de convenir autrement.

### **2- Conditions essentielles de la Convention appelée à être conclue entre les Parties**

En vue d'établir la Convention, il est d'ores et déjà convenu entre les Parties que :

- La Société de Projet s'engage à informer au plus tôt, le Partenaire de la déclaration d'ouverture de chantier du parc photovoltaïque de Cellettes en vue de conclure la Convention.
- Le montant de 22 400€ prévu au titre de la mesure de compensation telle que calculée dans l'étude agricole du Projet sera versé en totalité au Partenaire sous réserve de la publication de la déclaration d'ouverture du chantier.
- Le Partenaire local s'engage à affecter les 22 400€ (vingt-deux mille €uros) reçus à des projets de développement agricole en lien avec les CUMA (exemple projet de Toaster à protéagineux) porté par la fédération des CUMA des Charentes. Cette compensation participera au financement de projets comme stipulé en annexe.
- Le Partenaire local s'engage à développer le suivi du ou des projets choisis et à fournir tout justificatif de l'utilisation et de l'affectation du montant de 22 400 € versé auxdits projets à la Société de projet.

Par la présente, sous réserve d'un désaccord majeur entre les Parties quant au contenu d'une obligation essentielle de la Convention, les Parties s'engagent à conclure la Convention qui définira notamment le planning, la nature et la durée des engagements des Parties, le montant, les modalités de paiement, les délais de réalisations nécessaires à la mise en œuvre de la Convention.

### **3- Divers**

Aucune Partie ne pourra céder ou transférer ou s'engager à céder ou transférer tout ou partie de ses droits et obligations prévus par la présente lettre d'intention sans l'accord préalable, express et écrit de l'autre Partie.

Etant donné les délais de développement du Projet, la présente lettre d'intention deviendra caduque et n'aura plus d'effet cinq (5) ans après la date de sa signature par les Parties.

La présente lettre d'intention est soumise au droit français.

Fait à Angoulême, le 26/04/2021  
En deux (2) originaux

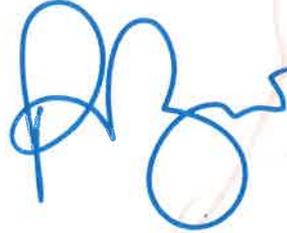
Fédération des CUMA des Charentes

le directeur  
Georges Rigou



**Fédération des CUMA  
des Charentes**  
2, avenue de Fétilly  
17074 LA ROCHELLE Cedex  
05 46 34 70 74 / 05 46 00 41 57  
Siren 534 931 555

CPENR DES ESSARDS



Signature  
numérique de  
Patrick BESSIERE  
Lieu : Toulouse  
Date : 2021.05.17  
18:17:14 +02'00'

## Annexe : Description de la Fédération des CUMA des Charentes et des projets potentiels

La Fédération des CUMA des Charentes regroupe les deux départements charentais en une seule structure.

Elle est gérée par un conseil d'administration de 17 administrateurs répartis sur les deux départements et présents dans toutes les filières et tous les types d'agricultures.

### Son objet :

- ✓ **Représenter** les 221 CUMA adhérentes (5672 agriculteurs) auprès des tiers,
- ✓ **Accompagner** les CUMA dans leur création et leur développement,
- ✓ **Assister** les CUMA dans leur gestion, leur organisation, et leur fonctionnement,
- ✓ **Développer** la mécanisation raisonnée, l'emploi partagé et toutes les formes d'agricultures de groupe,
- ✓ **Produire** des références,
- ✓ **Former** les adhérents des CUMA dans nos domaines d'intervention

### 7 SALARIES PROFESSIONNALISES : animateurs, techniciens, conseillers, experts

### Nos savoir-faire :

1. Emergence et accompagnement de projets collectifs,
2. Production de références : temps de travaux, débit de chantiers, machinisme, économique, environnement, circuits courts, énergies renouvelables (bois, méthanisation, solaire ...)
3. Mécanisation partagée et stratégies de mécanisation,
4. Journées techniques, démonstrations pour l'ensemble des agriculteurs des Charentes,
5. Bilan diagnostic charges mécanisation
  - Plan de financement des investissements, calcul des prix de revient.
6. Suivi juridique des coopératives adhérentes,
  - Plan contractualisé d'accompagnement juridique, constitution, dissolution de CUMA, conception règlement intérieur, Droit coopératif
  - Droit rural, Divers Droits
7. Emploi/GPEC (Gestion Prévisionnelle des Emplois et des Compétences),
  - Développement et accompagnement de l'emploi partagé
  - Formation des salariés des coopératives et de leurs responsables
  - Suivi social, établissement des bulletins de paie des salariés de CUMA
8. Ressources humaines, Management et dynamiques de groupe,
9. Réalisation de formations sur les différents domaines d'intervention,
10. Secrétariat
  - Conception et accompagnement évènementiel, réalisation de documents administratifs.

### **PROJETS POTENTIELS**

- Structuration de CUMA :
  - o Aide/Conseil à la construction de bâtiment
  - o Stratégie et optimisation des équipements
  - o Gestion des effluents : construction d'aire de lavage et de traitements des phytosanitaires
  - o Développement de CUMA pour lutter contre les aléas climatiques
- Agroécologie
  - o Accompagnement vers le zéro carbone
  - o Groupe de développement en agriculture de conservation des sols
- Autonomie alimentaire :
  - o Toaster à protéagineux
  - o Groupe de développement de l'autonomie chez les éleveurs

## **Annexe 5 : Avis de Mme la Préfète**



**PRÉFÈTE  
DE LA  
CHARENTE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

REÇU 25 NOV. 2021

**Direction départementale  
des territoires**

Affaire suivie par :  
**Patrick BARNET**  
Service Économie Agricole et Rurale / unité  
Tél. : 05.17.17.38.80  
Courriel : patrick.barnet@charente.gouv.fr

Angoulême, le **22 NOV. 2021**

Le directeur départemental  
des territoires

à

LRAR n°1A17045064614

CPNER DES ESSARDS  
Société ABO WIND  
2 rue du Libre Echnage  
CS 95893  
31506 TOULOUSE CEDEX 5

**BORDEREAU D'ENVOI**

Désignation des pièces	Nombre	Observations
Avis de la préfète de la Charente sur l'étude préalable agricole au titre de l'article D112-1-21 du code rural et de la pêche maritime EPA parc photovoltaïque CELLETES	1	Transmis pour attribution

P/ le directeur départemental des territoires  
La cheffe de l'unité biodiversité et préservation  
des espaces naturels et agricoles,



Isabelle BLICQ



Angoulême, le **15 NOV. 2021**

Projet d'aménagement d'un parc  
photovoltaïque au sol  
par la SASU CDPENR LES ESSARTS  
Commune de CELLETES

Avis de la préfète sur l'étude préalable  
agricole au titre de l'article D112-1-21 du  
code rural et de la pêche maritime

Vu le code rural et de la pêche maritime et notamment ses articles L112-1-3 et D112-1-21 ;

Vu l'article R122-2 du code de l'environnement ;

Vu le décret n° 2016-190 du 31 août 2016 qui vient préciser la nature des projets soumis à étude préalable agricole, le champ d'application et la teneur de l'évaluation des impacts agricoles

Vu le dossier d'étude préalable agricole (EPA) transmis par SASU CPENR « Les Essarts », représentée par Monsieur Patrick BESSIERE, filiale de ABOWIND reçu le 14 septembre 2021 ;

Considérant que l'étude préalable a permis de démontrer le caractère agricole du territoire impacté par le projet d'aménagement d'un parc photovoltaïque au sol - commune de CELLETES;

Considérant que l'impact négatif du projet sur l'économie agricole du territoire existe et justifie la mise en œuvre de mesures de compensation collective ;

Considérant l'avis défavorable de la CDPENAF du 28 octobre 2021 s'appuyant entre autres sur :

- le projet d'élevage ovins inabouti, reposant sur une perspective d'installation en 2027, ne permettant pas de garantir le maintien d'une activité agricole sur les parcelles,
- les mesures d'évitement insuffisamment traitées, d'un point de vue agricole et naturel, pas d'études de variantes à l'implantation de ce projet sur ce secteur (cf art D112-1-19 4° du CPRM),
- un projet agricole et photovoltaïque prématuré et des effets du projet sur l'économie agricole du territoire à réétudier lorsque ce projet aura été mûri et précisé,

j'émet un **avis défavorable** sur l'analyse des effets du projet sur l'économie agricole du territoire impacté, présentée par l'étude agricole préalable qui, en outre, ne spécifie pas suffisamment les engagements du porteur de projet en matière de réduction de l'impact.

Magali DEBATE



DESTINATAIRE

CPENR DES ESSARDS  
Societe ABOWIND  
2 rue du Libre Echange  
CS 95893  
31506 TOULOUSE Cedex 5



Numéro de l'envoi : 1A 170 450 6461 4



RECOMMANDÉ  
AVEC AVIS DE  
RÉCEPTION

CHOISISSEZ LA SOLUTION QUI VOUS CONVIENT LE MIEUX  
(plus d'explications au verso)

NOUVELLE LIVRAISON  
À DOMICILE À  
LA DATE DE VOTRE CHOIX

OU

RETRAIT DANS  
LE BUREAU DE POSTE  
DE VOTRE CHOIX

FAITES VOTRE CHOIX AUJOURD'HUI AVANT MINUIT  
[www.laposte.fr/modification-livraison](http://www.laposte.fr/modification-livraison)

SANS CHOIX DE VOTRE PART, votre lettre sera disponible :

Au bureau de :

Le ..... / ..... / .....

À partir de ..... h .....

(date et heure de mise à disposition  
de la lettre en instance)

Ce jour, .....  
votre facteur s'est présenté à votre  
domicile et n'a pas pu vous remettre  
votre lettre.



Info facteur :

Cet envoi vous sera remis  
contre paiement de la somme de :

La Poste - SA au capital de 5 364 851 364 euros - 356 000 000 RCS Paris - Siège social : 9 RUE DU COLONEL PIERRE AVIA - 75015 PARIS

SGR2 V26 MSR 1H 19-1164507 11-20

Cadres réservés à La Poste

AVIS DE PASSAGE

CPENR LES ESSARDS  
Societe ABOWIND  
2 rue du Libre Echange  
CS 95893  
31506 TOULOUSE Cedex 5

RECOMMANDÉ  
AVEC AVIS DE RÉCEPTION  
1A 170 450 6461 4  
n° de l'envoi :



3 rue du docteur Durouelle  
016 ANGOULEME Cedex

DDT/SEAR

FRANCE  
FLEAC PDDC  
16 RUE DE L ANGOUMOIS  
16730 FLEAC  
LETTRE RECOMMANDÉE  
R1 AR  
87100149269291M  
22.11.2021  
161310  
1-355595656  
ATFRANCHI60



LA POSTE

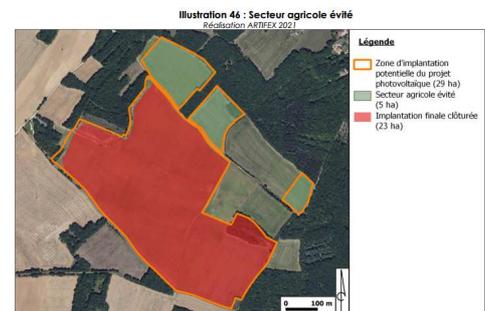
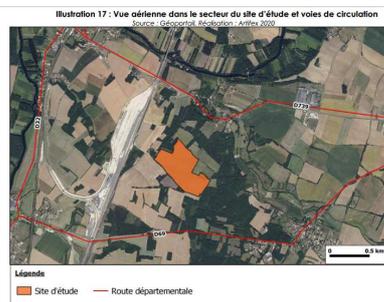
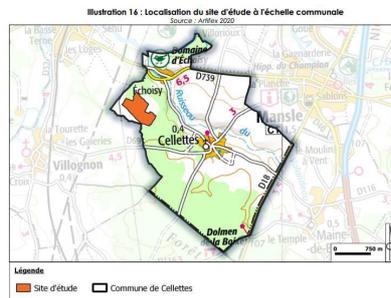


**Annexe 6 : Commentaires formulés pendant la période de consultation écrite sur la plateforme RESANA**

# Étude préalable agricole

## EPA 01 : Étude préalable agricole du projet de parc photovoltaïque SASU CPENR (BESSIERE Patrick) « Les Essarts » à CELLETTES

EPA\_RP\_ParcPhotov\_Cellettes\_PB



### • Commentaires formulés pendant la période de consultation écrite sur la plateforme RESANA :

Un membre : Cette EPA n'amène pas de critiques particulières, surtout si on la met en comparaison avec celles présentées lors des mois précédents. La perspective de l'installation d'une jeune agricultrice en parallèle d'une production PV permettant l'élevage ovin semble réaliste.

CA16 : la compensation agricole doit être affectée à des projets concrets. Une convention avec la FD CUMA dép n'est pas suffisante, et les projets qu'elle propose à titre indicatifs ne sont pas suffisamment précis ni concrets pour répondre aux attendus de la compensation agricole collective.

Un membre: Donc la FD CUMA serait inapte pour une convention pour une compensation. Avant de la juger incompétente il faudrait d'abord lui poser la question, ça serait plus diplomatique....

INAO : Beau projet d'installation. Même si l'EPA paraît mieux que les précédentes, elle reste légère, peu fouillée sur le cas concret à étudier dans son contexte. Beaucoup de répétitions des quelques éléments du dossier. Beaucoup de généralités et de bibliographie. D'autre part, le calcul est fondé sur l'arrêt des cultures de vente sur 22 hectares, alors que l'alimentation des 200 brebis mobiliserait 66 hectares de la SAU (page 45). De plus, l'annexe 1 qui semble contenir des éléments importants pour la compréhension, n'est pas présentée dans le document. Enfin, on attend un fléchage du montant compensé qui soit moins indicatif.

Charente Nature : L'EPA est fondée sur un projet estimé immature (cf commentaires précédents sur le projet PV lui-même) et elle comporte des imprécisions, voire des manques manifestes (notamment pas de mesures concrètes de compensations collectives). Comment approuver une EPA incomplète appuyée sur un projet PV prématuré ?

### • Proposition de synthèse pour le vote en présentiel :

A débattre en séance.

### • Derniers échanges avant le vote en séance « présentielle » :

Les échanges portent sur l'absence de garantie sur le développement d'un atelier d'élevage ovin, reposant sur un projet d'installation encore incertain et l'impact agricole qui peut encore évoluer d'ici 2027.

De plus, la proposition de compensation collective agricole au profit d'une CUMA, sans projets précis, n'est pas suffisante, mais il est possible de proposer une consignation des fonds (22.400 €)

La DDT complète son intervention en précisant aux membres que le texte relatif aux modalités de consignation est paru très récemment au Journal Officiel<sup>1</sup>. Il est proposé de le mettre sous RESANA.

- **Résultat du vote**

**Avis DÉFAVORABLE à la majorité** (13 défavorables, 1 favorable)

**Motifs de refus : Le projet de parc photovoltaïque repose sur le projet d'installation de la fille de l'exploitant agricole (installation programmée pour 2027), avec la création d'un atelier ovins viande.**

**En raison de l'échéance lointaine de cette installation, le projet agricole demande à être affiné, mûri et consolidé pour en garantir la pérennité. La compatibilité avec le maintien d'une exploitation agricole des parcelles concernées n'est donc, en l'état, pas garantie.**

**Par ailleurs, un montant de près de 22 400 € est proposé, correspondant à l'évaluation de la compensation collective agricole.**

**Aucun projet précis, susceptible d'être en partie financé par ce montant n'est présenté à ce titre.**

**Ce projet qui sera soumis à la CDPENAF fera, en cas d'avis favorable de cette dernière sur l'EPA, l'objet d'une convention entre le porteur de projet et l'État.**

**En l'état, l'étude préalable agricole est considérée comme inaboutie puisqu'elle s'appuie sur un projet d'installation agricole prématuré.**

---

<sup>1</sup> - Décret no 2021-1348 du 14 octobre 2021 relatif à la consignation des fonds destinés au financement des mesures de compensation prévues à l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime : [https://www.legifrance.gouv.fr/download/file/ZZtnnSNOUFi3gn15qS54DjdkB5jnV7mRsltg37aUKI=/JOE\\_TEXTE](https://www.legifrance.gouv.fr/download/file/ZZtnnSNOUFi3gn15qS54DjdkB5jnV7mRsltg37aUKI=/JOE_TEXTE)



**artifex**

66, avenue Tarayre  
12 000 RODEZ

Tel : 05.32.09.70.25  
[www.artifex-conseil.fr](http://www.artifex-conseil.fr)