

## ETUDE PREALABLE AGRICOLE

### Projet de parc photovoltaïque au sol

Département de l'Aude (11) – Communes de **Alzonne** - Lieu-dit « **Saint-Jean** »



# 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
<b>III. Les enjeux des installations photovoltaïques en zone agricole.....</b>	<b>7</b>
1. La consommation d'espace agricole par les parcs photovoltaïques.....	7
2. Le projet de parc photovoltaïque au sol porté par URBA299 à Alzonne .....	8
3. Le contexte réglementaire.....	8
<b>IV. Glossaire .....</b>	<b>10</b>
1. Sigles utilisés.....	10
2. Définitions .....	10

## Etude Préalable Agricole ..... 12

<b>PARTIE 1 : DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>13</b>
<b>I. Nature du projet.....</b>	<b>13</b>
<b>II. Dénomination et nature du demandeur.....</b>	<b>13</b>
<b>III. Localisation des installations et maîtrise foncière.....</b>	<b>13</b>
1. Situation géographique.....	13
2. Localisation cadastrale .....	13
<b>IV. Le contexte général du projet photovoltaïque de D'Alzonne .....</b>	<b>14</b>
<b>V. Les caractéristiques de l'installation photovoltaïque du parc d'Alzonne .....</b>	<b>14</b>
1. Description du projet.....	14
2. Description du chantier .....	15
<b>PARTIE 2 : ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE .....</b>	<b>16</b>
<b>I. Situation géographique et définition des aires d'étude.....</b>	<b>16</b>
1. Situation géographique.....	16
2. Définition des aires d'étude .....	17
<b>II. Approche agronomique et spatiale .....</b>	<b>18</b>
1. Occupation du sol .....	18
2. Qualité agronomique .....	22
3. Synthèse des enjeux agronomiques et spatiaux .....	25
<b>III. Approche sociale et économique .....</b>	<b>26</b>
1. Caractéristiques des activités agricoles .....	26
2. Emploi et population agricole .....	31
3. Valeurs, Productions et Chiffres d'affaires agricoles .....	32
4. Filières agricoles.....	35
5. Commercialisation des productions agricoles .....	37
6. Synthèse des enjeux sociaux et économiques .....	38
<b>IV. Présentation synthétique de l'économie agricole du territoire et du site d'étude .....</b>	<b>38</b>
<b>PARTIE 3 : ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE .....</b>	<b>39</b>
<b>I. Impacts du projet sur l'agronomie du territoire .....</b>	<b>39</b>
1. Effets sur l'occupation de l'espace agricole .....	39
2. Effets sur la qualité agronomique .....	39
<b>II. Impacts du projet sur la socio-économie agricole du territoire .....</b>	<b>40</b>

1. Effet sur l'exploitation agricole .....	40
2. Effets sur l'emploi agricole .....	40
3. Effets sur les valeurs, productions et chiffres d'affaires agricoles.....	41
4. Effets sur les filières.....	41
5. Effets sur la commercialisation .....	41

## **PARTIE 4 : EVALUATION FINANCIERE GLOBALE DES IMPACTS .....**

<b>I. Impact annuel du projet de parc photovoltaïque d'Alzonne Saint-Jean.....</b>	<b>42</b>
1. Calcul de l'impact négatif annuel direct.....	42
2. Calcul de l'impact négatif annuel indirect .....	42
<b>II. Durée nécessaire à la reconstitution du potentiel économique agricole perdu.....</b>	<b>42</b>
<b>III. Calcul du ratio d'investissement .....</b>	<b>42</b>
<b>IV. Calcul du montant à compenser.....</b>	<b>43</b>

## **PARTIE 5 : ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS .....**

<b>I. Inventaire des projets connus .....</b>	<b>44</b>
<b>II. Conclusion.....</b>	<b>44</b>

## **PARTIE 6 : MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE .....**

<b>I. Mesure d'évitement.....</b>	<b>45</b>
1. Maîtrise foncière .....	45
2. Première version de l'implantation .....	45
3. Implantation finale .....	46
4. Secteurs évités.....	46
<b>II. Mesure de réduction .....</b>	<b>47</b>
<b>III. Mesure de compensation.....</b>	<b>47</b>
1. Mesure de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire : Projet d'irrigation, ASA Caux-et-Sauzens.....	47

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

<b>I. Relevés de terrain .....</b>	<b>48</b>
<b>II. Méthodologies de l'étude préalable agricole .....</b>	<b>48</b>
1. Définition des aires d'étude.....	48
2. Raisonement de l'étude préalable agricole.....	48
3. Approche agronomique et spatiale .....	48
4. Approche sociale et économique .....	48
<b>III. Bibliographie .....</b>	<b>49</b>

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

## Annexes ..... 51

### 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 d'Alzonne .....	8
Illustration 8 : Localisation du site d'étude à l'échelle départementale .....	16
Illustration 9 : Emprise cadastrale du site d'étude .....	16
Illustration 10 : Vue aérienne dans le secteur du site d'étude .....	17
Illustration 11 : Localisation des aires d'étude .....	17
Illustration 12 : Localisation de la PRA « Lauragais ».....	18

Illustration 13 : OTEX des communes de l'Aude .....	19
Illustration 14 : Occupation du sol (données) .....	19
Illustration 15 : Occupation du sol (carte) .....	19
Illustration 16 : Abords du site d'étude .....	22
Illustration 17 : Carte des sols à l'échelle communale .....	23
Illustration 18 : Recensement des producteurs en agriculture biologique dans le Lauragais audois	24
Illustration 19 : Productions des exploitations en Agriculture Biologique du Lauragais Audois .....	25
Illustration 20 : Évolution du nombre d'exploitations agricoles sur le département de l'Aude depuis 1970 .....	26
Illustration 21 : Évolution de la SAU moyenne par exploitation sur le département de l'Aude depuis 1970 .....	26
Illustration 22 : Répartition de l'assolement du sol dans la PRA .....	27
Illustration 23 : Evolution du nombre total d'exploitations entre 1970 et 2010 dans l'aire d'étude rapprochée .....	28
Illustration 24 : Evolution de la SAU totale entre 1970 et 2010 sur les communes de l'aire d'étude rapprochée .....	28
Illustration 25 : Evolution de la SAU moyenne entre 1970 et 2010 sur les communes de l'aire d'étude rapprochée .....	29
Illustration 26 : Evolution des Unités de Travail Annuels sur le département de l'Aude .....	31
Illustration 27 : Réseau hydraulique du Lauragais Audois .....	32
Illustration 28 : Montant des subventions par exploitation .....	33
Illustration 29 : Photographie de la friche non exploitée depuis les années 2000 .....	34
Illustration 30 : Organisation d'une filière agricole .....	35
Illustration 31 : Localisation de la maîtrise foncière .....	45
Illustration 32 : Première version de l'implantation .....	45
Illustration 33 : entretien des jachères par la coupe de bois de chauffage .....	46
Illustration 34 : enfrichement de la jachère .....	46
Illustration 35 : Secteurs agricoles évités .....	46
Illustration 36 : Parcelles concernées par le projet d'irrigation de l'ASA de Caux-et-Sauzens .....	47

The word 'PREAMBULE' is centered on the page, overlaid on several thick, overlapping, light green brushstrokes that sweep across the middle of the page from left to right.

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

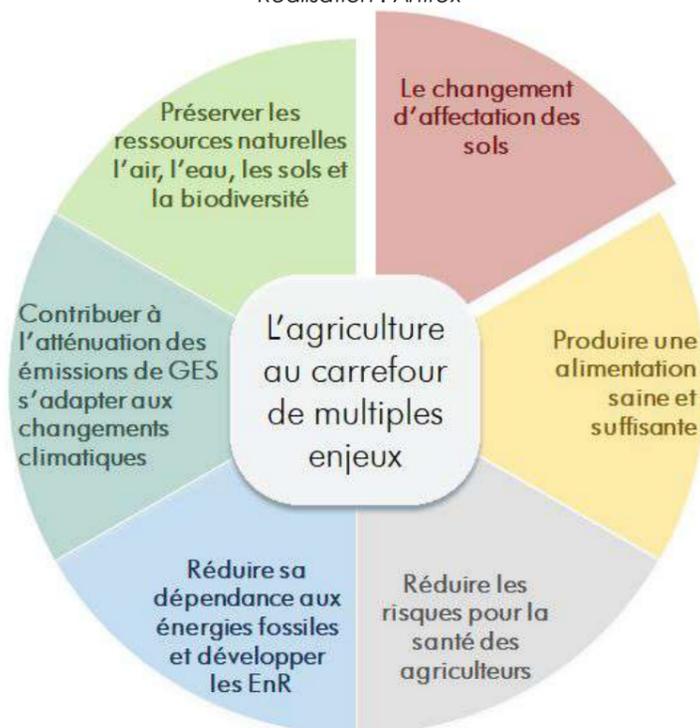


En France, la répercussion des enjeux mondiaux implique une production agricole en quantités suffisantes et de qualité, répondant à la demande d'un consommateur dont les attentes sont de plus en plus responsables. L'activité agricole française se trouve, de ce fait, au carrefour d'enjeux aux envergures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

L'illustration en suivant 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.

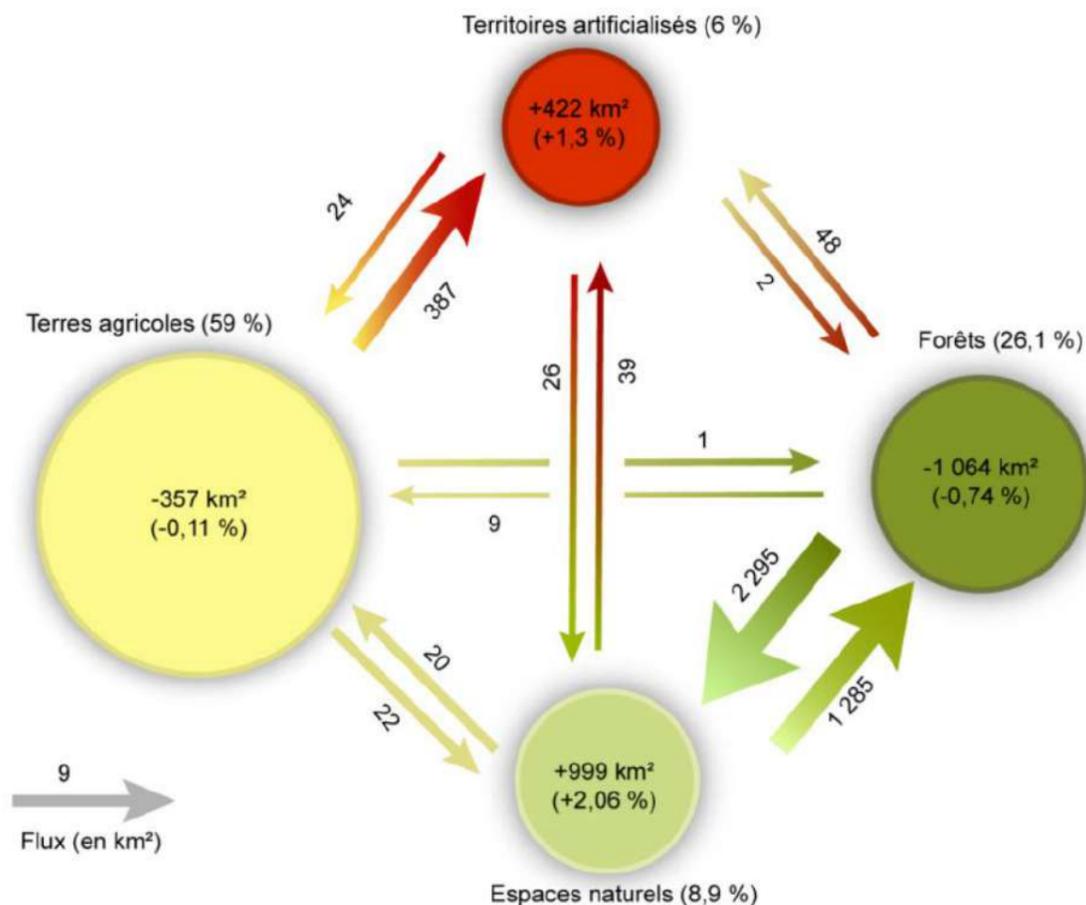
Or, si les sols agricoles couvrent encore la majorité du territoire avec 32 millions d'ha soit 59 %, **sur la période 2012-2018, les pertes de terres agricoles s'élèvent à 35 780 ha en France métropolitaine (-0,11 %).**

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

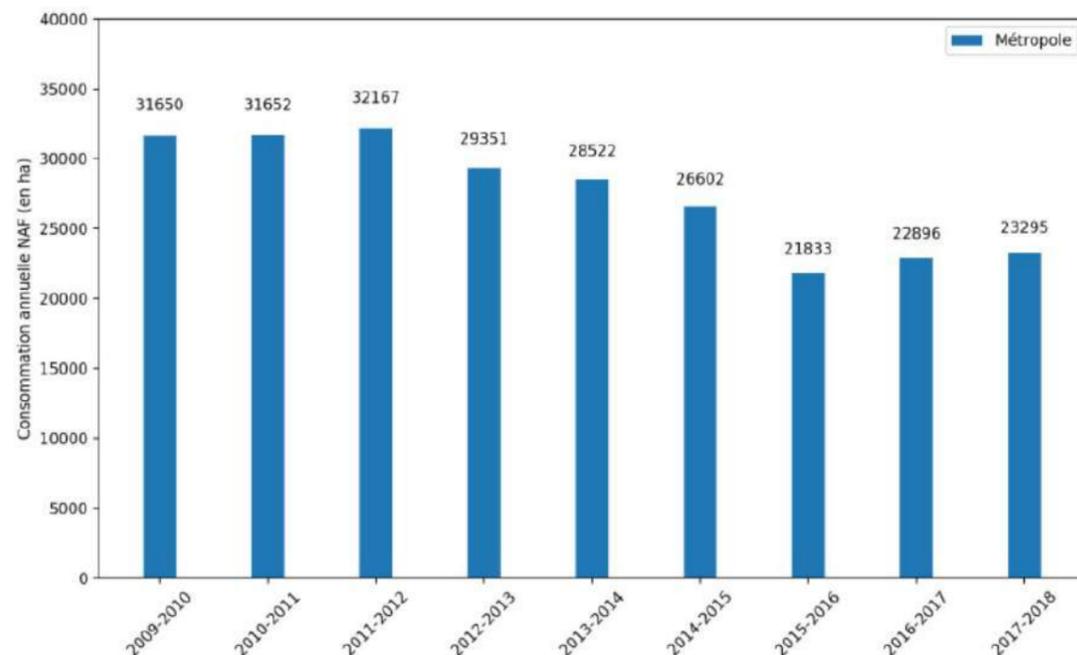
Sources : ree.developpement-durable.gouv.fr



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

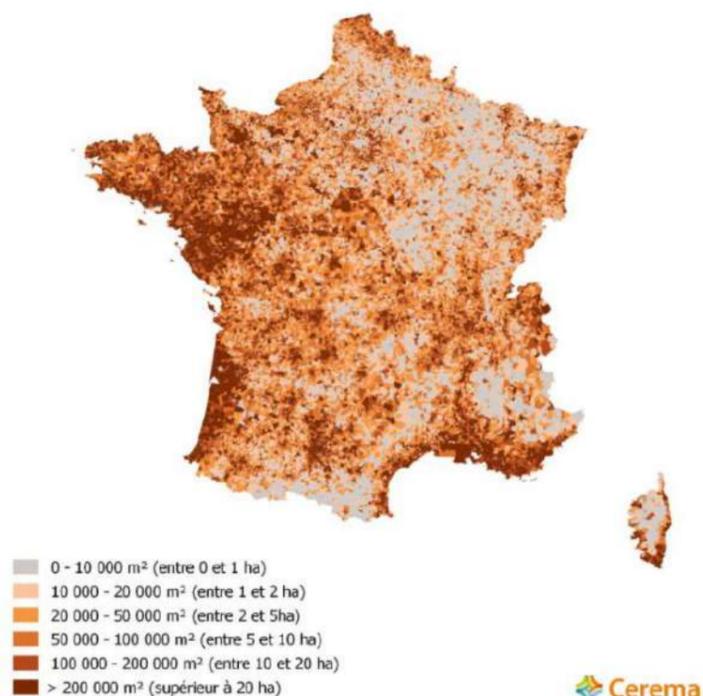
Source : <https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/parution-des-donnees-dartificialisation-2009-2018>



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 du code rural et de la pêche maritime 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 du code rural et de la pêche maritime 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 du code rural et de la pêche maritime, 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.**

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

#### 1. 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 CDPENAF. 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.**

#### 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 agrivoltaiques

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

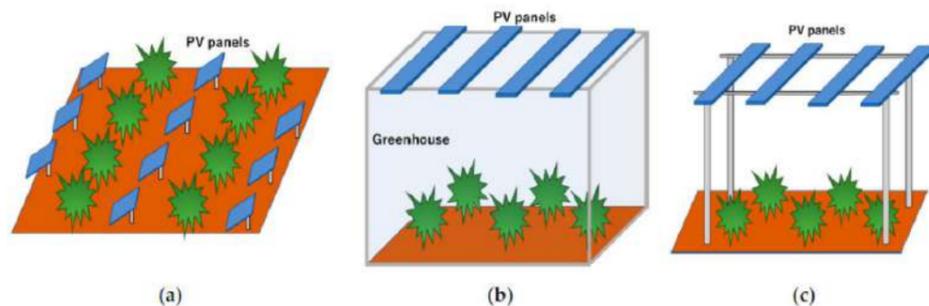


Figure 1. Three different types of agrivoltaic system: (a) using the space between photovoltaic (PV) panels for crops, (b) a PV greenhouse, and (c) a stilt-mounted system.

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.**

## 2. Le projet de parc photovoltaïque au sol porté par URBA299 à Alzonne

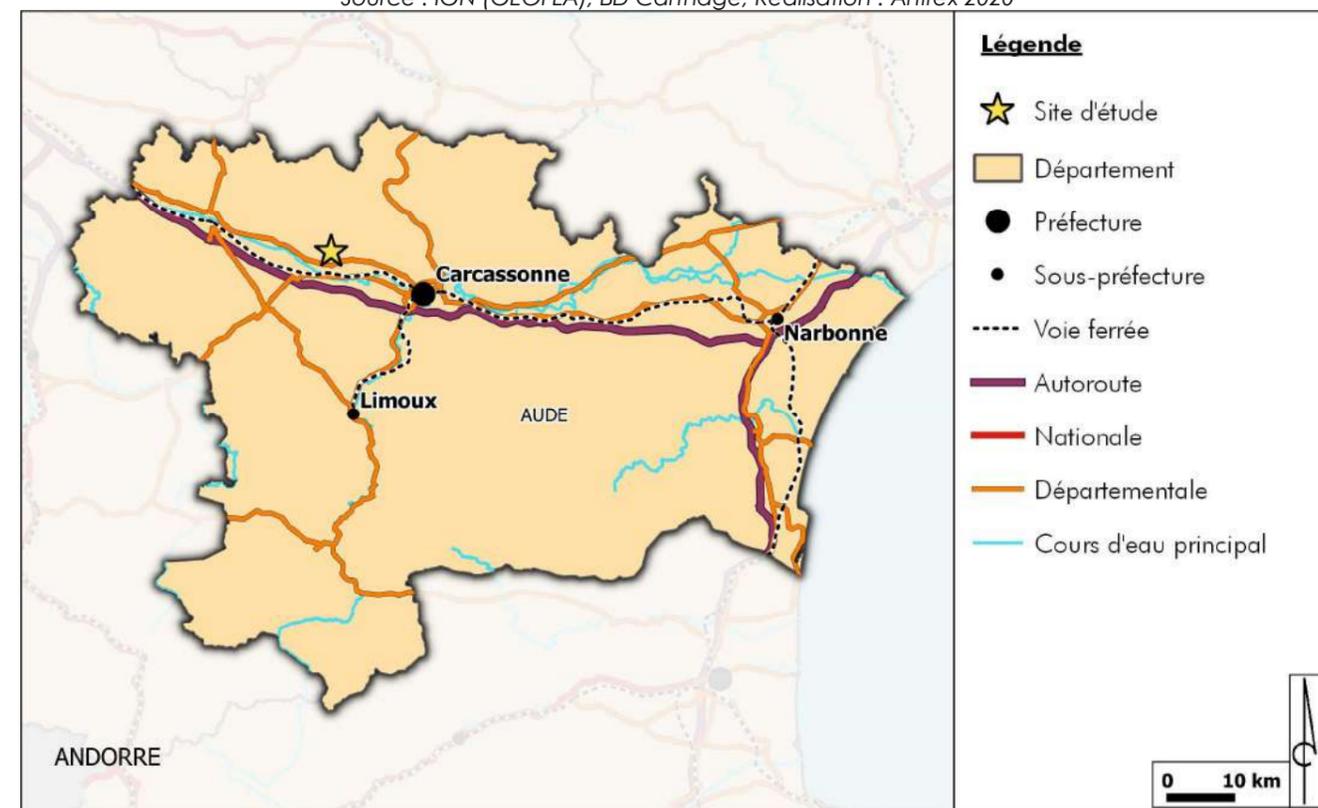
La société Urba299, spécialisée dans les énergies renouvelables, souhaite implanter une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune d'Alzonne, dans le département de l'Aude, en région Occitanie, au niveau du lieu-dit Domaine Saint-Jean. La maîtrise foncière du terrain concerné par le projet est de 26 ha. Seul 3,09 ha seront concernés par le projet.

La parcelle du projet est propriété d'un exploitant agricole du territoire. Ce projet fait l'objet d'une étude d'impact.

L'illustration suivante permet de localiser le projet de parc photovoltaïque dans le département de l'Aude.

### Illustration 7 : Localisation du projet de parc photovoltaïque d'Alzonne

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



## 3. Le contexte réglementaire

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 remplissant cumulativement les conditions de nature, de consistance et de localisation détaillés ci-après :

Condition	Détail	Cas du projet photovoltaïque d'Alzonne	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 photovoltaïque d'Alzonne, objet de la présente étude, est soumis de façon systématique à une étude d'impact. Cette étude est en cours de réalisation.	Oui
Localisation	<p>L'emprise du projet est située en tout ou partie soit :</p> <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 du code rural et de la pêche maritime, 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 une ou plusieurs étapes nécessaires au déroulement de ce cycle,</li> <li>les activités exercées par un exploitant agricole qui sont dans le prolongement de l'acte de</li> </ul>	<p>La commune d'Alzonne dispose d'un Plan Local d'Urbanisme qui classe les parcelles du projet en zone Agricole.</p> <p>De plus, le projet est situé sur des parcelles agricoles d'une superficie totale de 2,2 ha.</p>	Oui

Condition	Détail	Cas du projet photovoltaïque d'Alzonne	Critère rempli ?
	<p><i>production ou qui ont pour support l'exploitation,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>les activités de cultures marines,</li> <li>les activités de préparation et d'entraînement des équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle,</li> <li>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.</li> </ul>		
Consistance	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>Dans le département de l'Aude, le seuil est fixé à 1 ha par l'arrêté préfectoral du 07/04/2020.</p> <p>La surface agricole concernée par le projet est 2,2 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
- ✓ CLC : Corine Land Cover
- ✓ CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole
- ✓ EARL : Entreprise Agricole à Responsabilité Limitée
- ✓ ETA : Entreprise de Travaux Agricoles
- ✓ 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
- ✓ OTEX : Orientation Technico-économique
- ✓ PAC : Politique Agricole Commune
- ✓ PBS : Production Brute Standard
- ✓ RPG : Registre Parcellaire Graphique
- ✓ SAFER : Sociétés d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural
- ✓ SAU : Surface Agricole Utile
- ✓ 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).



# 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 photovoltaïque au sol**, soit la production d'électricité à partir d'une source d'énergie renouvelable.

## II. DENOMINATION ET NATURE DU DEMANDEUR

<b>Demandeur</b>	<b>Urba 299</b> 	
<b>Siège social</b>	75 allée Wilhelm Roentgen 34 961 MONTPELLIER	
<b>Forme juridique</b>	Société par actions simplifiées à associé unique	
<b>N° SIRET</b>	492 381 157 00113	
<b>Nom et qualité du signataire</b>	Stéphanie Andrieu, Présidente	

<b>Conception Développement</b>	<b>URBA299</b> 75 allée Wilhelm Roentgen 34 961 MONTPELLIER	<b>Urba 299</b> 
<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	
633004.99 m	6241836.36 m	166,64 m

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

Région	Département	Arrondissement	Canton	Intercommunalité	Commune
Occitanie	Aude	Carcassonne	Canton de la Malepère à la Montagne Noire	Communauté d'Agglomération Carcassonne Agglo	<b>Alzonne</b>

### 2. Localisation cadastrale

La société Urba299 bénéficiera d'un bail emphytéotique pour exploiter le présent projet de parc photovoltaïque, sur la parcelle présentée dans le tableau ci-dessous.

Lieu-dit	Numéro de la parcelle	Superficie de la parcelle	Superficie concernée par le terrain du projet
Commune de <b>Alzonne</b>	WB 10	30 887m <sup>2</sup>	30 887m <sup>2</sup>
<b>TOTAL Superficie du site d'étude</b>			30 887m <sup>2</sup>

#### IV. LE CONTEXTE GENERAL DU PROJET PHOTOVOLTAÏQUE DE D'ALZONNE

Le présent projet de parc photovoltaïque d'Alzonne s'inscrit dans un contexte général lié à 2 défis globaux :

- **Le changement climatique** : En France, Le projet de loi sur la transition énergétique pour la croissance verte porte l'objectif à l'horizon 2030 d'une **part des énergies renouvelables de 32 % dans la consommation énergétique finale**. Les sources d'énergies 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.

- **Sauvegarde de l'agriculture française** : d'après le rapport d'information n° 528 (2018-2019) du sénat, la France est le premier producteur agricole européen. Elle est au premier rang à la fois concernant les productions végétales (18 % de la valeur des productions européennes) et les productions animales (15 %). Cependant l'agriculture française fait face à de nombreux défis. Environ un tiers des exploitants ont 55 ans ou plus, se pose ainsi l'enjeu du renouvellement des générations en agriculture. D'autre part, la surface agricole dédiée à l'agriculture a chuté en France de - 17 % depuis 1961, soit près de - 60 000 km<sup>2</sup>, c'est-à-dire l'équivalent de la région Grand-Est. Et enfin l'agriculture française doit renforcer sa compétitivité pour consolider le revenu des agriculteurs tout en faisant face à la concurrence. Les agriculteurs français tirent environ 25 % de leur revenu des exportations. Or désormais, l'Allemagne et les Pays-Bas ont des parts de marché supérieures à la France en matière agricole sur les marchés mondiaux.

Selon l'Observatoire Régional de l'Energie en Occitanie (OREO), en 2018, avec 2 200 GWh produits, la région Occitanie est la 2e région en France pour la production d'électricité d'origine photovoltaïque, grâce à une puissance totale installée de 1814 MW.

Le scénario SRCAE Languedoc-Roussillon va au-delà de la déclinaison régionale de l'objectif Grenelle (13,5 TWh) pour la production d'énergies renouvelables (16,3 TWh) compte-tenu du très fort potentiel régional. A l'horizon 2050, ce scénario multiplie par 5 la production de 2005. Ce positionnement se traduit à l'échelle départementale de l'Aude par :

- Un objectif pour le photovoltaïque d'une puissance de 5 500 MWc pour une production de 6 000 GWh pour l'horizon 2050.

#### V. LES CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE DU PARC D'ALZONNE

##### 1. Description du projet

Le présent projet de parc photovoltaïque au sol, sera composé de 4 482 modules photovoltaïques d'environ 470 Wc unitaire, sur une surface globale clôturée de 2,1 ha. Il produira environ 2,71 MWh/an.

Un auvent onduleur, implanté au Nord-Est du parc, récupèrera le courant continu produit par les panneaux pour le transformer en courant alternatif.

Un poste de transformation, localisé au Nord-Est du parc, destiné à modifier la tension électrique va permettre d'élever la tension afin de pouvoir transporter l'énergie

Le câblage électrique des panneaux en basse tension jusqu'aux postes de transformation, sera constitué de rangées de panneaux rassemblées en boîtes de jonction.

Un poste de livraison se trouvant au Sud-Est du site restituera l'électricité produite au réseau ENEDIS. Les données techniques relatives au parc photovoltaïque au sol sont synthétisées dans le tableau ci-dessous.

Le plan de masse de l'installation est présenté en annexe.

CARACTERISTIQUES DU PARC photovoltaïque	
Production en MWh/an	2.71
Durée de vie du parc	30 ans
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES MODULES SELECTIONNES	
Nombre	4 482
Puissance unitaire	470Wc
Longueur	2.009m
Largeur	1,2320m
Surface sur l'ensemble de la zone photovoltaïque	Surface de modules : 10 715m <sup>2</sup> Surface projetée au sol : 10 350m <sup>2</sup>
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES TABLES D'ASSEMBLAGES	
Nombre de tables	249
Type (tracker, fixe)	Fixe
Nombre de panneaux par tables d'assemblage	18 (3x6 portrait)
Fixation au sol (Pieux battus, vissés, plots autoportants, longrines)	Des fondations sur pieux battus sont envisagées, une étude de sol permettra de préciser le choix du type de fondation le plus adapté.
Inclinaison	15°
Ecartement entre deux tables	Espace entre 2 tables (axe x) : 0.25 m Entraxe inter table (axe y) : 8.17 m Espace inter table tables (axe y) = inter rangée : 2.33 m
Hauteur	Point haut : 2,42m Point bas : 0,8m
Longueur	7.62m
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES POSTES TRANSFORMATEURS ET AUVENTS ONDULEURS	
Nombre	1 Poste transformateur (PDT) et 1 auvent onduleur
Type (Préfabriqué, Out-door)	PDT : Préfabriqué en béton Auvent onduleur : Auvent sur fondation pieds battus en acier, avec casquette de protection. (Lxlxh : 8,01m x 2,49m x 2,21m). Il n'y a pas de dalle en béton sous l'auvent.
Hauteur	PDT : 3,80m Auvent : 2,32 m
Longueur	PDT : 5,00m Auvent : 13.21 m
Largeur	PDT : 2,60m Onduleur : 2,51 m

Surface unitaire	PDT : 13m <sup>2</sup> Onduleur : pas de surface au sol impactée hormis les pieux battus dans le sol	
Couleur/bardage	PDT : Vert RAL 6005 Onduleur : Acier galvanisé	
Surélévation (dalle béton, vide-fouille)	L'installation des postes le sol est excavé sur une surface équivalente à celle des bâtiments et sur une profondeur d'environ 80 cm. Une couche de 20 cm de tout venant est déposée au fond de l'excavation et est surmontée d'un lit de sable de 20 cm. La base des locaux techniques repose sur un lit de sable.	
Excavation (préciser la profondeur)	Néant	
<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU POSTE DE LIVRAISON</b>		
Nombre	1	
Hauteur	3,80m	
Longueur	5,00m	
Largeur	2,60m	
Surface unitaire	13m <sup>2</sup>	
Couleur/bardage	Vert RAL 6005	
Surélévation (dalle béton, vide-fouille)	L'installation des postes le sol est excavé sur une surface équivalente à celle des bâtiments et sur une profondeur d'environ 80 cm. Une couche de 20 cm de tout venant est déposée au fond de l'excavation et est surmontée d'un lit de sable de 20 cm. La base des locaux techniques repose sur un lit de sable.	
Excavation (préciser la profondeur)	Néant	
<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES PISTES</b>		
Largeur	Piste interne : 4m Piste DFCI externe : 4m avec places de croisement de 4m x 35m espacées au plus de 200m	
Longueur	Piste interne : 601.59ml Piste DFCI externe : 660ml	
Revêtement	Pour piste interne : revêtement en roche concassée (surface 2446.16m <sup>2</sup> ) Piste externe : en terrain naturel	
<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA CLOTURE ET DES PORTAILS</b>		
	Clôture	Portail
Hauteur	2m	2m
Longueur	635,12ml	6m
Couleur	Piquets bois, grillage gris galvanisé	Vert RAL 6005
<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DU SYSTEME DE VIDEOSURVEILLANCE</b>		
Type	Caméras dôme motorisée sur mât métallique	
Nombre de caméras	4	
<b>CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DE LA RESERVE INCENDIE</b>		
Nombre	1	
Localisation	Sud-est de la centrale, à l'extérieur près de l'entrée	
Hauteur	Citerne souple	
Longueur	11,70m	
Largeur	8,88m	
Surface unitaire	103,90m <sup>2</sup>	
Volume d'eau contenu	120m <sup>3</sup>	
<b>CARACTERISTIQUES DU LOCAL TECHNIQUE</b>		
Nombre	1	
Hauteur	2,60m	
Longueur	6,10m	
Largeur	2,40m	
Surface unitaire	14,64m <sup>2</sup>	

Couleur/bardage	Vert RAL 6005
Surélévation (dalle béton, vide-fouille)	Néant
Excavation (préciser la profondeur)	Néant

Remarque : pour une installation photovoltaïque, on parle d'une « puissance crête » exprimée en Watt crête (Wc). C'est une donnée normative utilisée pour caractériser les cellules et modules photovoltaïques. Elle correspond à la puissance que peut délivrer une cellule, un module ou un champ sous des conditions optimales et standardisées d'ensoleillement (1000 W/m<sup>2</sup>) et de température (25°C).

## 2. Description du chantier

Les principales caractéristiques de la phase travaux sont décrites dans le tableau suivant :

Travaux chantier	
Durée du chantier	6 mois
Localisation de la base vie	La base vie et les aires de stockages seront localisées dans des zones à proximité du projet et ne comportant pas d'enjeux écologiques forts. Ces zones seront étudiées avant le lancement de la construction
Localisation des aires dédiées au stationnement et au stockage des approvisionnements	La base vie et les aires de stockages seront localisées dans des zones à proximité du projet et ne comportant pas d'enjeux écologiques forts. Ces zones seront étudiées avant le lancement de la construction
Emprise des travaux de <b>défrichage</b> et surface défrichée	L'implantation du projet prend place sur une surface d'environ 2,2 ha. Sur cette emprise, 0,74 ha de boisements sont présents. Ils appartiennent à un massif boisé de 8 ha. Dans le département de l'Aude, le seuil est fixé à 4 ha.
Travaux de construction du <b>réseau électrique</b> (localisation, longueur, profondeur des tranchées)	Profondeur des tranchées : 80cm
Travaux de construction des <b> pistes</b> (décapage, terrassement, empierrement)	Décaissée sur 20-30cm, recouvert d'un géotextile, mise en place d'un drain, puis roche concassée sur 20cm environ
Raccordement au <b>réseau électrique</b> public (tracé envisagé, prise en charge des coûts)	Un raccordement au poste source de Valgros sur la commune de BRAM est pour l'instant prévu, le tracé ou une solution alternative de raccordement pourra être formulée lors de la proposition technique et financière du gestionnaire de réseau.

## 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 au Sud de la France, dans la région Occitanie, dans le département de l'Aude. Il est disposé sur un territoire rural dans le sillon audois, entre la Montagne Noire au nord, qui achève le Massif Central, et l'ensemble pyrénéen au sud.

Plus précisément, le site d'étude est localisé sur les communes d'Alzonne, fait partie de la communauté d'agglomération Carcassonne Agglo et de la Petite Région Agricole « Région viticole ».

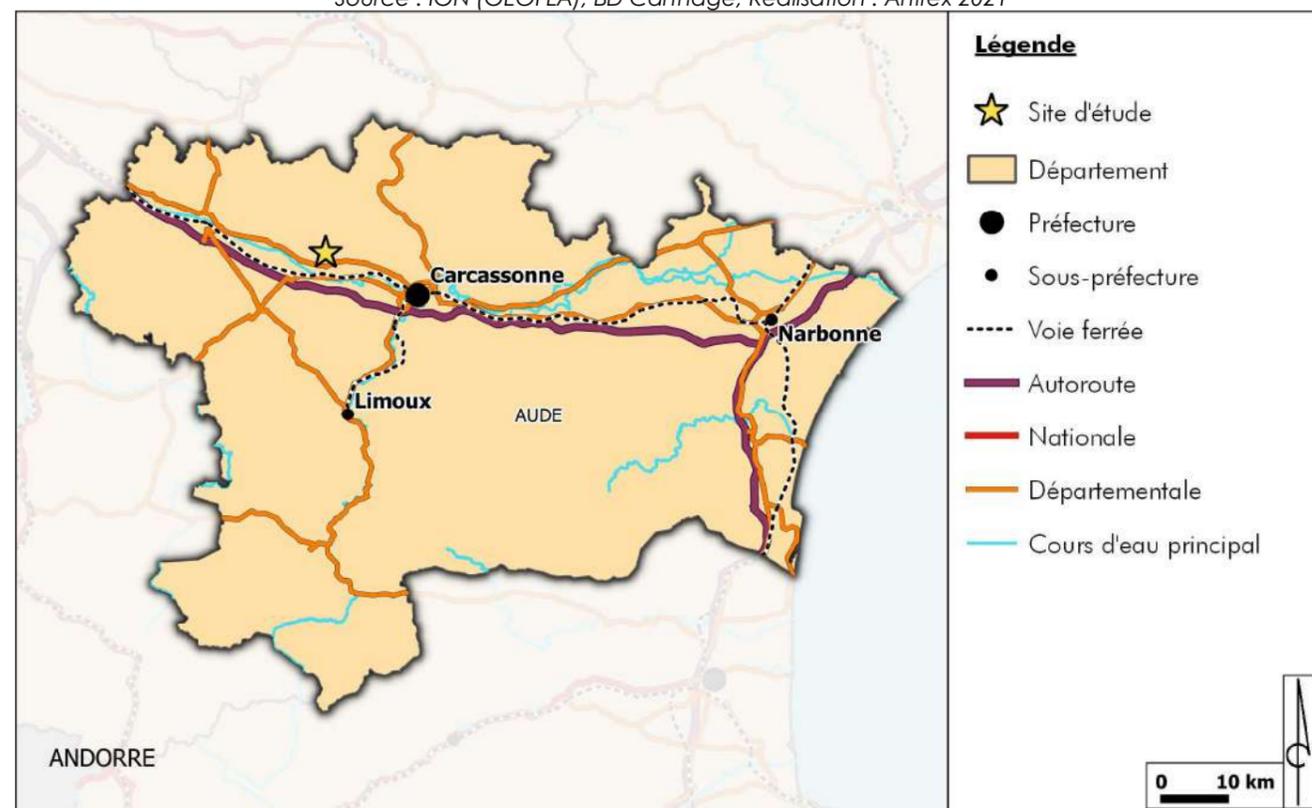
Les principaux pôles d'activité du département sont Carcassonne, la préfecture et Narbonne, sous-préfecture et plus grande ville du département. Le territoire est traversé par deux axes autoroutiers, l'un orienté Est-Ouest reliant ces deux villes principales à Toulouse, l'autre orienté Nord-Sud et longeant la côte méditerranéenne.

Le site d'étude est situé à environ 20 km au Nord-Ouest du centre-ville de Carcassonne et à 35 km au Nord du centre-ville de Limoux, deuxième sous-préfecture du département.

La carte suivante permet de localiser le site d'étude au sein du département.

**Illustration 8 : Localisation du site d'étude à l'échelle départementale**

Source : IGN (GEOFLA), BD Carthage, Réalisation : Artifex 2021

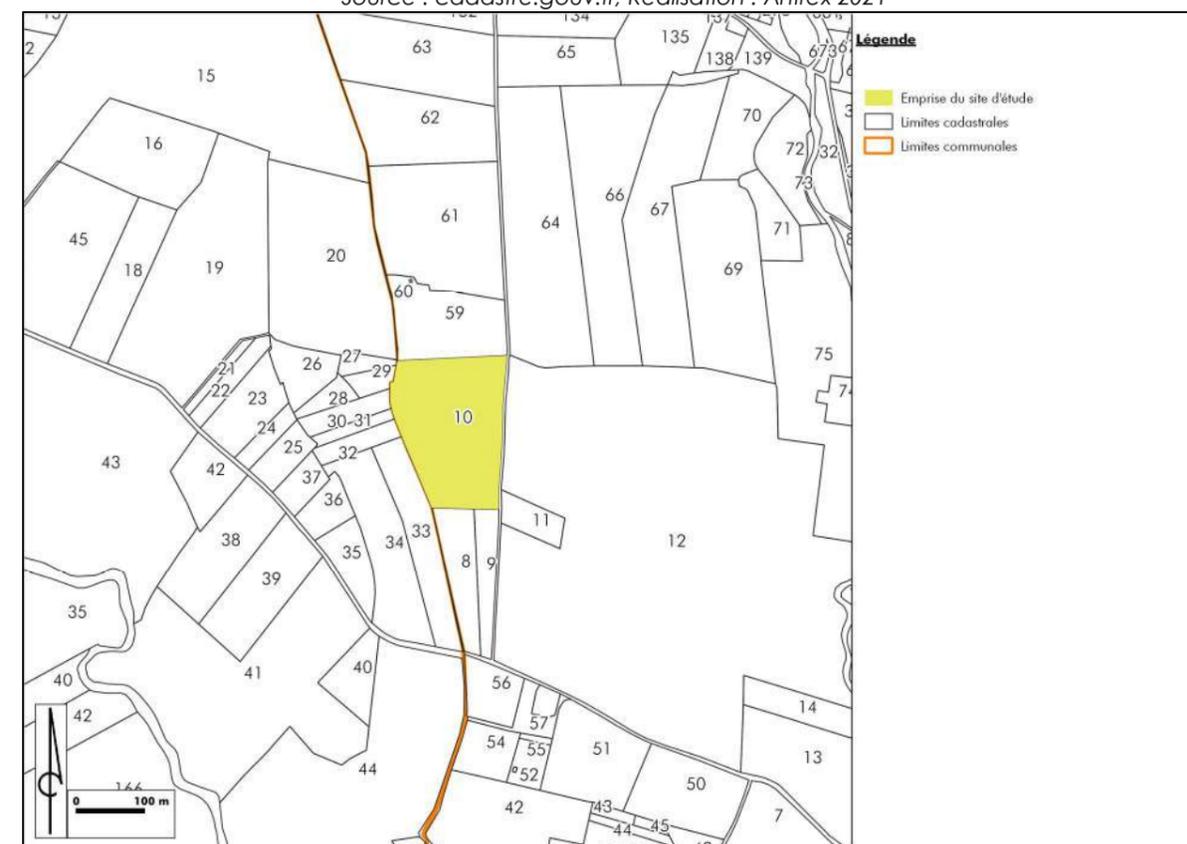


Plus précisément, il est implanté sur le lieu-dit Saint-Jean, à cheval sur la commune d'Alzonne, sur la parcelle décrite dans le tableau ci-dessous :

Lieu-dit	Numéro des parcelles	Superficie des parcelles	Superficie concernée par les terrains du projet
Commune de <b>Alzonne</b>	WB 10	30 887m <sup>2</sup>	30 887m <sup>2</sup>
<b>TOTAL Superficie du site d'étude</b>			<b>30 887m<sup>2</sup></b>

**Illustration 9 : Emprise cadastrale du site d'étude**

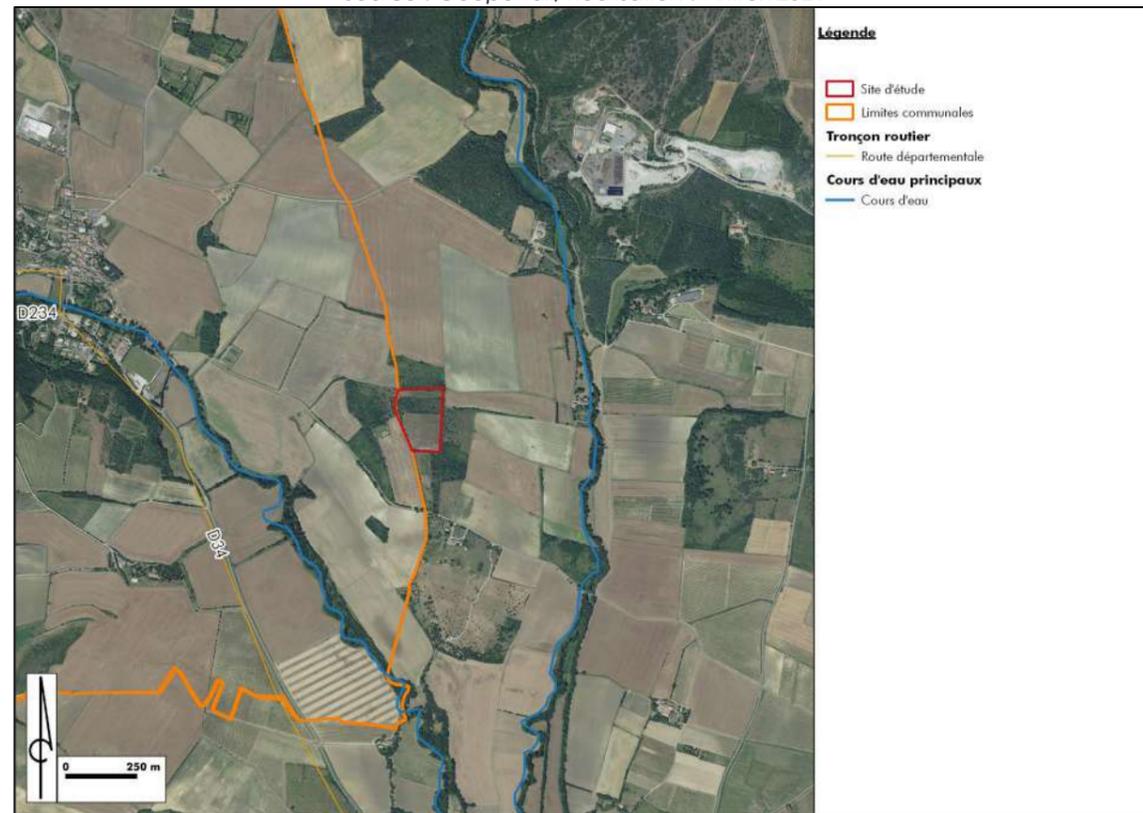
Source : cadastre.gouv.fr, Réalisation : Artifex 2021



La parcelle concernée par le projet appartient à M. ARIBAUD, exploitant agricole de la commune d'Alzonne.

**Illustration 10 : Vue aérienne dans le secteur du site d'étude**

Source : Géoportail, Réalisation : Artifex 2021



L'illustration ci-dessus qui représente la vue aérienne la plus récente disponible sur Géoportail en date de 2018. Le site d'étude est situé sur un territoire rural sur la commune d'Alzonne et limitrophe avec la commune de Raissac-sur-Lampy. Le centre bourg d'Alzonne est situé à 3 km au sud du site d'étude et est accessible par une route communale. Le centre bourg de Raissac-sur-Lampy, situé à 2 km au Nord-Ouest du site d'étude, est accessible par une route communale qui longe le sud et l'ouest du site d'étude. Les ruisseaux du Lampy et de la Vernassonne coulent respectivement à environ 300 m au Sud-Ouest et 700 m à l'Est du site d'étude.

Le caractère rural de l'environnement proche du site d'étude est clairement visible sur l'illustration ci-dessus. Le site d'étude est entouré de parcelles cultivées ou boisées.

La parcelle de l'emprise du site d'étude est en partie en jachère et en partie recouverte par de la forêt (l'occupation agricole des sols sera présentée dans le détail par la suite).

## 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 :

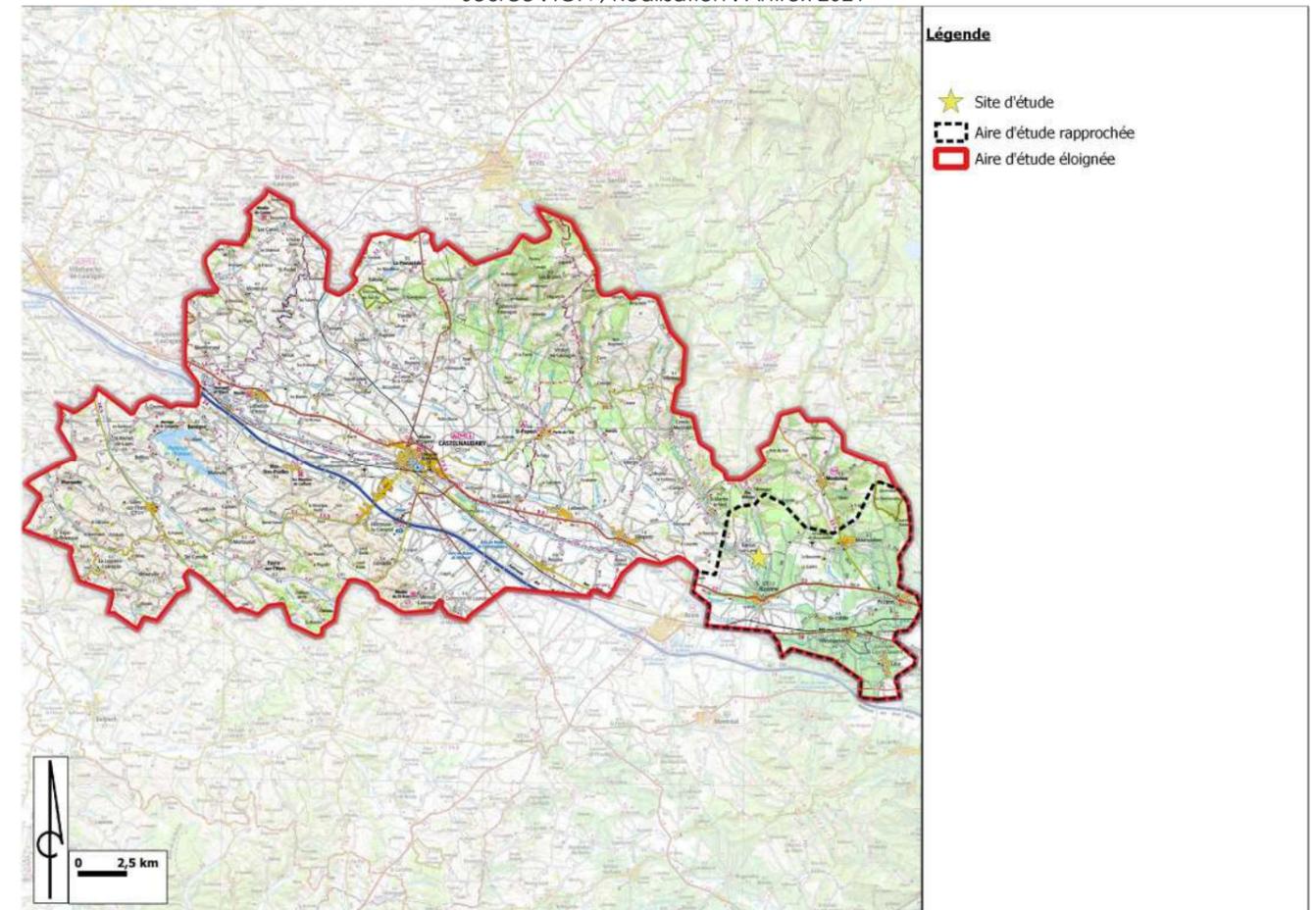
- **Aire d'étude immédiate** : correspond à la zone au sein de laquelle l'opérateur envisage de pouvoir implanter le parc photovoltaïque d'Alzonne, soit l'aire d'étude immédiate. Sa surface totale est de 3,09 ha. Cette aire d'étude permet de présenter les particularités agricoles détaillées des parcelles.
- **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 inter-communale. Cette aire d'étude concerne également les communes ou les exploitations impactées mettent en valeur des biens.

- **Aire d'étude éloignée** : elle permet d'analyser les données de référence agricole. Il s'agit ici de la Petite Région Agricole : le Lauragais de l'Aude ainsi que des communes de la petite région agricole viticole limitrophe qui ont une activité agricole mixte entre grande culture et viticulture, comme c'est le cas de la commune d'Alzonne. 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 11 : Localisation des aires d'étude**

Source : IGN ; Réalisation : Artifex 2021



L'aire d'étude immédiate correspond à l'emprise du site d'étude.

L'aire d'étude rapprochée concerne les communes limitrophes entre la petite région agricole du Lauragais et la petite région agricole viticole ayant une activité mixte entre grande culture et viticulture comme Alzonne : Raissac-sur-Lampy, Sainte-Eulalie, Pezens, Moussoulens, Caux-et-Sauzens et Villesèquelande.

L'aire d'étude éloignée correspond à la Petite Région Agricole (PRA). La commune d'Alzonne est géographiquement localisée dans la PRA « Région viticole ». Cependant, aux vues des productions agricoles de la commune, de l'exploitant impacté et de sa proximité géographique avec le Lauragais, nous considérons qu'elle appartient à la PRA « Lauragais » dans l'Aude.

## II. APPROCHE AGRONOMIQUE ET SPATIALE

L'objectif de l'approche agronomique et spatiale, proposée dans cette première partie, est de décrire **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.

La **qualité agronomique** des aires d'étude est détaillée par l'analyse des caractéristiques des sols (paramètres physico-chimiques, l'état des sols, la réserve utile en eau) et des Signes Officiels de la Qualité et de l'origine (SIQO) permettant ensuite d'expliquer la valeur agronomique des parcelles.

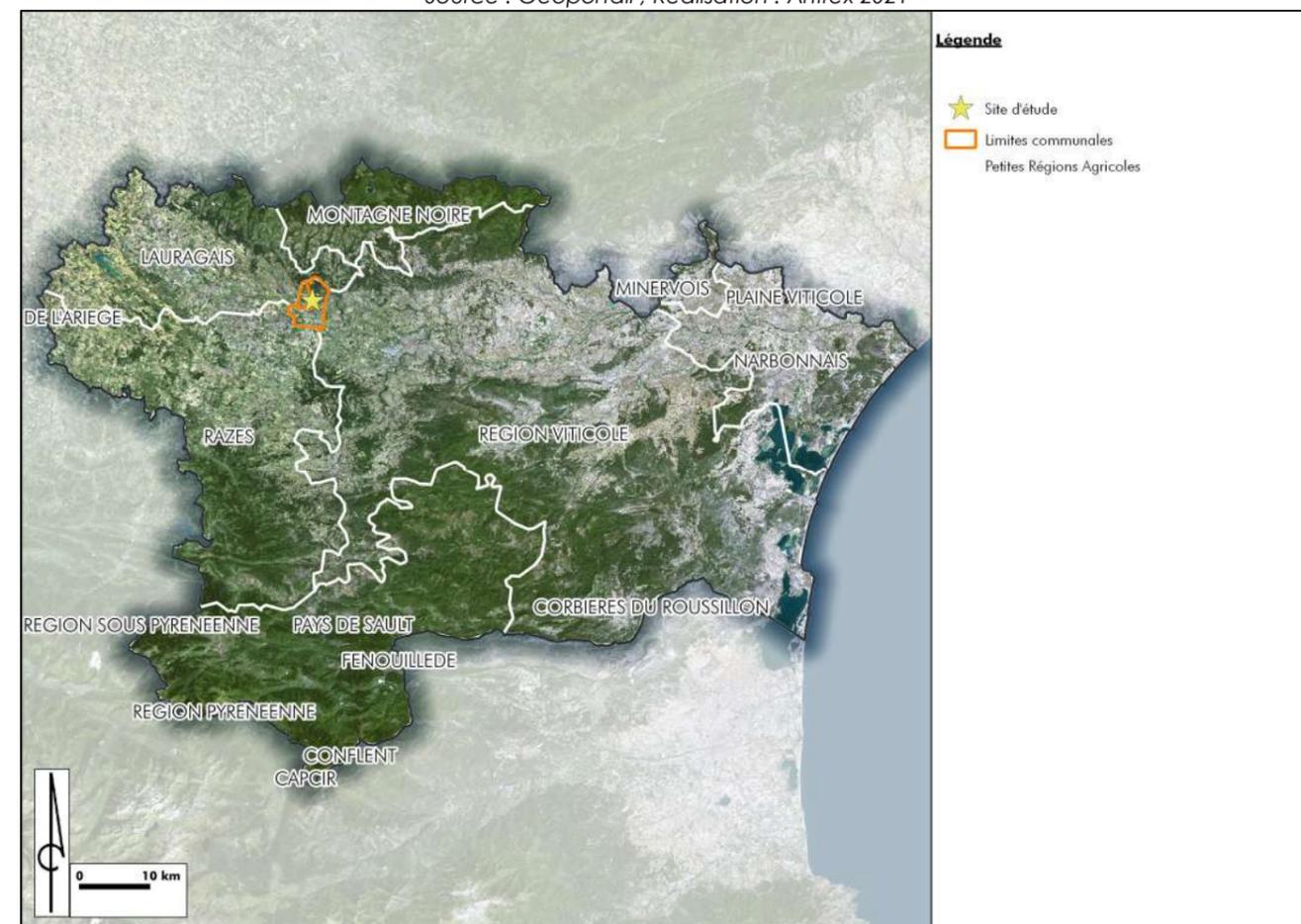
### 1. Occupation du sol

#### 1.1. Aire d'étude éloignée : Petite Région Agricole de l'Aude

La commune d'Alzonne appartient à la Petite Région Agricole (PRA) « Région viticole ». Cependant, celle-ci est limitrophe avec la PRA « Lauragais ». De plus, l'Orientation Technico-économique (OTEX) de la commune est « **Polyculture et poly-élevage** ». Elle correspond aux types de productions agricoles de la PRA « Lauragais », orientées vers la culture de céréales. Nous allons donc nous intéresser à la PRA « Lauragais » de l'Aude.

Illustration 12 : Localisation de la PRA « Lauragais »

Source : Géoportail ; Réalisation : Artifex 2021

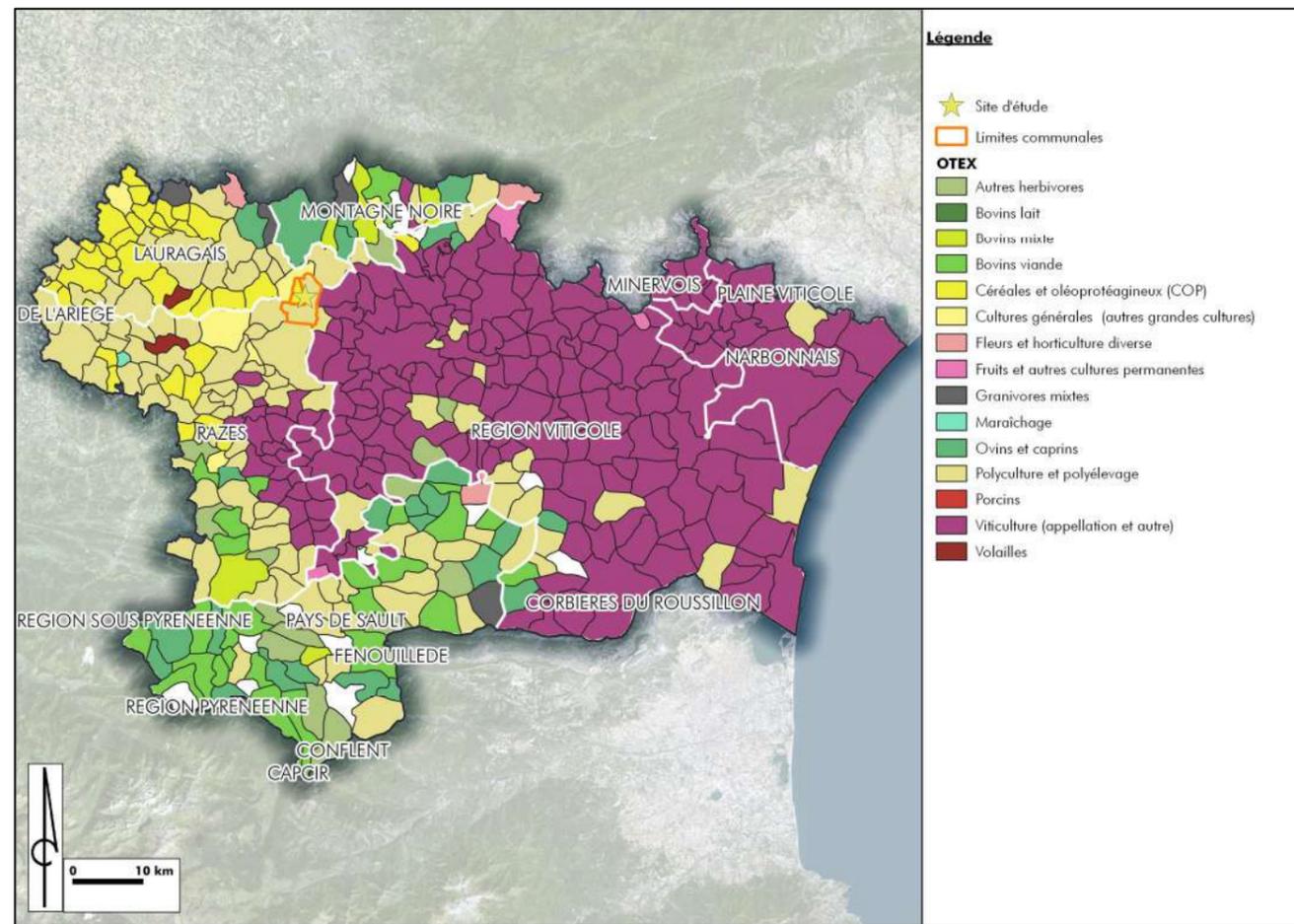


La Petite Région Agricole « Lauragais » est très rurale : elle est composée de 49 communes dans l'Aude.

Ce territoire bénéficie d'une forte attractivité touristique avec la cité de Carcassonne et le canal du Midi.

**Illustration 13 : OTEX des communes de l'Aude**

Source : Agreste ; Réalisation : ARTIFEX 2021



Dans le Lauragais, l'agriculture est essentiellement tournée vers les grandes cultures. Il s'agit d'une production en céréaliculture intensive avec de grands champs labourés. Le paysage s'y déploie avec une ampleur qui renforce la mise en culture continue des reliefs de collines et de plaines, sans interruption. Un paysage agricole remarquable, très soigné et vallonné dans la Piège, avec des collines cultivées en céréales où seules quelques crêtes ne sont pas labourées mais boisées ou pâturées.

(<http://paysages.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/Aude/fondements15.html>)

**1.2. Aire d'étude rapprochée**

Alzonne et ses communes limitrophes sont identifiées au droit de la Petite Région Agricole « Région viticole ». Elles sont limitrophes de la Petite Région Agricole « Lauragais ». Ces communes se situent dans un espace de transition entre la grande plaine viticole de l'Aude à l'Est et les plaines et collines céréalières du Lauragais à l'Ouest.

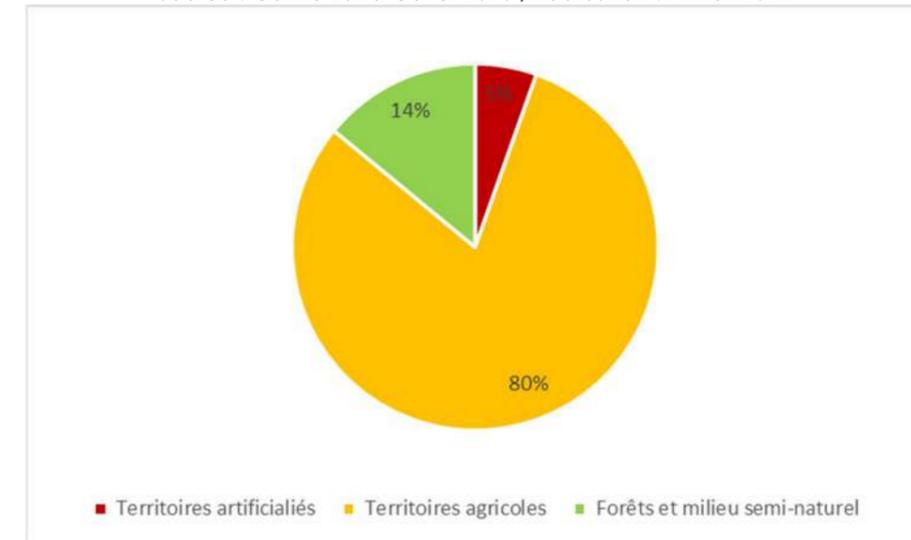
L'orientation technico-économique (OTEX) de la commune d'Alzonne est « **Polyculture et poly-élevage** ».

La base de données de Corine Land Cover (2018), permet de déterminer l'occupation du territoire. Le graphique ci-dessous montre que l'espace agricole (terres arables et surfaces essentiellement agricoles) sur l'aire d'étude rapprochée occupe 80% du territoire communal. Les surfaces en eau

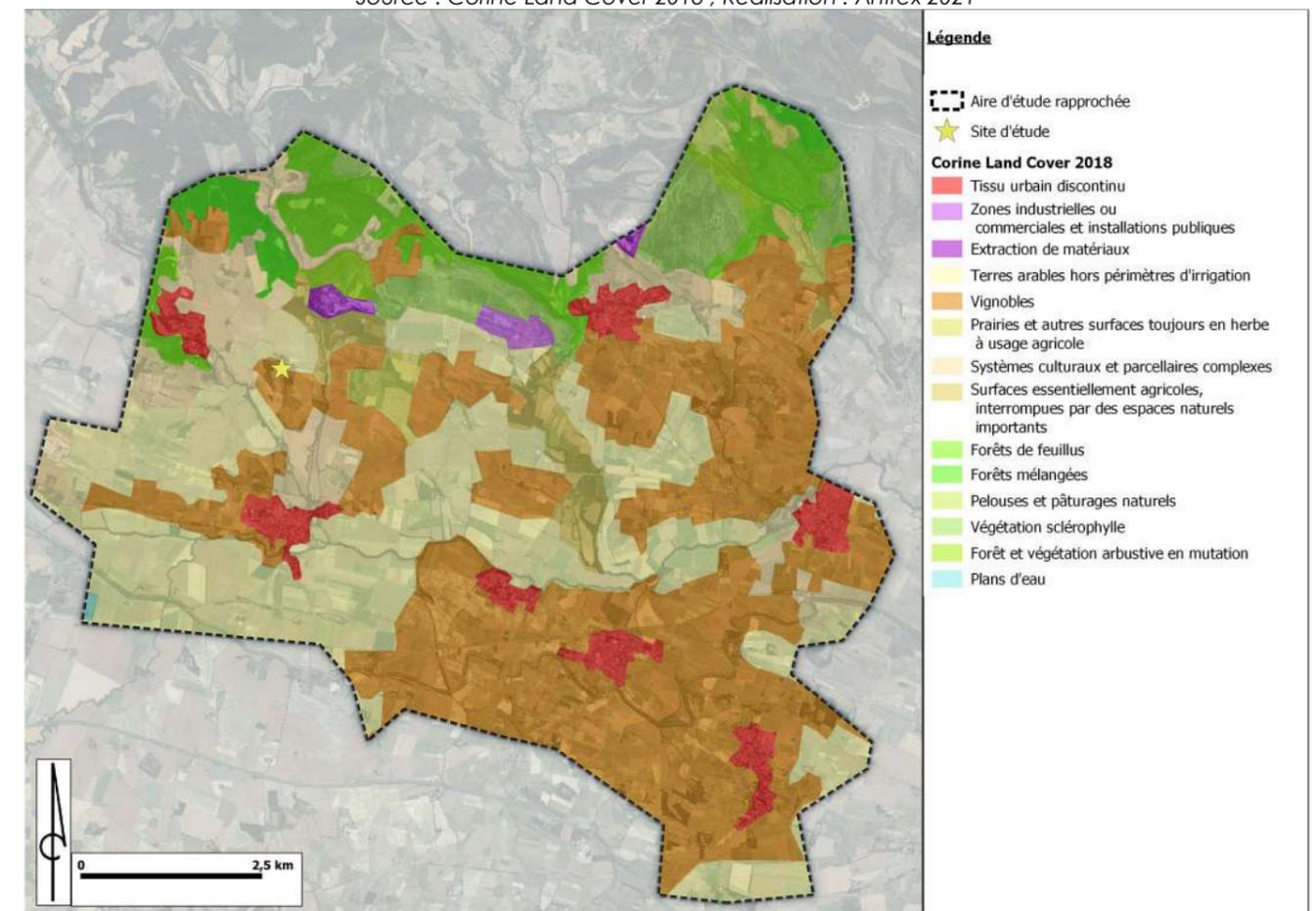
ne sont pas représentatives avec une occupation de 1% du territoire. Ces données sont illustrées sur le graphique et la carte en page suivante.

**Illustration 14 : Occupation du sol (données)**

Source : Corine Land Cover 2018 ; Réalisation : Artifex 2021

**Illustration 15 : Occupation du sol (carte)**

Source : Corine Land Cover 2018 ; Réalisation : Artifex 2021



Au niveau communal, les espaces agricoles sont présents sur l'ensemble du territoire. Les communes sont occupées au nord majoritairement par des prairies et des forêts, au Sud-Est par l'activité viticole et à l'Ouest par les grandes cultures.

Le site d'étude est décrit dans la partie suivante.

### **1.3. Aire d'étude immédiate**

L'occupation précise du sol des parcelles concernées par le site d'étude est décrite dans la partie « exploitation agricole » (III.1.2).

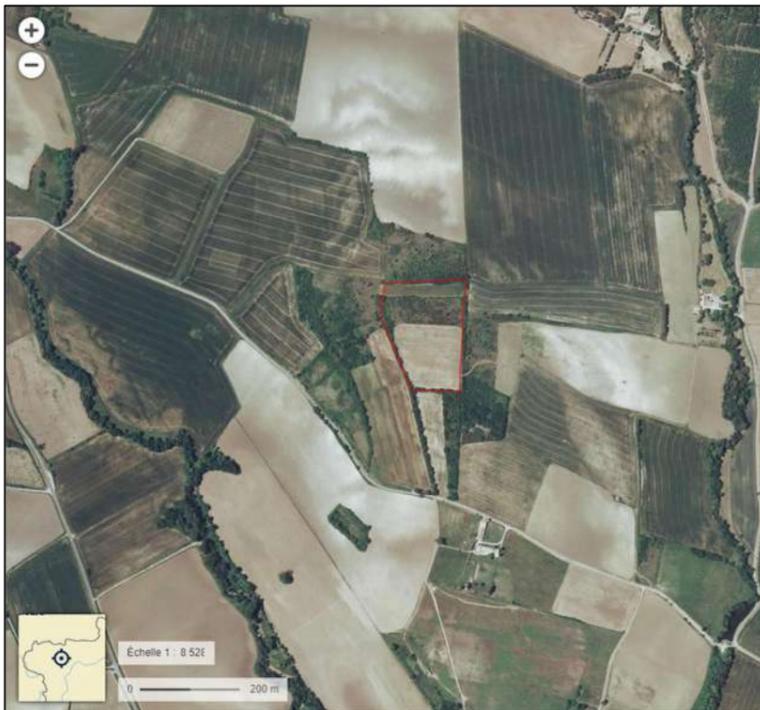
A ce jour, la commune dispose d'un Plan Local d'Urbanisme. La parcelle du site d'étude de la commune d'Alzonne est classée en zone agricole.

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 : Cette photographie aérienne est la plus ancienne retrouvée. Le site d'étude est représenté par le tracé rouge. L'ensemble des parcelles du site d'étude est cultivé. Le parcellaire est très morcelé, avec la présence de quelques haies bocagères. La zone est très agricole et visuellement peu urbanisée.



- 2000-2005 : Les parcelles s'agrandissent à la suite du remembrement. Dans la zone du site d'étude, la partie Nord semble commencer à se boisier. Atour, plusieurs parcelles ne semblent plus cultivées, on y observe des zones de friche agricole.



- 2006-2010 : Le site d'étude s'est un peu plus boisé au Nord et ses environs ne semblent pas avoir évolués.

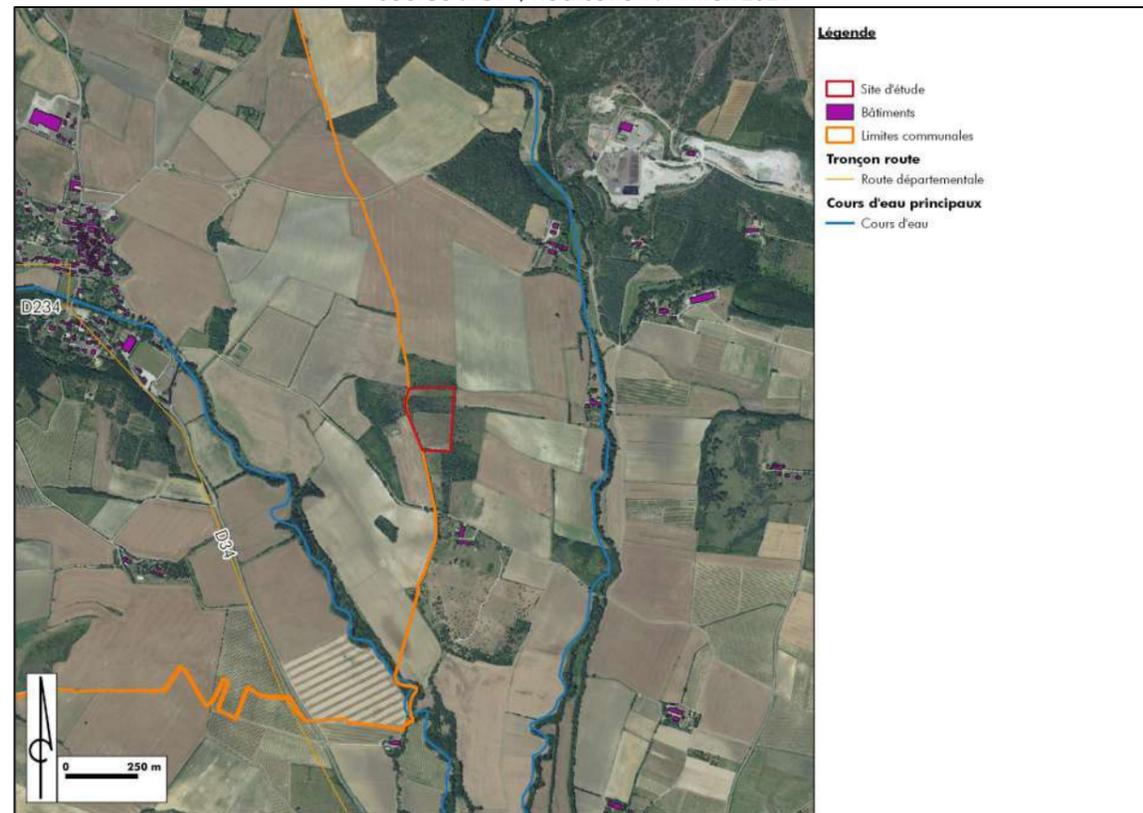


- 2019 : Le site d'étude n'a pas évolué. Une partie des parcelles aux alentours du site d'étude, jusqu'alors cultivées, semblent laissées en friche. Les zones cultivées deviennent minoritaires.



**Illustration 16 : Abords du site d'étude**

Source : IGN ; Réalisation : Artifex 2021



Le site d'étude est entouré de parcelles agricoles et de forêts. Une zone boisée est visible au nord-est du site d'étude.

Les ruisseaux du Lampy et de la Vernassonne coulent respectivement à environ 300 m au Sud-Ouest et 700 m à l'Est du site d'étude.

Un hôtel est situé à 200 mètres au sud du site d'étude. Les autres bâtiments les plus proches du site à l'Est appartiennent au propriétaire /exploitant des parcelles agricoles du site d'étude : M. Aribaud.

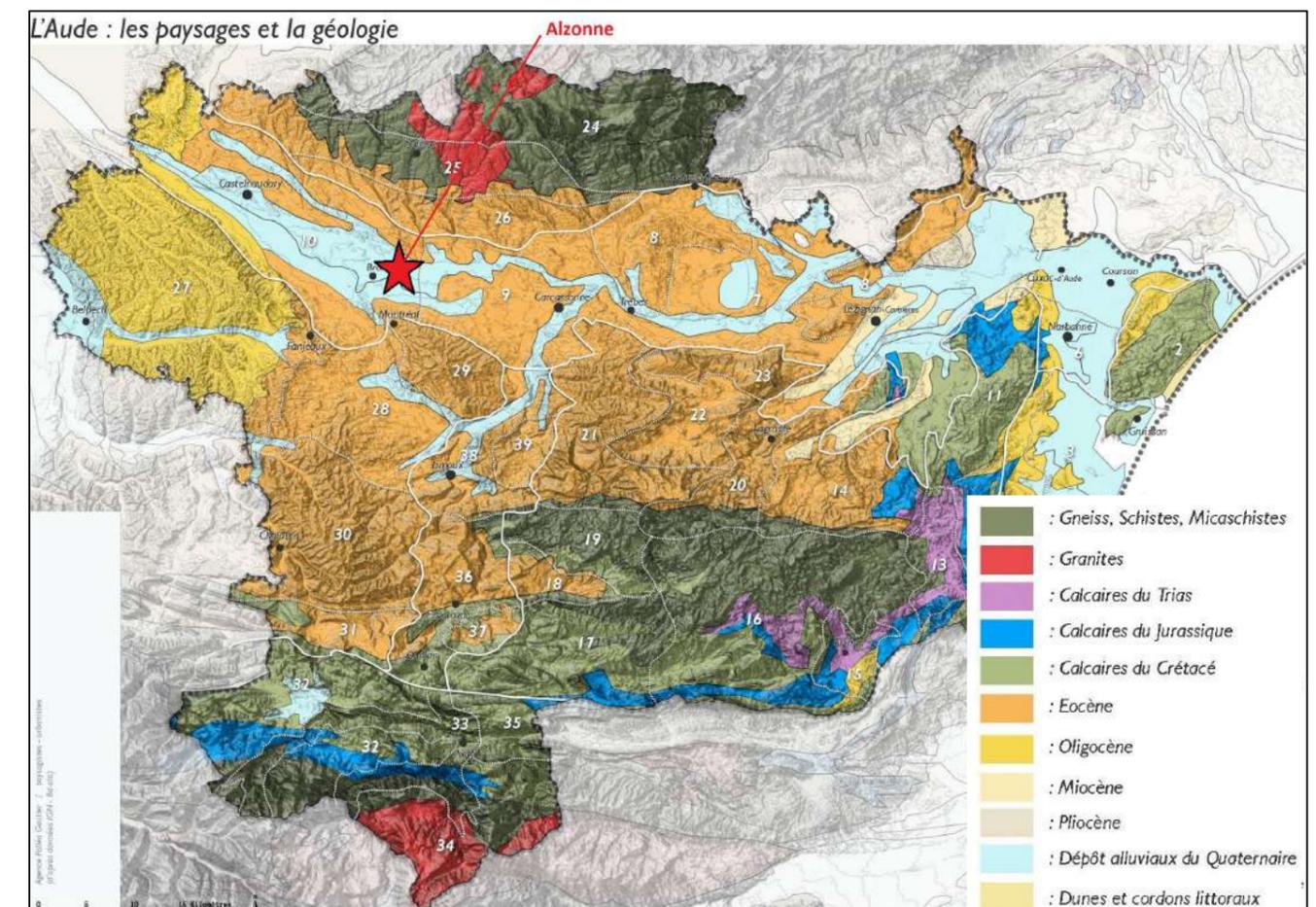
**2. Qualité agronomique****2.1. Description agro-pédologique****2.1.1. Aire d'étude éloignée : le Lauragais**

Le département de l'Aude marque la frontière entre le bassin aquitain et le bassin languedocien. Les sédiments éocènes (55-34 Millions d'années) représentent l'essentiel du territoire de l'Aude. Ils recouvrent l'extrémité de la Montagne noire et le Mouthoumet, reliques d'une chaîne de montagnes (la chaîne hercynienne) formée à la fin du Paléozoïque. Au Sud et à l'Est, le massif des Corbières et le Pays de Sault chevauchant les bassins sédimentaires témoignent de la tectonique qui se déroule plus au sud avec la formation de la chaîne pyrénéenne et qui débute vers 65 millions d'années (source : brochure inventaire du patrimoine géologique de l'Aude).

L'entité lauragaise correspond à des terrains géologiques qui appartiennent essentiellement à l'étage dit de l'Oligocène et à ceux de l'Eocène. Ce sont ainsi à des matériaux déposés entre 45 et 25 millions d'années, connus sous le terme général de "molasses" qui résultent de l'érosion des Pyrénées. Ce sont ces dépôts fluviatiles et lacustres, qui en se consolidant au cours des temps, vont constituer les « molasses du Lauragais » (couleur-lauragais.fr).

La carte ci-dessous présente de façon synthétique les principales formations pédologiques et géologiques présentes sur le département de l'Aude.

La carte ci-contre présente les formations géologiques du département de l'Aude (source : BRGM). Trois grands secteurs géologiques se distinguent : au Nord, la Montagne Noire qui appartient au Massif Central, au sud le système pyrénéen, et entre les deux, le sillon audois, zone de sédiments tertiaires et quaternaires.

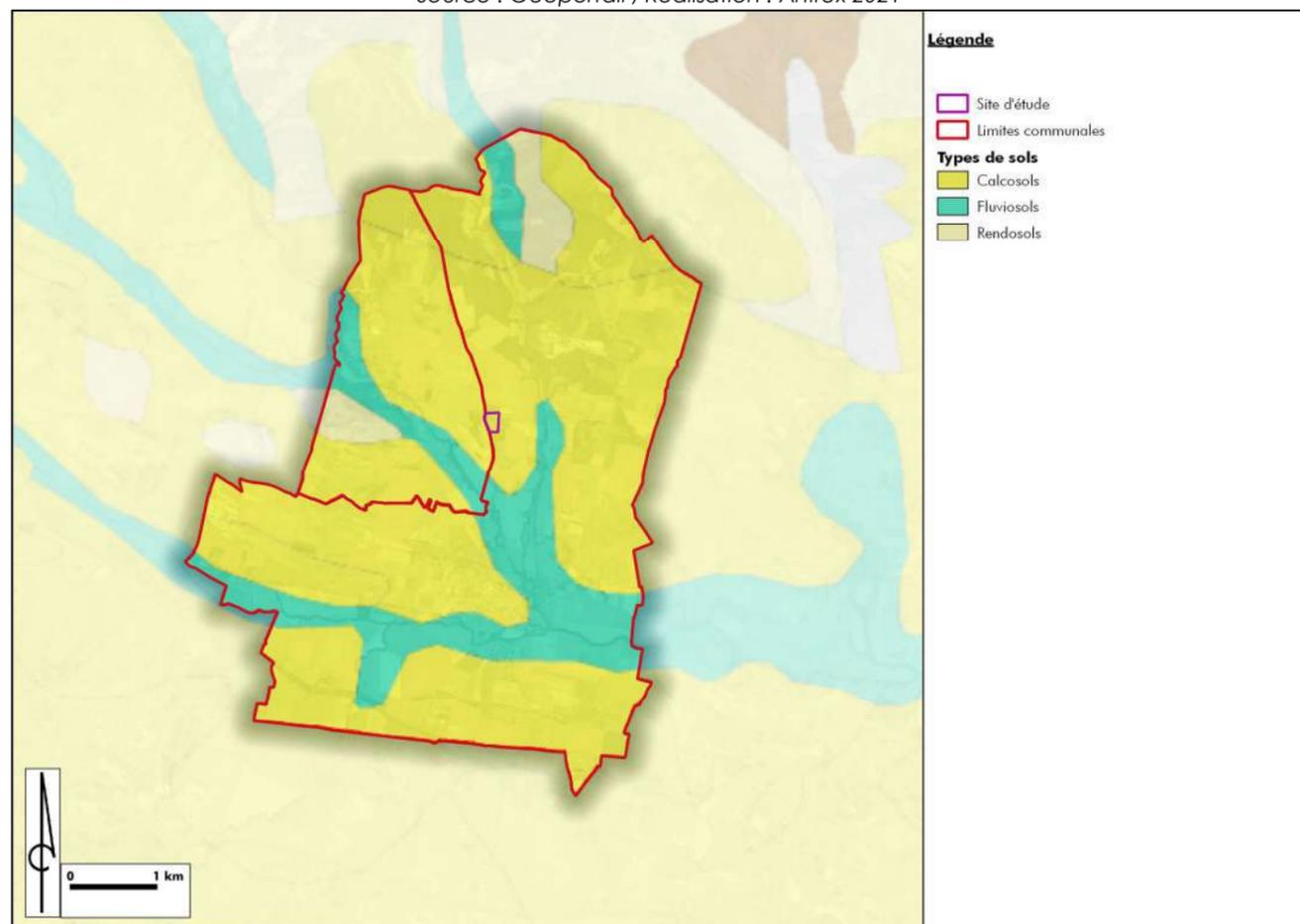


### 2.1.2. Aire d'étude rapprochée

D'après la carte pédologique issue de Géoportail, les communes liées au projet sont situées majoritairement sur des Calcosols (sols calcaires avec une importante accumulation de carbonate de calcium secondaire). On trouve aussi des Fluvisols (sols peu évolués, formés par des alluvions, déposés en bordure d'un milieu aquatique) et des Rendosols (sols peu évolués sur roche-mère calcaire).

Illustration 17 : Carte des sols à l'échelle communale

Source : Géoportail ; Réalisation : Artifex 2021



<p><b>Fluvisols</b></p>	<p>Exemple d'un fluvisol calcaire issu d'alluvions observé à Lagorce (Gironde)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Issus d'alluvions,</li> <li>- Constitués de matériaux fin (argiles, limons, sables),</li> <li>- Peut contenir des éléments grossiers (galets, cailloux, blocs),</li> <li>- Généralement inondable en période de crue.</li> </ul>
<p><b>Rendosols</b></p>	<p>Exemple d'un rendosol sur calcaire Oxfordien à Brion (Indre)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Epaisseur : moins de 35 cm</li> <li>- Calcaires</li> <li>- PH basique</li> <li>- Argileux, caillouteux</li> <li>- Séchants et très perméables</li> </ul>

### 2.1.3. Aire d'étude immédiate : site d'étude

Le type de sol rencontré sur la parcelle du site d'étude est du calcosol. Il s'agit de sols développés à partir de matériaux calcaires, qui sont limono-sablo-argileux. Selon l'exploitant agricole interrogé, les sols sont très secs en été. Toujours selon l'exploitant agricole, les sols concernés par le projet sont de faible qualité agronomique.

## 2.2. Signes officiels de la qualité et de l'origine (SIQO)

LES SIQO sont des labels reconnus et garantis par l'état permettant de garantir l'origine, le savoir-faire, la qualité ou l'élaboration dans le respect de l'environnement des aliments.

### 2.2.1. Aire d'étude éloignée

#### A. Agriculture biologique

Selon les chiffres 2017 de l'Agence BIO (Agence Française pour le Développement et la Promotion de l'Agriculture Biologique), l'agriculture biologique dans le département de l'Aude concerne 40 838 ha et 775 exploitations, soit 18% de la SAU du département et 16.7% des exploitations. Au niveau régional, ces chiffres sont respectivement de 12.8% de la SAU et 10.4% des exploitations engagées en bio.

Types de sol	Exemple	Caractéristiques
<p><b>Calcosols</b></p>	<p>Exemple d'un calcosol sur craie observé à Ézu-sur-Eure (Eure)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Epaisseur : plus de 35 cm,</li> <li>- Fréquemment argileux,</li> <li>- Riches en carbonates de calcium,</li> <li>- Caillouteux,</li> <li>- Séchant,</li> <li>- Souvent très perméable.</li> </ul>

La tendance dans l'Aude est à l'augmentation, avec + 4% de surfaces certifiées « bio » par rapport à 2016. Si cette augmentation est plus faible que l'augmentation constatée à l'échelle de la région (+11.7%), l'Aude reste le troisième département de la région par sa surface engagée en bio, après le Gers et l'Aveyron.

A l'échelle de la petite région agricole du Lauragais dans l'Aude, une petite vingtaine de producteurs sont recensés en agriculture biologique :

#### Illustration 18 : Recensement des producteurs en agriculture biologique dans le Lauragais audois

Source : bio-aude.com ; Réalisation : ARTIFEX 2021

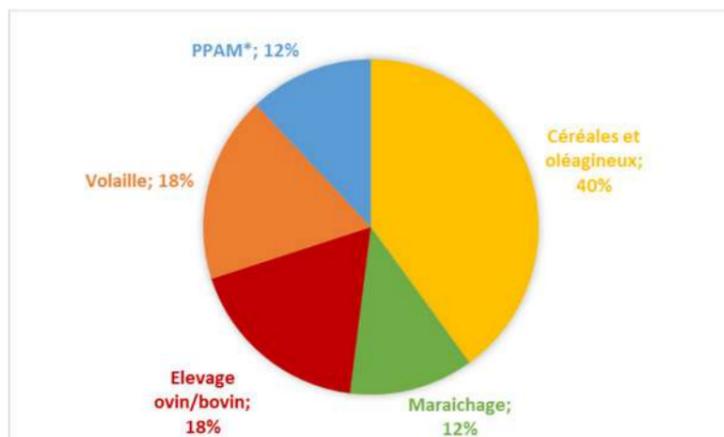
Exploitation	Production	Commercialisation
Jacques et Laure Soulié	Méteils (orge/pois et blé tendre/féverole), foin, luzerne, lentilles, tournesols oléiques	A la ferme
SCEA Choclazeur	Amande, noix., Grenade., Artichauts, courges, lentille, pois chiche	A la ferme
Ferme de la Jasse	Vente de chevaux de loisirs, vente de viande de boeufs, pension pour chevaux	A la ferme
Remi TARDIEU	Céréales, oléagineux et protéagineux certifiés bio, légumes secs certifiés bio, volailles fermières conventionnelles, asperges conventionnelles	A la ferme - Livraison - Sur commande
GAEC La Ferme du Salet	Volailles de chair (poulets prêts à cuire, rillettes de volaille), œufs, farine de petit épeautre Flor de Peira au kg, pain, brioche et biscuits, confitures (abricot, prune, coing, figue)	A la ferme - Panier - AMAP - Internet - Magasin - Groupement d'achats
Les Herbes d'Aure	Culture et cueillette de plantes aromatiques et médicinales, transformées sur place en tisanes et aromates, macérats hydro-alcooliques plantes fraîches (teinture-mère/alcoolatures), extraits concentrés de bourgeons pour la gemmothérapie, baumes et eau florale certifiée simples	A la ferme
Claire de Kerimel	Pois, petit épeautre, tournesol, luzerne	
EARL de la Ganguise	Volaille	A la ferme – Magasin
Chatel Béatrice	Tisanes, arômes, gemmothérapie, cosmétiques	A la ferme
SCAE Hers Bio	Lentilles	A la ferme
SCEA de Joutet	Fourrages (foin de près, luzerne, sainfoin), aliments	A la ferme – livraison

	simples pour animaux (blé, triticale, pois)	
Bio Planète	Huiles alimentaires biologiques. Vierges, de première pression à froid : tournesol, colza, carthame, soja, lin, cameline, noix, noisette, sésame, arachide, coco, avocat, pavot, chanvre. Huiles grillées : noix, noisette, sésame, pépins de courge, argan. Huiles d'olive vierges extra : Douce, Fruitée medium, Corsée, Nouvelle Récolte, Huiles d'olive Pays : France, Crète, Italie, Portugal, Tunisie. Spécialités à base d'huile d'olive : Olive & Basilic, Olive & Ail, Olive & Piment, O'citron, O'range, Balsamic & Olive. Cuisine facile : Salades + crudités, Sauces + Mayonnaises, Friture + poêlées, Cuisson + wok, Colza + Olive, Omega+	Magasin - Sur site
GAEC de Calas	Variétés anciennes de tomate et courge., Différentes variétés de pomme de terre., Sauce tomate	A la ferme - Marché
L'Odyssée des bergers	Caissette d'agneau (demi), Saucisses et merguez de brebis., Yaourt, lactique, tomme.	Marché
Grain	Graines de chia	A la ferme
Rémi Tardieu	Blé dur, tendre, lentilles, pois chiches, soja, asperge conventionnelle et volaille fermière non bio	Livraison
Daniel Larroque	Farines de blés anciennes épeautres, mais blanc, amarante, Pâte blé poulard, chia et amarante en grains, huile tournesol	A la ferme - Livraison
Yvon Grégoire	Viande de veau, viande de vache, lentilles, haricots lingots, huile de tournesol, farine de blé, farine de seigle, son et tourteaux pour l'alimentation animale	A la ferme - Panier - AMAP - Livraison - Magasin - Marché

La majorité des exploitations en agriculture biologique du Lauragais audois commercialises leur production en vente directe.

**Illustration 19 : Productions des exploitations en Agriculture Biologique du Lauragais Audois**

Source : bio-aude.com ; Réalisation : ARTIFEX 2021



Les principales productions agricoles en AB dans le Lauragais audois sont l'élevage et les cultures de céréales.

**B. Appellation d'origine et indication géographique**

L'institut National de l'Origine et de la Qualité Appellations d'Origine Contrôlée (l'INAO) a recensé 191 appellations dans l'Aude. Les communes d'Alzonne et de Raissac-sur-Lampy sont concernées par les mêmes signes de qualité sauf pour les AOP. On recense 103 appellations pour la commune d'Alzonne et 96 appellations pour la commune de Raissac-sur-Lampy, en grande majorité relatives au vin :

- 7 AOC/AOP (Appellation d'Origine Contrôlée / Appellation d'Origine Protégée), uniquement pour la commune d'Alzonne,
- 2 IG (Indication Géographique),
- 94 IGP (Indication Géographique protégée).

Plus précisément, les appellations sont relatives aux domaines suivants :

- Vins régionaux (92 IGP et 7 AOP),
- Marc du Languedoc et Eau de vie du Languedoc (2 IG),
- Jambon de Bayonne (1 IGP),
- Volailles du Lauragais (1 IGP).

**2.2.2. Aire d'étude immédiate****A. Agriculture biologique**

Aucune production en agriculture biologique n'est à signaler sur les parcelles impactées par le projet.

**B. Appellation d'origine et indication géographique**

Aucune Appellation d'Origine Contrôlée (AOC/AOP) n'est à signaler sur les parcelles impactées par le projet.

**3. Synthèse des enjeux agronomiques et spatiaux****A RETENIR**

**Le projet de la société Urba299 s'implante sur des parcelles d'une surface totale de 3,09 ha.**

**Le site est localisé sur la commune d'Alzonne.**

**Les communes de l'aire d'étude rapprochée sont des communes rurales où l'espace agricole a une place importante puisqu'il occupe 80% de la surface communale (source : Corine Land Cover 2018). L'orientation technico-économique (OTEX) d'Alzonne est la polyculture et le poly-élevage.**

**Les sols représentatifs de la zone d'étude font partie de la Petite Région Agricole « Lauragais » dans l'Aude. Ce sont des sols limono-sablo-argileux, séchants en été.**

**Les parcelles du site d'étude appartiennent en majorité à M. André ARIBAUD, exploitant agricole.**

**Le site d'étude est en partie en jachère.**

### 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 leur répartition sur le territoire.

Les **assolements** sont présentés à travers les données des Référentiels Parcelaires Géographiques (RPG) des dernières années issues des déclarations des agriculteurs. Ils permettent d'analyser les principales productions agricoles présentes 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 étudiées tout comme l'organisation et les caractéristiques des filières retrouvées aux différentes aires d'études.

## 1. Caractéristiques des activités agricoles

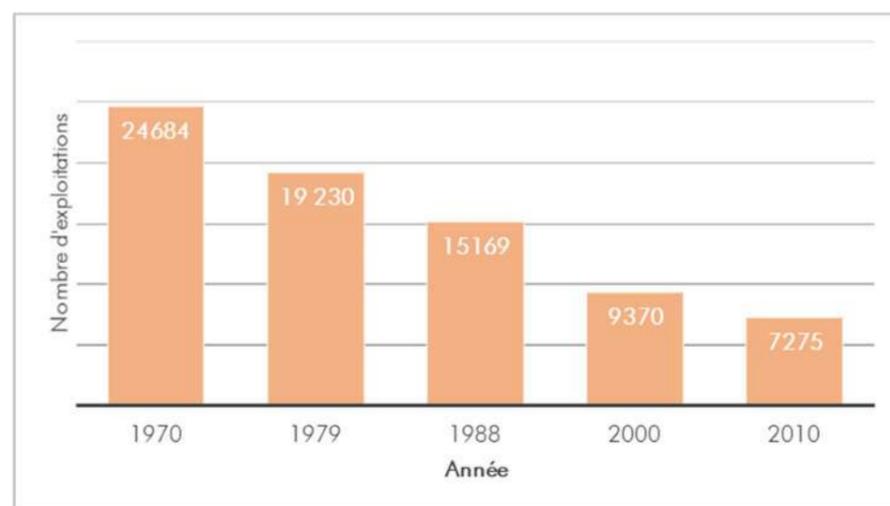
### 1.1. Aire d'étude éloignée : département de l'Aude et PRA du Lauragais

#### 1.1.1. Les exploitations du département

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

**Illustration 20 : Évolution du nombre d'exploitations agricoles sur le département de l'Aude depuis 1970**

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021

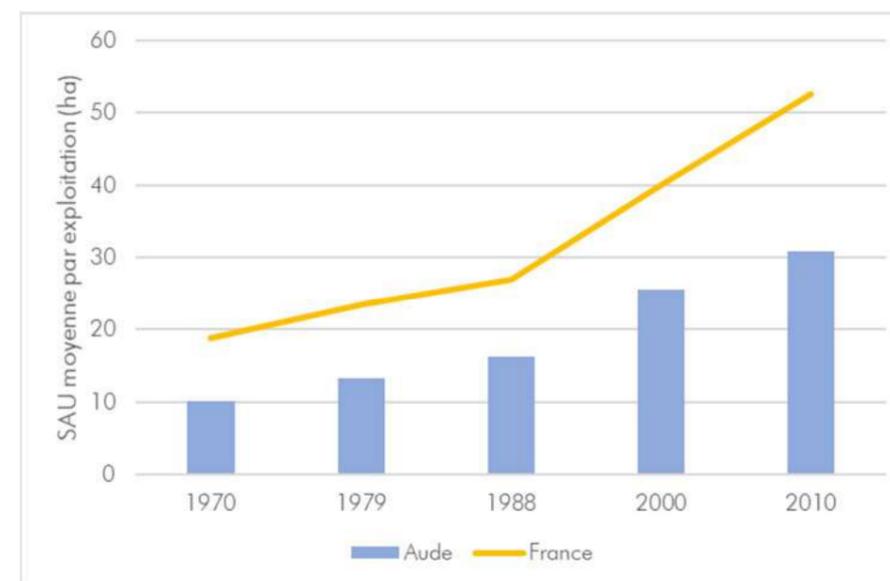


Sur le département de l'Aude le nombre d'exploitations agricoles a diminué de 70% en 40 ans. Selon les données de l'Agreste sur le recensement agricole, sur la **Petite Région Agricole du Lauragais de l'Aude**, le nombre d'exploitations agricoles est passé de 1 008 en 1988 à 568 en 2010, soit une baisse de 44% en 22 ans.

Par ailleurs, la SAU est passée de 41 288 ha en 1988 à 36 062 ha en 2010, soit une baisse de 13% sur cette période.

**Illustration 21 : Évolution de la SAU moyenne par exploitation sur le département de l'Aude depuis 1970**

Source : Agreste



La SAU moyenne par exploitation sur le département de l'Aude a 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.

#### 1.1.2. L'utilisation agricole de la PRA Lauragais dans l'Aude

En 2016, selon le registre parcellaire, la SAU sur le département de l'Aude était de 246 500 ha soit 40 % de la surface départementale. Les cultures dominantes sont la viticulture et les grandes cultures telles que les céréales et le tournesol.

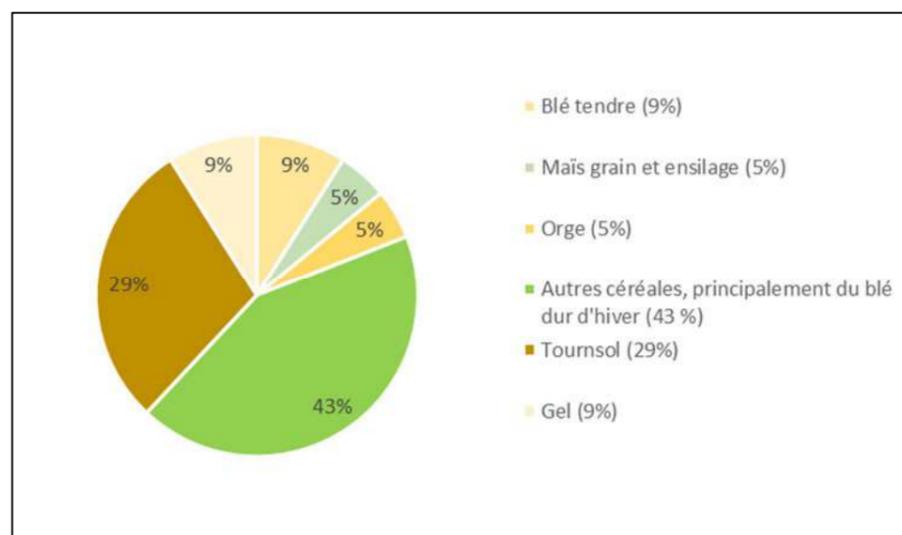
À l'échelle du département on observe la forte activité viticole à l'Est sur « les plaines viticoles du Bas-Languedoc » et une agriculture plus variée en grandes cultures à l'Ouest au niveau de « la Région agricole du Lauragais ».

En 2019, selon le RPG (Registre Parcelaire Graphique), la SAU de la **Petite Région Agricole du Lauragais** dans l'Aude est de 9 848 ha.

La culture dominante est « autres céréales », c'est-à-dire, le blé dur d'hiver et de printemps, les mélanges de céréales, le sorgho, le sarrasin, le triticale d'hiver et de printemps. L'autre production dominante est le tournesol à 23% de l'assolement de la PRA Lauragais dans l'Aude.

**Illustration 22 : Répartition de l'assolement du sol dans la PRA**

Source : RPG 2019 ; Réalisation : Artifex 2021



Surfaces inférieures à 4% non représentées dans le graphique :

- Colza (3%),
- Autres oléagineux (soja) (2%),
- Protéagineux (1%),
- Légumineuses à grain (2%),
- Fourrage (3%),
- Estives et landes (1%),
- Prairies permanentes (2%),
- Prairies temporaires (1%),
- Vergers (<1%),
- Vignes (<1%),
- Fruits à coque (1%),
- Oliviers (<1%),
- Autres cultures industrielles (coriandre, sauge, persil) (<1%),
- Légumes ou fleurs (2%),
- Divers (1%).

**1.1.3. Le cheptel**

Le tableau suivant présente la répartition des types d'élevages présents sur le département de l'Aude en 2010.

	Exploitations avec vaches laitières	Exploitations avec vaches allaitantes	Exploitations avec brebis	Exploitations avec chèvres
Part des exploitations départementales possédant ce type de cheptels en %	0,7%	4,3%	4,3%	1,4%
Évolution du cheptel départemental entre 2000 et 2010	-40,9%	-15,6%	-26,6%	9%

Excepté l'élevage des caprins, toutes les activités d'élevage sont en recul dans le département de l'Aude. Cela s'explique par la place grandissante des grandes cultures et de la viticulture dans le département.

Dans la **Petite Région Agricole du Lauragais** dans l'Aude, le nombre d'UGB a connu une baisse de 41% en 22 ans, en passant de 22 474 UGB en 1988 à 13 161 UGB en 2010.

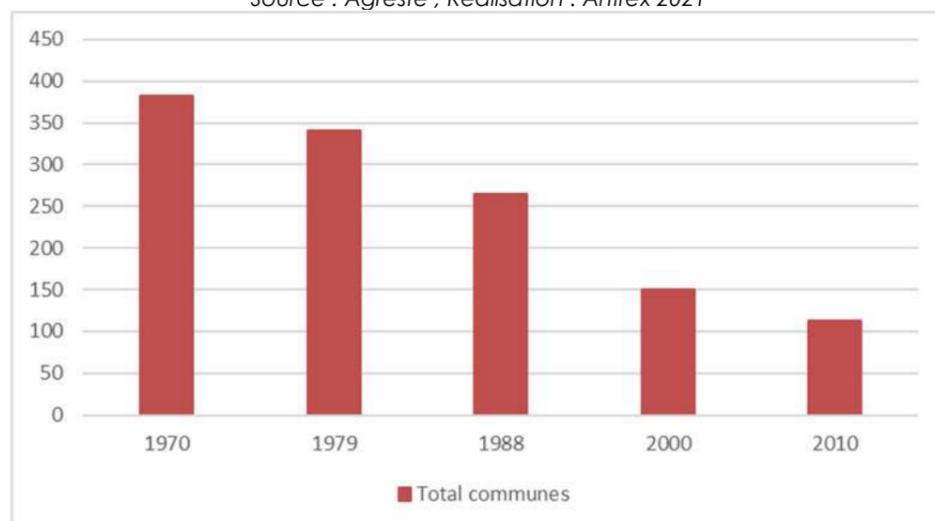
**1.2. Aire d'étude rapprochée****1.2.1. Les exploitations agricoles des communes**

Selon l'Agreste, 382 exploitations agricoles étaient recensées en 1970 sur les communes. Ces chiffres baissent régulièrement pour atteindre la valeur de 113 exploitations sur les communes en 2010, soit 70% de moins en 40 ans.

	Evolution du nombre total d'exploitations entre 1970 et 2010				
	1970	1979	1988	2000	2010
Alzonne	94	94	75	35	23
Raissac-sur-Lampy	32	33	16	7	1
Sainte-Eulalie	45	36	38	19	21
Pezens	74	64	40	28	17
Moussoulens	51	40	29	19	12
Caux-et-Sauzens	43	40	35	21	23
Villesèquelande	43	34	32	21	16
<b>Total</b>	<b>382</b>	<b>341</b>	<b>265</b>	<b>150</b>	<b>113</b>

**Illustration 23 : Evolution du nombre total d'exploitations entre 1970 et 2010 dans l'aire d'étude rapprochée**

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021

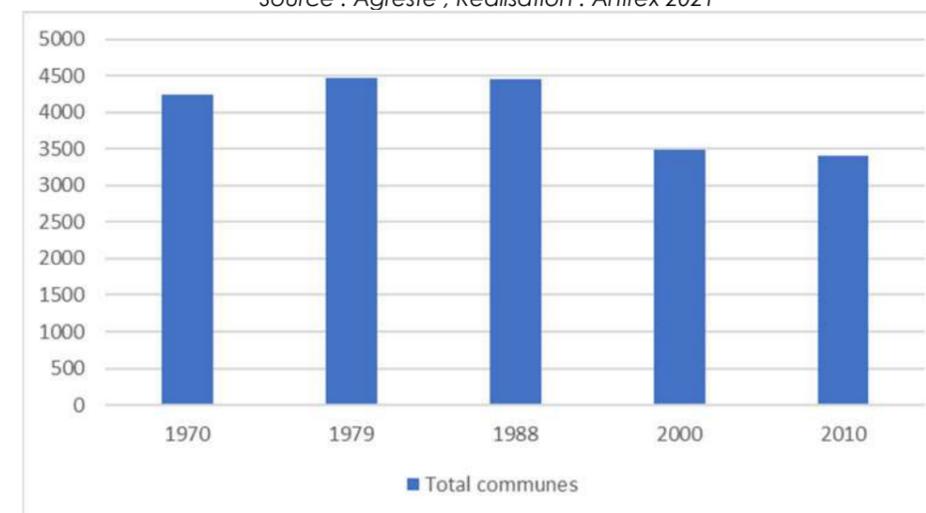


En parallèle, la Surface Agricole Utile sur les communes passe de 4 243 ha en 1970 à 3 411 ha en 2010. Cette évolution est le résultat de variations irrégulières selon les périodes et selon la commune, avec des périodes d'augmentation et des périodes de diminution des SAU. Le bilan global est une diminution d'environ 20% de la SAU pour l'aire d'étude rapprochée entre 1970 et 2010.

	Evolution de la SAU entre 1970 et 2010 (en ha)				
	1970	1979	1988	2000	2010
Alzonne	1 572	1 342	1 584	1 169	1 256
Raissac-sur-Lampy	331	512	413	266	71
Sainte-Eulalie	747	748	1 103	710	976
Pezens	1 089	1 005	957	778	567
Moussoulens	779	922	741	530	635
Caux-et-Sauzens	808	821	837	858	890
Villesèquelande	489	460	406	343	272
<b>Total</b>	<b>4243</b>	<b>4468</b>	<b>4457</b>	<b>3485</b>	<b>3411</b>

**Illustration 24 : Evolution de la SAU totale entre 1970 et 2010 sur les communes de l'aire d'étude rapprochée**

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021



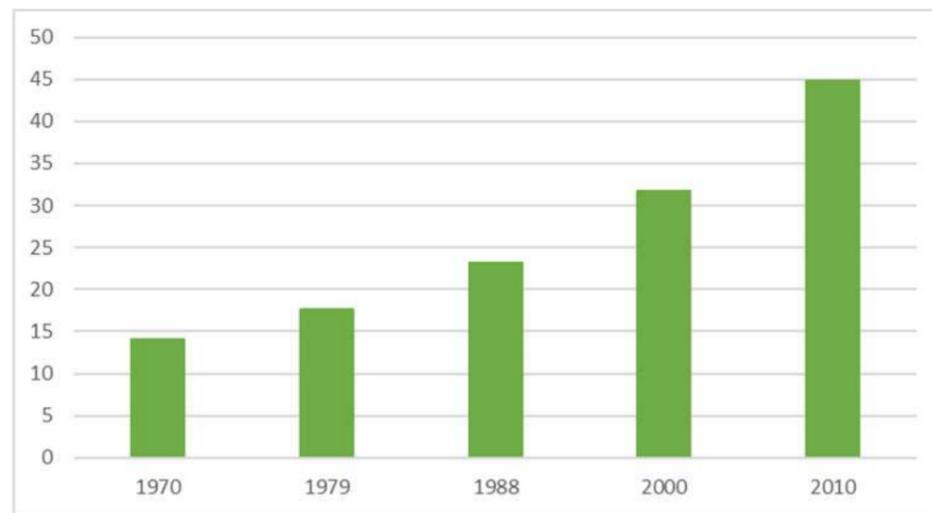
La diminution de la SAU et du nombre d'exploitations s'accompagne d'une augmentation de la SAU moyenne par exploitation sur cette même période. La SAU moyenne passe de 14 ha/exploitation en 1970 à 45 ha/exploitation en 2010.

Pour comparaison, en 2010, la SAU moyenne des exploitations de l'Aude est de 30,8 ha. La SAU moyenne des communes de l'aire d'étude rapprochée est donc plus élevée que la moyenne départementale.

	Evolution de la SAU moyenne entre 1970 et 2010 (ha/exploitation)				
	1970	1979	1988	2000	2010
Alzonne	11,1	14,3	21,1	33,4	54,6
Raissac-sur-Lampy	10,3	15,5	25,8	38,0	71,0
Sainte-Eulalie	16,6	20,8	29	37,4	46,5
Pezens	14,7	15,7	23,9	27,8	33,3
Moussoulens	15,3	23,1	25,5	27,9	52,9
Caux-et-Sauzens	18,8	20,5	23,9	40,9	38,7
Villesèquelande	11,4	13,5	12,7	16,3	17
<b>Moyenne</b>	<b>14,03</b>	<b>17,63</b>	<b>23,13</b>	<b>31,67</b>	<b>44,86</b>

**Illustration 25 : Evolution de la SAU moyenne entre 1970 et 2010 sur les communes de l'aire d'étude rapprochée**

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021

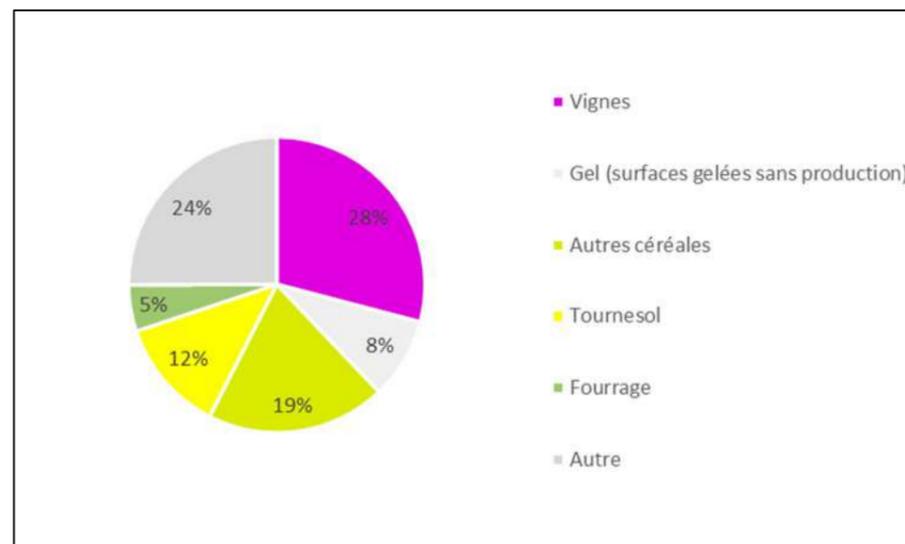


**1.2.2. Les assolements des communes**

En 2018, les SAU communales représentent 80% du territoire rapprochée.

Selon les données issues du Registre Parcellaire Graphique en date de 2020, les principales cultures sont la vigne et les céréales en rotation avec du tournesol.

La carte du Registre Parcellaire Graphique est présentée ci-dessous, ainsi que la répartition de l'assolement à l'échelle communale en 2019.



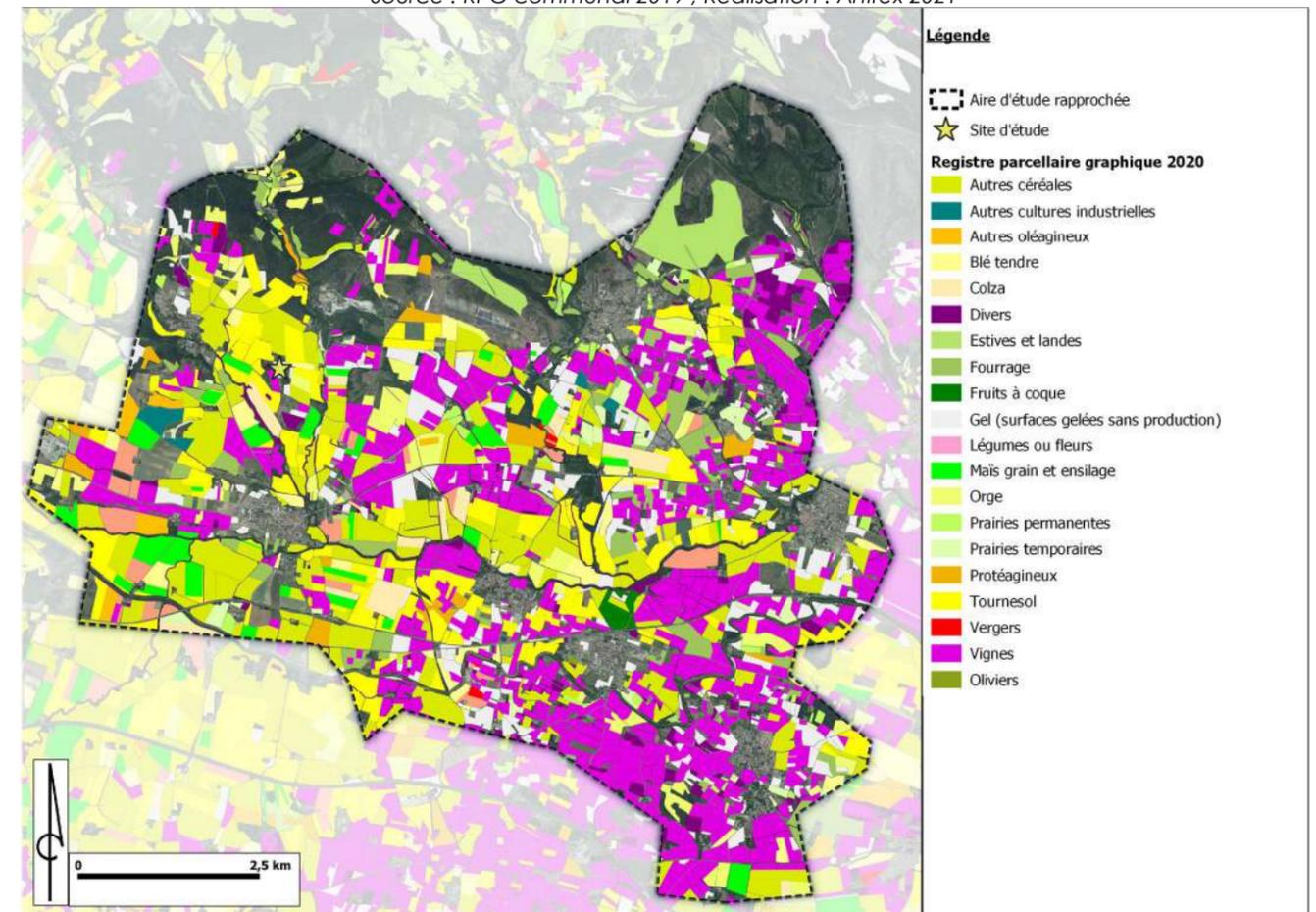
\* La rubrique « Autres » regroupe les surfaces inférieures à 5 %, soit les rubriques suivantes :

Maïs grain et ensilage	3%
Légumineuse à grain	1%
Estives et landes	3%
Colza	2%

Vergers	0,1%
Blé tendre	3%
Protéagineux	2%
Prairies permanentes	1%
Fruits à coque	0,3%
Prairies temporaires	2%
Orge	4%
Autres cultures industrielles	0,5%
Autres oléagineux	1%
Autres cultures industrielles	2%
Divers	4%
Oliviers	0,02%

**Illustration 11 : Registre parcellaire graphique des communes d'Alzonne et de Raissac-sur-Lampy**

Source : RPG communal 2019 ; Réalisation : Artifex 2021



Le site d'étude est implanté dans une zone majoritairement agricole.

**1.2.3. Le cheptel**

Les données caractérisant le cheptel à l'échelle des communes n'existant pas, celui-ci est caractérisé à l'échelle de l'ancien canton d'Alzonne, qui était composé de 11 communes. Selon le recensement de l'Agreste, l'ancien canton d'Alzonne possédait 1147 Unités Gros Bétail (UGB) en 2010, dont 476 UGB d'herbivores.

### 1.3. Site d'étude

L'exploitation agricole principale concernée par le projet de parc photovoltaïque est l'exploitation de M. André ARIBAUD. Le tableau ci-dessous présente un descriptif synthétique des caractéristiques générales de cette exploitation.

Nom de l'exploitant agricole	André ARIBAUD
Nom de l'exploitation	Exploitation en nom propre
Adresse de l'exploitation agricole	Domaine Saint-Jean 11 170 ALZONNE
Type d'exploitation	Polyculture (Céréales et oléoprotéagineux)
Type d'agriculture	Conventionnelle
SAU de l'exploitation	31,61 ha
Relation foncière	M. ARIBAUD est propriétaire de parcelles qu'il exploite.

Le terrain du projet représente une surface de 3,09 ha. Le site d'étude est constitué de jachères d'au moins 5 ans. Elles appartiennent à M. André ARIBAUD.

La carte suivante présente les jachères en place, au droit du site d'étude. Elle est réalisée à partir des éléments transmis par l'exploitant impactés, les relevés de terrains réalisés en janvier 2021 et le registre parcellaire graphique 2019.

#### Illustration 12 : Description des jachères en place

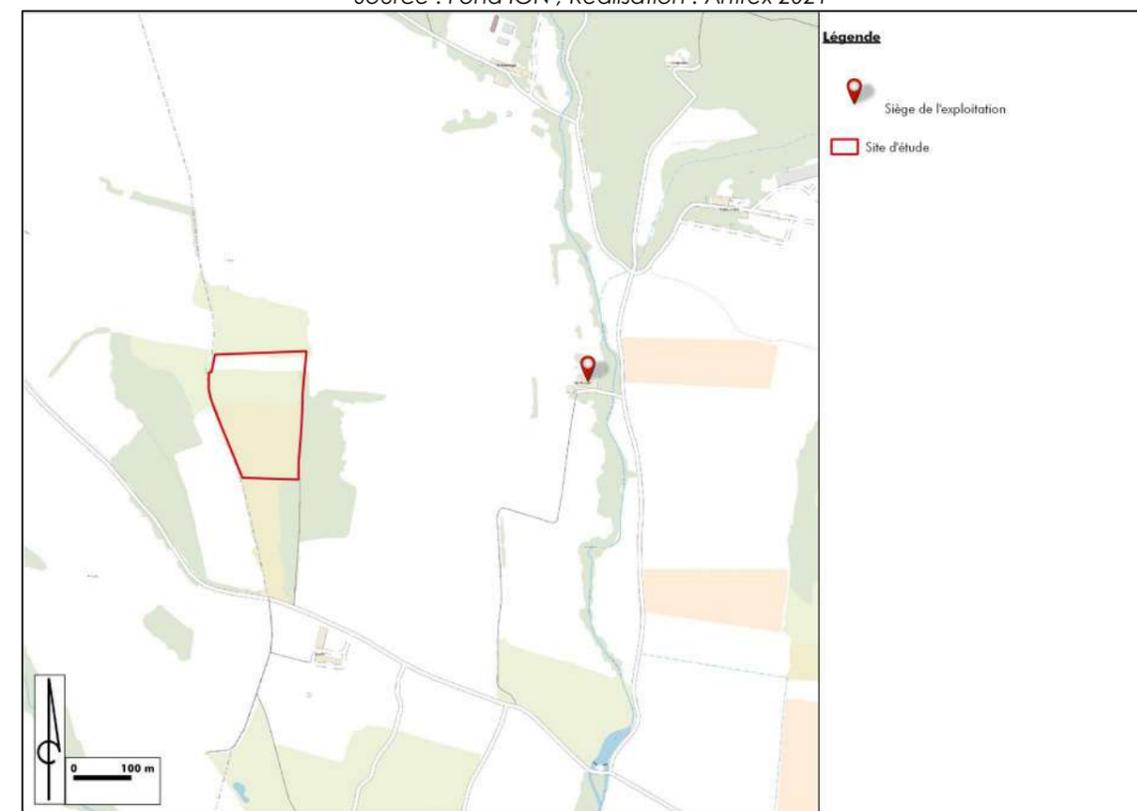
Source : Fond orthographique IGN et RPG 2019; Réalisation : Artifex 2021



La carte suivante localise les parcelles du site d'étude actuellement exploitées par M. André ARIBAUD. Le siège d'exploitation et également localisé.

#### Illustration 13 : Localisation du siège d'exploitation

Source : Fond IGN ; Réalisation : Artifex 2021



#### 1.3.1. Historique

Le Domaine Saint-Jean est une exploitation familiale depuis 1930, qui a longtemps pratiqué la culture de la vigne et l'élevage bovin. Monsieur André ARIBAUD, ancien fonctionnaire, a repris l'exploitation familiale en 1999 après le décès de son père. A son arrivée sur l'exploitation, il met fin à la culture de la vigne et à l'élevage bovin et réoriente l'exploitation vers la culture de céréales (blé et tournesol principalement). Les bâtiments agricoles sont réhabilités et transformés en habitations locatives.

#### 1.3.2. Pratique

Monsieur André ARIBAUD exploite les terres en nom propre ; il a donc le statut de chef d'exploitation. Il travaille avec l'entreprise de travaux agricoles Grimaud.

Son exploitation est de type polycultures en agriculture conventionnelle.

Monsieur ARIBAUD n'est pas adhérent à une CUMA. L'ensemble du matériel dont il a besoin provient de l'entreprise de travaux agricoles Grimaud. Les parcelles du site d'étude sont irrigables mais M. ARIBAUD n'irrigue aucune parcelle.

#### 1.3.3. Culture

Les aides de la PAC représentent 40% du chiffre d'affaires total de M. ARIBAUD. Il n'y a pas d'aides de la PAC pour les parcelles de M. ARIBAUD concernées par le projet (parcelles en jachère).

L'assolement type du parcellaire de l'exploitation est composé de :

- 18 ha en céréales d'hiver (blé dur, blé tendre, orge),
- 12 ha en cultures de printemps (tournesol et sorgho),

- 1 ha de prairie.

Le rendement moyen est de 35-40 quintaux/ha pour les cultures de blé et de 15-20 quintaux/ha pour les cultures de tournesol. La rotation classique est une rotation biannuelle de blé et de tournesol.

Les parcelles de M. ARIBAUD concernées par le projet sont en grande majorité en friche depuis 10 ans.

M. ARIBAUD vend l'ensemble de sa production à la Coopérative Arterris.

### 1.3.4. Elevage

M. ARIBAUD n'exerce aucune activité d'élevage. L'élevage de bovins sur l'exploitation a cessé en 1999.

### 1.3.5. Projets

M. ARIBAUD n'a pas de projets pour l'exploitation.

## 2. Emploi et population agricole

### 2.1. Aire d'étude éloignée : département de l'Aude et PRA Lauragais

Selon la cartographie interactive du ministère de l'agriculture (Agreste), présentant les données des recensements agricoles, le département de l'Aude compte 8 036 chefs d'exploitation et coexploitants en 2010. Enfin, on dénombre 1 992 chefs d'exploitation et coexploitants pluriactifs sur le territoire départemental.

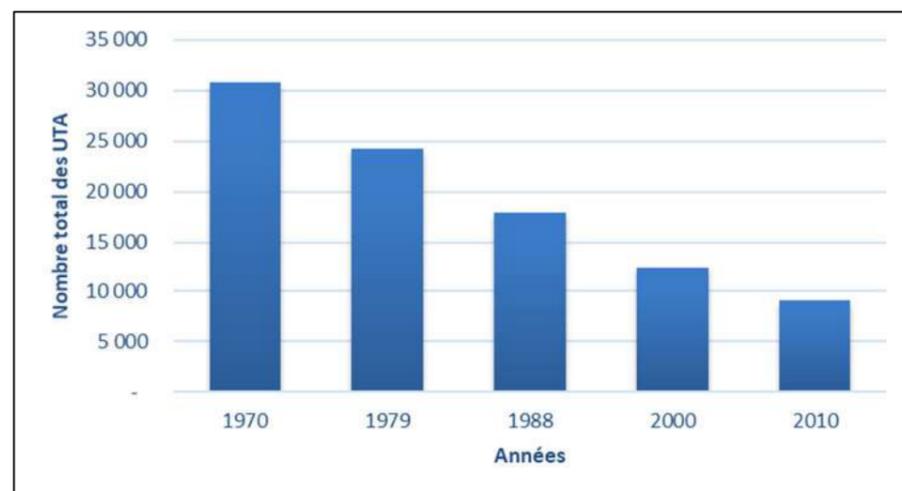
Selon les dernières statistiques INSEE, en date du 31 décembre 2015, 12,7 % des établissements actifs, sur le département de l'Aude, concernent des activités d'agriculture, sylviculture et pêche.

Toujours selon les dernières statistiques INSEE, la population d'agriculteurs exploitants dans l'Aude en 2017 était de 4 579 soit 1,5 % de la population de plus de 15 ans.

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

#### Illustration 26 : Evolution des Unités de Travail Annuels sur le département de l'Aude

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2020



En 40 ans le nombre d'unités de travail annuels sur le département de l'Aude a chuté de 71%.

Selon les dernières statistiques INSEE, en 2017, l'agriculture représente 7,6% des établissements actifs sur la CA Carcassonne Agglo.

A titre indicatif, les UTA ont fortement évolué sur la PRA Lauragais dans l'Aude en chutant de 1 368 en 1988 à 603 en 2010, soit une baisse significative de 56% sur cette période.

### 2.2. Aire d'étude rapprochée : communes

Selon les données issues du dernier recensement agricole en date de 2010, les communes de l'aire d'étude rapprochée comptent 140,5 unités de travail annuel (UTA) dans les exploitations. Ce chiffre est en baisse puisqu'il était de 211,4 en 2000.

	Evolution du nombre d'UTA	
	2000	2010
Alzonne	41	25
Raissac-sur-Lampy	7	1*
Sainte-Eulalie	26,7	31,7
Pezens	34,4	18,8
Moussoulens	34,4	17,2
Caux-et-Sauzens	41,8	30,1
Villesèquelande	26,1	17,7
<b>Total</b>	<b>211,4</b>	<b>140,5</b>

\*Donnée estimée (source : Agreste)

Selon les dernières statistiques INSEE, en date du 31 décembre 2017, 19 % des établissements actifs sur la commune d'Alzonne concernent des activités d'agriculture, sylviculture et pêche.

### 2.3. Aire d'étude immédiate : l'exploitation de M. ARIBAUD

M. ARIBAUD travaille sur l'exploitation avec l'entreprise de travaux agricoles Grimaud depuis 2000.

Les acteurs amont et aval associés à l'exploitation agricole concernés 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

#### 3.1. Aire d'étude éloignée : le département de l'Aude et la PRA Lauragais

##### • Production et valeur vénale

Selon la cartographie interactive Agreste, la PBS moyenne par UTA sur le département de l'Aude, en 2010, était de 55 600 euros. Entre 2000 et 2010, la PBS moyenne a évolué de +6,3% sur le département. Cette évolution montre un mouvement d'agrandissement et de spécialisation marqué des exploitations en grandes cultures et en viticulture.

La valeur vénale des terres pour la Petite Région Agricole du Lauragais est évaluée à 7210 €/ha en 2019 par la SAFER.

##### • Irrigation

#### Illustration 27 : Réseau hydraulique du Lauragais Audois

Source : réseau hydraulique régional, Occitanie



Dans le Lauragais audois, le Réseau Hydraulique Régional permet la mise sous irrigation d'une zone de plus de 20 000 ha s'étendant de l'Ouest à l'Est de Castelnaudary.

Les acteurs de la gestion de l'eau sont (source : l'eau et le territoire, SAGE bassin versant du Fresquel) :

- L'État, représenté par le Préfet,
- La Mission Inter-Services de l'Eau (MISE) de l'Aude regroupe sous l'autorité du Préfet les services de l'État et ses établissements publics en charge de politiques liées à l'eau et aux milieux aquatiques,
- Le Syndicat Mixte des Milieux Aquatiques et des Rivières (SMMAR), qui regroupe l'ensemble des Syndicats de rivières auxquels adhèrent toutes les communes du Département de l'Aude, deux de l'Ariège et une trentaine de communes Héraultaises,
- Le Conseil Général de l'Aude, au cœur des politiques territoriales de l'eau, s'implique dans le cadre du développement de l'irrigation du Lauragais, de la sécurisation de l'adduction d'eau potable et plus récemment dans la prévention des inondations,
- L'Institution des Eaux de la Montagne Noire (IEMN), regroupe les départements de la Haute-Garonne, de l'Aude et du Tarn, intervient dans les domaines de l'eau potable et de l'irrigation. Elle assure la gestion de plusieurs ouvrages comme par exemple la retenue des Cammazes,
- La Société d'Intérêt Collectif Agricole de l'Ouest Audois, assure des services soit dans l'intérêt des agriculteurs, soit de façon plus générale dans celui des habitants de la région sans distinction professionnelle en créant à cet effet ou en gérant des installations et équipements,
- Le Groupe Bas Rhône Languedoc (BRL), première SAR créée en France pour l'irrigation, la mise en valeur et la reconversion agricole de la région du Bas-Rhône et du Languedoc. Aujourd'hui, le réseau du groupe BRL pourrait desservir 22 000 ha environ, soit plus de 300 exploitations,
- Le Syndicat Sud Oriental, Sud Occidental et Oriental des Eaux de la Montagne Noire, regroupant en tout 133 communes.

Pour alimenter les réseaux d'irrigation et les rivières exploitées dans le bassin versant du Fresquel, l'eau provient soit :

- Directement des barrages, c'est par exemple le cas de la Ganguise et du barrage de Laprade (ASARAM),
  - Des ouvrages hydrauliques de transferts comme l'adducteur Hers-Lauragais et les rigoles de la montagne et de la plaine,
  - Par pompage dans le Canal du Midi,
  - Par pompage dans les rivières, comme par exemple le Fresquel ou le Lampy,
- Hors gestion collective, il convient de rajouter à cette liste les retenues collinaires.

##### • Aides et subventions

Les aides et subventions destinées aux exploitations céréalières ont baissées de 27% sur la période 2008-2018, comme présenté dans l'illustration ci-dessous :

**Illustration 28 : Montant des subventions par exploitation**

Sources des données : Rica ; Réalisation : Réussir.fr



Cette dynamique de baisse des subventions va perdurer. La proposition de budget PAC pour la période 2021-2027 prévoit une baisse de 8% des aides.

Au total, exprimés en euros 2018, la proposition de la commission de budget PAC 2021-27 avec l'enveloppe dite de « relance économique » s'affiche à 352,145 milliards Euros 2018, contre 383,6 milliards Euros 2018 pour la PAC 2014-2020. (Source : Think Tank Farm Europe).

- **Cours et marché céréaliers**

Les quantités de céréales produites peuvent varier significativement d'une année à l'autre et être ainsi supérieures ou inférieures à la demande. Les stocks font office de « tampon » entre l'offre et la demande. Dans les pays producteurs qui privilégient l'approvisionnement de leurs marchés intérieurs, toute baisse de leur production aboutit mécaniquement à une baisse des quantités exportables. Cela peut se traduire par une hausse des prix si les stocks mondiaux ne peuvent compenser cette baisse ou si la demande mondiale augmente. La volatilité des cours est synonyme d'un plus grand intérêt pour les investisseurs extérieurs à la recherche de profits potentiellement plus élevés. Les marchés agricoles, comme la plupart des secteurs de l'économie, sont ainsi influencés par la financiarisation qui accentue les effets de la volatilité des cours. (Source : ARVALIS info)

Le prix des céréales peut ainsi varier fortement, par exemple le cours du blé tendre en 2020/2021 est 30% plus élevé qu'en 2017/2018. (Source : www.agro.basf.fr)

### 3.2. Aire d'étude rapprochée : communes

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

À partir du total des PBS de toutes ses productions végétales et animales, une exploitation agricole est classée dans une classe de dimension économique des exploitations (Cdex). La Cdex comporte 14 classes avec fréquemment les regroupements suivants :

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

Selon la cartographie interactive Agreste, les PBS moyennes, en 2010, sur la commune d'Alzonne est de 67 200 €.

Entre 2000 et 2010, la PBS moyenne a augmenté de 35,9 % sur la commune d'Alzonne.

A titre d'information, la PBS moyenne du département de l'Aude est de 55 600€ en 2010 ; elle a augmenté de 6,3% entre 2000 et 2010.

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

Pour rappel, la Surface Agricole Utile (SAU) totale en 2010 atteint :

- 1 256 ha sur la commune d'Alzonne,

	Part de la Surface viticole dans la surface agricole utile (SAU)	Part des terres labourables dans la SAU	Part des céréales dans la SAU	Part des oléo protéagineux dans la SAU	Part de la surface toujours en herbe dans la SAU
Alzonne	16,8 % *	85,2 %	38,8 %	32,1 %	0,7 % *

\*Donnée estimée (source : Agreste)

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

Alzonne : 17,1 % de la SAU communale est drainée ; 4,7 % est irriguée.

\*Données estimées (source : Agreste)

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

En 2010, la production animale sur la commune d'Alzonne était distribuée comme suit :

		Exploitations avec vache laitières	Exploitations avec vache nourrices	Exploitations avec des brebis	Exploitations avec des chèvres
Alzonne	Part des exploitations communales en 2010	8,7 % *	0 %	0 %	0 %
	Evolution du cheptel entre communal 2000 et 2010	26,5 % *	NA	-100 % *	NA

\*Donnée estimée (source : Agreste)

### 3.3. Aire d'étude immédiate : le site d'étude

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

La zone d'étude est de 3,09 ha dont les ¾ font l'objet de déclaration PAC. Les parties agricoles sont principalement des jachères.

La partie non déclarée (environ 0,8 ha) est une friche dense depuis les années 2000. Voir photographie ci-dessous.

**Illustration 29 : Photographie de la friche non exploitée depuis les années 2000**

Source : ARTIFEX 2021



- **Gestion de l'eau à l'échelle du site d'étude**

Aucune parcelle de l'exploitation de M. ARIBAUD n'est irriguée.

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

Aucune production animale n'est à déclarer sur les parcelles du site d'étude.

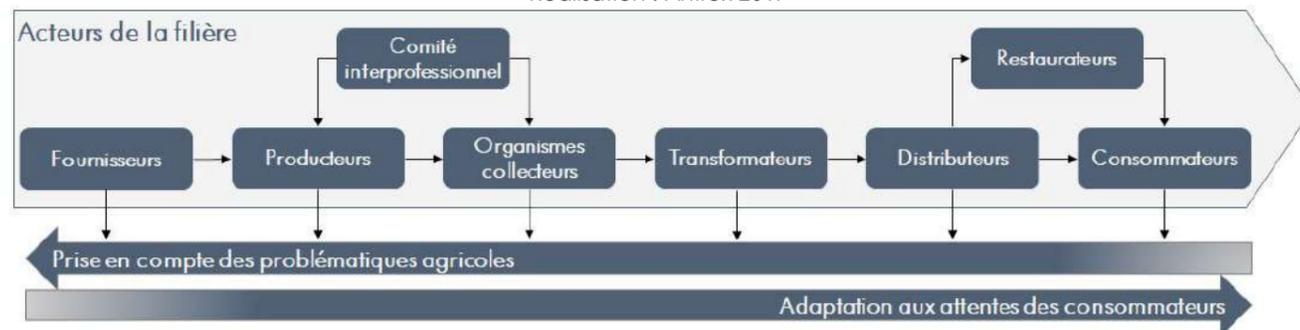
#### 4. Filières agricoles

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 30 : 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 en production végétale. La plupart des structures ont des zones d'implantation plus vastes que le territoire d'Alzonne, de Raissac-sur-Lampy et des 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 et de recherches bibliographiques sont décrits dans le tableau suivant :

Structure	Localité	Activité	Nombre de salarié	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
ARTERRIS-COOPERATIVE AGRICOLE	CASTELNAUDARY (11)	Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail	1800 salariés	519 M €	Sud de la France
ENTREPRISE DE TRAVAUX AGRICOLES GRIMAUD	MONTREAL (11)	Activités de soutien aux cultures	NC	NC	Aude
CUMA DE VILLALIER	VILLALIER (11)	CUMA - Coopérative d'utilisation de matériel agricole en commun	-	NC	Aude
CUMA Contresty	Alzonne (11)	CUMA - Coopérative d'utilisation de matériel agricole en commun	-	NC	Aude

Structure	Localité	Activité	Nombre de salarié	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
CUMA de Garignon	Alzonne (11)	CUMA - Coopérative d'utilisation de matériel agricole en commun	-	NC	Aude
CUMA les Terrasses	Alzonne (11)	CUMA - Coopérative d'utilisation de matériel agricole en commun	-	NC	Aude
CUMA de la Preuille	Bram (11)	CUMA - Coopérative d'utilisation de matériel agricole en commun	-	NC	Aude
CUMA de l'Union	Bram (11)	CUMA - Coopérative d'utilisation de matériel agricole en commun	-	NC	Aude
CUMA la Leude	Bram (11)	CUMA - Coopérative d'utilisation de matériel agricole en commun	-	NC	Aude

#### 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 à Carcassonne, préfecture de l'Aude, ou à Castelnaudary.

Structure	Localité	Activité	Nombre de salarié	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
CHAMBRE DEPARTEMENTALE D'AGRICULTURE DE L'AUDE	CARCASSONNE (11)	Organisations patronales et consulaires	NC	Établissement Public	Aude
SOCIETE D'AMENAGEMENT FONCIER ET D'ETABLISSEMENT RURAL (S.A.F.E.R) Occitanie-Service Départemental de l'Aude	CARCASSONNE (11)	Aménagement foncier et établissement rural à conseil d'administration	NC	Société anonyme sans but lucratif	Aude
DIRECTION DEPARTEMENTALE TERRITOIRES	CARCASSONNE (11)	Administration publique (tutelle) des activités économiques	NC	Service de l'état	Aude
EPLEPPA agricole	CASTELNAUDARY (11)	Etablissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricole	NC	Enseignement public	Aude

#### 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). Cette liste, non exhaustive, est issue des entretiens réalisés lors de la phase terrain et de recherches bibliographiques :

Structure	Localité	Activité	Nombre de salarié	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
ABATTOIRS PUYLAURENTAIS	PUYLAURENS (81)	Transformation et conservation de la viande de boucherie	20 à 49 salariés	NC	Occitanie
CAVE COOPERATIVE LA MALEPERE	ARZENS (11)	Vinification	NC	NC	Aude

Structure	Localité	Activité	Nombre de salarié	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
ARTERRIS-COOPERATIVE AGRICOLE	CASTELNAUDARY (11)	Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail	1800 salariés	756 k€	Sud de la France
MINOTERIE D'ALZONNE	ALZONNE (11)	Meunerie	3 à 5 salariés	NC	Aude

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

##### 4.4.1. Productions végétales

Il n'y a pas de structure de commercialisation et de mise sur le marché sur les communes d'Alzonne et de Raissac-sur-Lampy. La majorité structures de commercialisation sont se situent sur les communes voisines.

Structure	Localité	Activité	Nombre de salarié	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
CAVE COOPERATIVE LA MALEPERE	ARZENS (11)	Vinification	NC	NC	Aude
ARTERRIS-COOPERATIVE AGRICOLE	CASTELNAUDARY (11)	Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail	1800 salariés	756 k€	Sud de la France

##### 4.4.2. Productions animales

Il n'existe pas de structure de commercialisation de viande sur les communes d'Alzonne et de Raissac-sur-Lampy. La majorité structures de commercialisation sont se situent sur les communes voisines.

Structure	Localité	Activité	Nombre de salarié	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
AUDOISE DES VIANDES	CASTELNAUDARY (11)	Commerce de détail de viandes et de produits à base viande en magasin spécialisé	3 à 5 salariés	NC	Aude
ABATTOIRS PUYLAURENTAIS	PUYLAURENS (81)	Transformation et conservation de la viande de boucherie	20 à 49 salariés	NC	Occitanie

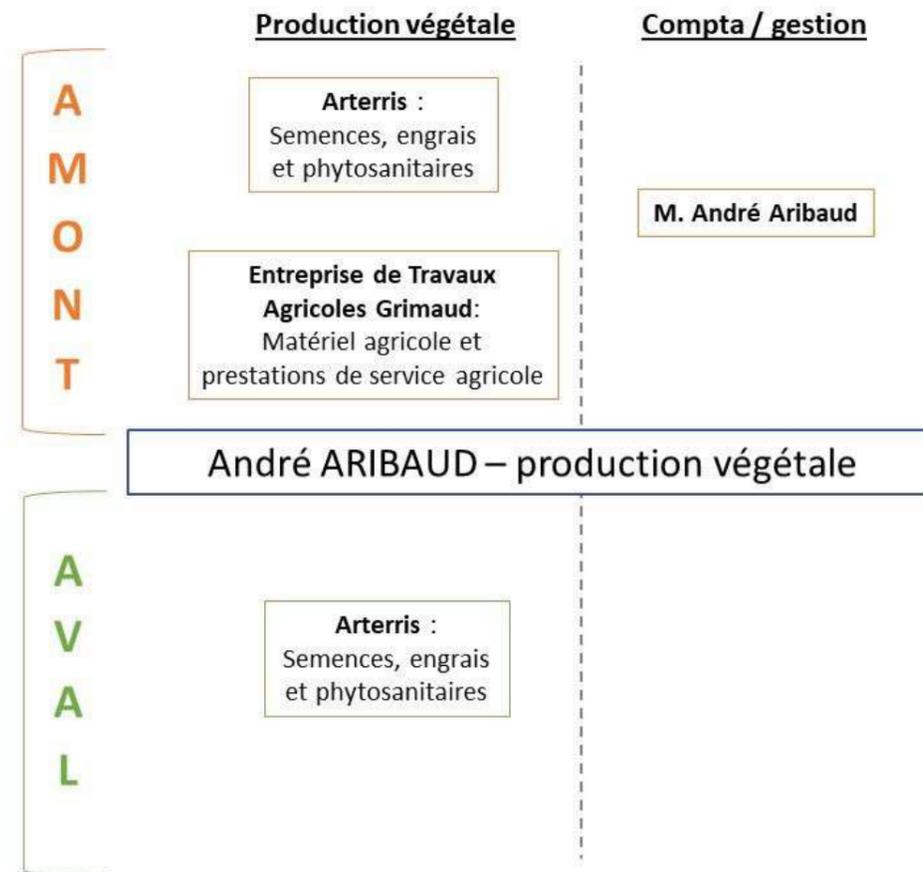
#### 4.5. Filières associées aux exploitations

Les filières associées à l'exploitation comprennent les partenaires amont et aval pour l'ensemble des productions de l'exploitation et non pas uniquement des terrains concernés par le projet.

Les partenaires de l'exploitation travaillent dans le domaine de la production végétale. Les acteurs en amont de l'exploitation sont des fournisseurs de matériel agricole, de semence, d'engrais et de produits phytosanitaires.

En aval, l'exploitation valorise sa production végétale via une coopérative.

Le schéma suivant présente les différents acteurs.



#### 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.

Le Projet Alimentaire Territorial (PAT) de Carcassonne Agglo fait partie des projets retenus au plan national. Le but principal de ce PAT est d'atteindre, à terme, une autonomie alimentaire adaptée aux besoins de toute la population du territoire et qui réponde aux enjeux environnementaux. L'un des objectifs principaux de ce PAT est : « Mieux distribuer (en renforçant les liens entre producteurs et consommateurs, en développant les ventes directes de proximité...) » (source : <https://www.carcassonne-agglo.fr/fr/actualites/un-bon-projet-alimentaire-territorial-au-menu-de-l-agglo.html>)

**M. ARIBAUD ne commercialise pas de produits 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...

**M. ARIBAUD ne pratique pas de diversification dans son exploitation.**

## 6. Synthèse des enjeux sociaux et économiques

### A RETENIR

Les communes de l'aire d'étude rapprochée sont dominées par la culture de la vigne et de céréales. La SAU de la commune d'Alzonne est d'environ 1256 hectares (Agreste 2010). La surface agricole représente 78% du territoire communal pour l'ensemble des deux communes. La commune d'Alzonne compte 23 sièges d'exploitation avec une SAU moyenne de 54,6 ha/exploitation. Pour comparaison, la SAU moyenne du département de l'Aude est de 30,8 ha/exploitation.

L'exploitation agricole principale concernée par le projet de URBA299 est l'exploitation de M. ARIBAUD. Il s'agit d'une exploitation dont l'orientation technico-économique est la grande culture (céréales et d'oléoprotéagineux).

L'emprise du projet est de 3,09 ha dont les  $\frac{3}{4}$  sont agricoles et déclarées en jachère depuis 5 ans. Les parcelles non agricoles du site d'étude sont des parcelles en friche.

Les rendements moyens des cultures de M. ARIBAUD sont de 35-40 quintaux/ha pour le blé et de 15-20 quintaux/ha pour le tournesol.

Les principaux partenaires de l'exploitation de Monsieur ARIBAUD sont :

- la coopérative Arterris,
- l'entreprise de Travaux Agricoles Albert Grimaud.

M. ARIBAUD utilise le matériel de l'ETA Grimaud pour les travaux agricoles, il n'est pas adhérent à une CUMA.

## IV. PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE ET DU SITE D'ETUDE

Le tableau AFOM suivant reprend les éléments de l'analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire et du site d'étude :

FORCES		FAIBLESSES	
Le Lauragais	Le site d'étude	Le Lauragais	Le site d'étude
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Outils efficaces d'approvisionnement et de commercialisation (coopératives nombreuses),</li> <li>- Présence d'exploitants agricoles jeunes (moins de 40 ans)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploitations agricoles en place depuis de nombreuses années (savoir-faire, contact pour la commercialisation)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disparition des exploitations agricoles,</li> <li>- Perte de vitesse dans la transmission des exploitations,</li> <li>- Dynamique locale (vente à la ferme, magasin de producteur),</li> <li>- Faible diversité de productions agricoles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En jachère depuis de nombreuses années</li> <li>- Risque d'enfrichement</li> </ul>
OPPORTUNITES		MENACES	
Le Lauragais	Le site d'étude	Le Lauragais	Le site d'étude
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Présence du bassin de consommation de Carcassonne,</li> <li>- Tourisme important (possibilité d'agritourisme)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Filière grandes cultures particulièrement structurée,</li> <li>- Indemnisation des exploitations par la mise en place du projet pv (conforter des structures en place),</li> <li>- Parcelles irrigables</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pression foncière à la périphérie de Carcassonne,</li> <li>- Baisse des aides PAC et volatilité des prix</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dépréciation des exploitations en place par la réduction de la SAU,</li> <li>- Continuation de la diminution du nombre d'agriculteurs si M. ARIBAUD ne trouve pas de repreneurs.</li> </ul>

## 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 qui intègre l'ensemble des acteurs de la filière associée aux exploitations concernées.

Pour rappel, l'activité agricole dans le secteur du projet est à ce jour portée par une exploitation déjà en place, celle de **M. ARIBAUD**. Sur les 3,09 ha du projet 2,2 ha sont en jachère et le reste est en friche agricole.

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

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

##### 1.1. Parcelle agricole

Sur le site d'étude, l'exploitation agricole de **M. ARIBAUD** exploite 3,09 ha et en possède la maîtrise foncière. Sur cette surface, les parties en jachères représentent 2,2 ha, le reste de la surface est en friche. Cela représente 7 % de la SAU de l'exploitation agricole.

**L'impact du projet de parc photovoltaïque sur le parcellaire de l'exploitation de M. ARIBAUD est négligeable.**

##### 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.

Les 2,2 ha de parcelles agricole de l'exploitation de **M. ARIBAUD**, concernés par le projet sont en jachère depuis 2015. Le reste s'est enrichi depuis 2014.

**L'impact du projet de parc photovoltaïque sur l'assolement de M. ARIBAUD est négligeable.**

##### 1.3. Signes officiels de la Qualité et de l'Origine (SIQO)

Aucun SIQO n'est à signaler sur les exploitations concernées par le projet photovoltaïque.

**Le projet de parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur la production au sein des aires des SIQO.**

#### 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, postes 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 de pieux battus, l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols restent très faibles, et limitées principalement aux locaux techniques (postes). Les pistes seront en concassés.

De plus, le projet de parc photovoltaïque prévoit une exploitation temporaire (30 ans) du site. Au terme du démantèlement du parc photovoltaïque, le site redeviendra vierge de tout aménagement ; l'activité agricole initiale pourra reprendre.

L'artificialisation des sols est temporaire et ne met pas en péril le potentiel agronomique des sols. A noter également que ces terrains seront « préservés » de toute urbanisation ou artificialisation autre, pendant 30 ans.

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

##### 2.2. Imperméabilisation des terres agricoles

On entend par imperméabilisation toute 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.

Les fondations des locaux techniques peuvent entraîner une légère imperméabilisation des sols. Les semelles en béton présentent une emprise au sol beaucoup plus importante que les fondations de type pieux. Les taux d'imperméabilisation attendus, quels que soient les types de fondations, sont généralement négligeables.

De même, les surfaces imperméabilisées représentées par les locaux techniques, le poste de livraison, les postes de conversion, les voiries ne constituent qu'une faible superficie pour modifier l'infiltration de ces eaux.

**L'impact du projet de parc photovoltaïque 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. Elle ne nécessite aucun terrassement. Le sol n'est donc pas déstructuré sur l'emprise du projet. Toutefois, le passage des câbles enterrés à une profondeur d'environ 80 cm 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 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.

**L'impact du projet sur la nature des sols ainsi que leur potentiel agronomique est négligeable.**

#### 2.4. Erosion, battance et tassement du sol

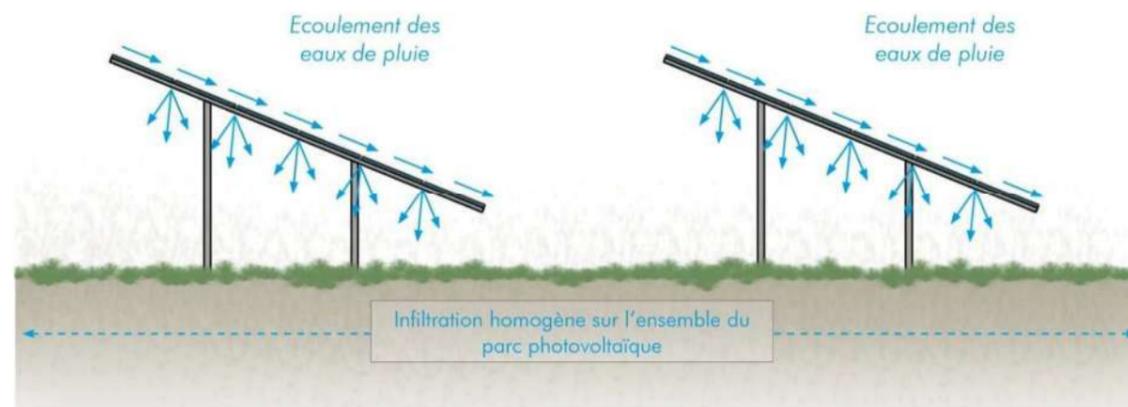
L'écoulement de l'eau à la surface des modules associé à la chute libre de l'eau peut engendrer un effet « Splash » (érosion d'un sol provoqué par l'impact des gouttes d'eau). Ce phénomène s'accompagne d'un déplacement des particules et d'un tassement du sol, à l'origine d'une dégradation de la structure et de la formation d'une pellicule de battance (légère croûte superficielle). Cet effet disparaît en présence d'une couverture du sol via l'enherbement.

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

**Ainsi, le projet de parc photovoltaïque n'aura pas d'impact sur 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 photovoltaïque 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 photovoltaïque concerne l'exploitation valorisant des parcelles au droit de l'emprise du projet : l'exploitation agricole de **M. ARIBAUD**.

La mise en place du projet n'implique pas de disparition ou de création d'exploitation agricole. Les parcelles sont maintenues en jachère depuis 2015.

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

#### 1.2. Taille et statut

La taille de l'exploitation de **M. ARIBAUD** sera diminuée de moins de 10% par la mise en place du projet de parc photovoltaïque.

Le projet ne modifie pas les statuts de l'exploitation.

**Le projet de parc photovoltaïque a un faible impact sur la taille de l'exploitation de M. ARIBAUD et n'impacte pas son statut.**

#### 1.3. Orientation technico-économique

Les parcelles de l'exploitation de M. ARIBAUD sont soit en jachère, soit en grandes cultures.

L'exploitation de M. ARIBAUD restera une exploitation spécialisée en grandes cultures.

**Le projet de parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur les OTEX de l'exploitation directement concernée.**

## 2. Effets sur l'emploi agricole

#### 2.1. Population agricole

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

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

#### 2.2. Transmissions

Le capital social, la valeur du foncier ainsi que la valeur des équipements des exploitations ne sont ni augmentés ni diminués par la mise en place du projet. Les difficultés d'acquisition des exploitations par un nouvel agriculteur ne sont pas accentuées par la mise en place du projet. La mise en place du parc photovoltaïque n'a pas d'impact sur la transmissibilité de l'exploitation de **M. ARBAULT**.

**L'impact du projet de parc photovoltaïque sur la transmissibilité de l'exploitation actuellement en place sur le site d'étude est négligeable.**

### 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 photovoltaïque, aucune modification de l'assolement de l'exploitation n'aura lieu.

André ARIBAUD exploite 31,61 ha dont 60% en céréales d'hiver et 40% en céréales de printemps. Aucune récolte n'a été recensé ces cinq dernières années sur le site d'étude qui est en jachère depuis 2015. Les rendements des grandes cultures sur l'exploitation sont en moyenne les suivants :

- Blé : 35-40 q/ha
- Tournesol : 15-20 q/ha.

**Le projet de parc photovoltaïque au sol n'a pas d'impact sur la production végétale de l'exploitation d'André ARIBAUD.**

#### 3.2. Production animale

L'exploitation n'a plus de production animale depuis 1999.

**Le parc photovoltaïque n'a pas d'impact économique sur la production animale.**

#### 3.3. Aides et subventions

Dans le cas de l'exploitation de M. ARIBAUD, les aides de la PAC représentent 40% du chiffre d'affaires de l'exploitation. L'ensemble des aides et subventions de l'exploitation représentent environ 270€/ha.

Une baisse des aides PACS a pu s'observer ces dernières années sur l'exploitation. Cette baisse peut s'expliquer avec la réforme de 2013 à propos du verdissement. En effet il est question de favoriser les exploitations orientées dans un modèle respectueux de l'environnement et favorable à la durabilité des exploitations. Or, les exploitations orientées vers un modèle intensif céréalier peuvent observer une baisse de leurs aides PAC sur ces dernières années.

**La perte d'aides et subventions pour les 2,2 ha de jachère est négligeable à l'échelle de l'exploitation. La redevance locative des terrains pour le projet photovoltaïque permettra à M. ARIBAUD de toucher un revenu complémentaire.**

#### 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 propriétés de M. ARIBAUD durant la mise en place et l'exploitation du parc.

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

### 4. Effets sur les filières

#### 4.1. Filières amont

La mise en place du projet de parc photovoltaïque n'impacte pas la structure ou le nombre d'employés au sein des structures. Seuls les partenaires liés aux charges opérationnelles de la production végétale peuvent être impactés par le projet.

**L'exploitation agricole de M. ARIBAUD** fait intervenir principalement un seul partenaire amonts : la coopérative Arterris.

La coopérative Arterris fédère plus de 25 000 agricultrices et agriculteurs et s'implante sur l'ensemble du sud de la France. Sur l'année 2019, elle a réalisé un chiffre d'affaires de 476 242 800 €.

L'exploitation continuera à travailler avec la même entreprise.

Le manque à gagner que représente la **perte de mise en culture des terrains du projet** est négligeable par rapport au chiffre d'affaires total d'Arterris. **Le projet de parc photovoltaïque a donc un impact négligeable sur les partenaires amont de l'exploitation de M. ARIBAUD.**

Notons que l'impact sur les filières (amont et aval) est intégré dans la méthodologie de calcul de l'impact.

#### 4.2. Filières aval

Le partenaire principal de l'exploitation de M. ARIBAUD est la coopérative Arterris.

Le site est en jachère depuis au moins 5 ans et ne fait l'objet d'aucune production valorisée par la coopérative.

**Le projet de parc photovoltaïque a un impact négligeable sur le partenaire aval de l'exploitation concerné.** Notons que l'impact sur les filières (amont et aval) est intégré dans la méthodologie de calcul de l'impact

### 5. Effets sur la commercialisation

#### 5.1. Circuits courts

**L'exploitation agricole de M. ARIBAUD** ne pratique pas la commercialisation en circuit court.

**La mise en place du projet n'a pas d'impact sur la commercialisation en circuit-court.**

#### 5.2. Diversification

**L'exploitation agricole d'André ARIBAUD** ne pratique pas de diversification.

L'arrêt des productions agricoles présentes au droit de l'emprise du projet ne sera pas responsable de la disparition des différents ateliers d'exploitation.

**La mise en place du projet n'a pas d'effet sur la diversification de l'exploitation de M. ARIBAUD.**

#### 5.3. Industries agroalimentaires

L'arrêt des productions agricoles présentes au droit de l'emprise du projet ne sera pas responsable de la modification des circuits de commercialisation de l'exploitation de **M. ARIBAUD**.

**La mise en place du projet a un impact négligeable sur les circuits de commercialisation de l'exploitation concernée.**

## PARTIE 4 : 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, et les conséquences économiques sur les filières amont associées. Les impacts indirects chiffrent les conséquences économiques sur les filières aval associées aux exploitations.

### I. IMPACT ANNUEL DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE D'ALZONNE SAINT-JEAN

Dans l'impact négatif il est considéré que toute la surface du projet concernée grève l'activité agricole initiale.

Le calcul du montant s'appuie sur le cadre méthodologique proposé par la DDTM de l'Aude.

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

La valeur économique de la production agricole, prenant en compte le retrait surfacique des productions végétales et l'impact sur les productions animales, est évaluée grâce aux données du Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA). L'indicateur utilisé est la valeur ajoutée qui permet de mesurer la richesse créée par une exploitation agricole sur le territoire.

**Pour rappel, le site d'étude est composé de 2,2 ha de jachère et 0,89 ha de friche.**

Les données suivantes sont issues du RICA de l'ancienne région Languedoc-Roussillon (2015). Le tableau suivant indique le calcul de la valeur ajoutée sur une exploitation agricole du Languedoc-Roussillon. (Source : DDTM 11)

Valeur ajoutée RICA/ha/an	Surface (ha)
1 087 €/ha/an	2,2 ha
Impact négatif annuel direct : <b>1 087 * 2,2 = 2 391,4 €/an</b>	

**L'impact négatif annuel direct est évalué à 2 391,4 €/an.**

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

L'impact indirect comprend l'impact sur les filières aval.

En effet il représente la perte de valeur ajoutée sur la filière aval des productions agricoles perdues. Nous utilisons ici, les données ESANE (Élaboration des Statistiques Annuelles d'Entreprise) de la région Occitanie.

Le tableau suivant indique le calcul de la valeur ajoutée des industries agroalimentaires et des commerces de gros de produits agricoles en Languedoc-Roussillon. (Source : DDTM 11)

Valeur ajoutée/ha/an	Surface (ha)
448 €/ha/an	2,2 ha
Impact négatif annuel indirect : <b>448 * 2,2 = 985,6 €/ha/an</b>	

**L'impact négatif annuel indirect est évalué à 985,6 €/an.**

### II. DUREE NECESSAIRE A LA RECONSTITUTION DU POTENTIEL ECONOMIQUE 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), délais pour atteindre la pleine production des cultures (4 ans).

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

**L'impact global est défini comme le cumul des impacts annuels actualisés sur la durée de reconstruction du potentiel (avec un taux d'actualisation de 5%).** Le calcul de l'impact global est présenté dans le tableau suivant. (Source : DDTM 11)

Années	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
<b>Pertes agriculture</b>	2 391,4	2 271,8	2 158,2	2 050,3	1 947,8	1 850,4	1 757,9	1 670	1 586,5	1 507,2	<b>19 191,6</b>
<b>Pertes aval</b>	985,6	936,3	889,5	845	802,8	762,6	724,5	688,3	653,9	621,2	<b>7 909,7</b>

**Les pertes sur l'agriculture s'élèvent à 19 191,1 € et les pertes sur l'aval s'élèvent à 7 909,7 €.**

### III. 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 le Réseau d'Information Comptable Agricole (RICA).

En région Occitanie, 0,49 € investit dans le secteur agricole, et 0,21 € dans le secteur agroalimentaire génère 1 €.

Les tableaux suivants représentent le calcul du ratio investissement/valeur ajoutée pour les entreprises agricoles d'Occitanie. (Source : DDTM 11)

Investissement agriculture (€)	Ratio investissement/valeur ajoutée agriculture
19 191,1 €	0,49
<b>Investissement nécessaire agriculture :</b> <b><math>19\ 191,1 \times 0,49 = 9\ 403,64</math> €</b>	

L'investissement pour reconstituer le potentiel agricole perdu est de 9 403,64 €.

Investissement aval (€)	Ratio investissement/valeur ajoutée aval
7 909,7 €	0,21
<b>Investissement nécessaire aval :</b> <b><math>7\ 909,7 \times 0,21 = 1\ 661</math> €</b>	

L'investissement pour reconstituer le potentiel perdu agricole est de 1 661 €.

Investissement agriculture	Investissement aval
9 403,64 €	1 661 €
<b>Total investissement nécessaire :</b> <b><math>9\ 403,64 + 1\ 661 = 11\ 064,64</math></b>	

L'investissement total nécessaire pour reconstituer le potentiel perdu est de 11 064,64 €.

#### IV. CALCUL DU MONTANT A COMPENSER

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 calcul du montant pour compenser l'impact économique sur la filière agricole des exploitations concernées par le projet est calculé à partir de **l'investissement nécessaire et de la valeur vénale des terres.**

Les moyennes des valeurs vénales des terres sont publiées sur le site de l'Agreste par Petite Région Agricole.

Pour rappel, la commune de Alzonne est située sur la PRA Région viticole mais nous l'avons considéré comme si elle faisait partie de la PRA Lauragais de l'Aude, aux vues de ses pratiques agricoles et de sa proximité géographique avec cette dernière.

**La valeur vénale des terres agricoles de la PRA Lauragais s'élève à 7 210 €/ha.**

Pour rappel, le site d'étude fait l'objet d'une production agricole sur 2,2 ha.

Le tableau qui suit met en avant le calcul du montant total de la compensation. (Source : DDTM 11)

Total investissement nécessaire (€)	Valeur vénale des terres (€/ha)
11 064,64 €	7 210 €
<b>Montant de la compensation :</b> <b><math>11\ 064,64 + (7\ 210 \times 2,2) = 26\ 926,64</math>€</b>	

**Le montant du fond de compensation collective du projet de parc photovoltaïque d'Alzonne est arrondi à 27 000€.**

## PARTIE 5 : ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

### I. 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 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 comprend l'ensemble des territoires communaux attenants à la commune d'Alzonne : Bram, Raissac-sur-Lampy, Montolieu, Montréal, Moussoulens, S<sup>te</sup> Eulalie et S<sup>t</sup> Martin-le-Vieil.

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

- CGEDD : <http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=sommaire> ;
- MRAE Occitanie : <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/occitanie-r21.html> ;
- DREAL Occitanie : <http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/>
- Projet environnement : <https://www.projets-environnement.gouv.fr/pages/home/>

**Sur la commune de Montolieu**, au niveau du lieu dit « Régord », se trouve un projet de photovoltaïque de **8,54 ha**, au Nord de Moussoulens. Il s'implante sur une ancienne carrière appartenant à l'agglomération de Carcassonne. Ce projet a été refusé par le préfet de l'Aude en 2017 pour non compatibilité avec la Loi Montagne.

L'exploitation agricole de M. ARIBAUD n'est pas concernée par ce projet. **Aucun effet cumulé** n'est à signaler avec le projet photovoltaïque situé sur la commune de Montolieu.

**Sur la commune de S<sup>t</sup> Papoul**, se trouve un projet éolien, composé de 4 éoliennes de **131 m** de hauteur en bout de pôle, réparties en 2 groupes de machines, distants d'environ 1,5 km. Le projet s'inscrit dans une zone actuellement vierge de centrale éolienne, dans un secteur que le plan paysager éolien audois identifie comme zone à préserver pour conserver un effet de coupure entre les parcs éoliens existants.

Compte tenu d'une part des impacts bruts évalués pour la faune volante, le paysage et le patrimoine, et d'autre part de la faiblesse des mesures proposées dans le cadre de la séquence éviter, réduire et compenser, la MRAE recommande de reprendre l'analyse en profondeur, voire de reconsidérer le choix d'implantation du projet. **Aucun effet cumulé** n'est à signaler avec le projet éolien situé sur la commune de S<sup>t</sup> Papoul.

**Sur cette même commune**, au niveau du lieu dit « Manivel » se trouve un projet photovoltaïque de **6,65 ha** à moins de 15 kilomètres du site d'Alzonne. Il s'implante sur une emprise foncière appartenant à la communauté de communes Castelnaudary, Lauragais Audois. Ce projet se situe sur des prairies produisant du **fouillage** pour le lycée agricole de Castelnaudary, qui l'emploie pour ses élevages.

L'exploitation de M. ARIBAUD ne produit pas de fourrages pour le lycée agricole. **Aucun effet cumulé** n'est à signaler avec le projet photovoltaïque situé sur la commune de S<sup>t</sup> Papoul.

Sur la commune de **Moussoulens** un parc photovoltaïque de 7 ha est en cours d'exploitation. Le parc est situé sur un ancien aérodrome, aucun effet cumulé sur la consommation d'espace agricole n'est à signaler.

**Sur la commune de Moussoulens**, au niveau du lieu-dit « La Garousselle », se trouve un parc photovoltaïque au sol de **6,35 ha**, à l'Ouest de Moussoulens. Ce projet a été construit en 2019 sur un ancien site industriel (ancienne centrale d'enrobage).

Sur la commune de **Raissac-sur-Lampy** un projet photovoltaïque de 0,8 ha est en cours d'exploitation depuis 2015. Ce parc est situé sur des parcelles qui précédemment étaient cultivées en céréales. L'exploitant impacté par ce projet n'est pas M. ARIBAUD. Ce projet présente des effets cumulés sur la consommation d'espace agricole céréalières.

Sur la commune d'**Alzonne** un parc photovoltaïque Alzonne-Cabrière de 6 ha est en cours d'exploitation. Ce dernier est installé sur une ancienne carrière et décharge municipale. Le site n'a pas fait l'objet de production agricole dans les 10 dernières années. **Aucun effet cumulé** n'est à signaler avec le projet d'URBA299 sur la consommation d'espace agricole.

La société URBA 210 porte un deuxième projet sur la commune d'**Alzonne** au niveau du lieu-dit « Belloc ». Ce projet fait également l'objet d'une étude préalable agricole qui concerne environ 1,8 ha de cultures céréalières et de jachères. L'exploitant impacté par ce projet n'est pas M. ARIBAUD. Les compensations prévues pour les deux projets d'URBASOLAR sur la commune d'Alzonne pourront être mutualisées afin de soutenir un projet local plus conséquent.

### II. CONCLUSION

**Le projet de parc photovoltaïque d'Alzonne Saint-Jean présente des effets cumulés avec d'autres projets sur la consommation de parcelles agricoles. Seul l'autre projet porté par URBASOLAR sur la commune d'Alzonne et un projet inférieur à 1 ha sur la commune de Raissac-sur-Lampy, présentent des effets cumulés négatifs sur les filières. Ces impacts pourront être compensés par une mutualisation des compensations agricoles collectives des deux projets portés par URBASOLAR sur la commune d'Alzonne.**

# PARTIE 6 : MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

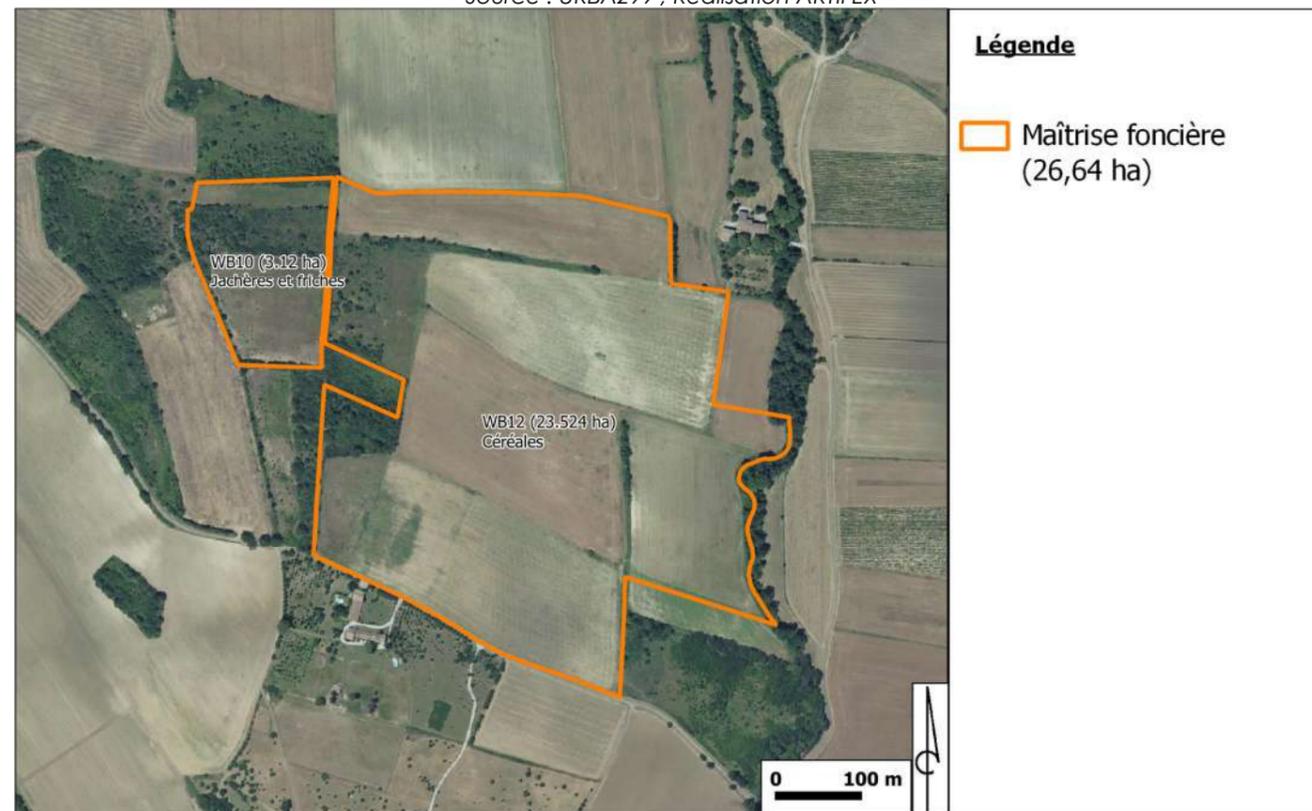
## I. MESURE D'EVITEMENT

### 1. Maîtrise foncière

La maîtrise foncière du projet concerne les parcelles WB n°10 et n°12, pour un total d'environ 26,64 ha. La parcelle WB n°10 est principalement composée de friches et de jachères. La parcelle WB n°12 fait majoritairement l'objet de cultures céréalières (blé et sorgho en rotation avec du tournesol).

Illustration 31 : Localisation de la maîtrise foncière

Source : URBA299 ; Réalisation ARTIFEX



## 2. Première version de l'implantation

Dès la conception de la première version de l'implantation la majorité des cultures présentes sur la parcelle WB12 ont été évitées. Voir illustration ci-dessous :

Illustration 32 : Première version de l'implantation

Source : URBA299



### 3. Implantation finale

Dans le choix de l'implantation finale 100% de la parcelle WB n°12 sera évitée. Seul la parcelle WB n°10 composée de jachères et de friches est concernée par le projet. Voir le plan de masse en Annexe 1 : Plan de masse.

Les jachères sont en phase d'enfrichement, les bordures sont entretenues par la coupe de bois de chauffage par des particuliers. Voir illustrations ci-dessous :

**Illustration 33 : entretien des jachères par la coupe de bois de chauffage**

Source : ARTIFEX, janvier 2021



**Illustration 34 : enfrichement de la jachère**

Source : ARTIFEX, janvier 2021

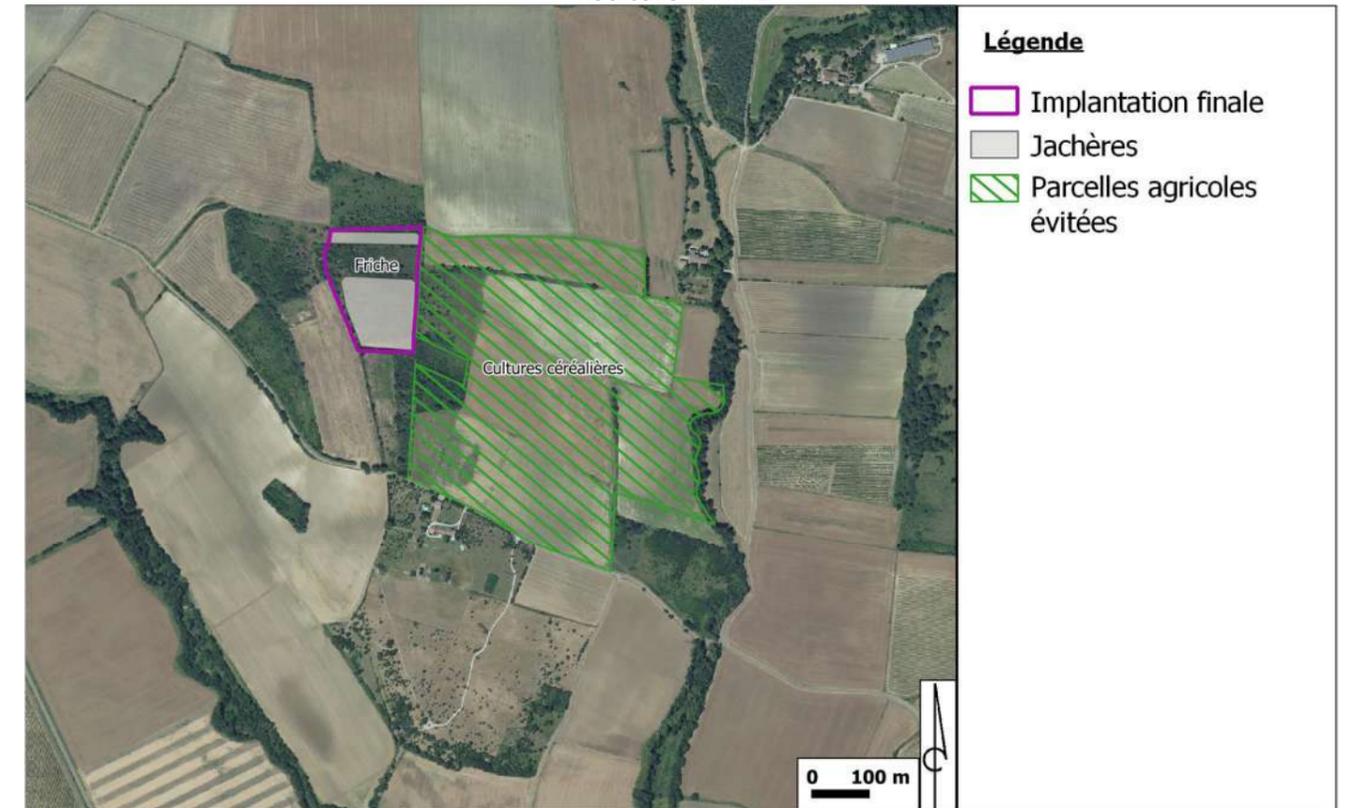


### 4. Secteurs évités

L'implantation finale (3,09 ha) permet d'éviter 23,5 ha de parcelles cultivées en céréales. Les parcelles agricoles concernées par le projet sont des jachères en phase d'enfrichement sur 2,2 ha.

**Illustration 35 : Secteurs agricoles évités**

Réalisation ARTIFEX



**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 photovoltaïque d'Alzonne limite au maximum l'artificialisation des sols. L'usage de système de pieux battus n'altère pas la qualité agronomique des sols.

Les impacts négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire sont réduits dans le temps, environ 30 ans.

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

## III. MESURE DE COMPENSATION

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.

La mesure de compensation correspond donc à une enveloppe financière arrondi à **27 000€**. Cette compensation pourra être mutualisée avec la compensation prévue sur le deuxième projet photovoltaïque porté par URBA 210 sur la commune d'Alzonne au niveau du lieu-dit « Belloc ».

Cette enveloppe est destinée à une structure qui œuvre à consolider l'économie agricole du territoire concerné par le projet de parc photovoltaïque d'Alzonne Saint-Jean.

### 1. Mesure de compensation collective envisagées pour consolider l'économie agricole du territoire : Projet d'irrigation, ASA Caux-et-Sauzens

L'ASA de Caux-et-Sauzens a été créée en septembre 2020, sa création ayant été reporté pour diverses raisons (contrainte canal du Midi, changement dans l'accompagnement technique de Carcassonne Agglo). L'association porte un projet de création d'un réseau d'irrigation sur les communes de Caux-et-Sauzens, Carcassonne, Villesèquelande et Pezens dont les caractéristiques techniques sont résumées dans le tableau ci-dessous :

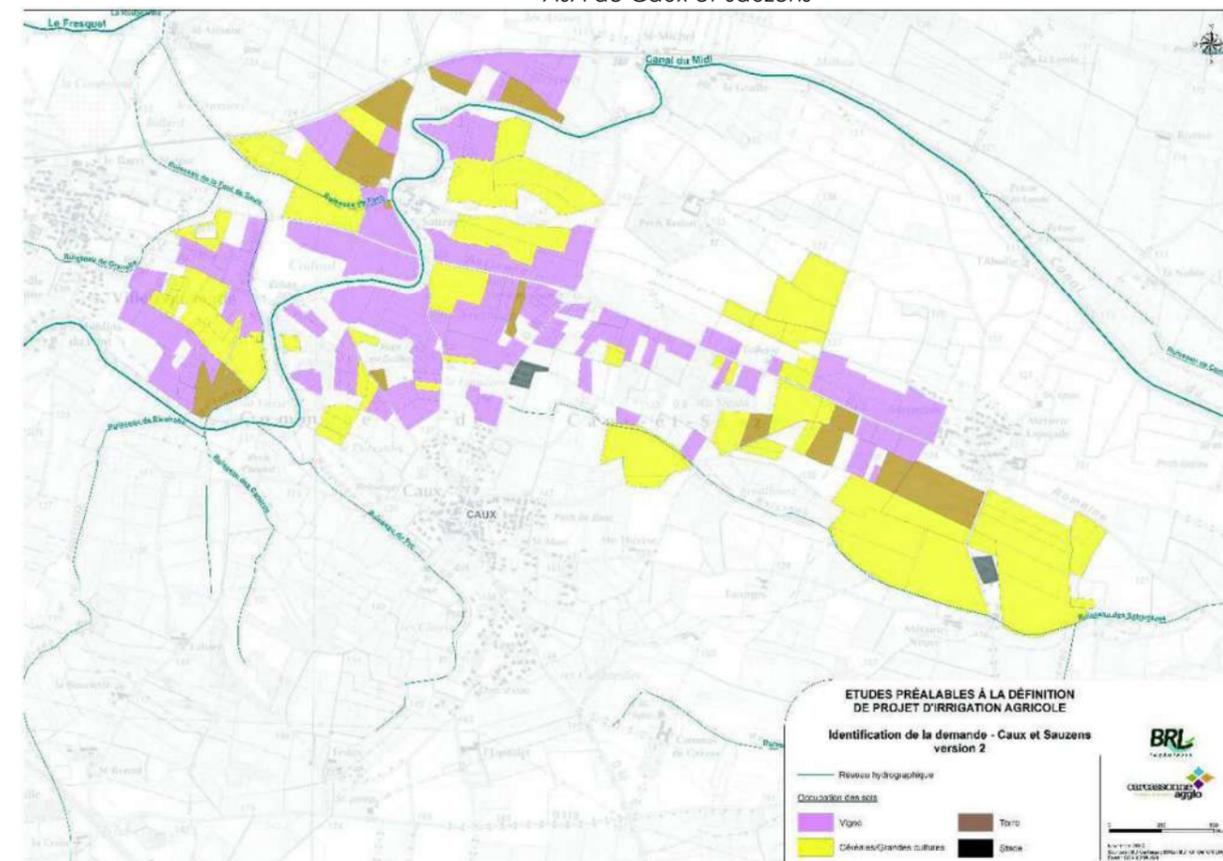
<b>Porteurs initiaux de projet</b>	Caves coopératives : les Vignerons de la Voie Romaine (fusion en cours avec la cave de Raissac-sur-Lampy, Villesèquelande, Sainte Eulalie et Aragon) Cave particulière : domaine du Colombies, Viticulteurs, Céréaliers et producteurs de noisettes
<b>Surface</b>	266 ha
<b>Culture</b>	Viticulture (50%) et cultures annuelles (50%)
<b>Besoin/Volume</b>	598 000m3 en année moyenne
<b>Ressource</b>	Guanguise
<b>Type d'irrigation</b>	Goutte-à-Goutte
<b>Date clés</b>	Fin 2021 : dépôt du dossier de financement pour les études Début 2023 : fin des études

2023/2024 : début des Travaux

Le projet n'a pas été retenu dans le Plan de Développement Rural de 2020 de par la date de création de l'ASA. Pour le financement du projet l'ASA prévoit de postuler au PDR 2023. La faisabilité de ce projet s'appuie notamment sur une étude de rentabilité réalisé par la Chambre d'Agriculture ainsi qu'une pré-étude technique réalisé par BRL. Ces deux études permettront de préciser les modalités financières et réglementaires de l'opération envisagée.

Les parcelles concernées par le projet d'irrigation sont présentées dans l'illustration ci-dessous :

**Illustration 36 : Parcelles concernées par le projet d'irrigation de l'ASA de Caux-et-Sauzens**  
ASA de Caux-et-Sauzens



Les numéros des parcelles ainsi que la liste des exploitants concernés par ce projet d'irrigation est disponible en Annexe 3 : Parcelles et exploitants concernés par le projet de compensation dans la demande de création de l'ASA de Caux-Et-Sauzens du 13/02/2019.

Cette création d'un réseau d'irrigation a un impact positif sur le territoire agricole de l'aire d'étude rapprochée du projet de parc photovoltaïque d'Alzonne « Saint-Jean ». La mesure de compensation collective agricole prévue pour ce projet est de 27 000€ pouvant être employés pour le financement de la construction de ce projet d'irrigation. Une lettre d'intention affirmant la volonté d'URBASOLAR de verser le montant compensatoire dans le projet d'irrigation de l'ASA de Caux-et-Sauzens est disponible en Annexe 2 : Lettre d'intention projet de compensation.

# 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 visites de terrain réalisées par le chargé d'étude du **bureau d'étude Artifex** ont été effectuées aux dates suivantes :

Chargé de mission	Dates	Thématique
 Theron Dylan	15/01/2021	Analyse agricole des aires d'études Entretiens avec les agriculteurs et les acteurs locaux

## II. METHODOLOGIES DE L'ETUDE PREALABLE 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

Deux aires d'études ont été prises en compte :

- Le site d'étude,
- Le territoire d'étude.

#### • 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 hydrogéologiques, 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'enjeux élaborées et présentées dans le cadre de cette étude.

#### • Le territoire d'étude

L'aire d'étude élargie permet de situer les principales exploitations agricoles à proximité de l'emprise du projet. La description du contexte agricole du territoire de cette aire d'étude permet d'illustrer les principales tendances et dynamiques de l'agriculture. Souvent associée à l'échelle communale, elle est définie suivant l'agencement des exploitations et des parcelles. Elle permet l'analyse de l'articulation du système de production local. Cette aire d'étude est variable en fonction des données disponibles.

### 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 2018 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 permettent 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.

### 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>>

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

MINISTER 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 données bd Charm-50 : < <http://infoterre.brgm.fr/formulaire/telechargement-cartes-geologiques-departementales-150-000-bd-charm-50>>

DRAAF OCCITANIE.

Le label AB en OCCITANIE : <[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/Aude/>>

## 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 <i>Chargé d'études environnement et agriculture</i>	Réalisation de l'étude préalable agricole	
Dylan THERON <i>Chargé d'études environnement et agriculture</i>		

### **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**

#### **Chef de projet 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 études préalables agricoles et de leur suivi administratif (contact administration). Il est également 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.

A decorative graphic consisting of several overlapping, curved, light green brushstrokes that form a central area where the word 'ANNEXES' is placed.

# ANNEXES

---

## Annexes

Annexe 1 : Plan de masse

Annexe 2 : Lettre d'intention projet de compensation

Annexe 3 : Parcelles et exploitants concernés par le projet de compensation

## Annexe 1 : Plan de masse

**Légende :**

- Clôture
- Partiel
- Limite de propriété
- Plate de circulation interne
- Champ 120 m²
- Local maintenance
- Poste de livraison
- Poste de transformation
- Caméris dôme motorisée
- Accès au site
- Fossé à créer
- Limite cadastrale
- Table photovoltaïques
- Aurores onduleurs
- Plate OFCI
- Zone d'édification écologique
- Aire de Manœuvres (120m²)
- Née à créer
- Végétation à conserver
- Végétation à supprimer
- Fossé à conserver
- Point de vue
- Arbre à conserver

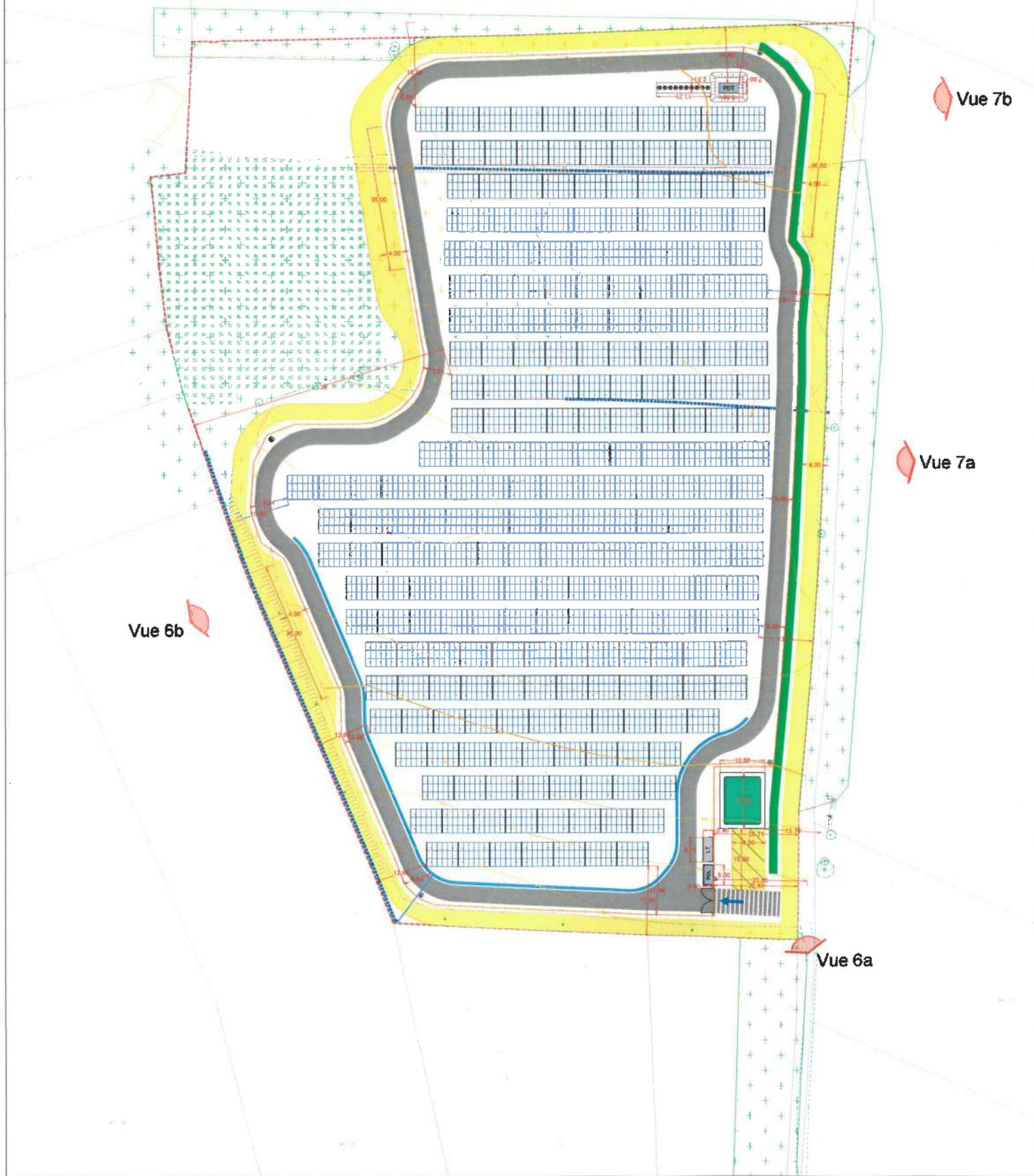


**Construction d'une centrale photovoltaïque**  
11170 ALZOUANE  
Urba 299

**PC 2.3 - Plan masse technique du projet**

DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUCTION

PC	2012	PC	N1	11/02/2021	1/2000		
----	------	----	----	------------	--------	--	--



Vue 6b

Vue 7a

Vue 7b

Vue 6a

**Annexe 2 : Lettre d'intention projet de compensation**

**Lettre d'intention en vue de conclure une convention pour la compensation de l'impact du projet de parc photovoltaïque au sol d'Alzonne Saint-Jean sur la filière agricole**

**Entre**

**L'Association Syndicale Autorisée de Caux-et-Sauzens**, dûment représentée par son Président Monsieur Xavier GROJEAN.

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

**Et**

**Urba 299**, société par actions simplifiée à associé unique au capital de 100,00 € dont le siège social est à Montpellier, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Montpellier sous le numéro 880 959 887, dûment représentée par son Président URBASOLAR.

(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 d'Alzonne dans le département de l'Aude sur 2,2 ha de parcelles agricoles.

Ce Projet s'implantera sur des terrains qui ont actuellement une vocation agricole. Réglementairement le Projet dépasse le seuil de 1 hectare 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 conclue que le montant de la mesure de compensation envisagée du Projet de parc photovoltaïque d'Alzonne Saint-Jean doit être d'un montant de 27 000€, pouvant être versé à une structure locale qui œuvre à consolider l'économie du territoire.

Le Partenaire local est l'ASA de Caux-et-Sauzens créée en septembre 2020. L'association porte un projet de création d'un réseau d'irrigation sur les communes de Caux-et-Sauzens, Carcassonne, Villesèquelande et Pezens dont les caractéristiques techniques sont résumées dans le tableau ci-dessous :

XG      JF

<b>Porteur de projet</b>	Caves coopératives : les Vignerons de la Voie Romaine, Cave particulière : domaine du Colombies, Viticulteurs, Céréaliers et producteurs de noisettes
<b>Surface</b>	266 ha
<b>Culture</b>	Viticulture (50%) et cultures annuelles (50%)
<b>Besoin/Volume</b>	598 000m3 en année moyenne
<b>Ressource</b>	Lac de la Ganguise
<b>Type d'irrigation</b>	Goutte-à-Goutte
<b>Date clés</b>	Fin 2021 : dépôt du dossier de financement pour les études Début 2023 : fin des études 2023/2024 : début des Travaux

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 l'obtention du permis de construire portant autorisation d'exploiter le parc photovoltaïque d'Alzonne Saint-Jean purgé de tout recours et de l'obtention d'un tarif d'achat de l'électricité produite.

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 l'obtention du permis de construire portant autorisation d'exploiter le parc photovoltaïque d'Alzonne Saint-Jean purgé de tout recours et de l'obtention d'un tarif d'achat de l'électricité produite en vue de conclure la Convention Le dépôt prévisionnel du dossier de demande de permis de construire est envisagé fin 2021, la date prévisionnelle d'obtention d'un tarif d'achat de l'électricité est fixée fin 2023.
- Le montant de 27 000€ prévu au titre de la mesure de compensation telle que calculée dans l'étude agricole du Projet sera versée en totalité au Partenaire sous réserve de l'obtention du permis de construire et de l'obtention d'un tarif d'achat de l'électricité.
- Le Partenaire local s'engage à affecter les 27 000€ reçus au projet d'irrigation porté par l'ASA de Caux et Sauzens.

XG JF

- 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 27 000 € 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 Villesèquelande, le 09 décembre 2021  
En deux (2) originaux

ASA de Caux et Sauzens  
**A.S.A Caux et Sauzens**  
SCIC Terroirs de la Cité  
3 Avenue Albert Marcelin  
11170 VILLESEQUELANDE

Urba 299



XG JH

### **Annexe 3 : Parcelles et exploitants concernés par le projet de compensation**

A Carcassonne, le 13/02/2019

SCIC Terroirs de la Cité  
3 avenue Marcellin Albert  
11170 VILESEQUELANDE

Dossier suivi par :

- Kahina Baha (SCIC)

06.49.55.82.10

[scicdelacite@outlook.fr](mailto:scicdelacite@outlook.fr)

- Pauline Rayssac (Chambre d'agriculture)

04.68.11.79.13 / 06.45.55.48.42

[pauline.rayssac@aude.chambagri.fr](mailto:pauline.rayssac@aude.chambagri.fr)

Monsieur le Préfet de l'Aude,  
Monsieur Alain THIRION  
Préfecture de l'Aude  
52, rue Jean Bringer  
11000 Carcassonne

**Objet : Demande de création de l'ASA de Caux-et-Sauzens**

Monsieur le Préfet,

En réponse à une demande de la profession agricole, pour développer l'irrigation sur les zones non équipées, le secteur Ouest Carcassonnais fait l'objet d'une réflexion depuis 2012 sur la question de l'alimentation en eau brute.

Sur les communes de Caux-et-Sauzens, Carcassonne, Villesèquelande et Pezens, principalement les viticulteurs et les exploitants en grandes cultures expriment une forte demande pour l'accès à l'eau.

Conscientes de l'évolution potentielle des conditions climatiques et des conséquences sur leur territoire, les agriculteurs se sont mobilisés sur ces questions d'accès à l'eau et ont structuré leur demande. Ils sont accompagnés par la SCIC Terroirs de la Cité, la Chambre d'Agriculture de l'Aude, et soutenus par Carcassonne Agglo. A ce stade, le projet a déjà fait l'objet d'une étude d'esquisse puis d'avant-projet détaillée ainsi que d'une étude de rentabilité économique. La prochaine est donc la création de l'ASA afin de pouvoir lancer les études réglementaires et à terme mobiliser des fonds européens pour le co-financement de l'ouvrage, au titre de la mesure 433 « volet collectif » du FEADER. Seules les ASA sont éligibles à cette mesure.

A ce titre, la SCIC Terroirs de la Cité sollicite les services de la préfecture pour la création de la future Association syndicale Autorisée (ASA) d'irrigation, qui à terme aura la responsabilité de la bonne gestion et de l'entretien de l'ouvrage hydraulique.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Préfet, l'expression de ma considération distinguée.

Olivier CABIROL,  
Président de la SCIC Terroirs de la Cité



NOM PRENOM	RAISON SOCIALE	ADRESSE	CP	COMMUNE
BAX Michel		Domaine le Colombes-28 voie romaine-Herrminis	11090	Carcassonne
BOUSQUET		Enclos du Château	11600	Malves
DEDIES Alain		11 avenue du 11 novembre	11170	Villesèquelande
FARAIL Dominique	SCEA Farail	Garignon	11290	Montréal
GROJEAN Xavier		150 rue des Ganèts	11170	Caux et Sauzens
JALABERT Olivier		25 Chemain du Château d'eau	11170	Caux et Sauzens
LAFON Jean		17 rue Laguillou	11170	Villesèquelande
Mairie de Caux		2 place de la Mairie	11170	Caux et Sauzens
MENART Jacques		4 rue des Rosiers	11610	Ventenac-Cabardès
PUPATO Cyrille		Grande Rue	11170	Caux-et-Sauzens
PUPATO Didier		Grande Rue	11170	Caux-et-Sauzens
RABOUL Bernard		14 rue Laguillou	11170	Caux-et-Sauzens
RASSIE JL		6 rue du Canal	11170	Caux-et-Sauzens
RIVES Bernard		Sainte Thérèse	11170	Caux-et-Sauzens
ROCQUEFORT Alain		chez D. Pupato - Grande Rue	11170	Caux-et-Sauzens
ROUQUET René		4 rue Hector Berlioz	11000	Carcassonne
JALABERT Olivier	SAS de la Voie Romaine		11170	Carcassonne
THERON	GFA du Cammas de Greze	Domaine du Cammas de Greze	11000	Caux et Sauzens
TRICOIRE Louis		<i>6 avenue Paul Rigot</i>	11170	Caux et Sauzens
TRICOIRE Mylene		<i>2 Place du Château</i>		

PROPRIETAIRE	COMMUNE	ID	SECTION	NUMERO	SURFACE CADASTRALE	SURFACE SOUSCRITE
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069CE0028	CE	0028	1,3280	1,3280
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069CE0029	CE	0029	0,3970	0,3970
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069CE0030	CE	0030	1,5030	1,5030
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069CE0031	CE	0031	1,1620	1,1620
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069CE0032	CE	0032	0,6105	0,6105
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069CE0049	CE	0049	1,0110	1,0110
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069CE0050	CE	0050	2,7490	2,7490
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069CE0051	CE	0051	0,6190	0,6190
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069CE0052	CE	0052	3,9220	3,9220
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069BZ0001	BZ	0001	0,8240	0,8240
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069BZ0002	BZ	0002	0,3615	0,3615
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069BZ0005	BZ	0005	1,2660	1,2660
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069BZ0008	BZ	0008	1,9720	1,9720
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069BZ0012	BZ	0012	1,5020	1,5020
BAX MICHEL	CAUX ET SAUZENS	11084AA0044	AA	0044	3,8764	3,8764
BAX MICHEL	CAUX ET SAUZENS	11084AA0043	AA	0043	1,4474	1,4474
BAX MICHEL	CAUX ET SAUZENS	11084AA0042	AA	0042	2,5118	2,5118
BAX MICHEL	CAUX ET SAUZENS	11084AA0029	AA	0029	0,2621	0,2621
BAX MICHEL	CAUX ET SAUZENS	11084AA0046	AA	0046	1,5776	1,5776
BAX MICHEL	CAUX ET SAUZENS	11084AA0047	AA	0047	0,7230	0,7230
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069BZ0023	BZ	0023	4,8093	4,8093
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069BZ0022	BZ	0022	2,3687	2,3687
BAX MICHEL	CARCASSONNE	11069BZ0024	BZ	0024	2,8187	2,8187
BOUSQUET	CARCASSONNE	11069BZ0027	BZ	0027	4,4855	4,4855
BOUSQUET	CARCASSONNE	11069BZ0029	BZ	0029	4,8371	4,8371
BOUSQUET	CARCASSONNE	11069BZ0030	BZ	0030	7,8937	7,8937
BOUSQUET	CARCASSONNE	11069BZ0065	BZ	0065	1,0062	1,0062
BOUSQUET	CARCASSONNE	11069CI0018	CI	0018	0,4830	0,4830
BOUSQUET	CARCASSONNE	11069CI0019	CI	0019	0,5100	0,5100
BOUSQUET	CARCASSONNE	11069CI0027	CI	0027	1,1649	1,1649
BOUSQUET	CARCASSONNE	11069CI0026	CI	0026	2,0081	2,0081
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0496	0A	0496	0,5564	0,5564
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0497	0A	0497	0,2410	0,2410
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0498	0A	0498	1,0952	1,0952
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0499	0A	0499	0,1011	0,1011
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0501	0A	0501	0,1690	0,1690
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0503	0A	0503	0,4693	0,4693
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0504	0A	0504	0,1760	0,1760
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0505	0A	0505	0,4256	0,4256
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0447	0A	0447	0,7673	1,0673
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0448	0A	0448	1,2038	1,2038
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0449	0A	0449	0,8719	0,8719

DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0450	0A	0450	1,0038	1,3038
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0451	0A	0451	0,2717	0,3217
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0452	0A	0452	0,2846	0,3346
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0453	0A	0453	0,4002	0,4002
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0513	0A	0513	0,5012	0,7112
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0514	0A	0514	0,6318	0,7318
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0523	0A	0523	3,2067	3,4067
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0524	0A	0524	1,0012	1,1112
DEDIES ALAIN	CAUX-ET-SAUZENS	11437AX0061	AX	0061	3,2257	3,2257
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0732	0A	0732	0,6618	0,6618
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0733	0A	0733	0,6503	0,6503
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0446	0A	0446	0,1166	0,1166
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0471	0A	0471	1,4318	1,4318
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0472	0A	0472	0,0623	0,0623
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0473	0A	0473	0,0539	0,0539
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0476	0A	0476	0,1485	0,1485
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0477	0A	0477	0,1485	0,1485
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0475	0A	0475	0,2614	0,2614
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0481	0A	0481	0,2758	0,2758
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0781	0A	0781	0,0469	0,0469
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0782	0A	0782	0,2377	0,2377
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0783	0A	0783	0,0469	0,0469
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0784	0A	0784	0,1551	0,1551
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0480	0A	0480	0,2346	0,2346
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0484	0A	0484	0,2705	0,2705
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0485	0A	0485	0,5549	0,5549
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0487	0A	0487	1,3873	1,3873
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0488	0A	0488	1,2348	1,2348
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0489	0A	0489	1,5200	1,5200
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0490	0A	0490	1,2964	1,2964
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0494	0A	0494	0,2261	0,2261
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0474	0A	0474	0,0581	0,0581
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0569	0A	0569	0,0581	0,0581
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0493	0A	0493	0,7188	0,7188
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0795	0A	0795	1,4287	1,4287
DEDIES ALAIN	VILLESEQUELANDE	114370A0500	0A	0500	0,2598	0,2598
FARAIL DOMINIQUE	CAUX ET SAUZENS	11084AN0005	AN	0005	0,1882	0,1882
FARAIL DOMINIQUE	CAUX ET SAUZENS	11084AN0006	AN	0006	1,6534	1,6534
FARAIL DOMINIQUE	CAUX ET SAUZENS	11084AN0007	AN	0007	1,3406	1,3406
FARAIL DOMINIQUE	CAUX ET SAUZENS	11084AM0001	AM	0001	0,7515	0,7515
FARAIL DOMINIQUE	CAUX ET SAUZENS	11084AM0002	AM	0002	2,6240	2,6240
FARAIL DOMINIQUE	PEZENS	11288AB0002	AB	0002	2,376	2,376
FARAIL DOMINIQUE	PEZENS	11288AB0003	AB	0003	0,1591	0,1591
FARAIL DOMINIQUE	PEZENS	11288AB0004	AB	0004	0,5571	0,5571
FARAIL DOMINIQUE	PEZENS	11288AB0015	AB	0015	1,2498	1,2498

FARAIL DOMINIQUE	PEZENS	11288AB0006	AB	0006	1,3684	1,3684
FARAIL DOMINIQUE	PEZENS	11288AB0014	AB	0014	1,0453	1,0453
INDIVISION RIVES-GROJEAN	CAUX ET SAUZENS	11084AV0024	AV	0024	0,2548	0,2548
INDIVISION RIVES-GROJEAN	CAUX ET SAUZENS	11084AV0030	AV	0030	0,6277	0,5460
INDIVISION RIVES-GROJEAN	CAUX ET SAUZENS	11084AV0031	AV	0031	0,6004	0,4000
INDIVISION RIVES-GROJEAN	CAUX ET SAUZENS	11084AV0025	AV	0025	0,1332	0,0560
INDIVISION RIVES-GROJEAN	CAUX ET SAUZENS	11084AV0016	AV	0016	0,2084	0,2084
INDIVISION RIVES-GROJEAN	CAUX ET SAUZENS	11084AV0015	AV	0015	0,1164	0,0992
INDIVISION RIVES-GROJEAN	CAUX ET SAUZENS	11084AV0014	AV	0014	0,2447	0,2447
INDIVISION RIVES-GROJEAN	CAUX ET SAUZENS	11084AV0017	AV	0017	0,6865	0,5625
INDIVISION RIVES-GROJEAN	CAUX ET SAUZENS	11084AV0018	AV	0018	0,3152	0,3152
INDIVISION RIVES-GROJEAN	CAUX ET SAUZENS	11084AV0019	AV	0019	0,5296	0,5296
INDIVISION RIVES-GROJEAN	CAUX ET SAUZENS	11084AX0024	AX	0024	0,4605	0,4575
INDIVISION RIVES-GROJEAN	CAUX ET SAUZENS	11084AX0025	AX	0025	0,3967	0,2040
JALABERT OLIVIER	VILLESEQUELANDE	114370A0515	0A	0515	0,2744	0,1920
JALABERT OLIVIER	VILLESEQUELANDE	114370A0516	0A	0516	0,1975	0,1600
JALABERT OLIVIER	VILLESEQUELANDE	114370A0519	0A	0519	0,1918	0,1520
JALABERT OLIVIER	VILLESEQUELANDE	114370A0520	0A	0520	0,5748	0,5710
JOULIA FRANCINE	CARCASSONNE	11069CD0023	CD	0023	0,4535	0,4535
JOULIA FRANCINE	CARCASSONNE	11069BZ0004	BZ	0004	0,7925	0,7925
JOULIA FRANCINE	CARCASSONNE	11069BZ0005	BZ	0005	1,2815	1,2815
JOULIA FRANCINE	CAUX ET SAUZENS	11084AA0030	AA	0030	1,0642	1,0642
JOULIA FRANCINE	CARCASSONNE	11069BZ0009	BZ	0009	0,2520	0,2520
LAFON JEAN	CAUX ET SAUZENS	11084AX0021	AX	0021	0,3252	0,3252
LAFON JEAN	CAUX ET SAUZENS	11084AX0022	AX	0022	0,4223	0,4223
MAIRIE CAUX	CAUX ET SAUZENS	11084AD0060	AD	0060	0,4733	0,4733
MAIRIE CAUX	CAUX ET SAUZENS	11084AD0061	AD	0061	0,3275	0,3275
MAIRIE CAUX	CAUX ET SAUZENS	11084AD0062	AD	0062	0,3280	0,3280
MAIRIE CAUX	CAUX ET SAUZENS	11084AD0063	AD	0063	0,1706	0,1706
MAIRIE CAUX	CAUX ET SAUZENS	11084BA0102	BA	0102	0,0996	0,0996
MAIRIE CAUX	CAUX ET SAUZENS	11084AC0017	AC	0017	0,1269	0,1269
MAIRIE CAUX	CAUX ET SAUZENS	11084AC0018	AC	0018	0,06	0,06
MENARD JEAN JACQUES	CAUX ET SAUZENS	11084AY0028	AY	0028	0,8331	0,8331
MENARD JEAN JACQUES	CAUX ET SAUZENS	11084AY0029	AY	0029	0,9312	0,9312
PUPATO CYRILLE	CAUX ET SAUZENS	11084AK0016	AK	0016	2,1387	2,1387
PUPATO CYRILLE	CAUX ET SAUZENS	11084AK0012	AK	0012	3,0128	3,0128
PUPATO CYRILLE	CAUX ET SAUZENS	11084AD0028	AD	0028	1,4593	1,4593
PUPATO CYRILLE	CAUX ET SAUZENS	11084AA0001	AA	0001	1,0155	1,0155
PUPATO CYRILLE	CAUX ET SAUZENS	11084AX0039	AX	0039	0,3195	0,3195
PUPATO CYRILLE	CAUX ET SAUZENS	11084AX0040	AX	0040	0,7453	0,7453
PUPATO CYRILLE	CAUX ET SAUZENS	11084BZ0056	BZ	0056	3,333	3,333
PUPATO CYRILLE	CAUX ET SAUZENS	11084BZ0057	BZ	0057	3,0077	3,0077
PUPATO CYRILLE	CAUX ET SAUZENS	11084BZ0026	BZ	0026	2,2272	2,2272
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AA0026	AA	0026	0,2579	0,2579
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AA0027	AA	0027	0,5796	0,3900

PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AA0028	AA	0028	0,3765	0,3765
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AA0049	AA	0049	0,5272	0,5272
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AA0045	AA	0045	0,7543	0,7543
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AA0048	AA	0048	0,5867	0,5867
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AB0002	AB	0002	0,6521	0,6521
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AB0026	AB	0026	0,9608	0,9608
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AD0016	AD	0016	0,4372	0,4372
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AD0017	AD	0017	0,4440	0,4440
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AD0018	AD	0018	0,4589	0,4589
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AD0026	AD	0026	0,1738	0,1738
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AD0027	AD	0027	0,6382	0,6382
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AD0032	AD	0032	0,4937	0,4937
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AD0033	AD	0033	0,2956	0,2956
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AD0034	AD	0034	0,2595	0,2595
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AD0038	AD	0038	0,1911	0,1911
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AV0010	AV	0010	4,2279	4,2279
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0004	AW	0004	0,0833	0,0833
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0005	AW	0005	0,3634	0,3634
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0006	AW	0006	0,4635	0,4635
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0015	AW	0015	0,3331	0,3331
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0020	AW	0020	0,3053	0,3053
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0021	AW	0021	0,3274	0,3274
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0025	AW	0025	4,1968	4,1968
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0035	AW	0035	0,4183	0,4183
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0036	AW	0036	0,1794	0,1794
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0038	AW	0038	0,2633	0,2633
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0039	AW	0039	0,2050	0,2050
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0040	AW	0040	0,3519	0,3519
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0041	AW	0041	0,3821	0,3821
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0042	AW	0042	0,5245	0,5245
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0043	AW	0043	0,3429	0,3429
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AW0044	AW	0044	0,2162	0,2162
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AX0023	AX	0023	0,6226	0,6226
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AY0006	AY	0006	0,5021	0,5021
PUPATO DIDIER	CAUX ET SAUZENS	11084AY0010	AY	0010	1,5061	1,2800
PUPATO DIDIER	CARCASSONNE	11069CD0010	CD	0010	0,3165	0,3165
PUPATO DIDIER	CARCASSONNE	11069CD0011	CD	0011	0,386	0,386
PUPATO DIDIER	CARCASSONNE	11069CD0012	CD	0012	0,3795	0,3795
PUPATO DIDIER	CARCASSONNE	11069CD0013	CD	0013	0,3425	0,3425
PUPATO DIDIER	CARCASSONNE	11069CD0014	CD	0014	0,2180	0,2180
PUPATO DIDIER	CAUX-ET-SAUZENS	11084AV0020	AV	0020	0,4795	0,4795
RABOUL BERNARD	CAUX ET SAUZENS	11084AY0001	AY	0001	0,457	0,4570
RASSIE JL	CAUX ET SAUZENS	11084AD0007	AD	0007	0,3672	0,3672
RASSIE JL	CAUX ET SAUZENS	11084AD0008	AD	0008	0,4855	0,4855
RIVES BERNARD	CAUX ET SAUZENS	11084AV0023	AV	0023	0,394	0,394

RIVES BERNARD	CAUX ET SAUZENS	11084AW0002	AW	0002	4,9966	4,9966
RIVES BERNARD	CAUX ET SAUZENS	11084AK0013	AK	0013	3,4672	3,4672
RIVES BERNARD	CAUX ET SAUZENS	11084AB0035	AB	0035	0,945	0,945
RIVES BERNARD	CAUX ET SAUZENS	11084AB0032	AB	0032	7,1435	7,1435
ROQUEFORT ALAIN	CAUX ET SAUZENS	11084AX0014	AX	0014	0,2440	0,2440
ROQUEFORT ALAIN	CAUX ET SAUZENS	11084AX0015	AX	0015	0,2881	0,2881
ROQUEFORT ALAIN	CAUX ET SAUZENS	11084AX0016	AX	0016	0,2463	0,2463
ROQUEFORT ALAIN	CAUX ET SAUZENS	11084AX0017	AX	0017	0,3158	0,3158
ROQUEFORT ALAIN	CAUX ET SAUZENS	11084AX0042	AX	0042	0,4689	0,4689
ROUQUET RENE	CAUX ET SAUZENS	11084AX0020	AX	0020	0,5424	0,2160
SAS LA VOIE ROMAINE	VILLESEQUELANDE	114370A0517	OA	0517	0,6041	0,5290
SAS LA VOIE ROMAINE	VILLESEQUELANDE	114370A0518	OA	0518	0,2651	0,2100
SAS LA VOIE ROMAINE	VILLESEQUELANDE	114370A0533	OA	0533	1,8394	1,4400
THERON	CARCASSONNE	11069BZ0016	BZ	0016	3,4320	3,4320
THERON	CARCASSONNE	11069BZ0017	BZ	0017	5,6055	5,6055
THERON	CARCASSONNE	11069BZ0018	BZ	0018	5,5595	5,5595
THERON	CARCASSONNE	11069BZ0020	BZ	0020	9,5195	9,5195
THERON	CARCASSONNE	11069BZ0021	BZ	0021	3,9290	3,9290
TRICOIRE LOUIS	VILLESEQUELANDE	114370A1541	OA	1541	0,4615	0,4615
TRICOIRE LOUIS	VILLESEQUELANDE	114370A1542	OA	1542	0,5250	0,4870
TRICOIRE LOUIS	VILLESEQUELANDE	114370A1544	OA	1544	0,8950	0,8044
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AL0014	AL	0014	4,1505	3,0206
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AK0002	AK	0002	1,0556	0,4072
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AK0003	AK	0003	3,9114	3,9114
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AK0014	AK	0014	1,5714	1,5714
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AK0001	AK	0001	0,6778	0,3936
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AK0015	AK	0015	1,7523	1,7523
TRICOIRE LOUIS	CARCASSONNE	11069CD0026	CD	0026	5,1020	5,1020
TRICOIRE LOUIS	CARCASSONNE	11069CD0016	CD	0016	1,1080	1,1080
TRICOIRE LOUIS	CARCASSONNE	11069CD0017	CD	0017	1,2525	1,2525
TRICOIRE LOUIS	CARCASSONNE	11069CD0076	CD	0076	4,1180	4,1180
TRICOIRE LOUIS	CARCASSONNE	11069CD0079	CD	0079	1,6835	1,6000
TRICOIRE LOUIS	CARCASSONNE	11069CD0024	CD	0024	1,1240	1,1240
TRICOIRE LOUIS	CARCASSONNE	11069CD0078	CD	0078	2,8204	2,8204
TRICOIRE LOUIS	CARCASSONNE	11069CD0015	CD	0015	1,2112	1,2112
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AP0007	AP	0007	4,9040	4,9040
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AP0008	AP	0008	4,6038	4,6038
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AP0013	AP	0013	1,7765	1,4565
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AP0014	AP	0014	0,6341	0,6341
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AP0016	AP	0016	0,3192	0,3192
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AP0017	AP	0017	0,0958	0,0958
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AP0020	AP	0020	0,1901	0,1901
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AP0025	AP	0025	1,4594	1,4594
TRICOIRE LOUIS	CAUX ET SAUZENS	11084AP0012	AP	0012	1,0241	1,0241
TRICOIRE MYLENE	CAUX-ET-SAUZENS	11084AD0019	AD	0019	0,2365	0,2365

TRICOIRE MYLENE	CAUX-ET-SAUZENS	11084AD0010	AD	0010	0,4823	0,4823
TRICOIRE MYLENE	CAUX-ET-SAUZENS	11084AD0011	AD	0011	0,3524	0,3524
TRICOIRE MYLENE	CAUX-ET-SAUZENS	11084AD0012	AD	0012	0,3130	0,3130
TRICOIRE MYLENE	CAUX-ET-SAUZENS	11084AD0023	AD	0023	0,3312	0,3312
TRICOIRE MYLENE	CAUX-ET-SAUZENS	11084AD0053	AD	0053	0,8580	0,8580
TRICOIRE MYLENE	CAUX-ET-SAUZENS	11084AN0018	AN	0018	1,4260	1,4260
TRICOIRE MYLENE	CAUX-ET-SAUZENS	11084AN0019	AN	0019	0,3228	0,3228
TRICOIRE MYLENE	CAUX-ET-SAUZENS	11084AN0016	AN	0016	0,2299	0,2299
TRICOIRE MYLENE	CAUX-ET-SAUZENS	11084AN0017	AN	0017	0,2360	0,2360
TRICOIRE MYLENE	CAUX-ET-SAUZENS	11084AN0020	AN	0020	0,3704	0,3704
TRICOIRE MYLENE	CAUX-ET-SAUZENS	11084AK0017	AK	0017	2,5600	2,5600

22



**artifex**

66, avenue Tarayre  
12 000 RODEZ

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