

## ETUDE PREALABLE AGRICOLE

Décret n°2016-1190



### Projet de parc photovoltaïque au sol Site de Sallèles-d'Aude

---

Département de l'Aude (11) /  
Commune de Sallèles-d'Aude



## MAITRE D'OUVRAGE



ALBIOMA Solaire France  
Eco parc Courtine – ZI Courtine  
120 Rue Jean-Marie TJIBAOU  
84 000 Avignon  
Tél. : +33 (0)1 47 76 67 00  
[contact.asfr@albioma.com](mailto:contact.asfr@albioma.com)  
RCS Avignon B 509 033 882  
[www.albioma.com](http://www.albioma.com)

## REALISATION DE L'ETUDE



ARTIFEX  
66 avenue Tarayre  
12000 Rodez  
Tél. : 05 32 09 70 25  
[contact12@artifex-conseil.fr](mailto:contact12@artifex-conseil.fr)  
RCS 808 993 190  
[www.artifex-conseil.fr](http://www.artifex-conseil.fr)

## AUTEURS DU DOCUMENT

Personne	Fonction	Contribution	Organisme
Dylan THERON	Chargée d'études	Réalisation de l'EPA	Artifex
Clement GALY	Chef de pôle	Relecture et validation de l'EPA	Artifex
Solène Ambrosino	Assistante chargée d'études	Cartographie	ARTIFEX

## HISTORIQUE DE PUBLICATION

Version	Date	Commentaire	Relecteur	Valideur
V0	09/06/2021	Première version de l'état initial	Clément GALY	Benoît Vinel
V1	05/07/2021	Première version des impacts/mesures	Clément GALY	Benoît Vinel
V2	06/08/2021	Mise à jour du document	Clément GALY	Benoît Vinel
VF	30/11/2021	Finalisation des mesures	Clément GALY	Benoît Vinel

<b>A</b>	<b>PREAMBULE .....</b>	<b>8</b>
	<b>I. LA SITUATION DE L'ALIMENTATION ET DE L'AGRICULTURE .....</b>	<b>9</b>
	1. Une agriculture au carrefour de grands enjeux globaux .....	9
	2. L'enjeu du changement d'affectation des sols .....	10
	<b>II. LA LOI D'AVENIR POUR L'AGRICULTURE, L'ALIMENTATION ET LA FORET .....</b>	<b>12</b>
	1. Le contexte législatif et réglementaire d'application .....	12
	2. L'étude préalable agricole.....	12
	3. Évaluation financière globale des impacts et calcul du montant de la compensation .....	13
	<b>III. LES ENJEUX DES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES EN ZONE AGRICOLE .....</b>	<b>14</b>
	1. La consommation d'espaces agricoles par les parcs photovoltaïques.....	14
	2. Des projets de synergies entre agriculture et énergie photovoltaïque .....	14
	<b>IV. LE CONTEXTE TERRITORIAL DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL PORTE PAR ALBIOMA A SALLELES D'AUDE .....</b>	<b>16</b>
	<b>V. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE .....</b>	<b>18</b>
	<b>VI. GLOSSAIRE .....</b>	<b>20</b>
	1. Sigles utilisés .....	20
	2. Définitions.....	21
<b>B</b>	<b>ETUDE PREALABLE AGRICOLE .....</b>	<b>22</b>
	<b>PARTIE 1 DESCRIPTION DU PROJET .....</b>	<b>23</b>
	<b>I. NATURE DU PROJET .....</b>	<b>23</b>
	<b>II. DENOMINATION ET NATURE DU DEMANDEUR .....</b>	<b>23</b>
	<b>III. LOCALISATION DES INSTALLATIONS ET MAITRISE FONCIERE .....</b>	<b>23</b>
	1. Situation géographique.....	23
	2. Localisation cadastrale.....	25
	<b>IV. LES CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE DU PARC DE SALLELES-D'AUDE.....</b>	<b>26</b>
	1. Généralités .....	26
	2. Éléments constitutifs de la centrale photovoltaïque .....	27
	3. Caractéristiques générales du projet .....	27
	4. Plan de masse .....	27
	<b>PARTIE 2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE.....</b>	<b>28</b>
	<b>I. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE.....</b>	<b>28</b>
	1. Définition des aires d'étude.....	28
	1.1. Aire d'étude éloignée .....	28
	1.2. Aire d'étude rapprochée.....	29
	1.3. Aire d'étude immédiate.....	29
	2. Bilan et justification des aires d'étude.....	30
	<b>II. APPROCHE AGRONOMIQUE ET SPATIALE.....</b>	<b>32</b>
	1. Occupation de l'espace .....	32
	1.1. Aire d'étude éloignée : Aude et PRA Narbonnais .....	32
	1.2. Aire d'étude rapprochée.....	34
	1.3. Site d'étude .....	36
	2. Description agro-pédologique .....	39
	2.1. Géologie et qualité du sol .....	39
	2.2. Agriculture Biologique .....	43
	2.3. Signes Officiels de la Qualité et de l'Origine (SIQO).....	46
	3. Synthèse des enjeux agronomiques et spatiaux.....	48
	<b>III. APPROCHE SOCIALE ET ECONOMIQUE .....</b>	<b>48</b>
	1. Caractéristiques des activités agricoles .....	48
	1.1. Aire d'étude éloignée : Aude et PRA Narbonnais .....	48
	1.2. Aire d'étude rapprochée.....	53
	1.4. Site d'étude .....	57
	2. Emploi et population agricole.....	58
	2.1. Aire d'étude éloignée : Aude et PRA Narbonnais .....	58
	2.2. Aire d'étude rapprochée.....	59

2.3. Site d'étude .....	60
3. Valeurs, productions et chiffres d'affaire agricoles .....	60
3.1. Aire d'étude éloignée : Aude et PRA Narbonnais .....	60
3.2. Aire d'étude rapprochée.....	60
3.3. Site d'étude .....	61
4. Filières agricoles.....	61
4.1. Aire d'étude éloignée et rapprochée.....	61
4.2. Site d'étude .....	64
5. Commercialisation des productions agricoles .....	64
5.1. Circuits-courts.....	64
5.2. Diversification .....	65
6. Synthèse des enjeux sociaux et économiques .....	65
<b>IV. MATRICE AFOM DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE.....</b>	<b>66</b>
<b>PARTIE 3 ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE .....</b>	<b>67</b>
<b>I. IMPACTS DU PROJET SUR L'AGRONOMIE DU TERRITOIRE.....</b>	<b>67</b>
1. Effets sur l'occupation de l'espace agricole .....	67
1.1. Parcellaire agricole .....	67
1.2. Assolement .....	67
1.3. Propriété foncière.....	67
2. Effets sur la qualité agronomique.....	67
2.1. Artificialisation.....	67
2.2. Imperméabilisation des terres.....	68
2.3. Nature du sol .....	68
2.4. Erosion, battance et tassement du sol .....	68
2.5. Réserve utile en eau .....	69
<b>II. IMPACTS DU PROJET SUR LA SOCIO-ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE .....</b>	<b>69</b>
1. Effet sur l'exploitation agricole .....	69
1.1. Nombre.....	69
1.2. Taille et statut.....	69
1.3. Orientation technico-économique .....	69
2. Effet sur l'emploi agricole .....	69
2.1. Emploi agricole .....	69
2.2. Population agricole .....	70
2.3. Transmissions .....	70
3. Effets sur les valeurs, productions et chiffres d'affaires agricoles .....	70
3.1. Productions végétales.....	70
3.2. Production animale .....	70
3.3. Aides et subventions.....	70
3.4. Signes officiels de la qualité et de l'origine (SIQO) .....	70
4. Effets sur les filières .....	71
4.1. Filières amont .....	71
4.2. Filières aval .....	71
5. Effets sur la commercialisation .....	71
5.1. Circuits-courts.....	71
5.2. Diversification .....	71
5.3. Industries agroalimentaires .....	71
<b>III. SYNTHÈSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE .....</b>	<b>72</b>
<b>PARTIE 4 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS .....</b>	<b>73</b>
<b>I. INVENTAIRE DES PROJETS CONNUS .....</b>	<b>73</b>
<b>II. CONCLUSION.....</b>	<b>74</b>
<b>PARTIE 5 MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR EVITER ET REDUIRE LES IMPACTS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE .....</b>	<b>75</b>
<b>I. MESURES D'EVITEMENT .....</b>	<b>75</b>
<b>II. MESURE DE REDUCTION.....</b>	<b>76</b>
<b>PARTIE 6 MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR COMPENSER LES IMPACTS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE .</b>	<b>77</b>

<b>I.</b>	<b>EVALUATION FINANCIERE GLOBALE DES IMPACTS .....</b>	<b>77</b>
1.	perle du territoire .....	77
1.1.	Impact direct : agriculture et amont.....	77
1.2.	Impact indirect : aval .....	77
2.	duree necessaire à la reconstruction du potentiel agricole.....	78
3.	investissement nécessaire à la reconstruction du potentiel.....	78
4.	calcul du montant de la compensation.....	79
<b>II.</b>	<b>MESURES DE COMPENSATION COLLECTIVES ENVISAGEES.....</b>	<b>79</b>
	MC 1 : Soutenir l'agriculture de la commune de Sallèle-d'Aude .....	80
	<b>PARTIE 7 METHODOLOGIES DE L'ETUDE, BIBLIOGRAPHIE ET DIFFICULTES EVENTUELLES</b>	
	<b>RENCONTREES .....</b>	<b>81</b>
<b>I.</b>	<b>ENTRETIENS .....</b>	<b>81</b>
<b>II.</b>	<b>METHODOLOGIES DE L'ETUDE PREALABLE AGRICOLE .....</b>	<b>81</b>
1.	Définition des aires d'étude .....	81
2.	Approche agronomique et spatiale .....	82
3.	Approche sociale et économique .....	82
<b>III.</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>83</b>
<b>C</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>85</b>
	Annexe 1 Plan de masse	
	Annexe 2 Lettre d'intention	

## INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tableau des objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) 2019-2023 / 2024-2028 pour le photovoltaïque.....	14
Tableau 2 : Caractéristiques générales du projet.....	27
Tableau 3 : Caractéristiques des Fersialsols et Fluviosols .....	41
Tableau 4 : Recensement des producteurs en AB dans le Narbonnais.....	44
Tableau 5 : SIQO présents dans le département de l'Aude .....	46
Tableau 6 : SIQO présents dans l'aire d'étude rapprochée.....	47
Tableau 7 : Répartition de l'élevage dans le département de l'Aude .....	52
Tableau 8 : Répartition du cheptel (en nombre de têtes).....	56
Tableau 9 : Répartition de la production végétale.....	60
Tableau 10 : Acteurs amont : approvisionnement des entreprises .....	61
Tableau 11 : Acteurs amont : structures de services, d'enseignement et d'administration.....	62
Tableau 12 : Acteurs aval : outils de transformation de la production agricole .....	63
Tableau 13 : Acteurs aval : structures de commercialisation et de mise sur le marché de la production végétale .....	63
Tableau 14 : Calcul du montant d'investissement de l'AB .....	70
Tableau 15 : Calcul de l'impact sur l'agriculture et l'amont.....	77
Tableau 16 : Calcul de l'impact sur l'aval .....	77
Tableau 17 : Cumul de l'impact global sur 10 ans (en €).....	78
Tableau 18 : Calcul de l'investissement pour l'agriculture.....	78
Tableau 19 : Calcul de l'investissement pour l'aval.....	78
Tableau 20 : Calcul de l'investissement perdu total .....	79

Tableau 21 : Montant de la compensation .....	79
---	----

## INDEX DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : La situation mondiale de l'agriculture face au changement climatique .....	9
Illustration 2 : L'agriculture française au carrefour de six grands enjeux .....	9
Illustration 3 : Changements d'occupation des sols entre 2012 et 2018 .....	10
Illustration 4 : Consommation annuelle d'espaces naturels, agricoles et forestiers, en ha, hors DOM .....	11
Illustration 5 : Consommation d'espaces totale en ha, entre 2009 et 2017 .....	11
Illustration 6 : Différents types de systèmes agrivoltaiques .....	15
Illustration 7 : Localisation du projet de parc photovoltaïque de Sallèles-d'Aude .....	16
Illustration 8 : OTEX des communes de l'Aude et de l'Hérault .....	24
Illustration 9 : Localisation du site d'étude à l'échelle communale .....	25
Illustration 10 : Emprise cadastrale du site d'étude.....	26
Illustration 11 : Localisation du site d'étude à l'échelle départementale .....	28
Illustration 12 : Localisation des communes de l'aire d'étude rapprochée .....	29
Illustration 13 : Vue aérienne dans le secteur du site d'étude et voies de circulation .....	30
Illustration 14 : Localisation des aires d'étude.....	31
Illustration 15 : Répartition de l'occupation du sol à l'échelle de la PRA Narbonnais .....	33
Illustration 16 : Occupation du sol à l'échelle de la PRA Narbonnais.....	34
Illustration 17 : Répartition de l'occupation du sol à l'échelle communale.....	35
Illustration 18 : Occupation du sol à l'échelle communale .....	35
Illustration 19 : Vue aérienne du site d'étude en 1950-1965 .....	36
Illustration 20 : Vue aérienne du site d'étude en 2000-2005 .....	37
Illustration 21 : Vue aérienne du site d'étude en 2006-2010 .....	37
Illustration 22 : Vue aérienne du site d'étude en 2018.....	38
Illustration 23 : Photographies des abords du site d'étude .....	38
Illustration 24 : Carte géologique simplifiée à l'échelle de l'Aude .....	39
Illustration 25 : Carte géologique à l'échelle de la Petite Région Agricole.....	40
Illustration 26 : Carte géologique à l'échelle communale.....	41
Illustration 27 : Sol du site d'étude .....	42
Illustration 28 : Valeur agronomique des sols du site d'étude.....	43
Illustration 29 : Evolution des surfaces et du nombre de producteurs en AB entre 2009 et 2019. 44	
Illustration 30 : Localisation des sièges des exploitations en AB à proximité de l'aire d'étude rapprochée .....	46
Illustration 31 : Evolution du nombre d'exploitations agricoles de 1970 à 2010 dans le département de l'Aude .....	49
Illustration 32 : Evolution de la SAU de 1970 à 2010 dans le département de l'Aude .....	49
Illustration 33 : Evolution de la SAU moyenne entre 1970 et 2010 dans l'Aude .....	50
Illustration 34 : Répartition de la part des exploitations selon leur activité principale en 2021 dans l'Aude.....	50

Illustration 35 : Répartition de l'assolement dans la PRA Narbonnais.....	51
Illustration 36 : Registre Parcellaire Graphique de la PRA Narbonnais.....	52
Illustration 37 : Evolution du nombre d'exploitations agricoles entre 1970 et 2010 sur l'aire d'étude rapprochée .....	53
Illustration 38 : Evolution de la SAU entre 1970 et 2010 sur l'aire d'étude rapprochée .....	54
Illustration 39 : Evolution de la SAU moyenne depuis 1970 sur l'aire d'étude rapprochée .....	54
Illustration 40 : Répartition de l'assolement à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée.....	55
Illustration 41 : Registre parcellaire graphique sur l'aire d'étude rapprochée .....	56
Illustration 42 : Localisation du siège d'exploitation par rapport aux parcelles du projet.....	57
Illustration 43 : Evolution des Unités de Travail Annuel sur le département de l'Aude .....	59
Illustration 44 : Evolution des Unités de Travail Annuel sur l'aire d'étude rapprochée .....	59
Illustration 45 : Organisation d'une filière agricole.....	61
Illustration 46 : Evitement par le choix du site.....	75

A

---

**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 et à la fois d'assurer la préservation de l'environnement.

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

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

Source : FAO

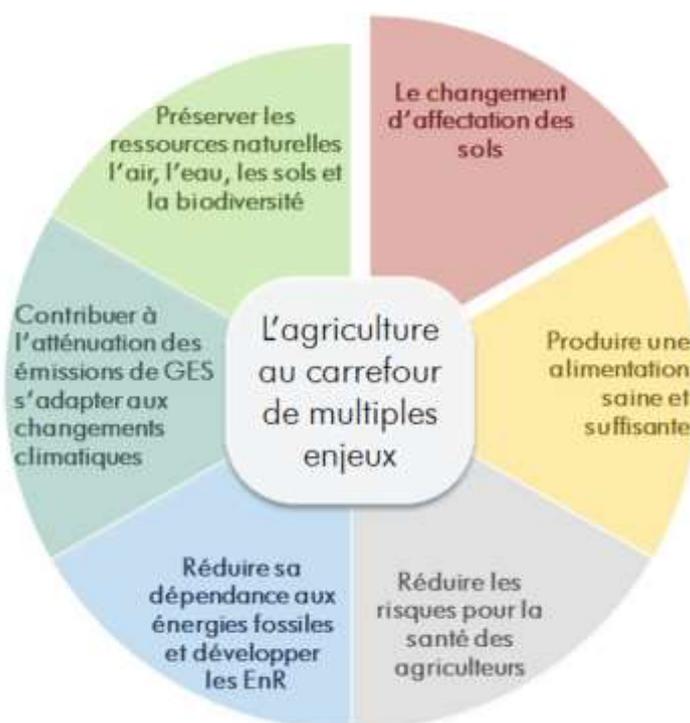


En France, la répercussion des enjeux mondiaux implique une production agricole en quantités suffisantes et de qualité, répondant à la demande d'un consommateur dont les attentes sont de plus en plus responsables. L'activité agricole française se trouve, de ce fait, au carrefour d'enjeux aux envergures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

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

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

Réalisation : Artifex 2020



## 2. L'ENJEU DU CHANGEMENT D'AFFECTATION DES SOLS

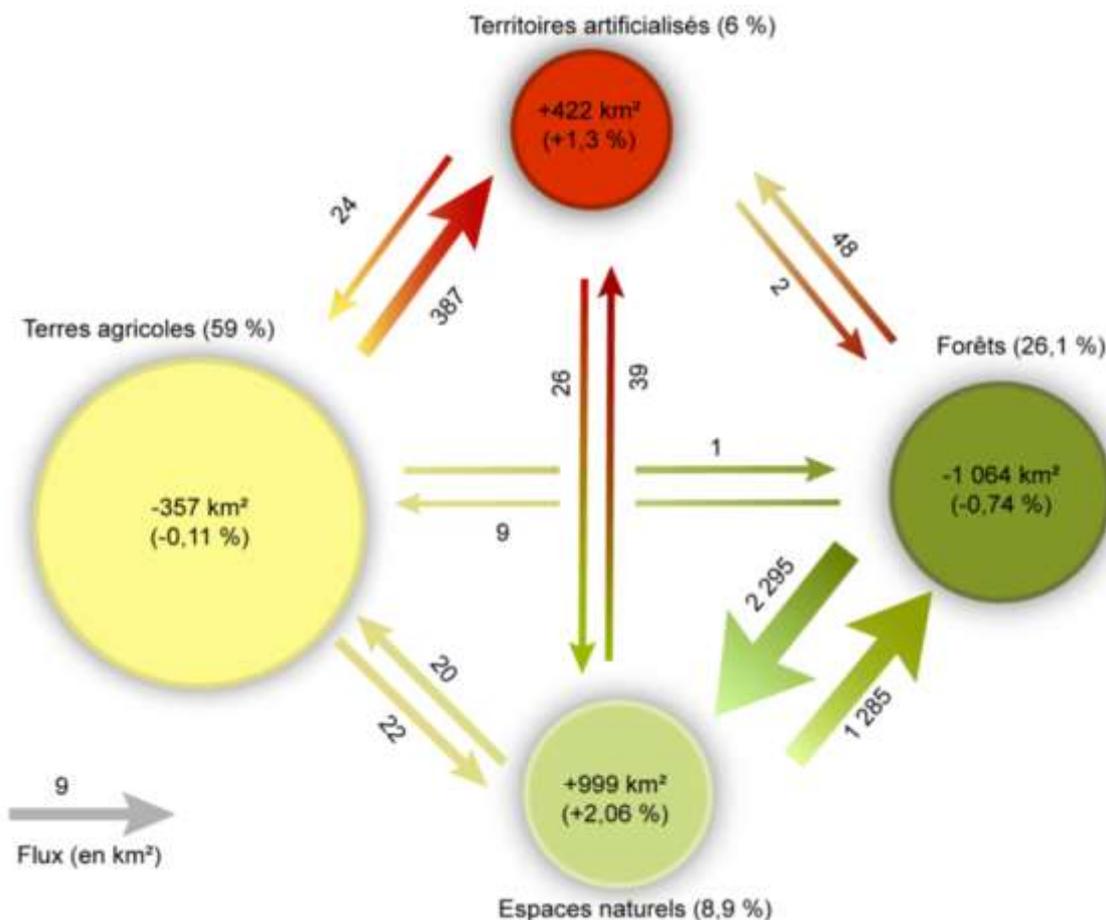
La conservation des sols agricoles est un levier majeur pour répondre aux défis de l'agriculture. Une diminution générale des terres agricoles équivaut à l'augmentation des difficultés à répondre aux cinq enjeux cités précédemment.

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 : Rapport sur l'Etat de l'Environnement – Données et ressources

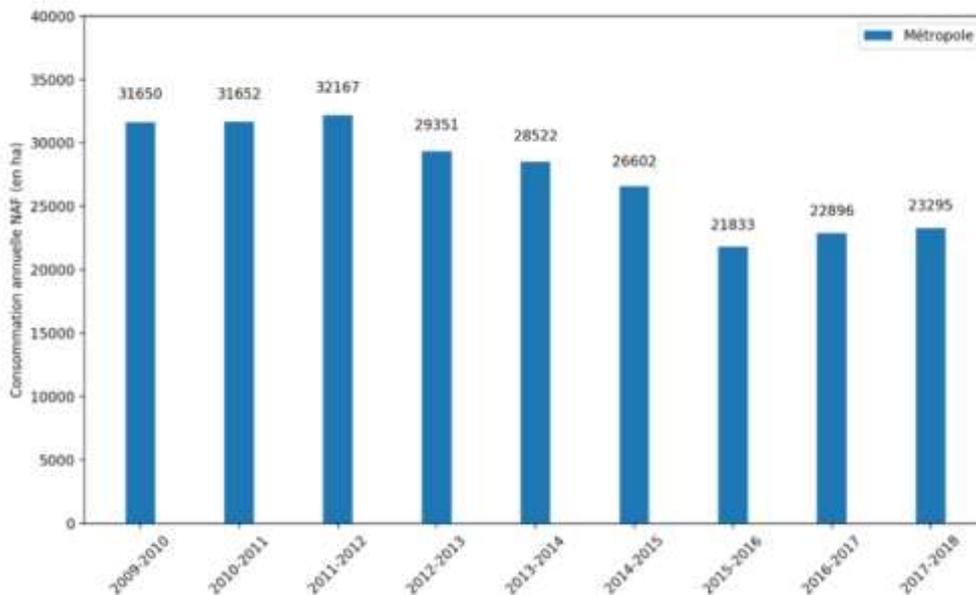


Depuis juillet 2019, un portail national de l'artificialisation des sols a été créé. L'action 7 du Plan Biodiversité demandait un état des lieux annuel de la consommation d'espace. Cette plateforme de l'artificialisation des sols répond à ces engagements et permet aux collectivités de voir les caractéristiques 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

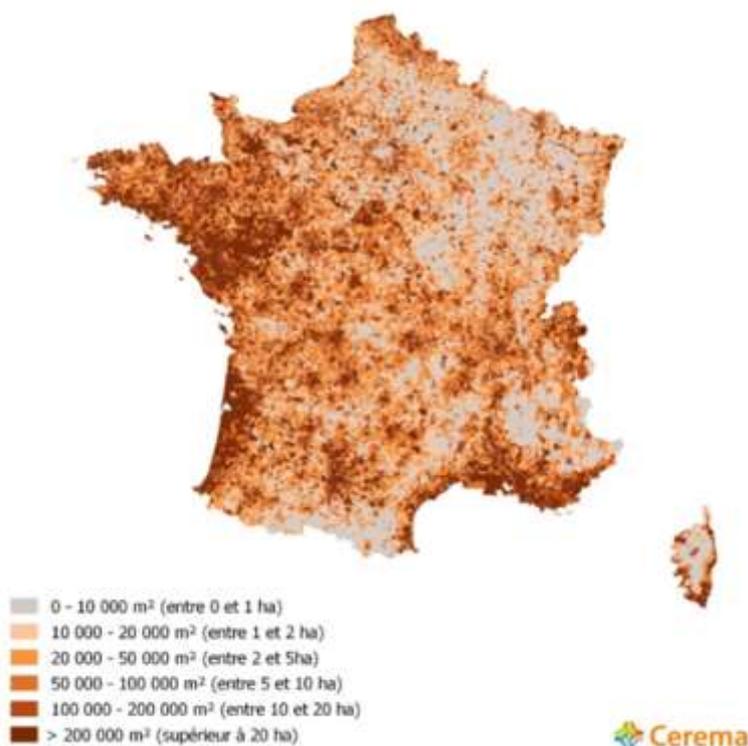
Source : <https://artificialisation.biodiversitetousvivants.fr/parution-des-donnees-dartificialisation-2009-2018>



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 : Portail de l'artificialisation des sols – Parution des données de l'artificialisation 2009-2019



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 LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE D'APPLICATION

La Loi d'avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (LAAAF n°2014-1170) du 13 octobre 2014 est la réponse législative à 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 législatives, la loi d'avenir pour l'agriculture développe le principe de la compensation agricole. Son application est prévue dans le 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 cumulatives 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 :
  - 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,
  - 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,
  - 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'ETUDE PREALABLE AGRICOLE

Une **étude préalable agricole** est une réflexion qui vise à apprécier les conséquences d'un projet sur l'économie agricole pour tenter d'en éviter, réduire et 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 bénéfices, pour l'économie agricole du territoire

concerné, qui pourront résulter des procédures d'aménagement foncier mentionnées aux articles L. 121-1 et suivants du code rural et de la pêche maritime,

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

### 3. ÉVALUATION FINANCIERE GLOBALE DES IMPACTS ET CALCUL DU MONTANT DE LA COMPENSATION

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

- Cahier de recommandation pour les études préalables agricoles – département de l'Aude, disponible ici : <http://www.aude.gouv.fr/mesures-de-compensation-collective-agricole-r2269.html>. Une annexe est jointe avec le cahier de recommandation proposant une méthode de calcul des impacts en prenant en compte la valeur vénale des terres.
- Guide de calcul de la compensation collective agricole – département du Gard, disponible ici : <http://www.gard.gouv.fr/Politiques-publiques/Agriculture/Reglementation-agricole-departementale/Compensation-collective-agricole/Dispositif-mis-en-place-dans-le-Gard>. Le département du Gard met notamment à disposition des grilles de calcul, des cahiers des charges à l'attention des développeurs et précise sa charte stratégique pour la préservation et la compensation des espaces agricoles du département. La valeur du ratio d'investissement est détaillée ;
- Guide méthodologique de la DDT du Cher, disponible ici : <https://www.cher.gouv.fr/Politiques-publiques/Agriculture-et-developpement-rural/La-compensation-collective-agricole/La-compensation-collective-agricole-mise-en-oeuvre-dans-le-departement-du-Cher>. Cette méthodologie utilise notamment le Produit Brut Standard (PBS) et la notion d'impacts directs et indirects (utilisation du coefficient de valeur ajoutée des Industries Agro-Alimentaires). La notion de reconstitution du potentiel économique est également présentée ;
- Guide méthodologique à destination des porteurs de projets pour la réalisation de l'étude préalable - DRAAF Nouvelle-Aquitaine, disponible ici : <http://draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/Compensation-collective-agricole>. 3 méthodes de calcul sont présentées en Annexe 3. La première, issue d'une étude de la Chambre d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine, calcule un impact direct puis indirect à partir d'un coefficient de valeur ajoutée. Le montant à compenser est obtenu à partir de 2 facteurs : la durée de reconstitution du potentiel perdu et le ratio d'investissement ;
- La compensation appliquée à l'agriculture – Chambre d'Agriculture de Normandie, disponible ici : <https://fr.calameo.com/books/00275707962d88f9cab69>. Cette méthodologie justifie l'utilisation du produit brut/ha ainsi que la durée de reconstitution du potentiel économique ;
- La compensation collective agricole – CDPENAF de l'Ain, disponible ici : <http://www.ain.gouv.fr/compensation-collective-agricole-a5827.html>. Utilisation des PBS pour calculer l'impact direct et du coefficient de valeur ajoutée des IAA pour obtenir l'impact indirect. La notion de reconstitution du potentiel économique perdu est également abordée.

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

#### 1. LA CONSOMMATION D'ESPACES AGRICOLES 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 1 : Tableau des objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) 2019-2023 / 2024-2028 pour le photovoltaïque  
Source : <https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Projet%20PPE%20pour%20consultation.pdf>

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

#### 2. DES PROJETS DE SYNERGIES ENTRE AGRICULTURE ET ENERGIE 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-dessous présente différents types de systèmes envisageables.

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

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

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

*Illustration 6 : Différents types de systèmes agrivoltaïques*

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

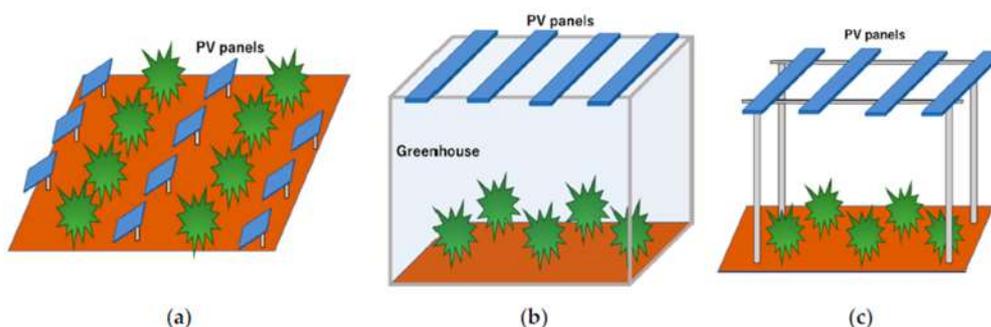


Figure 1. Three different types of agrivoltaic system: (a) using the space between photovoltaic (PV) panels for crops, (b) a PV greenhouse, and (c) a stilt-mounted system.

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

• **Les bénéfices possibles recensés sont :**

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

• **Les impacts négatifs possibles sont :**

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

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

- Inclinaison,
- Orientation,
- Mobilité,
- Densité,
- Hauteur.

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

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

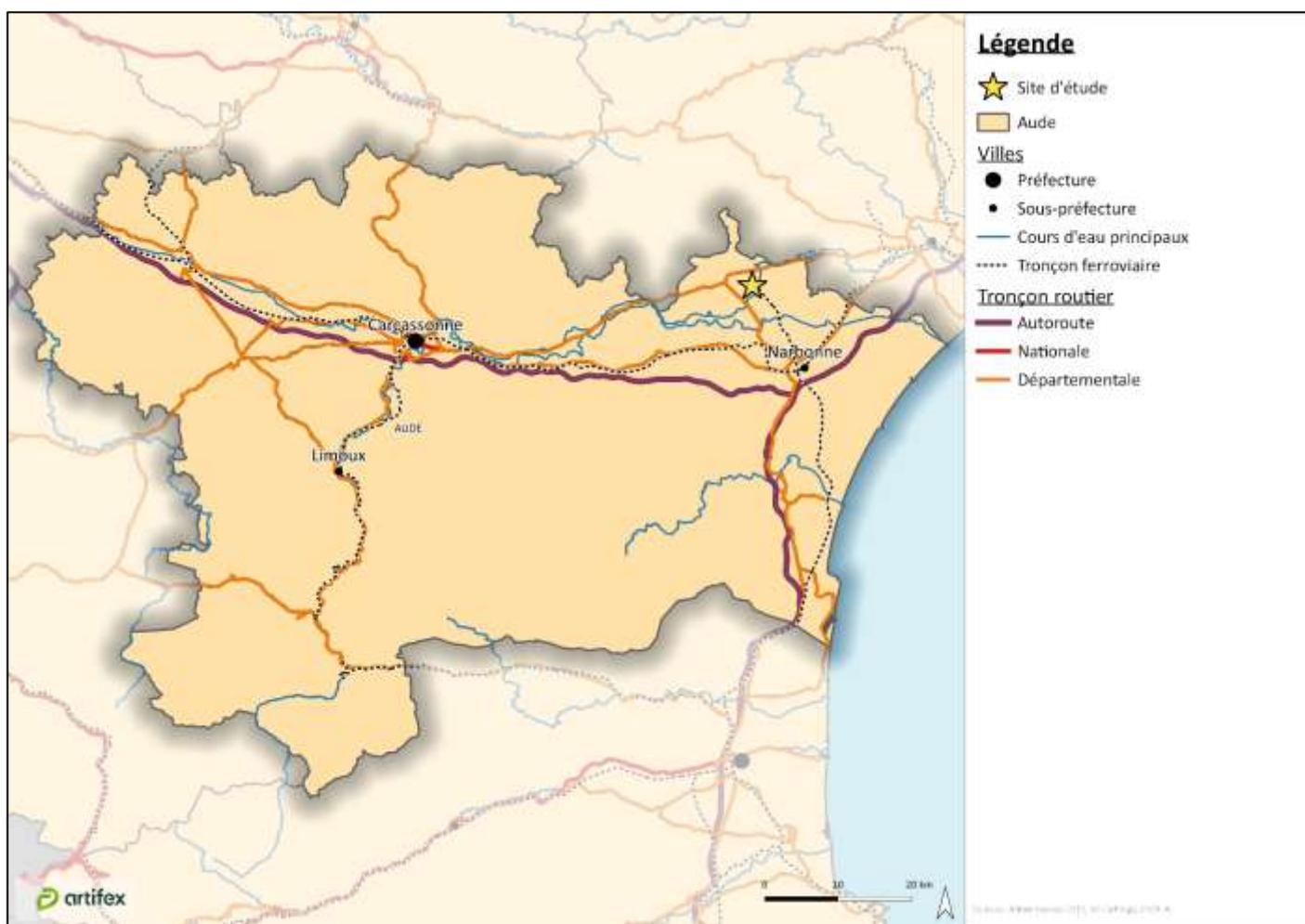
La présente étude préalable agricole se concentre sur le projet de mise en place d'un parc photovoltaïque qui pourra être entretenu par éco-pâturage.

## IV. LE CONTEXTE TERRITORIAL DU PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL PORTE PAR ALBIOMA A SALLELES D'AUDE

La société ALBIOMA, spécialisée dans les énergies renouvelables, souhaite implanter une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire de la commune de Sallèles-d'Aude, dans le département de l'Aude, en région Occitanie.

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 de Sallèles-d'Aude*  
Source : Admin Express 2019, BD Carthage, GEOFLA ; Réalisation : Artifex 2021



Le présent projet de parc photovoltaïque de Sallèles-d'Aude s'inscrit dans un contexte général au changement climatique. En France, la loi du Grenelle de l'environnement porte l'objectif à l'horizon 2020 d'une part des énergies renouvelables d'au moins 23% dans la consommation énergétique finale. Les sources d'énergie renouvelables doivent être diverses : éolienne, solaire, géothermique, hydraulique, biomasse, biogaz, marine et visent à réduire le recours aux énergies fossiles.

L'énergie solaire photovoltaïque est **une source d'énergie renouvelable pilier de la transition énergétique.** En fort développement, le potentiel de cette source d'énergie renouvelable contribue plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement.



Les objectifs fixés en 2016 par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) pour 2023 sont de 18 200 MW à 20 200 MW de puissance photovoltaïque installée en France.

Au cours de l'année 2018, des installations photovoltaïques d'une capacité totale de 0,862 GW ont été raccordées au réseau. Au 30 septembre 2018, 424 805 installations représentaient une capacité installée de 8,9 GW. L'énergie solaire photovoltaïque représentait 2,4 % de la consommation électrique française en 2018, en augmentation de 12 % par rapport à 2017. Les régions Nouvelle-Aquitaine, Occitanie, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Auvergne Rhône-Alpes disposent des capacités installées les plus élevées, représentant près de 70 % de la puissance totale raccordée en France.

En région Occitanie, selon l'Observatoire Régional de l'Énergie 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 :

- Une puissance de 1 650 MW pour l'éolien raccordée d'ici 2020. Si cette cible est atteinte, le département de l'Aude pourrait produire l'équivalent des besoins domestiques (hors chauffage) de près de 1 380 000 habitants.
- Un objectif pour le photovoltaïque d'une puissance de 106 MWc sur le bâti d'activité, 80 MWc sur le bâti résidentiel et 30 MWc de centrales au sol. Au total, la production d'électricité solaire pourrait être de près de 270 GWh, soit 2% des besoins énergétiques des audois.

Le **Grand Narbonne** est un territoire fortement engagé en faveur de la transition énergétique depuis de nombreuses années. Dès 2013, il a approuvé son premier Plan Climat Energie Territorial (PCET), composé de 2 volets :

- Un volet « patrimoine et service » (volet interne), qui concerne les dépenses énergétiques et les émissions de gaz à effet de serre du Grand Narbonne en tant qu'institution et qui vise à doter la collectivité d'un plan d'action de réduction de son empreinte énergétique et écologique dans le cadre de ses activités et de ses compétences.
- Un volet « territorial », établi en partenariat avec le PNR, visant à « coordonner » et développer les actions des partenaires publics et privés pour la réduction de l'empreinte énergétique et écologique sur l'ensemble du territoire.

Parallèlement, l'ambition en faveur de la transition énergétique et la croissance verte se traduit par la mise en œuvre du programme Territoire à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV) soutenu par l'État et d'un Contrat d'objectif territorial énergie-climat soutenu par l'ADEME. Ces programmes permettent d'accélérer la mise en œuvre d'actions en faveur de la transition énergétique du territoire. Finalement, le Grand Narbonne s'est engagé dans la démarche de labellisation d'excellence « Cit'ergie » afin de s'inscrire dans une dynamique d'amélioration continue sur le volet patrimoine et compétences. Le territoire est en voie de qualification « Cap Cit'ergie ».

En 2014, la production totale du territoire du Grand Narbonne est de 428 GWh/an. Elle permet de couvrir 16,5% des besoins de chaleur et 40,5% des besoins d'électricité. Au total, la couverture globale des consommations par les énergies renouvelables est de 13,8% fin 2014. Le territoire se fixe comme objectif d'atteindre 23% à l'horizon 2020 et 26,6% en 2030.

Afin de renforcer son action en faveur du développement durable de l'agriculture, l'Agglomération du Grand Narbonne a élaboré un programme stratégique de développement agricole durable. Les projets agrivoltaïques peuvent s'inscrire dans certains des objectifs opérationnels tels que « Anticiper pour s'adapter et limiter les impacts du changement climatique sur l'agriculture » et « renforcer le rôle et la place de l'activité agricole dans la transition environnementale et énergétique locale.

## V. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

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

Condition	Détail	Cas du projet photovoltaïque de Sallèles-d'Aude	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 de Sallèles-d'Aude, objet de la présente étude est soumis de façon systématique à une étude d'impact.	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 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 production ou qui ont pour support l'exploitation,</li> <li>○ les activités de cultures marines,</li> </ul>	<p>La commune de Sallèles-d'Aude dispose d'un document d'urbanisme approuvé le 12/06/2019 qui classe les terrains du projet en zone 2 AUE (Zone à urbaniser à long terme à vocation économique).</p> <p>De plus, le projet est situé sur 5 ha de surfaces agricoles.</p> <p>Le projet de parc photovoltaïque de Sallèles-d'Aude est concerné par la 2<sup>ème</sup> catégorie (zone 2AUE).</p>	Oui



Condition	Détail	Cas du projet photovoltaïque de Sallèles-d'Aude	Critère rempli ?
	<ul style="list-style-type: none"><li>○ <i>les activités de préparation et d'entraînement des équidés domestiques en vue de leur exploitation, à l'exclusion des activités de spectacle,</i></li><li>○ <i>la production et, le cas échéant, de la commercialisation, par un ou plusieurs exploitants agricoles, de biogaz, d'électricité et de chaleur par la méthanisation, lorsque cette production est issue pour au moins 50 % de matières provenant d'exploitations agricoles.</i></li></ul>		
Consistance	<p>La surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à <b>un seuil fixé par défaut à cinq hectares</b>. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L. 112-1-1, L. 112-1-2 et L. 181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant <b>un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée</b>. Lorsque la surface prélevée s'étend sur plusieurs départements, le seuil retenu est le seuil le plus bas des seuils applicables dans les différents départements concernés.</p>	<p>Dans le département de l'Aude, le seuil est fixé à 1 ha par l'arrêté préfectoral du 07/04/2020.</p>	Oui

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



## VI. GLOSSAIRE

### 1. SIGLES UTILISES

- **AB** : Agriculture Biologique
- **BRGM** : Bureau de Recherches Géologiques et Minières
- **CC** : Circuit court
- **CIRAD** : Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
- **CUMA** : Coopérative d'Utilisation de Matériel Agricole
- **EARL** : Entreprise Agricole à Responsabilité Limitée
- **EBE** : Excédent Brut d'Exploitation
- **ETA** : Entreprise de Travaux Agricole
- **FNO** : Fédération Nationale Ovine
- **GAEC** : Groupement Agricole d'Exploitation en Commun
- **IAA** : Industrie Agroalimentaire
- **ICHN** : Indemnité Compensatoire de Handicaps Naturels
- **ICPE** : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement
- **INRA** : Institut National de la Recherche Agronomique
- **INSEE** : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
- **MAE** : Mesure agro-environnementale
- **MS** : Matière Sèche
- **ONCEA** : Observatoire National de la Consommation d'Espaces Agricoles
- **OTEX** : Orientation Technico-économique
- **PAC** : Politique Agricole Commune
- **PBS** : Production Brute Standard
- **PTD** : Pâturage Tournant Dynamique
- **RPG** : Registre Parcellaire Graphique
- **SAFER** : Sociétés d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural
- **SAU** : Surface Agricole Utile
- **SCOP** : Surface Céréales Oléo-Protéagineux
- **SF** : Surface Fourragère
- **SFP** : Superficie Fourragère Principale
- **STH** : Surface Toujours en Herbe
- **UGB** : Unité Gros Bétail
- **UTA** : Unité de Travail Annuel
- **UTH** : Unité de Travail Humain



## 2. DEFINITIONS

**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).

**B**

---

**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>	ALBIOMA SOLAR ASSETS France 2 SAS
<b>Siège social</b>	120 rue Jean-Marie TJIBAOU
<b>Forme juridique</b>	SA à conseil d'administration
<b>N° SIRET</b>	77566753800224
<b>Nom et qualité du signataire</b>	Romain DAVID – Responsable Activités FMES

<b>Conception / Développement</b>	<b>ALBIOMA Solaire France</b> Eco parc Courtine – ZI Courtine 120 Rue Jean-Marie TJIBAOU 84 000 Avignon	 <b>ALBIOMA</b>
<b>Etude Préalable Agricole</b>	<b>Bureau d'études ARTIFEX</b> 66 avenue Tarayre 12000 Rodez	 <b>artifex</b>

### III. LOCALISATION DES INSTALLATIONS ET MAITRISE FONCIERE

#### 1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

Les coordonnées géographiques du centre du site sont les suivantes :

Coordonnées (Lambert 93)		Altitude
X	Y	
692 890,44 m	6 243 028,6 m	35 m

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

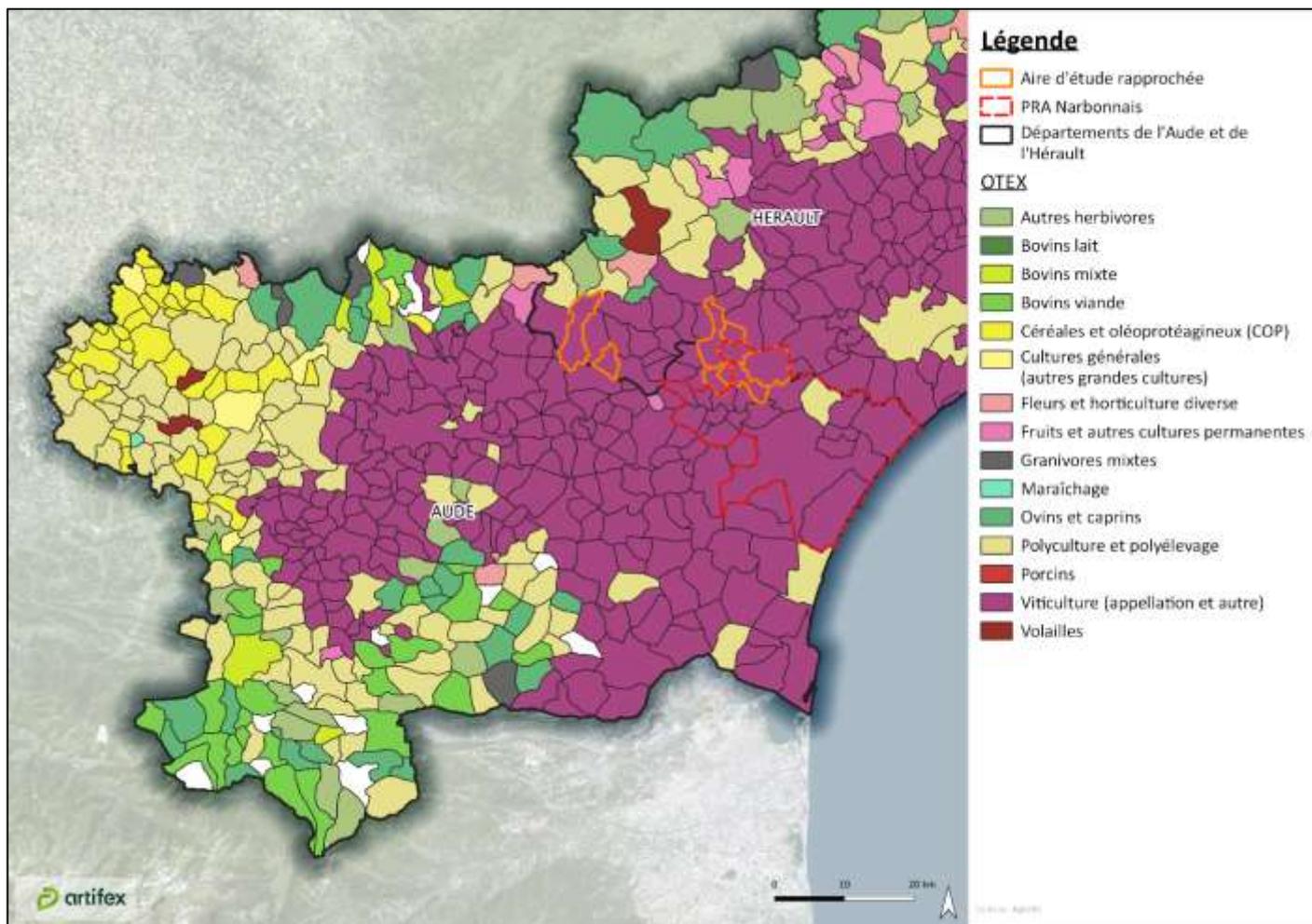
Région	Département	Arrondissement	Canton	Intercommunalité	Commune
Occitanie	Aude	Narbonne	Sud-Minervois	Communauté d'Agglomération Le Grand Narbonne	Sallèles-d'Aude

Le site d'étude se situe dans le Sud-Ouest de la France, à l'Est du département de l'Aude, dans la région Occitanie. Plus précisément, le site d'étude est localisé sur la commune de Sallèles-d'Aude.

La carte suivante permet de localiser le site d'étude au sein de la Petite Région Agricole du « Narbonnais » du département de l'Aude et fournit les Orientations Technico-économiques des communes. L'aire d'étude rapprochée correspond aux communes ou l'exploitant concerné par le projet met en valeur des biens.

Illustration 8 : OTEX des communes de l'Aude et de l'Hérault

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021

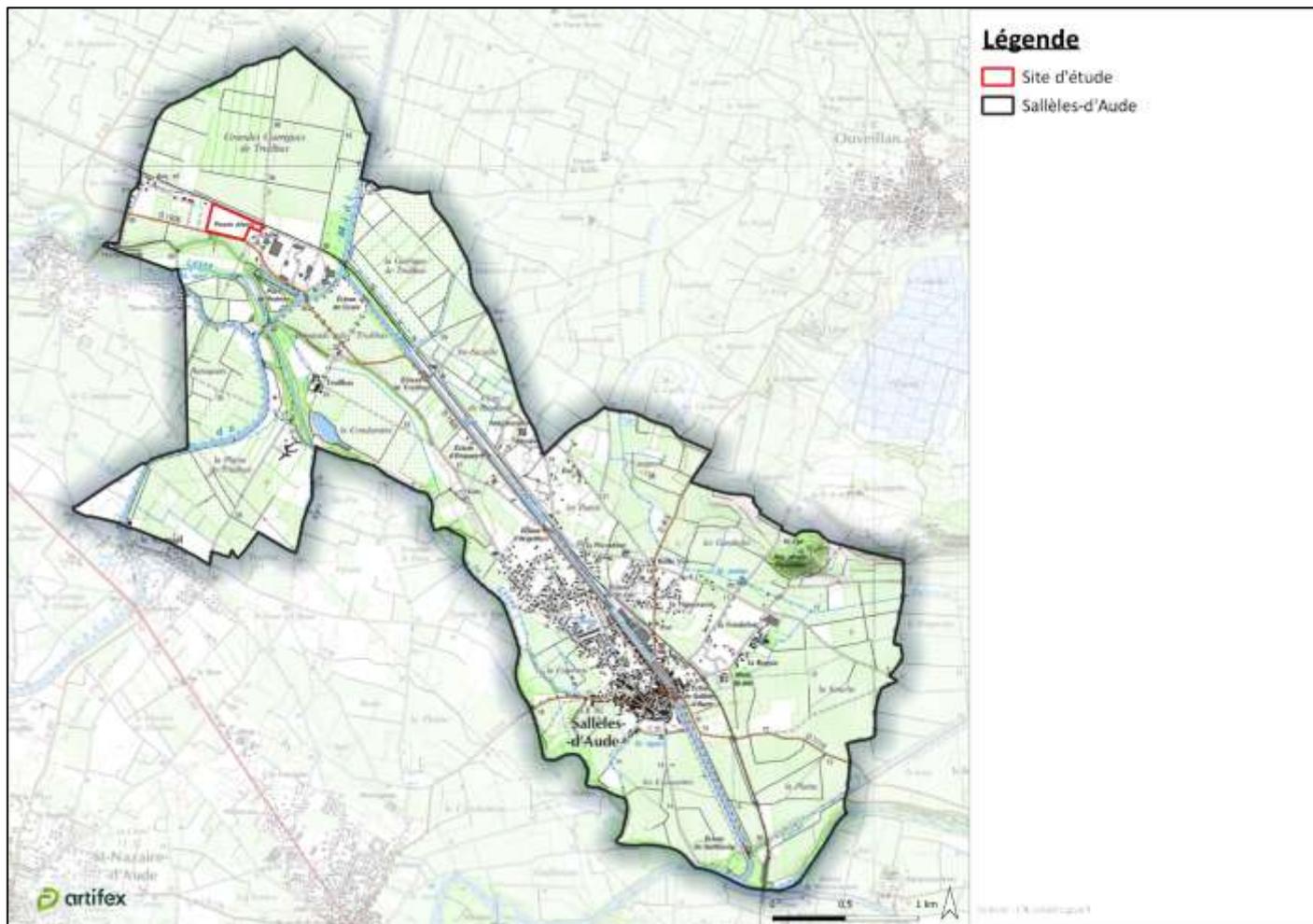


L'OTEX des communes de l'aire d'étude rapprochée est la **viticulture**. La PRA du Narbonnais constitue un ensemble agricole homogène tourné vers la viticulture.

La carte suivante permet de localiser le site d'étude au sein de la commune de Sallèles-d'Aude qui appartient à la Communauté d'Agglomération du Grand Narbonne.

*Illustration 9 : Localisation du site d'étude à l'échelle communale*

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



## 2. LOCALISATION CADASTRALE

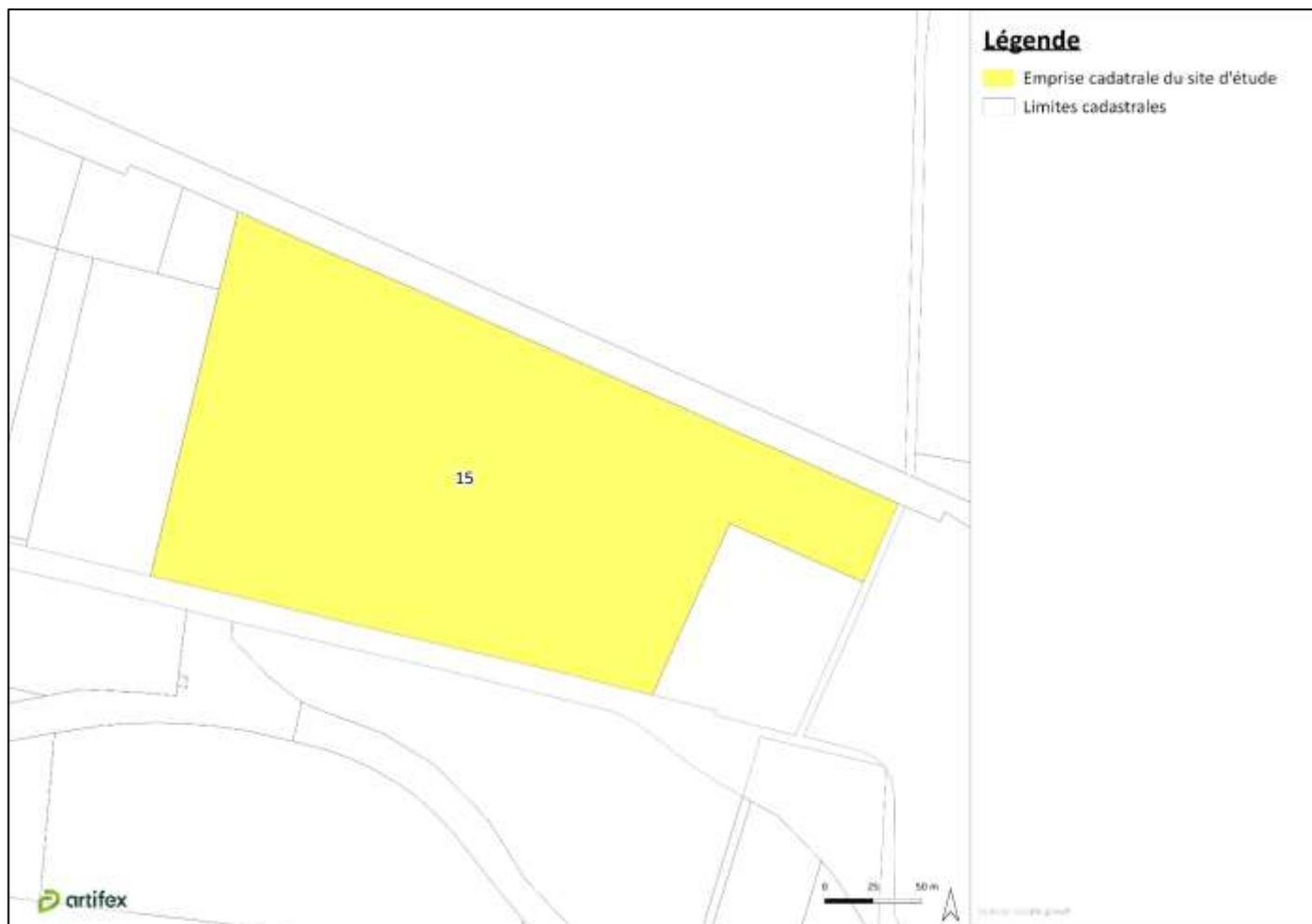
La maîtrise foncière du terrain concerné par le projet est de 5 ha de terres agricoles.

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

Lieu-dit	Numéro de parcelle	Superficie de la parcelle	Superficie concernée par le projet
Sallèles-d'Aude	AB 15	5 ha	5 ha
<b>TOTAL Superficie du projet</b>			<b>5 ha</b>

Illustration 10 : Emprise cadastrale du site d'étude

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



## IV. LES CARACTERISTIQUES DE L'INSTALLATION PHOTOVOLTAÏQUE DU PARC DE SALLELES-D'AUDE

### 1. GENERALITES

Les panneaux photovoltaïques ou modules permettent de convertir l'énergie lumineuse en énergie électrique. Lorsque les photons frappent ces cellules, ils transfèrent leur énergie aux électrons du matériau. Ceux-ci se mettent alors en mouvement dans une direction particulière, vers une grille collectrice intégrée, créant ainsi un courant électrique continu dont l'intensité est fonction de l'ensoleillement. Un module convertit ainsi une partie de l'énergie solaire qu'il reçoit en courant électrique continu à faible tension.

Les modules sont câblés en série les uns avec les autres pour former une chaîne afin d'élever la tension au niveau accepté par l'onduleur. Ces chaînes de panneaux (ou strings) peuvent être connectées en parallèle dans un coffret de raccordement (ou string box). De ce coffret, l'électricité sera acheminée en basse tension (BT) jusqu'aux onduleurs où le courant continu est converti en courant alternatif. Puis les transformateurs élèvent la tension au niveau de tension requis par le réseau électrique public.

L'énergie est collectée depuis les transformateurs vers le poste de livraison, installée en limite de propriété afin de garantir le libre accès au personnel du gestionnaire du réseau électrique public. Là, l'énergie est comptée puis injectée sur le réseau public de distribution.



## 2. ELEMENTS CONSTITUTIFS DE LA CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE

Les principaux composants de la centrale photovoltaïque seront les suivants :

- Les panneaux photovoltaïques ;
- Les structures métalliques de support des panneaux solaires ;
- Les onduleurs ;
- Les transformateurs ;
- La structure de livraison ;
- Les réseaux de câbles ;
- Les pistes d'accès et les aires de grutage des bâtiments techniques.

## 3. CARACTERISTIQUES GENERALES DU PROJET

Le projet photovoltaïque de Sallèles-d'Aude porté par la société ALBIOMA est un projet lauréat de l'appel d'offres CRE 4 Innovation en décembre 2020 organisé par le ministère de la Transition Ecologique. Les principales caractéristiques de ce projet sont décrites dans le tableau ci-dessous :

*Tableau 2 : Caractéristiques générales du projet  
Source : ALBIOMA ; Réalisation : Artifex 2021*

Composant	Caractéristiques
Surface clôturée	5 ha
Surface panneaux photovoltaïques	2 ha
Type de structure	Métalliques orientables supportées par un procédé de fondation réversible (tracker 1 axe)
Câbles électriques	Enterrés
Hauteur panneaux	1,5 m à inclinaison nulle 2,3 m à inclinaison maximale (50°)
Entretien	Pâturage + débroussaillage
Surveillance	Dispositif de caméras et dômes

## 4. PLAN DE MASSE

Le plan de masse est disponible en Annexe 1

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

### I. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

#### 1. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

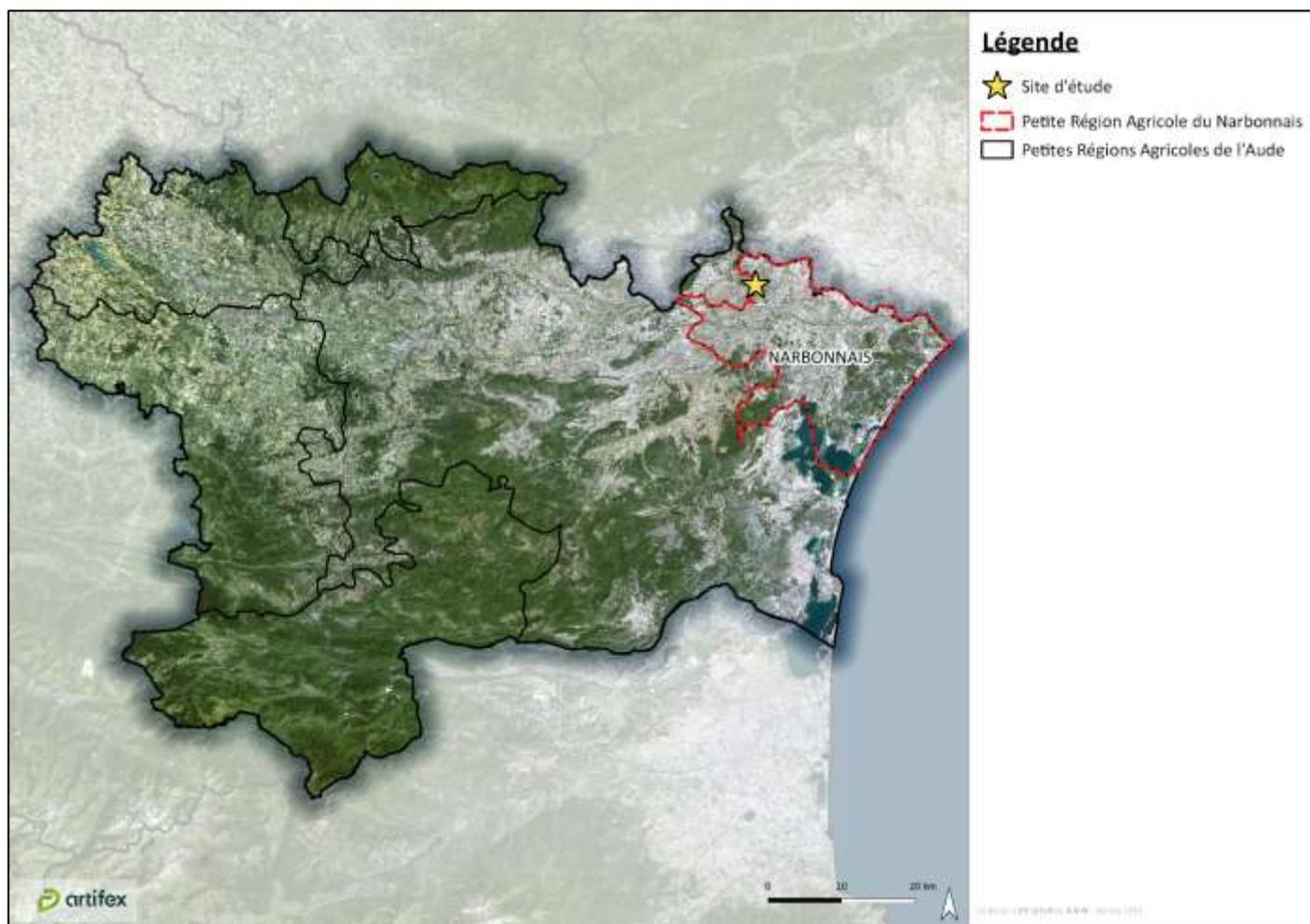
##### 1.1. Aire d'étude éloignée

Cette aire d'étude permet de situer les principales exploitations agricoles à proximité de l'emprise du projet et les partenaires amont et aval associés aux exploitations impactées Elle englobe donc l'ensemble des effets potentiels sur l'économie agricole. Il s'agit de la **Petite Région Agricole du Narbonnais**.

A noter que les limites départementales et régionales peuvent être utilisées en fonction des données disponibles.

La carte suivante permet de localiser le site d'étude au sein de la Petite Région Agricole du « Narbonnais » du département de l'Aude.

*Illustration 11 : Localisation du site d'étude à l'échelle départementale*  
Source : Orthophotographies, Admin Express 2019 ; Réalisation : Artifex 2021



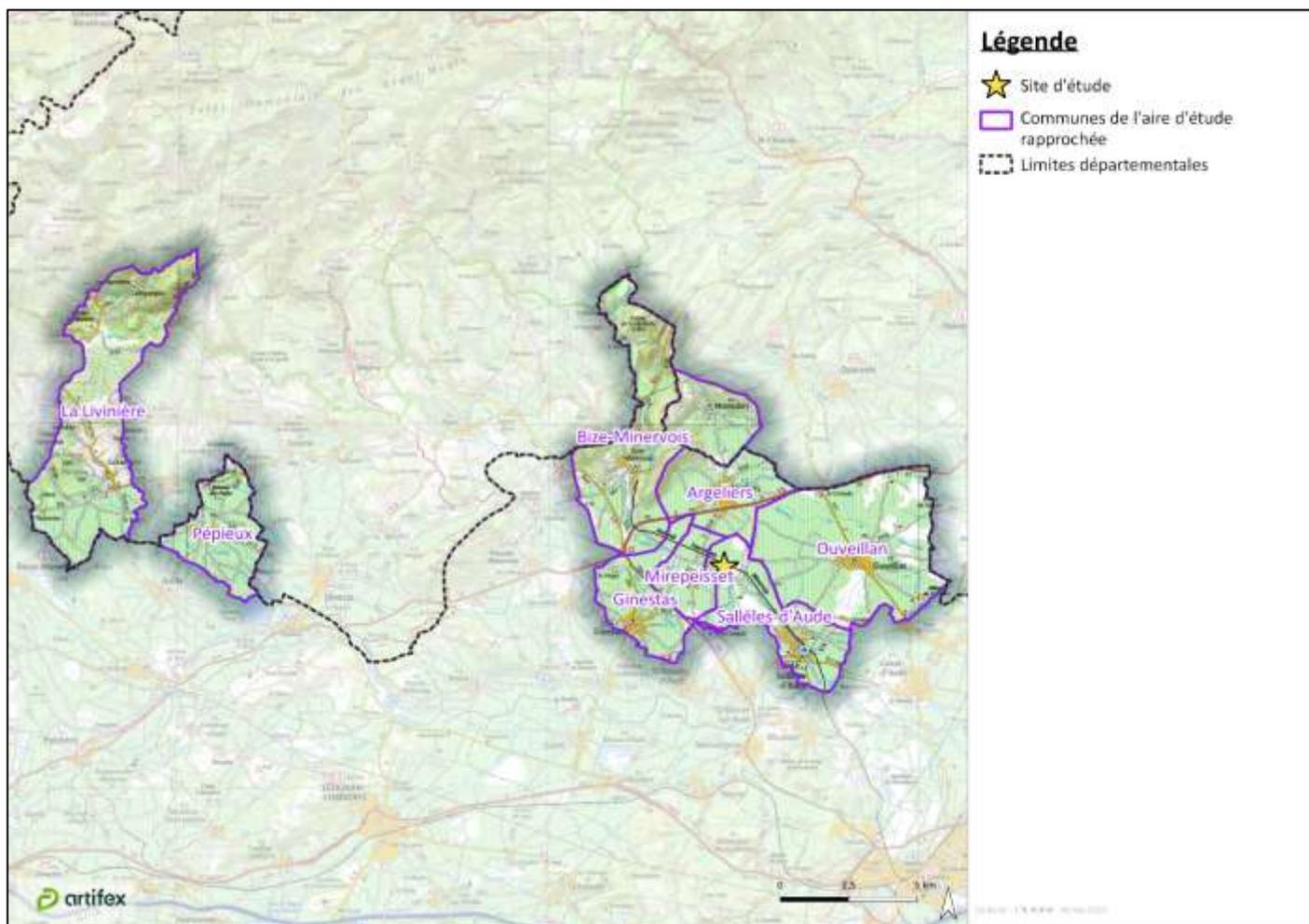
## 1.2. Aire d'étude rapprochée

Cette aire d'étude permet de situer le parcellaire des exploitations impactées. Cette aire d'étude permet d'illustrer les principales tendances et dynamiques de l'agriculture à l'échelle des communes ou l'exploitant concerné par le projet mets en valeur des biens.

Cette aire d'étude correspond aux communes sur lesquelles l'agriculteur concerné par le projet cultive des terres. Il s'agit des communes suivantes : **Argeliers, Bize-Minervois, Ginestas, La Livinière, Mirepeisset, Montouliers, Ouveillan, Pépieux et Sallèles-d'Aude.**

Illustration 12 : Localisation des communes de l'aire d'étude rapprochée

Sources : IGN, Admin Express 2019 ; Réalisation : Artifex 2021



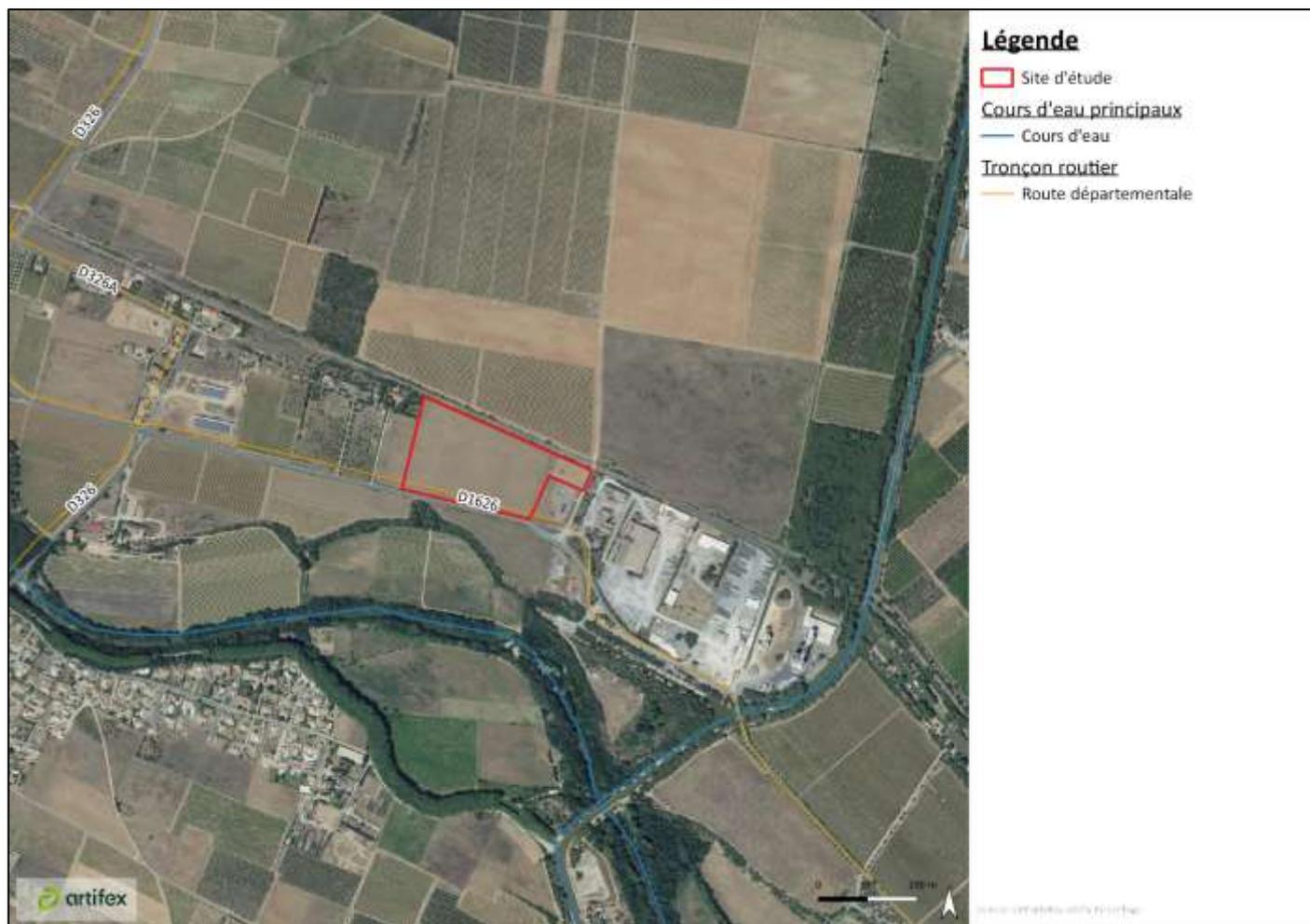
## 1.3. Aire d'étude immédiate

Cette aire d'étude correspond à la zone au sein de laquelle l'opérateur envisage de pouvoir implanter le parc photovoltaïque de Sallèles-d'Aude. Sa surface est de 5 ha. Elle a été parcourue dans son intégralité. Elle permet de présenter les particularités agricoles détaillées des parcelles. Elle est aussi appelée « **Site d'étude** ».

La vue aérienne la plus récente disponible sur Géoportail date de 2018. Cette vue aérienne est fidèle à l'occupation du sol actuelle. Elle est visible sur la carte suivante.

Illustration 13 : Vue aérienne dans le secteur du site d'étude et voies de circulation

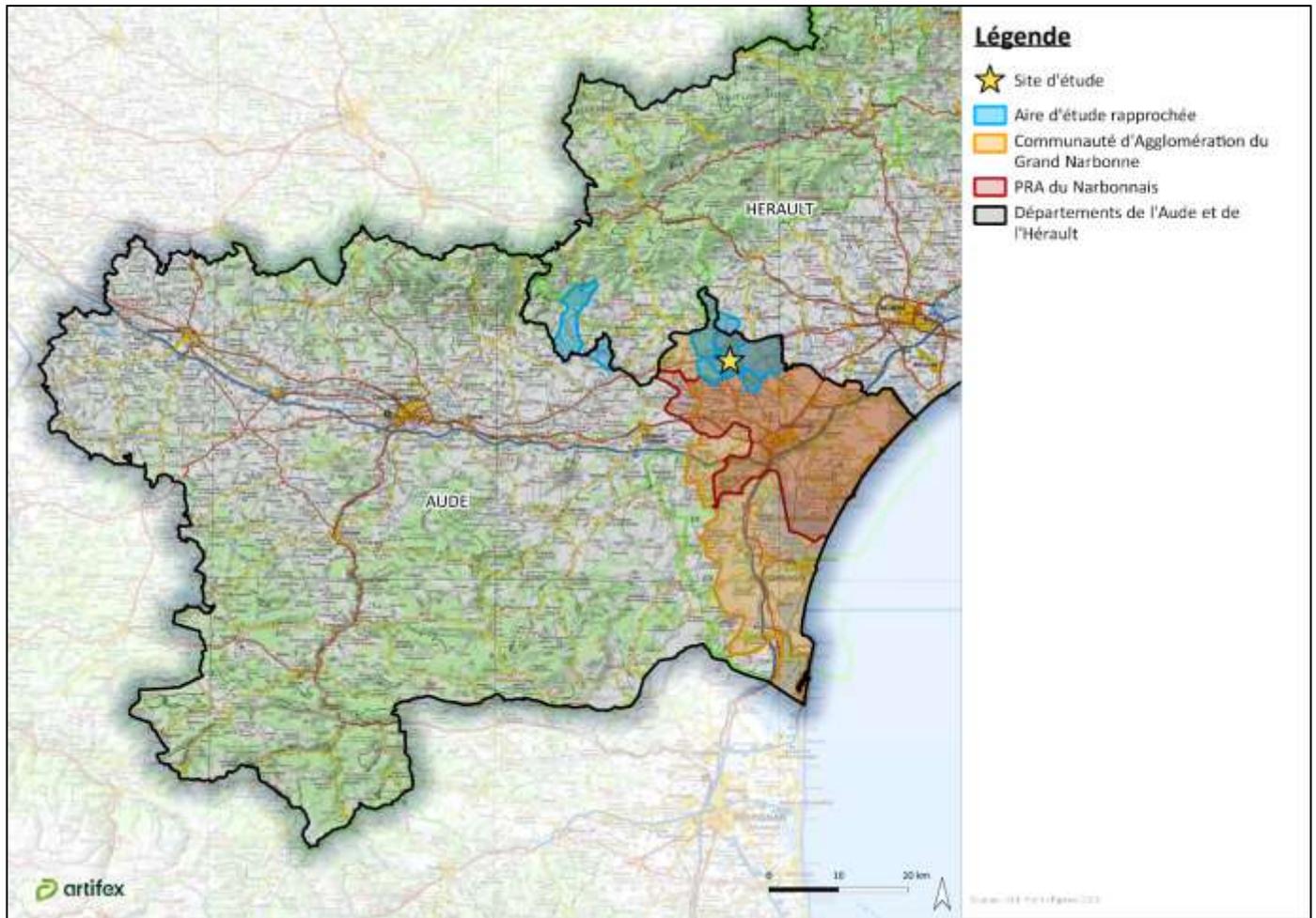
Source : Géoportail, IGN (GEOFLA), Réalisation : Artifex 2021



## 2. BILAN ET JUSTIFICATION DES AIRES D'ETUDE

Concernant le projet photovoltaïque de Sallèles-d'Aude, l'aire d'étude rapprochée correspond aux communes citées précédemment. L'aire d'étude éloignée correspond en fonction des données disponibles : soit à la Petite Région Agricole du Narbonnais, soit au département de l'Aude.

Illustration 14 : Localisation des aires d'étude  
Source : IGN, Admin Express 2019 ; Réalisation Artifex 2021





## 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 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. Les assolements sont présentés à travers les données des Registres Parcellaires Graphiques (RPG) des dernières années issues des déclarations des agriculteurs. Ils permettent d'analyser les principales productions agricoles présentes sur le territoire.

La **qualité agronomique** des aires d'étude est détaillée par l'analyse des données bibliographiques disponibles et des éléments transmis par le ou les exploitants agricoles concernés par le projet. Ces analyses permettent de qualifier la qualité des parcelles du projet au regard du territoire concerné

### 1. OCCUPATION DE L'ESPACE

#### 1.1. Aire d'étude éloignée : Aude et PRA Narbonnais

##### 1.1.1. Agriculture départementale

L'Aude est un département avec une densité de population moyenne (61 hab./km<sup>2</sup>). Il s'agit d'un département où l'agriculture a une place importante.

*Les massifs montagneux des Pyrénées et de la Montagne noire définissent les contours des plaines s'étirant d'Ouest en Est, partant du Lauragais, passant par Carcassonne et aboutissant à l'embouchure du fleuve Aude. Ce relief forme un couloir emprunté par les vents parfois violents : le marin humide vient de la mer et le cers soufflant du Nord-Ouest, froid et sec, aggrave les phénomènes de sécheresse fréquents en été. En se rapprochant du littoral, les pluies deviennent variables et se développent sous forme d'orages.*

*Adaptée à ces terroirs, l'agriculture audoise est majoritairement viticole avec 67 800 hectares de vignes qui s'étendent sur les massifs des Corbières et du Minervois, sur les plaines Narbonnaises et du Carcassès et sur les coteaux du Razès et du Limouxin. À l'Ouest de Carcassonne, l'agriculture devient mixte puis laisse progressivement la place aux grandes cultures dans le Lauragais. L'élevage allaitant extensif est majoritaire sur le Pays de Sault, l'Ouest des Corbières et de la Montagne noire.*

*Source : Chambre de l'Agriculture de l'Aude*

##### 1.1.2. Petite Région Agricole du Narbonnais

La commune de Sallèles-d'Aude appartient à la Petite Région Agricole du Narbonnais. Cette PRA est constituée de communes littorales densément peuplées et urbanisées : elle est composée de 21 communes.

Dans la PRA du Narbonnais, l'agriculture est essentiellement tournée vers la viticulture.

*Entre la plaine languedocienne du Biterrois et les dolines des Corbières, le Narbonnais s'étire sur le littoral méditerranéen depuis la basse vallée de l'Aude et l'étang de Leucate jusqu'au Roussillon. Outre Narbonne et sa périphérie, il comprend le massif de la Clape et la bande lagunaire des étangs.*

*Le massif de la Clape élève un bloc calcaire de 17 kilomètres sur 8 entre la basse vallée de l'Aude, l'étang de l'Ayrolle et le canal de la Robine. Entaillé de gorges, de ravins, il est couvert d'une végétation de garrigue aux essences rares et abrite une faune prodigieuse, multitude d'insectes, mais aussi petits mammifères (renards, lapins, lièvres, blaireaux, écureuils, sangliers) et oiseaux (aigles). Par leurs pins et de petites vignes qui produisent un vin prisé, ces lieux conviennent à des randonnées inoubliables.*

*La bande lagunaire est sertie de six étangs poissonneux : étangs de Bages, de l'Ayrolle, de La Palme, de Leucate, de Gruissan et du Dou. Paradis des oiseaux migrateurs, ces vastes "flaques" sauvages abritent quelques îlots qui en accentuent la féerie, surtout au coucher du soleil.*

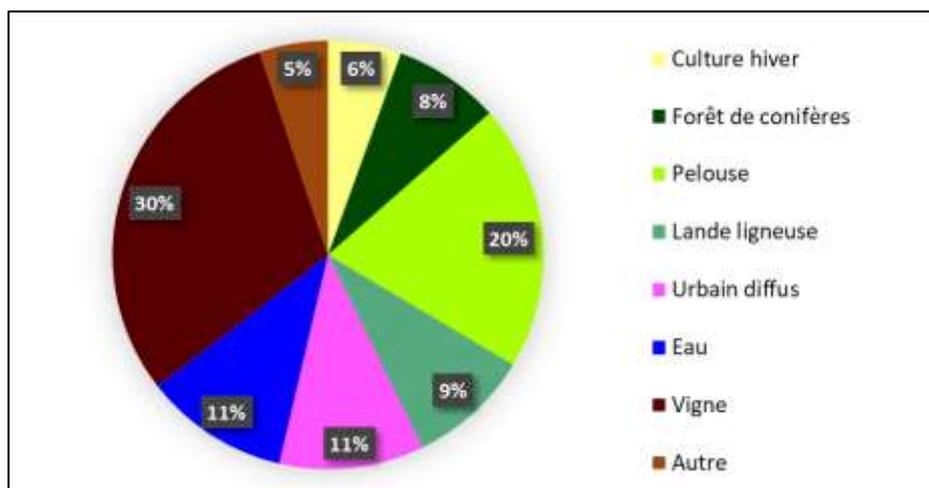
*Narbonne, ville méridionale délicieuse, offrant à arpenter le dédale de ses vieilles rues ponctuées de monuments, est la première agglomération du département de l'Aude en population*

*Source : [www.keldeclice.com](http://www.keldeclice.com)*

Selon la cartographie du Centre d'Etudes Spatiales de la Biosphère (CESBIO) de 2017, les forêts et milieux semi-naturels (forêts de feuillus et conifères, pelouse et lande ligneuse) sont majoritaires (38%). Les territoires agricoles (cultures d'été et d'hiver, prairie, verger et vigne) représentent presque la même surface à 37%. Les territoires artificialisés (urbain dense et diffus, zone industrielle et commerciale et route) représentent 13% de l'occupation du sol du territoire. Ils sont particulièrement représentés au niveau des agglomérations de chaque commune et en bord de mer. Enfin, les surfaces en eau représentent 11% du territoire.

*Illustration 15 : Répartition de l'occupation du sol à l'échelle de la PRA Narbonnais*

*Source : CESBIO 2017 ; Réalisation : Artifex 2021*

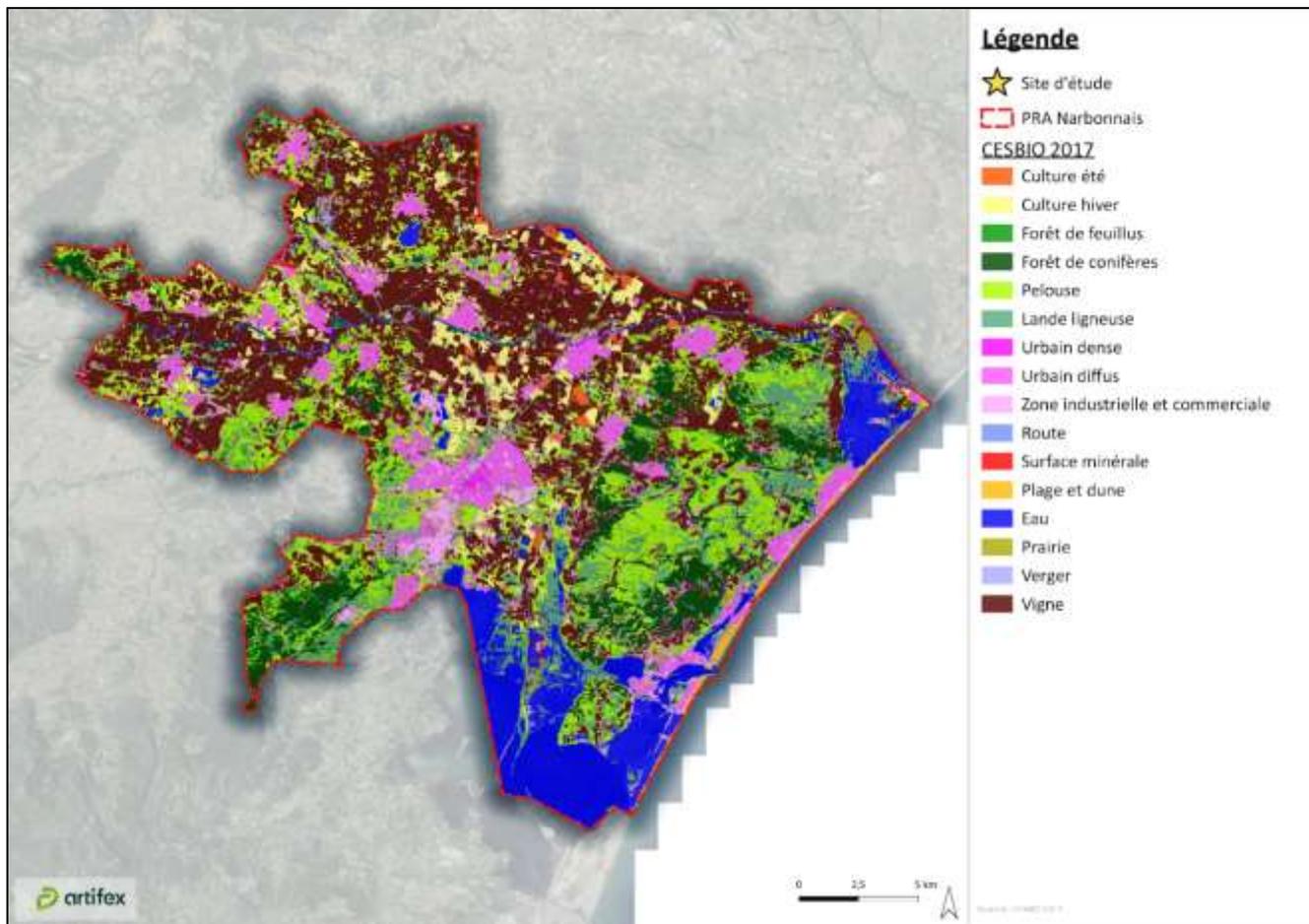


Surfaces de la catégorie Autre non représentées dans le graphique :

- Cultures d'été (1%),
- Forêt de feuillus (1%),
- Urbain dense (<1%),
- Zone industrielle et commerciale (2%),
- Route (<1%),
- Plage et dune (<1%),
- Prairie (1%),
- Verger (<1%).

Illustration 16 : Occupation du sol à l'échelle de la PRA Narbonnais

Source : CESBIO 2017 ; Réalisation : Artifex 2021



## 1.2. Aire d'étude rapprochée

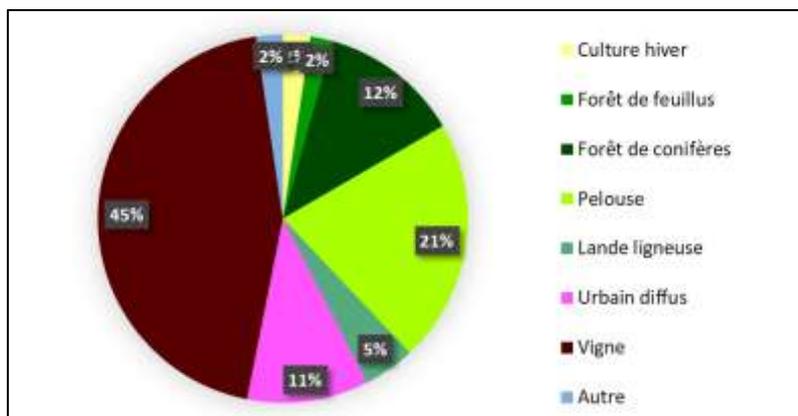
Les 9 communes de l'aire d'étude rapprochée sont soumises à des documents d'urbanisme :

- La commune de **d'Argeliers** est soumise au RNU (Règlement National d'Urbanisme) et est couverte par le SCoT de la Narbonnaise,
- La commune de **Bize-Minervois** dispose d'un PLU approuvé le 10/09/2018 et est couverte par le SCoT de la Narbonnaise,
- La commune de **Ginestas** dispose d'un PLU, qui est en révision allégée depuis le 09/11/2020 et est couverte par le SCoT de la Narbonnaise,
- La commune de **La Livinière** dispose d'un PLU mais n'est pas couverte par un SCoT,
- La commune de **Mirepeisset** est soumise au RNU et couverte par le SCoT de la Narbonnaise,
- La commune de **Montouliers** dispose d'un PLU approuvé le 23/04/2008 et est couverte par le SCoT du Biterrois,
- La commune de **d'Ouveillan** dispose d'un PLU et est couverte par le SCoT de la Narbonnaise,
- La commune de **Pépieux** dispose d'un PLU approuvé le 11/12/2017 et est couverte par le SCoT de Carcassonne Agglo,
- La commune de **Sallèles-d'Aude** dispose d'un PLU approuvé le 12/12/2019 et est couverte par le SCoT de la Narbonnaise.

Concernant l'occupation des sols de l'aire d'étude rapprochée, le territoire est occupé majoritairement par les vignes (45%), suivi des pelouses (21%), des forêts de conifères (12%) et de l'urbain diffus (12%), notamment au niveau des agglomérations de chaque commune.

Illustration 17 : Répartition de l'occupation du sol à l'échelle communale

Source : CESBIO 2017 ; Réalisation : Artifex 2021

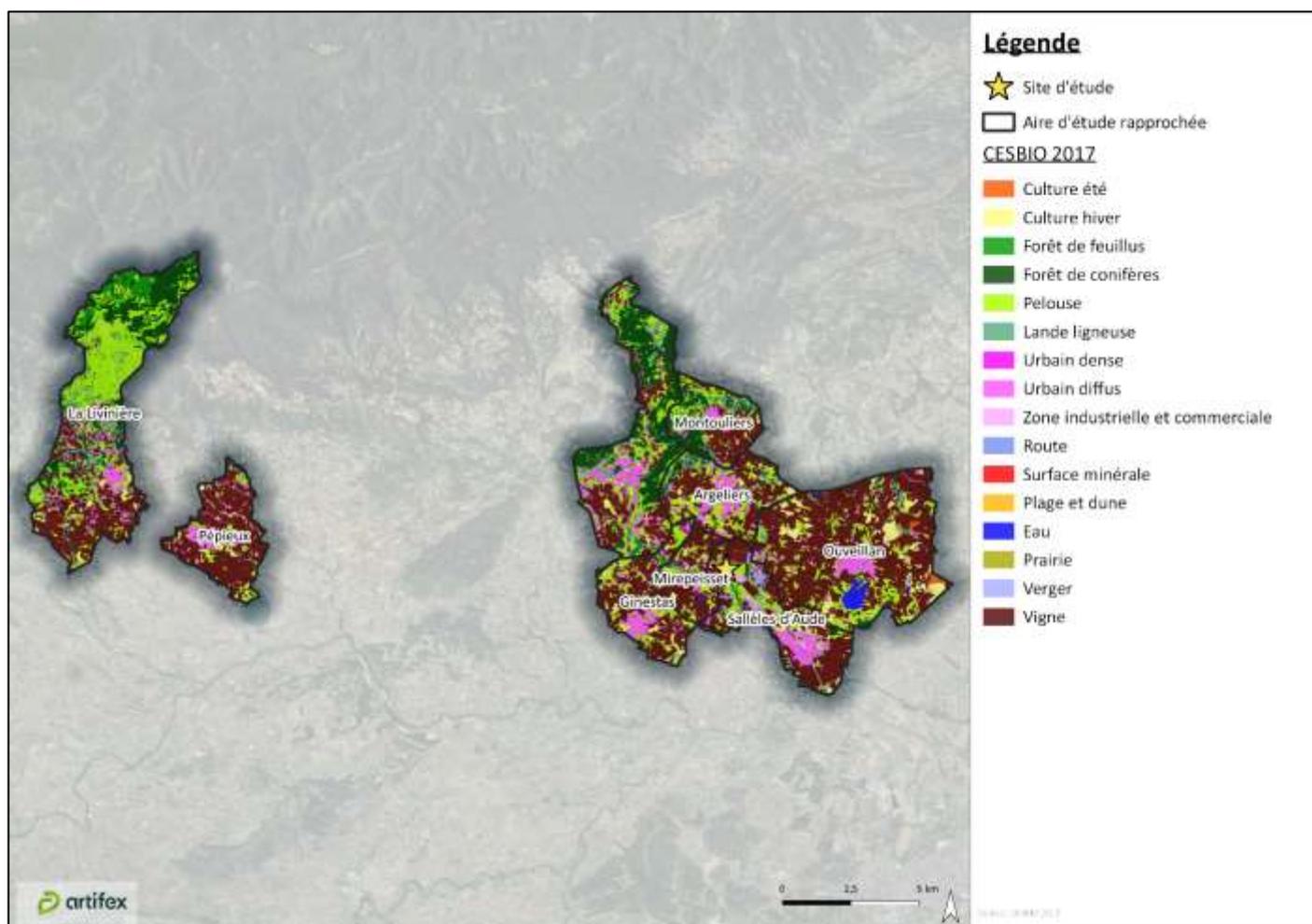


La catégorie autre concerne les surfaces inférieures à 3% non représentées dans le graphique :

- Culture été (<1%),
- Urbain dense (<1%),
- Zone industrielle et commerciale (1%),
- Eau (1%),
- Prairie (<1%),
- Verger (1%).

Illustration 18 : Occupation du sol à l'échelle communale

Source : CESBIO 2017 ; Réalisation : Artifex 2021



### 1.3. Site d'étude

L'occupation précise du sol des parcelles concernées par le site d'étude sont décrites dans le chapitre III.1.3.

M<sup>me</sup> RICARDOU est la prioritaire des parcelles agricoles concernées par le projet, soit environ 5 ha.

Les photographies aériennes suivantes sont issues du site Géoportail. Elles permettent de mettre en évidence l'évolution de l'occupation agricole au travers des années passées.

- **1950-1965 :**

Le territoire est à vocation agricole. En effet, on trouve des grandes parcelles labourées et quelques parcelles en vignes au Sud du site d'étude. Au Nord et à l'Est, se trouvent des friches. Le site d'étude se trouve entre voie ferrée et route. Au Sud de celui-ci passe un ruisseau (la Cesse) et à l'Ouest passe le canal du Midi. Au bord de ce ruisseau s'implante le petit village de Mirepeisset, à l'Ouest du site d'étude. A l'Est on trouve des bâtiments industriels. Au Nord-Ouest se trouve des habitations individuelles. Le site d'étude est morcelé en plusieurs petites parcelles travaillées et contient un espace boisé au Nord-Ouest.

*Illustration 19 : Vue aérienne du site d'étude en 1950-1965*

*Source : Géoportail*



- **2000-2005 :**

Le territoire est toujours à vocation agricole. Les grandes parcelles labourées ont été morcelées en parcelles plus petites pour implanter de la vigne. Le village de Mirepeisset s'est agrandi. A l'Est le bâtiment industriel est devenu la zone industrielle de Truilhas. Au Sud cette zone industrielle s'est construit un port (Port de la Robine) qui donne sur le canal du Midi. Le site d'étude est devenu une seule parcelle. Son appendice au Nord-Est n'a pas l'air cultivé.

Illustration 20 : Vue aérienne du site d'étude en 2000-2005

Source : Géoportail



• 2006-2010 :

Il n'y a pas de changement significatif sur cette période si ce n'est que l'urbanisation du village de Mirepeisset s'est densifiée.

Illustration 21 : Vue aérienne du site d'étude en 2006-2010

Source : Géoportail



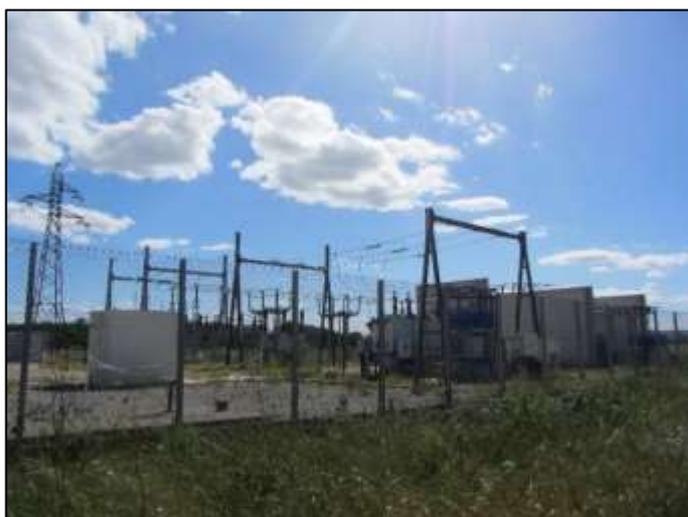
- 2018 (vue aérienne la plus récente) :

Aucun changement notable sur cette période qui correspond à l'occupation du sol actuel.

*Illustration 22 : Vue aérienne du site d'étude en 2018*  
Source : Géoportail



*Illustration 23 : Photographies des abords du site d'étude*  
Source : Artifex 2021



Le site d'étude se trouve dans une zone industrielle. Un poste de transformation électrique est attenant au site d'étude.

## 2. DESCRIPTION AGRO-PEDOLOGIQUE

### 2.1. Géologie et qualité du sol

#### 2.1.1. Aire d'étude éloignée : Aude et PRA Narbonnais

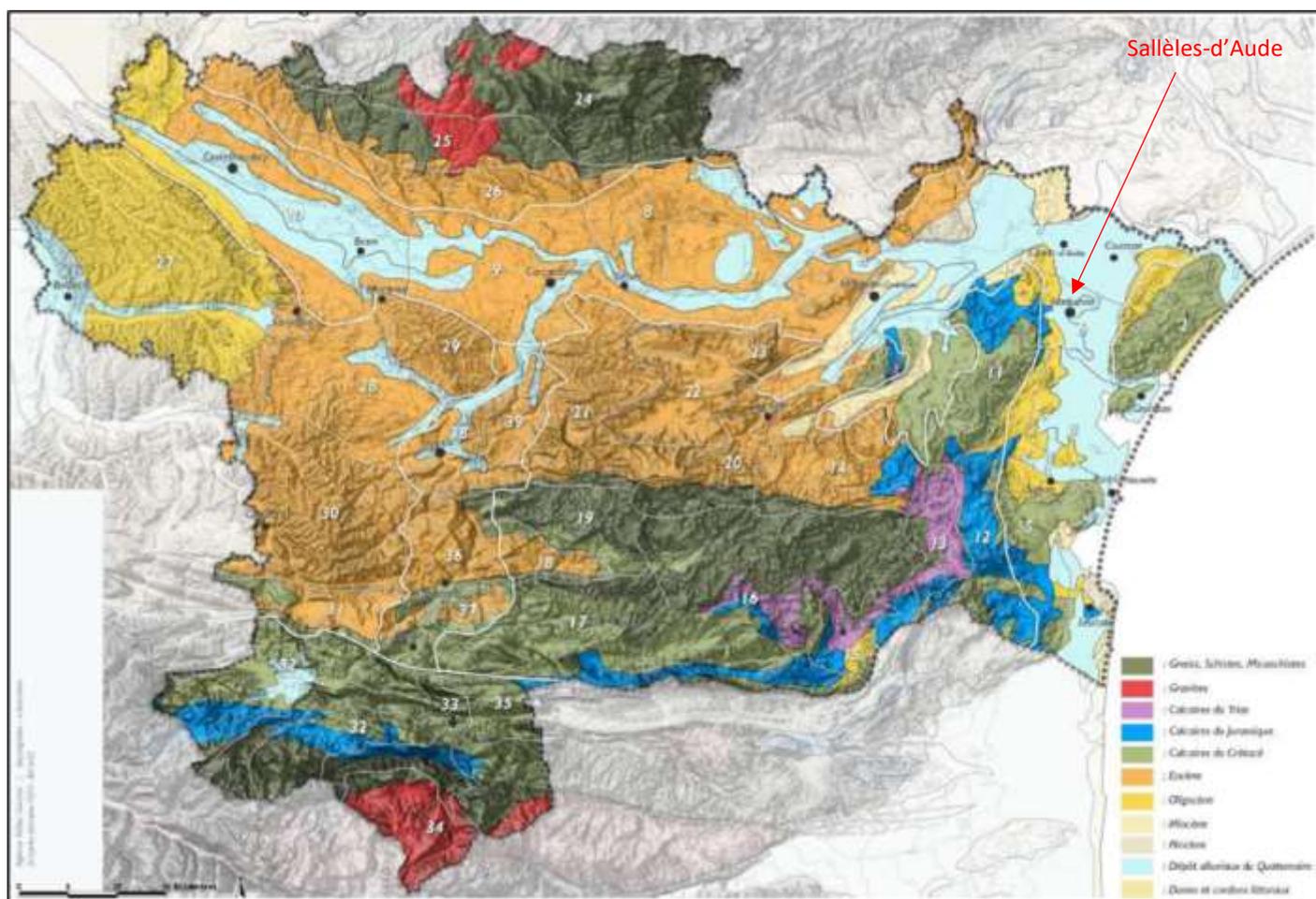
Le département de l'Aude marque la frontière entre le bassin aquitain et le bassin languedocien. Les sédiments éocènes (55-34 millions d'années) représentent l'essentiel du territoire de l'Aude. Ils recouvrent l'extrémité de la Montagne noire et le Mouthoumet, reliques d'une chaîne de montagnes (la chaîne 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

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

Illustration 24 : Carte géologique simplifiée à l'échelle de l'Aude

Source : BRGM



La Petite Région Agricole du Narbonnais comporte une dizaine de sols différents où dominent **Fluvisols** et **Calcisols** :

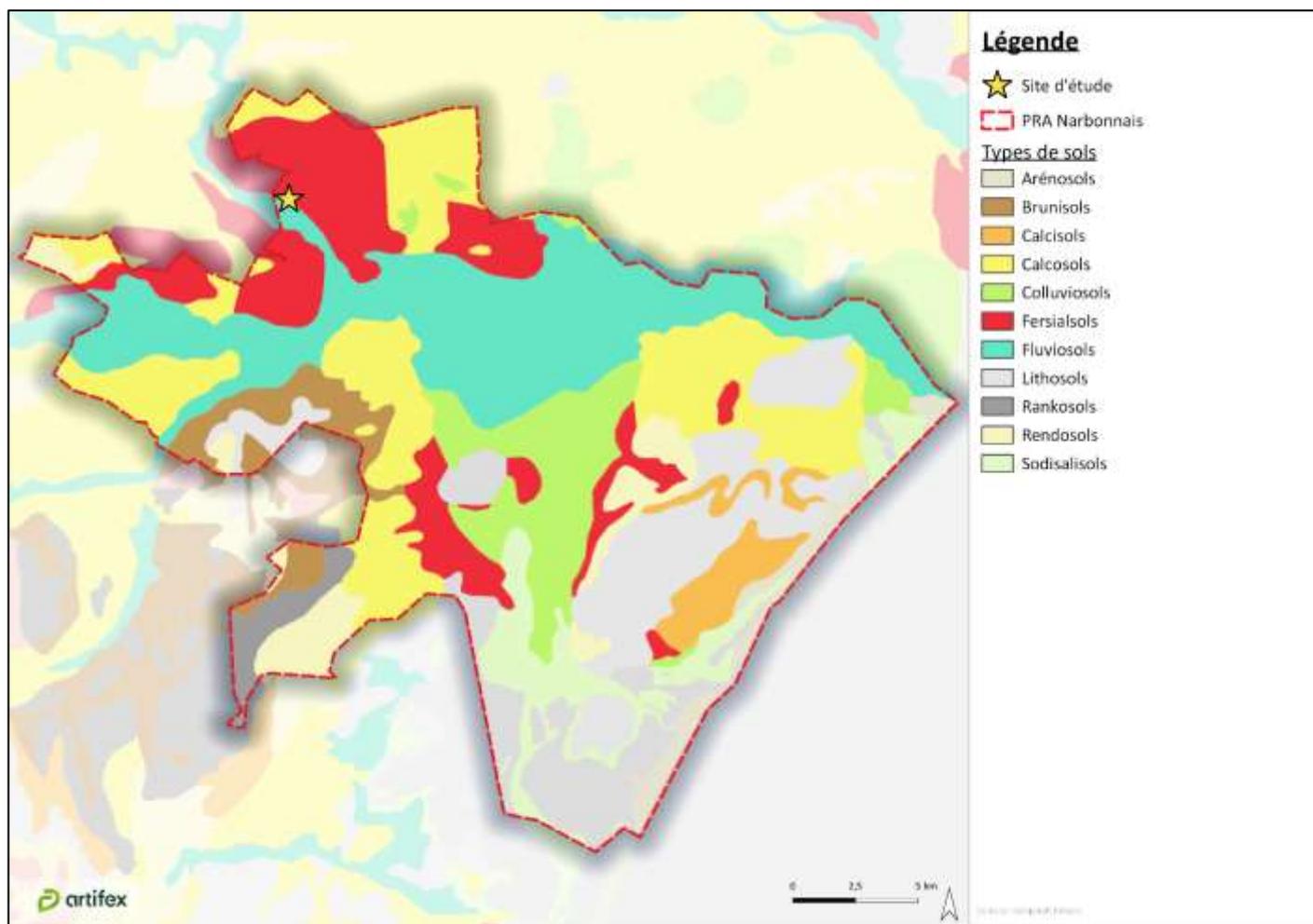
- **Arénosols** : sols sableux, sur au moins 120 cm d'épaisseur. Très perméables, ils ne sont pas ou très peu affectés par un excès d'eau. Les Arénosols sont des sols assez peu différenciés (textures et couleurs très proches),
- **Brunisols** : sols moyennement épais à épais, à forte porosité et non calcaires,
- **Calcisols** : sols avec une importante accumulation de carbonate de calcium secondaire. Ils sont répandus dans les zones environnementales arides et semi-arides,
- **Calcisols** : sols calcaires moyennement épais à épais, riches en carbonates de calcium,

- **Colluviosols** : sols issus de colluvions (matériaux arrachés au sol en eau d'un versant puis transportés par ruissellement en bas de pente). Il s'agit de dépôts comportant des éléments grossiers. Ce sont des sols observés dans des fonds de vallon, au pieds de talus ou sur des replats en milieu de pente,
- **Ferisols** : sols caractérisés par une couleur rougeâtre, provenant des cristaux de fer. Roche argileuse avec une bonne rétention pour l'eau et les éléments nutritifs,
- **Fluviosols** : sols issus d'alluvions (matériaux déposés par un cours d'eau), constitués de matériaux fins et situés dans les lits des cours d'eau,
- **Lithosols** : sols très peu épais avec une roche cohérente et dure (granite, calcaire, schiste...),
- **Rankosols** : sols peu épais, développés à partir de roches non calcaires, sols plutôt acides. Ils contiennent de nombreux éléments grossiers (graviers, cailloux, pierres),
- **Rendosols** : sols peu épais, reposant sur une roche calcaire très fissurée et riche en carbonates de calcium, souvent argileux, caillouteux, très séchants et très perméables,
- **Sodisols** : sols salins (Salisols) et sols sodiques (Sodisols) se développent en présence de sel. Ce sel peut parfois être plus important dans certains estuaires, lacs et lagunes ou bien sous des climats secs et arides. Ils peuvent présenter une forte salinité généralement liée à un apport marin ou à l'altération de certaines roches. Les Sodisols, quant à eux, comportent très peu de sels solubles mais présentent tout de même une forte quantité de sodium (Na+).

Source : gissol.fr

Illustration 25 : Carte géologique à l'échelle de la Petite Région Agricole

Source : Gissol.fr ; Réalisation : Artifex 2021

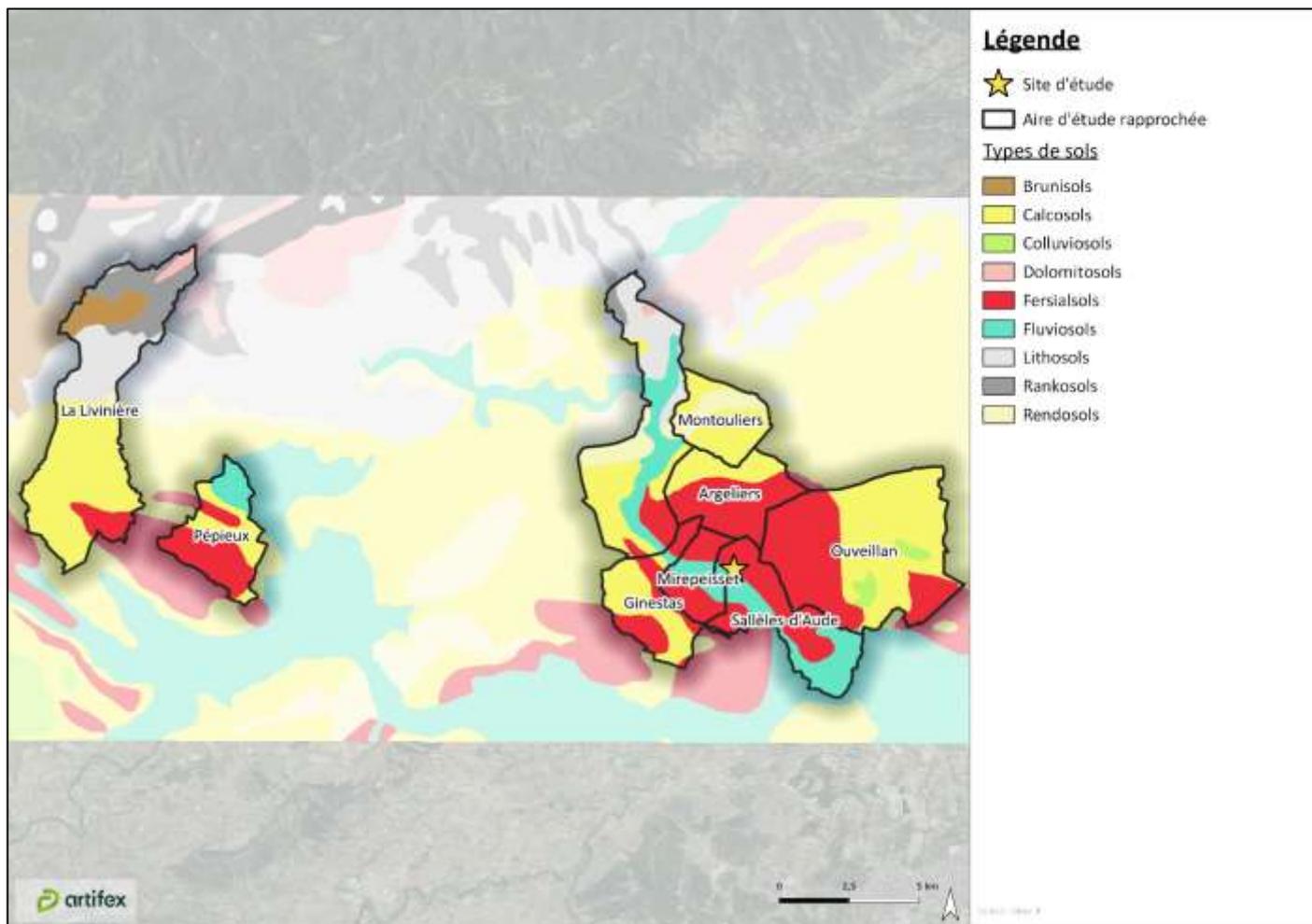


### 2.1.2. Aire d'étude rapprochée

Le territoire de l'aire d'étude rapprochée possède des sols diversifiés. En effet, on trouve une dizaine de sols, dont les **Brunisols**, les **Calcosols**, les **Colluviosols**, les **Dolomitosols** (sols plus ou moins épais, reposant sur des dolomies : roche riche en calcaire et magnésium), les **Fersialsols**, les **Fluviosols**, les **Lithosols**, les **Rankosols** et les **Rendosols**.

Illustration 26 : Carte géologique à l'échelle communale

Source : Gissol.fr ; Réalisation : Artifex 2021



### 2.1.3. Site d'étude

Le site d'étude est marqué par la présence des sols suivants : les Fersialsols et les Fluviosols.

Tableau 3 : Caractéristiques des Fersialsols et Fluviosols

Source : Gissol.fr ; Réalisation : Artifex 2021

#### FERSIALSOLS

- Couleur rougeâtre,
- Constitués sous des climats méditerranéens ou tropicaux,
- Horizon au contact de la roche argileux, très bien structuré, à bonne capacité d'échange et de rétention pour l'eau et les éléments nutritifs.



### FLUVIOSOLS

- Sols issus d'alluvions (matériaux déposés par les cours d'eau),
- Constitués de matériaux fins (argiles, limons, sables), contenant des éléments plus ou moins grossiers (galets, cailloux, blocs),
- Situés dans le lit actuel ou ancien des rivières, souvent marqués par la présence d'une nappe alluviale,
- Inondables en période de crue.



Le sol est caractérisé, par l'agriculteur, M. SOLA, comme étant une garrigue argileuse.

Illustration 27 : Sol du site d'étude

Source : Artifex 2021



La valeur agronomique du sol peut être évaluée grâce au travail réalisé par l'INRA sous commande de la DRAAF Languedoc-Roussillon, qui classe les sols de l'ancienne région selon un indicateur de potentiel agronomique. Cette étude s'appuie sur un gradient numérique de 1 (sols à haute valeur agronomique) à 7 (sols à faible valeur agronomique). Le calcul est basé sur une pondération des critères : salinité, pente, réserve utile en eau, battance, hydromorphie, granulométrie, pH. Les valeurs attribuées au site d'étude sont 1 (Sud-Ouest du site d'étude) et 5 (sur les  $\frac{3}{4}$  du site d'étude). **Le site d'étude se situe donc sur un sol à moyenne potentialité agronomique, comme le montre la carte suivante.**

Illustration 28 : Valeur agronomique des sols du site d'étude  
Source : DRAAF Languedoc-Roussillon ; Réalisation : Artifex 2021



## 2.2. Agriculture Biologique

### 2.2.1. Aire d'étude éloignée : Région Occitanie, département de l'Aude et PRA Narbonnais

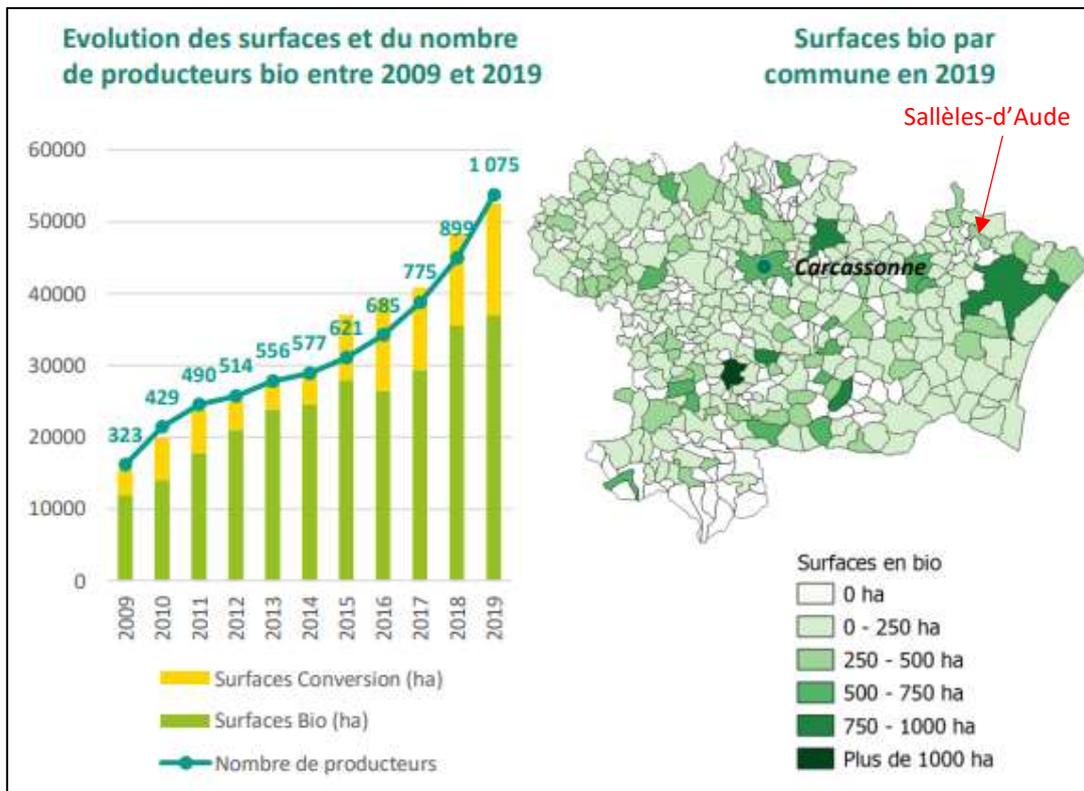
Fin 2018, la région Occitanie comptait 9 400 producteurs et 507 000 ha en Agriculture Biologique, soit 15% de la SAU des exploitations régionales. L'Occitanie est donc la première région française en Agriculture Biologique avec une augmentation de 18% de ses surfaces en Agriculture Biologique depuis 2017. Selon la DRAAF (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt), les 70 000 ha supplémentaires se décomposent ainsi : 30 000 ha en grandes cultures (dont 1/3 en blé), 20 000 ha en surfaces fourragères, 6 000 ha en vigne et 2 000 ha en vergers (dont 650 ha doublant les surfaces de pommiers).

Selon la Chambre d'Agriculture d'Occitanie, la part de l'Agriculture Biologique dans l'Aude a fortement augmenté depuis 20 ans. Le nombre d'exploitations en Agriculture Biologique a progressé de 2 224% et les surfaces qui y sont consacrées ont été multipliées par 3,5 entre 1998 et 2008.

En 2017, selon la Chambre d'Agriculture de l'Aude, 622 exploitations (9% des exploitations dans l'Aude) sont en Agriculture Biologique avec 36 128 ha, soit 16% de la SAU départementale.

Illustration 29 : Evolution des surfaces et du nombre de producteurs en AB entre 2009 et 2019

Source : Observatoire Régional de l'Agriculture Biologique, édition 2019



A l'échelle de la Petite Région Agricole du Narbonnais, une cinquantaine de producteurs sont recensés en Agriculture Biologique :

Tableau 4 : Recensement des producteurs en AB dans le Narbonnais

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

Productions	Exploitations
Vin et jus de raisin	Château Laquirou Domaine la Rune Château Gléon Château Fabre Cordon Domaine de la Peyrouse Domaine de la Métairie d'Alon Château de Pech-Latt Domaine Tart Avizat Domaine du Grand Arc Clos Padulis Clos de l'Anhel Domaine des Pierres Bleues GFA FABRE EARL Boutié Domaine Sainte Juste Mas des Caprices Domaine la Farigoulette Domaine Sainte Croix Château de Caraguilhes Château Fabre Cordon Domaine de La Bouysse Domaine du Phénix Domaine Martinolle – Gasparets Scea Château Montfin



Productions	Exploitations
	Domaine Grand Guilhem Domaine de La Grange - Dell'Ova Domaine de La Jument Rousse Domaine Sainte Marie des Crozes Domaine des 2 Anes Domaine Bertrand Bergé Domaine Romanissa Domaine Regazel Earl Domaine Baillat Château Beauregard Mirouze Clos Counta Domaine dle Pech de la Ginestelle Château Cascadais
Huiles essentielles, hydrolats, huiles végétales, teintures et plantes aromatiques	Boëmia Senteur de Garrigue Clos Padulis Domaine des Pierres Bleues Domaine la Rune SCEA Hortola La Cabane du Berger
Tisanes, sirop, gelées, confitures, jus de fruits	Senteur de Garrigue Mélanie Vandecasteele La Basse-Cour de Carcassonne
Viande bovine, ovine, canard	Mélanie Vandecasteele La Basse-Cour de Carcassonne Domaine des 2 Anes
Fruits et légumes	Luc Pasquiet Le Verger de Joseph
Pain	L'aMi(e) bio
Fromages	Bergerie de Coumezeil
Céréales	Alain Raynaud

La commercialisation se fait en vente directe soit au caveau, soit par Internet, sur commande ou par correspondance, soit à la ferme ou au magasin ou au marché, soit par livraison.

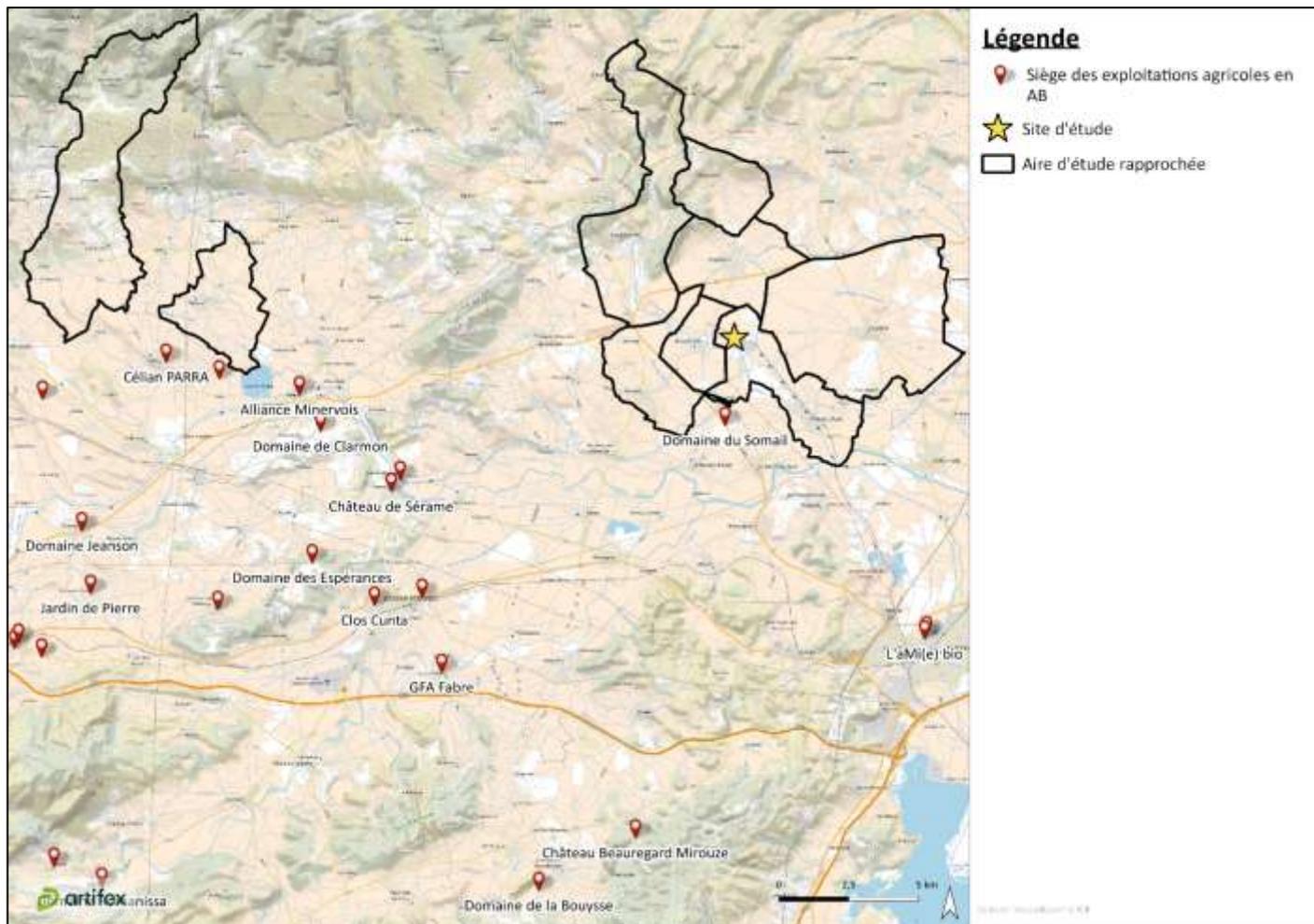
De plus, la production est principalement tournée vers la viticulture.

### 2.2.2. Aire d'étude rapprochée

La plupart des sièges d'exploitations agricoles en Agriculture Biologique, présents à proximité des communes de l'aire d'étude rapprochée se situent au Sud de celle-ci, sur des communes telles qu'Azille, Homps, Rieux-Minervois, Tourouzelle, Narbonne, Saint-Nazaire-d'Aude, Lézignan-Corbières, Montbrun-des-Corbières...

Illustration 30 : Localisation des sièges des exploitations en AB à proximité de l'aire d'étude rapprochée

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



### 2.2.3. Site d'étude

La parcelle agricole du site d'étude est utilisée pour la production de semences biologiques de blé et d'orge. Le siège de l'exploitation est situé à environ 300 mètres du site d'étude (non recensé dans la carte ci-dessus).

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

### 2.3.1. Aire d'étude éloignée : Aude

Le département de l'Aude comporte 14 AOP/AOC (Appellation d'origine Protégée/Contrôlée), 8 IGP (Indication Géographique Protégée) et de nombreux Labels Rouge.

Tableau 5 : SIQO présents dans le département de l'Aude

Source : INAO ; Réalisation : Artifex 2021

Produit	AOC/AOP	IGP	Labels Rouge
<b>Elevage / Production animale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Blanquette de Limoux,</li> <li>○ Blanquette méthode ancestrale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Volailles du Languedoc</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Veau fermier élevé sous la mère,</li> <li>○ Volailles fermières du Lauragais,</li> <li>○ Agneau fermier des pays d'Oc,</li> <li>○ Bœuf Gascon.</li> </ul>



Produit	AOC/AOP	IGP	Labels Rouge
Fruits, légumes et PPAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Huile d'olive du Languedoc (AOC en cours)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Haricots de Castelnaudary (IGP en cours)</li> </ul>	
Viticulture	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Cabardès,</li> <li>○ Minervois la Livinière,</li> <li>○ Minervois,</li> <li>○ La Clape,</li> <li>○ Corbières Boutenac,</li> <li>○ Corbières,</li> <li>○ Malepère,</li> <li>○ Crémant de Limoux,</li> <li>○ Limoux,</li> <li>○ Maury,</li> <li>○ Fitou.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Côteaux de Peyriac,</li> <li>○ Côteaux de Narbonne,</li> <li>○ Cité de Carcassonne,</li> <li>○ Haute vallée de l'Aude,</li> <li>○ Aude,</li> <li>○ Vallée du paradis,</li> <li>○ Vallée du Torgan.</li> </ul>	

### 2.3.2. Aire d'étude rapprochée

Les communes de l'aire d'étude rapprochée s'implantent au cœur de 5 AOC/AOP et 11 IGP où dominent la viticulture.

Tableau 6 : SIQO présents dans l'aire d'étude rapprochée

Source : INAO ; Réalisation : Artifex 2021

Produits	AOC/AOP	IGP
Elevage	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pélaridon</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Jambon de Bayonne,</li> <li>○ Volailles du Languedoc.</li> </ul>
Fruits, légumes et PPAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Huile d'olive du Languedoc,</li> <li>○ Lucques du Languedoc.</li> </ul>	
Viticulture	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Languedoc,</li> <li>○ Minervois.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aude,</li> <li>○ Eau-de-vie de vin originaire du Languedoc ou Fine du Languedoc ou Eau-de-vie de vin du Languedoc,</li> <li>○ Pays Cathare,</li> <li>○ Marc du Languedoc ou Eau-de-vie de marc du Languedoc,</li> <li>○ Pays d'Oc,</li> <li>○ Terres du Midi,</li> <li>○ Côteaux de Narbonne,</li> <li>○ Côteaux de Peyriac,</li> <li>○ Pays d'Hérault.</li> </ul>

### 2.3.3. Site d'étude

M. José SOLA produit des céréales en Agriculture Biologique. Les parcelles concernées par le projet sont cultivées en semence bio de blé dur et d'orge depuis 2015.

### 3. SYNTHÈSE DES ENJEUX AGRONOMIQUES ET SPATIAUX

#### À RETENIR



Le projet d'ALBIOMA est localisé sur la commune de Sallèles-d'Aude, dans le département de l'Aude.

Le site s'implante sur une parcelle agricole de 5 ha.

Selon le PLU en vigueur du 12/06/2019, le site d'étude est classé en zone 2AUE (zone à urbaniser à long terme à vocation économique) sur la commune de Sallèles-d'Aude. Cette dernière dispose du SCoT de la Narbonnaise.

Les sols sont caractérisés par l'agriculteur comme étant argileux, sont des garrigues. Il s'agit d'une parcelle en blé dur, conduit en Agriculture Biologique.

## III. APPROCHE SOCIALE ET ECONOMIQUE

L'objectif de l'approche sociale et économique est d'établir **un portait 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. CARACTERISTIQUES DES ACTIVITES AGRICOLES

#### 1.1. Aire d'étude éloignée : Aude et PRA Narbonnais

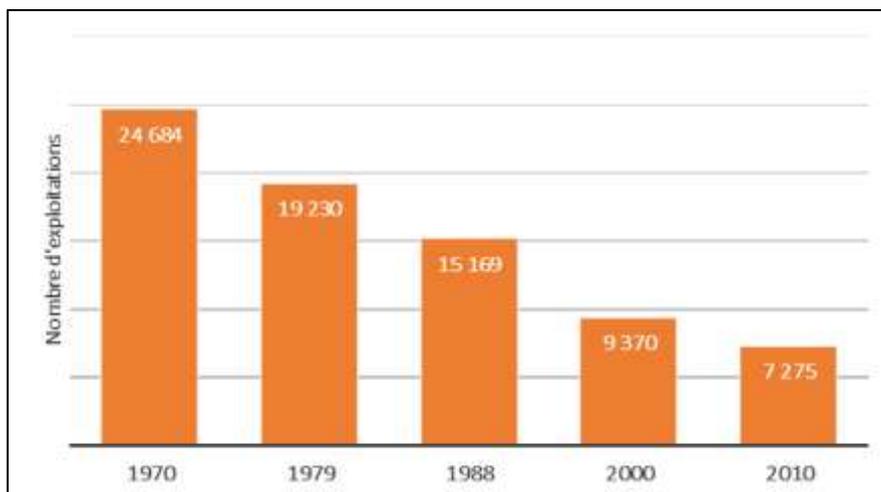
##### 1.1.1. Les exploitations agricoles

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

En 40 ans (entre 1970 et 2010), l'Aude a perdu 70% de ses exploitations agricoles, passant de 24 684 exploitations agricoles en 1970 à 7 275 exploitations en 2010.

Illustration 31 : Evolution du nombre d'exploitations agricoles de 1970 à 2010 dans le département de l'Aude

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021



Selon les données de l'Agreste sur le recensement agricole, sur la Petite Région Agricole du Narbonnais, le nombre d'exploitations agricoles est passé de 4 523 en 1970 à 1 262 en 2010, soit une perte de presque les  $\frac{3}{4}$  des exploitations du territoire (baisse de 72%).

### 1.1.2. L'utilisation agricole

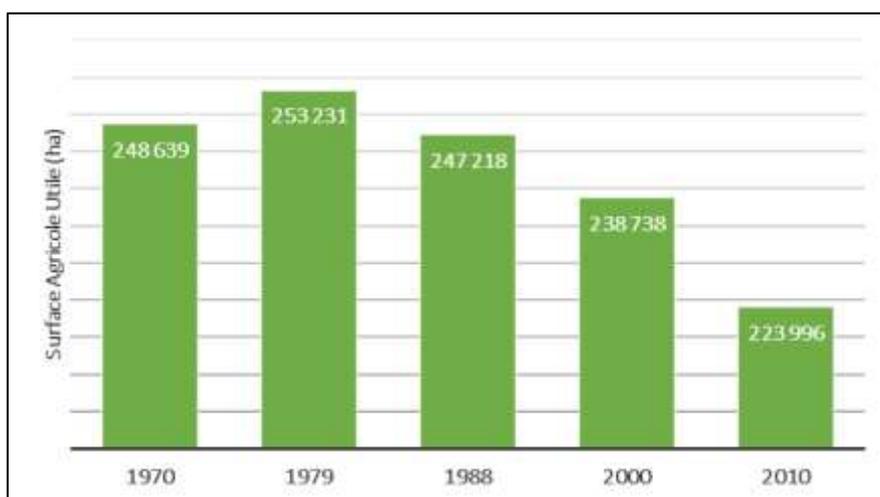
- Surface Agricole Utile (SAU)

D'après la Chambre de l'agriculture de l'Aude, la SAU du département de l'Aude est de 225 674 ha, soit 37% du territoire départemental.

La SAU du département a légèrement diminué de 10% en 40 ans. Cela peut s'expliquer par la pression liée à l'urbanisation qui grignote des terres agricoles.

Illustration 32 : Evolution de la SAU de 1970 à 2010 dans le département de l'Aude

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021



A titre indicatif, la SAU de la PRA a diminué de 28% en chutant de 26 022 ha en 1970 à 18 791 ha en 2010.

- SAU moyenne par exploitation

La SAU moyenne par exploitation dans l'Aude a augmenté de 67% en 40 ans. Cette information est à mettre en parallèle avec la diminution du nombre d'exploitations dans le département. Ces chiffres s'expliquent par le rachat des parcelles des exploitations en cessation d'activité. Ainsi, les exploitations toujours en activité augmentent leur surface agricole.

*Illustration 33 : Evolution de la SAU moyenne entre 1970 et 2010 dans l'Aude*

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021



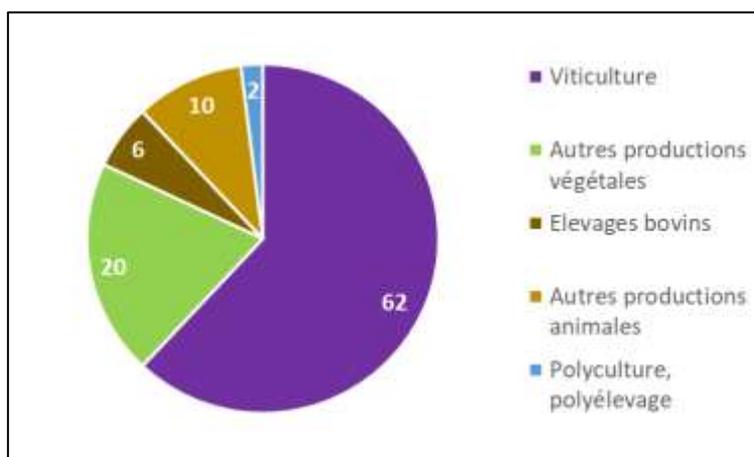
A titre indicatif, la SAU moyenne par exploitation au sein de la PRA Narbonnais a augmenté de 61% en 40 ans.

- **Assolement**

Les cultures dominantes dans le département de l'Aude sont la viticulture (62%). Viennent ensuite les autres productions végétales à 20% (cultures de céréales et de tournesol). L'élevage est peu représenté dans ce département à 18% (élevages bovins, autres productions animales et polyculture – poly-élevage).

*Illustration 34 : Répartition de la part des exploitations selon leur activité principale en 2021 dans l'Aude*

Source : DRAAF Occitanie ; Réalisation : Artifex 2021

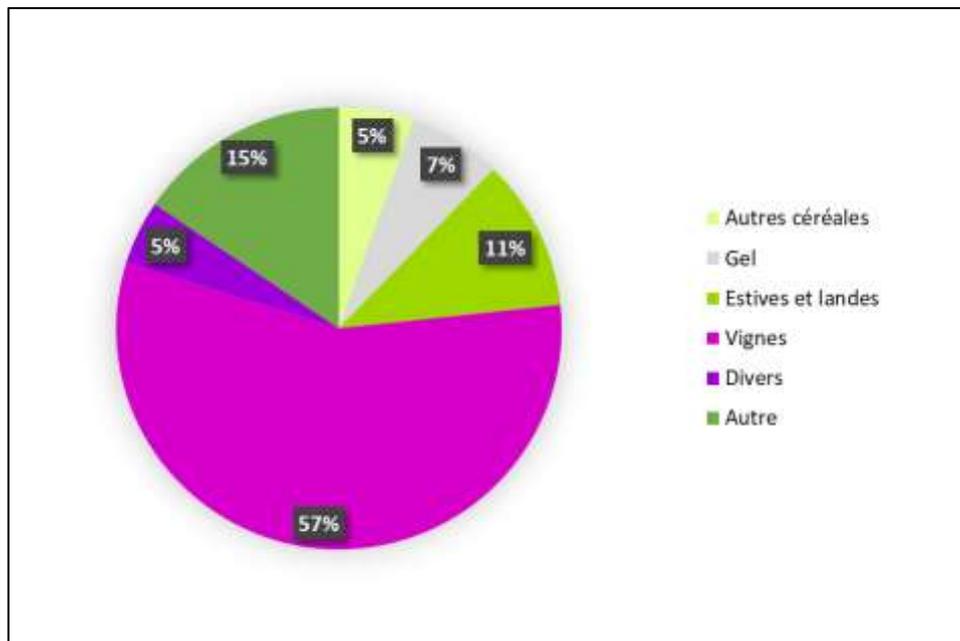


En 2019, selon le RPG (Registre Parcellaire Graphique) de 2019, la SAU de la Petite Région Agricole est de 18 935 ha. La culture dominante est la « viticulture », qui représente plus de la moitié de l'assolement du territoire (57%), suivi des « estives et landes » à 11% et des parcelles en jachère (gel) à 7%.

La catégorie « autres céréales » concerne l'avoine d'hiver, le blé dur de printemps et d'hiver, le sorgho et le triticale d'hiver.

Illustration 35 : Répartition de l'assolement dans la PRA Narbonnais

Source : RPG 2019 ; Réalisation : Artifex 2021

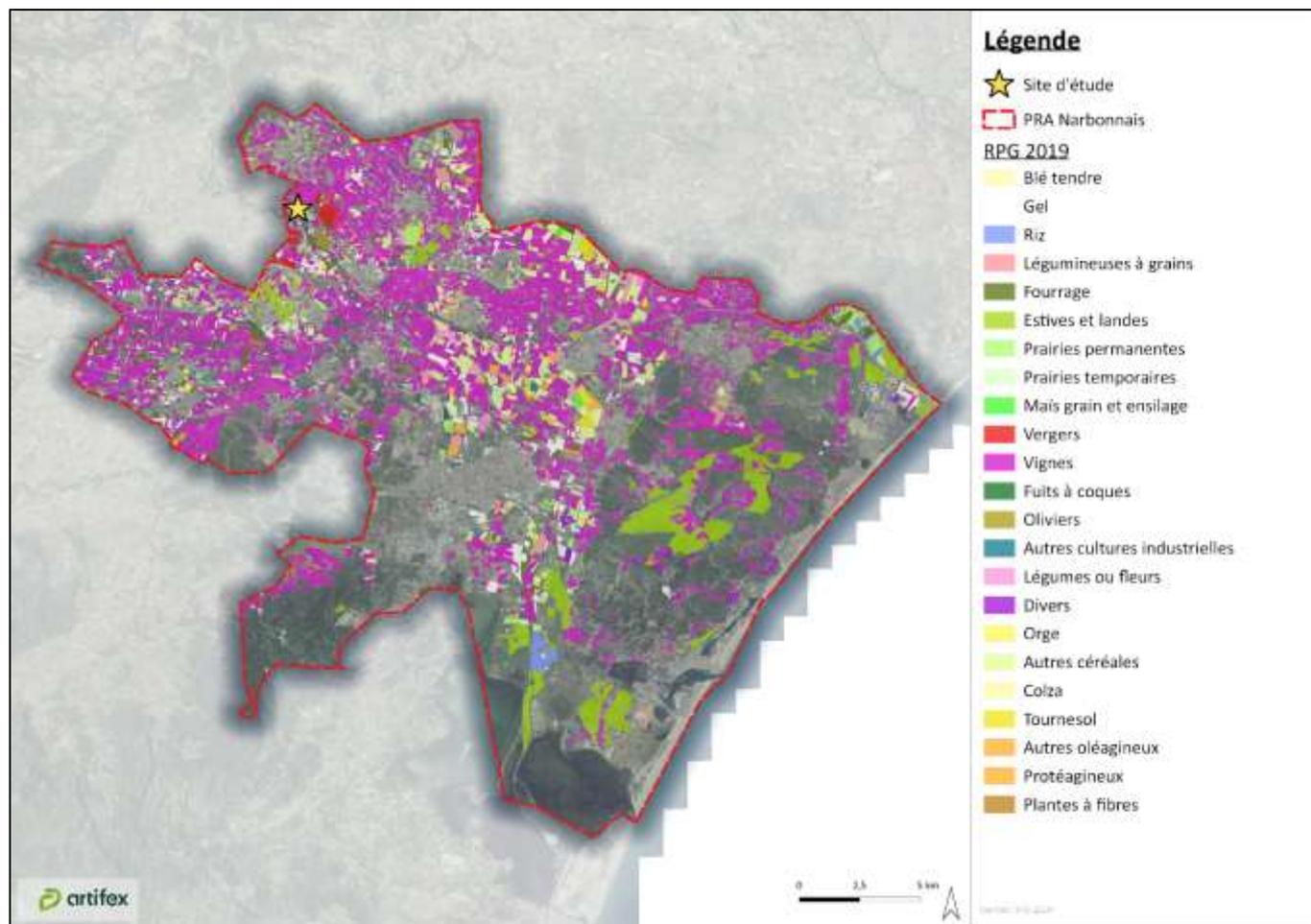


La catégorie « autre » concerne les surfaces inférieures à 5% non représentées dans le graphique :

- Blé tendre (1%),
- Maïs grain et ensilage (<1%),
- Orge (1%),
- Tournesol (1%),
- Autres oléagineux (<1%),
- Protéagineux (1%),
- Plantes à fibres (<1%),
- Riz (1%),
- Légumineuses à grains (1%),
- Fourrage (2%),
- Prairies permanentes (2%),
- Prairies temporaires (2%),
- Vergers (1%),
- Oliviers (1%),
- Autres cultures industrielles (<1%),
- Légumes ou fleurs (2%).

Illustration 36 : Registre Parcellaire Graphique de la PRA Narbonnais

Source : RPG 2019 ; Réalisation : Artifex 2021



### 1.1.3. Le cheptel

Le département de l'Aude compte 48 186 Unités Gros Bétail (UGB) en 2010 (Agreste), soit :

- 1 944 têtes de vaches laitières,
- 10 499 têtes de vaches allaitantes,
- 44 243 têtes de brebis,
- 2 627 têtes de chèvres.

On compte 39,2 UGB herbivores par exploitation en moyenne.

A titre indicatif, la PRA Narbonnais compte 591 UGB sur son territoire en 2010.

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

Tableau 7 : Répartition de l'élevage dans le département de l'Aude

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021

	Exploitations avec des vaches laitières	Exploitations avec des vaches allaitantes	Exploitations avec des ovins	Exploitations avec des caprins
Part des exploitations départementales possédant ce type de cheptel	0,7%	4,3%	4,3%	1,4%

	Exploitations avec des vaches laitières	Exploitations avec des vaches allaitantes	Exploitations avec des ovins	Exploitations avec des caprins
Evolution du cheptel départemental entre 2000 et 2010	-40,9%	-15,6%	-26,6%	9%

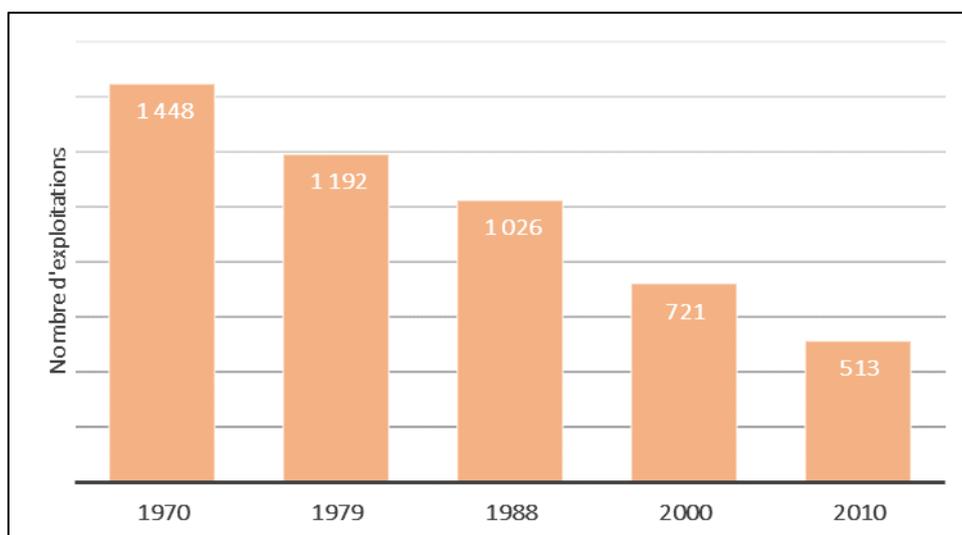
Excepté l'élevage caprin, toutes les activités d'élevage sont peu présentes et en recul dans le département de l'Aude. Cela s'explique par l'importance de la viticulture et des grandes cultures dans le département.

## 1.2. Aire d'étude rapprochée

### 1.2.1. Les exploitations agricoles

En 40 ans, les communes de l'aire d'étude rapprochée ont perdu 65% de leurs exploitations agricoles, en passant de 1 448 exploitations en 1970 à 513 exploitations seulement en 2010. Cette diminution s'explique par des départs à la retraite sans reprise d'exploitation.

*Illustration 37 : Evolution du nombre d'exploitations agricoles entre 1970 et 2010 sur l'aire d'étude rapprochée*  
 Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021

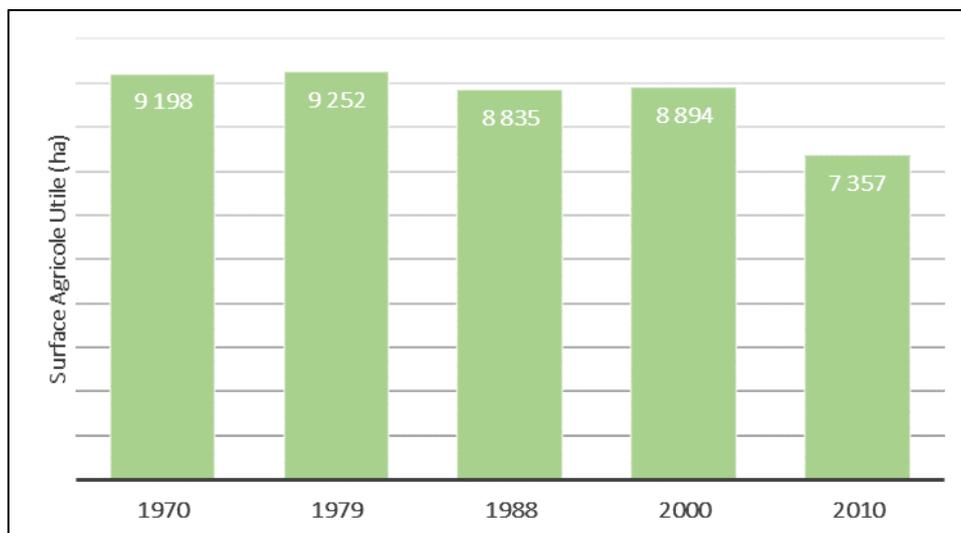


### 1.2.2. L'utilisation agricole

La SAU a légèrement diminué, malgré des hausses en 1979 et 2000, pour l'aire d'étude rapprochée, en passant de 9 198 ha en 1970 à 7 357 ha en 2010, soit une baisse de 20%.

*Illustration 38 : Evolution de la SAU entre 1970 et 2010 sur l'aire d'étude rapprochée*

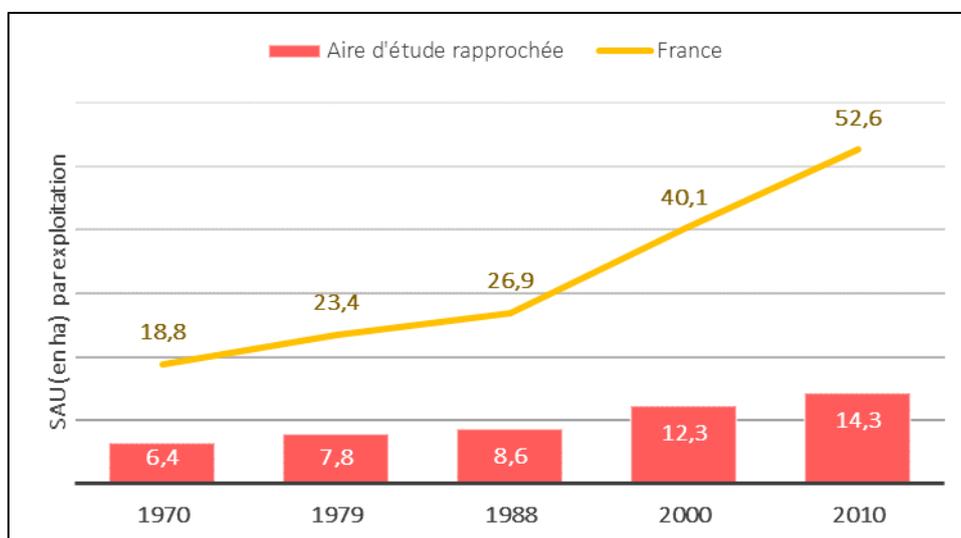
Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021



La diminution du nombre d'exploitations s'accompagne d'une hausse de la SAU moyenne par exploitation sur cette même période. La SAU moyenne passe de 6,4 ha/exploitation en 1970, à 14,3 ha/exploitation en 2010. Ce phénomène d'agrandissement des exploitations en généralisé à l'échelle nationale. 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. Il s'explique aussi par l'utilisation de matériel de plus en plus performant qui permet d'exploiter des surfaces de plus en plus importantes.

*Illustration 39 : Evolution de la SAU moyenne depuis 1970 sur l'aire d'étude rapprochée*

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021

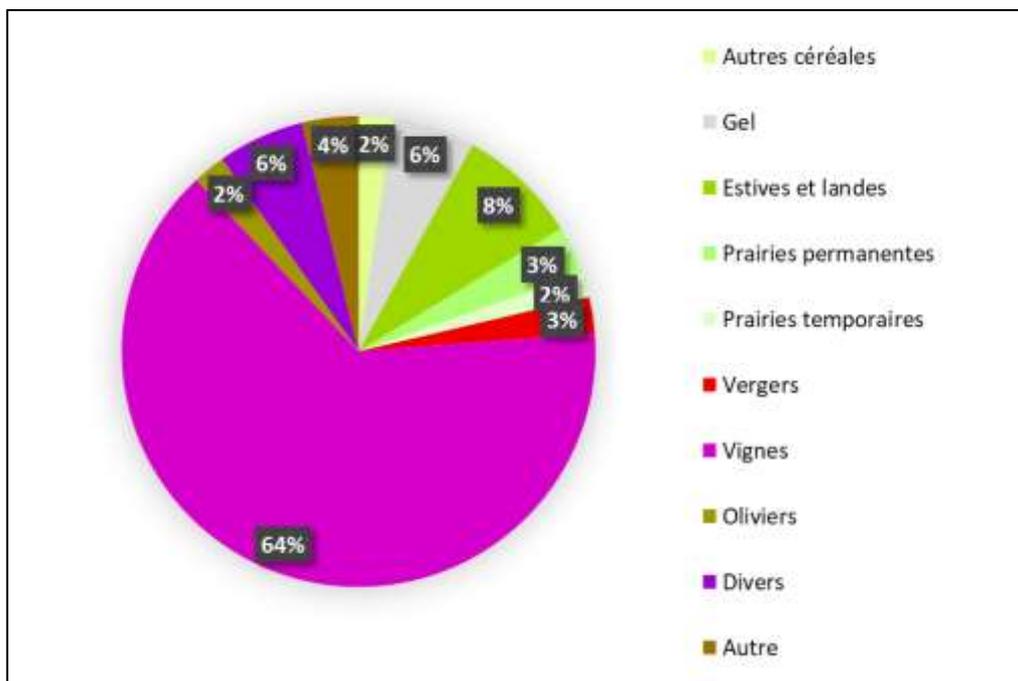


On observe que la SAU moyenne des exploitations de l'aire d'étude rapprochée est plus basse que la moyenne nationale. Cela s'explique par la spécialisation des exploitations vers la viticulture qui nécessite moins de surfaces.

En 2019, la SAU communale de l'aire d'étude rapprochée est de 6 496 ha, soit 47% de la surface communale. L'assolement est réparti de la façon suivante :

*Illustration 40 : Répartition de l'assolement à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée*

Source : RPG 2019 ; Réalisation : Artifex 2021



La catégorie « autres céréales » comprend l'avoine d'hiver, le blé dur d'hiver et le triticale d'hiver.

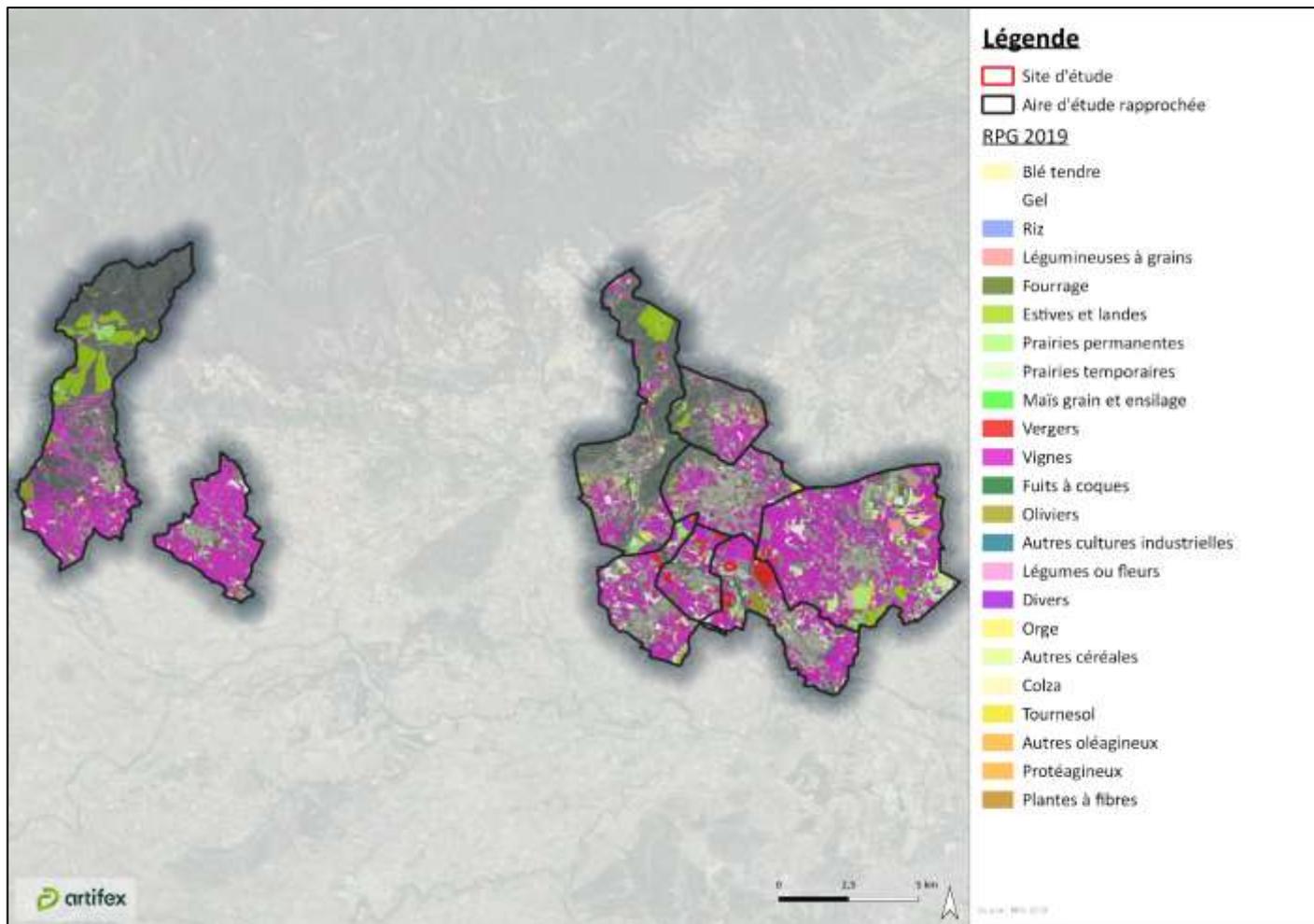
La catégorie « autre » concerne les surfaces inférieures à 2%, non représentées dans le graphique :

- Blé tendre (1%),
- Maïs grain et ensilage (<1%),
- Orge (1%),
- Colza (<1%),
- Tournesol (<1%),
- Autres oléagineux (<1%),
- Protéagineux (<1%),
- Plantes à fibres (<1%),
- Riz (<1%),
- Légumineuses à grains (1%),
- Fourrage (1%),
- Fruits à coque (<1%),
- Autres cultures industrielles (<1%),
- Légumes ou fleurs (1%).

L'assolement communal de l'aire d'étude rapprochée est en majorité recouvert par des « vignes » (64%), suivi par des « estives et landes » (8%) et des « jachères » (gel, 6%).

Illustration 41 : Registre parcellaire graphique sur l'aire d'étude rapprochée

Source : RPG communal 2019 ; Réalisation : Artifex 2021



### 1.2.3. Le cheptel

Les communes de l'aire d'étude comptaient 118 UGB (Unité Gros Bétail) en 2010. Le tableau suivant détaille le cheptel de l'aire d'étude rapprochée.

Tableau 8 : Répartition du cheptel (en nombre de têtes)

Source : Agreste RA 2010

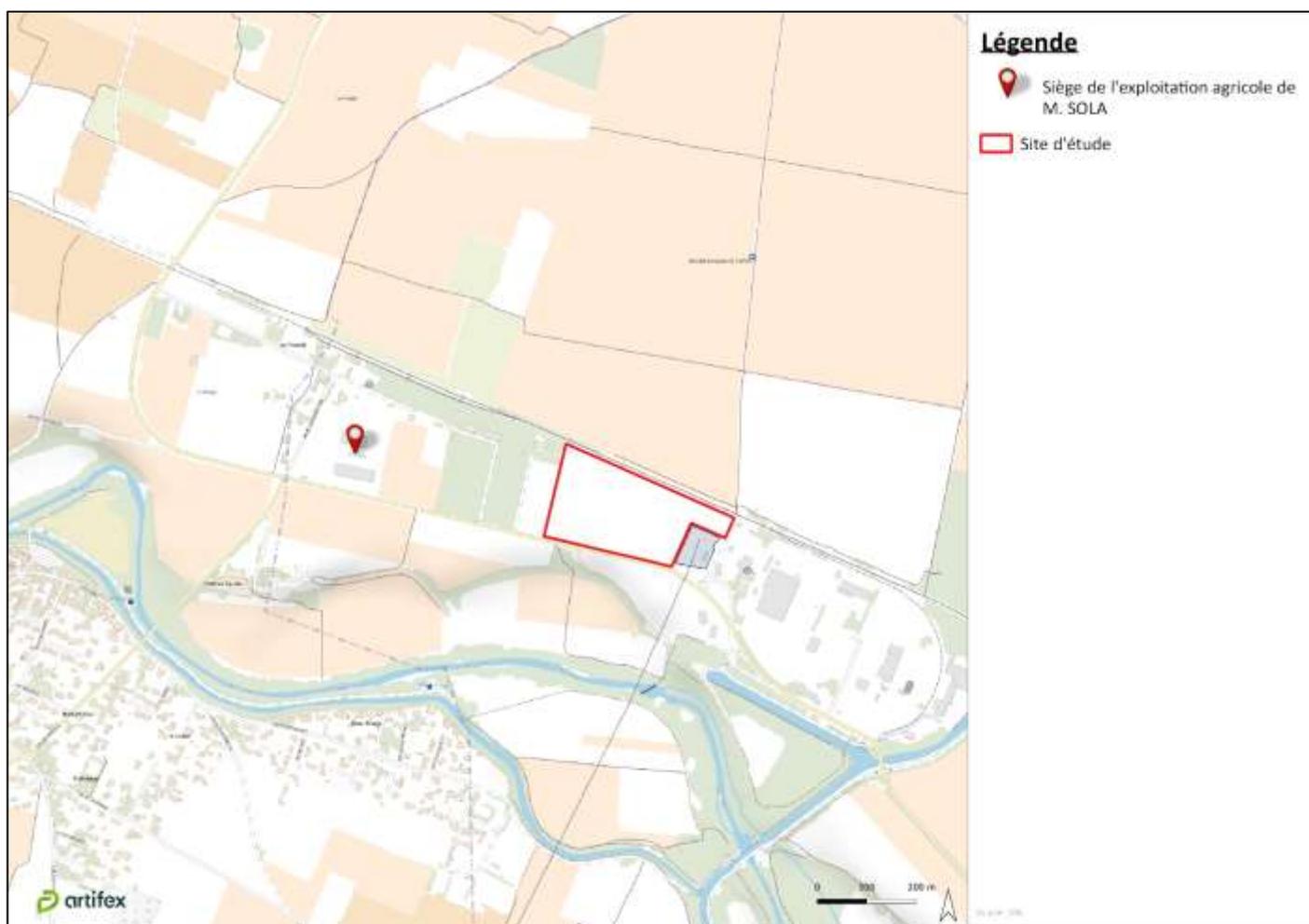
Vaches laitières	Vaches allaitantes	Brebis	Chèvres
0	0	0	30

## 1.4. Site d'étude

L'exploitation agricole concernée par le projet de parc photovoltaïque de Sallèles-d'Aude est l'exploitation de M. José SOLA. Le tableau ci-dessous présente un descriptif synthétique des caractéristiques générales de l'exploitation.

Nom de l'exploitant agricole	José SOLA
Nom de l'exploitation	Bio 3 Sol
Adresse de l'exploitation agricole	Herbesainte 11 590 Sallèles-d'Aude
OTEX de l'exploitation	Grandes cultures
Type d'agriculture	Agriculture Biologique
SAU de l'exploitation	200 ha
SAU impactée par le projet	5 ha
Propriétaire foncier	M <sup>me</sup> RICARDO (accord oral d'exploitation)

*Illustration 42 : Localisation du siège d'exploitation par rapport aux parcelles du projet*  
 Source : IGN ; Artifex 2021



Le siège de l'exploitation agricole de M. SOLA se situe à quelques centaines de mètres seulement du site d'étude.

### 1.4.1. Historique

M. SOLA a commencé son activité agricole à 18 ans et s'est installé à 21 ans. L'exploitation comprenait un élevage ovin viande bio jusqu'en 2017. Par soucis de rentabilité économique, l'élevage a été arrêté en 2017.



#### 1.4.2. Pratique

L'exploitation de M. SOLA est spécialisée en cultures Céréalières Oléo-Protéagineuses (COP). Aucun système d'irrigation n'est présent sur l'exploitation. M. SOLA possède son matériel agricole en propre, ainsi qu'un bâtiment de stockage (capacité de stockage de 5 à 6 tonnes de céréales) et une ancienne bergerie.

M. SOLA possède également une entreprise de travaux agricoles (ETA).

#### 1.4.3. Culture

L'exploitation de M. SOLA est spécialisée dans la production de semences de blé et d'orge. La rotation type est blé-orge-protéagineux-luzerne. Dans cette rotation la culture protéagineuse permet un enrichissement du sol en azote. Les semences sont commercialisées auprès d'Epi de Gascogne.

#### 1.4.4. Cheptel

Jusqu'en 2017, M. SOLA possédait un troupeau, conduit en bio, de 200 brebis de race croisée montagne noire. Les agneaux étaient commercialisés via la coopérative agricole Arterris.

#### 1.4.5. Projets

M. SOLA prévoit de poursuivre son activité agricole.

## 2. EMPLOI ET POPULATION AGRICOLE

### 2.1. Aire d'étude éloignée : Aude et PRA Narbonnais

L'emploi dans l'Aude est dominé à 41% par le tertiaire non marchand. L'agriculture représente 6,3% de l'emploi du département (INSEE 2018). C'est le dernier secteur d'activité dans l'Aude après le tertiaire marchand, le tertiaire non marchand (38,6%), la construction (7,2%) et l'industrie (6,9%).

Néanmoins, l'emploi agricole dans le département c'est :

- 7 980 chefs d'exploitation,
- 30% de femmes cheffes d'exploitation,
- 1 800 salariés permanents de la production agricole,
- 43 installations aidées en moyenne sur les 10 dernières années (2007-2016).

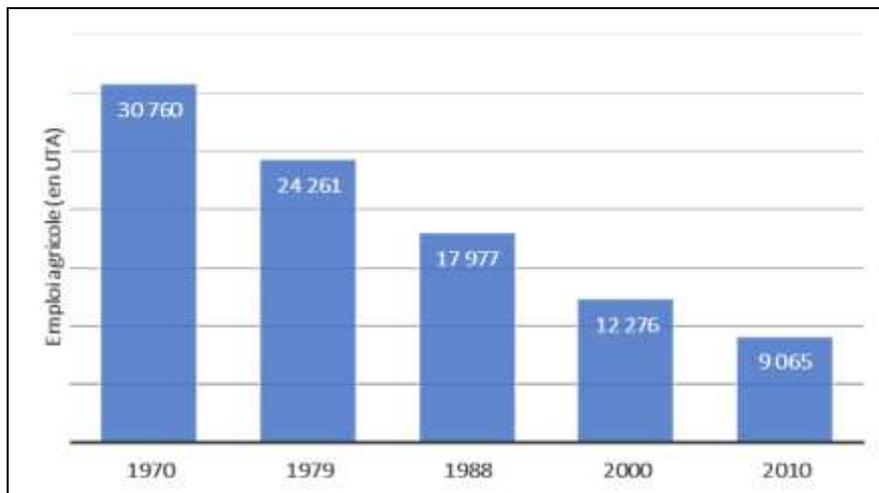
*Source : Chambre de l'agriculture Occitanie*

Selon la cartographie interactive du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation (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.

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 2010.

Illustration 43 : Evolution des Unités de Travail Annuel sur le département de l'Aude

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021



En 40 ans, le nombre d'UTA sur le département de l'Aude a chuté de 71%. Le département a perdu presque les  $\frac{3}{4}$  de ses UTA.

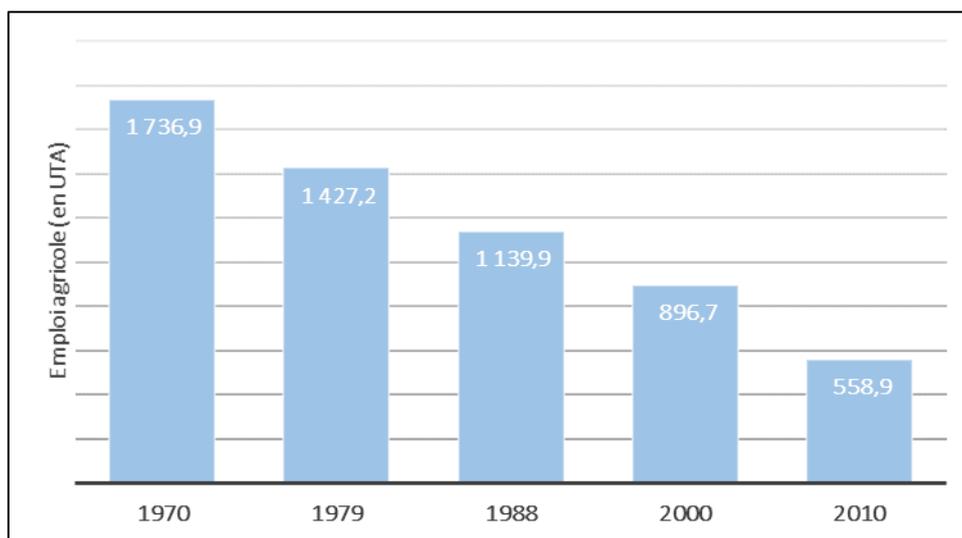
A titre indicatif, les UTA ont fortement évolué sur la PRA Narbonnais en chutant de 4 853 en 1970 à 1 263 en 2010, soit une baisse significative de 74% sur cette période. La PRA a perdu les  $\frac{3}{4}$  de ses UTA, tout comme le département.

## 2.2. Aire d'étude rapprochée

Selon les données issues du dernier recensement agricole en date de 2010, l'aire d'étude rapprochée a connu des baisses importantes d'Unités de Travail Annuel (UTA). En effet, sur l'aire d'étude rapprochée, les UTA étaient en 1970 de 1 736,9 et sont passés à 558,9 en 2010, soit une baisse de 68%.

Illustration 44 : Evolution des Unités de Travail Annuel sur l'aire d'étude rapprochée

Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021



L'aire d'étude comptait en 2010, 537 chefs d'exploitation et co-exploitants et 152 chefs d'exploitation et coexploitants pluriactifs. Seulement 14,3% des chefs d'exploitation ont moins de 40 ans contre 19,4% au niveau national.

De plus, en 2010, 43,9% des exploitants des communes de l'aire d'étude rapprochée ont été identifiés sans successeur. On peut s'attendre à des cessations d'activité futures pouvant conduire à des disparitions prochaines d'exploitations agricoles.

Ce phénomène a deux conséquences principales :

- L'abandon de certaines parcelles moins accessibles ou aux qualités agronomiques plus faibles conduisant à un enrichissement progressif,
- L'agrandissement des exploitations en place, au détriment de reprises ou d'installations.

### 2.3. Site d'étude

M. SOLA embauche depuis 2 ans un intérimaire agricole. Jusqu'en 2017, un berger était employé pour la surveillance du troupeau ovin.

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

## 3. VALEURS, PRODUCTIONS ET CHIFFRES D'AFFAIRE AGRICOLES

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

La contribution de chaque culture et cheptel permet de classer l'exploitation agricole dans une orientation technico-économique (OTEX) selon sa production principale. La nomenclature OTEX française de diffusion détaillée comporte 15 orientations.

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

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

### 3.1. Aire d'étude éloignée : Aude et PRA Narbonnais

Selon la cartographie interactive de l'Agreste, la PBS moyenne par UTA sur le département de l'Aude, en 2010, était de 44 600 €. Entre 2000 et 2010, la PBS moyenne a évolué de +11,8% sur le département. Cette évolution montre un mouvement d'agrandissement et de spécialisation des exploitations en viticulture et grandes cultures.

La valeur vénale des terres pour la **PRA Narbonnais** est évaluée à **7 000 €/ha** par l'Agreste.

- **La production végétale à l'échelle du département et de la PRA (données Agreste 2010)**

Tableau 9 : Répartition de la production végétale  
Source : Agreste ; Réalisation : Artifex 2021

	Part des terres labourables dans la SAU	Part de la Surface Toujours en Herbe (STH) dans la SAU	Part des céréales dans la SAU	Part des oléo-protéagineux dans la SAU	Part des vignes dans la SAU
Aude	47,3%	20,9%	22,5%	11,8%	30,9%
PRA Narbonnais	32,3%	2,3%	15,3%	2%	66,3%

Les valeurs de la PRA sont inférieures à celles du département sauf pour la part des vignes dans la viticulture. Cela s'explique par l'OTEX de la PRA Narbonnais qui est orienté vers la viticulture.

### 3.2. Aire d'étude rapprochée

D'après le dernier recensement agricole de l'Agreste en 2010, la PBS moyenne par exploitation est de 48,8 milliers d'euros sur les communes de l'aire d'étude rapprochée.

- **La production végétale à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (données AGRESTE 2010)**

Pour rappel, la Surface Agricole Utile (SAU) totale en 2010 était de 7 357 ha.

- **Gestion de l'eau à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (données AGRESTE 2010)**

1,3% de la SAU communale est drainée ; 29,7% est irriguée.

- **La production animale à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée (données AGRESTE 2010)**

La commune compte 118 UGB en 2010.

### 3.3. Site d'étude

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

La parcelle de 5 ha est cultivée selon la rotation de l'exploitation : blé – orge – protéagineux – luzerne.

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

Aucune production animale n'est à signaler sur le site d'étude.

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

Aucun système d'irrigation ou de drainage n'est présent sur le site d'étude.

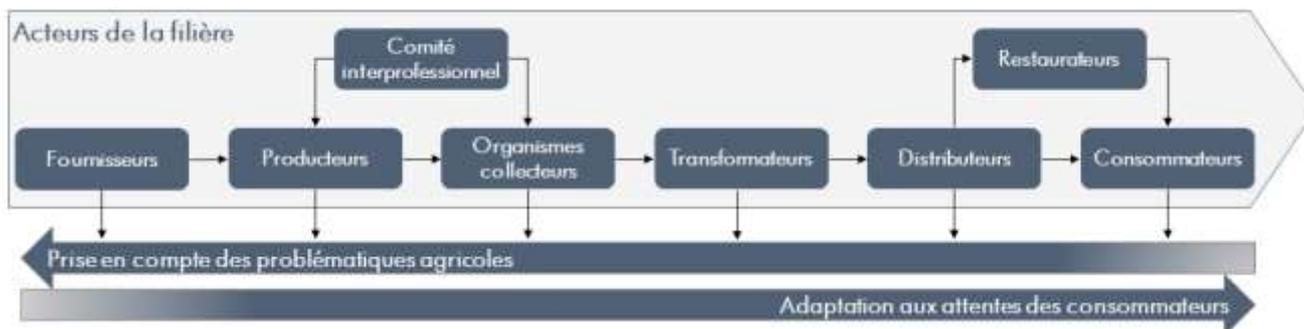
## 4. FILIERES AGRICOLES

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 45 : Organisation d'une filière agricole

Réalisation : Artifex 2021



### 4.1. Aire d'étude éloignée et rapprochée

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

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

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

Tableau 10 : Acteurs amont : approvisionnement des entreprises

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE ARTERRIS	11 590 SALLELES-D'AUDE	Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de	NC	NC	Sud de la France

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
		semences et d'aliments pour le bétail			
AQUA D'OC	11 100 NARBONNE	Commerce de gros de matériel agricole	NC	9 693 700 €	Sud de la France
EARL CASANOVA	34 500 BEZIERS	Pépiniériste	NC	NC	Sud de la France
SARL CATHALA	11 100 NARBONNE	Entreprise de travaux agricoles	NC	1 750 100 €	Aude
FABRE FRERES	11 100 NARBONNE	Commerce de gros (commerce interentreprises) de matériel agricole	1 à 2	NC	Aude
TRAVAUX AGRICOLES GARCIA	11 590 SALLELES-D'AUDE	Activité de soutien aux cultures	3 à 5	NC	Aude
EPI DE GASCOGNE	47 600 FRANCESCAS	Culture de céréales (à l'exception du riz), de légumineuses et de graines oléagineuses	100 à 199	NC	Sud de la France

#### 4.1.2. Acteurs amont : les structures de services, d'enseignements et d'administration

La plupart des structures apportant des services aux producteurs agricoles sont situées en dehors du territoire local. En effet la majorité des services administratifs et de conseils se situent à Carcassonne, préfecture du département.

Tableau 11 : Acteurs amont : structures de services, d'enseignement et d'administration

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
CHAMBRE DEPARTEMENTALE D'AGRICULTURE	11 878 CARCASSONNE	Organisations patronales et consulaires	NC	Etablissement public	Aude
SOCIETE D'AMENAGEMENT FONCIER ET D'ETABLISSEMENT RURAL (SAFER) AUDE	11 000 CARCASSONNE	Aménagement foncier et établissement rural à conseil d'administration	NC	Service de société anonyme sans but lucratif	Aude
DIRECTION DEPARTEMENTALE DES TERRITOIRES ET DE LA MER DE L'AUDE	11 000 CARCASSONNE	Administration publique (tutelle) des activités économiques	NC	Service de l'Etat	Aude
CER France AUDE	11 400 CASTELNAUDARY	Service de comptabilité	NC	NC	Aude

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
EPLEFPA	11 400 CASTELNAUDARY	Lycée agricole	NC	Etablissement d'enseignement public	Aude
LYCEE GENERAL ET TECHNOLOGIQUE AGRICOLE CHARLEMAGNE	11 000 CARCASSONNE	Enseignement secondaire technique ou professionnel	NC	Etablissement d'enseignement public	Aude
ADAOA	11 400 CASTELNAUDARY	Association agricole	NC	Etablissement d'enseignement privé	Aude
FEDERATION DES CAVES COOPERATIVES AUDE	11 100 NARBONNE	Activités des organisations patronales et consulaires	NC	NC	Aude
VIGNERONS INDEPENDANTS DE L'AUDE	11 100 NARBONNE	Activités des organisations patronales et consulaires	3 à 5	NC	Aude

#### 4.1.3. 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 :

Tableau 12 : Acteurs aval : outils de transformation de la production agricole

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
ALLIANCE SEEDS	11 290 MONTREAL	Triage de semence	NC	NC	Aude
SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE DE VINIFICATION DE COURSAN ARMISSAN BEZIERS	11 110 COURSAN	Vinification	17	12 814 600 €	Aude
CONDITIONNEMENT VINS SERVICES	11 590 SALLELES-D'AUDE	Vinification	20 à 49	NC	Aude

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

- **Productions végétales**

Le territoire d'étude comporte plusieurs structures de commercialisation qui sont principalement des commerces de gros.

Tableau 13 : Acteurs aval : structures de commercialisation et de mise sur le marché de la production végétale

Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
SOCIETE COOPERATIVE AGRICOLE ARRTERIS	11 590 SALLELES-D'AUDE	Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de	NC	NC	Sud de la France



Structure	Adresse	Activité	Nombre de salariés	Chiffre d'affaires	Zone d'implantation
		semences et d'aliments pour le bétail			
LE CHAI DEBARQUE	11 100 NARBONNE	Commerce d'alimentation générale	1 à 2	NC	Aude
VIE D'OC DIFFUSION	11 100 NARBONNE	Commerce de détail de boissons en magasin spécialisé	NC	NC	Aude
SPH-GERARD BERTRAND	11 100 NARBONNE	Commerce de gros (commerce interentreprises) de boissons	176	143 792 400 €	Aude
CAVE DE L'AMPHORE	11 100 NARBONNE	Commerce de détail alimentaires spécialisés divers	NC	NC	Aude
CAVE DE L'AMPHORE	11 100 NARBONNE	Culture de la vigne	1 à 2	NC	Aude
CAVEAU LA CLAPE	11 100 COURSAN	Commerce de détail de boissons en magasin spécialisé	6 à 9	740 900 €	Aude
EPI DE GASCOGNE	47 600 FRANCESCAS	Culture de céréales (à l'exception du riz), de légumineuses et de grandes oléagineuses	100 à 199	NC	Sud de la France

- **Productions animales**

Aucun élevage n'est présent sur l'exploitation agricole concernée.

#### 4.2. Site d'étude

Les deux principaux partenaires de l'exploitation agricole sont :

- La coopérative agricole Arterris : commercialisation des céréales,
- La coopérative agricole Epi de Gascogne : commercialisation des semences.

Ces deux coopératives fournissent aussi l'exploitation en semences, phytosanitaires et engrais.

## 5. COMMERCIALISATION DES PRODUCTIONS AGRICOLES

### 5.1. Circuits-courts

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

L'exploitation de M. SOLA n'utilise pas les circuits-courts pour commercialiser sa production.

## 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...

L'exploitation de M. SOLA n'est pas considérée comme une exploitation diversifiée.

## 6. SYNTHÈSE DES ENJEUX SOCIAUX ET ÉCONOMIQUES

### À RETENIR



Les communes de l'aire d'étude rapprochée sont dominées par la viticulture. La SAU de ce territoire est d'environ 6 496 ha, dont 64% de vignes. La Surface Agricole Utile représente 47% du territoire communal. La SAU moyenne des exploitations est de 14,3 ha (Agreste, RA 2010).

L'exploitation agricole concernée par le projet d'ALBIOMA est l'exploitation de M. SOLA. Il s'agit d'une exploitation en Céréales et Oléo-Protéagineux (COP), dont les principaux partenaires sont Arterris et Epi de Gascogne.

Le site d'étude, d'une surface de 5 ha, est en production de semence bio : blé et orge.



## IV. MATRICE AFOM DE L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

	POINTS POSITIFS	POINTS NEGATIFS
<b>INTERNE</b>	<p><b><u>Atouts</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Outils efficaces d'approvisionnement et de commercialisation (coopératives nombreuses),</li><li>○ Exploitation agricole en place depuis de nombreuses années (savoir-faire, contact pour la commercialisation).</li></ul>	<p><b><u>Faiblesses</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Disparition des exploitations agricoles,</li><li>○ Perte de la transmission des exploitations.,</li><li>○ Terrains du site d'étude hydromorphes (perte de rendement et de qualité lors des inondations).</li></ul>
<b>EXTERNE</b>	<p><b><u>Opportunités</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Présence du bassin de consommation de Narbonne,</li><li>○ Tourisme important (possibilité d'agrotourisme).</li></ul>	<p><b><u>Menaces</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Pression foncière importante à la périphérie de Narbonne,</li><li>○ Dépréciation des exploitations en place par la réduction de la SAU de l'agriculteur concerné par le projet.</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 fourni 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 à l'exploitation concernée.

Pour rappel, l'activité agricole dans le secteur du projet est à ce jour portée par une exploitation déjà en place, l'exploitation agricole Bio 3 Sol.

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

#### 1. EFFETS SUR L'OCCUPATION DE L'ESPACE AGRICOLE

##### 1.1. Parcellaire agricole

L'emprise du projet se situe en totalité sur des parcelles agricoles d'une surface totale de 5 ha. Cette surface représente 0,7% de la SAU de la commune de Sallèles-d'Aude.

**Le projet implique la perte de 5 ha agricoles.**

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

##### 1.2. Assolement<sup>1</sup>

La parcelle exploitée par M. SOLA est intégrée dans la rotation de l'exploitation et sert à la production de céréales bio.

**L'impact du projet de parc photovoltaïque sur l'assolement de l'exploitation agricole en place est faible.**

##### 1.3. Propriété foncière

La parcelle, propriété de M<sup>me</sup> RICARDOU (particulier), sera acquise par la société ASAF2.

**Le projet de parc photovoltaïque implique un changement de propriétaire du foncier.**

#### 2. EFFETS SUR LA QUALITE AGRONOMIQUE

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

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

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

##### 2.1. Artificialisation

*On entend par surface artificialisée toute surface retirée de son état naturel (friche, prairie naturelle, zone humide etc.), forestier ou agricole, qu'elle soit bâtie ou non et qu'elle soit revêtue ou non. Les surfaces artificialisées incluent donc également les espaces artificialisés non bâtis (espaces verts urbains, équipements sportifs et de loisirs etc.) et peuvent se situer hors des aires urbaines, à*

<sup>1</sup> 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.



*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 vissés, l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols reste très faible.

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 productive pourra reprendre.

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

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

## 2.2. Imperméabilisation des terres

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

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

Les fondations des panneaux peuvent entraîner une légère imperméabilisation des sols. Les semelles en béton présentent une emprise au sol beaucoup plus importante que les fondations de type pieux. 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 (3 700 m<sup>2</sup> sur un terrain de 50 464 m<sup>2</sup>) 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 vissés. Elle ne nécessite aucun terrassement. Le sol n'est donc pas déstructuré sur l'emprise du projet.

La majorité des câbles ne seront pas enterrés. Seuls les câbles reliant les boîtes de jonction aux postes de conversion seront enterrés.

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

De plus, au regard des potentialités de la totalité des parcelles de l'exploitation agricole en place, il s'agit de terres à potentiel agronomique faible. Les potentialités agronomiques de l'exploitation en place ne sont pas impactées par la mise en œuvre du projet.

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

## 2.4. Erosion, battance et tassement du sol

L'écoulement de l'eau à la surface des modules associé à la chute libre de l'eau peut engendrer un effet « Splash » (érosion d'un sol 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.

Dans le cadre du projet, la couverture du sol par la prairie naturelle 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, le terrain étant relativement plat, 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.

**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 met en jeu une exploitation valorisant une parcelle au droit de l'emprise du projet : l'exploitation Bio 3 Sol. Le siège d'exploitation n'est pas situé sur l'emprise du projet.

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

#### 1.2. Taille et statut

La taille de l'exploitation de M. SOLA sera diminuée de 2,5% par la mise en place du projet de parc photovoltaïque.

Le projet ne modifie pas le statut de l'exploitation.

**L'impact du projet de parc photovoltaïque sur la taille et le statut de l'exploitation concernée est négligeable.**

#### 1.3. Orientation technico-économique

La parcelle agricole concernée par le projet est exploitée en blé dur bio.

L'exploitation de M. SOLA restera en Céréales et Oléo-Protéagineux (COP), OTEX (Orientation technico-économique) actuel de l'exploitation.

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

### 2. EFFET SUR L'EMPLOI AGRICOLE

#### 2.1. Emploi agricole

L'emploi agricole comprend les emplois directs et indirects à partir d'un ratio, constaté à l'échelle de la région.

- **Emploi direct**

L'estimation se base sur le nombre moyen d'emplois en UTA (Unité de Travail Annuel) sur les exploitations, en fonction de leur OTEX. Les données sont issues du RICA (Réseau d'Information Comptable Agricole) de l'Agreste et établies sur la moyenne des années 2014 à 2016, en fonction de la région concernée par le projet.

La moyenne de la SAU des exploitations en COP en région Occitanie est de 104,4 ha pour 1,3 UTA, soit 0,0132 UTA/ha.

- **Emploi indirect**

L'estimation se fait à partir du ratio donné par l'INSEE à l'échelle de la région (ESANE : Elaboration des Statistiques Annuelles d'Entreprises), c'est-à-dire qu'un emploi direct génère un emploi indirect.

Si l'on applique ces ratios aux surfaces impactées par le type de production, l'estimation obtenue est la suivante :



*Impacts sur l'emploi = Surface impactée en COP \* UTA/ha \*2*

*Impact sur l'emploi direct = 5 \* 0,0132 \* 2 = 0,132 UTA*

L'impact sur l'emploi est estimé à 0,132 UTA.

## 2.2. 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.**

## 2.3. Transmissions

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

**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

La parcelle agricole de 5 ha impacté par le projet produit en moyenne entre 50 et 60 quintaux de céréales bio semences/an soit moins de 3% de la production végétale de l'exploitation.

**Le projet de parc photovoltaïque a un impact faible sur la production végétale.**

### 3.2. Production animale

L'exploitation de M. SOLA n'a plus de production animale depuis 2017 indépendamment du projet photovoltaïque.

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

### 3.3. Aides et subventions

Les aides issues de la PAC représentent 1/3 du chiffre d'affaires de l'exploitation de M. SOLA.

**Les aides et subventions de l'exploitation liée aux surfaces agricoles sont impactées par la mise en œuvre du projet puisque la parcelle est déclarée à la PAC. Cette perte est faible pour l'exploitation de M. SOLA.**

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

M. SOLA pratique l'Agriculture Biologique. La parcelle concernée est utilisée pour la culture de céréales (blé dur en 2021) en Agriculture Biologique.

On peut estimer que le montant d'investissement sous forme d'aide de conversion en Agriculture Biologique perdu par la collectivité équivaldrait aujourd'hui à 7 500 €, comme le met en valeur le tableau suivant (source : Chambre d'agriculture du Rhône).

*Tableau 14 : Calcul du montant d'investissement de l'AB*

Montant d'aide à la conversion	Durée de versement de l'aide	Surface (ha)
300 € (cultures annuelles)	5 ans	5 ha
Investissement AB : <b>300 * 5 * 5 = 7 500 €</b>		

**Le projet a un impact moyen sur les aires des SIQO.**



## 4. EFFETS SUR LES FILIERES

### 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 seront impactés par le projet.

L'exploitation agricole de M. SOLA fait intervenir plusieurs partenaires amont :

- Arterris,
- La RAGT.

Rappelons que la parcelle est conduite en agriculture biologique, toute fois la perte de cette parcelle ne remet pas en cause les relations commerciales de l'exploitation avec ses partenaires.

**Le projet de parc photovoltaïque a un impact négligeable sur les partenaires amont de M. SOLA.**

### 4.2. Filières aval

L'exploitation agricole de M. SOLA fait intervenir les mêmes acteurs amont et aval, à savoir la coopérative agricole Arterris et la RAGT.

La perte des productions agricoles du terrain du projet ne sera pas ressentie à l'échelle des coopératives de cette importance.

**Le projet de parc photovoltaïque a un impact négligeable sur la filière aval de la production primaire.**

## 5. EFFETS SUR LA COMMERCIALISATION

### 5.1. Circuits-courts

L'exploitation de M. SOLA ne commercialise pas sa production par l'intermédiaire des circuits-courts.

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

### 5.2. 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 de M. SOLA. Aucune forme de diversification (agritourisme, prestation non agricole ...) n'est présente sur l'exploitation.

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

### 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. SOLA.

**La mise en place du projet n'a pas d'effet sur les circuits de commercialisation de l'exploitation concernée.**

### III. SYNTHÈSE DES IMPACTS DU PROJET SUR L'ÉCONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

Critères	Indicateurs	Observations	Impacts
Occupation de l'espace agricole	Parcellaire agricole	Perte de 5 ha de SAU	Faible
	Assolement	Parcelles en céréales semences AB	Faible
	Foncier	Changement de propriétaire	Fort
Qualité agronomique	Artificialisation	Exploitation temporaire du site et remise en état prévue	Faible
	Imperméabilisation	Imperméabilisation d'une très faible superficie	Négligeable
	Nature du sol	Aucun terrassement, apport extérieur	Négligeable
	Erosion, battance, tassement	Maintien d'une prairie permanente	Négligeable
	Réserve utile en eau	Les écoulements d'eau ne sont pas modifiés	Négligeable
Economie agricole	Exploitation agricole	Diminution de 2,5% de la taille de l'exploitation agricole	Négligeable
	Emploi agricole	Aucune modification de la main d'œuvre de l'exploitation concernée	Nul
		Pas de modification de la transmissibilité de l'exploitation	Négligeable
	Productions végétales	Perte de production de céréales semences bio	Faible
	Production animales	Aucun cheptel	Nul
	SIQO	Production semences en AB	Moyen
	Commercialisation	Aucune modification des circuits de commercialisation	Nul
Filières	Filière amont	Très peu d'intrants utilisés sur le site	Négligeable
	Filière aval	Relations commerciales maintenues	Négligeable
	Diversification	Aucun atelier de diversification	Nul



## PARTIE 4 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. »<sup>2</sup>

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 Sallèles-d'Aude.

Afin d'établir l'inventaire des projets connus le plus complet, nous avons consulté les sites suivants en mars 2020 :

- 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/>

Aucun projet connu n'a été identifié dans les communes attenantes à Sallèles-d'Aude : Argeliers, Ouveillan, Cuxac-d'Aude, Moussan, Saint-Marcel-sur-Aude, Ginestas et Mirepeisset.

Sur la commune de **Saint-Marcel-sur-Aude**, se trouve un projet de construction d'ombrières agricoles photovoltaïques avec une emprise au sol de **15 580 m<sup>2</sup>**. Le projet consiste en la création d'**ombrières photovoltaïques** sur une parcelle (en vigne) du domaine le Bosquet du Somail. Le projet s'inscrit dans une démarche de Développement Durable forte, en apportant une solution pour limiter les attaques d'insectes et les impacts climatiques. De plus, il permet la production d'énergie électrique d'origine solaire.

L'exploitation de M. SOLA n'est pas concernée par ce projet, le type de production végétale impactée est différent. **Aucun effet cumulé** n'est à signaler avec le projet photovoltaïque situé sur la commune de Saint-Marcel-sur-Aude.

Sur la commune de **Ginestas**, se trouve un projet de construction d'ombrières agricoles photovoltaïques avec une emprise au sol de **14 400 m<sup>2</sup>**. Le projet consiste en la création d'ombrières viticole photovoltaïques sur une parcelle du domaine le Bosquet du Somail. Le projet s'inscrit dans une démarche de Développement Durable forte, en apportant une solution pour limiter les attaques d'insectes et les impacts climatiques. De plus, il permet la production d'énergie électrique d'origine solaire.

L'exploitation de M. SOLA n'est pas concernée par ce projet et n'est pas impliqué dans la production viticole du territoire. **Aucun effet cumulé** n'est à signaler avec le projet photovoltaïque situé sur la commune de Ginestas.

Sur la commune de **Saint-Marcel-sur-Aude**, se trouve un parc photovoltaïque de **37 ha**, inauguré en 2012. Ce parc répond aux enjeux paysagers soulevés par le SYCOT de la Narbonnaise. Sur les 37 ha seul 2 ha ont impacté une production céréalière.

L'exploitation de M. SOLA n'est pas concernée par ce projet. **Les effets cumulés** avec le parc photovoltaïque de Saint-Marcel-sur-Aude sont négligeables.

<sup>2</sup> Source : MEEDDM, Guide méthodologique de l'Etude d'Impact des installations solaires photovoltaïques au sol, avril 2010



## II. CONCLUSION

Le projet de parc photovoltaïque de Sallèles-d'Aude ne présente pas d'effet cumulé avec d'autres projets connus sur la consommation d'espaces agricoles.

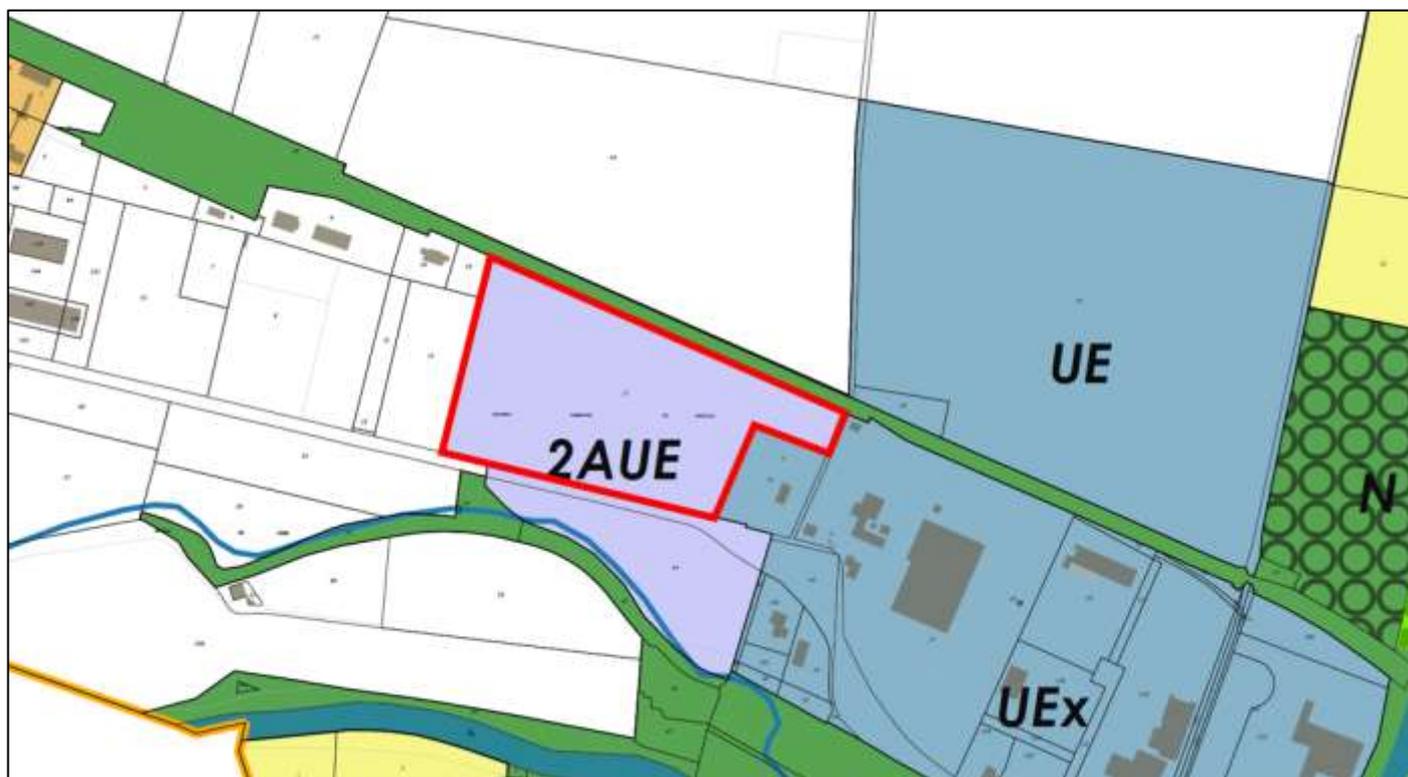
## PARTIE 5 MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE POUR EVITER ET REDUIRE LES IMPACTS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE

### I. MESURES D'EVITEMENT

Les mesures d'évitement du projet ont été appliquées dès le choix d'implantation du parc photovoltaïque. Le projet est situé sur une parcelle 2AUE d'après le PLU de la commune de Sallèles-d'Aude approuvé le 12 décembre 2019.

*Illustration 46 : Evitement par le choix du site*

*Source : Plan Local d'Urbanisme de Sallèles-d'Aude, pièce n°4 – plan de zonage*



Le projet est situé sur une zone à urbaniser à long terme à vocation économique.

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 de Sallèles-d'Aude limite au maximum l'artificialisation des sols. L'usage de pieux vissés n'altère pas la qualité agronomique des sols.

La prairie mise en place sur le site pourra faire l'objet d'éco-pâturage par des ovins. Cette mesure permettra à un éleveur local d'accéder à du pâturage supplémentaire.

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

**Les impacts négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire sont réduits dans le temps.**

D'un point de vue environnemental, le projet fait l'objet de nombreuses mesures de réduction, listées ci-dessous :

- Limitation des emprises projet
- Réalisation d'une étude géotechnique et adaptation des solutions constructives
- Choix des entreprises et méthodes de travail
- Adaptation du calendrier des travaux
- Dispositions générales limitant le risque de pollutions chroniques ou accidentelles en phase travaux
- Gestion des matériaux et des terres
- Limitation des émissions de poussières
- Limitation des nuisances sonores
- Recommandations en phases de démontage et remise en état du site
- Prise en compte du risque incendie
- Gestion de la végétation sur l'enceinte du parc photovoltaïque en phase exploitation
- Adaptation du calendrier d'entretien du parc photovoltaïque
- Limitation des perturbations visuelles en phase exploitation

Pour plus de détail sur ces mesures, se référer à l'Etude d'Impact Environnementale.

**Les mesures de réductions environnementales envisagées n'impactent pas l'activité agricole locale.**



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

## I. EVALUATION FINANCIERE GLOBALE DES IMPACTS

L'évaluation financière globale des impacts 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** chiffrant les conséquences économiques sur les filières aval associées aux exploitations.

### 1. PERTE DU TERRITOIRE

#### 1.1. Impact direct : agriculture et amont

La valeur économique de la production agricole, prenant en compte le retrait surfacique des productions végétales et l'impact sur les productions animales, sont évaluées 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.

La surface prise en compte pour le calcul sera de **5 ha**. Elle correspond à la surface actuellement en blé dur, cultivée par M. SOLA.

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, Agreste)

Tableau 15 : Calcul de l'impact sur l'agriculture et l'amont

Valeur ajoutée agriculture / ha	Surface (ha)
1 087 €/ha	5 ha
Impact agriculture et amont : <b>1 087 * 5 = 5 435 €/an</b>	

L'impact sur l'agriculture et l'amont est évalué à **5 435 €/an**.

#### 1.2. Impact indirect : aval

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 (Elaboration des Statistiques Annuelles d'Entreprise) de la région Occitanie.

Le tableau suivant indique le calcul de la valeur ajoutée des Industries Agro-Alimentaires (IAA) et des commerces de gros de produits agricoles en région Languedoc-Roussillon (source : DDTM 11).

Tableau 16 : Calcul de l'impact sur l'aval

Valeur ajoutée IAA / ha	Surface (ha)
448 €/ha	5 ha
Impact aval : <b>448 * 5 = 2 240 €/an</b>	

L'impact aval est évalué à **2 240 €/an**.



## 2. DUREE NECESSAIRE A LA RECONSTRUCTION DU POTENTIEL AGRICOLE

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.), démarches administratives type autorisation de plantation, autorisation de défrichement, etc. (2 ans), délai pour atteindre la pleine production des cultures (4 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 cumul de l'impact global est présenté dans le tableau suivant (source : DDTM 11).

Tableau 17 : Cumul de l'impact global sur 10 ans (en €)

Année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
Pertes agriculture	5 435	5 176	4 930	4 695	4 471	4 258	4 056	3 863	3 679	3 503	<b>44 066</b>
Pertes aval	2 240	2 133	2 032	1 935	1 843	1 755	1 672	1 592	1 516	1 444	<b>18 162</b>

Les pertes pour l'agriculture sur 10 ans s'élèvent à **44 066 €**.

Les pertes pour l'aval sur 10 ans s'élèvent à **18 162 €**.

## 3. INVESTISSEMENT NECESSAIRE A LA RECONSTRUCTION DU POTENTIEL

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 un investissement.

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

Les tableaux suivants représentent le calcul du ratio investissement/valeur ajoutée pour les entreprises agricoles d'Occitanie (source : DDTM 11). Les données statistiques suivantes sont fournies par le RICA.

Tableau 18 : Calcul de l'investissement pour l'agriculture

Investissement agriculture (€)	Ratio investissement/valeur ajoutée
44 066 €	0,49
Investissement nécessaire agriculture : <b>44 066 * 0,49 = 21 592 €</b>	

L'investissement pour reconstituer le potentiel perdu agricole est de **21 592 €**.

Tableau 19 : Calcul de l'investissement pour l'aval

Investissement aval (€)	Ratio investissement/valeur ajoutée
18 162 €	0,21
Investissement nécessaire aval : <b>18 162 * 0,21 = 3 814 €</b>	

L'investissement pour reconstituer le potentiel perdu aval est de **3 814 €**.



Tableau 20 : Calcul de l'investissement perdu total

Investissement agriculture	Investissement aval
21 592 €	3 814 €
Total investissement nécessaire : <b>21 592 + 3 814 = 25 406 €</b>	

L'investissement total nécessaire pour reconstituer la valeur ajoutée perdu est de 25 406 €.

#### 4. CALCUL DU MONTANT DE LA COMPENSATION

Le montant pour compenser l'impact économique sur la filière agricole des exploitations concernées par le projet est calculé à partir de l'investissement nécessaire, de la valeur vénale des terres et de la PBS semences bio, qui correspondent à la production de l'exploitation de M. SOLA.

Les moyennes des valeurs vénales des terres sont publiées sur le site de l'Agreste par Petite Région Agricole. Pour rappel, la commune de Sallèles-d'Aude est située sur la PRA du Narbonnais. La valeur vénale des terres agricoles de la PRA Narbonnais s'élève à 7 000 €/ha en 2019, selon la SAFER.

Pour rappel, le site d'étude fait l'objet d'une production agricole sur 5 ha en céréales semences AB. La valeur de la PBS (Production Brute Standard) semences bio est issue de l'Agreste.

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

Tableau 21 : Montant de la compensation

Valeur ajouté	Valeur vénale des terres	Production Brute Standard (PBS) Semences AB*
25 406 €	7 000 € * 5 ha = 35 000 €	3 022 € * 5 ha = 15 110 €
Montant de la compensation : <b>25 406 + 35 000 + 15 100 = 75 516 €</b>		

\*Source : Agreste

Le montant total de la compensation est de 75 516 €, soit 15 103 €/ha.

## II. MESURES DE COMPENSATION COLLECTIVES ENVISAGEES

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.

D'un point de vue environnemental, le projet ne fait pas l'objet de mesures de compensation (Cf Etude d'Impact Environnementale).

La mesure de compensation correspond à une enveloppe financière de 75 516 €. Cette enveloppe est destinée à une structure qui œuvre à consolider l'économie agricole du territoire concerné par le projet de parc photovoltaïque de Sallèles-d'Aude. Cette structure est gérée conjointement par la Chambre d'Agriculture et la commune de Sallèles-d'Aude.

ALBIOMA s'engage à compenser à hauteur de 15 103 €/ha l'impact de la perte de la surface agricole. Cette somme sera réinvestie dans des projets agricoles territoriaux.



## MC 1 : SOUTENIR L'AGRICULTURE DE LA COMMUNE DE SALLELE-D'AUDE

### Description

Afin que la mesure cible le territoire impacté, le projet de compensation sera porté par la commune de Sallèles-d'Aude. Des engagements ont été pris entre la commune de Sallèles-d'Aude et le porteur du projet photovoltaïque. Une lettre d'intention, disponible en Annexe 2, matérialise ces engagements.

La mairie de Sallèles-d'Aude affectera le montant de la compensation à un projet agricole de nature collective en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de l'Aude sur son territoire.

La première proposition de projet portée par la mairie est l'aménagement d'une aire de lavage agricole. Ce type d'installation permettra aux exploitants agricoles de répondre à la réglementation en matière de gestion des eaux et des effluents.

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

### I. ENTRETIENS

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

Chargé d'études	Dates	Thématique
 Dylan THERON	25/05/2021	Entretien avec l'agriculteur concerné

### 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. DEFINITION DES AIRES D'ETUDE

Trois aires d'études ont été prises en compte :

- Le site d'étude,
- L'aire d'étude rapprochée,
- L'aire d'étude éloignée.

- **Le site d'étude**

Également appelé « aire d'étude immédiate », il 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 témoignent les cartographies d'enjeu élaborées et présentées dans le cadre de cette étude.

- **Aire d'étude rapprochée**

Cette aire d'étude permet de situer le parcellaire des exploitations impactées. Cette aire d'étude permet d'illustrer les principales tendances et dynamiques de l'agriculture à l'échelle communale.

- **L'aire d'étude éloignée**

Cette aire d'étude permet de situer les principales exploitations agricoles à proximité de l'emprise du projet et les partenaires amont et aval associés aux exploitations impactées. Elle englobe donc l'ensemble des effets potentiels sur l'économie agricole. Raisonement 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.

## 2. 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 prévue 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

## 3. APPROCHE SOCIALE ET ECONOMIQUE

- **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'affaires 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 Occitanie. 2021. Memento. Disponible sur : <[https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/memento\\_2021\\_cle0cf13c.pdf](https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/memento_2021_cle0cf13c.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>>

DREAL Occitanie. Données sur les énergies renouvelables en région. Disponible sur : <<http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/>>

CHAMBRE D'AGRICULTURE Aude. Disponible sur : <<https://aude.chambre-agriculture.fr/>>

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>>

GNIS. 2009. Reconquête ovine, Forum de l'innovation : Quelles prairies pour les ovins, Conduire de la prairie et choix des espèces fourragères. Disponible sur : <<http://www.prairies-gnis.org/img/actu/prairies%20tech%20ovin%20def1.pdf>>

A. GUERINGER. 2008. Systèmes fonciers locaux : une approche de la question foncière à partir d'études de cas en moyenne montagne française. Disponible sur : <<https://geocarrefour.revues.org/7076>>

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.cleantechrepublic.com/wp-content/uploads/2010/01/rapport\\_quattrolibri\\_20090903.pdf](http://www.cleantechrepublic.com/wp-content/uploads/2010/01/rapport_quattrolibri_20090903.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>

C

---

**ANNEXES**



## INDEX DES ANNEXES

---

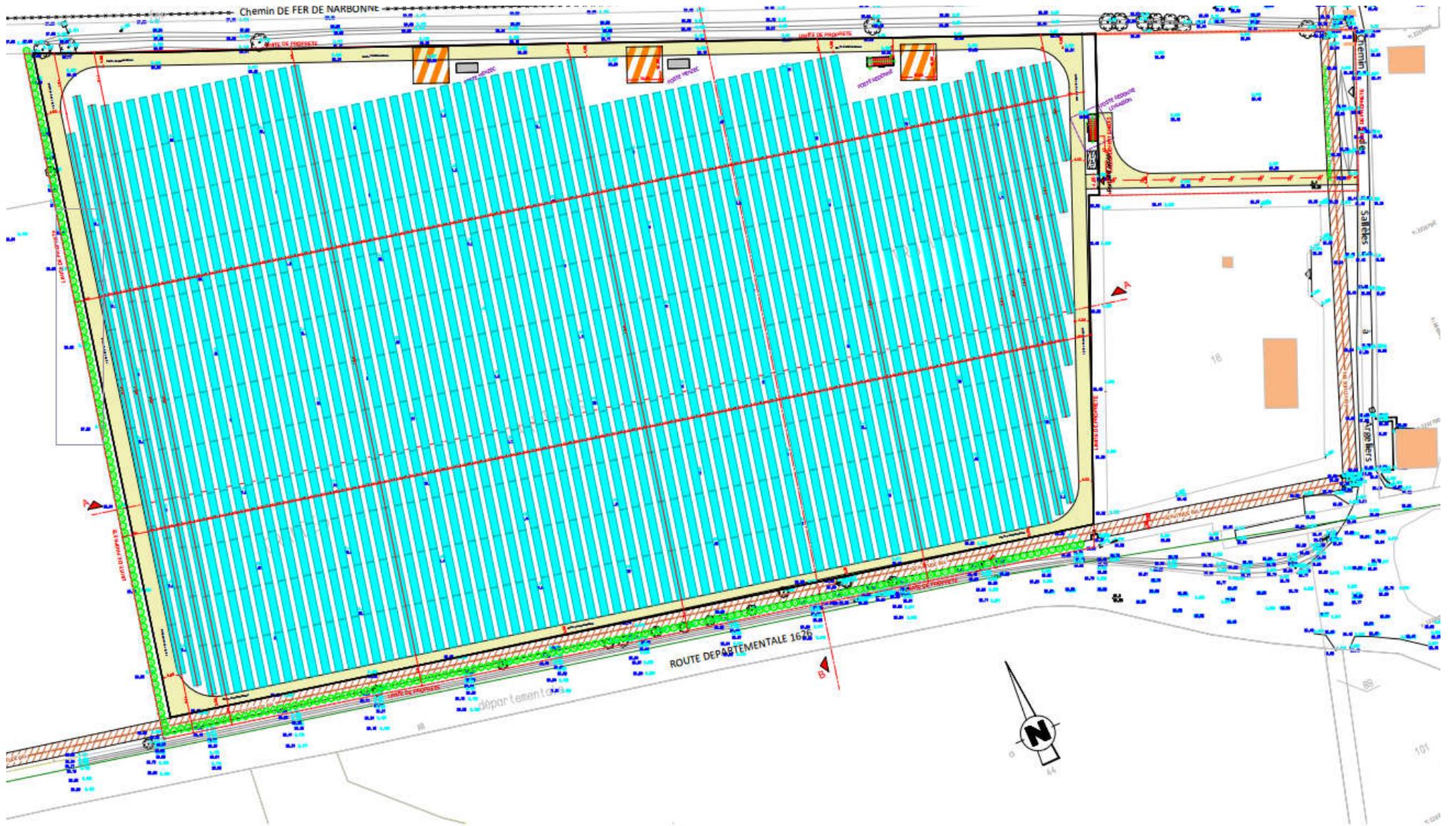
Annexe 1	Plan de masse
Annexe 2	Lettre d'intention



## ANNEXE 1

---

## PLAN DE MASSE





## ANNEXE 2

## LETTRE D'INTENTION



Mairie

## BORDEREAU D'ENVOI

**DE**

**Mairie de SALLELES D'AUDE**

**22, Avenue René Iché  
11590 Salleles d'Aude  
Tel : 04 68 46 68 46  
Fax : 04 68 46 91 00  
[dgs@sallelesdaude.fr](mailto:dgs@sallelesdaude.fr)**

**A**

**ALBIOMA  
120 Rue Jean Marie TJIBAOU  
84000 AVIGNON**

[16.11.2021]

Madame, Monsieur,

Vous trouverez ci-joint l'exemplaire signé.

Je vous prie de recevoir, Madame, Monsieur, mes salutations cordiales.

Directeur Général des Services

Christophe AZAM





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

Cette lettre d'intention, ci-après la « **Convention** », est conclue :

### **ENTRE**

**(1) La commune de Sallèles d'Aude**, représentée par son Maire, Monsieur **Yves BASTIE**.

Ci-après dénommée la « **Commune** » et,

**(2) ALBIOMA SOLAR ASSETS FRANCE 2,(ASAF2)** société par actions simplifiée au capital de 300 000 € dont le siège social est situé à Avignon, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés d'Avignon sous le numéro 811 538 545, dûment représentée par sa présidente ALBIOMA SOLAIRE FRANCE, elle-même représentée par Madame **Marianne TOURNIER**.

Ci-après dénommée la « **Société**»

Collectivement dénommées les « **Parties** » et individuellement la « **Partie** »

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

**(A)** La Société est une société ayant pour activité le développement, la construction et l'exploitation de centrales photovoltaïques et développe notamment un projet de centrale photovoltaïque au sol sur la commune de Sallèles d'Aude lieudit des Truilhas dans le département de l'Aude sur 5 hectares sur la parcelle cadastrée AB15 (ci-après dénommé le « **Projet** »).

**(B)** Selon le Plan Local d'Urbanisme en vigueur, le Projet s'implantera sur un terrain à vocation économique classé 2AUe dans le PLU de Sallèles d'Aude. Ce terrain est actuellement cultivé dans l'attente de la matérialisation d'un projet d'urbanisation sur la zone. 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 été menée sur le terrain susmentionné.

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 doit être d'un montant de **75 516 € soit 15 103 €/ha** (l'« **Indemnité** »), pouvant être versé à une structure locale qui œuvre à consolider l'économie agricole du territoire.

Dans ce cadre, la Société s'est rapprochée de la Commune pour organiser le bénéfice l'Indemnité calculée dans l'étude préalable agricole de sorte que la Commune puisse prendre en charge la gestion et la distribution de l'Indemnité.



Par la présente, les Parties souhaitent formaliser leur volonté de conclure une Convention par laquelle la Société versera à la Commune l'Indemnité en tant que mesure de compensation dans les conditions décrites ci-après (la « **Convention** »).

## **1. OBJET DE LA LETTRE D'INTENTION**

Par la présente, les Parties formalisent leur intention de conclure la Convention dans un délai de 6 mois à compter de l'obtention du permis de construire, purgé de tout recours et portant sur l'autorisation de construire le Projet.

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, sauf accord écrit des Parties de convenir autrement.

## **2. CONDITIONS ESSENTIELLES DE LA CONVENTION APPELEE A ETRE CONCLUE ENTRE LES PARTIES**

La Convention comportera les termes et conditions essentiels qui suivent :

- Engagement de la Société d'informer au plus tôt la Commune de l'obtention du permis de construire relatif au Projet lorsque celui-ci sera purgé de tout recours.
- Versement par la Société du montant de l'Indemnité prévu au titre de la mesure de compensation telle que calculée dans l'étude préalable agricole du Projet à la Commune. Cet engagement de la Société sera soumis aux conditions suspensives suivantes, stipulées au seul bénéfice de la Société :
  - Obtention du permis de construire relatif au Projet et absence de recours contre le permis de construire dans les délais prévus par la loi ;
  - Signature avec EDF d'un contrat d'achat de l'électricité produite dans le cadre du Projet. Il est précisé que la durée du contrat, même si celle-ci s'avère inférieure à 20 ans, n'aura pas de conséquences sur le montant de l'Indemnité.
  - Conclusion d'un contrat de prêt avec un ou plusieurs établissements bancaires pour le financement du Projet, sur le modèle d'un financement de projet sans recours contre l'actionnaire ;
  - Accord du Conseil d'Administration d'ALBIOMA SA concernant la décision finale d'investissement pour le Projet.
- Engagement de la Commune, en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de l'Aude, d'affecter l'Indemnité :
  - A un projet de compensation collectif en lien direct avec l'agriculture, qui, à ce stade, serait l'aménagement d'un projet d'aire de lavage agricole porté par la Commune.  
Les Parties s'accordent sur la priorisation de cette démarche avant toute autre.
  - Dans le cas où aucun autre projet concret ne serait identifié par la Commune avant la fin de la construction du Projet : A l'association France Active Airdie Occitanie, association de financement solidaire dédiée au soutien de projets agricoles en Occitanie
- Engagement de la Commune de développer le suivi du ou des projets choisis et à fournir tout justificatif de l'utilisation de l'Indemnité versée auxdits projets à la Société.



### 3. DIVERS

Aucune Partie ne pourra céder ou transférer ou s'engager à céder ou transférer tout ou une partie de ses droits et obligations prévus par la présente lettre d'intention sans l'accord préalable, explicite 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 Avignon, le 22 octobre 2021

En deux (2) originaux

Pour la Commune

Par :

Titre :

Date et signature :

*96 Bellerive, Avin*

Pour la Société de Projet :

Par : Marianne TOURNIER

Titre : Directrice Albioma Solaire France,  
Présidente d'ASAF2

Date et signature :

*22.10.2021*

*M. Tournier*

**ALBIOMA SOLAR ASSETS FRANCE 2**  
Ecoparc Courtine  
120 Rue Jean Marie Tjibaou  
84000 AVIGNON  
Tél. 04 90 87 29 65 Fax 04 32 74 28 60  
SIREN 811 638 646 R.C.S. Avignon



**artifex**

66 avenue Tarayre  
12000 Rodez  
Tél. : 05 32 09 70 25 – [contact12@artifex-conseil.fr](mailto:contact12@artifex-conseil.fr) - RCS 808 993 190  
[www.artifex-conseil.fr](http://www.artifex-conseil.fr)

