

Décembre 2017

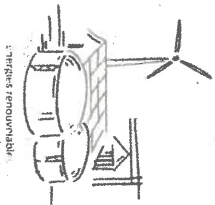
PROJET DE CENTRALE PHOTOVOLTAÏQUE AU SOL

« BAC DE COS »

Albias (82)

Étude préalable agricole

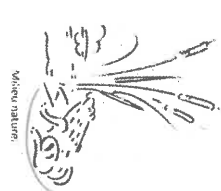
Décret n°2016-1190 du 31 août 2016 relatif à l'étude préalable et aux mesures de compensation prévues à l'article L.112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime



Energies renouvelables



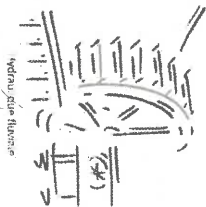
Agriculture durable - Eau et Assainissement



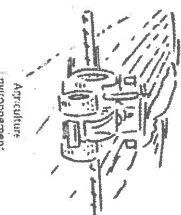
Milieu naturel



Région et Aménagement



Métropole et Urbanisme



Agriculture - Environnement



NCA Environnement, Avr. 2017

Rapport final

FICHE DE SUIVI DU DOCUMENT

Titre de l'étude	Projet de centrale photovoltaïque au sol « Bac de Cos » sur la commune d'Alblas (82). Étude préalable agricole.		
Coordonnées du commanditaire	RES 330, rue du Mourelet ZI de Courline 84 000 AVIGNON		
Rédacteur	NCA Environnement 11, allée Jean Monnet 86 170 NEUVILLE-DE-POITOU		
HISTORIQUE DES MODIFICATIONS			
Version	Date	Désignation	
0	28/07/2017	Étude préalable agricole – Création	
0.1	18/10/2017	Étude préalable agricole – Modifications	
0.2	02/11/2017	Étude préalable agricole – Modifications	
0.3	08/11/2017	Étude préalable agricole – Modifications	
0.4	01/12/2017	Étude préalable agricole – Pour validation	
1	6/12/2017	Étude préalable agricole – Version finale pour dépôt	

Enregistrement des versions :

- Versions < 1 versions de travail
- Version 1 version du document déposé
- Versions > 1 modifications ultérieures du document

NCA Environnement, bureau d'études indépendant, intervient depuis 1988 dans les domaines de l'environnement, les milieux naturels, les énergies renouvelables, l'agriculture, l'eau, et l'hydraulique urbaine et fluviale. Une équipe pluridisciplinaire de 40 collaborateurs, dont les compétences sont multiples, répond aux attentes des entreprises, des collectivités territoriales et du monde agricole en matière d'études techniques et environnementales



NCA a obtenu en avril 2000, un certificat de qualification professionnelle pour, entre autres, la réalisation d'évaluations environnementales des projets et d'études des écosystèmes et diagnostic faune-flore, délivré par l'OPQIBI (organisme professionnel de qualification de l'ingénierie). Cette certification est remise en cause tous les ans.



NCA s'est engagé à partir de 2011 dans une démarche de développement durable, avec une évaluation AFAQ 26000 (Responsabilité Sociétale des Entreprises) et une labellisation LUCIE, en janvier 2012. Le résultat de l'évaluation AFAQ d'août 2017, place aujourd'hui l'entreprise au niveau « Exemplaire ».

SOMMAIRE

ABRÉVIATIONS & SIGLES.....	6
LEJOUX.....	7
CHAPITRE 1 : DESCRIPTION DU PROJET – DÉLIMITATION DU TERRITOIRE CONCERNÉ.....	8
I. INTRODUCTION.....	9
II. PRÉSENTATION DU PROJET.....	9
II.1. Identité du Maître d'Ouvrage.....	9
II.2. Caractéristiques du projet.....	9
III. LOCALISATION ET EMPRISE.....	10
III.1. Situation géographique.....	10
III.2. Hydrologie.....	10
III.3. Document d'urbanisme.....	12
IV. CARACTÉRISATION DES ESPACES IMPACTÉS.....	13
IV.1. Les parcelles concernées.....	13
IV.2. Les propriétés concernées.....	15
IV.3. Les exploitations agricoles concernées.....	16
IV.4. Les négociés concernés.....	16
IV.5. Définition et justification du périmètre d'étude à travers les caractéristiques du projet.....	16
CHAPITRE 2 : ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE DU TERRITOIRE.....	19
I. TERRITOIRE D'ÉTUDE : LE TARN-ET-GARONNE.....	20
I.1. Topographie et relief.....	20
I.2. Pédologie.....	20
I.3. Les entités paysagères.....	21
I.4. L'activité agricole.....	22
II. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE.....	28
II.1. Zone vulnérable aux nitrates.....	28
II.2. Plan Ecophyto 2.....	28
II.3. SDAE Adour-Garonne 2016-2021.....	29
III. ZOOM SUR LE CONTEXTE COMMUNAL.....	29
III.1. Typologie des exploitations.....	30
III.2. Types de cultures.....	30
III.3. Elevage.....	31
III.4. Appellations d'origine.....	34
IV. FORCES/FAIBLESSES ET OPPORTUNITÉS/MENACES DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE.....	34
CHAPITRE 3 : QUALIFIER ET QUANTIFIER LES EFFETS POSITIFS ET NÉGATIFS DU PROJET SUR L'ÉCONOMIE AGRICOLE.....	35
I. METHODOLOGIE.....	36
II. PARCELLAIRE IMPACTÉ PAR LE PROJET.....	38
II.1. Les parcelles concernées.....	38
II.2. Occupation du sol.....	38
III. IDENTIFICATION DES EXPLOITATIONS AMONT/AVAL SITUÉES DANS L'EMPRISE DU PROJET.....	49
III.1. Parcelle n° 8 (partielle) Section AV.....	49
III.2. Caractérisation des exploitations impactées.....	49
III.3. Comparaison des données des exploitations avec les données locales.....	49
III.4. Circulation des engrais agricoles.....	52
IV. ÉVALUATION DES IMPACTS DIRECTS DU PROJET.....	52
V. ÉVALUATION DES IMPACTS INDIRECTS.....	53
VI. ÉVALUATION FINANCIÈRE DES IMPACTS SUR L'ÉCONOMIE AGRICOLE.....	53
VI.1. Effet du projet sur l'économie agricole des exploitations concernées.....	53
VI.2. Chiffre d'affaires perdu lié aux surfaces agricoles (A).....	53
VI.3. Chiffre d'affaires perdu pour les filières (B).....	54
VI.4. Évaluation du chiffre d'affaires annuel impacté.....	55
CHAPITRE 4 : LES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS.....	56
I. LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET.....	57
I.1. L'identification du site.....	57
I.2. La démarche d'études à l'échelle du site d'implantation.....	57
II. SCENARIO 1 : VARIANTE MAXIMALISTE.....	58
III. SCENARIO 2 : LA RÉDUCTION DE L'EFFET D'EMPRISE.....	60
IV. SCENARIO 3 : L'ÉVÈTEMENT DES ENJEUX NATURALISTES, PAYSAGERS.....	61
V. PRÉSENTATION DE LA VARIANTE RETENUE.....	62
VI. SYNTHÈSE.....	65
CHAPITRE 5 : MISE EN PLACE DE LA COMPENSATION COLLECTIVE LE CAS ÉCHÉANT.....	67
I. PREAMBULE.....	68
II. IDENTIFICATION DES MESURES DE COMPENSATION LE CAS ÉCHÉANT.....	68
CHAPITRE 6 : ANNEXES.....	69

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Situation géographique du projet photovoltaïque « Bac de Cos » 10
 Figure 2 : Aires d'étude du projet photovoltaïque « Bac de Cos » 11
 Figure 3 : Localisation des parcelles cadastrales concernées par le projet « Bac de Cos » 12
 Figure 4 : Carte des cours d'eau à proximité du site de projet 12
 Figure 5 : Extrait du PLU d'Albi, approuvé le 12/12/2013 au niveau de l'AR 13
 Figure 6 : Localisation des parcelles cadastrales concernées par le projet « Bac de Cos » 14
 Figure 7 : Parcelles des exploitations impactées et localisation des sièges d'exploitations 17
 Figure 8 : Le périmètre des négociés concernés indirectement par le projet « Bac de Cos » 18
 Figure 9 : Relief et hydrographie du Tarn-et-Garonne 20
 Figure 10 : Topographie de l'aire d'étude 20
 Figure 11 : Carte pédologique des sols en Tarn-et-Garonne 21
 Figure 12 : Entités paysagères et activités agricoles en Tarn-et-Garonne 22
 Figure 13 : Evolution de la surface agricole utile du département du Tarn-et-Garonne 22
 Figure 14 : Evolution du nombre d'exploitations en Tarn-et-Garonne 23
 Figure 15 : Evolution du nombre d'exploitations en Tarn-et-Garonne selon leurs orientations 23
 Figure 16 : Orientations agricoles des communes du département du Tarn-et-Garonne 24
 Figure 17 : Surfaces et cheptel agricole en Tarn-et-Garonne 25
 Figure 18 : Proportion des productions irriguées en Tarn-et-Garonne 25
 Figure 19 : L'emploi dans le Tarn-et-Garonne 26
 Figure 20 : Activités agricoles en UTA en Tarn-et-Garonne 26
 Figure 21 : Effectif et travail agricoles en Tarn-et-Garonne 27
 Figure 22 : Valeur de la production 27
 Figure 23 : Données économiques de l'agriculture en Tarn-et-Garonne 27
 Figure 24 : Délimitation des zones vulnérables en Tarn-et-Garonne 29
 Figure 25 : Statut juridique des exploitations sur la commune d'Albi 30
 Figure 26 : Tranche d'âge des chefs d'exploitation sur la commune d'Albi 31
 Figure 27 : Cultures majoritaires en 2014 (source : Registre Parcellaire Graphique 2014) 33
 Figure 28 : Triangle des textures GEPPA 37
 Figure 29 : Localisation des parcelles cadastrales concernées par le projet « Bac de Cos » 38
 Figure 30 : Carte géologique 39
 Figure 31 : Carte des sols de l'AEI 41
 Figure 32 : Illustrations de la parcelle sondée et d'une carotte de sol (crédit photographique : NCA, avril 2017) 42
 Figure 33 : Illustrations de la parcelle sondée et d'une carotte de sol (crédit photographique : NCA, avril 2017) 43
 Figure 34 : Illustrations de la parcelle sondée et d'une carotte de sol (crédit photographique : NCA, avril 2017) 44
 Figure 35 : Complexe humique 46
 Figure 36 : Statut acido-basique 46
 Figure 37 : Eléments fertilisants 47
 Figure 38 : Carte du potentiel agronomique des sols 48
 Figure 39 : Evolution du prix d'achat en blé tendre 55
 Figure 40 : Zone NW - Extrait du PLU de la commune d'Albi, approuvé le 12/12/13 57
 Figure 41 : Variante d'implantation n°1 60
 Figure 42 : Variante d'implantation n°2 61
 Figure 43 : Variante d'implantation n°3 62
 Figure 44 : Synthèse des enjeux écologiques 62
 Figure 45 : Schéma synthétisant les préconisations pour préserver les continuités écologiques 63
 Figure 46 : Schéma synthétisant les préconisations du prestataire en charge de l'étude paysagère 63
 Figure 47 : Extrait du PLU de la commune d'Albi, approuvé le 12/12/13 64
 Figure 48 : Extrait du PAAD du PLU de la commune d'Albi approuvé le 12/12/2013 64
 Figure 49 : Scénario retenu 65

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Identification des propriétés et des exploitants.....	13
Tableau 2 : Evolution de la taille des exploitations.....	23
Tableau 3 : Age des chefs d'exploitation en Tam-et-Garonne.....	23
Tableau 4 : Assèlements.....	24
Tableau 5 : Typologie des exploitations engagées dans une démarche qualité.....	26
Tableau 6 : État et objectifs de qualité des eaux à proximité de l'AEI.....	30
Tableau 7 : Pressions des masses d'eau (état des lieux 2013).....	30
Tableau 8 : Surface agricole utilisée sur la commune d'Albiac.....	30
Tableau 9 : Orientations économiques de l'agriculture sur la commune d'Albiac.....	31
Tableau 10 : Cultures sur la commune d'Albiac.....	31
Tableau 11 : Orientations économiques des activités agricoles sur la commune d'Albiac.....	32
Tableau 12 : Elevage sur la commune d'Albiac.....	34
Tableau 13 : Liste des appellations d'origine sur les communes de l'AER.....	34
Tableau 14 : Classe d'aptitude agricole.....	37
Tableau 15 : Identification des propriétés et des exploitants.....	38
Tableau 16 : Assèlement sur les parcelles 1 d3 concernées par le projet.....	45
Tableau 17 : Assèlement sur les parcelles 44 à 46 concernées par le projet.....	45
Tableau 18 : Localisation des analyses.....	45
Tableau 19 : RFU de l'AEI.....	45
Tableau 20 : Potentiel biologique des échantillons de sol.....	46
Tableau 21 : Aptitude agronomique des échantillons de sol.....	47
Tableau 22 : Assèlement de l'exploitation au cours des 5 dernières campagnes culturales.....	50
Tableau 23 : Fournisseurs de E.....	50
Tableau 24 : Organismes acheteurs de E.....	50
Tableau 25 : Assèlement de l'exploitation au cours des 5 dernières campagnes culturales.....	51
Tableau 26 : Fournisseurs de F.....	51
Tableau 27 : Organismes acheteurs de F.....	51
Tableau 28 : Impacts négatifs et positifs sur l'économie agricole locale.....	53
Tableau 29 : Bilan comptable de F.....	54
Tableau 30 : Résultats d'exercices de E.....	54
Tableau 31 : Possif de E.....	54
Tableau 32 : Potentiel de production sur les parcelles concernées.....	54

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Recommandations de la CDEPENAF (en date du 21/09/2017)	70
Annexe 2 : Données agricoles et rurales (daté 82)	71
Annexe 3 : Questionnaire d'enquête des exploitations agricoles	72
Annexe 4 : Questionnaire d'enquête des propriétaires de parcelles à usage agricole	73
Annexe 5 : Résultats des analyses de sol	74

ABRÉVIATIONS & SIGLES

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

AOC	Appellation d'Origine Contrôlée
AOP	Appellation d'Origine Protégée
AEP	Alimentation en Eau Potable
AEE	Aire d'Étude Éloignée
AEI	Aire d'Étude Immédiate
AER	Aire d'Étude Rapprochée
ARS	Agence Régionale de Santé
BRGM	Bureau de Recherches Géologiques et Minières
CEC	Capacité d'Echanges Cationiques
COFRAC	Comité français d'accréditation
DCE	Directive Cadre sur l'Eau
IGP	Indication Géographique Protégée
MAEC	Mesure Agro-Environnementale
PE	Plan d'Epannage
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PBS	Production Brute Standard
RFU	Réserve Facilement Utilisable
RGA	Recensement Général Agricole
RPG	Registre Parcellaire Graphique
SAU	Surface Agricole Utile
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
UGB	Unité de Gros Bétail
UTA	Unité de Travail Annuel
COP	Céréales, Oléo-Protéagineux

LEXIQUE

Batance : défaut d'un sol qui, par dégradation de sa structure grumeleuse et de sa porosité sous l'action de la pluie, présente une induration (ou glaçage) superficielle.

Chaulage : action d'amender une terre agricole avec de la chaux ou avec un amendement calcaire afin de remédier à son excès d'acidité (*Larousse*).

CEC (Capacité d'Echanges Cationiques) : Défaut d'un sol qui, par dégradation de sa structure grumeleuse et de sa porosité sous l'action de la pluie, présente une induration (ou glaçage) superficielle (*Guide des analyses de sol, Baize, 2000*).

COP : céréales-oïléo-protéagineux

Culture sèche : culture sans irrigation

Etat humique : en lien avec la matière organique du sol

Fermage : mode de faire-valoir d'un bien foncier par lequel le propriétaire cède l'usage de ce bien à un locataire (fermier) contre une redevance annuelle fixée lors de l'établissement du bail et qui ne peut varier avec les résultats économiques obtenus par le fermier (*Larousse*).

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

Humification : Transformation de la matière organique en humus.

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

Pédogenèse : ensemble des processus qui conduisent, dans l'espace et le temps, à l'organisation du sol en horizons par altération, dégradation et remaniement des matériaux minéraux ou organiques. La pédogenèse est dépendante de l'action de six facteurs majeurs suivants : le climat, la roche, la position topographique, les organismes vivants, l'action de l'homme et la durée (*selon l'AFES*).

Production Brute Standard : décrit un potentiel de production des exploitations et permet de classer les exploitations selon leur dimension économique en « moyennes et grandes exploitations » ou « grandes exploitations ». La PBS2007 s'est effectuée à partir de coefficients issus de valeurs moyennes calculées sur la période 2005 à 2009. La contribution de chaque surface agricole ou cheptel à la PBS permet également de classer les exploitations selon leur spécialisation. La notion de PBS, élaborée en phase avec le recensement agricole 2010, n'apparaît que dans les publications utilisant les résultats du recensement agricole 2010. Les 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. 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. 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 (*selon l'INSEE*).

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

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

UTA : Unité de Travail Annuel. L'unité de mesure de la quantité de travail humain fourni sur chaque exploitation agricole. Cette unité équivaut au travail d'une personne travaillant à temps plein pendant une année.

On distingue les UTA salariées (qui comprennent éventuellement les exploitants eux-mêmes ou des membres de leur famille), permanents ou saisonniers, des UTA non salariées. On considère aussi parfois l'ensemble des UTA familiales qui regroupent les exploitants et les membres de leur famille participant au travail sur l'exploitation, qu'ils soient salariés ou non (*selon l'INSEE*).

Chapitre 1 : DESCRIPTION DU PROJET – DÉLIMITATION DU TERRITOIRE CONCERNÉ

I. INTRODUCTION

La présente étude concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol sur la commune d'Albias, dans le département du Tarn-et-Garonne (82). Le projet se décline en trois demandés de permis de construire nommés respectivement Bdc 1, Bdc 2 et Bdc 3. La Zone d'implantation potentielle du projet « Bac de Cos » est située sur une zone qui est (ou a été) affectée à une activité agricole dans les 5 dernières années, pour une surface supérieure à 5 ha (en 2017, la SAU est de 8,34 hectares).

Le projet « Bac de Cos » fait l'objet d'une étude préalable agricole au sens de l'article L112-1-3 du code rural et de la pêche maritime, introduit par la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014.

Art. L.112-1-3. - Les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole font l'objet d'une étude préalable comprenant au minimum une description du projet, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci, les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire.

L'étude préalable et les mesures de compensation sont prises en charge par le maître d'ouvrage. Un décret détermine les modalités d'application du présent article, en précisant, notamment, les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui doivent faire l'objet d'une étude préalable.

Le décret n°2016-1190 du 31 août 2016 précise ainsi les cas et conditions de réalisation de l'étude préalable qui doit être réalisée par le maître d'ouvrage d'un projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptible d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole.

Cette étude accompagne l'étude d'impact sur l'environnement du projet photovoltaïque, et a pour but d'apprécier les conséquences du projet sur l'activité agricole et de proposer des mesures destinées à éviter, réduire ou compenser ces impacts. Elle se compose des différentes parties suivantes, conformément au décret n°2016-1190 :

- une description du projet et la délimitation du territoire concerné,
- une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné,
- l'étude des effets du projet sur celle-ci,
- les mesures envisagées pour éviter et réduire les effets négatifs notables du projet,
- le cas échéant, les mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire.

II. PRESENTATION DU PROJET

II. 1. Identité du Maître d'Ouvrage

Nom du demandeur :	RES
Siège social :	330, rue du Mourelet ZI de Courthine 84 000 AVIGNON
Statut juridique :	SAS (Société par Actions Simplifiée)
Création :	1999
N° SIRET :	42 337 933 800 035
Code APE :	7112 B

II. 2. Caractéristiques du projet

Région :	Occitanie (Midi-Pyrénées)
Département :	82 – Tarn-et-Garonne
Commune :	Albias
Références cadastrales	Parcelle n°208 Section AX (Bdc 3) Parcelles n°1 à 3 et n° 8 (partielle) Section AY (Bdc 2) Parcelles n°44 à 46 Section AZ (Bdc 1)

NATURE DES ACTIVITES

Nature de l'installation :	Centrale solaire photovoltaïque au sol
Emprise au sol du projet :	13 hectares
Capacité de l'installation :	13 MWC
Technologie de production :	Système rack avec panneaux fixes et modules monocristallins
Production énergétique :	Environ 16,4GWh par an, soit l'équivalent de la consommation de 7600 habitants par an
Valorisation de l'électricité :	Injection dans le réseau public de distribution de l'électricité

III. LOCALISATION ET EMPRISE

III. 1. Situation géographique

Le site d'implantation envisagé pour l'implantation de la centrale photovoltaïque au sol « Bac de Cos » se trouve à l'est du département du Tarn-et-Garonne, au sud-ouest du bourg d'Albiols, qui se situe sur l'axe Causade-Montauban (figure 1).

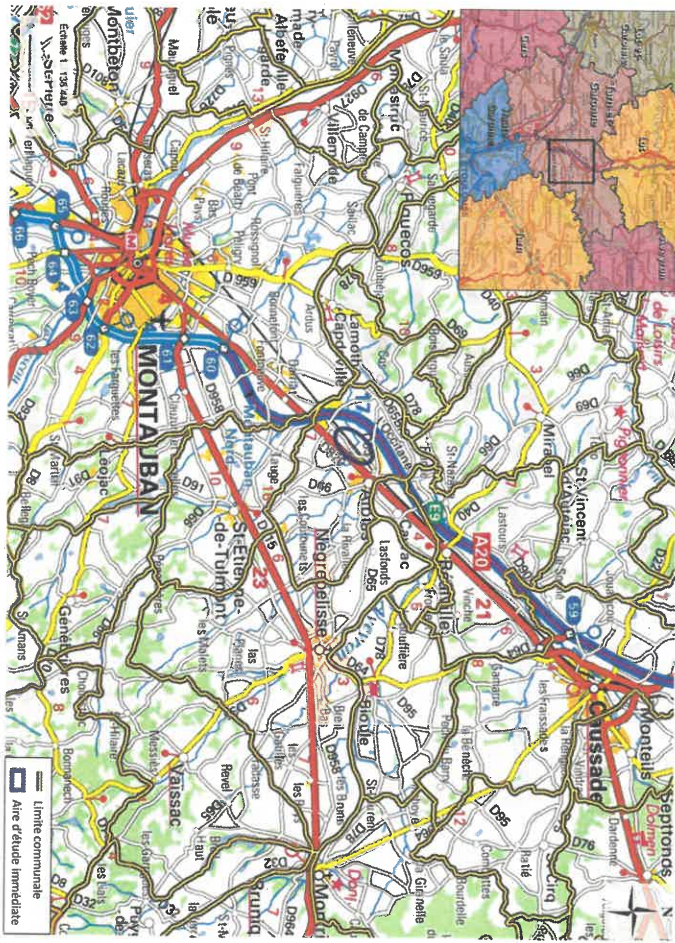


Figure 1 : Situation géographique du projet photovoltaïque « Bac de Cos »
(source : d'après Géoportail, 2017)

Dans le cadre de l'étude d'impact de ce projet, plusieurs aires d'étude ont été considérées en fonction de l'élément de l'environnement étudié, de la pertinence et de la représentativité des données par rapport au secteur d'étude (figure 2) :

- L'aire d'étude immédiate (AEI) est la zone d'implantation potentielle du projet où pourront être envisagées plusieurs variantes, définie par les limites cadastrales des parcelles d'implantation. Sa superficie est d'environ 14,6 ha.
- L'aire d'étude rapprochée (AER) concerne les communes de proximité. Sa délimitation inclut les points de visibilité du projet sur le plan paysager. Elle est établie sur un rayon de proximité de 2 km autour de l'AEI.
- L'aire d'étude éloignée (AEE) est la zone qui englobe tous les impacts potentiels, affinée sur la base des éléments physiques du territoire facilement identifiables ou remarquables (ligne de crête, falaise, vallée, etc.) qui le délimitent. Elle est établie sur un rayon maximal de 5 km autour de l'AEI.

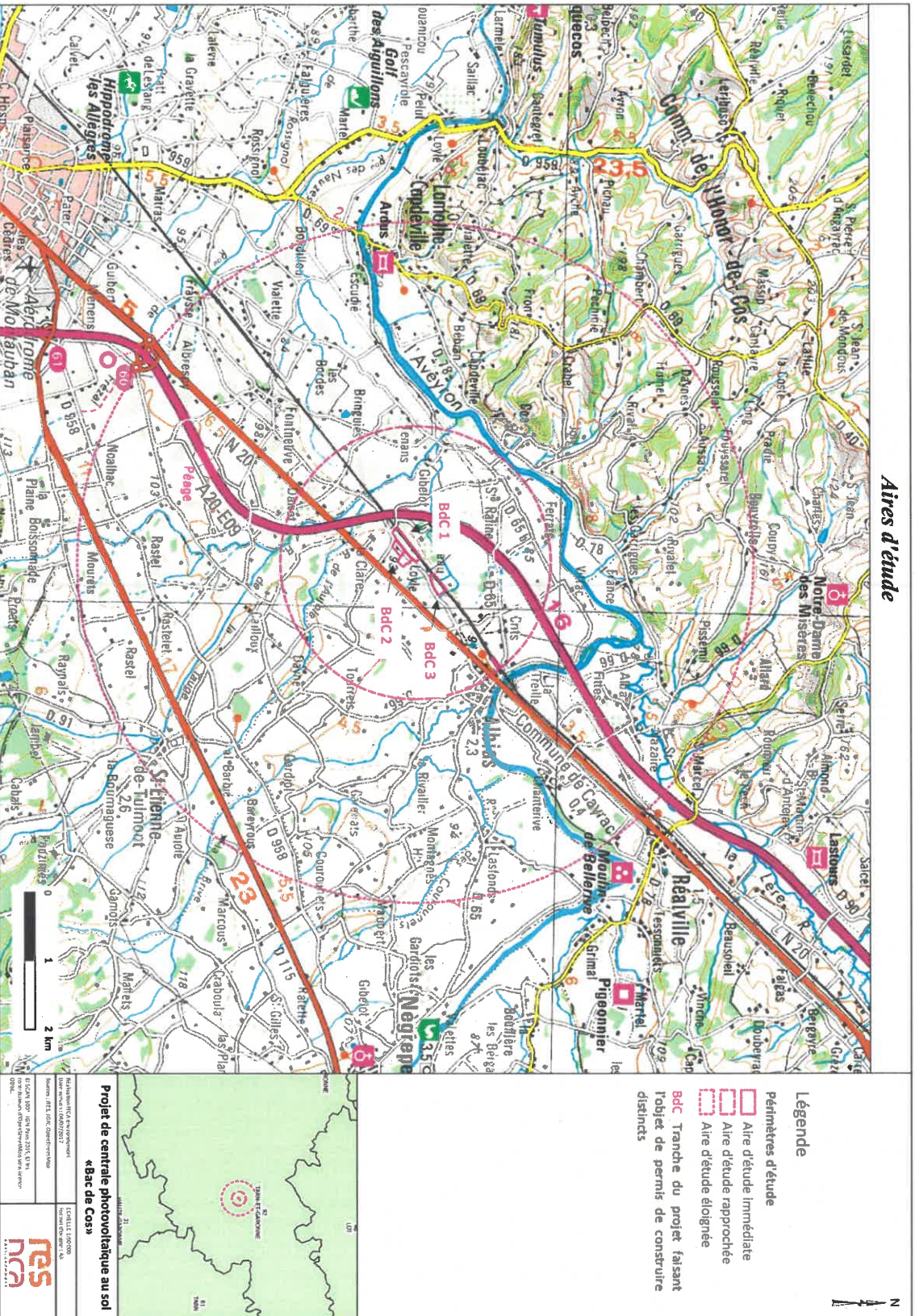


Figure 2 : Aires d'étude du projet photovoltaïque « Bac de Cos »

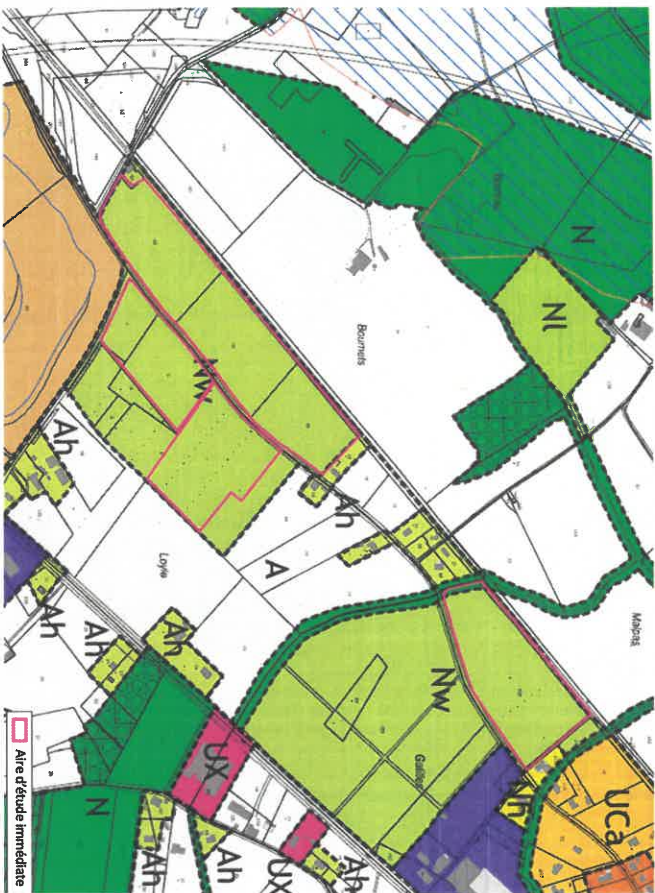


Figure 5 : Extrait du PLU d'Albiols, approuvé le 12/12/2013 au niveau de l'AER
(Source : site Internet de la mairie d'Albiols)

Le secteur Nw correspond à des secteurs destinés à accueillir des installations de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables. Les constructions et installations nécessaires et liées à la production d'énergie photovoltaïque sont autorisées, à condition que l'ensemble puisse être démonté au terme de l'exploitation.

Aucune des parcelles concernées n'est en zone A, correspondant aux espaces agricoles de la commune.

IV. CARACTERISATION DES ESPACES IMPACTÉS

IV.1. Les parcelles concernées

Dans le Tableau 1 ci-après sont listés, de manière anonyme, les propriétaires, les exploitants, le cas échéant, l'occupation des parcelles, ainsi que leurs surfaces. Les données sont anonymisées par respect pour les interlocuteurs. La Figure 6 reprend ces éléments d'un point de vue cartographique.

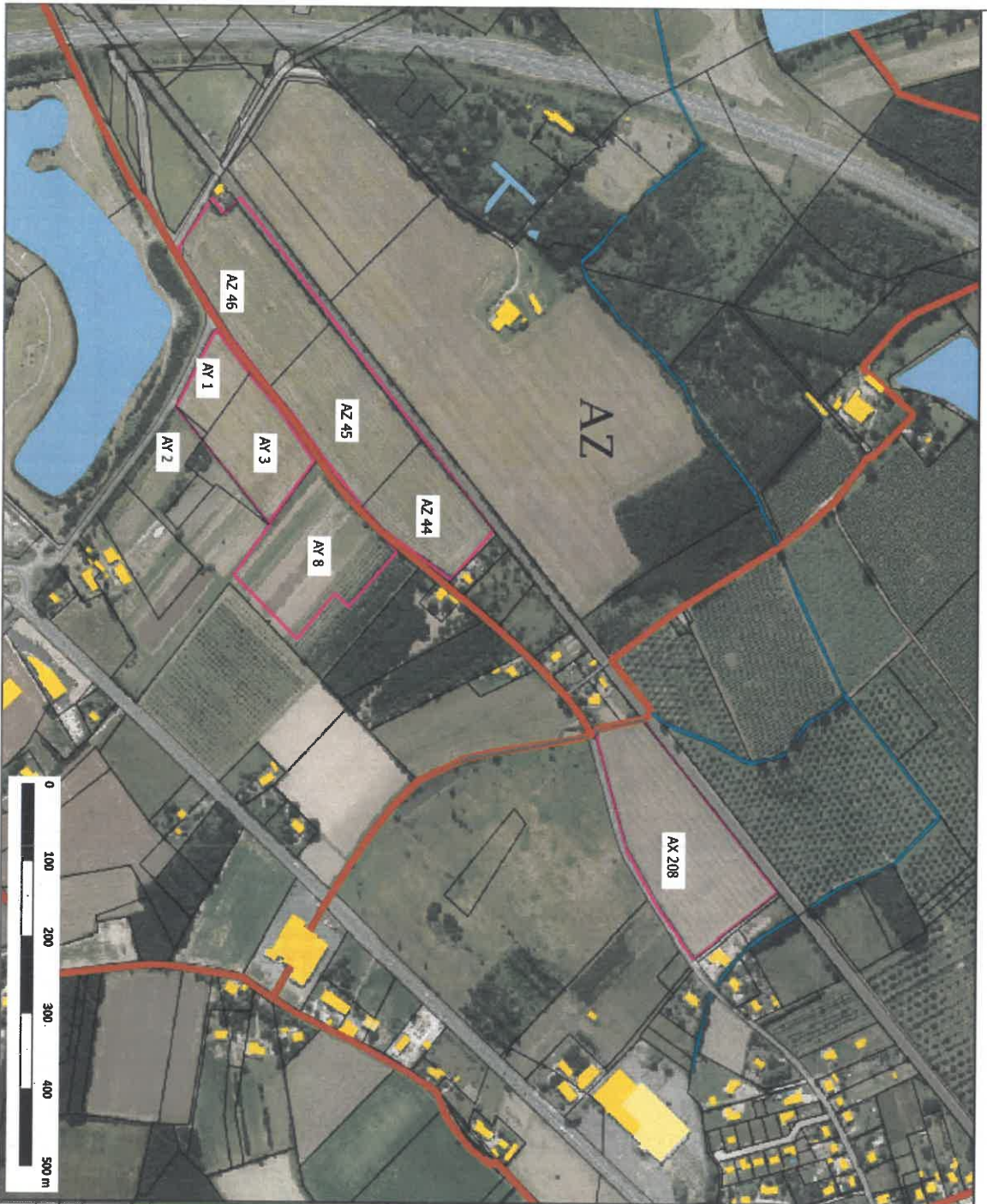
Tableau 1 : Identification des propriétaires et des exploitants

Parcelle cadastrale	Propriétaire	Exploitant	Occupation de la parcelle	SAU déclarée à la PAC	Surface cadastrale
Parcelle n°208 Section AX	A 82350 ALBIAS	Parcelle non exploitée	Non cultivée depuis plus de 15 ans	Pas de déclaration	3,51 ha
Parcelles n°1 à 3 Section AY	B 82350 ALBIAS	E 82800 BIOULE	Culture annuelle (colza/blé) Déclarée à la PAC	2,12 ha	2,16 ha
Parcelle n°8 (partielle) Section AY	C 82350 ALBIAS	Mr C étatit l'exploitant. retraité depuis 3 ans	Potager et verger personnels depuis 3 ans	Pas de déclaration (depuis plus de 10 ans)	2,52 ha
Parcelles n°44 à 46 Section AZ	D 82700 ESCATALENS	F 82410 SAINT-ETIENNE-DE-TULMONT	Culture annuelle (colza/blé/orge/tournesol) Déclarée à la PAC	6,22 ha	6,36 ha

Ainsi, en 2017, seules 2 parcelles sont concernées par une activité agricole, avec une SAU de 8,34 ha.

L'ensemble des exploitants et des propriétaires ont été rencontrés. Nous nous sommes également entretenus avec les négociés concernés. Les entretiens ont été réalisés par NCA environnement, Bureau d'Etudes privé indépendant. Dans la suite du rapport sont détaillés les éléments issus des entretiens réalisés. Aucune réticence au projet n'a été évoquée.

Parcelles cadastrales concernées



Légende

- Aire d'étude immédiate
- Bâtiments
- Éléments hydrographiques
- Parcelle cadastrale

Projet de centrale photovoltaïque au sol « Boc de Cos »

Projet de centrale photovoltaïque au sol
« Boc de Cos »

RES
Énergie & Tréfil

Figure 6 : Localisation des parcelles cadastrales concernées par le projet « Boc de Cos »

IV. 2. Les propriétaires concernés

IV. 2. 1. Parcelle n°208 Section AX

Il s'agit d'une parcelle en indivision entre 2 sœurs. Elles sont propriétaires depuis 2010. La parcelle appartenait auparavant à leur père, agriculteur retraité.

IV. 2. 1. 1. Renseignements généraux

La parcelle n'est plus cultivée depuis plus de 15 ans et n'est pas en fermage. Elle est actuellement en friche herbacée. Mmes A ne sont pas exploitantes agricoles.

Elles possèdent au total 2 parcelles, la parcelle concernée par le projet et une autre de 1,76 ha, soit au total 5,28 hectares. La parcelle de 1,76 ha, localisée sur la commune d'Albiols à 1 km de l'AEI, est en vente, localisée en zone UX du PLU, elle est destinée à recevoir des activités artisanales, industrielles, commerciales, de bureaux et de services, d'entrepôts commerciaux.

Avant la révision du PLU en 2013, la parcelle cadastrale n° 208 section AX (concernée par le projet) était déjà dans un secteur destiné à accueillir des installations de production d'électricité à partir d'énergies renouvelables. Dans le cadre de la révision du PLU, les propriétaires ont essayé de changer le zonage de la parcelle pour qu'elle passe de Nw à UX (zone destinée à recevoir des activités artisanales, industrielles, commerciales, de bureaux et de services, d'entrepôts commerciaux) avec souhait de vente. Cette tentative a échoué. Elles sont donc très favorables au projet.

Cette parcelle n'est pas concernée par une activité agricole.

IV. 2. 1. 2. Incidence du projet

Sans le projet photovoltaïque, il n'y a aucun revenu avec la parcelle concernée. Le projet aura un impact positif sur les revenus de Mmes A, puisqu'elles bénéficieront d'une compensation versée par la société RES.

IV. 2. 1. 1. Ressenti par rapport au projet

Mmes A sont favorables au projet. Elles ont souligné la clarté des échanges avec la société RES. Elles sont informées de l'ensemble des étapes de l'étude et des intervenants. Elles ont participé à une réunion avec les autres propriétaires concernés pour discuter du projet, par l'intermédiaire de la société RES.

IV. 2. 2. Parcelles n°1 à 3 Section AY

Mme B est propriétaire depuis plus de 30 ans. Les parcelles concernées par le projet sont actuellement exploitées par E. Le gérant de cette exploitation, est le gendre de Mme B.
Mme B n'a pas été rencontrée, elle est âgée et avec une santé fragile. Nous avons eu contact avec son fils par téléphone et rencontré l'exploitant des parcelles.

IV. 2. 2. 1. Renseignements généraux

Mme B possède 6,89 hectares, l'ensemble est en fermage et exploité par E. Il entretient la terre pour rendre service à la famille. Le fermage est d'ailleurs symbolique (environ 800 euros/an pour l'ensemble). Cela permet à Mme B de payer les impôts fonciers.

IV. 2. 2. 2. Incidence du projet

Le projet aura un impact positif sur les revenus de Mme B, puisqu'elle bénéficiera d'une compensation versée par la société RES.

IV. 2. 2. 3. Ressenti par rapport au projet

Le fils de Mme B nous a indiqué que l'ensemble de la famille était favorable au projet.

IV. 2. 3. Parcelle n°8 (partielle) Section AV

Mr C est propriétaire depuis 1984. Il est retraité depuis 2014. Auparavant, il était exploitant avec une activité de maraîchage et arboriculture en agriculture biologique.

IV. 2. 3. 1. Renseignements généraux

Mr C possède 8,34 hectares. Aucune parcelle n'est en fermage. La parcelle concernée est utilisée pour un usage personnel (potager et verger). Il ne souhaite pas mettre en fermage ces parcelles, conscient des difficultés actuelles pour un jeune exploitant agricole. De plus, le verger est arrivé en fin de vie, les arbres ont plus de 25 ans.

IV. 2. 3. 2. Incidence du projet

Le projet aura un impact positif sur les revenus de Mr C, puisque qu'il bénéficiera d'une compensation versée par la société RES.

IV. 2. 3. 3. Ressenti par rapport au projet

Mr C est favorable au projet.

IV. 2. 4. Parcelles n°44 à 46 Section AZ

Il s'agit de parcelles en indivision entre 2 frères. Ils sont propriétaires depuis 1995, suite au décès de leur père. Elles ont été achetées par leur mère en 1971. A sa mort, leur père en a hérité.

IV. 2. 4. 1. Renseignements généraux

Mrs D sont propriétaires de 39 ha de parcelles cultivées et environ 2 hectares de bois. L'ensemble des parcelles cultivées est en fermage. Les parcelles concernées sont exploitées par F.

IV. 2. 4. 2. Incidence du projet

Le projet aura un impact positif sur les revenus de Mrs D, puisqu'il bénéficiera d'une compensation versée par la société RES.

IV. 2. 4. 3. Ressenti par rapport au projet

Mr D est favorable au projet, à la fois pour des considérations environnementales et financières. Il souligne la relation de confiance établie par la société RES. Les échanges sont clairs et faciles.

IV. 2. 4. 1. Incidence du projet

Le projet aura un impact positif sur les revenus de Mrs D, puisqu'il bénéficiera d'une compensation versée par la société RES.

IV. 2. 4. 2. Ressenti par rapport au projet

Mr D est favorable au projet, à la fois pour des considérations environnementales et financières. Il souligne la relation de confiance établie par la société RES. Les échanges sont clairs et faciles.

IV. 3. Les exploitations agricoles concernées

En 2014, la SAU sur l'aire d'étude immédiate s'élevait à 10,86 ha. Cette année marqua la cessation d'activité de Mr C.

Ainsi, en 2017, seuls 2 lots sont concernés par une activité agricole. 2 exploitants travaillent 8,34 ha de SAU.

La Figure 7 présente l'ensemble du parcellaire des exploitations impactées et la localisation des sièges d'exploitation. Un site est sur la commune de Bioule et le second sur la commune de Saint Etienne-de-Tulmont. On constate que ce parcellaire est morcelé et s'étend sur plusieurs communes.

Aucun bâtiment agricole ne se situe dans l'aire d'étude immédiate.

Les exploitations seront plus amplement détaillées dans le chapitre 3.

IV. 4. Les négociés concernés

La filière grande culture (céréales, oléagineux) est potentiellement impactée par le projet, à la fois du fait d'une baisse de production, mais de la vente d'intrants tels que des fertilisants ou encore des produits phytosanitaires.

Les exploitants sont clients de deux négociés travaillant en grandes cultures, arboriculture et viticulture. Un négocié agricole veille à accompagner les agriculteurs dans la collecte, la commercialisation et la distribution de produits d'agroalimentaires (semences, intrants).

Les deux négociés concernés ont été contactés. Au sein de la Figure 8 sont visibles les périmètres d'actions de ces derniers. Ces périmètres ont été dessinés grossièrement à partir d'entretien avec les deux négociés concernés. Il s'agit d'un secteur concurrentiel, il est donc difficile de connaître avec précision leurs zones d'actions.

Elles couvrent partiellement les régions Occitanie et Nouvelle Aquitaine, soit environ 60 000 hectares.

Les espaces dotés d'une activité agricole impactés directement par le projet représentent moins de 0,02% des surfaces suivies par les négociés.

IV. 5. Définition et justification du périmètre d'étude à travers les caractéristiques du projet

D'après les recommandations de la CDPENAF fournies par la DDT 82, le périmètre d'étude doit être suffisamment large pour identifier les caractéristiques de l'économie agricole. Il doit être cohérent avec l'emprise du projet, consommateur de foncier agricole. Il est indiqué que le périmètre d'étude englobera un zonage administratif de façon à mobiliser facilement et analyser des données statistiques à cette échelle.

Les jlots concernés sont cultivés en grandes cultures. Le périmètre des négociés s'étend sur plusieurs départements. Seul le département du Tarn-et-Garonne dans son ensemble est couvert par les activités des deux négociés. Les prix des productions, des intrants sont influencés par les cours mondiaux.

Par cohérence avec l'emprise du projet, le périmètre d'étude choisi est le département du Tarn-et-Garonne. Un zoom sera fait sur la commune d'Albias, commune sur laquelle se trouve l'aire d'étude immédiate.

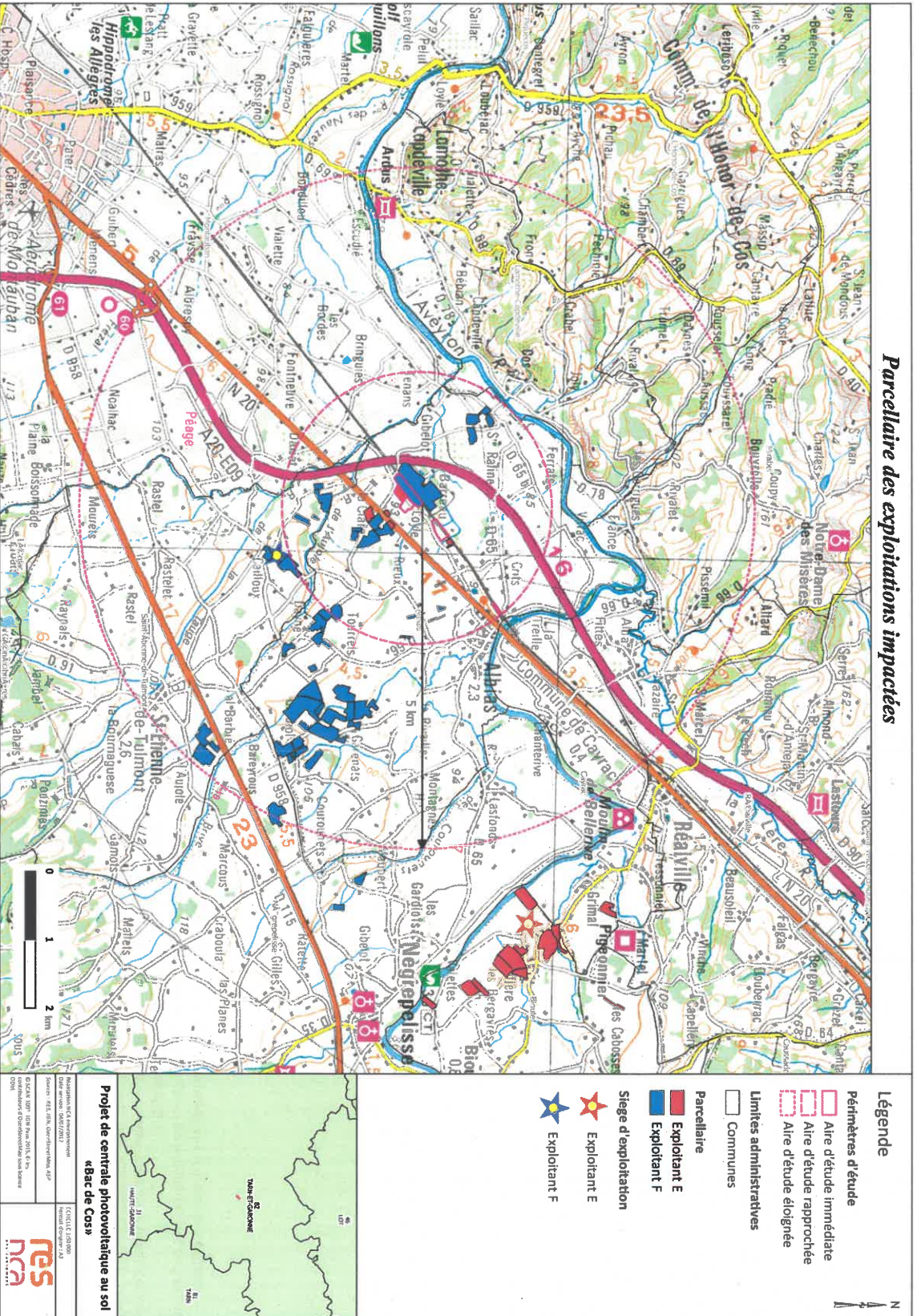


Figure 7 : Parcelles des exploitations impactées et localisation des sièges d'exploitations

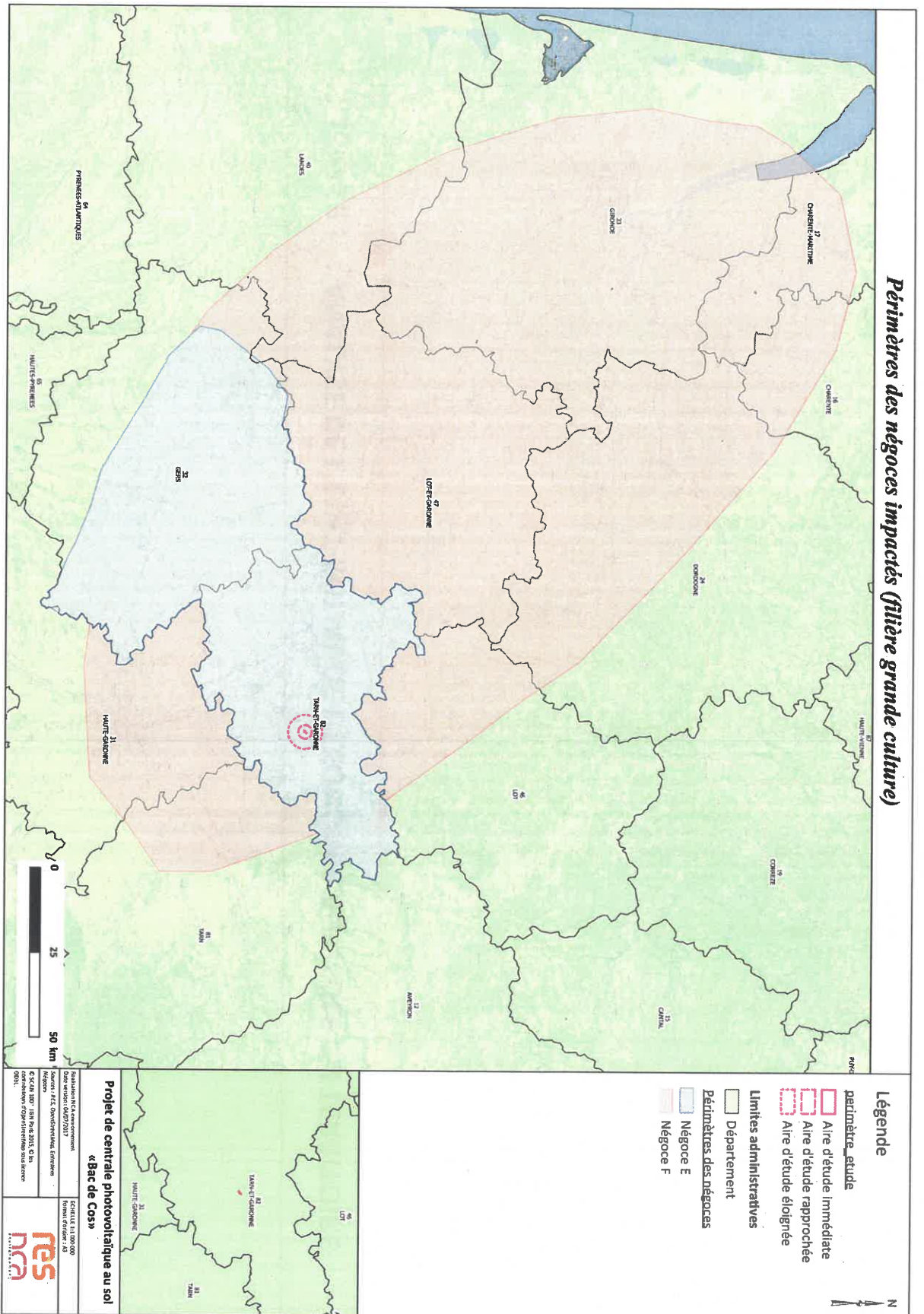
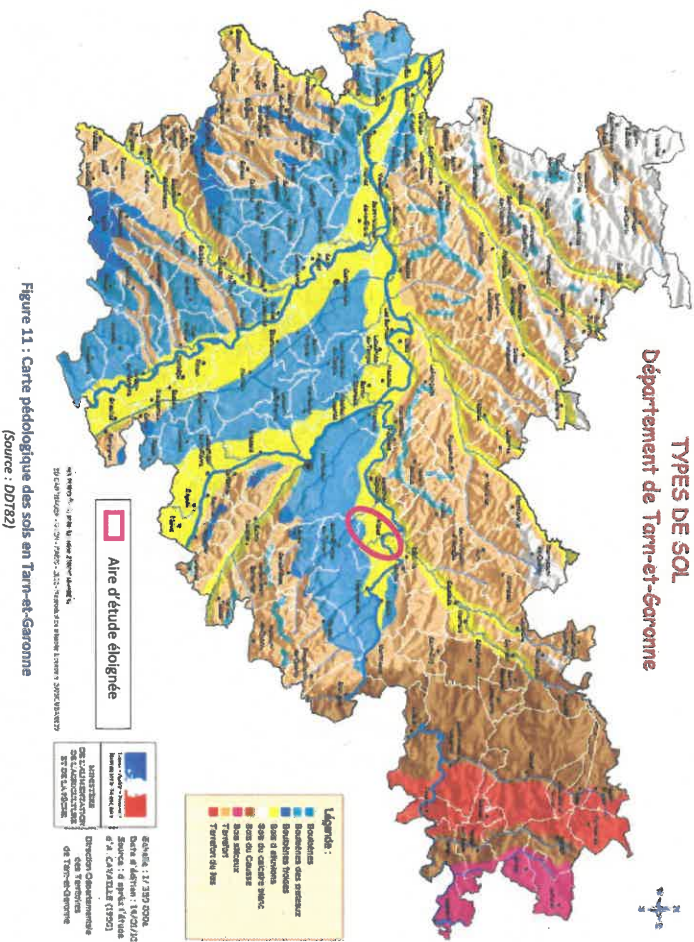


Figure 8 : Le périmètre des négoce concernés indirectement par le projet « Bac de Cos »

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

TYPES DE SOL
Département de Tarn-et-Garonne



Les **boulbènes** occupent la moitié de la surface agricole du département. Ils sont issus des anciennes terrasses alluviales. Ces sols sont légers et faciles à travailler à dominante limoneuse. Cependant, ils sont acides et lessivés. Ainsi, des engorgements temporaires sont possibles et ils sont sensibles à la battance (induration superficielle du sol). La charge en éléments grossiers est variable. Le drainage et l'irrigation permettent d'améliorer le potentiel de ces sols, ainsi que le chaulage (amendement avec de la chaux ou avec un amendement calcique afin de remédier à son excès d'acidité). Ils sont couverts par les grandes cultures majoritairement, mais aussi cultivés en arboriculture et viticulture.

Les **boulbènes** des plateaux sont issus d'un matériel éluvial formé par décomposition sur place de la roche mère et les **boulbènes** froides et battantes se localisent en plaines et faibles pentes (terrasses éloignées).

Les **sols alluvionnaires**, en jaune sur la carte, sont localisés en bordure de la Garonne, du Tarn et de l'Aveyron. Ce sont des terres profondes avec des problèmes d'hydromorphie localisés. On constate une hétérogénéité spatiale en texture et en charge caillouteuse. Le lit majeur fréquemment inondé est souvent occupé par des bois ou des peupleraies. Sur la basse plaine et les bas niveaux, toutes les cultures sont possibles du fait d'un bon potentiel de fertilité et une bonne réserve hydrique.

Les **sols du terrefort** du lias sont des sols très argileux. La réserve en eau est moyenne. Parmi les contraintes rencontrées, on notera la charge caillouteuse, des engorgements en hiver et le caractère séchant en été. Ils sont utilisés en polyculture, avec un tiers des surfaces en prairies.

Les **terreforts** sont des sols présentant une grande variété texturale avec une dominance argileuse, plus ou moins compacte et plus ou moins argileuse. Ponctuellement, des engorgements temporaires sont possibles, des problèmes d'érosion et des terres séchantes en été. Les réserves en eau sont variables. La grande variabilité des sols est à vocation de la polyculture.

Les **sols du Causse** sont développés sur des calcaires durs et fins, très résistants à l'altération qui ne permettent qu'un développement limité des profils. La texture est à dominante argileuse avec des teintes rouges. La réserve en eau est faible. Quand ces sols sont superficiels, on peut y trouver une pelouse à buis, à genévriers et à chêne pubescent. Quand ils sont à vocation agricole, ces sols sont très majoritairement couverts par des prairies. Les sols les plus profonds peuvent être cultivés des grandes cultures.

Les **sols calcaires** sont issus de roches calcaires. Ils sont plus ou moins évolués et profonds. Les sols peu épais ont une très faible réserve en eau. De plus, riches en éléments grossiers, ces sols superficiels sont occupés majoritairement par des prairies, bois, parfois des céréales pour l'élevage. Les sols plus profonds sont adaptés aux grandes cultures.

Les **sols siliceux** se situent à l'est du département. Ce sont des sols plus ou moins rocheux, reposant sur une roche dure. Ce sont des sols acides, riches en éléments grossiers, le chaulage peut permettre d'améliorer leur potentiel. Ils présentent des engorgements en eau en hiver et un aspect séchant en été. Dans un objectif d'amélioration des capacités culturales, ces sols peuvent être drainés. Ils possèdent une bonne réserve utile. Ils sont utilisés en polyculture.

Localement, les sols de l'AEI sont appelés des boulbènes, ce sont des sols développés sur les basses vallées alluviales.

1.3. Les entités paysagères

La Figure 12 issue du site Internet de la Chambre d'Agriculture 82 présente les différentes entités paysagères et les activités agricoles sur le périmètre d'étude.

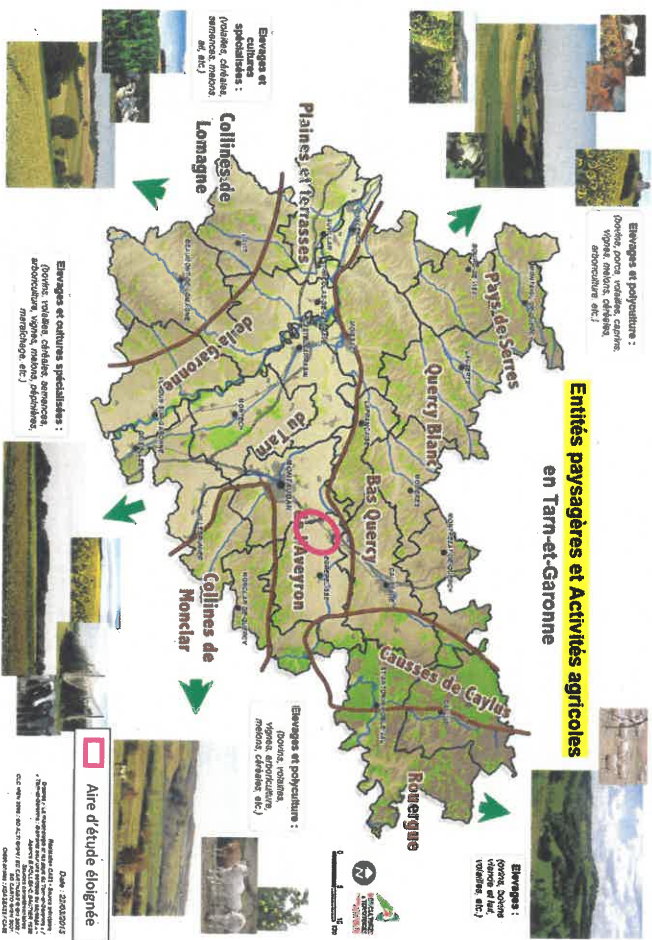


Figure 12 : Entités paysagères et activités agricoles en Tarn-et-Garonne
(Source : site Internet de la Chambre d'Agriculture 82)

Le caractère diversifié des sols se retrouve dans les entités paysagères.

Situées au centre du département, les plaines et terrasses du Tarn, de la Garonne et de l'Aveyron concentrent les voies de communication, la majorité des activités et de la population.

La plaine est couverte d'arbres fruitiers notamment. Au sein des terrasses, sur les bouldènes, sont présentes l'arboriculture et les grandes cultures.

Au nord et au Sud, les coteaux argilo-calcaires, où les sols de terrefort se sont développés, conviennent aux céréales, mais aussi aux productions spécialisées (ail de Lomagne, chasselas de Moissac, melon du Quercy, Reine Claude) et aux prairies. La polyculture-élevage y est implantée.

Au niveau des Causses et du Rouergue, le relief est plus accentué. Les sols sont favorables au fourrage et à la prairie. L'activité d'élevage est dominante dans cette partie du département.

L'AEI est localisée dans l'entité « Plaines et terrasses ».

1.4. L'activité agricole

Selon les données agricoles et rurales de la fiche départementale 2013 éditée par la DDT 82, l'agriculture représente 56% de la superficie du département du Tarn-et-Garonne. Cette étude fournit de nombreuses données qui sont reprises dans ce paragraphe. La fiche complète est consultable en annexe 2.

Les productions sont variées, se distinguant par la polyculture et la production fruitière. Le département est au premier rang national pour la production de Reine-Claude, Pomme Granny Smith, la pomme de table et le melon. Il est au second pour la noisette et le raisin de table. La présence de cultures à haute valeur ajoutée, telles que les fruits et les semences, garantit la sécurité économique des exploitations. Par ailleurs, 28% de la SAU est irrigable. En 2010, près d'une exploitation sur deux a recours à l'irrigation, ce qui représente 18% de la SAU.

1.4.1. Pression foncière

La surface agricole utile du département est passée de 227 200 hectares en 2000 à 208 979 hectares en 2012, soit une perte de 18 021 hectares en 12 ans, soit environ 8%, au profit de surfaces naturelles (landes, friches, espaces boisés) et de surfaces artificialisées (Figure 13).

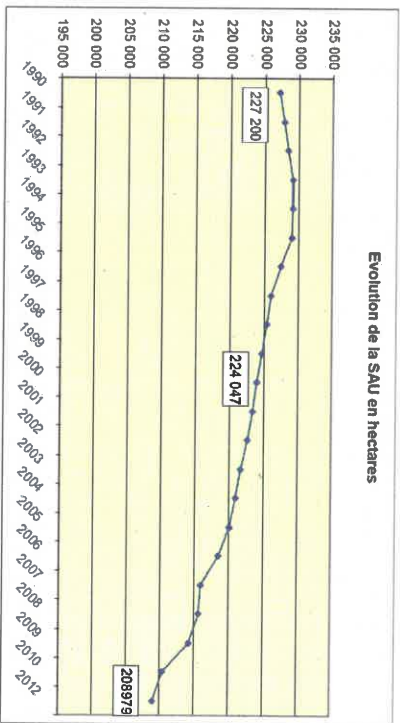
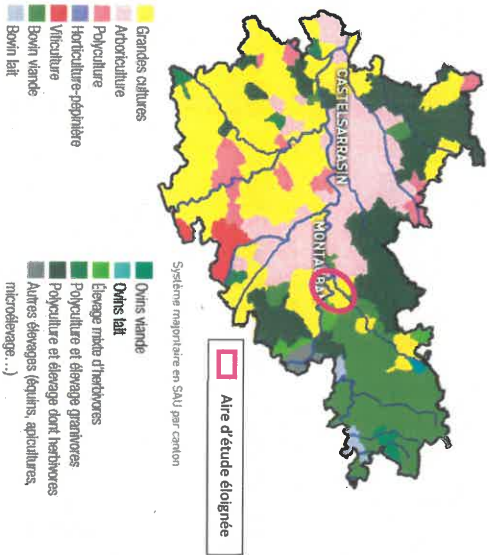


Figure 13 : Evolution de la surface agricole utile du département du Tarn-et-Garonne
(Source DDT 82)

En 10 ans, le nombre d'exploitations a diminué de 27% (7 149 exploitations en 2000 contre 5 283 en 2010, Figure 14). En 2010, la taille moyenne des exploitations était de 39,82 ha (la moyenne nationale était de 52,40 ha). En 2000, elle était de 31,13 hectares.

1.4.3. Production

Pour rappel, 56 % de la surface totale du département est utilisée pour l'agriculture. A l'est du territoire, les communes sont tournées vers l'élevage et la polyculture. Au sud, les grandes cultures dominent et l'arboriculture est localisée au niveau des plaines (Figure 16).



Les surfaces réparties à 80 % en terres labourables sont essentiellement dédiées aux grandes cultures (Tableau 4). 20% des surfaces se répartissent en surfaces toujours en herbe et cultures permanentes (vignes, vergers). Plus précisément, environ 83 000 ha sont alloués aux céréales, dont 3 500 ha de maïs semenciers, 20 000 ha de maïs grain, 45 000 ha de blé. Environ 40 000 ha sont cultivés avec des oléoprotéagineux, dont 20 000 ha de tournesol. Une surface non négligeable, 12 000 ha, est en arboriculture, dont 5 500 ha de pommiers, 3 000 ha de pruniers, 1 600 ha de raisin de table, 900 ha de cerises, 3 000 ha de légumes frais sont présents dont 1 700 ha de melons et 350 ha d'ail. Par ailleurs, ces deux produits font l'objet de signes officiels de qualité avec les IGP Melon du Quercy et Ail blanc de Lomagne (cf paragraphe 1.4.5).

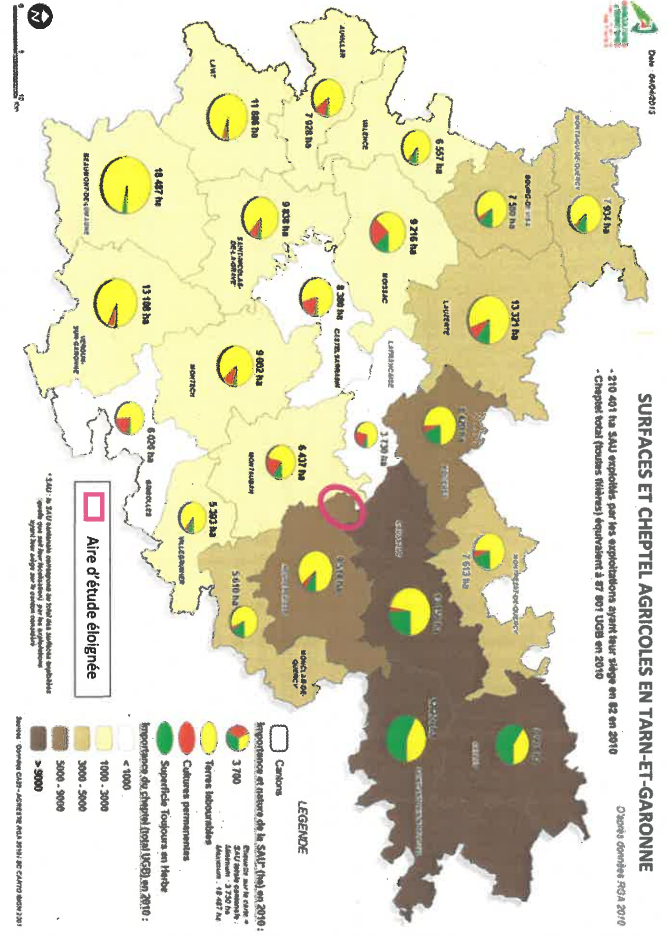
Les vignes produisent du raisin de table, mais aussi du vin en appellation d'origine, vin de table et vin de pays. Dans le Tarn-et-Garonne, 6 appellations viticoles sont présentes.

Tableau 4 : Assièlements (source : DDT72)

Utilisation du sol	2000		2010		2012	
	Surfaces (ha)	% de la SAU	Surfaces (ha)	% de la SAU	Surfaces (ha)	% de la SAU
Terres labourables	177163	79%	168482	80%	168719	81%
dont Céréales	87812	39%	79832	38%	83435	40%
dont Oléagineux	30350	13%	34620	16%	36212	17%
dont Protéagineux	4150	2%	1785	1%	577	1%
dont Fourrages	5200	2%	4320	2%	2619	1%
dont Légumes frais (non compris semenciers)	3400	1%	3321	1%	3321	1%
dont jachères	22000	10%	27819	7%	27819	6%
Cultures permanentes	18622	8%	18118	7%	14680	7%
dont Vignes	4547	2%	3240	1%	2885	1%
dont Vergers (v. châtaigneraie, noyer, etc...)	13430	6%	11703	5%	11805	5%
Surfaces toujours en herbe	28262	13%	26806	13%	26600	12%
Superficie agricole utilisée des exploitations (SAU)	224047	100%	210402	100%	208979	100%
Surface agricole utilisée du département	227085	N.D.	220143	N.D.	218364	N.D.
dont jardins, vergers familiaux	950	N.D.	6000	N.D.	8000	N.D.
Surface totale (IGN)	373115	N.D.	373115	N.D.	373115	N.D.

DR444F (SIRISE II) : statistique agricole annuelle prospective 2012 (F.L.D. - N°07 2002 00010)

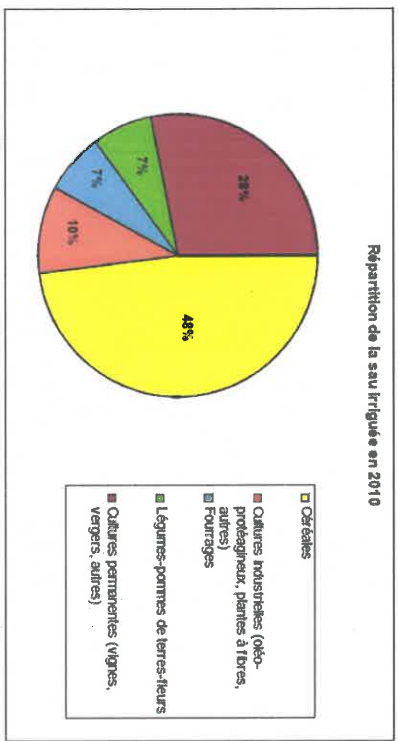
L'élevage contribue largement à l'activité agricole du département : 16% des exploitations ont une orientation "élevage herbivore" et 21% sont orientées "polyculture-élevage". L'effectif bovin a cependant baissé de 13 % en 10 ans en raison des difficultés de la filière viande (hausse des prix des aliments...). L'essentiel de l'élevage est destiné à l'exportation vers l'Italie et l'Espagne. La crise de la filière laitière de 2008 et la mutualisation interrégionale des quotas laitiers mise en place en 2010 ont fait baisser la production dans son ensemble. Conjointement, le nombre de producteurs a été divisé par deux en 5 ans. Le département comptait 241 producteurs de lait en 2010, il en compte moins de 200 en 2013 (source DDT 82).



La production agricole est majoritairement orientée vers les grandes cultures et les cultures fruitières avec une zone d'élevage au Nord-Est (Figure 17). Dans l'aire d'étude, l'activité est principalement dédiée aux grandes cultures.

1.4.4. Production irriguée

L'irrigation est utilisée par les exploitants, car elle sécurise les rendements et donc les revenus. Les cultures sous contrats sont proposées préférentiellement aux exploitants irrigants. En 2000, 26% de la SAU était irriguée contre 18% en 2010, soit une diminution de 35% en 10 ans. Près d'une exploitation sur deux est irrigante. Le maïs grain et le maïs semence représentent 95% des céréales irriguées. Un tiers des superficies irriguées est alloué à l'arboriculture (Figure 18).



L'activité agricole est importante dans le département du Tarn-et-Garonne. Les productions sont diversifiées. L'irrigation occupe une place essentielle dans l'économie agricole.

1.4.5. Démarche qualité

Une exploitation sur 5 dans le Tarn-et-Garonne s'appuie sur un signe officiel de qualité.

L'IGP (Indication Géographique Protégée) identifie un produit agricole, brut ou transformé, dont la qualité, la réputation ou d'autres caractéristiques sont liées à son origine géographique. Pour prétendre à l'obtention de ce signe officiel lié à la qualité et à l'origine (SIQO), une étape au moins parmi la production, la transformation ou l'élaboration de ce produit doit avoir lieu dans cette aire géographique délimitée (pour le vin, toutes les étapes depuis la récolte jusqu'à l'élaboration). L'IGP est liée à un savoir-faire.

L'AOP (Appellation d'Origine Protégée) désigne un produit dont les principales étapes de production sont réalisées selon un **savoir-faire reconnu dans une même aire géographique**, qui donne ses caractéristiques au produit. C'est un signe européen qui protège le nom du produit dans toute l'Union européenne.

L'AOC (Appellation Contrôlée) désigne des produits répondant aux critères de l'AOP et protège la dénomination sur le territoire français. Elle constitue une étape vers l'AOP. C'est la **notion de terroir** qui fonde le concept des Appellations d'origine. Un terroir est une zone géographique particulière où une production tire son originalité directement des spécificités de son aire de production.



Le **label rouge** désigne un produit qui, par ses conditions de production ou de fabrication, a un niveau de qualité supérieure par rapport aux autres produits similaires habituellement commercialisés. Les produits qui peuvent bénéficier d'un Label Rouge sont les denrées alimentaires et les produits agricoles non alimentaires et non transformés.

Les règles d'élaboration d'une IGP et d'une AOP ou du label rouge sont inscrites dans un cahier des charges et font l'objet de procédures de contrôle, mises en œuvre par un organisme indépendant agréé par l'INAO (Institut National des Appellations d'Origine).

Ci-dessous sont listés les 5 AOP, 5 IGP et les 5 labels rouges du département :

- fruits et légumes : Chasselas AOP de Moissac, Reine Claude dorée Label Rouge, IGP melon du Quercy, IGP All blanc de Lomagne.
- viticulture : 4 AOP Fronton, Saint Sarda, Brulhois, Coteaux du Quercy et 2 IGP Lavilledieu, coteaux et terrasses de Montauban.
- élevage : IGP Sud-Ouest pour le palmipède gras, label rouge pour l'agneau fermier, le porc au grain, le cabecou fermier et le veau d'Aveyron.

7,1% de la SAU est engagée en agriculture biologique (certifiée ou en conversion, données Agence bio 2016). Par comparaison au niveau national 5,7% de la SAU est engagée et 11,5% en Occitanie.

Ce sont majoritairement les exploitations orientées vers l'arboriculture ou les raisins de table qui sont en démarche qualifiée (agriculture biologique, sous signe qualifié). Il en est de même pour les circuits courts.

Moins de 2% des exploitations en COP (céréales-oléagineux-protéagineux) sont en agriculture biologique et moins de 5% en circuits courts (Tableau 5)

Tableau 5 : Typologie des exploitations engagées dans une démarche qualité
(Source : CA82)

Ensemble des exploitations MOSS	3 923	50,5	2,2	50	239	968	962
Exploitations spécialisées arboriculture fruitière au rasin de table	782	30,1	4,6	50	51	346	225
Exploitations spécialisées COP	682	60,2	1,1	52	15	26	29
Exploitations végétales mixtes grandes cultures et cultures pérennes ou spécialisées	349	52,6	2,0	49	32	111	148
Exploitations polyculture élevage herbivores viande	337	66,4	1,8	48	15	131	80
Exploitations avec grandes cultures et forêt ou prairie	309	44,0	1,1	53	22	19	27
Exploitations spécialisées Bovin Viande	232	72,5	1,4	48	13	53	32
Exploitations grandes cultures céréales industrielles et légumes PC ou cultures spécialisées	226	72,6	1,9	49	4	30	38
Exploitations polyculture élevage avec grandes cultures	162	53,4	1,9	48	15	44	113
Exploitations polyculture élevage avec élevage laitier	101	71,6	2,1	45	6	18	16

La production agricole du territoire d'étude est majoritairement tournée vers les grandes cultures. Une activité où l'irrigation est importante et où l'agriculture biologique et les circuits courts sont peu implantés.

I. 4. 6. L'emploi agricole

Avec 86 125 emplois en 2012, l'agriculture représente 7 % des emplois (Figure 19) du département.

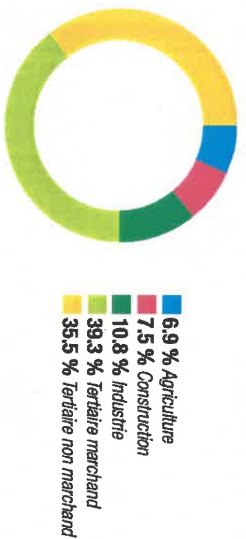


Figure 19 : L'emploi dans le Tarn-et-Garonne
(Source : CA82)

On note qu'en 10 ans, l'emploi agricole en UTA (Unité de Travail Annuel) a diminué de 23% et occupe en 2010 l'équivalent de 8 880 personnes à temps plein (Figure 20).

La part des chefs d'exploitation reste majoritaire dans l'activité (50%). Cependant, la main-d'œuvre salariée non familiale occupe une part importante dans l'activité des exploitations (environ 32%). L'essentiel de ce travail est assuré par les travailleurs saisonniers employés dans l'arboriculture et l'horticulture (1 910 UTA). L'arboriculture fournit la majorité du travail agricole (40% des UTA), suivi par les grandes cultures (23%) et la polyculture-polyélevage (15%).

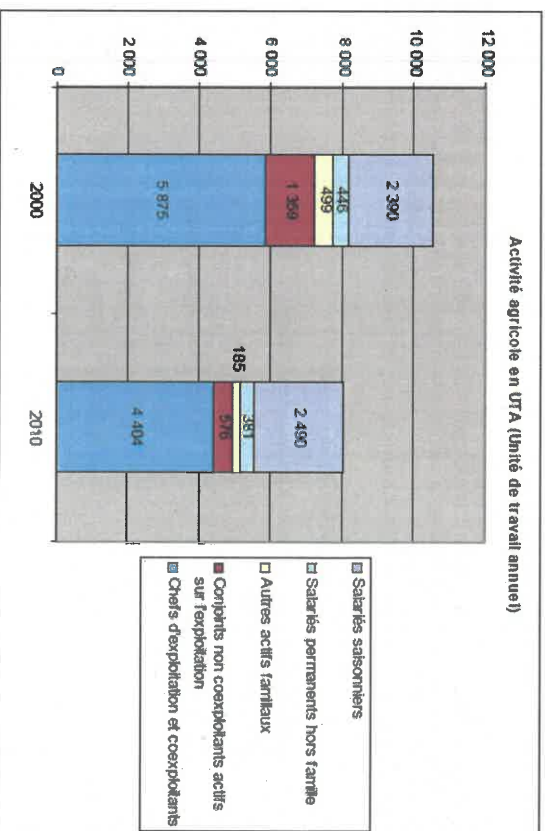


Figure 20 : Activités agricoles en UTA en Tarn-et-Garonne
(Source : DDT82, données l'AGRESTIE de 2000 et 2010 et la DRAAF)

L'agriculture reste dans le cadre de la famille, puisque l'essentiel de l'activité est assuré par des actifs familiaux.



EFFECTIF ET TRAVAIL AGRICOLES EN TARN-ET-GARONNE

- 523 exploitations agricoles recensées en 2010
- Volume de travail dans les exploitations correspondant à 8 664 UTM*
(équivalent temps complet annuel) en 2010

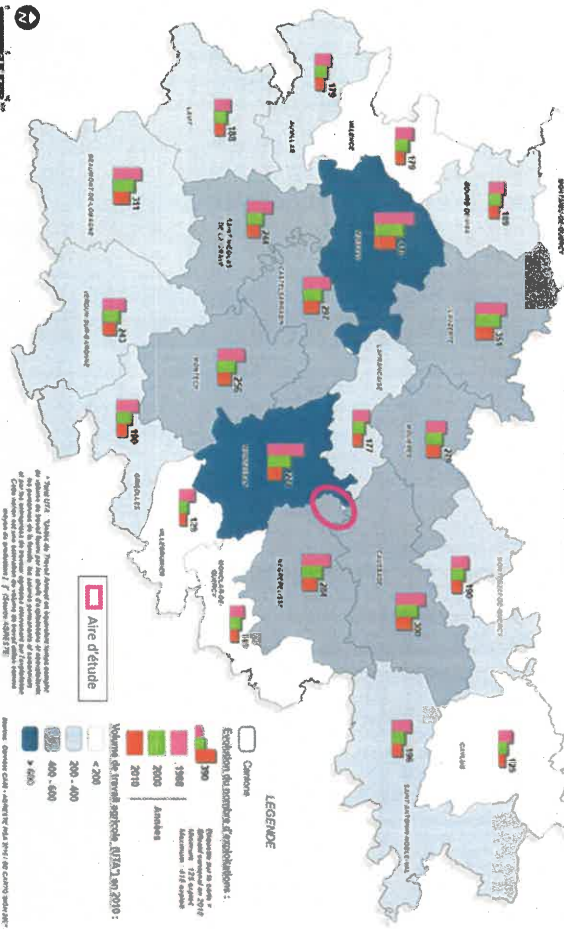


Figure 21 : Effectif et travail agricoles en Tarn-et-Garonne (source : CA82)

La population active agricole est en baisse constante et inégalement répartie sur le territoire (Figure 21).

I.4.7. Données économiques

Les productions des fruits et légumes représentent près de la moitié des comptes départementaux. Les céréales et les oléoprotéagineux représentent un quart des comptes (Figure 22).

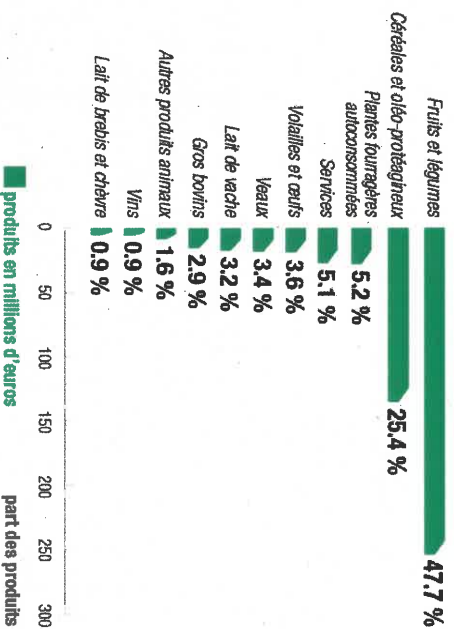


Figure 22 : Valeur de la production (source : CA82)

Parmi les productions de fruits agricoles, le Tarn-et-Garonne est le premier département français concernant la production de prune de table, de pomme, de melon, le second concernant le raisin de table et la noisette. Le chiffre d'affaires agricole pour le département du Tarn-et-Garonne est de 511 millions d'euros (d'après l'étude Agricope 2017 de la CA Occitanie, Figure 23). Plus précisément, il est de 125 millions d'euros pour les céréales et les oléo-protéagineux.

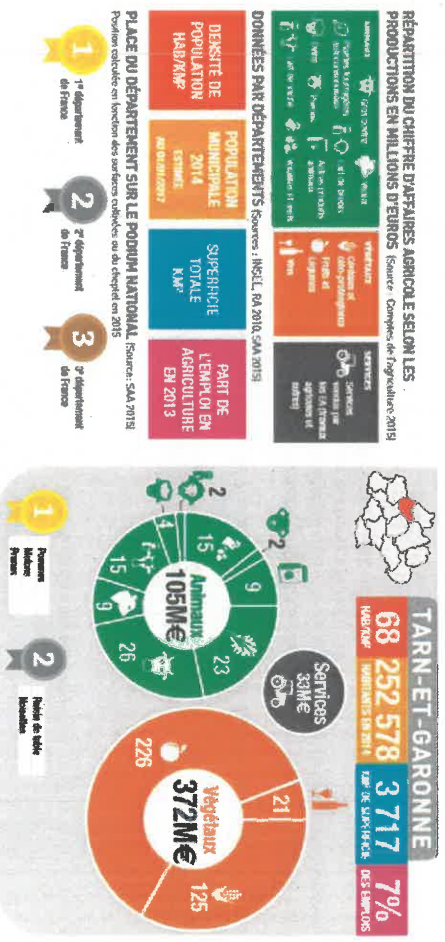


Figure 23 : Données économiques de l'agriculture en Tarn-et-Garonne (Source : Agricope 2017, CA Occitanie)

Parmi l'ensemble des exploitations agricoles 22 % pratiquent la vente directe et 2,3 % l'agrotourisme.

Selon les données de la DDT82, basées sur le recensement agricole 2010, le recours aux circuits courts a été multiplié par 2 en 10 ans (entre 2000 et 2010). Les filières agricoles les plus impliquées sont la viticulture (27%), les élevages hors-sol (porcs, volailles : 17%) et l'arboriculture. 90% des exploitations transforment elles-mêmes leurs produits, utilisent, en parallèle, un réseau court de commercialisation.

Depuis janvier 2011, le réseau Bienvenue à la Ferme propose des séjours thématiques au sein d'une exploitation avec hébergement.

Le revenu global des agriculteurs est fortement dépendant des prix mondiaux des produits agricoles et des aléas climatiques. En Tarn-et-Garonne, les fruits et les semences sont deux composants essentiels du revenu global.

II. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

II.1. Zone vulnérable aux nitrates

La directive européenne du 12 décembre 1991 (dite directive nitrates) impose la lutte contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Elle concerne l'azote toutes origines confondues (engrais chimiques, effluents d'élevage, effluents agroalimentaires, boues...) et toutes les eaux, quels que soient leur origine et leur usage.

Des zones vulnérables ont ainsi été définies en France dans les secteurs où les eaux du robinet présentent une teneur en nitrates approchant ou dépassant les 50 mg/l et/ou ont tendance à l'eutrophication (prolifération des algues). Une zone vulnérable est donc une partie du territoire où la pollution des eaux par le rejet direct ou indirect de nitrates menace à court terme la qualité des milieux aquatiques, et plus particulièrement l'alimentation en eau potable.

La délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole a été faite dans le cadre du décret n° 93-1038 du 27 août 1993, (transposition en droit français de la Directive Nitrates n° 91/676/CEE), aujourd'hui abrogé et codifié dans le Code de l'environnement (art. R.211-75 à 79). Cette délimitation comprend au moins les zones où les teneurs en nitrates sont élevées ou en croissance, ainsi que celles dont les nitrates sont un facteur de maîtrise de l'eutrophication des eaux saumâtres peu profondes.

Depuis le début de l'année 2010, la France s'est engagée dans une vaste réforme de son dispositif réglementaire « Nitrates ». Ce cinquième programme d'actions répond à un contentieux avec l'Union européenne pour mauvaise application de la directive Nitrates par la France.

Cette réforme (décret signé le 10 octobre 2011) remplace les programmes d'actions départementaux par un programme d'actions national, qui fixe le socle réglementaire national commun, applicable sur l'ensemble des zones vulnérables françaises, complété par des programmes d'actions régionaux qui précisent, de manière proportionnée et adaptée à chaque territoire, les renforcements des mesures des programmes d'actions nationaux et les actions supplémentaires nécessaires à l'atteinte des objectifs de reconquête et de préservation de la qualité des eaux vis-à-vis de la pollution par les nitrates.

Les grands principes sont les suivants :

- Délimitation de la zone vulnérable (ZV) dans les secteurs où les eaux superficielles ou souterraines ont une teneur en nitrates approchant ou dépassant le seuil de 50 mg/l en intégrant les bassins superficiels contribuant à l'eutrophication des eaux côtières.
- Application d'un code de bonnes pratiques agricoles (arrêté ministériel du 22 novembre 1993), obligatoire pour les agriculteurs exploitants dans la zone vulnérable, et volontaire en dehors de ces zones.

Dans la région Occitanie, ces textes remplacent dorénavant les programmes d'actions départementaux :

- **Arrêté du 11 octobre 2016** modifiant l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole.

Ce nouveau programme d'actions national de lutte contre la pollution aux nitrates agricoles dans les zones vulnérables vient modifier l'arrêté du 19 décembre 2011 relatif au programme d'actions national à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Cette modification est censée mettre la France en conformité avec la directive de 1991 relative à la protection des eaux contre la pollution par les nitrates. En effet, le 4 septembre 2014, la Cour de Justice de l'Union européenne avait condamné la France pour avoir appliqué des plans d'actions trop laxistes.

- **Arrêté préfectoral du 31 décembre 2012** portant délimitation des zones vulnérables aux nitrates dans le bassin Adour-Garonne
- **Par arrêté du 13 mars 2015**, la zone vulnérable du bassin Adour Garonne a été modifiée.
- **Arrêté préfectoral du 13 mars 2015** portant désignation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Adour-Garonne
- **Arrêté préfectoral du 13 mars 2015** portant délimitation des zones vulnérables à la pollution par les nitrates d'origine agricole dans le bassin Adour-Garonne
- **Arrêté préfectoral du 15 avril 2014** établissant le programme d'actions régional en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole pour la région Midi-Pyrénées
- **Arrêté préfectoral du 31 août 2015** modifié par l'arrêté préfectoral du 29 décembre 2015 : arrêtés préfectoraux établissant le référentiel régional de mise en œuvre de l'équilibre de la fertilisation azotée pour la région Midi-Pyrénées

L'ensemble de la commune d'Albias est classé en zone vulnérable et est soumis aux dispositions du programme d'actions « nitrates » depuis 2015 (figure 24).

DELIMITATION DES ZONES VULNERABLES AUX POLLUTIONS PAR LES NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE

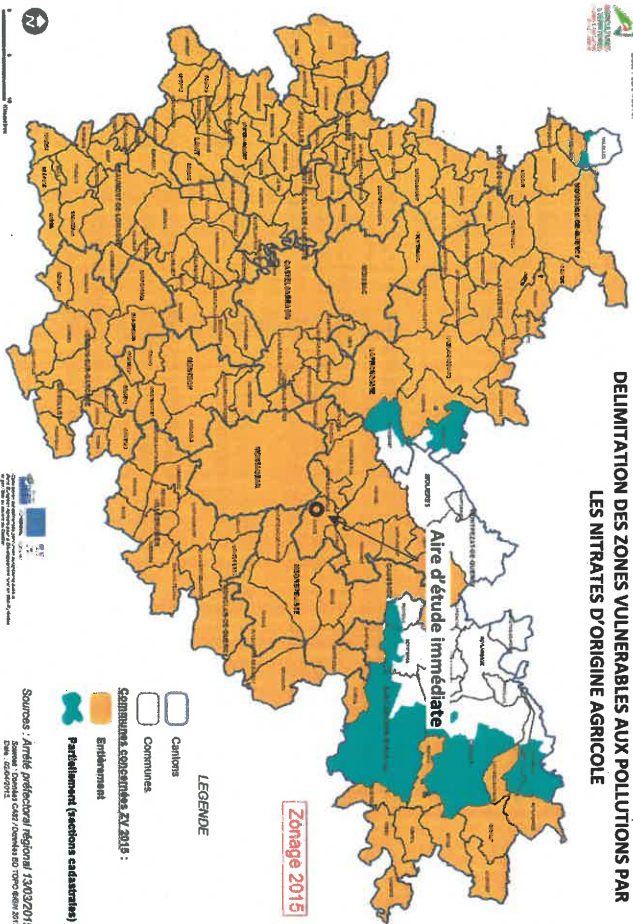


Figure 24 : Délimitation des zones vulnérables en Tarn-et-Garonne (source : Chambre d'Agriculture 82)

II. 2. Plan Ecophyto 2

En agriculture conventionnelle, la protection des cultures contre les ravageurs, les maladies et les mauvaises herbes repose essentiellement sur l'usage de produits phytosanitaires.

Cette utilisation est encadrée par l'arrêt du 12 septembre 2006. Ce dernier définit notamment les conditions générales d'application (conditions météo lors du traitement, délai de réentrée sur la parcelle...), ainsi que les dispositions à prendre pour limiter les risques de pollutions ponctuelles à chacune des étapes suivantes : préparation de la bouillie, épandage des fonds de cuve, vidange des fonds de cuve, rinçage externe, traitement des effluents.

Un plan appelé Ecophyto 2018 a par ailleurs été mis en place en 2008 qui fait suite au Grenelle de l'environnement pour réduire de moitié l'usage des produits phytosanitaires en dix ans si possible, et limiter les risques sur la santé et l'environnement. Décliné en 105 mesures, le plan Ecophyto prévoit de retirer du marché des produits contenant les substances les plus préoccupantes, de diffuser auprès des agriculteurs les pratiques connues économiquement en phytosanitaires, de dynamiser la recherche sur les cultures économes en pesticides, de renforcer par la formation la compétence des utilisateurs, prescripteurs et distributeurs de produits, et de mettre en place un réseau de surveillance du territoire en temps réel pour mieux cibler les traitements.

Dans la continuité du plan Ecophyto 2018, le nouveau plan Ecophyto 2 prend en compte les nombreuses actions mises en œuvre lors de la première phase (2009-2014) et vise à réduire l'usage, les risques et les impacts des produits phytosanitaires par l'ensemble des acteurs (agricoles et non-agricoles). L'objectif est de réduire de 50 % à l'horizon 2025 le recours aux produits phytosanitaires avec un palier à 25 % en 2020. Contrairement à la première version, ce plan est copiloté par les ministères de l'Agriculture et de l'Environnement.

II. 3. SDAGE Adour-Garonne 2016-2021

II. 3. 1. Préambule

L'aire d'étude éloignée se situe dans le SDAGE du Bassin Adour-Garonne.

Les articles L. 212-1 et L. 212-2 du Code de l'environnement confient aux comités de bassin l'élaboration des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), qui constituent l'un des instruments majeurs mis en œuvre en vue d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le SDAGE du Bassin Adour-Garonne 2016-2021, ainsi que le programme de mesures associé, ont été arrêtés par le Préfet coordonnateur du bassin Adour-Garonne et approuvés le 1^{er} décembre 2015.

Celui-ci définit des orientations fondamentales et dispositions qui constituent les règles essentielles de gestion du bassin, que le SDAGE propose pour atteindre ses objectifs, liés à la mise en œuvre de la DCE. Une disposition est une traduction concrète des orientations qui induisent des obligations. Ces dispositions sont regroupées en 4 orientations fondamentales et 154 dispositions :

- A – Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE
- B – Réduire les pollutions
- C – Améliorer la gestion quantitative
- D – Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques

Le SDAGE définit donc, pour une période de 6 ans, les grandes orientations et les dispositions pour une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il fixe les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Adour-Garonne à l'horizon 2021. Ses orientations et ses dispositions s'opposent aux décisions administratives dans le domaine de l'eau.

Les enjeux prioritaires pour atteindre l'objectif de bon état des eaux demeurent la restauration de milieux aquatiques vivants et fonctionnels et la réduction des pollutions de toutes origines.

Le SDAGE 2016-2021 intègre aussi la nécessaire adaptation au changement climatique, car celui-ci aura des conséquences sur la quantité d'eau disponible, mais aussi la qualité des ressources en eau et le fonctionnement des milieux aquatiques.

II. 3. 2. Caractérisation de la masse d'eau souterraine

Au droit du site d'étude, la masse d'eau souterraine est issue de l'aquifère des Alluvions de l'Aveyron et de la Lère, dont l'écoulement est libre et la superficie est de 255 km². Son code de masse d'eau est le FRSG022.

Il s'agit d'une nappe de type alluvial, pour laquelle un objectif de bon état quantitatif était fixé pour 2015. Elle s'étend sur les départements du Tarn et du Tarn-et-Garonne.

La nappe des Alluvions de l'Aveyron et de la Lère au droit de l'aire d'étude immédiate est libre. Ses objectifs de bon état chimique et quantitatif étaient fixés en 2015 et sont atteints. Malgré une pression élevée en nitrates, les stations de mesure ne relèvent pas de problèmes de qualité.

II. 3. 3. État et objectifs de la qualité de l'eau superficielle

Le système d'information sur l'Eau du Bassin Adour-Garonne (SIEAG) regroupe l'ensemble des données sur l'eau dans le bassin. On y trouve notamment l'état des masses d'eau, réalisé en 2013, ainsi que leurs objectifs de qualité, issus des données du SDAGE 2016-2021.

Tableau 6 : État et objectifs de qualité des eaux à proximité de l'AEI

Cours d'eau	Masse d'eau	N° masse d'eau	État écologique	Objectif écologique	État chimique	Objectif chimique
Ruisseau de la Tauge	La Tauge	FRFR382	Moyen	Bon état 2027	Bon	Bon état 2015
L'Aveyron	L'Aveyron du confluent de la Vere au confluent du Tarn	FRFR207	Médiocre	Bon état 2027	Bon	Bon état 2015

D'après l'état des lieux de 2013 réalisé par l'Agence de l'Eau, la Tauge et l'Aveyron disposent d'un état écologique moyen et médiocre. Les principaux paramètres dépassants sont les métaux, les pesticides ; les matières phosphorées (Tauge) ; la flore aquatique et l'ichtyofaune (Aveyron).

II. 3. 4. Pressions des masses d'eaux superficielles

L'état des lieux 2013 a permis de caractériser et d'évaluer les pressions humaines qui s'exercent sur les masses d'eau. Le Tableau 7 donne les résultats pour les masses d'eau concernées par l'aire d'étude.

Tableau 7 : Pressions des masses d'eau (État des lieux 2013)

(Source : SIE Adour-Garonne)

	Pressions de la masse d'eau	
	La Tauge	L'Aveyron
Pression ponctuelle		
Pression des rejets de stations d'épurations domestiques	Significative	Non significative
Pression liée aux débordements des déversoirs d'orage	Non significative	Non significative
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (macropolluants)	Pas de pression	Non significative
Pression des rejets de stations d'épurations industrielles (MI et METOX)	Inconnue	Inconnue
Indice de danger (substances toxiques) global pour les industries	Pas de pression	Non significative
Pression liée aux sites industriels abandonnés	Inconnue	Inconnue
Pression diffuse		
Pression de l'azote diffus d'origine agricole	Non significative	Non significative
Pression par les pesticides	Significative	Significative
Prélèvements d'eau		
Pression de prélèvement AEP	Pas de pression	Non significative
Pression de prélèvement industriel	Pas de pression	Non significative
Pression de prélèvement irrigation	Significative	Significative
Altérations hydromorphologiques et régulations des écoulements		
Altération de la continuité	Minime	Moderée
Altération de l'hydrologie	Moderée	Moderée
Altération de la morphologie	Moderée	Moderée

Globalement sur ces deux cours d'eau, les pressions sont exercées par les prélèvements pour l'irrigation, l'utilisation de pesticides, et pour la Tauge, par les rejets de stations d'épuration domestiques.

III. ZOOM SUR LE CONTEXTE COMMUNAL

En 2010, la surface agricole utile occupait 52% de la superficie de la commune d'Albiac. Une baisse de SAU en 2000 et 2010 est constatée, elle passe de 1 442 ha en 2000 à 1 117 ha en 2010 (Tableau 8). Les surfaces toujours en herbe représentaient 6% des surfaces agricoles, que ce soit en 2000 ou en 2010.

Tableau 8 : Surface agricole utilisée sur la commune d'Albiac (Source : Agreste, recensements agricoles 2000 et 2010)

	SAU en 2 000 (ha)	SAU en 2010 (ha)	Évolution
Terres labourables	1072	752	-30%
Cultures permanentes	279	286	3%
Toujours en herbe	89	64	-28%
ENSEMBLE	1 442	1 117	-23%

III. 1. Typologie des exploitations

En 2010, 48 exploitations étaient présentes sur la commune contre 68 en 2000 (Figure 25). En 2010, la taille moyenne des exploitations était de 23,27 ha. En 2000, 82% des exploitations avaient un statut individuel, en 2010 elles étaient 62%.

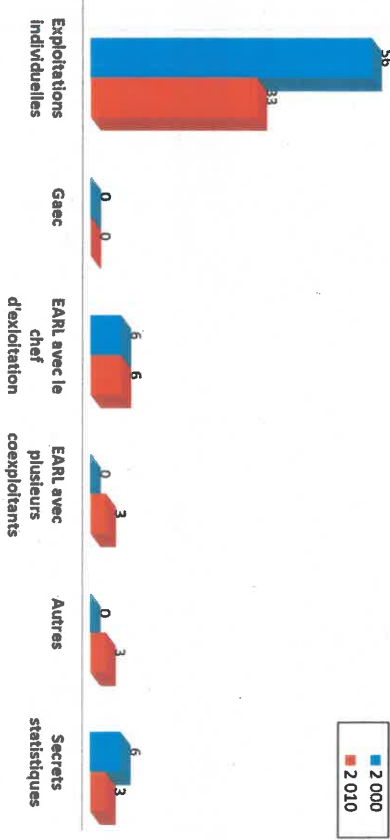


Figure 25 : Statut juridique des exploitations sur la commune d'Albiac (Source : Agreste, recensements agricoles 2000 et 2010)

On constate un vieillissement des exploitants agricoles en 2000 et 2010. En 2000, un peu plus d'un tiers des exploitants avait moins de 40 ans contre 8% en 2010. En 2010, 29% des exploitants ont 60 ans et plus (Figure 26). La question de la reprise se pose pour ces derniers.

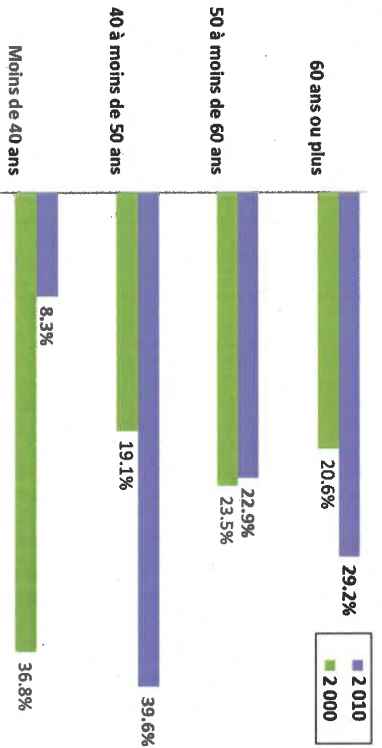


Figure 26 : Tranche d'âge des chefs d'exploitation sur la commune d'Albias
(Source : Agreste, recensements agricoles 2000 et 2010)

La commune d'Albias est localisée sur la petite région agricole des Vallées et Terrasses, propice aux cultures diversifiées, dont l'arboriculture. Les données du RGA (statistique agricole) permettent d'avoir une vision globale des grandes orientations agricoles (tableau 9). À l'échelle de la commune, les exploitations sont orientées principalement vers :

- les grandes cultures,
- la polyculture et le polyélevage,
- les fruits et autres cultures permanentes.

Entre 2000 et 2010, la plus forte diminution en termes de surface et de nombre d'exploitations est associée à la polyculture et au polyélevage (respectivement -29 et -31%).

Tableau 9 : Orientations économiques de l'agriculture sur la commune d'Albias

(s : donnée soumise au secret statistique. Source : Agreste, recensements agricoles 2000 et 2010).

Caractéristiques	Nombre d'exploitations		Superficies (ha)	
	2000	2010	2000	2010
Grandes cultures	21	16	423	346
Maraiçage et Horticulture	3	5	13	s
Viticulture	4	5	73	61
Fruits et autres cultures permanentes	12	10	293	261
Bovins lait	4	5	132	5
Bovins viande	5	5	33	5
Ovins et autres herbivores	4	5	13	5
Polyculture et polyélevage	17	12	429	297
Toutes orientations	68	48	1 442	1 117

III. 2. Types de cultures

III. 2. 1. D'après le Recensement Général Agricole (RGA)

Dans une première approche, nous avons utilisé les données du RGA (statistique agricole) qui permettent d'avoir une vision globale des grandes orientations agricoles d'un secteur d'étude. Les données du RPG (déclarations PAC) amènent un complément d'information, notamment l'assolement précis sur le territoire.

Les données du tableau 10 sont tirées du Recensement Général Agricole de 2000 et 2010, pour la commune d'Albias. Attention, ces données ne reflètent qu'une tendance sur le territoire d'étude étant donné le nombre important de données soumises au secret statistique.

Tableau 10 : Cultures sur la commune d'Albias

(s : donnée soumise au secret statistique. Source : Agreste, recensements agricoles 2000 et 2010).

Caractéristiques	Superficies (ha)		Pourcentage (ha)		Evolution entre 2000 et 2010
	2 000	2 010	2 000	2 010	
CEREALES	696	431	48,3%	38,6%	-38%
dont Blé tendre	60	85	4,2%	7,6%	42%
dont Orge et seigle	41	s	2,9%	/	/
MAIS	542	252	37,6%	22,6%	-54%
Maïs-grain et semence	28	5	1,9%	/	/
Maïs fourrage et ensilage	94	78	6,5%	7,0%	-17%
OLEAGINEUX	0	5	0,0%	/	/
dont Colza	73	58	5,1%	5,2%	-21%
dont Tournesol	189	196	13,1%	17,5%	4%
PRAIRIES	158	64	11,0%	5,7%	-59%
Fourrages et superficie toujours en herbe	s	96	/	8,6%	/
dont Superficie toujours en herbe (STH)	s	s	/	/	/
AUTRES	6	7	0,4%	0,6%	17%
Pommes de terre et tubercules	0	5	0,0%	/	/
Légumes frais, fraises et melon	50	s	3,5%	/	/
Fleurs et plantes ornementales	198	220	13,7%	19,7%	11%
Vignes	s	s	/	/	/
Vergers	198	220	13,7%	19,7%	11%
SAU	1 442	1 117	100%	100%	-23%

Les cultures céréalières occupaient 38% du territoire communal, en 2010 (tableau 10). Avec toutes les précautions requises du fait du secret statistique, les surfaces auraient diminué de 38 % entre 2000 et 2010. On constate une forte proportion des surfaces allouées aux maïs grains et semences avec 23% de la SAU qui est allouée à ces cultures. Les vergers ont observé une expansion des surfaces passant de 14% à 20% de la SAU. Enfin, les fourrages et les superficies toujours en herbe montrent peu d'évolution et représentent 17% de la SAU en 2010.

III. 2. 2. D'après le Registre Parcellaire Graphique (RPG)

Les données statistiques du Recensement Général Agricole permettent de se rendre compte des grandes tendances sur un territoire. Afin de compléter ce premier état des lieux global, nous avons analysé les données fournies par l'Agence de Service et de Paiement pour l'année 2014. Elles correspondent aux surfaces que les agriculteurs déclarent à la Politique Agricole Commune (PAC). Il est important de noter que ces données s'appuient sur les déclarations PAC

des agriculteurs. L'ensemble des surfaces agricoles, notamment les vignes et vergers, n'y est pas obligatoirement déclaré, et donc n'apparaît pas dans les données analysées.

La catégorie « divers » (nomenclature RP6) correspond, pour le territoire, à une autre utilisation (terre non cultivée).

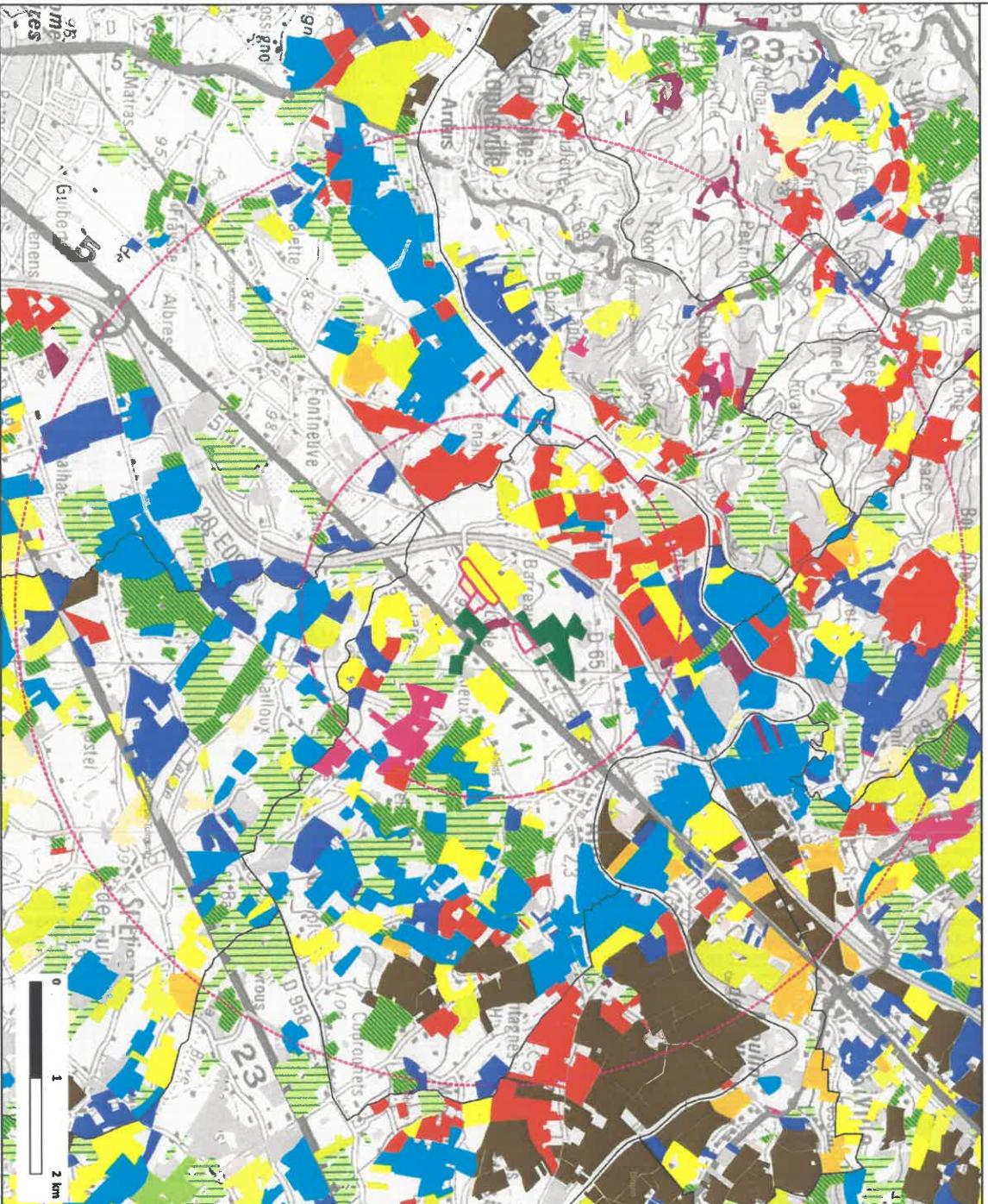
La SAU déclarée en 2014 s'élève à 1207 ha. En 2014, l'assolement sur la commune d'Alblas était principalement tourné vers le maïs grain et ensilage (tableau 11). 15% du territoire communal était couvert en 2014 par des vergers.

Tableau 11 : Orientations économiques des activités agricoles sur la commune d'Alblas
 (s : donnée soumise au secret statistique. Source : Agreste, recensements agricoles 2000 et 2010).

Culture majoritaire	Surface de la culture majoritaire (ha)	Proportions (%)
MAIS GRAIN ET ENSILAGE	173,5	16,8%
VERGERS	156,0	15,1%
PRAIRIES PERMANENTES	138,9	13,4%
TOURNESOL	126,5	12,2%
AUTRES GHLS	89,1	8,6%
BLE TENDRE	72,3	7,0%
PRAIRIES TEMPORAIRES	58,4	5,6%
ORGE	55,2	5,3%
FRUITS A COQUE	48,3	4,7%
VIGNES	47,3	4,6%
AUTRES CEREALES	20,4	2,0%
SEMENCES	14,6	1,4%
DIVERS	13,3	1,3%
COLZA	9,6	0,9%
AUTRES OLEAGINEUX	7,1	0,7%
LEGUMES - FLEURS	4,5	0,4%

Par comparaison, les proportions en maïs grain et ensilage sont équivalentes sur l'AEE. Il est par ailleurs intéressant de noter en bordure de l'AEE et au nord-est du bourg d'Alblas la présence de cultures pour semences (figure 27).

Registre parcellaire graphique (2014)



Légende

Périmètres d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée
- Aire d'étude éloignée
- Limites communales

lots 2014: Cultures majoritaires

- BLE TENDRE
- MAIS GRAIN ET ENSILAGE
- ORGE
- AUTRES CEREALES
- COLZA
- TOURNESOL
- PROTEAGINEUX
- AUTRES GELIS
- PRAIRIES PERMANENTES
- PRAIRIES TEMPORAIRES
- VIGNES
- DIVERS
- VERGERES
- SEMENCES
- LEGUMES-FLEURS
- AUTRES OLEAGINEUX
- ESTIVES LANDES
- FRUITS A COQUE

Projet de centrale photovoltaïque au sol «Bac de Cos»

Titulaire de l'étude d'environnement : **RES**

Date de mise à jour : 08/07/2014

Source : R.P.L. des Cadastres de l'Albi

Échelle : 1:2000

Projet de centrale photovoltaïque au sol «Bac de Cos»

Figure 27 : Cultures majoritaires en 2014. (Source : Registre Parcelaire Graphique 2014)

III. 3. Elevage

Les données de statistiques agricoles permettent d'avoir une vision globale de l'activité d'élevage sur la commune d'Albias. Il est ainsi possible de constater une légère diminution du cheptel qui est passé de 811 UGB en 2000 à 809 UGB en 2010. L'unité de gros bétail est une variable créée à partir de coefficients permettant de comparer les différents animaux et les additionner.

Sur la commune d'Albias, des élevages avicoles et bovins sont implantés, avec respectivement 11 et 7 exploitations en 2000 (tableau 12).

Concernant l'élevage bovin, seul l'effectif des bovins de moins d'un an est en progression. Attention, ces résultats ne reflètent qu'une tendance sur la zone d'étude étant donné le nombre de données soumises au secret statistique.

Tableau 12 : Elevage sur la commune d'Albias
 (57 données soumises au secret statistique. Source : Agreste, recensements agricoles 2000 et 2010).

	Nombre d'exploitations			Nombre de têtes	
	2 000	2 010	2 000	2 010	
BOVINS					
Vaches laitières (VL)	10	5	168	128	
Vaches allaitantes (VA)	3	4	46	35	
Total Vaches (VL+VA+autres)	11	7	214	163	
Bovins d'un an ou plus (BA)	9	7	100	93	
Bovins de moins d'un an (BMA)	8	7	52	240	
Total Bovin	11	7	366	496	
CAPRINS					
Chèvres	5	0	5	0	
Brebis nourrices	3	3	16	29	
Brebis laitières	5	0	5	0	
Total Porcins	7	5	12	5	
Truies reproductrices de 50 kg ou plus	0	0	0	0	
VOLAILLES					
Poulets de chairs et coqs	19	11	5	21 274	

L'activité agricole est bien présente dans l'AER et bénéficie d'une bonne représentativité. On note toutefois une diminution du nombre d'exploitations et de la surface agricole utile entre 2000 et 2010. Les exploitations de la commune d'Albias sont orientées vers les grandes cultures, la polyculture et le polyélevage et les fruits et autres cultures permanentes.

III. 4. Appellations d'origine

Selon l'INAO, les communes de l'AER font partie du territoire de plusieurs AOC-AOP et IGP, comme détaillé dans le tableau 13.

Tableau 13 : Liste des appellations d'origine sur les communes de l'AER
 (Source : INAO)

	AOC-AOP		IGP					
	Chasselas de Moissac	Agneau de l'Aveyron	Canard à foie gras du Sud-Ouest	Comté Toloisan	Jambon de Bayonne	Melon du Quercy	Porc du Sud-Ouest	Pruneaux d'Agen
Albias		X	X	X	X	X	X	X
Lamothe-Capdeville	X		X	X	X	X	X	X
Montauban		X	X	X	X	X	X	X
Saint-Etienne-de-Tulmont			X	X	X	X	X	X

IV. FORCES/FAIBLESSES ET OPPORTUNITES/MENACES DE L'ECONOMIE AGRICOLE

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> L'agriculture représente 56% de la superficie du territoire. Une activité agricole fortement liée à l'identité paysagère du département. Grande diversité des productions et des terroirs Des productions végétales à fort rendement et à valeur ajoutée importante telles que les fruits et les semences. Place essentielle de l'irrigation dans l'économie agricole. 	<ul style="list-style-type: none"> Une population active agricole en baisse constante et inégalement répartie sur le territoire. Une population agricole vieillissante Les cultures irriguées occupent une place importante dans l'économie agricole. Les surfaces conduites en « conventionnel » restent très largement majoritaires. Le revenu global des agriculteurs est fortement dépendant des prix mondiaux des produits agricoles et des aléas climatiques.
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> Faciliter la transmission des exploitations et l'installation de jeunes agriculteurs Attractivité du territoire : développement de l'agro-tourisme Présence de zones urbaines et de voies de communication : développement de circuits-courts Evolution de l'agriculture vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement Aides conjoncturelles ou de crise pour soutenir ponctuellement une/plusieurs filière/s, notamment contre les aléas climatiques 	<ul style="list-style-type: none"> Une baisse du nombre d'exploitations et un phénomène d'agrandissement (hausse de la taille moyenne des exploitations). Une perte constante de SAU Changements climatiques : sécheresses, aléas, pathogènes... Menaces sur la ressource en eau : qualité, quantité

Chapitre 3 : QUALIFIER ET QUANTIFIER LES EFFETS POSITIFS ET NEGATIFS DU PROJET SUR L'ECONOMIE AGRICOLE

I. METHODOLOGIE

1.1. Enquêtes

Les exploitants et/ou propriétaires concernés par le projet ont été contactés et rencontrés. La liste des exploitants et des propriétaires nous a été fournie par la société RES. Dans un premier temps, l'ensemble des personnes identifiées a été contacté par téléphone afin de fixer un rendez-vous.

L'entretien fut réalisé sous la forme de questions fermées et/ou ouvertes.

Les questionnaires (consultables en annexe) et documents demandés furent préalablement envoyés par mail.

Les points suivants furent abordés :

- SAU totale de l'exploitation,
- Typologie de l'exploitation,
- Main d'œuvre,
- Parcelle en propriété ou en fermage,
- Assèchement sur l'exploitation et sur les parcelles concernées,
- Présence d'élevage,
- Présence d'irrigation, de drainage, de cahier des charges particuliers ou engagements (MAE, plan d'épandage...),
- Présence de chemins ou d'accès aux parcelles,
- Éléments pour la détermination de la valeur agronomique des parcelles concernées (rendement, nature du sol...),
- Éléments économiques de l'exploitation (résultats économiques, éléments du bilan, les produits, les charges...),
- Projet identifié dans les 5 prochaines années.
- Incidence du projet sur l'exploitation.

Les entretiens eurent lieu en avril 2017 (semaine 15).

Toutes les personnes contactées avaient eu connaissance au préalable du projet. L'ensemble des propriétaires et exploitants sont favorables à l'installation d'une centrale photovoltaïque au sol sur leurs parcelles. Les entretiens ont été réalisés par NCA environnement sans la présence d'un représentant de la société RES. NCA environnement est une structure indépendante sans préjugé ni parti pris.

1.2. Analyse du potentiel agronomique des parcelles

Pour apprécier le potentiel agronomique des parcelles, un levé terrain a été réalisé.

1.2.1. Sondages pédologiques

Afin de déterminer les différentes caractéristiques des sols et d'établir les limites des différentes unités pédologiques, une campagne de sondages a été menée sur l'ensemble de la zone d'étude. La carte des sols de la Chambre d'Agriculture du Tarn-et-Garonne a été affinée avec la réalisation d'en moyenne 1 sondage par hectare.

La localisation des différents types de sols est étroitement liée aux facteurs situationnels. Nous nous sommes donc appuyés sur les données topographiques, géologiques et une analyse du paysage pour prospecter la couverture pédologique des parcelles concernées. L'aspect de la surface du sol, plus précisément de la charge en éléments grossiers et leurs natures peut également permettre de distinguer les types de sols.

La campagne pédologique a été réalisée en avril 2017 (semaine 15). Les sondages ont été effectués à la tarière à main, jusqu'à 1,2 m de profondeur lorsque le terrain le permettait. En effet, dans le cas de sols riches en éléments grossiers, la prospection du profil de sol dans son intégralité est difficile.

Il est à noter que la description de certains caractères peut être difficile sur carottes, telles l'abondance de tâches ou d'éléments grossiers ou encore la transition entre les horizons. Il est difficile également de localiser et d'observer des suintements d'eau.

La nomination des sols est réalisée selon le référentiel pédologique de 2008.

Ci-dessous, la méthodologie est explicitée :

Couleur

Le code Munsell (nuancier utilisé par les pédologues) est utilisé pour qualifier la couleur du sol.

Les conditions climatiques sont notées, car la perception de la couleur et de l'humidité du sol sont dépendantes de celles-ci (luminosité, pluies...).

Texture

La dénomination de la texture a été réalisée selon le triangle du GÉPPA (Groupe d'Etude pour les Problèmes de Pédologie Appliquée, figure 26). Aucune analyse granulométrique n'est effectuée, il s'agit de perception tactile.

II. PARCELLAIRE IMPACTÉ PAR LE PROJET

II. 1. Les parcelles concernées



Figure 29 : Localisation des parcelles cadastrales concernées par le projet « Bac de Cas »

Dans le tableau 15 ci-après sont listés les propriétaires, les exploitants, le cas échéant, l'occupation des parcelles, ainsi que leurs surfaces.

Parcelle cadastrale	Propriétaire	Exploitant	Occupation de la parcelle	SAU déclarée à la PAC	Surface cadastrale
Parcelle n°208 Section AX	A 82350 ALBIAS	Parcelle non exploitée	Non cultivée depuis plus de 15 ans	Pas de déclaration	3,51 ha
Parcelles n°1 à 3 Section AV	B 82350 ALBIAS	E 82800 BIOULE	Culture annuelle (colza/blé) Déclarée à la PAC	2,12 ha	2,16 ha
Parcelle n°8 (partielle) Section AV	C 82350 ALBIAS	Mr C était l'exploitant, retraité depuis 3 ans	Potager et verger personnels depuis 3 ans	Pas de déclaration (depuis plus de 10 ans)	2,52 ha
Parcelles n°44 à 46 Section AZ	D 82700 ESCATALENS	F 82410 SAINT-ETIENNE-DE-TULMONT	Culture annuelle (colza/blé/orge/journesol) Déclarée à la PAC	6,22 ha	6,36 ha

Ainsi, en 2017, seules 2 parcelles sont concernées par une activité agricole, avec une SAU de 8,34 ha.

2 puits ont été observés sur la zone d'étude : en bordure de la parcelle cadastrale AZ44 et sur la parcelle AX208. Ils ne sont pas utilisés (figure 29). La parcelle AV8 est équipée d'un réseau d'irrigation.

Dans la suite du rapport sont détaillés les éléments issus des entretiens réalisés.

Nous commencerons par les propriétaires, puis nous aborderons les exploitants agricoles concernés par le projet.

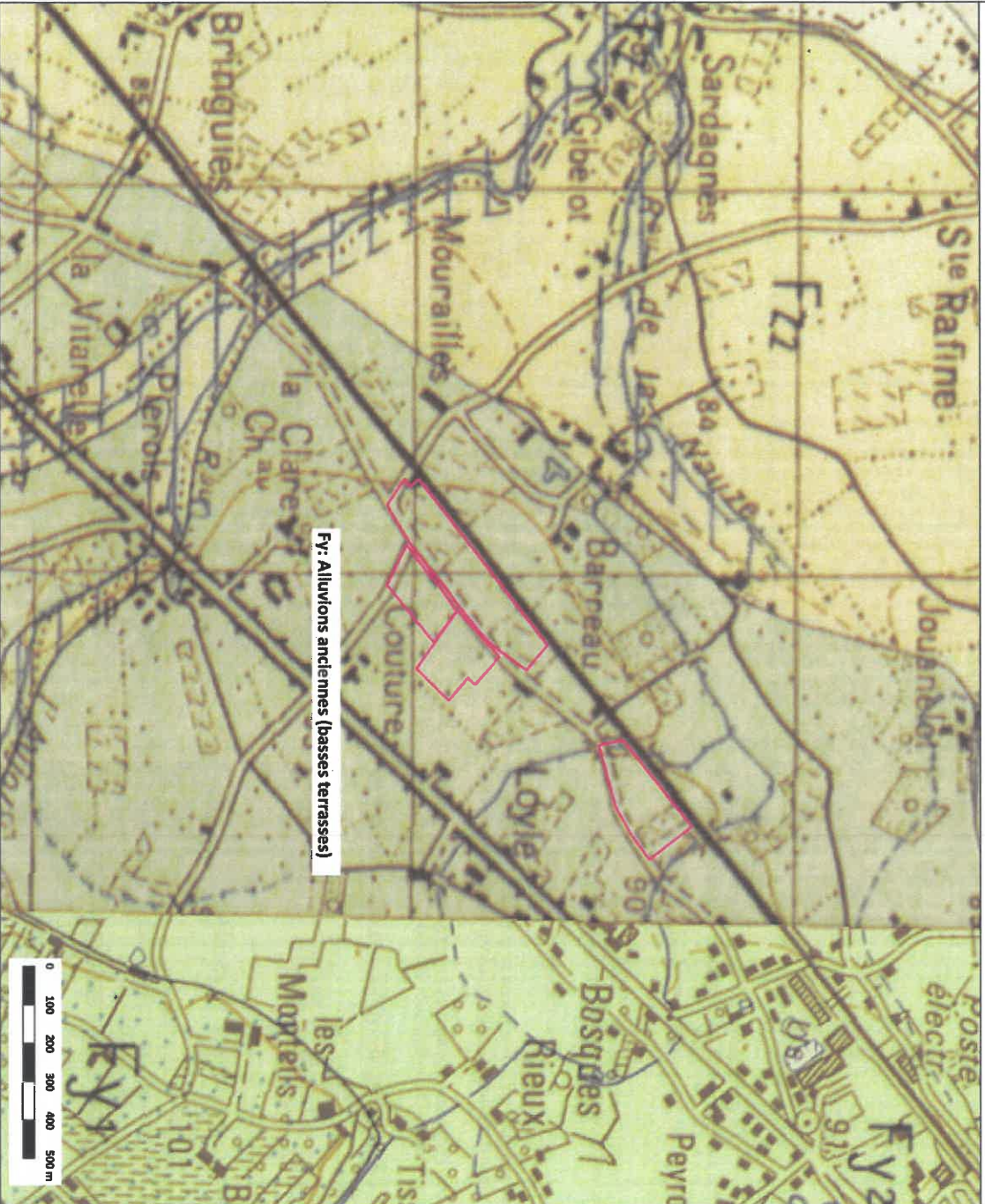
II. 2. Occupation du sol

L'aire d'étude immédiate se situe sur une plaine au niveau de la vallée de l'Aveyron, dont l'altitude est comprise entre 90 et 92 m.

II. 2. 1. Géologie

La description du contexte géologique au niveau local s'appuie sur l'étude de la carte géologique au 1/50 000^{ème} de Montauban (feuille n°930) et sa notice (Figure 30).

Géologie de l'aire d'étude immédiate



Fy: Alluvions anciennes (basses terrasses)



Légende

- Aire d'étude immédiate
- Fz: Alluvions actuelles des rivières secondaires basses plaines
- Fy: Alluvions anciennes (basses terrasses)

Projet de centrale photovoltaïque au sol «Bac de Cas»

REALISÉ PAR : **RES**

PROJET : **«Bac de Cas»**

DATE : **2023**

PROJET : **«Bac de Cas»**

PROJET : **«Bac de Cas»**

Figure 30 : Carte géologique

D'après la carte géologique, les sols de l'AEI se sont développés sur des alluvions anciennes.

Fv. Alluvions anciennes (basses terrasses).

Les alluvions anciennes sont disposées en 3 terrasses étagées : haute à 100-110 m d'altitude au-dessus de l'étage, moyenne à 65-80 m et basse à moins de 35 m.
Quelle que soit leur altitude, elles ont partout la même composition stratigraphique : au-dessus d'une couche caillouteuse et sableuse reposant sur la molasse (2-5 m d'épaisseur), viennent des dépôts sableux, puis limoneux, d'épaisseur très variable. L'épaisseur totale des alluvions, des limons aux cailloux, varie avec la rivière qui les a déposés. Elle est en moyenne de 5 m pour l'Aveyron. Elles occupent la rive gauche de la rivière qui les a déposés.

II. 2. 2. Pédologie

Localement, les sols de l'AEI sont appelés des boubènes, ce sont des sols développés sur les basses vallées alluviales.

14 sondages ont été réalisés sur l'ensemble de l'AEI, soit 1 sondage par hectare. Un type de sol a été mis en évidence, il s'agit d'un BRUNISOL livrique. 4 analyses de sols ont été réalisées.

La carte des sols au 1/5 000 est présentée Figure 31.

Aire d'étude immédiate : carte des sols

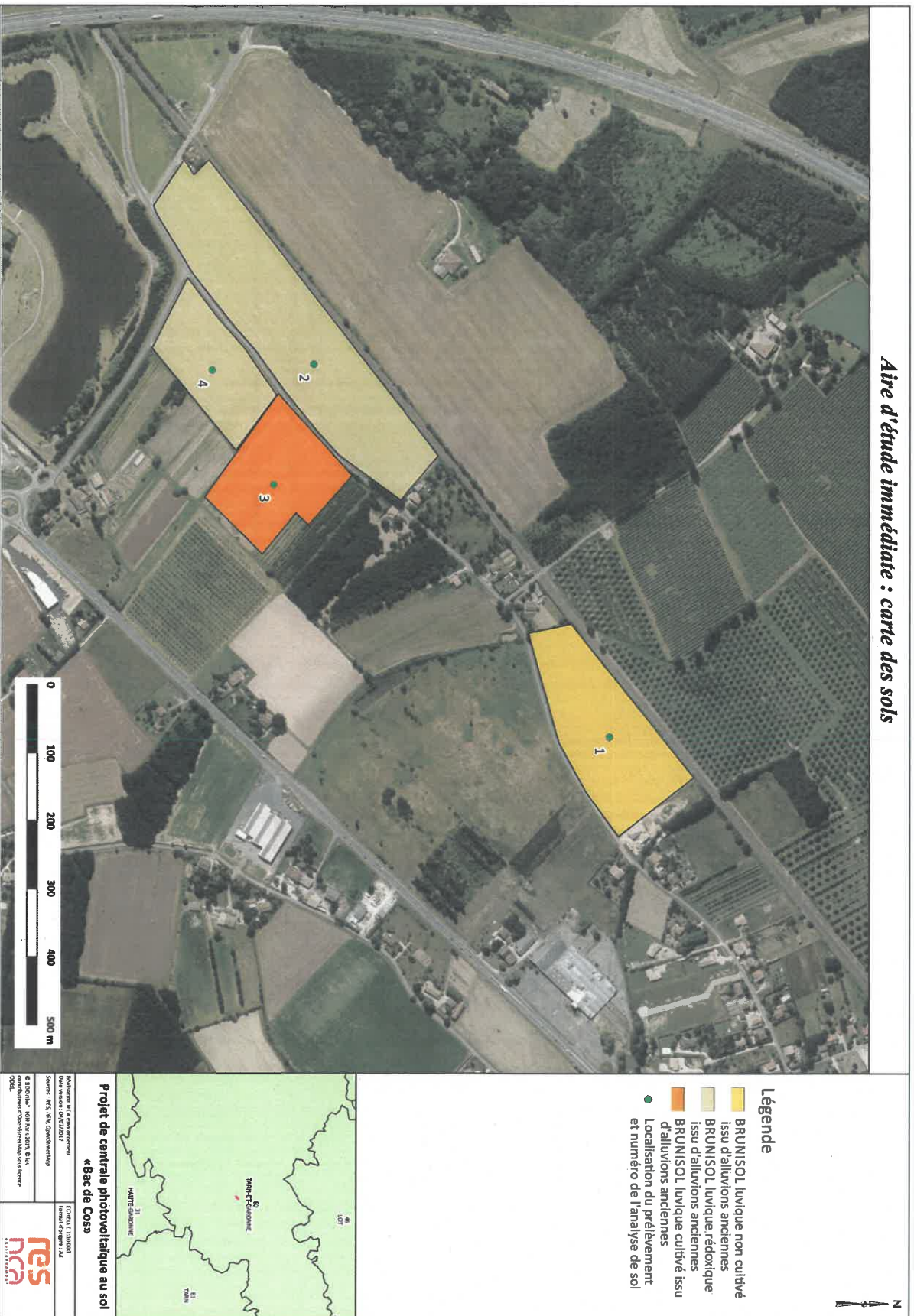


Figure 31 : Carte des sols de l'AEI

II. 2. 1. Description des sols

BRUNISOL Luvique non cultivé issu d'alluvions anciennes

Ces sols sont moyennement profonds avec une texture sablo-limoneuse à la surface. De très légères traces d'hydromorphie sont visibles dans l'horizon structural. De plus, le profil présente des traits d'illuviation de l'argile (pas de véritable horizon B). Un horizon de transition entre l'horizon structural et celui d'altération (C) est atteint vers 60/80 cm de profondeur, il est argilo-sableux avec des éléments grossiers siliceux. Un refus à la tarière peut être constaté à partir de 60 cm sur éléments grossiers.

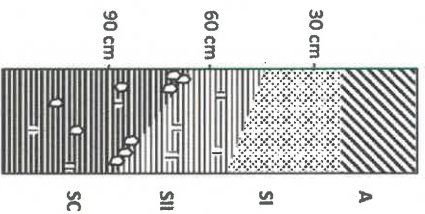
- Critère de reconnaissance (Figure 32) :

En surface :

- Position topographique : vallée
- Friche herbacée
- Texture sablo-limoneuse
- Absence ou peu d'éléments grossiers en surfacé (en moyenne 5%). Il s'agit de cailloux siliceux
- Effervescence nulle

À la tarière

- Un refus à la tarière est observé entre 60 et 90 cm sur éléments grossiers siliceux.
- Augmentation de la teneur en argile sous le premier horizon
- Trace d'hydromorphie apparaissant vers 50 cm
- Effervescence nulle sur tout le profil



Horizon de surface A
Mull

Sec à la date d'observation
Sablo-limoneux (à sablo-limoneux argileux en bordure du ruisseau)
Pas d'effervescence à l'HCL
Présences de racines
10YR4/3 (marron)

Horizon SI

Sec à la date d'observation
Sablo-argileux (à argilo-sableux en bordure de ruisseau)
Présence de racines.
Pas d'effervescence à l'HCL
Couleur dominante : 10YR 5 à 5/ 4 (marron jaunâtre).

Horizon SII

Frais à la date d'observation
Argilo-sableux. Micacé.
Pas d'effervescence à l'HCL
Tâches d'oxydation peu nombreuses.
Couleur dominante : 10YR5/2 à 7.5YR4/3 à 4 (marron à marron gris). Passées grises verdâtres.

Horizon SC

Argileux à argilo-sableux
Pas d'effervescence à l'HCL
Tâches d'oxydation peu nombreuses
Graviers siliceux très nombreux à peu nombreux.
Couleur dominante : 10YR5/2 à 7.5YR4/3 à 4 (marron à marron gris). Passées grises verdâtres.



Figure 32 : Illustrations de la parcelle sondée et d'une carotte de sol (crédit photographique : NCA, avril 2017).

BRUNISOL luviqne rédoxique issu d'alluvions anciennes

Ces sols sont moyennement profonds avec une texture sablo-limoneuse à la surface. De très légères traces d'hydromorphie sont visibles dans l'horizon structural. De plus, le profil présente des traits d'illuviation de l'argile (pas de véritable horizon Bt). Un horizon de transition entre l'horizon structural et celui d'altération (C) est atteint vers 70cm de profondeur. Il est rédoxique. Ce sol se caractérise par un drainage imparfait en période d'excédent hydrique.

- Critère de reconnaissance (Figure 33) :

En surface :

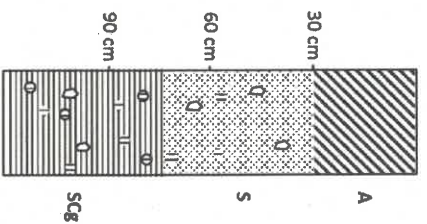
- Position topographique : vallée
- Texture sablo-limoneuse
- Absence ou peu d'éléments grossiers en surface (en moyenne 5%). Il s'agit de cailloux siliceux
- Effervescence nulle

À la tarière

- Sol profond
- Augmentation de la teneur en argile sous le premier horizon
- Horizon rédoxique à partir de 70 cm de profondeur (bariole roux/gris)
- Effervescence nulle sur tout le profil



Figure 33 : Illustrations de la parcelle sondée et d'une carotte de sol (crédit photographique : NCA, avril 2017)



Horizon de surface A

Mull
Sec à la date d'observation
Sablo-limoneux
Pas d'effervescence à l'HCL.
Présences de racines
10YR4/3 (marron)

Horizon S

Sec à la date d'observation
Sablo-argileux
Pas d'effervescence à l'HCL
10YR 4/4 (marron foncé jaunâtre)

Horizon SCg

Argilo-sableux
Pas d'effervescence à l'HCL
Tâches d'oxydo-réduction assez nombreuses
Concrétions ferro-manganiques peu nombreuses
Bariolé, 10YR6/3 et 10YR6/4 (marron clair jaunâtre et marron pâle)

BRUNISOL luvigne cultivée issu d'alluvions anciennes

Ces sols sont profonds avec une texture sablo-illimoneuse à la surface. De très légères traces d'hydromorphie sont visibles dans l'horizon structural. De plus, le profil présente des traits d'illuviation de l'argile (pas de véritable horizon Bt). Un horizon de transition entre l'horizon structural et celui d'altération (C) est atteint vers 60/80 cm de profondeur, il est argilo-sableux avec des éléments grossiers. Un refus à la tarière peut-être constaté à partir de 80 cm sur éléments grossiers.

- Critère de reconnaissance (Figure 34) :

En surface :

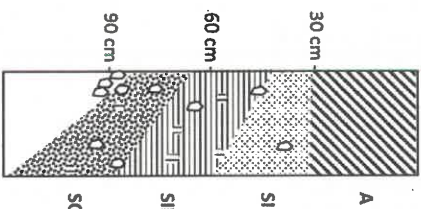
- Position topographique : vallée
- Occupation du sol : culture
- Texture sablo-illimoneuse
- Absence ou peu d'éléments grossiers en surface (en moyenne 5%). Il s'agit de cailloux siliceux
- Effervescence nulle

À la tarière

- Sol profond
- Augmentation de la teneur en argile sous le premier horizon
- Effervescence nulle sur tout le profil



Figure 34 : Illustrations de la parcelle sondée et d'une carotte de sol (crédit photographique : NCA, avril 2017)



Horizon de surface A

Mull
Sec à la date d'observation
Sablo-illimoneux
Pas d'effervescence à l'HCL
Présences de racines
10YR4/3 à 4 (marron à marron foncé jaunâtre)

Horizon SI

Sec à la date d'observation
Sablo-argileux
Graviers siliceux peu nombreux
Pas d'effervescence à l'HCL
10YR4/3 à 4 (marron à marron foncé jaunâtre)

Horizon SII

Sec à la date d'observation
Sablo-argileux à argilo-sableux
Graviers siliceux peu à assez nombreux
Tâches d'oxydation peu nombreuses.
Pas d'effervescence à l'HCL
7.5YR4/4, 10YR4/3 10YR4/6 (marron à marron foncé jaunâtre)

Horizon SC

Argilo-sableux à argileux
Graviers siliceux peu à assez nombreux
Tâches d'oxydation peu nombreuses.
Pas d'effervescence à l'HCL
Concrétions ferro-manganiques peu nombreuses
7.5YR4/4 à 6 marron à marron foncé

II. 2. 3. Occupation des parcelles au cours des 5 dernières années

Au cours des cinq dernières années, la parcelle n°208 section AX était en friche (absence d'activité agricole), avec une fauche 1 fois par an.

La parcelle n° 8 (partielle) section AV n'est plus concernée par une activité agricole depuis 3 ans. Le propriétaire en a un usage personnel. Avant, 2,04 hectares étaient en maraîchage et 0,48 hectare était exploité en arboriculture.

En 2017, seules deux parcelles sont cultivées, elles sont conduites en agriculture conventionnelle. Elles sont en grandes cultures sèches (blé, orge, colza, parfois tourne-soleil).

II. 2. 3. 1. Parcelles n°1 à 3 Section AY

La surface agricole utile dans l'AEI exploitée par E.s.élève à 2,12 ha. Ces parcelles sont travaillées en labour. L'exploitant alterne entre la culture du blé et du colza en agriculture conventionnelle (Tableau 16).

En l'absence de concrétisation du projet, elles continueraient à être cultivées.

Tableau 16 : Assollement sur les parcelles 1 à 3 concernées par le projet

Campagne	Culture	Superficie concernée	Superficie irriguée	Rendements	Particularités (AB, MAEC, PE,...)
2017/2018	Colza	2,12 ha	0 ha	/	Non
2016/2017	Blé tendre d'hiver	2,12 ha	0 ha	/	Non
2015/2016	Colza	2,12 ha	0 ha	30 q/ha	Non
2014/2015	Blé tendre d'hiver	2,12 ha	0 ha	55 q/ha	Non
2013/2014	Colza	2,12 ha	0 ha	35 q/ha	Non
2012/2013	Blé tendre d'hiver	2,12 ha	0 ha	55 q/ha	Non

Sur cette parcelle, du fait de son éloignement du site d'exploitation, et de l'absence de réseau d'irrigation, il n'y a pas de culture sous contrat (maïs ou tournesol semencé).

II. 2. 3. 2. Parcelles n°44 à 46 Section AZ

La surface agricole utile dans l'AEI exploitée par F s'élève à 6, 22 ha. En bordure de ces parcelles, il y a un puits qui n'est pas utilisé. Elles ne possèdent pas d'autres particularités. Elles ne sont pas intégrées à un plan d'épandage.

Ces parcelles sont travaillées en technique culturale simplifiée. L'exploitant alterne entre la culture du blé, tournesol, orge et colza en agriculture conventionnelle (Tableau 17). En l'absence de concrétisation du projet, elles continueraient à être cultivées.

Tableau 17 : Assollement sur les parcelles 44 à 46 concernées par le projet

Campagne	Culture	Superficie concernée	Superficie irriguée	Rendements moyens	Particularités (AB, MAEC, PE,...)
2017/2018	Colza	6,22 ha	0 ha	/	Non
2016/2017	Blé tendre d'hiver	6,22 ha	0 ha	/	Non
2015/2016	Orge	6,22 ha	0 ha	50 q/ha	Non
2014/2015	Tournesol	6,22 ha	0 ha	22 q/ha	Non
2013/2014	Blé tendre d'hiver	6,22 ha	0 ha	50q/ha	Non
2012/2013	Colza	6,22 ha	0 ha	30 q/ha	Non

II. 2. 4. Analyses des potentialités agronomiques des parcelles

II. 2. 4. 1. Analyses de sols

Localisation des prélèvements

4 prélèvements ont été réalisés (tableau 18 et tableau 19). Les analyses sont annexées au présent rapport.

Tableau 18 : Localisation des analyses

N° de l'analyse	Référence cadastrale	Type de parcelle
1	Parcelle n°208 Section AX	Friche non cultivée
2	Parcelles n°1 à 3 Section AY	Grande culture
3	Parcelle n°8 (partielle) Section AY	Pas d'activité agricole depuis 3 ans (potager personnel)
4	Parcelles n°44 à 46 Section AZ	Grande culture

II. 2. 4. 2. Paramètres

Texture des sols

La texture des sols dépend des proportions relatives des éléments le constituant. Elle commande les caractéristiques physiques du sol et notamment son comportement vis-à-vis de l'eau et de l'air (porosité, réserve utile...). La texture de surface est sablo-illimoneuse. Les teneurs en argile augmentent avec la profondeur.

Nous avons calculé la RFU (réserve facilement utilisable) en utilisant les outils développés par la Chambre d'Agriculture de l'Aisne en utilisant la méthode des textures.

Une épaisseur moyenne a été prise pour chaque type de sol.

Ces sols offrent ainsi des capacités de rétention d'eau variables en fonction de leur profondeur, et donc une réserve facilement utilisable moyenne à bonne. Cette réserve utile correspond à l'eau potentiellement assimilable par les plantes : c'est la quantité d'eau absorbable par le sol et restituable aux végétaux.

Tableau 19 : RFU de l'AEI

Parcelle	RFU
Parcelle n°208 Section AX	Entre 100 et 124 mm
Parcelles n°1 à 3 Section AY	Entre 150 et 174 mm
Parcelle n°8 (partielle) Section AY	Entre 150 et 174 mm
Parcelles n°44 à 46 Section AZ	Entre 150 et 174 mm

Structure des sols

Un excès de sodium entraîne un risque de dégradation de la structure du sol, particulièrement visible en surface par une aggrégation de la battance. En cas de forte teneur, la croissance des végétaux est fortement perturbée et le pH du sol s'élève significativement.

Les quatre sols analysés montrent des teneurs en sodium satisfaisantes, le ratio Na/CEC est inférieur à 2. Cependant, du fait de la texture à dominante sableuse, il y a un risque de tassement.

Etat humique des sols

La fertilité globale d'un sol dépend entre autres de sa quantité en matières organiques et de l'activité biologique.

La minéralisation de la matière organique est un processus fondamental, car il aboutit à sa transformation en éléments simples, les seuls qui soient assimilables par les plantes.

Le taux de matière organique (MO) est un paramètre de base permettant le suivi de la fertilité de la parcelle et le raisonnement des apports. Le taux de MO d'un sol est calculé à partir de la mesure du carbone organique total d'un échantillon ; par convention : Taux de Matières Organiques = Carbone organique total x 1,72. Plusieurs analyses complémentaires permettent de qualifier les matières organiques du sol. Les plus communes sont la teneur en azote total et le rapport carbone organique / azote total dénommé rapport C/Ni.

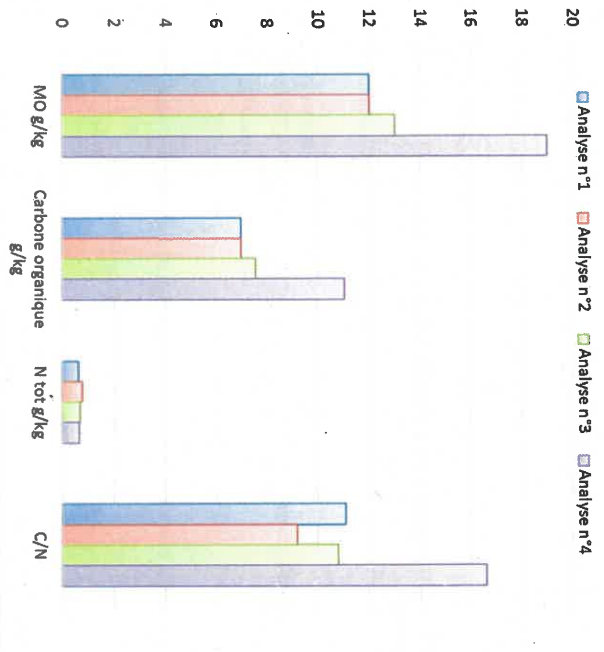


Figure 35 : Completeur humique

La quantité de matière organique est faible pour les quatre analyses (figure 35).

Le rapport C/N est un indicateur de l'activité biologique des sols et renseigne sur le degré d'évolution de la matière organique, l'activité biologique, mais aussi le potentiel de fourniture d'azote par le sol (minéralisation). Par exemple, plus le rapport C/N est élevé (>12), plus l'activité biologique est réduite et la minéralisation rencontre des difficultés, ceci pouvant traduire une acidité excessive, des conditions d'anaérobie. Pour les horizons de surface étudiés, la décomposition de la matière organique est satisfaisante, excepté pour l'analyse 4 où la vitesse de décomposition est lente.

Une bonne activité biologique est un préalable nécessaire à une bonne fertilité générale. La mesure de la matière organique (MO) est quantitative, mais ne rend pas compte de l'activité de cette dernière. Le potentiel biologique (ou indice d'activité biologique) apporte un éclairage sur ce point, et rend compte des conditions de vie des microorganismes, ainsi que de l'importance potentielle des minéralisations réalisées dans l'horizon de sol.

Tableau 20 : Potentiel biologique des échantillons de sol

	Analyse n°1	Analyse n°2	Analyse n°3	Analyse n°4
Sol	Brunisol luvique non cultivé	Brunisol luvique cultivé (en technique culturale simplifiée)	Brunisol luvique rédoxique	Brunisol luvique cultivé
Potentiel biologique	99	110	93	54
	Faible	Satisfaisant	Faible	Faible

Seul le brunisol luvique cultivé en technique culturale simplifiée affiche un potentiel biologique correct (tableau 20).

Statut acido-basique

Vis-à-vis de la disponibilité de l'ensemble des éléments minéraux, un pH_{eau} optimal est compris entre 6 et 6,5. Quand le pH du sol devient inférieur à 5,5, l'appartenance de toxicité aluminium est susceptible de se manifester. Cet excès d'acidité entraine l'appartenance de l'aluminium dans la solution de sol, avec un effet négatif sur la croissance des plantes avec pour premier symptôme, la réduction de la croissance racinaire. La disponibilité du phosphore dans le sol est plus faible pour un pH_{eau} inférieur à 5,5 et supérieure à 7, et la plus élevée pour un pH_{eau} voisin de 6. Dans la plante, le phosphore est un constituant des acides nucléiques, il intervient dans toutes les réactions mettant en jeu de l'énergie, dont la photosynthèse.

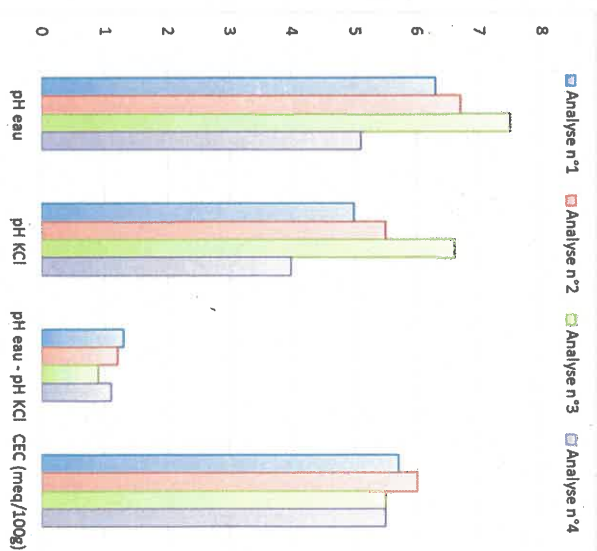


Figure 36 : Statut acido-basique

Les quatre sols analysés ont un pH variable allant de peu acide à basique en surface, compris entre 5,1 et 7,5. Le pH KCl est quant à lui est faible à l'exception de l'analyse n°3. La différence entre les deux pH caractérise le potentiel d'acidification du sol, elle est supérieure à 1 pour les trois échantillons, ce qui indique un potentiel d'acidification important. Par ailleurs, la parcelle de l'analyse 4 nécessite un chaulage (figure 36).

La capacité d'échange cationique (CEC) est la quantité de cations qu'un sol peut retenir sur son complexe absorbant. Elle permet d'appréhender la « taille » du réservoir en éléments nutritifs, soit en quelque sorte le « garde-manger » du sol. Elle est faible pour l'ensemble des échantillons, entre 5,5 et 6 (cmol/kg). Ces valeurs indiquent un faible réservoir du sol, facilement saturable, c'est-à-dire que le sol ne peut pas emmagasiner de grandes réserves en éléments nutritifs.

Le rapport S/SES (où S = somme des cations échangeables) correspond au taux de remplissage du « garde-manger » du sol. D'après les analyses, les analyses 1 et 4 ne sont pas saturées, avec respectivement un taux de saturation de 23,8 et 46,3%. Il n'y a pas de grandes réserves en éléments nutritifs.

La charge en éléments majeurs assimilables ou échangeables permet de mettre au point une stratégie de fertilisation. Une teneur élevée pour un élément ne demande pas d'amendement supplémentaire. Une impasse est possible pour des cultures non exigeantes si la charge est normale. Une fertilisation est nécessaire afin d'enrichir le sol présentant une charge faible pour l'élément concerné.

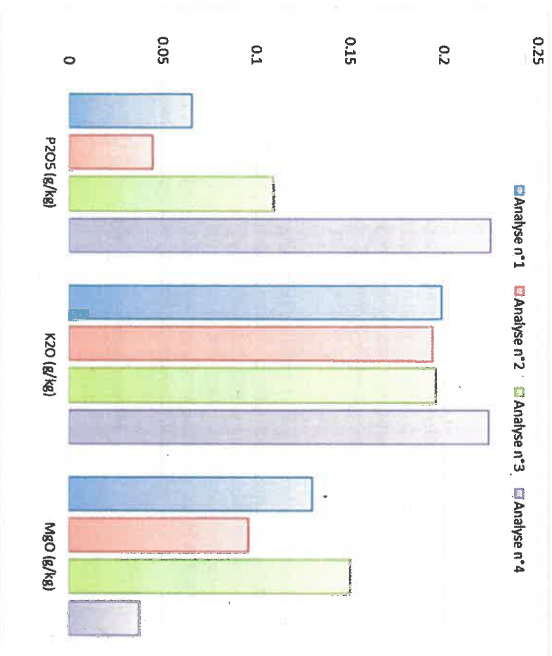


Figure 37 : Eléments fertilisants

Les analyses indiquent des teneurs en éléments fertilisants correctes, excepté en magnésium pour l'analyse 4 où la teneur est faible.

II. 2. 4. 3. Potentiel agronomique

Sur l'AEI, la couverture pédologique est relativement homogène. Le potentiel agronomique des brunisols étudiés sur ce site est limité (figure 38 et tableau 21).

Tableau 21 : Aptitude agronomique des échantillons de sol

N° d'analyse	Type de sol	Classe d'aptitude
Analyse n°1	Brunisol luvique non cultivé issu d'alluvions anciennes	III b Sol à potentiel faible à limité
Analyse n°2	Brunisol luvique cultivé issu d'alluvions anciennes	III a Sol à potentiel limité
Analyse n°3	Brunisol luvique rédoxique issu d'alluvions anciennes	III a Sol à potentiel limité
Analyse n°4	Brunisol luvique cultivé issu d'alluvions anciennes	III b Sol à potentiel limité

L'AEI a un potentiel agronomique limité.

Plus en détail, les analyses chimiques font ressortir les éléments suivants :

- Réserve facilement utilisable moyenne à bonne ;
- Humification difficile pour une parcelle ;
- Potentiel biologique faible à correct ;
- Chauffage nécessaire pour 1 parcelle ;
- Fractionnement des apports indispensable (fixation des éléments nutritifs limitée dans ces sols).

Aire d'étude immédiate : potentiel agronomique

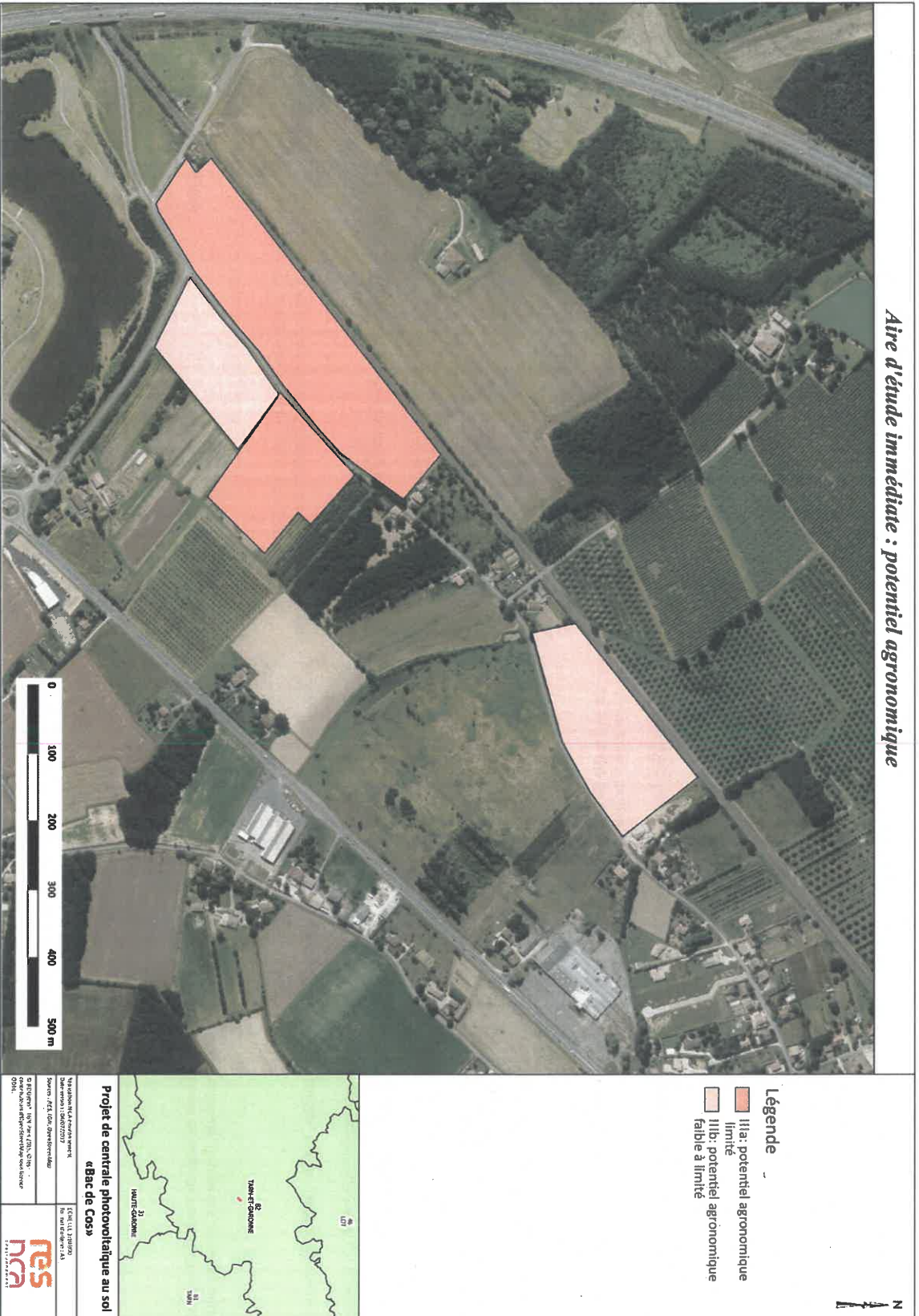


Figure 38 : Carte du potentiel agronomique des sols

II. 2. 4. 4. Contraintes et atouts

Ces sols sont sensibles au tassement. De plus, ces sols sont naturellement pauvres en matière organique, et en substances nutritives. Ils sont également naturellement acides ; ainsi un entretien calcique est conseillé afin d'obtenir un pH entre 7 et 7,5.

Ainsi, l'AEI a un potentiel agronomique limité. Ce résultat est cohérent avec les rendements obtenus en blé, autour de 50-55 quintaux/ha. Pour comparaison la moyenne nationale de 2012-2016 est de 70,9 q/ha. Dans les régions où le contexte pédoclimatique est favorable à cette culture (Ile de France et Nord de la Seine) les rendements dépassent les 80 voire 90 q/ha.

II. 2. 5. Particularités du parcellaire

Parcelles cadastrales n°1 à 3 Section AY et parcelles n°44 à 46 Section AZ

Les parcelles cultivées sont en fermage.

Pour les parcelles cultivées en 2017 (parcelles cadastrales n°1 à 3 Section AY et parcelles n°44 à 46 Section AZ), de l'agriculture sèche sans irrigation est possible. Actuellement, il n'y a aucun réseau d'irrigation. Elles sont conduites en agriculture conventionnelle.

Les parcelles ne sont pas drainées.

Elles ne sont pas irrigables.

Elles ne sont pas intégrées à un plan d'épandage (effluents d'élevage ou boues de stations d'épuration).

Elles ne sont pas pâturées.

Les sols sont en agriculture conventionnelle. Les productions ne sont pas certifiées, il n'y a pas de démarche qualité. Les surfaces de l'AEI ne sont pas contractualisées en MAEC. Pour rappel, ces mesures agro-environnementales sont destinées à promouvoir des pratiques agricoles innovantes et respectueuses de l'environnement.

Il n'y a pas de cultures sous contrat sur ces parcelles.

Parcelle n°8 (partielle) Section AY

Elle a été conduite en agriculture biologique, et est équipée d'un système d'irrigation. Depuis 3 ans, il n'y a plus d'activité agricole sur celle-ci. Actuellement, les arbres ont plus de 25 ans et produisent peu. D'après le propriétaire, un renouvellement du verger est nécessaire.

III. IDENTIFICATION DES EXPLOITATIONS AMONT/AVAL SITUÉES DANS L'EMPRISE DU PROJET

En 2014, la SAU sur l'aire d'étude immédiate s'élevait à 10,86 ha. Cette année marqua la cessation d'activité de Mr C.

Ainsi, en 2017, seules 2 parcelles sont concernées par une activité agricole. 2 exploitants travaillent 8,34 ha de SAU.

III. 1. Parcelle n°8 (partielle) Section AY

Avant la cessation d'activité, Mr C avait une activité de maraîchage et arboriculture en agriculture biologique, et ce depuis 1982. Il avait un statut individuel. Il exploitait 8,34 hectares. Il a évoqué les difficultés économiques et la passion nécessaire pour continuer. Le ratio temps de travail par rapport au revenu est insuffisant.

En l'absence de concrétisation du projet, le propriétaire ne prévoit pas une remise en cultures de ces parcelles via un fermage. La zone concernée resterait alors pour un usage personnel.

III. 2. Caractérisation des exploitations impactées

III. 2. 1. Exploitant des parcelles n°1 à 3 Section AY

III. 2. 1. 1. Renseignements généraux

L'exploitation E est gérée par le gendre de la propriétaire. Il est le seul à travailler sur l'exploitation à temps plein. Celui-ci n'a qu'un seul site d'exploitation, localisé à Blouie.

L'exploitation est tournée vers la grande culture.

L'exploitant nous a indiqué l'éloignement des parcelles vis-à-vis du siège de l'exploitation, il se situe à 10 km de la zone concernée par le projet. Cela impacte la conduite culturale. Toutes les parcelles autour de l'AEI sont en fermage.

III. 2. 1. 2. Données sociologiques

Mr E possède un BEPA, brevet d'études professionnelles agricoles, soit un diplôme de niveau V (deux ans d'études après la troisième).

Il est âgé de 56 ans. Il nous a indiqué que son fils reprendrait peut-être l'exploitation par la suite (il a actuellement 13 ans).

Il n'a pas d'activité complémentaire, telle que la vente à la ferme, la tenue de gîtes, de l'épicerie ou de la location.

III. 2. 1. 3. Démarche qualité/environnementale

Il a été demandé à l'exploitant s'il était engagé dans une démarche qualité quelle qu'elle soit, telle que l'agriculture biologique, ou une production en appellation. L'exploitation n'est pas dans une démarche qualité.

De plus, il n'a pas souscrit à des MAEC (Mesure Agro-Environnementale et Climatique).

III. 2. 1. 4. Surface Agricole Utile de l'exploitation

La SAU totale de l'exploitation est de 54,5 ha. 18,5 hectares sont en fermage, soit 34% de la SAU.

La rotation principale sur l'exploitation est maïs, blé, colza.

Les parcelles dans l'AEI correspondent à 4 % de la SAU de l'exploitation.

L'historique des assolements est détaillé dans le tableau 22.

Tableau 22 : Assollement de l'exploitation au cours des 5 dernières campagnes culturales

Campagne	Culture	Superficie concernée	Superficie irriguée	Rendements moyens
2016/2017	Mais Semence	16 ha	16 ha	50 qx/ha
	Sorgho	9 ha	0 ha	50 qx/ha
	Blé tendre d'hiver	11 ha	0 ha	55 qx/ha
	Colza d'hiver	12 ha	0 ha	30 qx/ha
	Tournesol	3 ha	0 ha	10 qx/ha
2015/2016	Mais Semence	17,24 ha	17,24 ha	50 qx/ha
	Sorgho	2,41	0 ha	50 qx/ha
	Soja	12,63	0 ha	Non communiqué
	Blé tendre d'hiver	8,13	0 ha	50 qx/ha
	Colza d'hiver	7,48	0 ha	30 qx/ha
2014/2015	Tournesol	3,16	0 ha	10 qx/ha
	Mais Semence	26,91 ha	26,91 ha	55 qx/ha
	Blé tendre d'hiver	7,38 ha	0 ha	55 qx/ha
	Sorgho	8,54 ha	0 ha	50 qx/ha
	Mais Semence	34,86 ha	34,86 ha	55 qx/ha
2013/2014	Colza d'hiver	7,45 ha	0 ha	35 qx/ha
	Mais Semence	32,54	32,54 ha	50 qx/ha
	Blé tendre d'hiver	8,31	0 ha	55 qx/ha

III. 2. 1. 5. Focus sur les parcelles dans l'AEI

Ces parcelles sont travaillées en labour. L'exploitant alterne entre la culture du blé et du colza en agriculture conventionnelle (Tableau 16).

En l'absence de concrétisation du projet, elle continuerait à être cultivée.

Sur ces parcelles du fait de leurs éloignements du site d'exploitation, et de l'absence de réseau d'irrigation, il n'y a pas de culture sous contrat (maïs ou tournesol semencé).

III. 2. 1. 1. Profil de l'exploitation

Principales évolutions de l'exploitation depuis 10 ans

Il y a eu de l'achat de foncier et augmentation du fermage au cours de ces dernières années. Ces 2 dernières années, l'exploitation est passée de 47 à 55 ha de SAU. Le fermage correspond pour un peu moins d'un tiers aux parcelles de Mme B. Pour ces 6,89 hectares, l'exploitation paie 800 euros par an (prix modique permettant à Mme B de payer les impôts fonciers).

Projets à court et moyen terme

Il n'y a pas de projet sur l'exploitation, que ce soit en investissement ou en diversification des assolements.

Fournisseurs

Les fournisseurs cités par l'exploitant sont listés dans le tableau 23

Tableau 23 : Fournisseurs de E

Produits	Organisme	Adresse	Coût campagne 2015/2016
Mais /tournesol semence	Caussade semence	ZI de Meaux - BP 109 82 303 CAUSSADE cedex	Environ 180 euros/ha
Blé semence	Vitwista		Environ 100 €/ha
Colza semence	Vitwista	57 Route de Montels 82350 ALBIAS	Environ 100 €/ha
Produits phytosanitaires			Environ 200 €/ha
			Environ 300 €/ha

Organismes Acheteurs

Les organismes acheteurs sont listés dans le tableau 24.

Tableau 24 : Organismes acheteurs de E

Produits	Organisme	Adresse	Volume	Achat campagne 2015/2016
Mais Semence	Caussade Semence	ZI de Meaux - BP 109 82 303 CAUSSADE cedex	Vol. de référence 40 q/ha	4000 €/ha
Tournesol Semence	Caussade Semence		Vol. de référence 10 q/ha	1800 €/ha
Blé/ Sorgho	Vitwista	57 Route de Montels, 82350 ALBIAS	50 q/ha	Environ 800 €/ha
Colza	Vitwista		35 q/ha	1000 €/ha

Santé économique de l'exploitation selon le rétant

Il s'agit d'une interrogation avec réponse fermée, posée à l'exploitant dans le questionnaire préalable à l'entretien :

- plutôt performante, ou
- situation intermédiaire, ou
- situation difficile, ou
- situation critique.

Mr E a répondu « situation difficile » concernant la santé économique de son exploitation.

Il y a une diminution des surfaces en maïs semence sous contrat avec Caussade Semence, qui sont passées de 35 ha à 16 ha en 2015, ce qui a entraîné une baisse de revenu importante pour l'exploitation. L'organisme acheteur avait trop de stock.

Incidence du projet sur l'exploitation selon le rétant

Mr E répond négativement. Il entretient la terre juste pour rendre service à sa famille. Les parcelles sont éloignées de son site d'exploitation, sans réseau d'irrigation. Cela implique l'absence de culture sous contrat sur cette parcelle.

L'exploitant est favorable au projet et indique qu'il n'aura pas d'incidence sur son exploitation.

III. 2. 2. Exploitant des parcelles n°44 à 46 Section AZ

III. 2. 2. 1. Renseignements généraux

L'exploitation F est gérée par un couple. Mr F est le seul à travailler sur l'exploitation à quart temps. Celui-ci n'a qu'un seul site d'exploitation, localisé à Saint-Etienne-de-Tulmont.

Le siège de l'exploitation se situe à 2,7 km des parcelles concernées par le projet.

L'exploitation est tournée vers la grande culture.

III. 2. 2. 2. Données sociologiques

Mr F possède un diplôme de niveau V (deux ans d'études après la troisième) en mécanique agricole. Il a commencé son activité par une entreprise d'entrepreneur (ETA), puis a repris l'exploitation familiale. Aujourd'hui, son temps de travail se partage entre les deux entreprises (1/4 pour l'exploitation et 3/4 pour l'ETA).

Il est âgé de 51 ans. Il nous a indiqué que son fils, actuellement au lycée souhaitait reprendre l'exploitation dans quelques années.

III. 2. 2. 3. Démarche qualité/environnementale

L'exploitant n'est pas engagé dans une démarche qualité ou environnementale au niveau de l'exploitation. La société d'entrepreneur a la qualification Qualiterritoire (titres de qualification pour les travaux agricoles).

Il n'a pas souscrit à des MAEC (Mesure Agro-Environnementale et Climatique).

III. 2. 2. 4. Surface Agricole Utile de l'exploitation

La SAU totale de l'exploitation est de 160 ha, dont 60 hectares en fermage. La rotation principale sur l'exploitation est blé/orge/colza avec un tournesol après un blé ou de l'orge. Il y a eu des essais d'implantation de colza, mais cela n'a pas été concluant.

Les parcelles dans l'AEI correspondent à 4 % de la SAU de l'exploitation.

L'historique des assolements est détaillé dans le Tableau 25.

Tableau 25 : Assolement de l'exploitation au cours des 5 dernières campagnes culturales

Campagne	Culture	Superficie concernée	Superficie irriguée	Rendements moyens
2016/2017	Tournesol	53 ha	0 ha	22 qx/ha
	Orge d'hiver	40 ha	0 ha	50 qx/ha
	Colza d'hiver	26 ha	0 ha	27/30 qx/ha
	Blé tendre d'hiver	23 ha	0 ha	50 qx/ha
	Tournesol	23 ha	0 ha	22 qx/ha
2015/2016	Orge d'hiver	26 ha	0 ha	50 qx/ha
	Colza d'hiver	12 ha	0 ha	27/30 qx/ha
	Blé tendre d'hiver	72 ha	0 ha	50 qx/ha
	Soja	16 ha	0 ha	« Catastrophique »
2014/2015	Mais	58 ha	58 ha	100 qx/ha
	Orge d'hiver	19 ha	0 ha	50 qx/ha

	Blé tendre d'hiver	5 ha	0 ha	50 qx/ha
	Tournesol	72 ha	0 ha	22 qx/ha
	Mais	60 ha	60 ha	100 qx/ha
2013/2014	Sorgo	19 ha	0 ha	50 qx/ha
	Blé tendre d'hiver	54 ha	0 ha	50 qx/ha
	Colza d'hiver	18 ha	0 ha	27/30 qx/ha
	Mais	59 ha	59 ha	100 qx/ha
2012/2013	Blé tendre d'hiver	42 ha	0 ha	50 qx/ha
	Tournesol	10 ha	0 ha	22 qx/ha
	Colza d'hiver	13 ha	0 ha	27/30 qx/ha

III. 2. 2. 5. Profil de l'exploitation

Principales évolutions de l'exploitation depuis 10 ans

Il y a eu une reprise de terre en fermage.

Projets à court et moyen terme

L'exploitant a évoqué l'installation de son fils, sachant qu'actuellement il n'y a pas assez de travail et de revenus pour un temps complet. Il y a également une réflexion sur la culture du maïs avec irrigation. Les projets dépendent du contexte économique, avec une volonté de diminuer les coûts à l'hectare.

Parmi les freins au développement, Mr F a souligné l'aspect administratif (comptabilité, déclaration, etc.). De plus, l'éparpillement de ses parcelles implique des temps de déplacements incompressibles.

Fournisseurs

Les fournisseurs cités par l'exploitant sont listés dans le tableau 26.

Tableau 26 : Fournisseurs de F

Produits	Organisme	Adresse	Coût campagne 2015/2016
Semence (toutes cultures contondues)	Maisagri	23 Avenue de la Gare, 82350 ALBIAS	Environ 180 euros/ha
Engrais			Environ 150 €/ha
Produits phytosanitaires			Environ 120 €/ha

Organisme Acheteurs

Les organismes acheteurs sont listés dans le tableau 27.

Tableau 27 : Organismes acheteurs de F

Produits	Organisme	Adresse	Volumé	Achat moyen
blé/Orge	Maisagri	23 Avenue de la Gare, 82350 ALBIAS	Vol de référence	800 €/ha
			50q/ha	
Tournesol			22 q/ha	Environ 1000 €/ha
Colza			30 q/ha	Environ 1000 €/ha

Santé économique de l'exploitation selon le Réérat

Il s'agit d'une interrogation avec réponse fermée, posée à l'exploitant dans le questionnaire préalable à l'entretien :

- plutôt performante, ou
- situation intermédiaire, ou
- situation difficile, ou
- situation critique.

Mr F a répondu « situation critique » concernant la situation économique de son exploitation.

Les rendements sont justes, les prix des céréales sont bas et les prix des intrants augmentent.

Incidence du projet sur l'exploitation selon le Réérat

L'exploitant répond négativement, il n'y a que 6 hectares.

L'exploitant n'est pas réticent au projet et indique qu'il n'aura pas d'incidence sur son exploitation.

III. 3. Comparaison des données des exploitations avec les données locales

L'AEI est sur la commune d'Albias.

Les sièges des exploitations concernées ne sont pas à Albias. Ils se situent à Bloule et à Saint-Etienne-de-Tulmont, dans le département du Tarn-et-Garonne, à respectivement 10 et 2,7 km de l'AEI (Figure 7).

Selon les données agricoles et rurales de la fiche départementale 2013 éditée par la DDT 82, l'agriculture représente 56% de la superficie du département du Tarn-et-Garonne. Les productions sont variées, se distinguant par la polyculture et la production fruitière. Le département est au premier rang national pour la production de Reine-Claude, Pomme Granny Smith, la pomme de table et le melon. Il est au second pour la noisette et le raisin de table. La présence de cultures à haute valeur ajoutée, telles que les fruits et les semences, garantit la sécurité économique des exploitations.

Les deux exploitants concernés sont orientés vers la grande culture et irrigants (hors de l'AEI), comme une exploitation sur deux dans le département.

Les parcelles de l'AEI sont cultivées avec des cultures classiques pour le département (blé/colza/orge/tourmesol). Les cultures ne sont pas irriguées.

D'après l'édition 2016 d'Agri-scopie, la SAU moyenne des exploitations spécialisées en COP (céréales oléo-protéagineux), avec irrigation est de 103 hectares.

Un exploitant a une SAU supérieure avec 160 hectares, et l'autre largement inférieure avec une SAU de 54,5 hectares. Les rendements obtenus sur ces parcelles sont dans la moyenne des rendements départementaux (données 2010-2015 Chambre d'Agriculture Régionale).

Les parcelles de l'AEI encore exploitées en 2017 représentent environ 0,6% de la SAU de la commune d'Albias et 0,004% de la SAU du Tarn-et-Garonne. Et plus spécifiquement, cela correspond à environ 2,5% de la SAU en grandes cultures de la commune d'Albias et 0,01% de celle du département (d'après les données Agreste 2010).

III. 4. Circulation des engins agricoles

Le projet n'impactera pas les voies de circulations.

IV. EVALUATION DES IMPACTS DIRECTS DU PROJET

Les sols de l'AEI ont un potentiel agronomique limité.

Selon le site de la Chambre d'Agriculture du Tarn-et-Garonne, plus de 10 000 actifs familiaux travaillent sur les exploitations agricoles (dont 5 730 chefs d'exploitation). 15 741 salariés (y compris les remplaçants) travaillent dans les exploitations agricoles, dont 10 600 emplois saisonniers (<3 mois) et 1470 salariés permanents. L'agriculture dans le département représente 7 % des emplois.

Au vu des faibles surfaces concernées, le projet n'aura pas d'impact significatif sur le temps de travail dans les deux exploitations considérées.

Le projet n'aura aucune incidence sur l'emploi agricole.

D'après les données de l'Agreste, le nombre d'exploitations a diminué de 27% en 10 ans (7149 exploitations en 2000 contre 5283 en 2010).

Le projet n'induit pas de disparition d'exploitations.

Tableau 28 : Impacts négatifs et positifs sur l'économie agricole locale

	Impact négatif	Impact négligeable ou nul	Impact positif
Surfaces consommées		Le projet impacterait 0,01% de la SAU en grandes cultures du territoire d'étude, le département du Tarn-et-Garonne. Soit 4% de la SAU de chacune des exploitations est impactée. Pour une exploitation, les parcelles sont à 10 km de son siège d'exploitation. Elles sont cultivées en grandes cultures non irriguées, sans démarche qualifiée et ont un potentiel agronomique limité.	A l'issue des baux emphytéotiques, les terres seront restituées à l'activité agricole. Elles auront été entretenues par des moutons, sans produits phytosanitaires.
Fonctionnement des exploitations		Pas de conséquences sur le fonctionnement	
Bâtiments agricoles		Aucun impact. Pas de bâtiment sur les parcelles concernées.	
Emploi direct impacté exploitations agricoles		Aucun impact	
Potentiels de vente directement		Aucun impact	
Restructuration des chemins ruraux		Aucun impact	
Valorisation des co-produits		Aucun impact	

V. EVALUATION DES IMPACTS INDIRECTS

V.1.1. Impacts sur les filières amont

Les parcelles cultivées reçoivent des intrants chimiques, fertilisants et produits phytosanitaires. Les négociés vendeurs de ces produits ont été contactés. Les négociés n'ont pas souhaité communiquer sur les volumes d'intrants vendus et leurs chiffres d'affaires. Les 2 négociés travaillent en viticulture, arboriculture et grandes cultures. En viticulture et en arboriculture, l'usage des produits phytosanitaires, et plus précisément des fongicides, est beaucoup plus important qu'en grande culture. Au total, entre 60 000 à 70 000 ha sont suivis (à titre comparatif 70 000 ha équivalent à un tiers de la SAU du département). La surface du projet représente moins de 0,02% de la SAU suivie.

Aux dires des négociés, le projet n'impactera pas leur économie.

V.1.2. Impacts sur les filières aval

Les deux mêmes négociés sont concernés par la collecte puis la vente des récoltes. Ces négociés ne sont pas des coopératives. Ils ont autour de 8 000 clients. Ils collectent chaque année entre 130 000 et 140 000 T de blé. Dans ce milieu concurrentiel, l'objectif des négociés est de gagner des parts de marché. Ils n'ont pas souhaité nous communiquer de données économiques.

En considérant que l'ensemble des parcelles est cultivé en blé avec un rendement autour de 55 quintaux, soit 46 T, la perte pour les négociés est inférieure à 0,05%.

L'impact du projet peut être considéré comme négligeable pour les négociés.

V.1.3. Evolution de l'occupation du sol

Les parcelles impactées ont un potentiel agronomique limité. Les parcelles étaient cultivées en agriculture conventionnelle avec usage de produits phytosanitaires. Les contrats de location sur ce type de projets (centrale photovoltaïque) courent sur trente ans. L'imperméabilisation du site, par la pose des fondations et des locaux techniques, est minime et ponctuelle, et se limite aux postes de transformation et de livraison. Les installations nécessaires sont prévues pour être démontables au bout de trente ans. Tout est donc réversible. Le terrain sera majoritairement enherbé et des haies seront implantées (voir étude d'impact).

Dans une démarche de cohérence environnementale, l'entretien du terrain sera réalisé par des moutons, sans usage de produits phytosanitaires. Cette activité de pâturage est un soutien à la filière élevage. A l'issue des baux emphytéotiques, les terres seront restituées à l'activité agricole.

VI. EVALUATION FINANCIERE DES IMPACTS SUR L'ECONOMIE AGRICOLE

Comme recommandé par le document fourni par la DDT82 de la CDPENAF, mise en œuvre du décret « compensations agricoles » nous avons calculé pour chaque culture le chiffre d'affaires perdu (A) à partir de la Production Brute Standard (PBS). Cependant, la production brute standard décrit un potentiel de production des exploitations, les coefficients de PBS ne constituent pas des résultats économiques observés.

Selon la définition de l'INSEE (<https://www.insee.fr/metadonnees/definition/c1354>), ils doivent être considérés comme des ordres de grandeur définissant un potentiel de production de l'exploitation. 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. 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. Ainsi, l'utilisation des coefficients PBS est cohérente dans le cas de cultures rentables. Il apparaît important de regarder de prime abord l'intérêt ou non à l'échelle des exploitations de cultiver les parcelles concernées.

VI.1. Effet du projet sur l'économie agricole des exploitations concernées

Deux exploitations sont concernées : F et E. Celles-ci nous ont fourni leurs bilans comptables.

VI.1.1. Exploitation F

Aujourd'hui, l'exploitant cultive 160 ha avec une rotation principale blé/orge/tournesol/colza. L'assolement n'est constitué d'aucune culture sous contrat. Au vu des comptes de résultat, l'exploitation n'est pas rentable, avec des pertes annuelles entre 10 000 et 20 000 euros sur les comptes de résultat de 2014 et 2015 (tableau 29).

Tableau 29 : Bilan comptable de F

	31/12/2013	Au 31/12/2014	Au 31/12/2015
Résultats d'exercices	- 45 706 euros	- 18 000 euros	- 10 000 euros
Passifs	238 174 euros	216 500 euros	275 000 euros

De plus, on peut imaginer que la rentabilité ne sera pas au rendez-vous dans un futur proche, puisque le bilan indique une situation nette déficitaire.

Le projet n'impactera en aucune manière l'économie de F.

VI. 1. 2. Exploitation E

Les parcelles concernées sont aujourd'hui cultivées en blé ou colza. Or, la rentabilité de cette exploitation est basée sur les cultures semences sous contrat. Ladite parcelle est éloignée et est exclue d'un ensemencement en cultures de semences rentable.

On constate que les résultats d'exercices sont très ténus (voir tableau 30).

Tableau 30 : Résultats d'exercices de E

	Au 31/03/2014	Au 31/03/2015	Au 31/03/2016
46 000 euros	44 500 euros	12 400 euros	

Comme expliqué par l'exploitant, la rentabilité de son exploitation est liée aux cultures sous contrat. Or, à partir de 2015, la surface allouée à celles-ci a diminué. Cela s'observe avec les écarts de résultats entre 2014 et 2016. L'impact est également visible sur le passif (tableau 31), tout comme l'augmentation de surface en 2015.

Tableau 31 : Passif de E

	Au 31/03/2014	Au 31/03/2015	Au 31/03/2016
162 155 euros	213 000 euros	213 000 euros	

Aujourd'hui, se séparer de parcelles éloignées, à 10 km du siège d'exploitation, qui ne sont pas cultivées sous contrat semence, n'impacte en rien la pérennité de l'entreprise, car celle-ci est dépendante de l'octroi de ce type de marché.

VI. 2. Chiffre d'affaires perdu lié aux surfaces agricoles (A)

Pour les exploitations concernées, le fait d'arrêter de cultiver des cultures non rentables ne va pas influer sur l'économie de leurs exploitations.

Les calculs du chiffre d'affaires perdu à partir des coefficients PBS ne sont cohérents que dans le cas d'exploitations et de cultures rentables, ce qui n'est pas le cas ici.

Les données du PBS sont issues du site de la DRAAF <https://draaf.occitanie.agriculture.gouv.fr/>. Il s'agit des PBS de 2010 pour l'ex-région Midi-Pyrénées.

Nous avons calculé le potentiel de production sur 7 ans. Pour rappel, cela ne traduit pas le chiffre d'affaires de l'exploitation. De plus, la PBS est exprimée en euros pour la facilité de l'interprétation, mais il s'agit surtout d'une unité commune qui permet de hiérarchiser les productions entre elles (Tableau 32).

Le potentiel de production le plus important est lié à la culture du colza et du tournesol. Le calcul du potentiel de production ne prend pas en considération les variations de rendements d'une année à l'autre ou d'une exploitation à l'autre ou le potentiel agronomique du sol qui est limité dans le cas présent.

Tableau 32 : Potentiel de production sur les parcelles concernées.

Année	Culture	Exploitation	Superficie concernée (ha)	Superficie irriguée (ha)	Rendements moyens	Particularités (AB, MAF, PE, ...)	Coeff PBS 2010 Midi-Pyrénées (€/ha)	Potentiel de production perdu par année
7,0	Colza		6,2	0 ha	50q/ha	Non	1157,0	7196,5
6,0	Blé tendre d'hiver		6,2	0 ha	50q/ha	Non	957,0	5952,5
5,0	Orge		6,2	0 ha	50 q/ha	Non	755,7	4700,6
4,0	Tournesol	Exploitation F	6,2	0 ha	22 q/ha	Non	852,0	5299,4
3,0	Blé tendre d'hiver		6,2	0 ha	50q/ha	Non	957,0	5952,5
2,0	Colza		6,2	0 ha	50q/ha	Non	1157,0	7196,5
1,0	Orge		6,2	0 ha	50 q/ha	Non	755,7	4700,6
7,0	Colza		2,1	0 ha	30 q/ha	Non	1157,0	2452,8
6,0	Blé tendre d'hiver		2,1	0 ha	55 q/ha	Non	957,0	2028,8
5,0	Colza		2,1	0 ha	30 q/ha	Non	1157,0	2452,8
4,0	Blé tendre d'hiver	Exploitation E	2,1	0 ha	55 q/ha	Non	957,0	2028,8
3,0	Colza		2,1	0 ha	35 q/ha	Non	1157,0	2452,8
2,0	Blé tendre d'hiver		2,1	0 ha	55 q/ha	Non	957,0	2028,8
1,0	Colza		2,1	0 ha	35 q/ha	Non	1157,0	2452,8

Cette donnée permet de comparer le potentiel de production des conduites culturales, mais ne reflète en rien les résultats économiques prévisionnels.

En effet, sur ces parcelles sont cultivées des cultures assujetties aux cours mondiaux. Or, les cours mondiaux sont fluctuants et peu prévisibles. La figure illustre l'évolution des cours du blé sur 5 ans. Les intrants utilisés sont aussi indexés sur les cours mondiaux. De plus, les aléas climatiques sont également peu prévisibles et ainsi les rendements sont incertains, d'autant plus que ces parcelles ne sont pas équipées de système d'irrigation.



Source : FranceAgriMer / Enquête trimestrielle prix à la production

Figure 39 : Evolution du prix d'achat en blé tendre
 (Source : France AgriMer grandes cultures, n° 4 / février 2017)

D'après les données économiques des exploitations, il n'y a pas de plus-value économique dans la culture des parcelles concernées. Au dire des exploitants, l'impact sera négligeable. Ces propos sont confirmés par leurs bilans. Le projet aura un effet négligeable sur le chiffre d'affaires des exploitations.

VI. 3. Chiffre d'affaires perdu pour les filières (B)

En considérant que l'ensemble des parcelles est cultivé en blé avec un rendement autour de 55 quintaux, soit 46 T, la perte pour les négociés est inférieure à 0,05%. De plus, la surface du projet représente moins de 0,02% de la SAU suivie par les deux négociés.

Les volumes et surfaces concernées sont dérisoires au regard des surfaces suivies et des volumes traités par les négociés. Et aux dires même des négociés contactés et concernés (Vivista et Maisagri), le projet aura un impact négligeable sur leurs activités.

Le projet aura un impact négligeable sur le chiffre d'affaires des négociés.

VI. 4. Evaluation du chiffre d'affaires annuel impacté

Le chiffre d'affaires (A) perdu par les exploitations est négligeable.

Le chiffre d'affaires perdu pour les filières (B) est négligeable.

Le chiffre d'affaires annuel impacté par le projet (A+ B) est négligeable.

L'impact du projet est négligeable, il n'y a pas de potentiel économique perdu dans les conditions actuelles.

Chapitre 4 : LES MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS

Les mesures d'évènement et de réduction des impacts sur l'économie agricole passent par le choix d'une variante d'implantation et l'évolution de l'implantation du projet sont présentés ci-dessous. L'implantation s'est adaptée aux contraintes et enjeux identifiés sur l'ensemble des thématiques (réseaux, urbanisme, risques naturels et technologiques, biodiversité, paysage, etc...).

I. LES RAISONS DU CHOIX DU PROJET

Dans le cadre du décret 2011-2019 du 29 décembre 2011, modifié par le décret 2016-1110 du 11 août 2016, l'étude d'impact doit présenter les principales raisons du choix effectué, ainsi qu'une présentation et une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques. Dans ce cadre, l'étude d'impact doit notamment produire une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine de ces différentes solutions de substitution. Il s'agit d'exposer les principaux éléments ayant motivé les choix pris lors de l'identification du site, du développement du projet concernant sa conception et la définition de ces caractéristiques techniques spécifiques.

L'élaboration d'un projet solaire photovoltaïque comporte de nombreuses étapes de réflexion et d'adaptation, depuis l'étude de faisabilité du projet, du lieu d'implantation, de la construction et jusqu'à celle de l'exploitation. Plusieurs de ces étapes font l'objet d'études comparatives portant sur la faisabilité et les performances techniques, environnementales et économiques.

Le présent chapitre a pour objet de présenter succinctement les raisons qui ont guidé les choix opérés par le porteur du projet, notamment du point de vue des préoccupations environnementales et de santé humaine lorsque plusieurs éventualités pouvaient se présenter.

Dans le cas des aménagements solaires photovoltaïques au sol, il n'y a qu'un seul parti possible : "la création d'un parc solaire". Il ne s'agit pas de comparer deux aménagements électrogènes différents. D'autre part, il est tout à fait probable que plusieurs sites potentiels aient été étudiés avant que le site final soit retenu. Enfin, si plusieurs possibilités de "forme d'aménagement" sont envisageables, les arguments ayant concourus au choix final sont présentés et comparés.

1.1. L'identification du site

La commune d'Albiàs se situe au Nord-Est de Montauban, Préfecture du département du Tarn-et-Garonne, avec qui elle partage une limite communale.

Sa superficie est de 2 160 hectares et sa population est de 3 187 habitants en 2014.

La commune fait partie du Pays Midi-Quercy (PETR : Pôle d'Equilibre Territorial et Rural) et adhère à la Communauté de communes Quercy Vert Aveyron, résultat de la fusion en 2017 de la Communauté de communes des Terrasses et Vallées de l'Aveyron et de la Communauté de communes du Quercy vert.

C'est en 2012 que la commune d'Albiàs décide de réviser son Plan Local d'Urbanisme qui sera approuvé par le Préfet du Tarn-et-Garonne le 12/12/2013. Cette nouvelle version du document d'urbanisme inclut, au sein des zones naturelles, un sous-zonage NW dédié à l'accueil d'installations solaires photovoltaïques. Dans le cadre de cette révision générale, les avis des organismes suivants ont tous été favorables :

- Service départementale de l'Architecture et du Patrimoine de Montauban ;
- Autorité environnementale de la Direction régionale de l'Environnement Midi-Pyrénées ;
- Direction Régionale des affaires culturelles Midi-Pyrénées ;
- Conseil Général du Tarn-et-Garonne ;
- Chambre d'agriculture de Montauban ;
- Mairie de Montauban ;
- Communauté de communes Terrasses et Vallées de l'Aveyron ;
- CAUE ;
- Centre régional de la propriété forestière – Chambre d'agriculture ;
- Agence régionale de la Santé ;
- Direction départementale des Territoires – Service de l'économie agricole et rurale ;

- Région Midi-Pyrénées – Direction de l'Aménagement du Territoire ;
- Syndicat Mixte du Pays Midi-Quercy ;
- CCI de Montauban ;
- Commission départementale de la consommation des espaces agricoles.

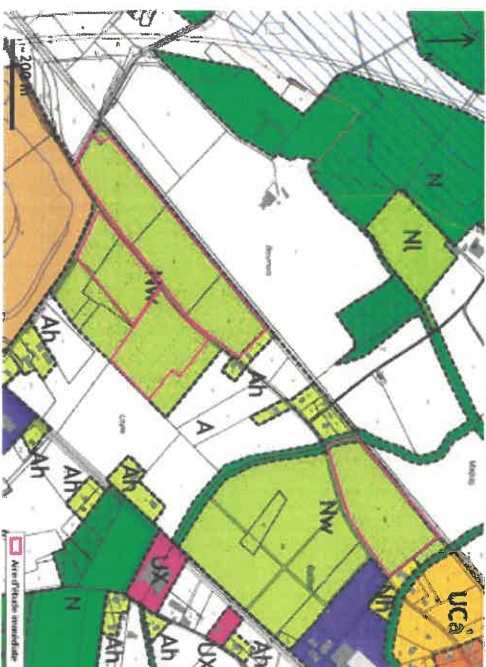


Figure 40 : Zone NW - Extrait du PLU de la commune d'Albiàs, approuvé le 12/12/13

Ce nouveau secteur, d'une surface initiale de 43 Ha, se substitue à une zone initialement dédiée aux activités (antérieurement à la révision du PLU). Depuis le 12/12/2013, cette zone, réduite à 30 Ha aux fins de compensations agricoles, est à pour vocation d'accueillir des installations solaires photovoltaïques dans la mesure où l'ensemble peut être démonté au terme de la phase d'exploitation.

En ce qui concerne la thématique agricole, la zone ne soustrait pas d'espaces favorables à l'activité agricole comme peuvent le confirmer les avis favorables de la chambre d'agriculture et de la commission départementale de la consommation des espaces agricoles.

En synthèse, le choix du site d'implantation s'est effectué principalement autour des axes suivants :

1. La compatibilité avec les règles d'urbanisme. Le sous-zonage NW est dédié à l'édification des constructions et installations nécessaires et liées à la production d'énergie photovoltaïque. Un projet de centrale solaire au sol est donc parfaitement compatible avec le PLU tant qu'il est situé dans l'emprise NW.
2. Le respect des critères de réversibilité. L'installation solaire étant totalement démontable, le projet répond aux exigences de réversibilité exigées dans le règlement de la zone NW. Par conséquent, si la commune le souhaite alors, le terrain pourra retrouver sa vocation initiale à l'issue de la période d'exploitation.
3. Les attentes du Territoire. Le Pays Midi-Quercy dont fait partie la commune d'Albiàs est déjà très engagé dans le développement des énergies renouvelables, et est labellisé « Territoire à Energie Positive pour la Croissance Verte ». Le projet « Bac de Cos » répond alors à une demande locale visant à impliquer la population et les collectivités locales dans un montage de financement participatif.

4. **La compatibilité du projet avec les objectifs fixés par le cahier des charges de l'appel d'offres** portant sur la réalisation et l'exploitation d'installations de production d'électricité à partir de l'énergie solaire d'une puissance supérieure à 500 kWc. La création d'une zone spécifique Nw dans le PLU d'Albias, démontre non seulement la forte volonté de la commune à s'engager dans le développement des énergies renouvelables, mais aussi répond scrupuleusement aux attentes du Ministère de l'Énergie qui souhaite un développement maîtrisé des installations au sol sur des sites dédiés.
5. **Le critère de faisabilité technique lié à la topographie du terrain**, l'implantation d'une centrale solaire au sol sur un terrain avec une forte pente étant délicate et plus onéreuse que sur un terrain plan.
6. **Le rapport avantages/bénéfices** pour les territoires concernés. En effet, l'implantation d'un parc photovoltaïque génère d'importants bénéfices et une nouvelle ressource pour les collectivités territoriales, venant compenser partiellement la baisse conjecturale des dotations de l'Etat.

De ce fait, aucune localisation géographique alternative pour le projet n'a été étudiée.

1.2. La démarche d'études à l'échelle du site d'implantation

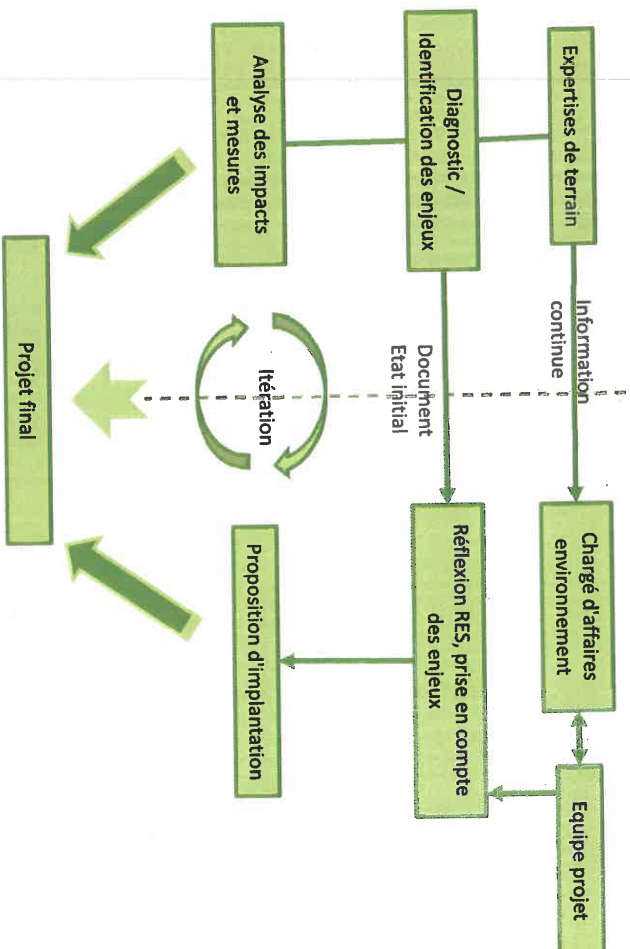
1.2.1. Les études de faisabilité à l'échelle du site

Les études de faisabilité ont permis d'analyser les différents enjeux et impacts du projet « Bac de Cos » à travers les thématiques suivantes :

- Expertises environnementales ;
- Expertises paysagères ;
- Volet agricole ;
- Evaluation des incidences potentielles du projet sur l'activité et sur la biodiversité ordinaire cynégétiques locales.

Ces analyses ont été menées sur l'année 2017, et ont permis de quantifier les interactions du projet avec son environnement proche et lointain. La synthèse de ces observations a permis de définir un projet de moindre impact.

1.2.1.1. Une démarche itérative de développement RES, ACTEURS LOCAUX



La société RES a travaillé en collaboration avec l'ensemble des prestataires en charge des expertises environnementales et paysagères afin de prendre en compte leurs conclusions et recommandations au fur et à mesure de l'avancement du projet. Cette démarche a permis de définir, le plus en amont possible, un schéma d'implantation respectant les enjeux locaux au niveau humain, environnemental, technique et réglementaire. Le choix de l'implantation est le fruit d'un compromis entre les différents composants du territoire.

L'implantation finale est déterminée selon la règle du "moindre impact" et en appliquant le principe « Eviter, Réduire, Compenser » (ERC). Le procédé permettant d'y aboutir répond à 3 phases :

- Une phase de réalisation des états initiaux, consistant en l'étude de l'environnement local préalablement à toute hypothèse d'implantation,
- Une phase d'échanges et de concertation avec les prestataires, autour de la conception du projet, ponctuée par des réunions de travail visant à aboutir au scénario de moindre impact sur le projet grâce à l'évitement de certains impacts,
- Une phase d'étude visant à quantifier les éventuels impacts du projet retenu et à proposer une série de mesures afin de les atténuer.

1. 2. 2. Paramètres et critères de sélection

Les étapes dans le développement d'un projet de production d'énergie solaire photovoltaïque nécessitent plusieurs types d'études :

- **Les études de faisabilité technique à l'échelle du site :**
 - les accès,
 - la topographie et les sols, guidant les choix de fondation notamment,
 - le raccordement électrique,
 - l'ensoleillement et l'orientation générale du site justifiant le choix de recours aux panneaux fixes
 - ...
- **Les études environnementales détaillées à l'échelle de la zone d'étude comportant :**
 - Les expertises naturalistes (flore/habitat et faune volante),
 - L'étude de la composante santé humaine, sociale et économique, des risques naturels et technologiques,
 - L'étude paysagère,
 - L'évaluation des effets et incidences probables,
 - La définition de mesures selon le principe évitement-réduction-compensation.

Le projet s'élabore ainsi au fur et à mesure de l'obtention des résultats des différentes études dans une logique de prévention des impacts sur les zones identifiées comme sensibles. Les différents scénarii détaillés ci-après rendent donc compte de la construction progressive du projet.

Les critères pris en compte pour l'élaboration des variantes ont été les suivants :

- **Distance aux routes :** le réseau routier de la zone d'étude du projet comporte plusieurs voies secondaires ainsi qu'une voie ferrée. La RD820 et l'autoroute A20 évoluent à moins de 200 mètres de l'aire d'étude du projet. Le règlement d'urbanisme impose un retrait par rapport à ses voies et notamment un retrait d'au moins 100 mètres par rapport à l'A20.
- **Contraintes et servitudes :** certaines contraintes peuvent contribuer à réduire la surface susceptible d'accueillir le projet (lignes électriques, canalisations de gaz, faisceaux de télécommunication, périmètres de protection de captages...). Il est donc important de pouvoir les appréhender le plus en amont possible du projet. Pour le projet de « Bac de Cos », aucune servitude n'a d'impact sur le projet. Une servitude Enedis est identifiée, en rapport avec 4 lignes de basses et moyennes tensions se situant au sein de la ZIP, elles seront enterrées afin de ne pas interférer avec le projet. Par ailleurs, une convention de servitude sera signée afin de pouvoir faire passer les réseaux de câbles au droit des chemins ruraux.
- **Règle d'espacements inter-rangées :** cette règle d'espacement est nécessaire pour l'optimisation de la production (limitation des pertes dues aux ombres portées).
- **Enjeux environnementaux, de santé humaine et paysagers :** les enjeux environnementaux sont étudiés spécifiquement par des bureaux d'études indépendants, afin d'adapter l'implantation à ces contraintes et enjeux. Une expertise naturaliste a permis d'identifier un enjeu spécifique au ruisseau de la Nauge, longeant la partie Sud de la parcelle située au Nord du projet. Ce cours d'eau a fait l'objet d'un évitement, un retrait par rapport au ruisseau ayant été intégré dans le choix d'implantation. Par ailleurs, l'évaluation des incidences potentielles du projet sur la biodiversité et l'activité cynégétique ont permis d'identifier un enjeu lié aux continuités écologiques. Un passage pour la grande et petite faune a donc été préservé. Ces zones ont fait l'objet des mesures

d'évitement afin de préserver ces continuités. Enfin, une étude paysagère complète a été réalisée par un prestataire externe. Des photomontages ont été réalisés depuis différents points de vue afin d'illustrer la présence du projet solaire dans le paysage.

- **Les risques naturels et technologiques :** Sur la commune d'Albiols les risques technologiques recensés sont le risque rupture de barrage et un risque lié au transport de matières dangereuses. Seules deux ICPE sont identifiées sur la commune qui, compte tenu de leur nature et de la distance séparant du projet, n'impliquent pas de risques particuliers. Concernant les risques naturels, les aléas inondation, séisme et mouvement de terrain sont présents sur la commune d'Albiols. L'aire d'étude du projet n'est cependant pas dans l'emprise du Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) de l'Aveyron, elle n'est pas soumise à des prescriptions particulières. L'aléa séisme est très faible au droit de l'aire d'étude. Le risque mouvement de terrain est présent sur la commune, comme sur toutes les communes contiguës.
- **Topographie :** l'enjeu lié à la topographie est faible sur ce site. Cependant, pour une bonne intégration des rangées de panneaux dans le site, il est préférable que les différences altimétriques du sol soient inférieures à 0,70 m.

L'ensemble de ces paramètres limite le nombre et les possibilités d'implantation des rangées de panneaux et des installations connexes (onduleurs, poste de livraison, pistes, clôtures...).

L'historique et l'évolution de l'implantation du projet sont présentés ci-dessous. L'implantation s'est adaptée aux contraintes et enjeux identifiés sur l'ensemble des thématiques (réseaux, urbanisme, risques naturels et technologiques, biodiversité, paysage, etc.).

IV. SCENARIO 3 : L'EVITEMENT DES ENJEUX NATURALISTES, PAYSAGERS

Cette variante, très similaire à celle du second scénario, permet des ajustements au regard des enjeux naturalistes et paysagers. En effet, l'implantation a tenu compte des enjeux liés au ruisseau de la Nauge, à la préservation des continuités écologiques ainsi qu'aux axes de vues directes depuis les infrastructures routières. Pour atteindre une puissance de la centrale conforme aux attentes, une optimisation de la technologie a été opérée. Ainsi, avec une surface d'environ 13 hectares, la puissance installée est estimée à 13 MWC environ.



Figure 43 : Variante d'implantation n°3

Au regard des critères d'analyse, ce scénario présente les avantages et inconvénients suivants :

- Technique :

Ce scénario correspond à une implantation optimale du point de vue des critères techniques et de production liés à la configuration du site. Cette dernière variante fait l'objet d'un changement de type de module. Le choix s'est porté sur des modules d'une puissance supérieure, de 435 watt, permettant une optimisation de la rentabilité du projet, tout en aboutissant à un meilleur bilan carbone. Par ailleurs, le projet est susceptible d'être raccordé à deux postes de raccordement différents : soit celui de Montraban au Sud, soit celui de Causcade au Nord-est de la ZIP. Au vu de ces deux possibilités, deux options de positionnement du poste de livraison ont été prévues sur le plan d'implantation.

- Acceptabilité locale et santé humaine :

Cette variante est toujours en adéquation avec la volonté des élus de la commune d'Albias au regard des surfaces concernées.

Par ailleurs, comme pour les scénarii 1 et 2, le projet de parc solaire photovoltaïque de Bac de Cos n'a pas vocation à causer d'impact sur la santé humaine. Le seul impact minime aura lieu lors de la phase travaux pendant laquelle la circulation des engins pourra être source de bruit et de déplacement de poussière, de manière temporaire.

- Biodiversité :

Cette variante a été conçue en tenant compte des enjeux environnementaux identifiés par l'étude naturaliste et l'étude cynégétique. Le principal enjeu concerne l'affluent du ruisseau de la Nauge, qui évolue en bordure Sud de la parcelle 208. Ce cours d'eau constitue un couloir de dispersion pour les groupes amphibiens et petits mammifères. Aussi, un retrait est effectué par rapport au ruisseau, n'impactant pas le corridor.

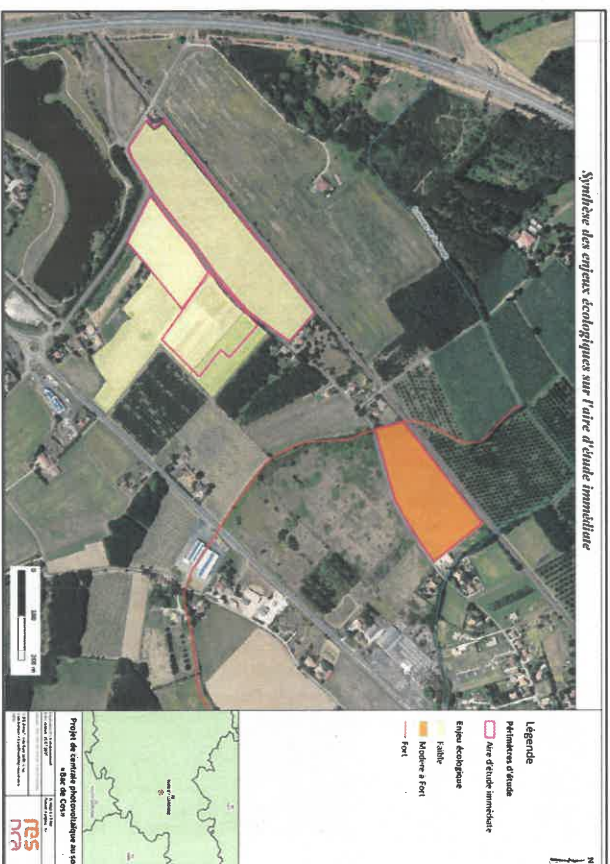


Figure 44 : Synthèse des enjeux écologiques

Enfin, ce scénario 3 permet la préservation des continuités écologiques. Cette préservation a conduit au maintien de zone de passage pour la grande et petite faune. Aussi, des zones de retrait ont été maintenues au droit des principales voies de passage de la grande faune, sur 4 à 5 mètres. Afin de guider la faune et de ne pas l'effrayer, les clôtures auront des formes arrondies aux angles parceliaires. Par ailleurs, des clôtures à grandes mailles ont été choisies afin de permettre le passage de la petite faune. Ces préconisations sont synthétisées sur le schéma ci-dessous :

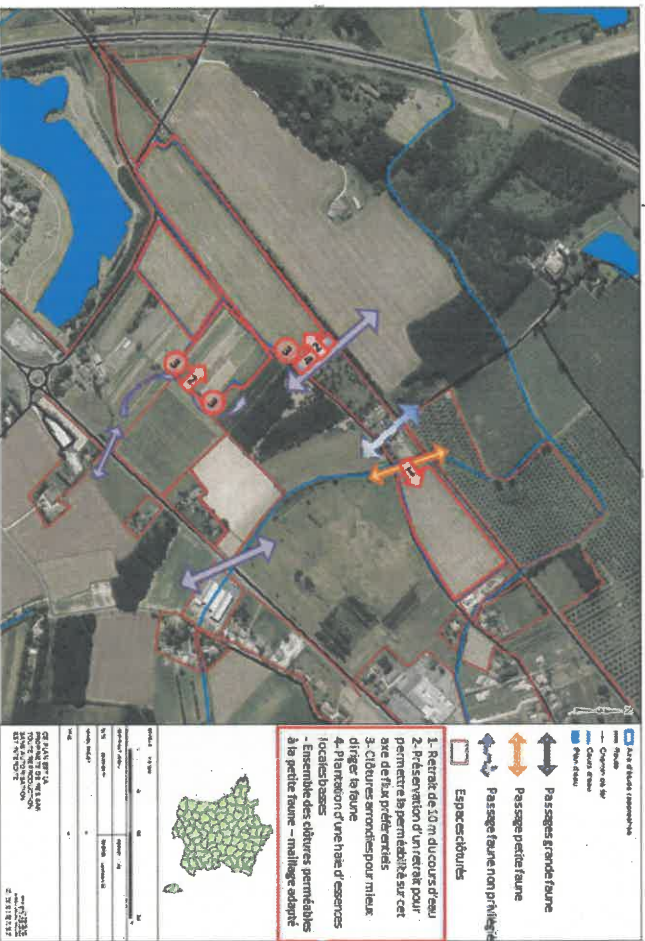
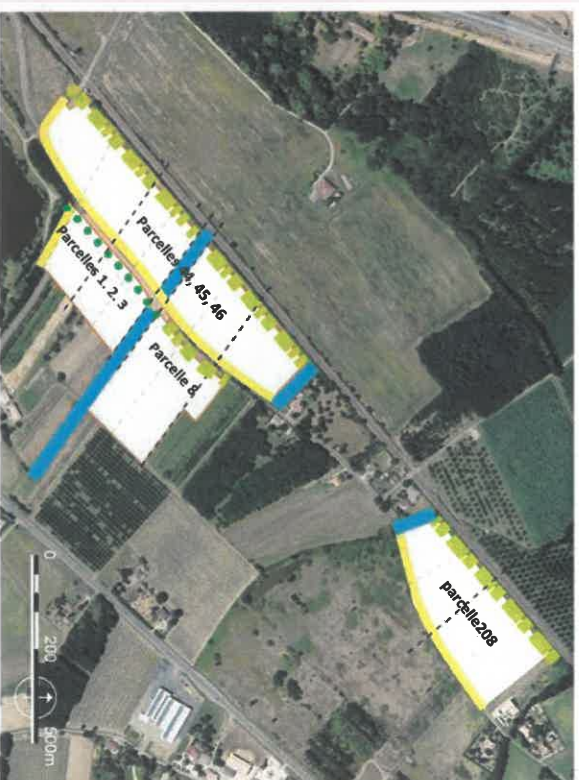


Figure 45 : Schéma synthétisant les préconisations pour préserver les continuités écologiques

• **Paysage :**

L'implantation, bien que réduite par rapport au premier scénario d'implantation, implique toujours des axes de vues directs depuis les infrastructures routières. Aussi, en conformité avec le règlement du document d'urbanisme, des haies d'essences locales seront plantées en périphérie des trois zones du parc, intégrant la clôture. Ces haies d'essences et tailles variables permettront d'occulter ces axes de vue. Par ailleurs, quelques arbres de haut jet seront plantés au Nord des parcelles 8 et 44. L'intérêt de ces arbres de haut jet est paysager, cynégetique et ils représentent moins de contraintes en zone Nord pour l'ombre portée sur les panneaux. Enfin, les clôtures et les portails seront de couleur galvanisée, les onduleurs et le poste de transmission seront de couleur béton de site, comme préconisé par l'architecte et le paysagiste-conseil du département.



LEGENDE ET TYPLOGIES D'ACTION

- Préservé au maximum le linéaire de haie existant et le conforter en rive de la voie ferrée, tout en ménageant des fenêtres cadrées vers le projet.
- Implanter une ou deux lignes de fruitiers en bordure du chemin vieux, plus fréquenté par les piétons et cyclistes, à qui la production est offerte.
- Entailler les parcelles en alle plus ou moins large, servant à la fois pour la circulation des engins d'entretien ou de sécurité. Ce découpage donne au projet un gabarit à l'échelle du parceliaire agricole, l'axe dans son territoire et renvoie au terrage particulier des vergers.
- Installer des bandes plantées de jachères fleuries sur les franges les plus ensolées.
- Ménager des espaces de respiration sur les axes en interros et au droit du ruisseau de la Nauge.
- Implanter la clôture à l'arrière du linéaire végétal dominant sur le domaine public (linéaire de haie existant, alignement de fruitiers, bordures fleuries...)
- Parcelles de projet

Figure 46 : Schéma synthétisant les préconisations du prestataire en charge de l'étude paysagère

La plupart des préconisations du prestataire paysagiste ont pu être suivies, en cohérence avec les enjeux urbanistiques et liés à la biodiversité.

Aussi, la mesure « ménager des espaces de respiration sur les axes en interface et au droit du ruisseau de la Nauge » a été appliquée pour les zones identifiées les plus sensibles. L'espace de respiration entre les parcelles 8 et 3 n'a pu être mis en place dans la mesure où cela aurait entraîné une perte de surface trop importante, impactant la rentabilité du projet. Une attention a été portée au fait de ne pas implanter de locaux techniques au droit de cette

zone. Par ailleurs la mesure « implanter des lignes de fruitier en bordure de chemin vieux » a du être déportée au Nord de la parcelle 46, dans un souci de préservation de l'ensoleillement. Cependant la plantation d'arbres de haut jet en bordure nord de la parcelle permettra de réduire considérablement les axes de vue pour les habitations situées au Nord, proche du projet (à environ 20 mètres).

• Agriculture :

Malgré les 30 ha inclus dans le zonage Nw, l'implantation du présent projet ne se fait pas sur la totalité de la zone prévue à cet effet, laissant du potentiel pour la continuation d'une activité agricole sur ces parcelles ne faisant pas partie de l'emprise du projet. Lors de la révision du Plan Local d'Urbanisme de la commune d'Alblas, une compensation agricole avait été mise en place dans la mesure où, au lieu d'inclure l'ensemble des parcelles contiguës au sein du zonage Nw, les parcelles situées entre les 2 îlots de parcelles concernés par le projet avaient été incluses dans une zone agricole (zone A et Ah).

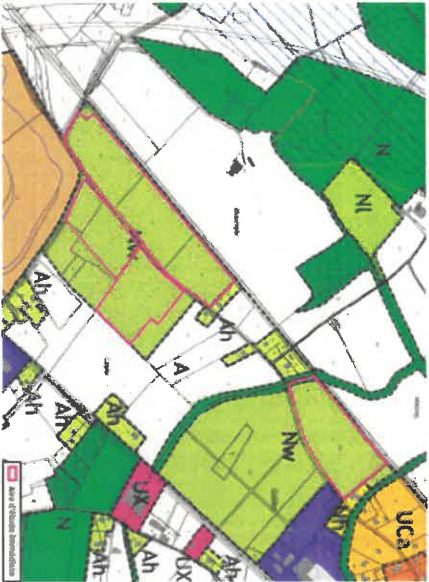


Figure 47 : Extrait du P.U. de la commune d'Alblas, approuvé le 12/12/13

• Urbanisme :

Dans le cadre de l'application du P.U., les orientations générales du Projet d'Aménagement et de Développement Durable communal (PADD) prévoient un soutien de l'activité économique et notamment par un « développement économique qualitatif en lien avec la RD820 et en complémentarité avec la zone économique nord de Montauban ». Dans cette optique, la zone identifiée dans le plan local d'urbanisme entre la voie ferrée et la RD 820 au sud du bourg est maintenue en zone d'activité en devenant, tout à fait compatible avec la mise en place d'un parc photovoltaïque. La zone a d'ailleurs fait l'objet d'un projet, antérieur au présent projet. Il s'étendait sur l'ensemble de l'emprise de la zone Nw mais n'a pas pu aboutir en partie en raison de l'emprise très étendue.

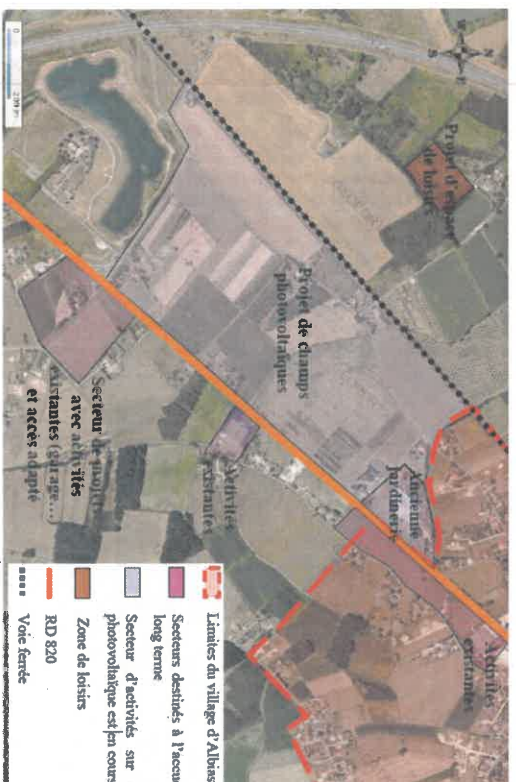


Figure 48 : Extrait du PADD du P.U. de la commune d'Alblas approuvé le 12/12/2013

V. PRESENTATION DE LA VARIANTE RETENUE

Au regard des éléments énoncés précédemment, c'est donc le scénario 3 qui a été retenu.



Figure 49 : Scénario retenu

Ce scénario correspond à une surface clôturée de l'ordre d'environ 13 hectares, pour une puissance installée estimée à 13 MWc.

Au regard des critères d'analyse, le projet retenu présente les caractéristiques principales suivantes :

- **Technique :**
Ce scénario correspond à une implantation optimale du point de vue des critères techniques et de production liés à la configuration du site. En effet le choix d'utiliser des modules d'une puissance de 435 watt aboutit à une optimisation de la production tout en permettant un meilleur bilan carbone, respectant le cahier des charges de l'Appel d'Offre de Commission de Régulation de l'Énergie (AO CRE). Les caractéristiques techniques et notamment le positionnement du poste de livraison ont fait l'objet d'une implantation flexible au vu de l'incertitude quant au poste de raccordement utilisé.

- **Acceptabilité locale :**

L'emprise du projet ne s'étend pas sur l'ensemble de la zone classée Nw, respectant la volonté des élus. Une permanence publique s'est tenue en mairie d'Alblas en date du 17 novembre 2017, le projet n'y a fait l'objet d'aucune objection.

- **Environnementale :**

L'effet d'emprise est optimisé. La préservation d'une distance de retrait par rapport au ruisseau de la Nauge permet d'éviter les risques d'impacts potentiels sur le cours d'eau. La prise en compte des corridors de passage faune avec la mise en place de retrait et de haies d'essences locales permet de préserver les continuités écologiques dans un espace cloisonné.

- **Paysagère :**

Ce scénario présente une implantation assez régulière. Des espaces de respirations et de retraits par rapport aux voiries et passage faune sont maintenus. Une haie composée d'essences locales de variété et de taille différente sera implantée contre les clôtures afin de minimiser les axes de vue.

La variante retenue équivaut à l'implantation optimale du point de vue des critères techniques, urbanistiques, environnementaux et paysagers. Il s'agit de la variante de moindre impact.

La révision du PLU a instauré un zonage « Nw » au droit de cette zone, exclusivement dédiée à l'installation d'infrastructure de production d'électricité à partir de l'énergie photovoltaïque. Malgré les 30 ha inclus dans le zonage Nw, l'implantation du présent projet ne se fait pas sur la totalité de la zone prévue à cet effet, laissant du potentiel pour la continuation d'une activité agricole sur ces parcelles ne faisant pas partie de l'emprise du projet. Les propriétaires et exploitants des parcelles sont tous favorables au projet. De plus, en 2017, sur les 13 hectares, seules 2 parcelles sont concernées par une activité agricole, avec une SAU de 3,34 ha. Il s'avère que les potentialités agronomiques sont faibles, et que les impacts sur l'économie agricole locale et la filière dans son ensemble sont négligeables.

VI. SYNTHÈSE

Le projet de parc photovoltaïque de « Bac de Cos » s'implante en sein d'un territoire rural situé en périphérie d'une agglomération de taille importante pour le département (préfecture, bassin d'activité). Ce territoire est fortement marqué par un dense réseau viaire. En effet, 3 infrastructures importantes traversent le territoire du projet : le tracé de l'A20 fait que le Nord-ouest de la commune est très peu urbanisé et tourné vers l'agriculture, la voie ferrée Toulouse-Paris traverse le territoire de même que la RD 820 le long de laquelle se positionne la majorité des activités économiques. L'aire d'étude du projet de Bac de Cos se situe en interface avec ce territoire concentrant les activités économiques, liée au dense réseau viaire, et la partie Nord-Ouest de la commune ; peu peuplée et dédiée majoritairement à l'agriculture.

Les objectifs du PLU ainsi que du PADD s'orientent vers une volonté de renforcer l'activité économique au droit de l'aire d'étude du projet. Aussi, la révision du PLU a instauré un zonage « Nw » au droit de cette zone, exclusivement dédiée à l'installation d'infrastructure de production d'électricité à partir de l'énergie photovoltaïque. Or, si la zone est encore partiellement cultivée, il est avéré que les potentialités agronomiques sont faibles, que les propriétaires et exploitants des parcelles sont tous favorables au projet et que les impacts sur l'économie agricole locale et la filière dans son ensemble sont négligeables. De plus, une partie de la zone d'implantation du projet sera entretenue par des ovins, développant une activité pastorale. Cette activité de pâturage est un soutien à la filière élevage.

Par ailleurs, Alblas est une commune rurale au sein de laquelle les zones d'activité subissent difficilement. La mise en place d'un parc photovoltaïque pourra avoir un impact positif sur le développement économique et industriel

du territoire. Il permettra de participer aux objectifs de la commune de soutenir et renforcer l'économie locale par la fiscalité à laquelle est soumis ce projet ainsi que par la baisse des dotations aux collectivités.

C'est dans ce contexte que se développe le projet de Bac de Cos, en adéquation avec les documents d'urbanisme, tenant compte des enjeux identifiés sur toutes les thématiques concernées par le projet en définissant des mesures adaptées à chaque enjeu afin d'éviter et le cas échéant de réduire au maximum les potentiels impacts, en concertation avec les acteurs du territoire de la commune. Aussi, plusieurs scénarii ayant été envisagés, c'est le meilleur compromis qui a été retenu, aboutissant à un projet s'étendant sur environ 13 hectares et d'une puissance installée estimée à 13 MWc. Le seuil de rentabilité du projet est satisfaisant au regard du contexte et en considérant le taux d'ensollement et la distance au poste de raccordement.

Le projet de Bac de Cos s'insère donc en parfaite cohérence territoriale avec les volontés du SRCAE, le projet à lui seul représentant environ 6,5 % des objectifs du schéma concernant la puissance installée pour photovoltaïque au sol. Il s'inscrit également dans la continuité du développement de la filière solaire, en évolution constante au sein du département de Tarn-et-Garonne depuis les cinq à dix dernières années.

La conception finale correspond au projet issu du meilleur compromis.

Chapitre 5 : MISE EN PLACE DE LA COMPENSATION COLLECTIVE LE CAS ECHEANT

I. PREAMBULE

La révision du PLU date de 2013. Les terrains avant révision étaient en zone AUx (zone d'activité). Vu l'état de désertification de cette zone, toute la zone AUx devait passer en Nw, mais au final seuls 30 ha ont été classés en Nw et le reste classé en A pour de la compensation agricole. Ainsi, cette zone a déjà fait l'objet d'une compensation.

II. IDENTIFICATION DES MESURES DE COMPENSATION LE CAS ECHEANT

L'impact du projet est négligeable. Il n'y a pas d'impact sur les filières amont et aval du point de vue économique. Ainsi la mise en place de compensation collective pour consolider l'économie agricole du territoire n'est pas justifiée.

On notera néanmoins que la société RES, dans une démarche de cohérence environnementale, sans usage de produits phytosanitaires:

La parcelle n° 208 Section AX (Bdc 3), non concernée par une activité agricole, sera gérée en prairie de fauche avec exportation des résidus de coupe. La gestion des espaces enherbés sera bisannuelle avec une fauche en mars et une fauche en septembre. Cela permettra aux espèces prairiales de l'habitat d'avoir des espaces pour continuer à se

développer (mesure de réduction de l'EIE, mesure R n°19). Pour rappel, l'habitat n'accueille pas de cortège floristique patrimonial.

Le reste de la zone d'implantation, c'est-à-dire les parcelles n° 1 à 3 et n° 8 (partielle) Section AV (Bdc 2) et les parcelles n° 44 à 46 Section AZ (Bdc 1), sera entretenu par des moutons. Cette activité de pâturage est un soutien à la filière élevage.

À raison de 6 moutons par hectare, le cheptel s'élevra à plus ou moins 60 têtes, majoritairement composées de brebis. Une quatre-vingtaine d'agneaux par an viendra donc abonder une filière locale ou le circuit-court. De plus, le parc photovoltaïque peut aider au développement d'une filière en agriculture biologique étant donné qu'aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé pour l'entretien des terrains.

La mise en place de compensation collective pour consolider l'économie agricole du territoire n'est pas justifiée. Cependant, le mode d'entretien choisi aura un impact positif sur la filière élevage.