

SOLAR



C.P.E.S FONT DE LA LEVE



DOSSIER DE DEMANDE DE PERMIS DE CONSTRUIRE
PROJET DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE
« FONT DE LA LEVE - ZONE SUD »
PIECE D : ETUDES SPECIFIQUES
AVRIL 2021

COMMUNE DE :

NOAILLAN – (33)

Signature et cachet du
Demandeur

Signature et cachet de
l'Architecte

ENZO & ROSSO
113 Boulevard de Lamazquere - 31600 MURET
Tel : 05 34 46 19 48 - Fax : 05 34 46 19 64
www.enzo-rosso.com - mail : contact@enzo-rosso.com
SARL au capital de 100 000 €
N° ordre mds01106 - SIRET 467 749 095 0001 - APE 7112Z





Etude préalable agricole

D'après le Décret n°2016-1190 du 31 août 2016
réalisé en août 2020

Projet de Parc photovoltaïque au sol Font de la Lève – Noailan (33)

Coordination technique : Marlène POTEE, Pierre COUTURIER

Vos interlocuteurs CETIAC : Margot VANRENTERGHEM



L'étude préalable agricole

Séquence Eviter/Réduire/Compenser –

Un **dispositif de compensation agricole** a été introduit par la **Loi d'Avenir pour l'Agriculture et la Forêt (LAAF) de 2014** (Art. L. 112-1-3 du code rural), rendu applicable par le **décret d'application paru le 31 août 2016** (n°2016-1190) pour les projets susceptibles d'avoir un impact important sur l'économie agricole locale (ceux soumis à évaluation environnementale).

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

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

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

- ① Une description du projet et la délimitation du territoire concerné
- ② Une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire
- ③ L'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire
- ④ Les mesures envisagées et retenues pour **éviter** et **réduire** les effets négatifs notables du projet
- ⑤ Les mesures de **compensation collective** envisagées pour consolider l'économie agricole

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

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

Contexte réglementaire



La loi du **13 octobre 2014** d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt (Article 28 – L.112-1-3 du code rural et de la pêche maritime).



Décret n°2016-1190 du **31 août 2016** publié au Journal Officiel du 2 septembre 2016 (Article D.112-1-18 et suivants du code rural et de la pêche maritime)

Conditions d'application

- Projet soumis à étude d'impact environnemental systématique
- Situé sur une zone agricole et naturelle valorisée par une activité agricole dans les 5 dernières années
- Surface perdue définitivement de plus de 5 ha (seuil de la Gironde)

Le cadre de l'étude préalable agricole

Le contexte, les acteurs, l'intervention de CETIAC, le projet –



RES Group ambitionne de s'imposer comme un acteur majeur du développement solaire en France avec près de 1,5GWc de projets en développement. La société compte sur une équipe en croissance de plus de 30 collaborateurs dédiés exclusivement au solaire au sein d'un réseau d'agences (Avignon, Montpellier, Toulouse, Bordeaux, Paris et Lyon) permettant un maillage géographique national, ainsi que sur l'appui du Groupe RES à l'international, à l'origine de plus de 16 GW de projets développés, dont 1 GW de projets solaires.

Parc photovoltaïque Font de la Lève

Le projet consiste en la création d'une coactivité entre installation photovoltaïques adaptées et productions agricoles, c'est-à-dire en permettant de développer des activités agricoles tout en produisant de l'électricité locale d'origine renouvelable pour une puissance installée de 48,89 MWc.



Depuis 2017, CETIAC vous propose une **expertise pour la réalisation d'études préalables agricoles** liées à la compensation agricole collective, qui nécessitent des compétences particulières : connaissance de l'économie agricole, compréhension des contextes locaux, connaissance des acteurs de l'agriculture.



L'équipe de **CETIAC** est constituée **d'ingénieurs agronomes** capables d'apporter une expertise répondant aux enjeux de compensation agricole collective adapté au territoire, aux ressources du territoire, aux usagers et à ces acteurs économiques.

Plus de **100 missions** ont été réalisées en moins de 3 ans d'existence, sur tous le territoire national, dont une vingtaine en région Ile-de-France.

L'ÉQUIPE CETIAC



Julie Seegers
Gérante de CETIAC



Margot Vanrenterghem
Consultante



Lise Watier
Consultante



Katiane Violin
Consultante

Sommaire

Déroulé de l'étude préalable agricole –

SOMMAIRE :

Description du projet

Situation géographique du projet
Fiche d'identité du projet
Intégration et compatibilité du projet
Volonté locale de préserver l'espace agricole
Activité agricole concernée par le projet

p5
p6
p7
p8
p9
p10

Analyse de l'état initial de l'économie agricole

Contexte agricole général
Définition des périmètres d'étude
L'agriculture sur le périmètre élargi
Filières agricoles
Circuits-courts et Démarches Qualité
Potentiel agronomique
Analyse fonctionnelle agricole locale
Espaces agricoles
Enjeux de l'économie agricole
Chiffrage de l'économie agricole

p11
p12
p13
p15
P16
p17
p18
p19
p20
p21
p22
p23

Etude des effets positifs et négatifs sur l'économie agricole

Genèse du projet de co-activité
Un projet concerté dès la conception
Bénéfices environnemental du projet
Un projet associé à de l'innovation
La séquence Eviter, Réduire ou Compenser
Mesures d'évitement
Mesures de réduction et projet agricole
Adaptation du projet à l'activité agricole
Caractéristiques du projet agricole
Suivi des productions sous panneaux
Bilan des mesures de réduction
Analyse des impacts du projet
Analyse des effets cumulés
Bilan des impacts du projet
Estimations des besoins de compensation
Mesures de compensation proposées
Choix de la mesure de compensation
Bilan des mesures envisagées

p24
p25
p26
p27
p31
p32
p43
P45
p37
p46
p47
p48
p49
p50
p51
p52
p53
p54
p55

Méthodologie et Bibliographie et Annexes

P56

Préambule

GLOSSAIRE :

ETP : Equivalent temps plein

IAA : Industrie agro-alimentaire

IGP : Indication géographique protégée

OTEX : Orientation technico-économique

PAC : Politique Agricole Commune

PBS : Production brute standard

PRA : Petite région agricole


RGA : Recensement Général Agricole

RPG : Référentiel Parcellaire Graphique

SAU : Surface Agricole Utile

UTA : Unité de travail annuel

UGB : Unité gros-bétail



Description du projet de parc photovoltaïque

1. Situation géographique du projet
2. Fiche d'identité du projet
3. Intégration et compatibilité du projet
4. Volonté locale de préserver l'espace agricole
5. Activité agricole concernée par le projet

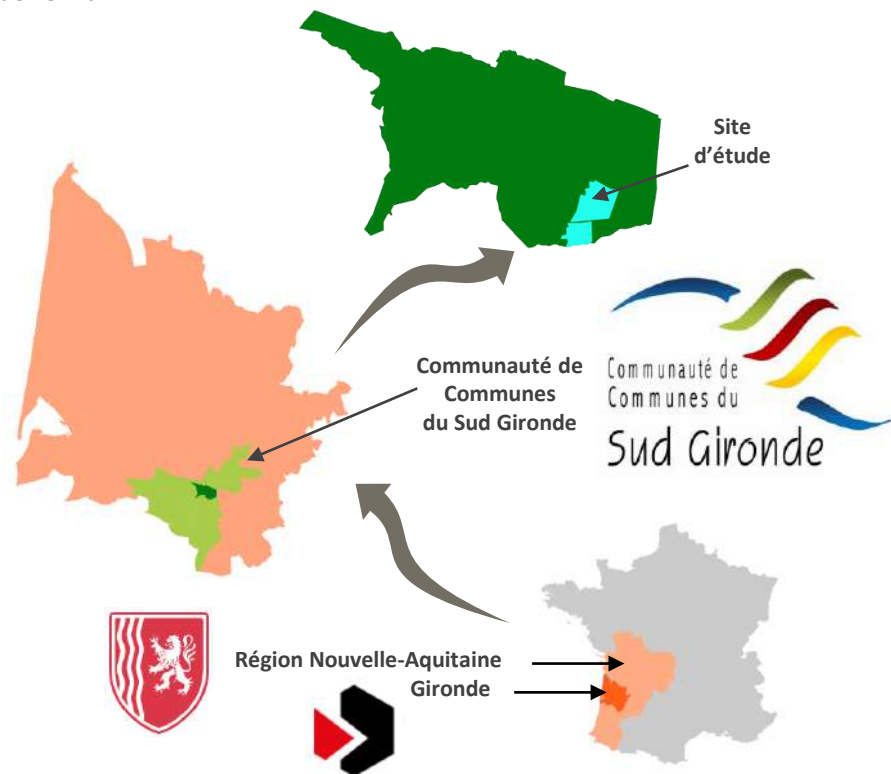
Situation géographique du projet

Noaillan et la collectivité Sud-Gironde –

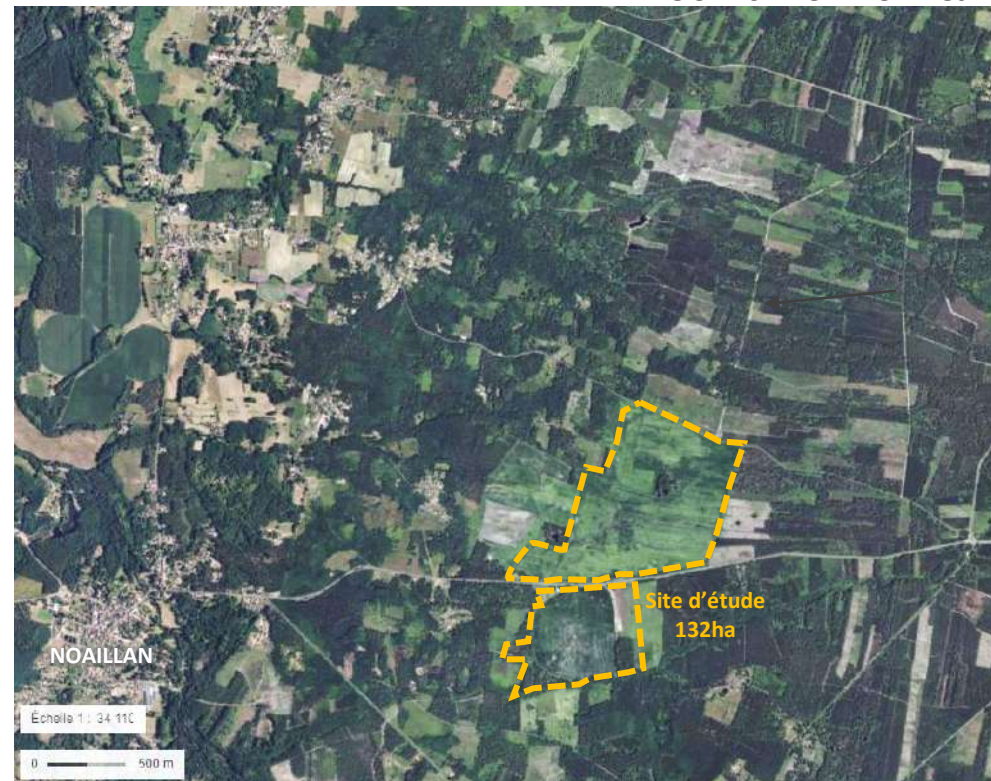
Le projet de Parc Photovoltaïque au sol du Font de la Lève est situé sur **la commune de Noaillan**, dans le département de la Gironde (33), à proximité du PNR des Landes de Gascogne.

Cette commune fait partie de la **Communauté de Communes du Sud Gironde**, qui regroupe 37 communes au sud du département (830km² pour près de 38 400 habitants).

Le site d'étude du projet concerne 2 zones de 42ha et 90ha pour une surface globale de 132ha.



LOCALISATION DU PROJET




Fiche d'identité du projet

Caractéristiques techniques –

Thème Données

Objet du projet Le projet concerne l'implantation d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance installée de 50,36MWc comprenant environ 109 876modules, 5 postes de livraison et de transformation et 5 900m linéaire de clôture.

Surface L'emprise du projet totalise 71,4ha répartis en 6 îlots.

Portage 

PLU Zone A et N (PLU de Noaillan approuvé en 2006 et PLU intercommunal de la CC du Sud Gironde et Bazadais en cours d'élaboration)

Maîtrise foncière Propriétaire exploitant sécurisé via un bail emphytéotique avec RES Group. L'agriculteur maintien ses droits et l'usage du sol. RES Group utilise la partie aérienne de la parcelle pour équiper le site de panneaux photovoltaïques.

Documents disponibles Etude d'impact environnemental

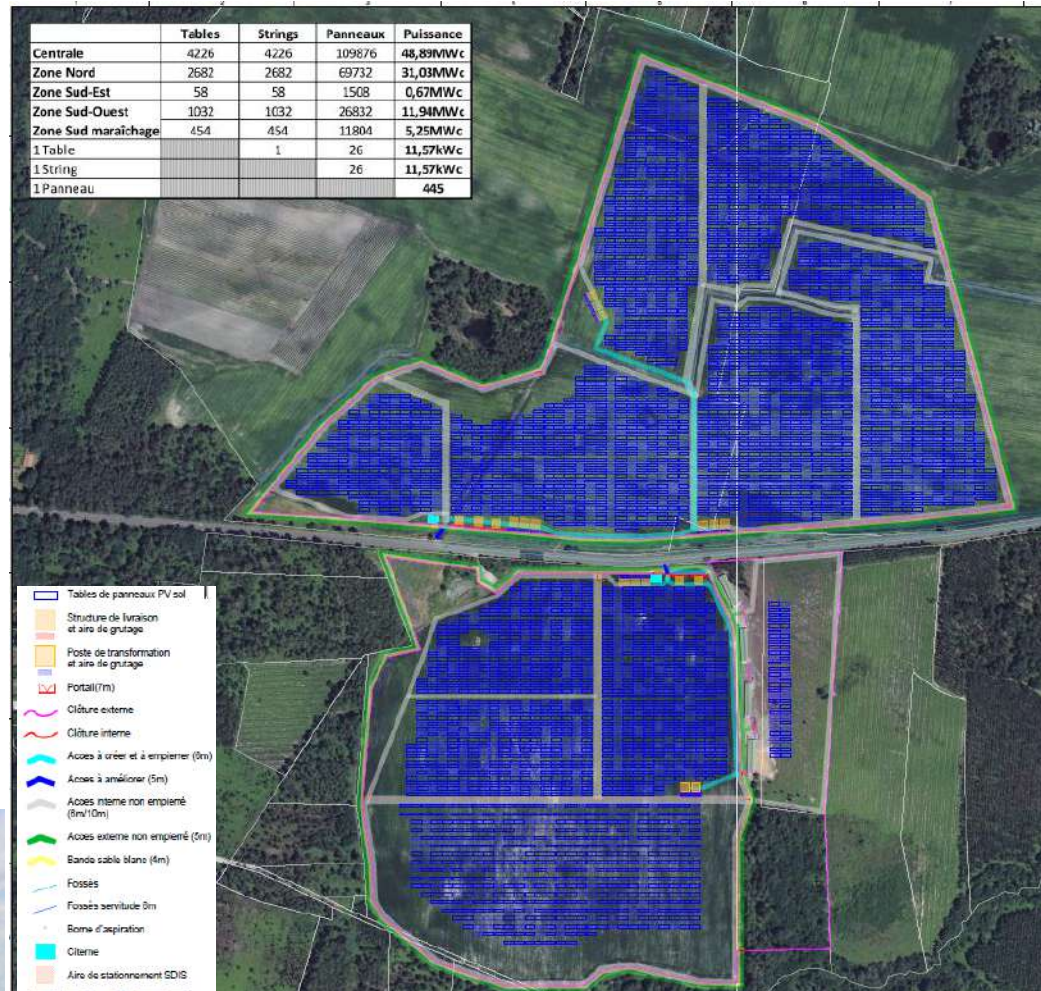
Energie Equivalent de la consommation de 27 000 personnes (dont chauffage et eau chaude)



Description du projet

RES | Projet de parc photovoltaïque Font de la Lève - Commune de Noaillan (33)

PLAN D'IMPLANTATION DU PARC FONT DE LA LEVE



Source : RES

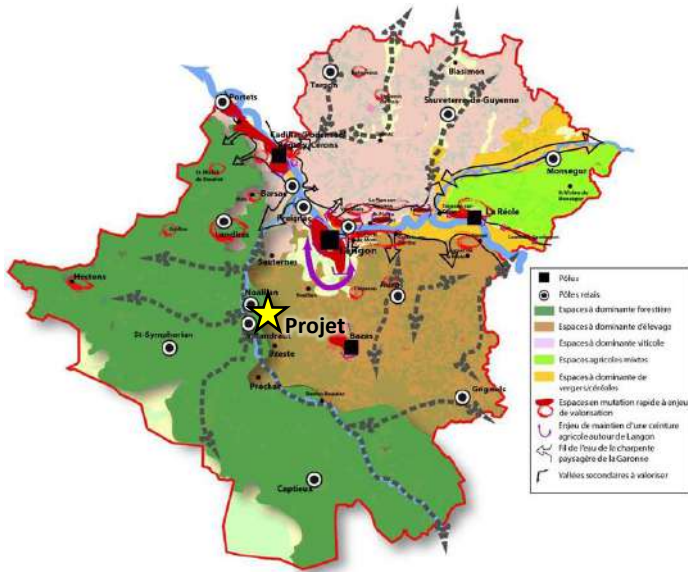
Intégration et compatibilité du projet

PLU de Noailan et les projets de PLUi et de SCOT Sud Gironde –

SCOT Sud Gironde

Le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)** est le document opposable de planification stratégique sur 8 communautés de communes dont la CC Sud Gironde et la CC Bazadais. Il détermine la localisation préférentielle (horizon 2030) des **extensions urbaines**, ainsi que des **activités industrielles, artisanales, agricoles, forestières et touristiques**.

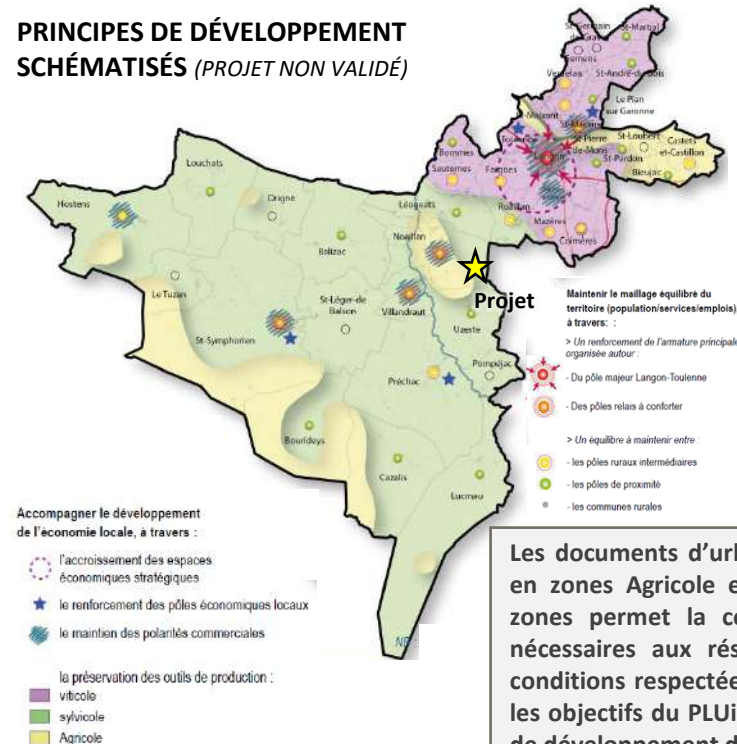
TERRITOIRE DU SCOT



PLUi CC Sud Gironde

Le PLUi est en cours d'élaboration. La CC du Sud Gironde a consommé environ 273 ha sur la période 2008-2019, dont 40% sur la forêt (109 ha), 33% sur des espaces naturels (90 ha) et 27% sur des terres agricoles (73 ha). Par compatibilité avec le SCOT Sud Gironde, il est fixé un **objectif de modération de 40% minimum à horizon 2030** à destination de l'habitat par rapport à la décennie passée.

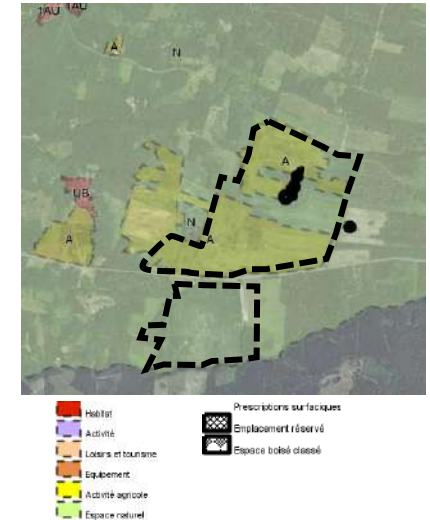
PRINCIPES DE DÉVELOPPEMENT SCHÉMATISÉS (PROJET NON VALIDÉ)



PLU Noailan

La commune de Noailan a un PLU depuis 2006. Les espaces concernés par le projet sont en zone A et N sur le zonage du PLU de Noailan.

EXTRAIT DU PLU



Les documents d'urbanisme classent les emprises du projet en zones Agricole et Naturelle. Le règlement de ces deux zones permet la construction et l'installation techniques nécessaires aux réseaux d'intérêt collectif sous certaines conditions respectées dans ce projet. Le projet s'inscrit dans les objectifs du PLUi en matière de transition énergétique et de développement de l'agriculture en circuit-court.

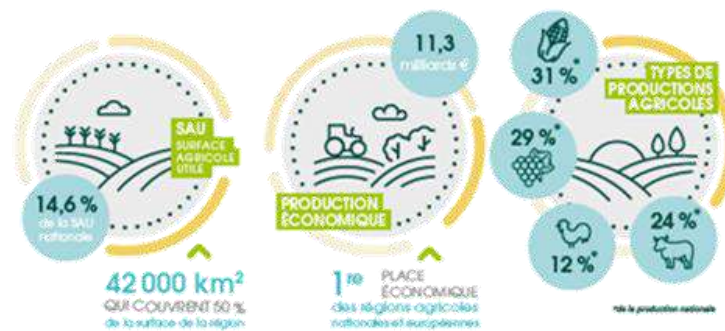
Volonté de préservation de l'espace

L'adaptation du système agricole en réponse au changement climatique –

Néo terra, la feuille de route de la transition environnementale et climatique :

Le 9 juillet 2019, les élus de Nouvelle-Aquitaine ont adopté la feuille de route régionale dédiée à la transition énergétique et écologique : Néo Terra. Elle se fixe 11 ambitions, accompagnées d'engagements chiffrés et d'actions concrètes. L'objectif est d'accompagner l'effort de transition en termes énergétique, écologique et agricole à l'horizon 2030. La Région se fixe plusieurs objectifs concernant les productions agricoles :

- sortir des pesticides de synthèse en 2030, arrêter l'utilisation des substances CMR (Cancérigènes, Mutagènes, Reprotoxiques) dès 2025,
- 80% des exploitations certifiées en bio « Haute Valeur Ajoutée » d'ici 2030, 20% de produits bio dans les restaurations collectives dépendants des collectivités en 2030,
- 30% des exploitations qui commercialisent tout ou partie de leur production en circuits courts en 2030,
- réduire d'ici 2030, 30% des prélèvements d'eau pour l'agriculture en période d'étiage,
- former à l'agroécologie avec des fermes pilotes,
- 100% des lycées agricoles ayant des pratiques écologiques en 2025,
- créer 100 unités de micro-méthanisation à la ferme en 2030 pour limiter les émissions de GES.



NEO TERRA
Accompagner et accélérer la transition

AMBITION 2
ACCÉLÉRER ET ACCOMPAGNER LA TRANSITION AGROÉCOLOGIQUE

Les Engagements NEO TERRA

Actions envisagées

- Sortir des pesticides de synthèse en 2030
- Arrêter l'utilisation des substances CMR (cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques) dès 2025
- 80% des exploitations de Nouvelle-Aquitaine certifiées bio, "Haute valeur environnementale" ou équivalent en 2030
- 30% des exploitations qui commercialisent tout ou partie de leur production en circuits courts en 2030
- 100% des lycées agricoles ayant des pratiques écologiques en 2025
- Un appel à manifestation d'intérêt "sortir des pesticides de synthèse" et "territoires sans pesticide"
- Orienter et former les futurs professionnels vers l'agroécologie
- Développer l'innovation, lever les freins techniques (agriculture de précision, biocontrôle...)
- Un fonds de garantie pour les agriculteurs s'engageant dans la transition agroécologique (couvrir les risques de perte de productivité)
- Financer la recherche de solutions alternatives, de variétés et d'espèces résistantes au stress hydrique

Les enjeux de transition agroécologique sont soulevés par le programme NéoTerra. Les adaptations nécessaires par l'activité agricole ciblent l'augmentation de la diversité des variétés, la modification des techniques de cultures et les changements du système en place. Des objectifs ont été proposés par la région et seront repris à l'échelle des territoires. Le projet s'inscrit dans ces orientations.

Activité agricole concernée par le projet

Productions et exploitation agricole –

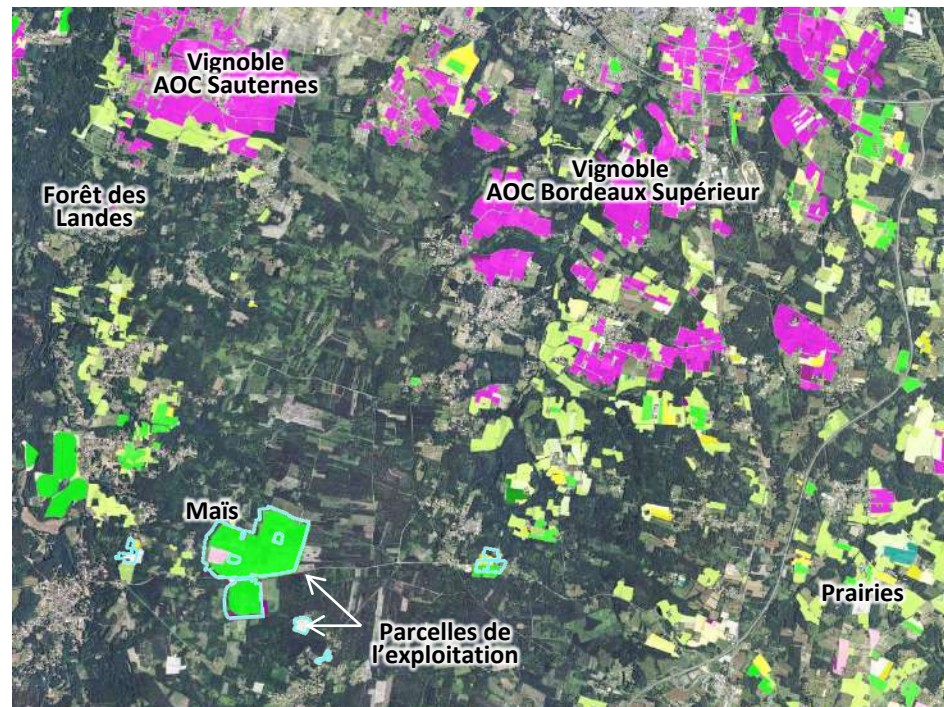
Le secteur agricole concerné par le site d'étude est marqué par un espace de transition entre le sud du vignoble bordelais, marqué par la présence de la prestigieuse appellation Sauternes, et le système céréalier landais, grands ilots de maïsiculture irrigués. Le site d'étude prend place sur un de ces grands ilots de maïs. Les 2 parcelles concernées sont gérées par une exploitation qui produit maïs, asperges et possède un élevage avicole.

D'après le Registre Parcellaire Graphique (dit RPG) issu des déclarations PAC (Politique Agricole Commune), cette exploitation présentait une Surface Agricole Utile (SAU) de 183ha en 2014, essentiellement occupées par des céréales (92% SAU). Le parcellaire de cette exploitation est relativement compact, avec 150ha répartis sur 2 parcelles concernées par le site d'étude, le reste étant disséminé à proximité. Le site d'étude représente **72% de la SAU de l'exploitation agricole**.

L'occupation de ces surfaces est comparable entre 2014 et 2018, avec la mise en production d'une zone de légumes pérennes (asperges). Les autres surfaces sont occupées par de la prairie ou du gel (jachères, surfaces non exploitées). Les productions céréalières sont commercialisées via **Agralia** et les **asperges** (6ha) sont vendues en directe sur l'exploitation. Les rendements sont bons (100qx/ha en maïs). Ils sont garantis par des systèmes d'irrigations (forages et pivots) performants. En 2019, une **production d'haricots** pour l'industrie **Daucy** a été contractualisée (15ha).

L'activité avicole est une diversification (corrélée à l'installation du fils) en 2017. Les installations (bâtiments) ont été réfléchis via un cahier des charges novateur. Les lots sont commercialisés via **Les Volailles d'Albret IGP label Rouge**. Un projet de conversion en **agriculture biologique** est en cours.

LOCALISATION DU PARCELLAIRE DE L'EXPLOITATION

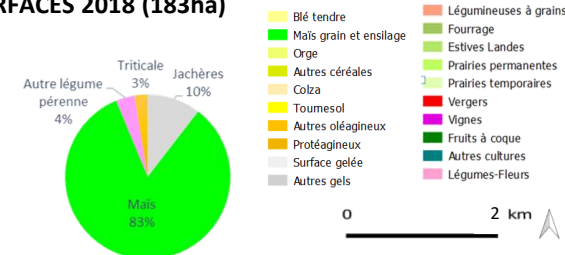



Source : RPG 2014, RPG 2018



Les parcelles concernées par le projet occupent 72% de la SAU de l'exploitation. La présente étude vise à analyser l'état initial de l'économie agricole du territoire ainsi que des effets du projet sur cette dernière.

OCCUPATION DES SURFACES 2018 (183ha)





Analyse de l'état initial de l'économie agricole

1. Contexte agricole général
2. Définition des périmètres d'étude
3. L'agriculture sur le périmètre élargi
4. Filières agricoles
5. Circuits-courts et Démarches Qualité
6. Potentiel agronomique
7. Analyse fonctionnelle agricole locale
8. Espaces agricoles
9. Enjeux de l'économie agricole
10. Chiffrage de l'économie agricole

Contexte agricole général

Une dualité forêt / viticulture –

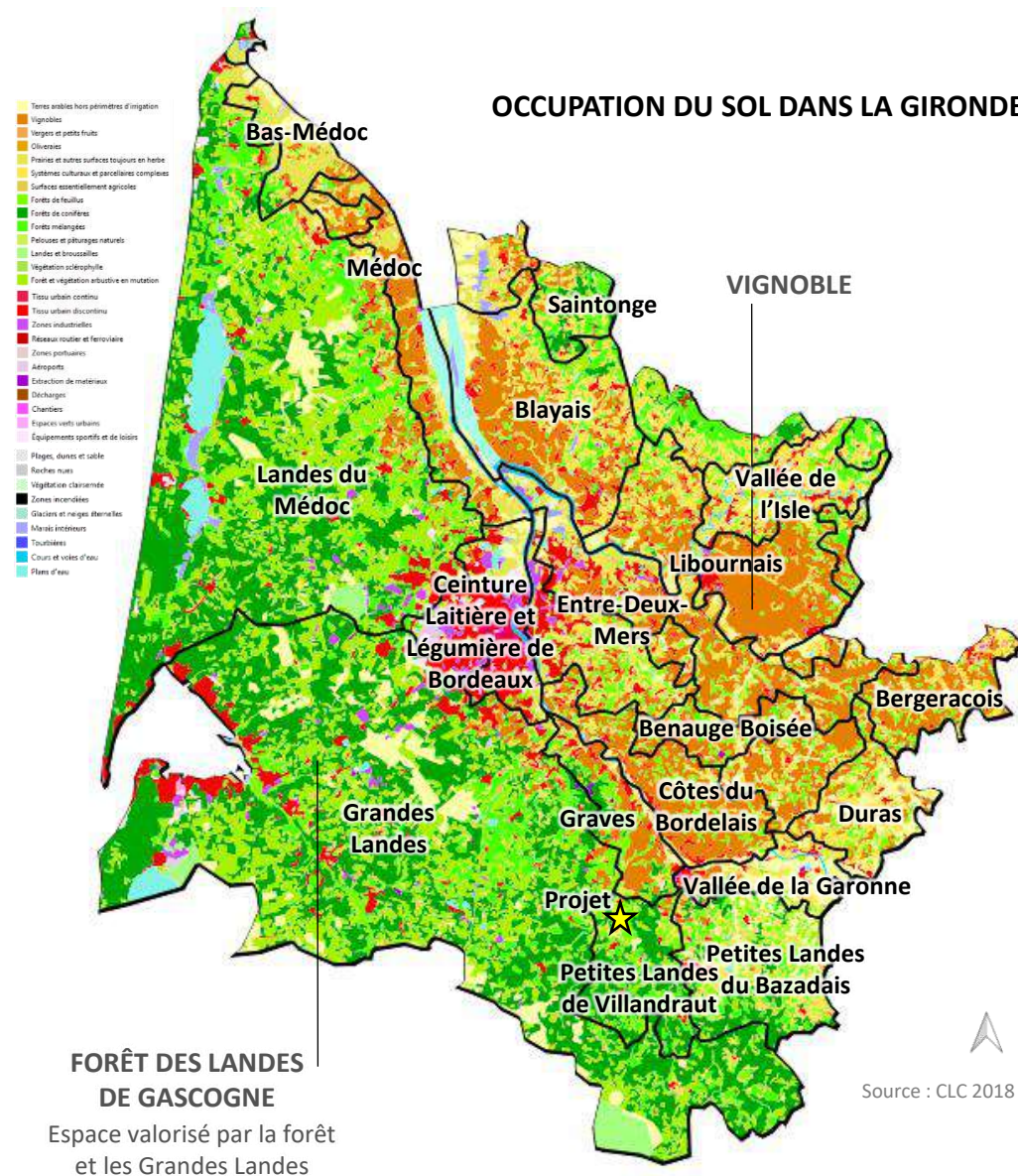
Avec 10 000km², la Gironde est le **plus vaste département** de France. Près de 50% de l'espace est boisé, les 3/4 en pin maritime. La forêt landaise appartient au massif des Landes de Gascogne, le plus important massif forestier d'Europe (1,8Mha). La forêt est cultivée sous certification PEFC (Plan European Forest Certification) et produit chaque année **3,6M de m³ de bois**. Sur le plan agricole, la **viticulture est largement en tête, occupant près de 44% de la surface agricole utile (SAU)**. La Gironde se divise en zones bien distinctes :

- **Un vignoble de renom, le Bordelais, qui compte de nombreuses appellations prestigieuses : Sauternes, Pomerol, Médoc...** Près de ¾ des exploitations agricoles girondines ont des parcelles en vigne, ce qui en fait le 1^{er} vignoble de France
- **Une zone forestière très étendue au sud-ouest, les Landes, essentiellement conifères (pin des Landes) qui permettent la récolte de près de 2 millions de m³ de bois.** On y retrouve également une culture céréalière et légumière (dites grandes cultures) sur de grandes parcelles souvent irriguées.

Avec 272 000ha de SAU, l'agriculture occupe **26%** de l'espace pour **8 300 exploitations**, majoritairement de petites tailles (32 ha en moyenne). 16% des surfaces sont irrigables. Le **maïs**, en majorité irrigué, représente 26 000 ha soit 33 % de la surface arable départementale.

L'élevage reste secondaire sur le département, le cheptel est plutôt présent sur la zone est. Quelques filières de qualité sont à mentionner (IGP volaille des Landes, Agneau du Médoc, bœuf de Bazas...). La conchyliculture est également présente sur le bassin d'Arcachon.

La Gironde connaît une nette démarcation entre le centre et nord-est où se déploie un important vignoble avec une forte valeur de production, et le sud-ouest majoritairement recouvert de forêt et de parcelles de très grandes tailles souvent irriguées (maïs, légumes de plein champ). Le secteur du projet se positionne en zone intermédiaire, au sud du vignobles des Graves et de l'appellation Sauternes, dans un contexte boisé, et se situe dans la petite région agricole des Petites Landes de Villandraut.



Définition du périmètre d'étude (1/2)

Les petites Landes girondines au sud du vignoble du Sauternes –

RAPPEL : Les régions agricoles et petites régions agricoles ont été définies (en 1946) pour mettre en évidence des zones agricoles homogènes.

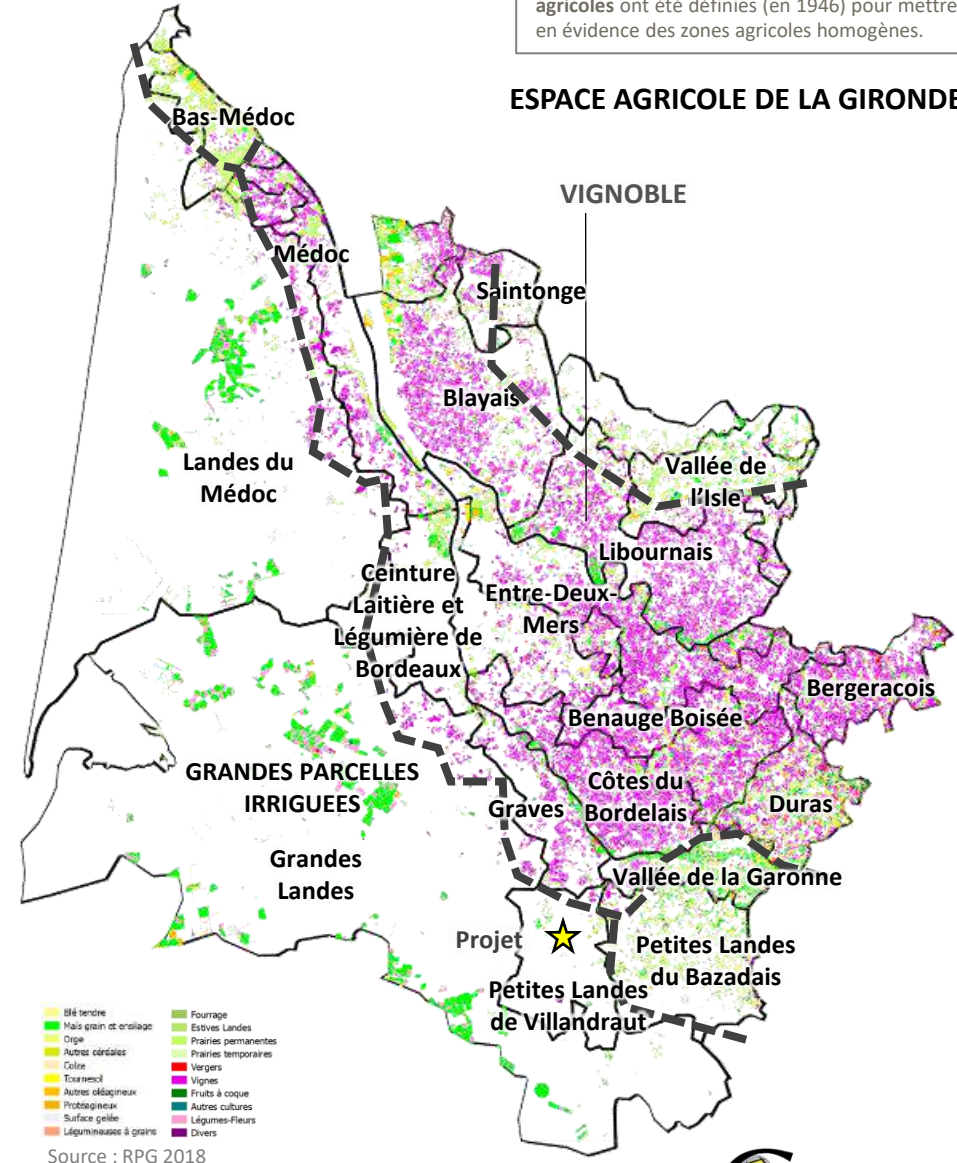
Le périmètre d'analyse pour l'étude préalable agricole doit être défini de façon à permettre une compréhension du fonctionnement de l'économie agricole locale. Il peut donc prendre en compte l'occupation des sols, les caractéristiques pédologiques, le fonctionnement des exploitations, et le fonctionnement des filières.

Le contexte général du territoire est d'abord appréhendé à partir des petites régions agricoles : ici, le site d'étude se situe dans la petite région agricole des **Petites Landes de Villandraut**. Cette petite région agricole se caractérise par une forte présence de la forêt des Landes (pins maritimes) dans lesquelles s'intègrent des parcelles agricoles, généralement de grande taille, irriguées, et dédiées à la production légumière, céréalière (notamment maïsiculture). Les zones de Petites Landes se distinguent des Grandes Landes par un maillage plus régulier de parcelles agricoles de plus petite taille, notamment dédiées à l'élevage, annonçant une transition avec les espaces périphériques (ici, le vignoble du Sauternais et des Graves au nord).

Les pentes sont très faiblement marquées sur le secteur, en lien avec la présence de cours d'eau (dont le Ciron qui traverse du sud vers le nord la commune de Noaillan).

Administrativement, le site d'étude appartient à la **Communauté de Communes du Sud Gironde**, un EPCI comptant 37 communes et 324 km². Cette communauté de commune couvre deux secteurs distinct d'un point de vue agricole : au sud, 14 communes s'inscrivent dans un paysage de Landes (dont 10 faisant partie du PNR des Landes de Gascogne). Au nord-est, les 23 autres communes se positionnent sur des espaces de vignobles, dont la commune de Sauternes.

Le secteur du projet s'inscrit dans un contexte de Landes et se situe dans la petite région agricole des Petites Landes de Villandraut, un espace où la forêt tient une place majeure, au sein d'espaces agricoles interstitiels de grande taille dédiés aux grandes cultures. Administrativement, le site d'étude appartient à la Communauté de Communes du Sud Gironde, qui couvre à la fois des espaces de Landes et des espaces de vignoble.



Source : RPG 2018


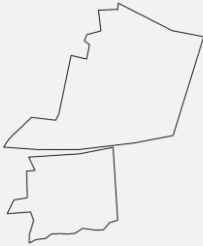
Définition du périmètre d'étude (2/2)

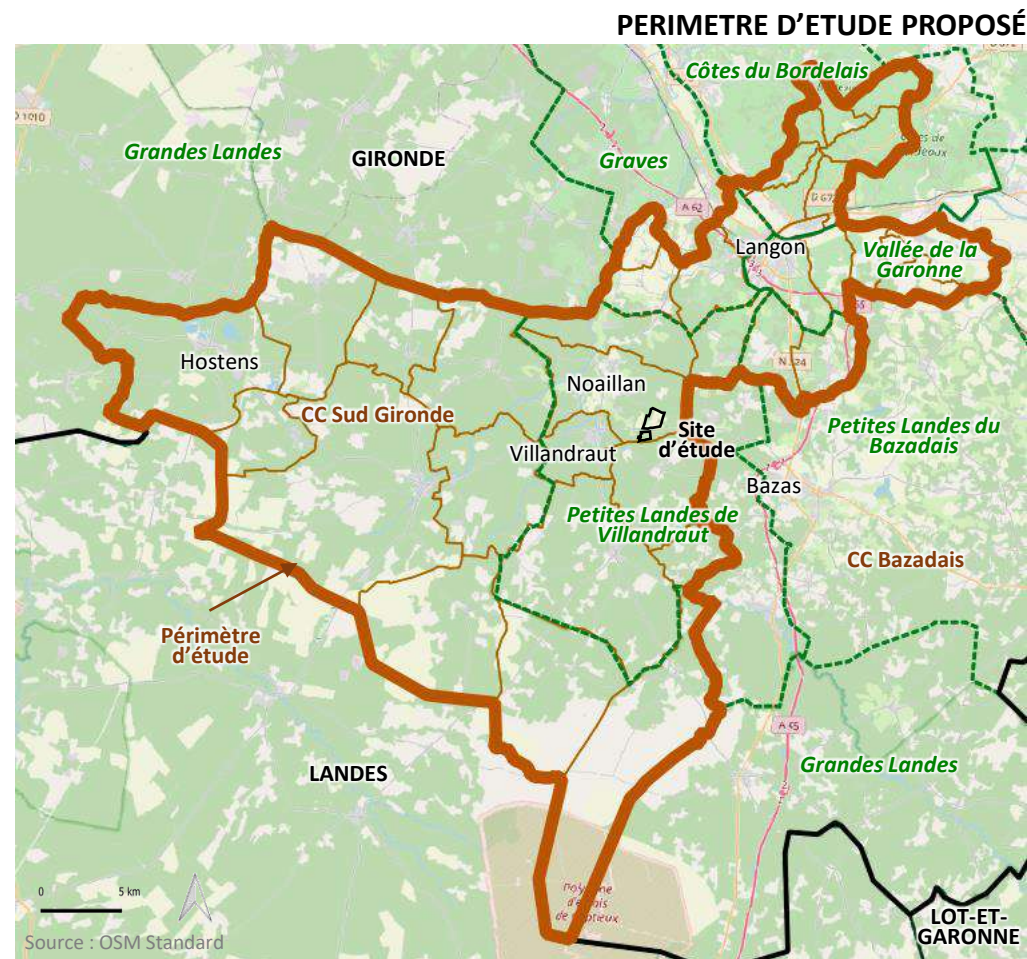
Périmètre élargi et Site d'étude –

Au regard des caractéristiques locales, agricoles et administratives, le périmètre élargi retenu doit représenter le caractère particulier du secteur.

Ici, la petite région agricole **Petites Landes de Villandraut** est de trop petite taille (245 km²) d'autant plus qu'elle ne concerne que 1 070ha de surface agricole. Bien que présentant un système agricole relativement homogène, il ne s'agit pas d'un territoire adapté pour ce type d'analyse. Il ne paraît pas non plus adapté de la grouper avec d'autres PRA (soit trop grandes, soit contextes agricoles trop différents).

On proposera donc, afin d'assurer une cohérence administrative et une surface d'étude satisfaisante, de prendre comme périmètre d'étude, l'échelle de l'intercommunalité (bien que présentant 2 grands types d'agriculture bien distincts).

Périmètre d'étude	Site d'étude
Correspond aux 37 communes de la CC du Sud-Gironde (dont Noaillan).	Correspond à la zone d'implantation potentielle (ZIP) du projet = agriculture directement concernée par la ZIP.
Documents disponibles : → Le PLUi de la CC du Sud Gironde → Le SCoT Sud Gironde (qui couvre 8 EPCI dont la CC du Sud Gironde)	Documents disponibles : → PLU de Noaillan
Surface : 830 km ²	Surface : 132ha répartis sur 2 zones au sud-est de la commune de Noaillan
	



C'est sur ce périmètre élargi et sur le site d'étude que sera analysé l'état initial de l'économie agricole. Les périmètres d'approvisionnement des filières (voir après) sont considérés comme un périmètre trop large, à une échelle départementale voire régionale, pour pouvoir considérer les effets sur l'économie agricole locale.

L'agriculture sur le périmètre élargi

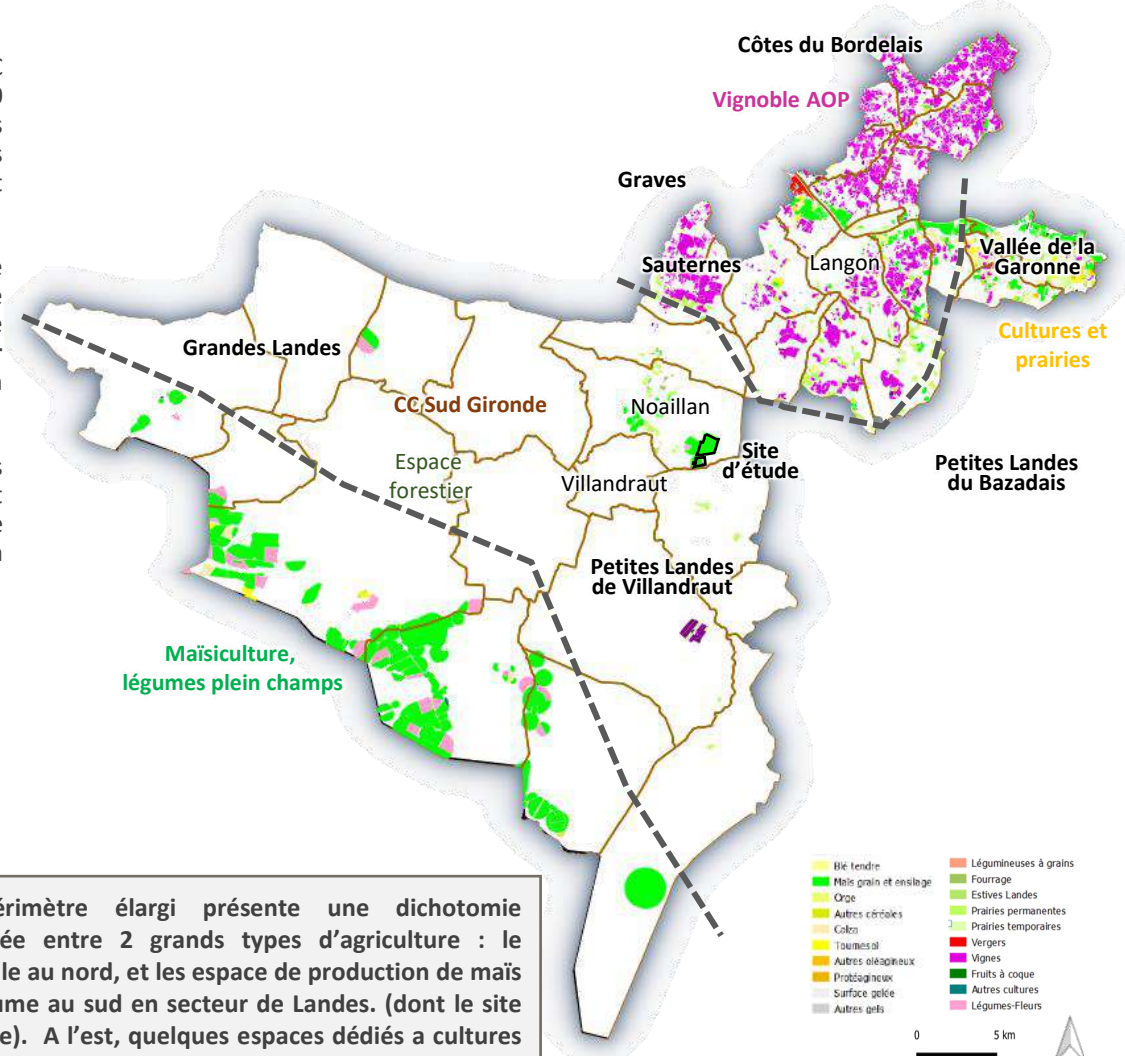
Chiffres-clés de l'agriculture –

D'après le Registre Parcellaire Graphique (dit RPG) issu des déclarations PAC (Politique Agricole Commune) de 2018, la SAU représente une surface de **12000 ha**, soit **14%** du territoire, pour **352 exploitations agricoles**. En termes d'évolution, les surfaces tendent à diminuer (-8,8% entre 2000 et 2010), alors que le nombre d'exploitations diminue de 35% sur la même période (ce qui est bien plus important que la moyenne du département à -26%).

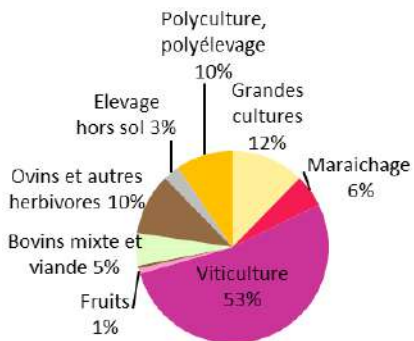
Les **céréales et oléo-protéagineux** représentent près de 45% des surfaces et le maïs est largement prédominant. La vigne couvre près de 30% de l'espace agricole. Les surfaces en herbe représentent 11% de la Surface Agricole Utile (SAU) du périmètre élargi et près de 29% des exploitations possèdent un **atelier animal** (bovins, ovins, volaille). Les légumes sont également présents de façon significative (7% de la SAU).

D'après les données du recensement agricole (RGA) de 2010, 61% des exploitants agricoles du périmètre d'étude avait plus de 50 ans. 1/3 avait déclaré avoir une succession connue. Une proportion plus forte que dans le reste du département ce qui démontre des enjeux présents pour la transmission des exploitations agricoles.

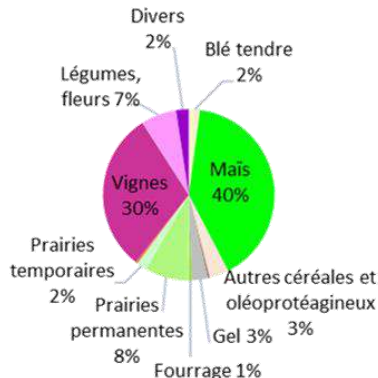
ESPACE AGRICOLE DU PERIMETRE ELARGI



Spécialisation des exploitations (OTEX*)



Assolements principaux



Le périmètre élargi présente une dichotomie marquée entre 2 grands types d'agriculture : le vignoble au nord, et les espace de production de maïs et légume au sud en secteur de Landes. (dont le site d'étude). A l'est, quelques espaces dédiés a cultures et aux surfaces en herbe marquent un troisième type d'espace dédié à la polyculture-élevage.

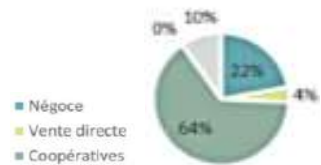
*OTEX = orientation technico-économique des exploitations

Filières agricoles

Les céréales et la prédominance de la maïsiculture –

Filières céréales et oléo-protéagineux

La région Nouvelle-Aquitaine est la **1^{ère} région française en surfaces de maïs** (30% de la production française), avec 427 780ha. La valeur de la filière céréales représentait 46,9M€ en 2018 soit près de 8% de la valeur de la production agricole du département.



Sur le périmètre d'étude, une enquête réalisée dans le cadre de l'élaboration du PLUi de la CC Sud Gironde indique que les débouchés des exploitations produisant des céréales sont largement tournés vers les coopératives (64%), tandis que l'autoconsommation concerne près de 10% des volumes.

Au niveau départemental, le maïs représente près de 10% des surfaces agricoles de la Gironde et 70% des surfaces en céréales (88% des surfaces en céréales et oléo-protéagineux sur le périmètre d'étude). La collecte du maïs sur le périmètre élargi est essentiellement réalisée par **Agralia** (négoce) et **Maïsadour** (coopérative). A noter que les outils de collecte et de transformation sont extérieurs au département.

AGRICOLE
45% du CA – 600M€
1Mt (95% de maïs)
céréales, légumes
(62% à l'export)

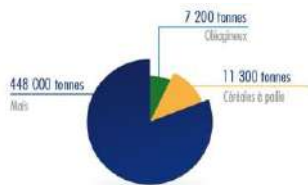
GASTRONOMIE
28% du CA – 376M€
Delpyrat, Delmas,
Comtesse du Barry,
Sarrade

VOLAILLE
16% du CA
abattage, découpe
et transformation

SEMENCES
11% du CA
Maïs et oléagineux

MAÏSADOUR
NOTRE CULTURE. VOTRE BIEN-VIVRE

AGRICOLE
168M€ de CA
1^{er} négoce régional
33 sites 124 salariés
Gironde Landes PA



AGRALIA
La liberté d'entreprendre

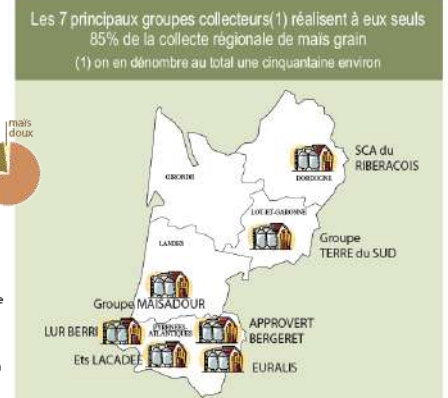
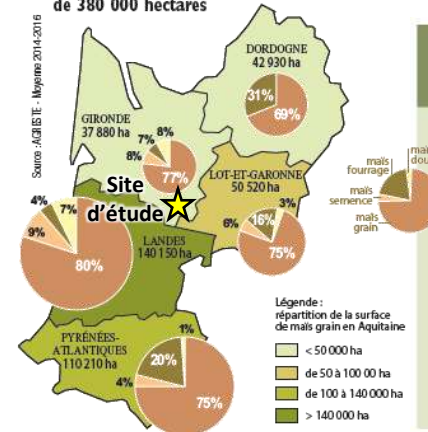
Le réseau de collecte et de stockage est puissant et structuré à l'échelle régionale, mais peu présent sur le périmètre élargi. Deux tiers de la production est destinée à l'export. Les productions du site d'étude sont valorisées en maïsiculture (Waxy destiné à la production d'amidon). 100% de la production de l'exploitation est collectée par le Agralia (ychoux).

CHIFFRES CLÉS DE LA FILIERE MAÏS EN AQUITAINE :
427 780ha pour 4,42 Mt
1^{ère} région productrice pour le maïs grain et le maïs semence
25% de la production régionale exportés (1,24Mt/an)

ORGANISATION DE LA FILIERE SUR LE PERIMETRE ELARGI

L'Aquitaine produit 19 % du maïs grain national

Les surfaces de maïs en Aquitaine, un total de 380 000 hectares



© ceti ac

Filières agricoles

Le vignoble bordelais, l'appellation Sauternes –

Avec 123 000ha de vigne, la viticulture représente 50% de la surface agricole du département de la Gironde, premier vignoble de France. Le vignoble s'étend principalement sur les coteaux et les terrasses alluviales qui bordent l'estuaire de la Gironde, les rives de la Garonne et de la Dordogne. En 2019, **5 978 exploitations valorisaient de la vigne** (un nombre divisé par 2 en 30 ans). La concentration est forte : 50% du foncier viticole est valorisé par 15% des unités de production.

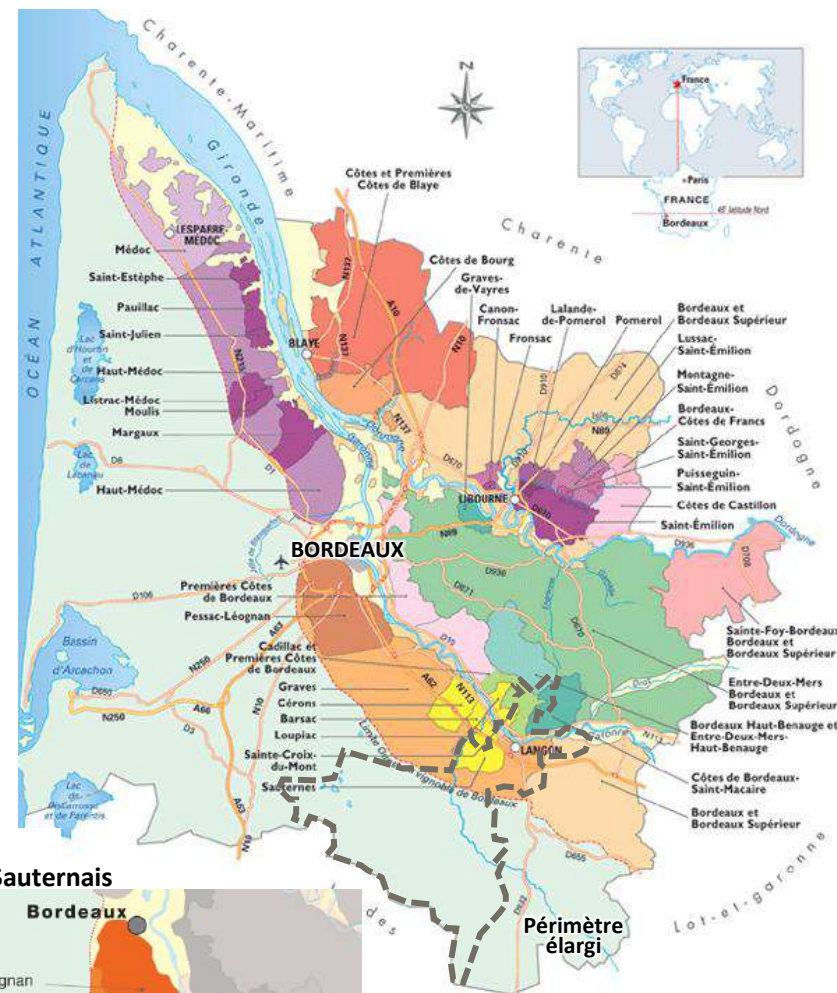
24% de la production girondine est vinifiée en cave coopération, 74% est vinifiée en cave particulière, et 2% de la production est destinée à la vente de vendange fraîche, jus et moûts. 50% de la commercialisation des vins en bouteille sont assurés par le négoce. Un tiers des bouteilles s'orientent vers les distributeurs et moins de 20% à la vente directe. A l'échelle du périmètre d'étude, le négoce représente près de 2/3 des débouchés et la vente directe un quart.

En 2019, la commercialisation de **4 MhL** (dont 45% à l'export) a généré une valeur de 4Md€. Les volumes tendent à diminuer tandis que la valeur progresse, dans une dynamique qui voit l'alternance de fortes périodes de croissance entrecoupées de crises.

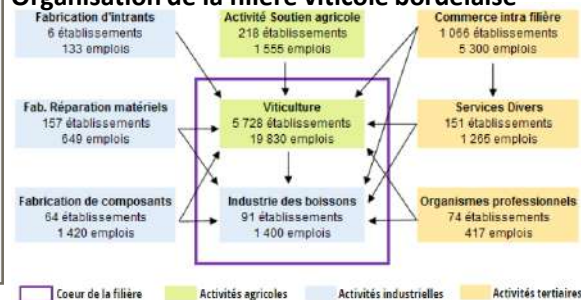
Le périmètre élargi est en partie valorisé (secteur nord) par plusieurs appellations. Les appellations Bordeaux et Graves supérieurs, une partie des appellations Saint-Macaire et Cadillac mais surtout une majeure partie du vignoble de Sauternes sont retrouvées sur les terroirs.

Le **vignoble de Sauternes** occupe **1 557ha** et produit un **vin blanc doux** (cépages Sémillon, Sauvignon Blanc, Muscadelle). La production de vins liquoreux (conditionnée par la présence d'une pourriture noble) connaît des difficultés économiques malgré le prestige des grands vins, relance via l'œnotourisme, la prise en compte des enjeux environnementaux (SME, HVE).

APPELLATIONS DU VIGNOBLE BORDELAIS



Organisation de la filière viticole bordelaise



Graves et Sauternais



Même absente du site d'étude, la production viticole influence significativement le territoire. Le vignoble de Sauternes, vins liquoreux prestigieux, connaît des difficultés économiques (saisonnalité des ventes, hausse des coûts de production) mais tente de les contrer.

Mise à jour : janvier 1998, en collaboration avec l'INAO.
VINS DE BORDEAUX

SAUTERNES • BARSAC
CRÉATEURS D'ALONNES



Filières agricoles

Deux autres filières emblématiques –

L'asperge des Landes :

La Gironde présente des surfaces en légumes plein champs comme les asperges, les carottes, les haricots verts, le maïs doux et la pomme de terre.

En particulier, deux grands bassins de production d'asperges sont protégés par des IGP : l'asperge du Blayais et l'asperge des sables des Landes. La filière est structurée autour de **850ha en production**. Les asperges sont soit commercialisées via des coopératives ou négoce (coopérative **COPADAX** ou COPAL) soit valorisées en direct par des producteurs indépendants (environ **150t d'asperge/an soit 4% de la production**).

L'exploitation du site d'étude valorise 6ha d'asperges (hors IGP mais en asperge du bazadais) en vente directe sur l'exploitation.



La production de volaille :

Les élevages de volailles (poulardes, chapons, pintades, cailles) bénéficient également d'un label rouge et d'une IGP volailles des Landes. Il s'agit d'élevage de plein air (au cœur de la forêt) avec un cahier des charges strict (3fois plus de surfaces de parcours en moyenne). L'abattage se fait à Bazas.

VOLAILLES
23 Millions d'€ de CA
200 éleveurs
6Md de volailles



L'exploitation du site d'étude a démarré la production de volailles en IGP Gascogne en 2018.

Les productions bovines lait et viande :

L'élevage en Gironde est une activité assez secondaire, c'est le département qui a le plus faible cheptel à l'échelle régionale (viande et lait). C'est sur la frange est du département (hors périmètre élargi) que se concentre le plus gros du cheptel (5 000 vaches laitières, 14 000 vaches allaitantes, 24 600 ovins, 16 300 porcins). Sur le territoire, les produits animaux sont valorisés en majorité via des coopératives et par la vente directe.

● Filières lait

La Gironde produit près de 30 millions litres de lait par an soit 3% de la production régionale.

Parmi les collecteurs, on notera la présence de grands groupes tels **Savencia** et **Biolait**. Cette faible densité de producteurs pose problème pour la mise en place de collectes efficaces, certains secteurs mal desservis doivent envisager la transformation fermière ou le report sur d'autres activités.

En transformation, deux sites principaux existent en Gironde : **Cacolac** (env. 2,7 ML lait), le **Petit Basque** (Groupe Sill – 15 ML de brebis collectés essentiellement hors Gironde).

● Filières viande

Si la production est faible en termes de volumes, la Gironde présente malgré tout des spécificités reconnues par des signes de qualité : **IGP Bœuf de Bazas**, **Agneau de Pauillac**...

La Gironde compte 2 abattoirs, l'**abattoir de Bègles** (700t de viande bovine et ovine, dédié à de petits usagers), et l'abattoir industriel de volaille LDC à **Bazas** (15km du site d'étude 10 000t/an).

Les productions du site d'étude ne sont pas valorisées par la filière bovine.



Circuits-courts et Démarches qualités

Valorisation locale des productions agricoles –

Circuits courts

Sur le territoire du périmètre élargi, la vente directe est marquée pour les domaines viticoles. En revanche, elle n'est que de 14% pour les autres exploitations. A noter que la commune de Noaillan dispose d'un point de vente de fromage de chèvre et d'asperges.

Les productions d'asperges de l'exploitation sont vendues en vente directe sur l'exploitation.

Productions en circuits-courts

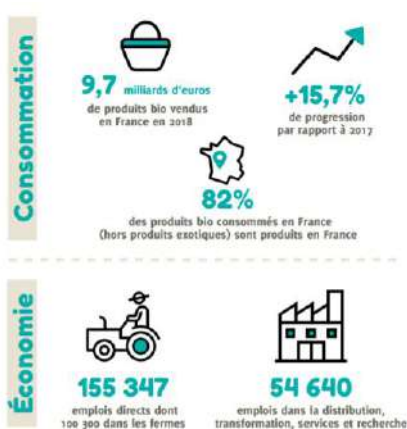
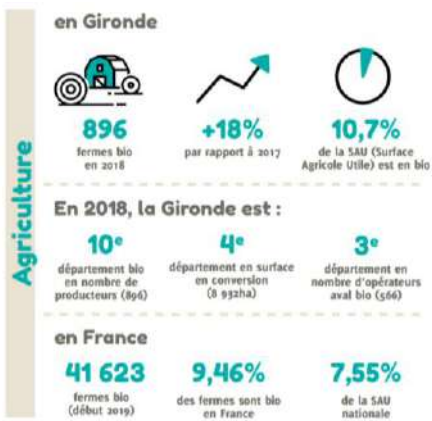


Agriculture biologique

En Gironde, 10% des surfaces en vigne sont certifiées AB ou en conversion en 2018. Sur le territoire du périmètre élargi, cette proportion est moindre.

Les productions de volailles et une partie des productions céréalières (destinées à l'alimentation des cheptels en agriculture biologique) sont certifiées.

EXPLOITATIONS EN AGRICULTURE BIOLOGIQUE



Potentiel agronomique

Pédologie du périmètre d'étude et du site d'étude –

Les sols des Landes ont historiquement une structure et une texture particulière étroitement liées aux anciens marais antérieurs à la plantation de la forêt et l'assèchement. Très humides et sableux, ils ont une tendance forte à l'inondation en hiver et à un assèchement en été. Les podzol humides ou sec (cas du site d'étude) sont des sols évolués caractérisés par la migration de constituants organo-métalliques de fer et/ou d'aluminium puis une accumulation de ces particules dans un horizon sous-jacent.

Les bonnes aptitudes agronomiques de ces sols sont largement liées à la facilité à la mécanisation. Toutefois des améliorations coûteuses sont nécessaires : drains pour l'hiver (gestion de la remontée de nappe) et irrigation via des pivots (dans cette même nappe) pour l'été. De plus, la tendance à l'acidité des sols peut bloquer la minéralisation de la matière organique. Ce paramètre est particulièrement surveillé par les exploitants. Les podzosols sont des sols pour lesquels la lixiviation et le lessivage présentent des enjeux pour la préservation des ressources. L'apport de fertilisants (et plus généralement d'intrants) est particulièrement cadré afin de limiter la fuite d'azote.

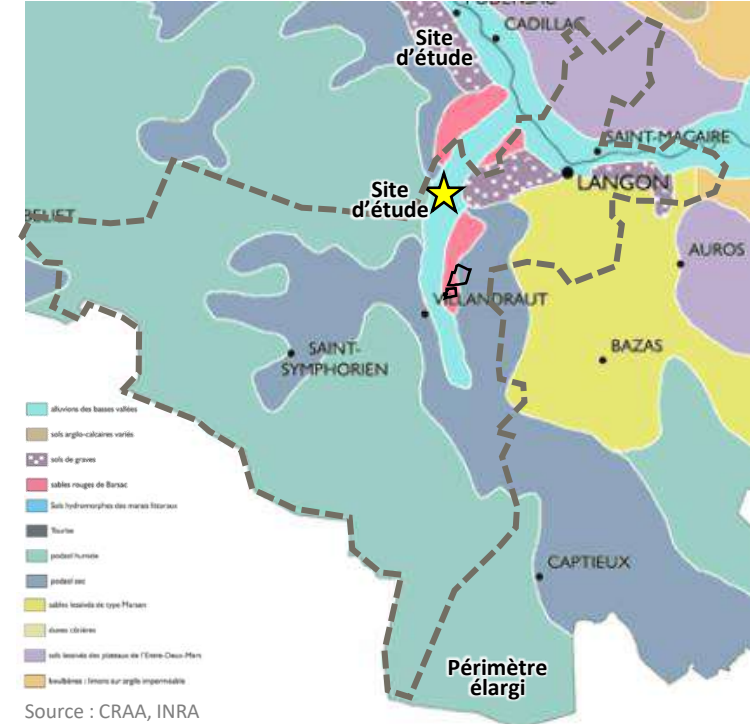
Sur le périmètre élargi, trois grands secteurs se distinguent et sont corrélés aux variations de productions :

- Au nord, la zone viticole présente une variété de sols marquée : des graves, des alluvions le long de la Garonne et du Ciron, et plus au nord des sols lessivés de l'Entre-Deux-Mers. Ces sols présentent des terroirs réputés pour la production viticole.
- Au nord est, La présence de sables (rouges de Barsac ou lessivés de Marsan) est souvent associée à une agriculture plus tournée vers les cultures et l'élevage.
- Les podzosols humides ou sec correspondent aux zones forestières et aux grandes cultures.

La gestion de l'irrigation est une condition strictement liée aux rendements des cultures sur les sols du site d'étude. La gestion collective est gérée par le syndicat mixte IRRIGADOUR. L'exploitation dispose d'un **réseau de forages individuels** (30 forages allant de 0 à 20m de profondeur) abondant un système de pivot d'irrigation sur les parcelles.

Le site d'étude, bien que relativement isolé géographiquement des secteurs de maïs et légumes plus au sud, présente une pédologie similaire de podzosols des grandes Landes. Ces terres voient leur potentiel de production amélioré par la mise en place d'un système d'irrigation performant. Le site d'étude est représentatif de ce système.

PÉDOLOGIE SUR LE TERRITOIRE



PODZOSOLS

Sols évolués
Horizons pédologiques très différenciés avec une couche de surface très noire, un horizon très blanc lessivé et un horizon sous-jacent noir et/ou orangé



REDUCTISOLS

Sols saturés en quasi permanence par l'eau à moins de 50cm de profondeur. Teinte bleu gris spécifique. Zones de bas fond



Espaces agricoles

Valeurs sociales et environnementales –

Fonction environnementale

D'après l'étude d'impact environnemental, les enjeux forts sont essentiellement portés sur les aulnaies-frênais et la chênaie galicio-portugaise. Les enjeux faune se concentrent essentiellement au niveau du ruisseau Font de la Lève, sa ripisylve et les boisements associés, autour des lagunes ainsi qu'au niveau des bosquets et arbres en alignements ou isolés.

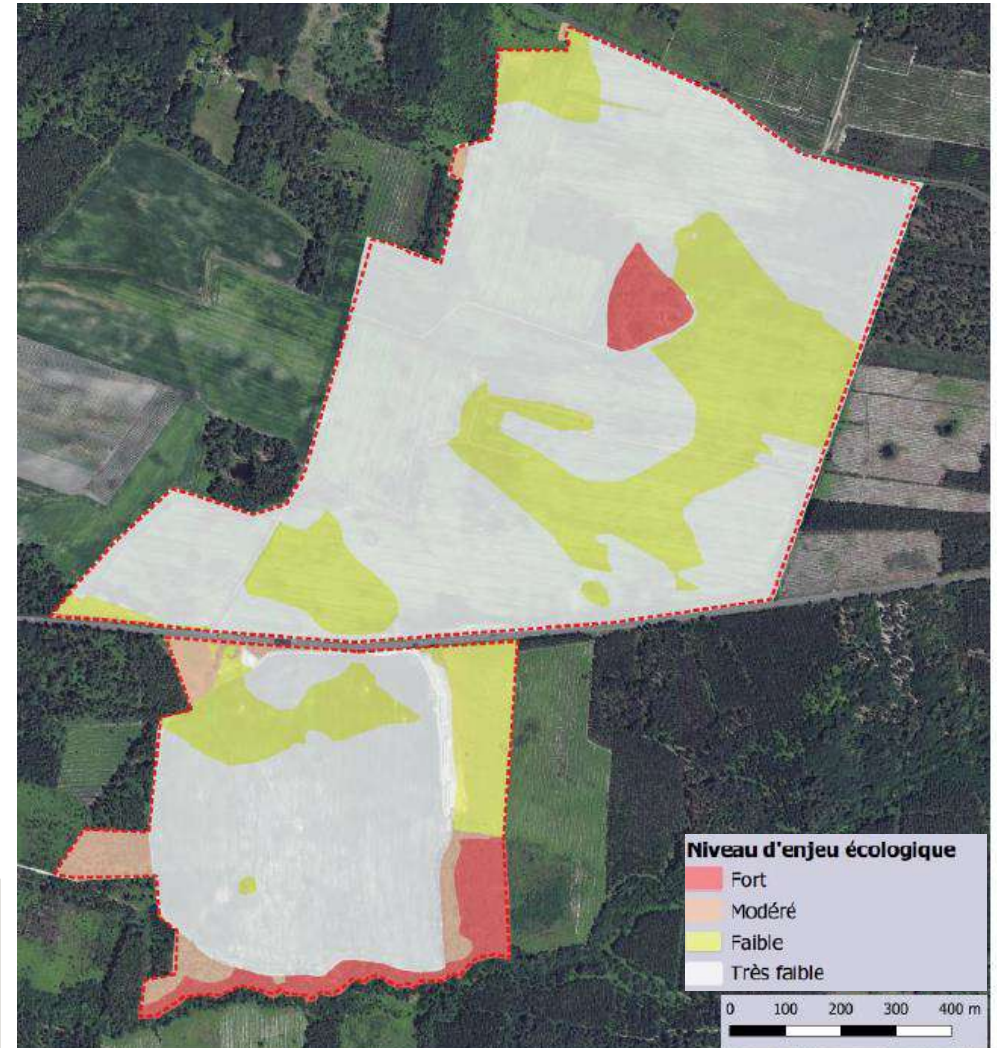
Fonction paysagère et sociale

Représentatifs du maillage agricole et forestier caractéristique des Landes, le site d'étude est un espace ouvert, de clairière dans un contexte majoritairement forestier. Traversé par la RD3, fréquentée, les lisières et abords des parcelles agricoles ne sont pas qualitatifs mais témoignent des ensemble maïsicoles irrigués et exploités.



Le site d'étude est représentatif des grands espaces maïsicoles créant des clairières au cœur de la forêt de pins maritimes landais. Les enjeux liés aux aménités environnementales et paysagères sont relativement faibles mais concentrent malgré tout des particularités comme les lagunes.

ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX



Source : GERA

Enjeux et perspectives de l'agriculture locale

Situations économiques et conjoncturelles de l'activité agricole actuelle –

Le tableau suivant répertorie les Atouts, Faiblesses, Opportunités et Menaces de l'économie agricole locale et ses grands enjeux :

Atouts

- Des exploitations agricoles de grandes tailles, dynamiques et solides avec une forte technicité des exploitants
- Des productions diversifiées au sein des exploitations et emblématiques du territoire
- Des filières de valorisation diversifiées, structurées et puissantes avec un recours aux circuits-courts pour productions à haute valeur ajoutée (asperges)
- Des initiatives locales de valorisation en circuits-courts lancées et efficaces sur le territoire.

Opportunités

- Des recherches de diversifications et de montée en gamme portées par les filières
- Une anticipation des transmissions et de bonnes dynamiques d'installation
- Une volonté de prendre en compte les enjeux environnementaux (des surfaces en Bio en constante augmentation)
- Un soutien volontaire à l'innovation
- Des réflexions sur les énergies renouvelables (méthanisation)
- Un bassin de consommation important et demandeur de productions de qualité et locales.

Faiblesses

- Un parcellaire agricole peu dense qui induit une faible densité d'opérateurs sur le secteur et un besoin de rattachement au territoire landais
- Des limites techniques face à la taille des exploitations (manque de main d'œuvre en particulier en saison haute, des limites à la transmissibilité et aux reprises)
- Des productions en grandes cultures très spécialisées et conditionnées par l'optimisation de l'irrigation
- Un accès à l'eau pour l'irrigation garanti par la nappe mais une qualité de la ressource en cours d'altération
- Des dégradations par les nuisibles difficiles à maîtriser

Menaces

- Des marchés très fluctuants et des cours très peu en faveur des grandes cultures depuis 2016. Hausse de la concurrence des pays européens et de la Mer Noire avec des pertes de marchés à l'export
- Un risque de financiarisation de l'activité et une perte d'ancrage au territoire des exploitations
- Des incertitudes relatives aux changements climatiques (climat, pression parasitaire...)
- Incertitudes sur l'avenir des subventions PAC
- Des limitations des produits phytosanitaires sans alternatives et aux lourdes conséquences pour les activités en place

Chiffrage de l'économie agricole

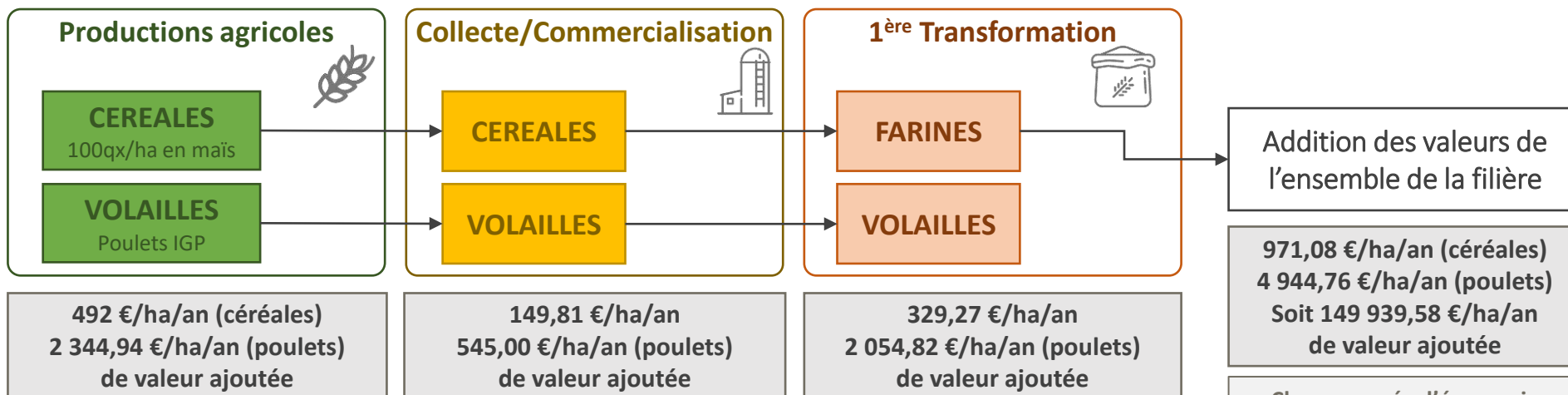
Valeurs ajoutées des entreprises de la filière agricole –

Le Décret n°2016-190 du 31 août 2016 précise les critères d'évaluation de l'économie agricole définie comme :

Productions primaires + Commercialisation + 1^{ère} transformation

D'après l'organisation de la **filière céréales** et la filière avicole IGP valorisant le site d'étude, la méthodologie développée a pour objectif de **calculer la valeur ajoutée de chaque maillon de la filière** sur le périmètre d'étude concerné.

Surface des productions agricoles du site d'étude : 132ha de céréales et 4,4ha d'aviculture



METHODOLOGIE DETAILLEE DISPONIBLE PAGE 38

Il s'agit ici d'une valeur de référence annuelle. Base du calcul, elle permettra ensuite de calculer la valeur économique des impacts du projet de parc photovoltaïque au sol sur l'économie agricole locale.

➔ Voir en suivant : l'étude des effets positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole du territoire.

Chaque année, l'économie agricole locale contribue à créer 149 940 € de valeur ajoutée à partir des productions, de la collecte et de la 1^{ère} transformation.



Etude des effets positifs et négatifs sur l'économie agricole

1. Genèse du projet de co-activité
2. Un projet concerté dès la conception
3. Bénéfices environnemental du projet
4. Un projet associé à de l'innovation
5. La séquence Eviter, Réduire ou Compenser
6. Mesures d'évitement
7. Mesures de réduction et projet agricole
8. Adaptation du projet à l'activité agricole
9. Caractéristiques du projet agricole
10. Suivi des productions sous panneaux
11. Bilan des mesures de réduction
12. Analyse des impacts du projet
13. Analyse des effets cumulés
14. Bilan des impacts du projet
15. Estimations des besoins de compensation
16. Mesures de compensation proposées

Genèse du projet de co-activité

Une concertation poussée avec les acteurs du territoire –

Le sud gironde est un territoire présentant des enjeux forts liés à la biodiversité (vallée du Ciron) et l'agriculture. Les paysages et le patrimoine remarquables caractérisent aussi cette région. Ces niveaux d'enjeux forts sont présents sur la commune de Noaillan. Ce site a été choisi en raison de ses caractéristiques favorables pour ce type de projet : il n'est pas forestier, il est éloigné des habitations et de monuments inscrits / classés.

Le propriétaire-exploitant possède une unité foncière importante, avec différentes activités agricoles (grandes cultures, production d'asperges et production de poulets de chair). Il travaille avec son fils qui est jeune agriculteur. Souhaitant s'engager dans une démarche de transition agricole et énergétique, le propriétaire-exploitant et RES ont sécurisé le foncier en novembre 2019 puis initié des études sur la mutualisation des activités agricoles et de production d'énergie renouvelable.

Ces caractéristiques en font un site privilégié pour développer un projet où le terrain permettra de produire localement un ensemble de productions agricoles alimentaires et de l'énergie renouvelable photovoltaïque dans le respect des équilibres du site.

Dès la sécurisation foncière en novembre 2019, RES a programmé différents entretiens de manières anticipées pour s'assurer de l'intérêt de ce type de projet et recueillir les informations pour cadrer le projet. Ces rendez-vous ont été l'occasion de prendre des engagements et de faire évoluer le projet.

COLLECTIVITES

Il est ressorti des échanges avec les collectivités que le projet pourrait être intéressant à condition de correctement s'insérer dans le paysage, de respecter le PLU et mettre en valeur le territoire par le côté innovant de ce projet. La valorisation des productions agricoles favorisant les circuits-courts ont également été retenues comme un atout du projet.

CHAMBRE D'AGRICULTURE

La Chambre d'agriculture a rappelé la nécessité de maintenir une activité agricole pérenne et significative dans ce projet et qu'il fallait appliquer la séquence ERC. Les différents échanges au cours de l'année 2020 ont permis d'échanger sur les filières, les débouchés et les valeurs ajoutées des différentes productions. Le maintien des labels avec une production photovoltaïque a été abordé.

DDTM33

La DDTM33 a été consultée de manière anticipée pour échanger sur les impacts environnementaux et l'urbanisme. Sur ce point, les réorientations agricoles (reconversion des cultures de maïs en prairie pâturée et en parcours de poulet) permettent de développer une agriculture encore plus favorable à la biodiversité. Cette conciliation des enjeux est un atout du projet ;

SYNDICAT DU CIRON

Le Syndicat du Ciron a pu confirmer que ce projet se démarquait par la conciliation des enjeux agricoles et environnementaux. Leur connaissance du secteur et leur expertise ont permis d'orienter le projet vers des engagements plus en faveur de la biodiversité.

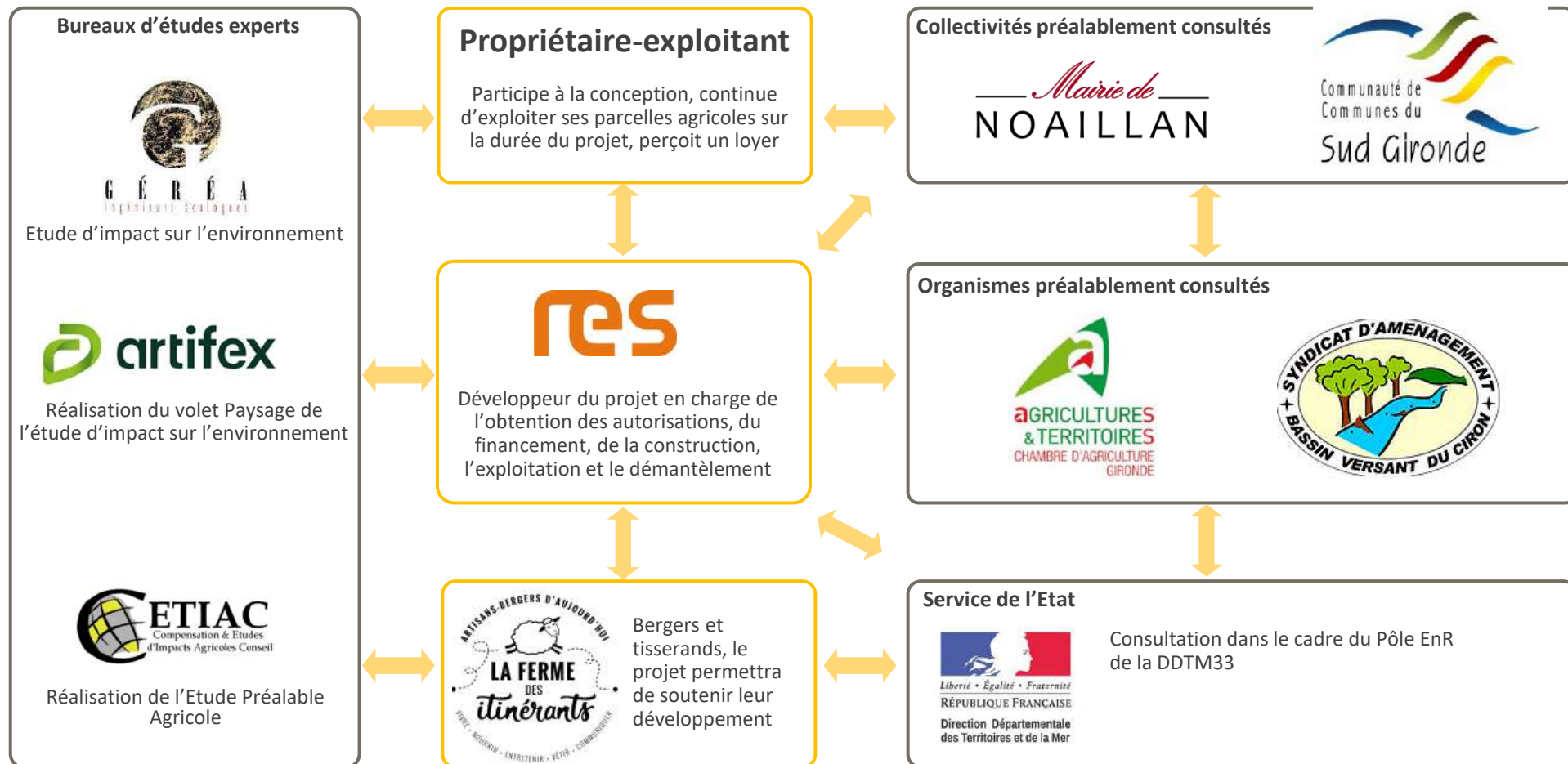
AGRICULTEURS

Les échanges avec les quatre agriculteurs ont permis d'adapter les structures de production et les modalités d'implantation des éléments techniques

Un projet concerté dès la conception

La conciliation des enjeux au centre des préoccupations –

Pour concilier les enjeux entre le maintien des activités agricoles, la préservation des enjeux de biodiversité et la production d'électricité, une forte concertation a été mise en place pour orienter au mieux le projet dès novembre 2019. Ainsi, cette concertation a permis de faire progresser le projet en vue des demandes d'autorisation. Cette concertation préalable sera prolongée durant la phase d'instruction et dans le long terme, durant les travaux et l'exploitation de la ferme Agrivoltaïque. Un Comité de Suivi permettra de s'assurer du bon respect des engagements et de l'efficacité des actions mises en œuvre dans ce projet innovant.



Bénéfice environnemental du projet

Les projets d'ORE et la filière végétal local –

Le développement du projet de parc photovoltaïque de Font de la Lève a nécessité une analyse préalable des enjeux et notamment ceux liés à la biodiversité pour être pris en compte dès la phase de conception. Cette analyse permet de développer un projet respectueux de ces enjeux. En effet, l'emprise retenue du projet est uniquement positionnée au sein de parcelles actuellement cultivées ou dédiées à l'élevage de poulets. Par conséquent, les réservoirs de biodiversité identifiés (boisements de conifères et milieux associés, lagunes et milieux humides) sont évités. Par ailleurs, la vallée du ruisseau de Font de la Lève qui constitue un réservoir de biodiversité majeur à l'échelle locale et une continuité écologique d'importance bénéficiera de la mise en place d'une **Obligation Réelle Environnementale** permettant sa préservation pérenne.

Dans le cadre de la mise en place des mesures paysagères (plantation de haies et bosquet), agricoles et environnementales (restauration de la prairie pâturée), il a été convenu de retenir des espèces végétales dans les aménagements paysagers issues de la filière « **végétal local** » d'une pépinière située sur le territoire. Cette démarche permet de sélectionner des végétaux plus adaptés aux conditions pédoclimatiques et de préserver le patrimoine génétique de ces espèces. Il s'agit d'une mesure d'accompagnement en faveur de la biodiversité et de l'économie locale. Cette démarche pourra aussi être appliquée pour la restauration de la prairie pâturée. Les récoltes de graines de graminées pourront être réalisées par brossage sur des parcelles situées à proximité du projet. Cette démarche vise à préserver la biodiversité et offrir une alimentation de qualité aux ovins installés sur la prairie.

RES a consulté le Syndicat du Ciron le 02/09/2020. De part son expertise et sa connaissance des milieux, le Syndicat du Ciron et RES ont pu échanger sur les enjeux de biodiversité et de valorisation des zones humides. Ainsi, selon les 1ers éléments présentés, les orientations du projet sont favorables à la préservation des zones humides sur site. La reconversion de culture irriguée en prairie pâturée avec des panneaux photovoltaïques et l'arrêt de l'utilisation d'intrants sur cette zone associé à ce changement d'activité pourraient améliorer la fonctionnalité des zones humides inventoriées. Un suivi environnemental du site sera mis en place pour s'assurer de l'efficacité des mesures mises en œuvre.

« Par conséquent, dans le cadre de la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures proposées, le projet porté par RES n'est pas de nature à nuire aux réservoirs et corridors écologiques identifiés et plus largement à l'échelle locale et vise au contraire à conserver de manière pérenne ces milieux naturels d'intérêt identifiés (extrait de l'étude d'impact Pièce B). »



PROJET D'OBLIGATION RÉELLE ENVIRONNEMENTALE PERMETTANT DE PRÉSERVER LES ZONES À FORTS ENJEUX



Bénéfice environnemental du projet

Augmentation des productions en circuits courts et maintien des emplois locaux –

Deux exploitants sont initialement exploitants des parcelles du projet. Ce dernier permettra à deux agriculteurs supplémentaires (bergers-tisserands) de développer leurs activités.

La mise en place du projet permettra de doubler la production de poulets déjà valorisées localement (abattage à Bazas et revente régionale). La prairie permettra de soutenir le développement de l'activité ovine, en particulier celui de la filière laine, en mettant à disposition un site sécurisé pour les différentes races de brebis et une augmentation du cheptel. L'ensemble des productions sont valorisées localement via de la vente directe. En complément, un projet complémentaire d'ombrières innovantes permettant la protection de culture sera installé pour valoriser la production d'asperges blanches du Bazadais vendues en circuit-court par l'agriculteur-exploitant qui bénéficie du label « bienvenue à la Ferme ».

Le projet de Font de la Lève permet donc de soutenir des filières alimentaires de production existantes sur le territoire et en développement tout en valorisant les débouchés locaux. Cette proximité entre la production et la consommation s'inscrit dans les politiques alimentaires et agricoles des collectivités concernées.

En complément des aspects économiques et alimentaires, cette diversification permet de réduire des intrants, les consommations d'eau et diminue les émissions de CO₂ grâce à la réduction des trajets et la captation carbone par les sols de la prairie qui sera restaurée.

Un projet local qui participe à la transition énergétique –

Le projet de Font de la Lève, par sa puissance installée de 48,89 Mwc devrait produire environ 61,5 GWh/an ce qui équivaut à la consommation de près de 27 000 personnes par an. De plus, le parc photovoltaïque permet d'éviter le rejet d'environ 4 637 tonnes de CO₂/an (en prenant les données de l'ADEME qui évalue l'empreinte carbone de la filière photovoltaïque à 55g CO₂eq/kWh et le taux moyen du mix énergétique français qui s'élève à 82g CO₂eq/kWh). Cette technologie photovoltaïque présente des qualités sur le plan écologique car le produit fini est non polluant et silencieux.

De plus, en fin de vie, les matériaux de base (cadre d'aluminium, verre, silicium, supports en acier zingué et composants électroniques) peuvent tous être réutilisés ou recyclés de différentes manières, et ce sans inconvénient. Ces installations sont recyclées en France avec un taux de recyclage de 94%.

EXEMPLE DE PARC PHOTOVOLTAÏQUE CONSTRUIT PAR RES - PROJET DE TERRES NEUVES À SAINT-ÉTIENNE-SOUS-BAILLEUL ET LA CHAPPELLE-LONGUEVILLE (27)



Source : RES

Un projet associé à de l'innovation

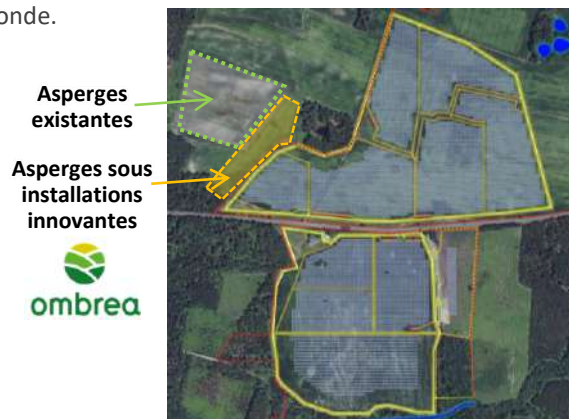
Un partenariat entre RES et OMBREA –

Le projet d'ombrières innovantes est développé en partenariat avec le même propriétaire-exploitant. Il a pour but de soutenir la production d'asperges qui fait aussi partie de son assolement. Dans le contexte actuel de changement climatique, la régulation de l'ensoleillement et des températures des cultures est une opération qui s'avère avantageuse sur les pratiques culturales. C'est le cas de l'asperges blanches du Bazadais produites localement sur une parcelle de 2,5ha jouxtant le projet de Font de la Lève. Cette production est aussi vendue principalement sur l'exploitation. Le propriétaire-exploitant dispose du label bienvenue à la ferme.

Né d'une volonté commune de l'agriculteur, de RES et d'OMBREA, ce projet parallèle s'inscrit dans l'innovation en combinant la production photovoltaïque au service de la production de légumes. Il fera l'objet d'un dossier de demande d'autorisation différent.

La mise en œuvre ce projet complémentaire consiste à convertir des parcelles de maïs en asperges et d'y installer les ombrières. Elles permettront d'optimiser les récoltes grâce au système de pilotage. Ce système automatisé est piloté grâce à différentes informations enregistrées en temps réel (pluviométrie, humidité aérienne, vitesse du vent, humidité du sol, température du sol et luminosité).

Mis en place avec le réseau d'agronomes de la start-up française OMBREA, ce projet fera l'objet d'un suivi agricole sur le long terme comme le projet Font de la Lève pour s'assurer de l'efficacité des mesures mises en œuvre. Il y aura notamment un protocole de suivi avec une parcelle témoin. Ces éléments seront élaborés en collaboration avec la Chambre d'Agriculture de la Gironde.



La séquence Eviter, Réduire, Compenser

Les réflexions engagées dans le cadre du projet de Font de la Lève –

Le projet de Font de la Lève a été développé en anticipation des enjeux agricoles. Il s'agit de limiter les effets négatifs du projet sur l'économie agricole en adoptant les étapes suivantes :

D'abord - Eviter :

une mesure d'évitement modifie un projet afin de supprimer un impact négatif identifié que ce projet engendrait

↳ 3 mesures d'évitement - Pages 28 à 30

Ensuite - Réduire :

une mesure de réduction vise à réduire autant que possible la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts d'un projet qui ne peuvent pas être complètement évités

↳ 1 mesure de réduction – Pages 31 à 36

Sinon - Compenser collectivement:

une mesure compensation à pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs notables, directs ou indirects de projet qui n'ont pas pu être évités ou suffisamment réduits

↳ En fonction des effets résiduels

En fonction des caractéristiques des mesures de réduction, des mesures de compensation pourront être nécessaires.

PLAN DU PROJET DE FONT DE LA LEVE



PHOTOMONTAGE DU PROJET



Source : RES



Mesures d'évitement

Un choix d'emprise et un dimensionnement du projet en fonction des enjeux agricoles –

Dans le cadre du développement du projet de parc photovoltaïque, les différentes étapes de la séquence Eviter, Réduire ou Compenser collectivement ont été approfondies. Première étape, les mesures d'évitement ont été proposées afin de supprimer au maximum les effets négatifs du projet sur l'économie agricole.

ME 1 : Choix d'une emprise du parc photovoltaïque en concertation avec les exploitants locaux

Le projet de parc photovoltaïque est implanté sur les parcelles d'une exploitation. Cette dernière a ciblé les surfaces les plus pertinentes pour le projet en lien avec la production d'asperge et la production de volailles. La surface du projet photovoltaïque correspond au découpage des îlots agricoles. Les surfaces d'implantation visent à éviter de fragmenter des tènements agricoles, et de nuire à la fonctionnalité de l'espace agricole local.

Une analyse de différents sites alternatifs et des variantes est présentée en page suivante.

PERTES EVITEES POUR L'ECONOMIE AGRICOLE :

Corrélation entre les projets de productions d'asperges et de volailles et la localisation des surfaces du projet.

Adaptation des surfaces et structures du projet photovoltaïque au parcellaire agricole en place.

ME 2 : Maintien de l'activité maïsicole jusqu'aux travaux

L'activité agricole a été maintenue sur le site et les investigations préalables nécessaires au développement du projet ont été aménagées en fonction des productions voire réalisées hors périodes de productions agricoles (lorsque possible). L'activité agricole sera maintenue jusqu'aux travaux.

PERTES EVITEES POUR L'ECONOMIE AGRICOLE :

149 197,86€ annuels (jusqu'en 2022) de valeur ajoutée agricole maintenue dans la filière par la mesure ME 2.

ME 3 : Conservation de la fonctionnalité de l'espace et des circulations agricoles

Les accès, chemins, et entrées des parcelles à proximité du projet de parc photovoltaïque seront maintenus de façon à garantir le potentiel d'exploitation des îlots agricoles voisins.

PERTES EVITEES POUR L'ECONOMIE AGRICOLE :

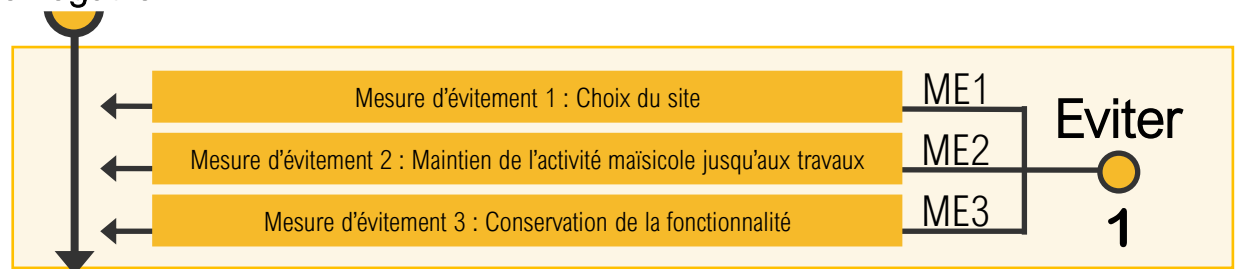
Pas de hausse des charges de transports et de déplacement pour les exploitations et organismes de collecte.

Bilan des mesures d'évitement :

La définition du projet de parc photovoltaïque a été réalisée en étroite liaison avec l'exploitation agricole. Une intégration des enjeux agricoles a été possible durant la phase de développement du projet de parc photovoltaïque.

3 mesures d'évitement

Effets négatifs



Mesures d'évitement

Analyse des différents sites alternatifs et critères de choix –

Dans le cadre du développement du projet, différents sites ont été envisagés pour le projet et ont été évalués par critères qui ont conduit à retenir le site actuel :

ME 1 : Choix d'une emprise du parc photovoltaïque en concertation avec les exploitants locaux

CRITERE DES SITES DEGRADES : priorisation des surfaces non agricoles

Plusieurs sites ont été prospectés et étudiés par RES. Toutefois ces derniers présentent des enjeux forts à rédhitoires concernant des zonages environnementaux (N2000, ZNIEFF) et de visibilité depuis des sites inscrits et/ou habitations. Aussi leur taille souvent petite limite la rentabilité des projets lorsque le raccordement est éloigné.

CRITERE FRICHES AGRICOLES : priorisation des surfaces non exploitées

Une friche agricole non valorisée a été recensée par RES mais présente des enjeux très forts de visibilité depuis les habitations voisines. Ce site n'a pas été retenu pour ces raisons.

CRITERE PROJETS AGRICOLES : corrélations entre les projets des exploitants et le projet photovoltaïque

Le projet de RES est également d'avoir une cohérence agricole pour l'installation d'une co-activité. Cette dernière a été également un critère de choix pesant sur la décision finale du site retenu. Les exploitants du site retenu ont pour objectif de développer leur activité en diversifiant les productions, installant des jeunes agriculteurs sur le territoire, en valorisant les filières alimentaires SIQO et en innovant sur le territoire.

Cette dynamique n'a pas été retrouvée à la même hauteur sur les autres sites étudiés.

CRITERES ENVIRONNEMENTAUX : une recherche de gain écologique significatif.

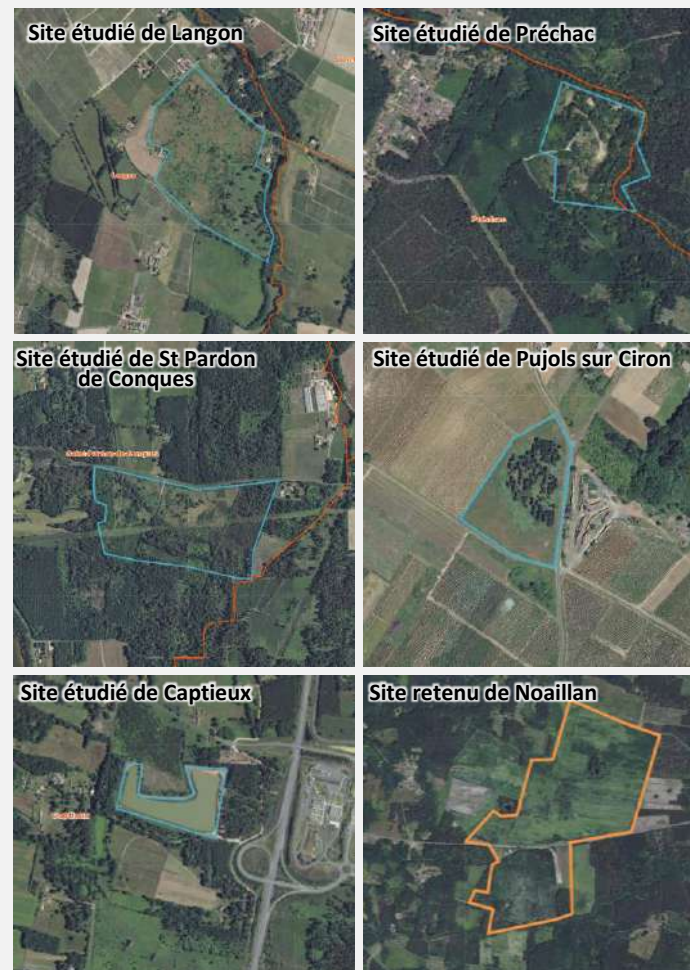
Les sites dégradés présentent des intérêts environnementaux forts du fait du caractère pionnier des espèces reprenant leurs droits. Deux autres sites, les friches notamment, présentaient les mêmes intérêts que le site retenue mais rencontraient d'autres critères rédhitoires.

CRITERES RACCORDEMENT : une optimisation des couts

Les autres sites étudiés étaient à une distance relativement similaires et le raccordement n'a pas été un critère majeur des choix dans l'étude de ces différents sites.

Les avantages certains du site par rapport aux différents critères étudiés ont conduit à sa sélection.

LOCALISATION DES AUTRES SITES



Mesures d'évitement

Analyse des différents sites alternatifs et critères de choix –

Dans le cadre du développement du projet, différents sites ont été envisagés pour le projet et ont été évalués par critères qui ont conduit à retenir le site actuel :

ME 1 : Choix d'une emprise du parc photovoltaïque en concertation avec les exploitants locaux

Synthèse des critères d'analyse des sites étudiés.

Site 1 de Préchac	Site 2 de Langon	Site 3 de Saint Pardon de Conques	Site 4 de Pujols sur Ciron	Site 3 de Captieux
POINTS POSITIFS				
<ul style="list-style-type: none"> Ancien site dégradé (de type déchetterie) éligible aux Appels d'Offre de la Commission de Régulation de l'Energie pour une bonification du tarif de rachat de l'électricité (CRE Cas 3) Site d'une surface d'environ 12,1 ha 	<ul style="list-style-type: none"> Friche agricole non valorisée Site d'une surface d'environ 29,4 ha 	<ul style="list-style-type: none"> Aucun conflit d'usage sur ce site laissé en évolution libre (absence d'exploitation forestière / agricole) Site d'une surface d'environ 17 ha 	<ul style="list-style-type: none"> Ancien site dégradé de type décharge / déchetterie éligible aux Appels d'Offre de la Commission de Régulation de l'Energie pour une bonification du tarif de rachat de l'électricité (CRE Cas 3) Aucun monument historique ou site à proximité Site d'une surface d'environ 2 ha Très faibles enjeux environnementaux (aucun zonage réglementaire) 	<ul style="list-style-type: none"> Ancien site dégradé (gravière, plan d'eau) éligible aux Appels d'Offre de la Commission de Régulation de l'Energie pour une bonification du tarif de rachat de l'électricité (CRE Cas 3) Aucun monument historique ou site à proximité Zone peu visible, à proximité d'une infrastructure autoroutière
POINTS NEGATIFS / RHEDIBITOIRES				
<ul style="list-style-type: none"> Des forts enjeux environnementaux identifiés dans les zonages réglementaires de protection et d'inventaires (Natura 2000, ZNIEFF 1 et 2) Une conciliation des enjeux rendu difficiles par la richesse écologique du site Présence du monument inscrit du Château de la Fue à proximité immédiate (en co-visibilité avec le projet) 	<ul style="list-style-type: none"> Des axes de visibilité sont possibles depuis les habitations situées aux abords du site Des enjeux liés au potentiel agricole à conserver 	<ul style="list-style-type: none"> La traversée du site par une ligne HT qui réduit la possibilité d'implantation De forts enjeux environnementaux du fait de la mosaïque de milieux naturels 	<ul style="list-style-type: none"> Des axes de visibilité sur le site sont possibles depuis les habitations situées au Nord-est La mairie n'a pas souhaité donner suite à ce type de projet 	<ul style="list-style-type: none"> Site récréatif du lac de Taste Conflit d'usage et incompatibilité d'un projet photovoltaïque flottant Site de 4,1 Ha de plan d'eau soit une surface insuffisante pour développer un projet économiquement viable ;

Extrait de l'étude d'impact environnemental

Site de Noailan
<ul style="list-style-type: none"> Aucun monument historique ou site à proximité et aucune co-visibilité depuis les habitations Grande unité foncière Poste de Bazas en capacité d'accueillir la production électrique de ce projet Agriculteur impliqué dans la diversification agricole et la transition énergétique Faibles enjeux liés au milieu naturel sur une grande partie du site (zones cultivées peu attractives) Maintien des activités agricoles avec une production électrique secondaire Eviter l'artificialisation des Surfaces Agricoles Utiles Veiller à préserver les espaces boisés en bordure du Font de la lève, affluent direct du Ciron
→ Site objet de la présente étude

Mesures d'évitement

Analyse des variantes d'implantation du projet –

Dans le cadre du développement du projet, différents plans d'implantation ont été étudiés et ont permis de conduire à la variante actuelle d'implantation :

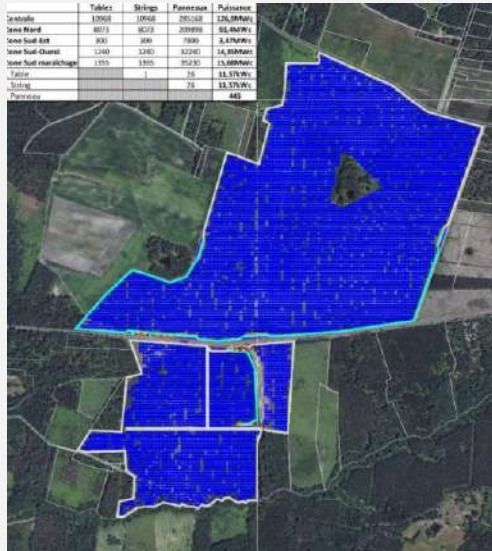
ME 1 : Choix d'une emprise du parc photovoltaïque en concertation avec les exploitants locaux

Plan d'implantation initial proposé

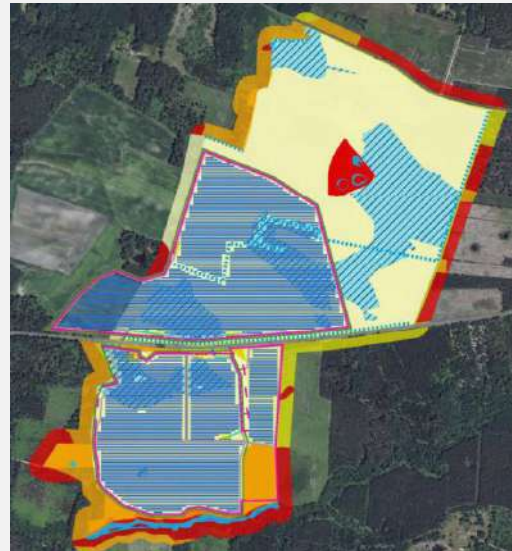
Variante environnementale

Variante agricole

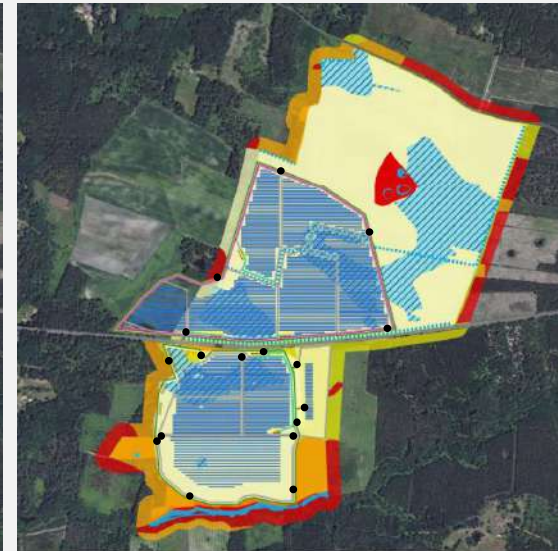
	Tables	String	Panneaux	Puissance
Se total	137508	10068	285118	126,9MWc
Se total	80179	6272	209918	93,04MWc
Se total	800	200	7000	4,17MWc
Se total	13840	1380	82280	14,88MWc
Se total	1385	1385	82280	14,88MWc
Table	1	75	13,37%	
String	75	75	13,37%	
Panneaux			882	



La puissance installée potentielle est d'environ 126,9 MWc. Cette première variante représente donc l'optimum économique des parcelles étudiées. La production espérée représente l'équivalent de la consommation totale de près de 71 000 habitants soit plus que la population de l'intercommunalité. L'émission de près de 38 700 tonnes de CO2 serait évitée sur toute la durée de vie du parc photovoltaïque.



Cette variante a permis d'exclure les zones boisées et une grande partie des lagunes et répond aux prescriptions du PLU.



Cette variante a permis l'évitement des pivots d'irrigation et adaptation des réseaux restants, le recul des tables pour favoriser la mécanisation, la modification des chemins d'exploitation de la centrale, la surélévation des tables sur la partie sud, la mise en place des points d'eau et la validation des accès agricoles.

La puissance installée serait de 48,89 MWc environ pour une surface 51 ha environ dans un espace agricole de 67 ha de site clôturé permettant d'installer les aménagements techniques nécessaires

- Accès aux parcelles
- Abreuvoirs
- Adaptations aux assolements prévus par les exploitants agricoles
- Rehaussement des panneaux et retraits pour faciliter la mécanisation
- Augmentation de l'espacement entre rangées

Mesures de réduction et projet agricole

Productions agricoles au sein des installations photovoltaïques –

Dans la continuité des mesures d'évitement, différentes pistes de mesures de réductions ont été étudiées. Le raisonnement permettant le choix des mesures de réduction mises en place et des alternatives évoquées mais non retenues est présenté en suivant :

MR 1 : Productions agricoles au sein des installations photovoltaïques

Le projet de parc photovoltaïque a été développé dans le cadre du développement des activités des exploitations agricoles. Les bilans économiques des productions d'asperges et de volailles ainsi que de légumes plein champs présentent de meilleures perspectives que productions céréalières et maïsicoles en difficultés. Cette volonté de développement a été impulsée par la recherche de valeur ajoutée locale durable et sur le long terme pouvant être associée à l'installation d'un agriculteur. Des échanges avec la profession agricole a permis d'engager un projet agricole concerté, adapté aux enjeux, aux projets des exploitations (hors et dans le parc) et perspectives du territoire.

Trois activités agricoles sont engagées dans l'emprise du projet photovoltaïque :

- **La production de volaille en filières Volailles d'Albert (coopérative)** : Extension des parcours de poulet avec construction de 4 bâtiments de production supplémentaire pour doubler la production de poulet – Label Rouge. Filière d'abattage courte (Bazas) et revente régionale
- **La production de grandes cultures et légumes plein champs (haricots)** : Culture de haricot en inter-rang de 7m avec maintien de la mécanisation de la culture et de l'irrigation
- **La production ovine viande et laine transformée et commercialisée en textiles** : Reconversion du maïs en prairie permanente avec développement de la filière de viande (agneaux) avec vente en circuit-courts par la Ferme des Itinérants. Projet de production de laine

A noter que la **production d'asperge dans le cadre du parc innovant** prévoit la reconversion du maïs en production d'asperges avec la technologie OMBREA (2ha). Il s'agit d'une extension de la surface déjà exploitée (vente directe)

PERTES REDUITES POUR L'ECONOMIE AGRICOLE :

Anticipation et évitement des effets sur la structure des exploitations et concertation des attentes des agriculteurs. **Développement des activités de jeunes agriculteurs**



Zone 1 :
Filière ovine
laine

**Zones 2,3 4
et 6 :**
Filière pou-
lets de chair

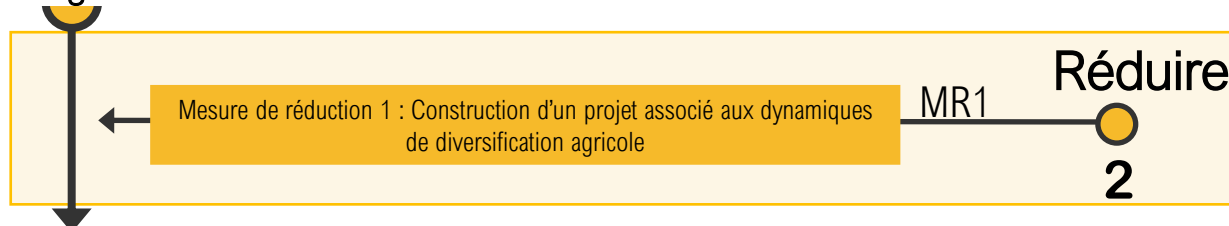
Zone 5:
Grandes
cultures et
légumes

Bilan des mesures de réduction :

La définition du projet de parc photovoltaïque a été réalisée en développant un projet agricole en association avec l'installation solaire.

1 mesure de réduction

Effets négatifs



Effets négatifs résiduels

Adaptation du projet à l'activité agricole

Comparaison des adaptations du projet avec une installation standard –

Projet de Font de la Lève

Éléments de structures :

Hauteur en point bas : de **0,8 m à 1m**
Hauteur en point haut : de 2,9 à 3,1m
Ecartement : de **3,5m à 7m pour répondre aux besoins des productions**
Productible de la centrale : 48,89 MWc sur 67ha de terrain agricole soit **0,71 MWc/Ha**
Surcouts engendrés : **15 à 20%**
Perte de production d'électricité : 14,04 MWc de moins par rapport à un projet standard

Dégradation du productible de **41,3%**

Adaptations des travaux : Prises en compte des calendriers de récoltes pour réduire l'impact sur les productions

Mise en place de variantes : Le projet a fait l'objet d'une **co-conception avec les agriculteurs** du site pour assurer la compatibilité entre les infrastructures agricoles et de production énergétique

Recherche et innovation : Innovation liée au montage foncier du projet permettant de concilier les enjeux aux bénéfices de la production agricole alimentaire et de la transition énergétique : **baux en volume**

Partenariats engagés :

Agriculteurs : **3 agriculteurs partenaires**
Productions agricoles sous panneaux : céréales, haricots, ovins (viande et laine), volailles (et asperges avec le projet en cours de développement avec OMBREA)

Mode de conventionnement : **bail en volume** permettant à l'agriculteur de conserver la maîtrise foncière, l'usage du sol et la vocation agricole sur les parcelles concernées.

Engagement long terme : durée de 30 ans
Type d'activité attendue : Productions agricoles (viande/laine/volailles/légumes/céréales) et énergétiques
Suivi et accompagnement : sur **30 ans par un expert agronome compétent** (tous les ans durant 5 ans puis tous les 3 ans jusqu'à la fin du projet)

Bilan des adaptations du projet de Font de la Lève avec un projet de parc photovoltaïque standard :

Pour permettre la conciliation des enjeux, RES a mis en place une concertation préalable avec les agriculteurs et les acteurs du territoire impliqués dans l'agriculture. De part les adaptations de conception et la mise de mesures d'évitement ou de réduction proposés, l'évolution agricole apportera une valeur ajoutée supérieure à l'état initial. **Le surcout engendré par rapport à une installation photovoltaïque standard est de 15 à 20% pour une perte de productible de 41,3% du potentiel du site.**

Références de projets standards

Éléments de structures :

Hauteur en point bas : 0,4m
Hauteur en point haut : 2,5m
Ecartement : 3,5m
Productible de la centrale : 62,93 MWc pour 51ha de terrain soit **1,21 MWc/ha**

Adaptations des travaux : aux enjeux environnementaux

Mise en place de variantes : **variante environnementale et variante paysagère**

Recherche et innovation : RAS

Démantèlement : **retour à l'état initial mais pas de réserve pour le démantèlement**

Partenariats engagés :

Agriculteurs : un éleveur ovin
Productions agricoles sous panneaux : éco-pâturage sans valorisation de la viande
Mode de conventionnement : convention d'entretien

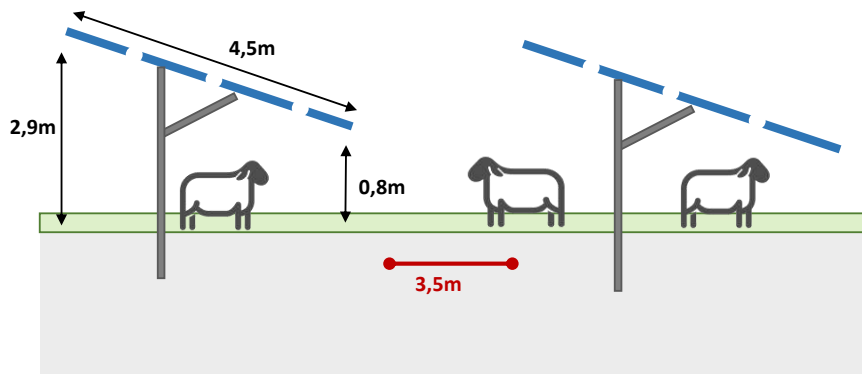
Engagement long terme : 3 ans renouvelables
Type d'activité attendue : entretien sous les panneaux
Suivi et accompagnement : nul

Adaptation du projet à l'activité agricole

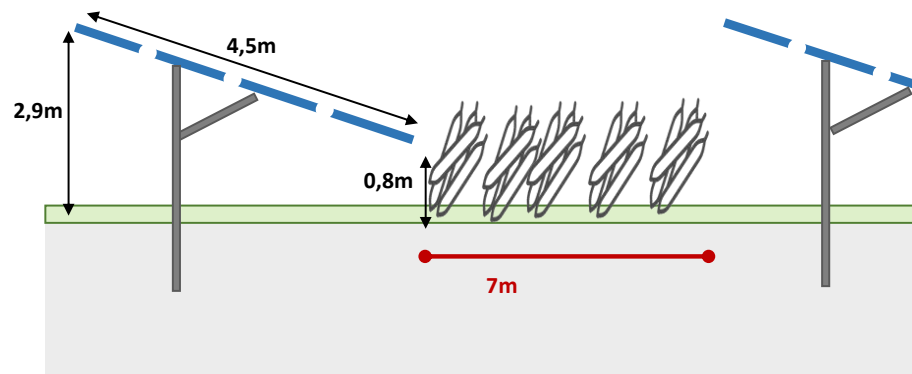
Comparaison des adaptations du projet avec une installation standard –

Présentation des structures et adaptations par zones

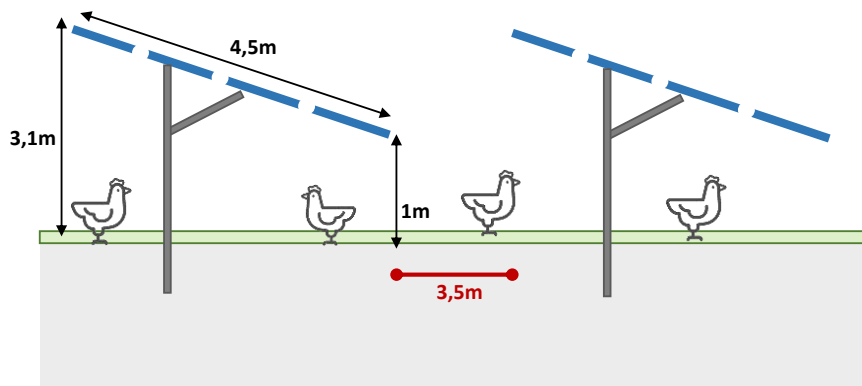
Dimensions des installations sur le lot 1 : activité ovin laine et viande



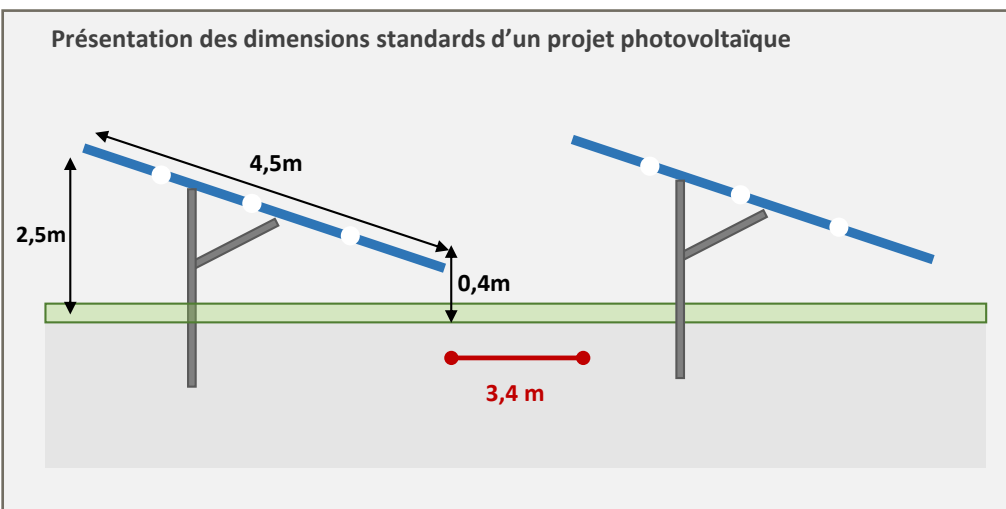
Dimensions des installations sur le lot 5 : activité grandes cultures et légumes plein champ



Dimensions des installations sur les lots 2,3 et 4 : activité volailles



Présentation des dimensions standards d'un projet photovoltaïque



Caractéristiques du projet agricole

La production de volaille en filières Volailles d'Albret (coopérative) –

L'exploitation d'un parc photovoltaïque peut être réalisée en synergie avec différentes activités agricoles. RES prévoit dans le cadre du projet de parc photovoltaïque de Font de la Lève d'intégrer une activité avicole professionnelle sous les panneaux portée par un jeune agriculteur.

LOCALISATION DES ACTIVITES AVICOLES

MR 1 : Productions agricoles au sein des installations pv (volailles)

Description	Valorisation des espaces de prairies des emprises sous les panneaux photovoltaïques par l'atelier avicole professionnel en permettant de doubler les productions actuelles de l'exploitation. Surfaces : environ 19ha de parcours sous panneaux .
Type d'activité attendue	Multiplication par deux des activités actuelles avec garanties des débouchés (abattage et commercialisation déficitaires dans le secteur).
Investissements nécessaires et conditions d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Création de 4 bâtiments d'élevages supplémentaires - Entretien des assolements dans l'emprise du parc (400€/ha) - Cahier des charges IGP Gascogne Volailles d'Albret - Accès et circulation de l'exploitant : portail et chemins d'accès
Phase chantier et transition	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien des accès pour la collecte des poulets - Mise en place d'un suivi sur le long terme des performances
Enjeux et effets du projet sur l'activité agricole	Les effets des panneaux sur les poulets ne sont pas précisément connus à ce jour. Des effets positifs sont constatés sur le bien être des animaux aimant être à l'ombre. Les sols ne sont pas imperméabilisés et la pluviométrie est maintenue.
Acteurs impliqués	Aviculteur, technicien de la coopérative

Surface agricole imperméabilisée **871 m² soit 0,4% de la SAU**



Emprises des installations	Surface concernée	Assolements actuels	Assolements prévus
Bâtiments techniques	204 m ²		
Pistes empierrées	465 m ²		
Superficie cumulée des pieux	202 m ² 1 090 pieux	Maïs waxy sur la surface du lot 2 et lot 3	
Superficie projetée des panneaux	5,82ha	Présence de pivots d'irrigation	Parcours pour poulets
Taux de recouvrement des panneaux	34,7% (lot2) 40,8% (lot3) et 7,5 (lot 4) pour 12,6 MWc	Parcours sur le lot 4	

Cout de la mesure : 10 000€ engagés par RES

Source : RES

Caractéristiques du projet agricole

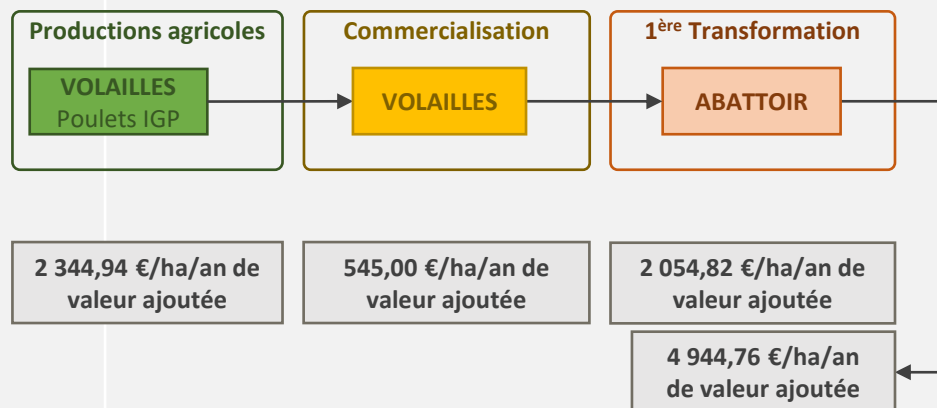
La production de volaille en filières Volailles d'Albert (coopérative) –

L'exploitation d'un parc photovoltaïque peut être réalisée en synergie avec différentes activités agricoles. RES prévoit dans le cadre du projet de parc photovoltaïque de Font de la Lève d'intégrer une activité avicole professionnelle sous les panneaux portée par un jeune agriculteur.

MR 1 : Productions agricoles au sein des installations pv (volailles)

Production sur le projet	Valorisation des espaces de prairies des emprises sous les panneaux photovoltaïques par l'atelier avicole professionnel en permettant de doubler les productions actuelles de l'exploitation. Surfaces : environ 19ha de parcours (sous panneaux) .
Retombées économiques du projet	Valorisation des poulets de chair labellisés via l'abattoir de BAZAS et la coopérative Volailles de l'Albert sous le modèle actuel en doublant la production sur le projet.
Estimation des valeurs ajoutées générées	Multiplication par deux de la surface avec la valeur ajoutée générée par la filière avicole sur le territoire (maintien des 4 bâtiments existants et création de 4 nouveaux) soit 8 bâtiments d'élevage en production de lots simultanés soit 3 lots de 4 400 par bâtiments (soit 105 600 poulets/an).

BILAN :



Indicateurs de production	Données économiques
Lignées à croissance lente	90j femelles/84j mâles
Production de poulets annuelle	3 lots par an sur 4 bâtiments de 4 400 poulets soit 52 800 poulets (x2 prévus)
Espaces suffisants	11poulets/ 400m ² en bâtiment et 2m ² /poulet en parcours extérieurs
Nombre de lots	3 lots annuels par bâtiments
Taux de mortalité	60 morts environ
Prix du poulet à l'unité (2020)	1,51€ (indexé au maïs)
Lieu d'abattage	BAZAS

Caractéristiques du projet agricole

La production de volaille en filières Volailles d'Albert (coopérative) –

L'exploitation d'un parc photovoltaïque peut être réalisée en synergie avec différentes activités agricoles. L'agriculteur et RES prévoient dans le cadre du projet de parc photovoltaïque de Font de la Lève d'intégrer une activité avicole professionnelle sous les panneaux portée par un jeune agriculteur.

Il s'agit d'une part d'équiper une partie des parcours poulets existants avec des panneaux photovoltaïques ainsi que de convertir une partie des parcelles de grandes cultures en production de poulets via la création de quatre bâtiments par l'agriculteur et mise en place de parcours de poulets équipés de production photovoltaïque.

Le **cahier des charges liés à la production de poulets de chair de plein air** définit des obligations (surface de bâtiments, surface disponible par poulet, superficie des parcours...). L'ensemble de ces obligations seront garanties pour maintenir les standards de qualité et le bien être animal (cf. ANNEXE SIQO).

Cette production avicole labellisée est réalisée dans des bâtiments de dernière génération offrant des parcours de poulets en prairie et en milieu forestier. Dans le cadre du projet, les parcours forestiers seront maintenus afin de préserver les enjeux de biodiversité. Les installations photovoltaïques seront mises en place sur la prairie existante et sur une parcelle de maïs requalifiée en parcours par l'agriculteur.

S'agissant d'un projet novateur, il n'existe pas, à ce jour, de normes portant sur la conception. Aussi, en concertation avec l'agriculteur, les principales recommandations de conception établis dans la note du 17/03/2021 par le Syndicat Nation des Labels Avicoles de France ont été appliquées, à savoir :

- La production d'énergie ne sera pas l'objet 1^{er} de la production avicole et l'agriculteur est associé aux décisions de développement du projet ;
- Les panneaux n'étant pas assimilés à des arbres, ils seront maintenus et de nouvelles plantations pourront compléter, le cas échéant, les besoins d'ombrage ;
- Les panneaux seront installés à plus de 20m des trappes des bâtiments de volailles
- L'accessibilité pour les volailles sera maintenue et un protocole établie entre RES et l'agriculteur permettra de définir les modalités de gestion des installations sans gêner la production aviaire ;
- L'implantation des panneaux a été adaptée pour permettre un niveau d'enherbement suffisant (rehaussement des supports à 1m au point le plus bas, agrandissement des parcours de poulet, mise en place de clôture adaptée, etc).



Caractéristiques du projet agricole

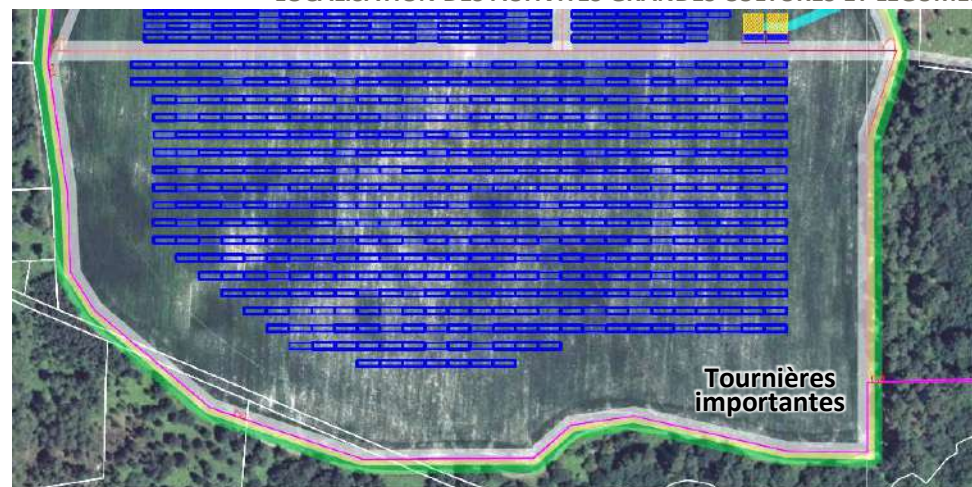
La production de légumes plein champs (haricots) –

L'exploitation d'un parc photovoltaïque peut être réalisée en synergie avec différentes activités agricoles. RES prévoit dans le cadre du projet de parc photovoltaïque de Font de la Lève d'intégrer une activité légumière professionnelle sous les panneaux.

MR 1 : Productions agricoles au sein des installations pv (haricots)

Description	Production de grandes cultures et légumes en rotation soja, maïs (semence ou doux) et haricot en double culture sur une surface totale de la zone de 11,76 ha mais seuls les interrang sont semés soit 9,3ha
Type d'activité attendue	Production de grandes cultures avec contractualisation pour une double culture type haricot de plein champ.
Investissements nécessaires et conditions d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Matériel d'irrigation 18x24 par sprinklers - Maintien des travaux agricoles (semis, protection, fertilisation, récolte) sur l'ensemble de la parcelle - Réhabilitation des surfaces après travaux pour mise en production
Phase chantier et transition	<ul style="list-style-type: none"> - Semi 15mai récolte juillet (Maïs). Ressemée derrière et récolte fin septembre (Haricots) - Validation des contrats avec TERRE DU SUD pour des surfaces annuelles comprises entre 8 et 20ha. - La qualité des productions doit être maintenue pour garantir la valorisation des tonnes produites (sinon pertes sèches).
Enjeux et effets du projet sur l'activité agricole	Les surcouts à la mécanisation de la parcelle seront moins significatifs dans le cas d'une double production annuelle (grande culture et légumes de plein champ) par rapport à un maïs hors panneaux. Les effets des panneaux sur céréales et légumes ne sont pas précisément connus à ce jour. L'espace sous les panneaux n'est pas valorisé en grande culture. Les sols ne sont pas imperméabilisés et la pluviométrie est maintenue.
Acteurs impliqués	Exploitant agricole, Terre du Sud, Agralia
Surface agricole imperméabilisée	84 m ² sont imperméabilisés mais 2,4ha ne sont pas valorisables par les productions de grandes cultures soit 20% de la SAU.

LOCALISATION DES ACTIVITES GRANDES CULTURES ET LEGUMES



Emprises des installations	Surface concernée	Assolements actuels	Assolements prévus
Bâtiments techniques	0 m ²		
Pistes empierrées	0 m ²		
Superficie cumulée des pieux	84 m ² 454 pieux	Maïs waxy sur toute la surface	Grandes cultures et légumes de plein champ
Superficie projetée des panneaux	2,4 ha	Présence de pivots d'irrigation	Mise en place de sprinklers d'irrigation
Taux de recouvrement des panneaux	20,6% (5,25MWc)		

Cout de la mesure : 20 000€ engagés par RES

Source : RES

Caractéristiques du projet agricole

La production de légumes plein champs (haricots) –

L'exploitation d'un parc photovoltaïque peut être réalisée en synergie avec différentes activités agricoles. RES prévoit dans le cadre du projet de parc photovoltaïque de Font de la Lève d'intégrer une activité légumière professionnelle sous les panneaux.

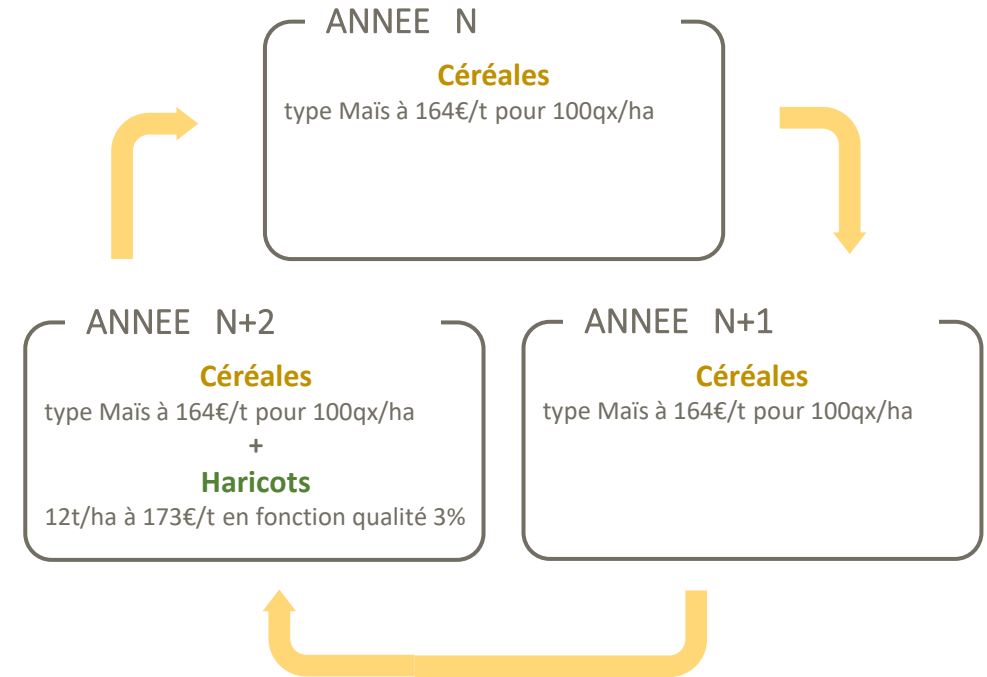
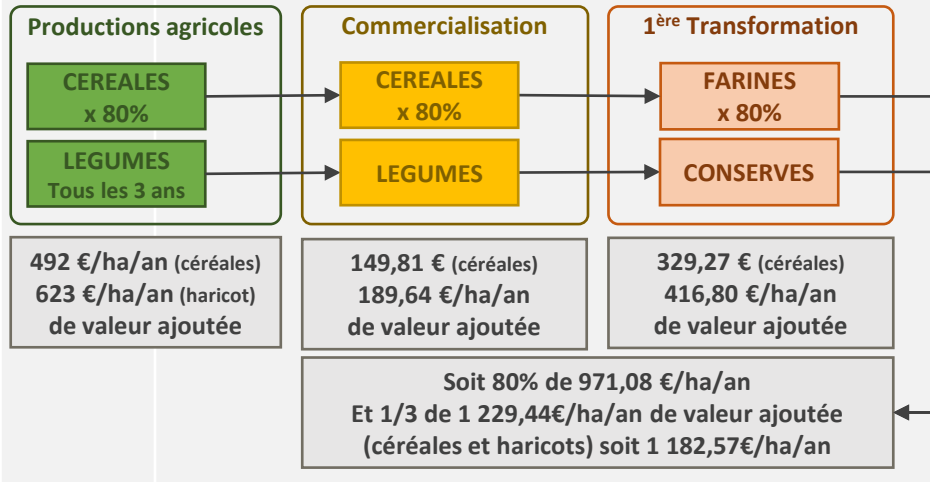
MR 1 : Productions agricoles au sein des installations pv (haricots)

Production sur le projet : Production de grandes cultures et légumes en rotation soja, maïs (semence ou doux) et haricot en double culture sur une surface totale de la zone de 11,76 ha mais **seuls les interrangs sont semés soit 9,3ha**

Retombées économiques du projet : Maintien de la production initiale sur 80% de la surface (interplantées) et contractualisation sur des contrats de légumes (haricots/petits pois) en double culture.

Estimation des valeurs ajoutées générées : Maintien de 80% de la valeur ajoutée et gain tous les 2 à 3 ans de la valeur ajoutée de la double production.

BILAN :



Caractéristiques du projet agricole

La production ovine viande et laine transformée et commercialisée en textiles –

L'exploitation d'un parc photovoltaïque peut être réalisée en synergie avec différentes activités agricoles. RES prévoit dans le cadre du projet de parc photovoltaïque de Font de la Lève d'intégrer une activité ovine professionnelle sous les panneaux portée par un jeune agriculteur.

MR 1 : Productions agricoles au sein des installations photovoltaïques (laine et viande)

Description	Valorisation des espaces de prairies des emprises sous les panneaux photovoltaïques par l'atelier ovin professionnel en permettant renforcer les productions de laines et la transformation et commercialisation des produits textiles. Surfaces : environ 36,7ha de parcours sous panneaux .
Type d'activité attendue	Productions ovines viandes et laines (0,2t de laine par an) transformées par l'exploitant et commercialisées en direct. Voir en suivant le bilan économique.
Investissements nécessaires et conditions d'exploitation	<ul style="list-style-type: none"> - Travail du sol et semis de la surface en herbe (40€/kg de semences, 35kg/ha) - Clôtures mobiles, points d'eau et abreuvoirs - Entretien des assolements dans l'emprise du parc (matériel de fauche) - Investissements et structures nécessaires à la production
Phase chantier et transition	<ul style="list-style-type: none"> - Interdiction de l'usage de produits-phytopharmaceutiques - Accès et circulation du cheptel : portail et chemins d'accès - Mise en place d'un suivi des performances de l'élevage et de la prairie - Compensation des aides PAC (paiement de base 115€/ha + 80€/ha paiement vert)
Enjeux et effets du projet sur l'activité agricole	Les effets des panneaux sur la prairies ne sont pas précisément connus à ce jour. Des effets positifs sont constatés en période de sécheresse ainsi que pour la lutte contre le gel. Les sols ne sont pas imperméabilisés et la pluviométrie est maintenue. Voir en suivant les conditions de gestion de la prairie.
Acteurs impliqués	Eleveur ovin, semencier local, expert sur la gestion de la prairie
Surface agricole imperméabilisée	1 620 m² soit 0,4% de la SAU



© RES

LOCALISATION DES ACTIVITES OVINES (LAINE ET VIANDE)



Emprises des installations	Surface concernée	Assolements actuels	Assolements prévus
Bâtiments techniques	355,5 m ²		
Pistes empierrées	764 m ²		
Superficie cumulée des pieux	499 m ² 2682 pieux	Maïs waxy sur toute la surface	Prairie permanente pâturée
Superficie projetée des panneaux	14,3ha	Présence de pivots d'irrigation	Abreuvoir et gestion qualitative engagée
Taux de recouvrement des panneaux	38,9% (31 MWc)		

Cout de la mesure : 90 000€ engagés par RES
Et entretien de la prairie pris en charge par RES

Source : RES

Caractéristiques du projet agricole

La production ovine viande et laine transformée et commercialisée en textiles –

L'exploitation d'un parc photovoltaïque peut être réalisée en synergie avec différentes activités agricoles. RES prévoit dans le cadre du projet de parc photovoltaïque de Font de la Lève d'intégrer une activité ovine professionnelle sous les panneaux portée par un jeune agriculteur.

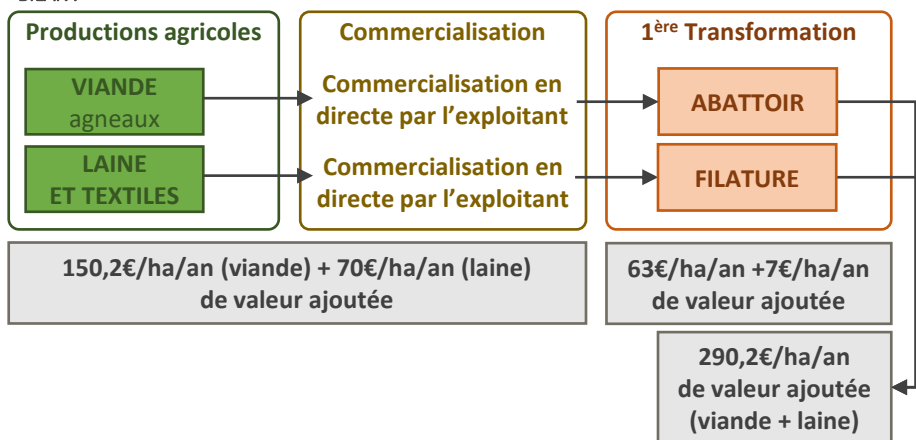
MR 1 : Productions agricoles au sein des installations pv (laine et viande)

Production sur le projet : Valorisation des espaces de prairies des emprises sous les panneaux photovoltaïques par l'atelier ovin professionnel en permettant renforcer les productions de laines et la transformation et commercialisation des produits textiles. Surfaces : environ **36,7ha de parcours (sous panneaux)**.

Retombées économiques du projet : Valorisation de la viande et de la laine avec vente en directe de caissette de viande et de produits tissés par l'exploitant

Estimation des valeurs ajoutées générées : Filière laine textile avec commercialisation par l'exploitation et transformation en Ariège. Filière ovin viande avec commercialisation par l'exploitation et transformation en Gironde.

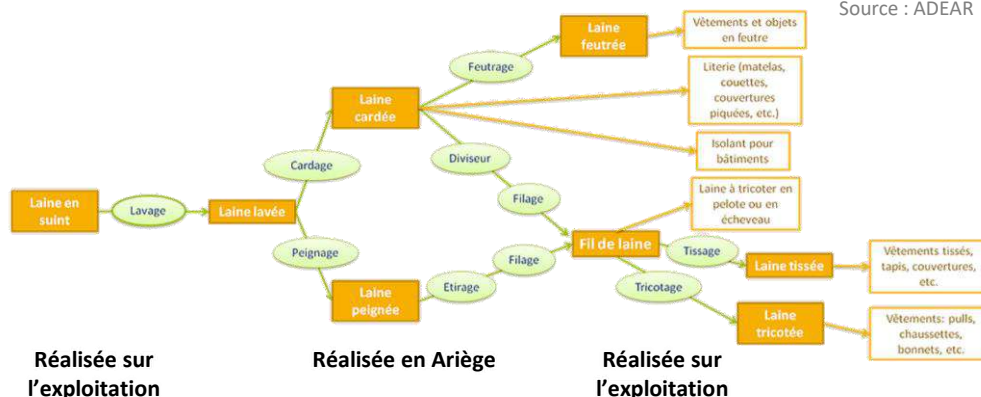
BILAN :



Indicateurs de production	Données économiques	Indicateurs de production	Données économiques
Races	Mérinos / Mohair	Prix producteur laine	1,2€/kg de laine
Production de laine par brebis	Environ 5kg /an	Coût transformation	9 à 10€/100g laine
Prolificité	1,52	Tonne de laine transformée	200kg/an
Chargement	1,1 brebis/ha*	Produit transformé	Tapis, tissus, autres produits tissés
Taux de mortalité	Non connu		
Taux de renouvellement	16%		
Coût d'alimentation	NC		

ORGANISATION DE LA FILIERE LAINE

Source : ADEAR



*au démarrage de la production (capacité d'accueil UGB de 7 à 8 brebis/ha soit environ 275 brebis à l'échelle de la parcelle). Les exploitants pourront adapter la taille du cheptel à la capacité de charge de la parcelle et à leur objectifs de croissance.

Caractéristiques du projet agricole

La production ovine viande et laine transformée et commercialisée en textiles –

L'exploitation d'un parc photovoltaïque peut être réalisée en synergie avec différentes activités agricoles. RES prévoit dans le cadre du projet de parc photovoltaïque de Font de la Lève d'intégrer une activité ovine professionnelle sous les panneaux portée par un jeune agriculteur.

Gestion de la prairie permanente

Description	Support de la production et condition de réussite de l'activité ovine, la qualité de la prairie sous les panneaux est assurée par des modalités de restauration et de gestion particulières.
Précédent cultural	Maïs en spécialisation depuis au moins 10 ans. Faible taux d'adventices et pas de rotations/repos. Peu de graminées, peu d'essence pastorales.
Résultat attendus	Prairie qualitative suffisante pour l'autoconsommation d'un cheptel de 40 brebis à l'année.
Contraintes principales	Podzolsols aux caractéristiques particulières (séchant, drainant, acides mais profonds). Phase de chantier pour la mise en place des panneaux.
Etapas à prévoir	<ul style="list-style-type: none">- Adaptation du chantier aux enjeux de reprises de la prairie- Préférentiellement des semis d'espèces végétales issues de la filière « végétal local » d'une pépinière située sur le territoire (brossage, séchage, tri, stockage et semi)
Phase chantier	<ul style="list-style-type: none">- Accompagnement par une entreprise spécialisée dans la restauration et la gestion des prairies.- Les récoltes de graines de graminées seront réalisées par brossage sur des parcelles situées à proximité du projet.
Etapas à prévoir	<ul style="list-style-type: none">- Amendements organiques si nécessaire- Chaulage si nécessaire
Durant toute l'exploitation	<ul style="list-style-type: none">- Travail superficiel du sol pour lutter contre les refus- Fauche si nécessaire avec du matériel adapté- Contrat de gestion sur 10 ans
Coût de la restauration de la prairie	Voir en Annexe le Mémoire technique

Etat initial : sol nu poste coupe forestière



EXEMPLE DE RESTAURATION D'UNE PRAIRIE



Etat restauré : prairie permanente diversifiée



Suivi des productions sous panneaux

Des mesures de réduction à suivre les activités agricoles sur le long terme –

Le projet de coactivité est dimensionné pour durer le temps de l'installation photovoltaïque soit 30 ans environ. Dans les hypothèses, le modèle de production énergétique est linéaire et connu sur la durée de vie des installations. Pour les productions agricoles, les conditions d'exploitation sont soumises à différents facteurs non prévisibles. Cela rend plus difficile la modélisation des retombées des activités sur la même durée. Pour garantir des performances sur le long terme un suivi des activités agricoles est engagé par RES. Si l'agriculteur n'est plus en mesure d'assurer l'activité agricole, le pétitionnaire s'engage à mettre en œuvre toutes les mesures nécessaires et dans les meilleurs délais permettant la poursuite de l'activité agricole. Ces actions seront mises en œuvre au travers du comité de suivi. En cas d'impossibilité, les Services de l'Etat pourraient imposer le démantèlement anticipé des installations.

Productions ovines

OBJECTIF DU SUIVI

Accompagnement à la mise en place de la prairie et l'entrée en production du cheptel
Suivi des performances de l'élevage
Evaluation des bilans d'exploitation

ACTEURS CONCERNES

Expert en productions ovines (organisme spécialisé en accompagnement des éleveurs ovins) et filière laine
Vétérinaires

INDICATEURS SUIVIS

Pousse de l'herbe et qualité
Production de laine et de viande
Indicateurs de performances (mortalité, prolificité, poids...), bien-être
Comparaison avec les références locales – atouts/contraintes

PLANNING

Mise en œuvre : dès les travaux
Entrée en production sur site : 3 ans
Suivi long terme : 30 ans
Remise en état

Productions avicoles

OBJECTIF DU SUIVI

Assurer les performances des productions avicoles sous panneaux
Garantir le maintien de la qualité Label Rouge
Evaluation des bilans d'exploitation

ACTEURS CONCERNES

Expert en productions avicoles (organisme spécialisé dans les labels avicoles girondins et landais)
Coopératives agricoles de la filière
Vétérinaires

INDICATEURS SUIVIS

Etat sanitaire des volailles
Qualité des lots
Indicateurs de performances (mortalité, poids...), bien-être
Comparaison avec les références locales – atouts/contraintes

PLANNING

Mise en œuvre : dès les travaux
Entrée en production sur site : 1 an
Suivi long terme : 30 ans
Remise en état

Productions céréales et légumières

OBJECTIF DU SUIVI

Maintenir les rendements des productions
Comparer les qualités et quantités des productions au sein du parc
Evaluation des bilans d'exploitation

ACTEURS CONCERNES

Expert en productions céréalières (organisme spécialisé en maïsiculture et légumes plein champ)
Coopératives agricoles de la filière

INDICATEURS SUIVIS

Rendements qualité des productions – besoins d'irrigations
Précocité - retard
Pression sanitaires, ITK
Comparaison avec les références locales – atouts/contraintes

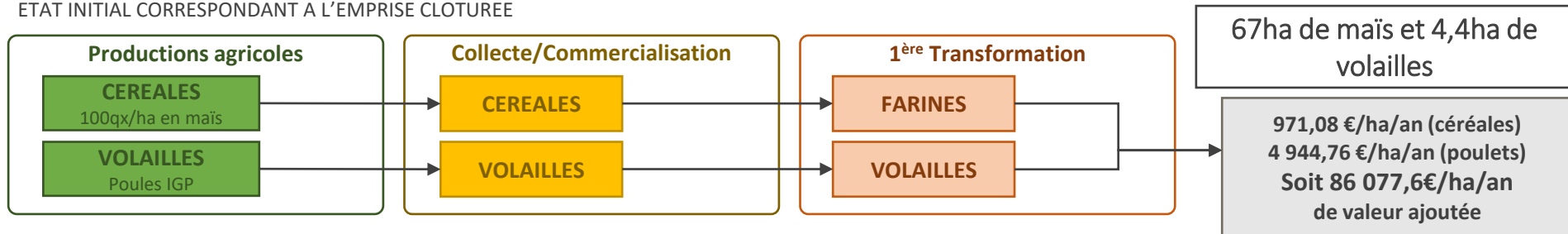
PLANNING

Mise en œuvre : dès les travaux
Entrée en production sur site : 1 an
Suivi long terme : 30 ans
Remise en état

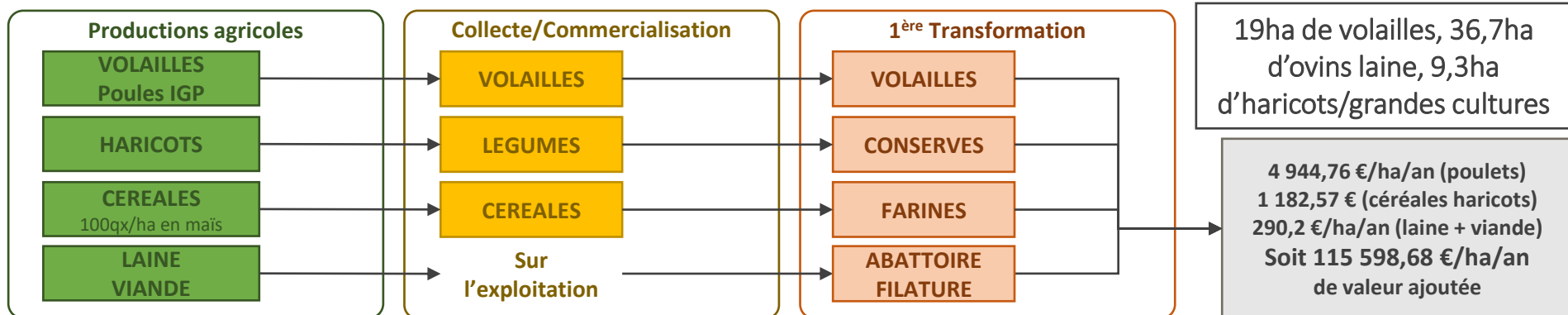
Bilan des mesures de réduction

Estimations des retombées économiques des activités agricoles –

ETAT INITIAL CORRESPONDANT A L'EMPRISE CLOTUREE



ETAT PROJETE :



COMPARAISON ECONOMIQUE ENTRE L'ETAT INITIAL ET L'ETAT PROJET :

115 598,68 €/an – 86 077,6 €/an = + 29 521,08 €/an soit un gain de **34%** de valeur ajoutée entre l'état initial et l'état projeté*

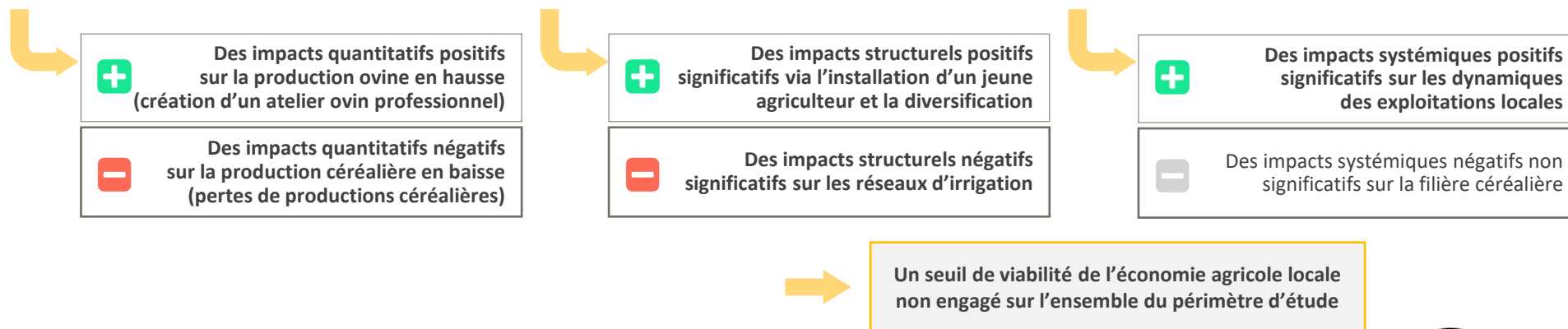
*sous réserve de mise en œuvre effective de toutes les activités agricoles prévues en mesures de réduction

Analyse des impacts du projet

Impacts positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole locale –

Les effets du projet sont classés suivant trois types d'incidences : des impacts quantitatifs des impacts structurels et des impacts systémiques. Le tableau suivant détaille l'ensemble des effets du projet d'aménagement sur l'économie agricole.

Des impacts quantitatifs	Des impacts structurels	Des impacts systémiques
<p>Les impacts quantitatifs correspondent à la production agricole directement perdue (ou gagnée dans le cas d'effets positifs du projet) sur l'emprise du projet via la perte du foncier agricole:</p> <p><u>Impacts quantitatifs positifs potentiels :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Augmentation des surfaces de prairies destinées à la filière ovine (gain de production de laine et viande sur 36,7ha).• Augmentation des surfaces de parcours destinés à la production de volailles IGP sur 19ha (doublées)• Augmentation des surfaces de production légumières (9,3ha haricots) <p><u>Impacts quantitatifs négatifs potentiels :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Diminution de la production de céréales sur 57ha et sur la durée du parc photovoltaïque	<p>Les impacts structurels sont liés aux atouts du territoire concerné et de son intégration dans l'organisation de l'agriculture locale :</p> <p><u>Impacts structurels positifs potentiels :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Développement des filières ovines maraichères et avicoles locales.• Pérennisation de la filière laine• Ancrage d'exploitations agricoles sur le secteur• Soutien des démarches de diversification <p><u>Impacts structurels négatifs potentiels :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Changements d'assolements nécessaires• Réduction des réseaux d'irrigation individuels mis en place pour la production de maïs• Réorganisation du parcellaire de l'exploitation	<p>Les impacts systémiques sont appréhendés comme des conséquences induites sur l'équilibre du système agricole :</p> <p><u>Impacts systémiques positifs potentiels :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Suivi, accompagnement technique et sécurisation des projets agricoles• Développement d'une production de laine locale <p><u>Impacts systémiques négatifs potentiels :</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Pas de fragilisation de la filière céréalière longue et structurée



Analyse des effets cumulés

Listing des projets susceptibles de consommer de l'espace agricole –

Evolution des espaces

Le département de la Gironde présente près de 11,6% d'espaces artificialisés. (contre 9,3 en région), avec la plus forte consommation régionale entre 2005 et 2016 (près de 7 300ha). Sur le périmètre d'étude (CC du Sud Gironde), 378ha ont été construits dont 273ha hors zone urbaine, 90ha ayant été prélevés sur les terres agricoles.

Evolution des prix du foncier agricole

Les prix du foncier agricole sont variables sur la période 2011-2018, avec une légère progression globale à l'échelle départementale. Les terres des petites régions de Landes ont une valeur inférieure à la moyenne départementale.

Projets recensés pouvant avoir des effets cumulés potentiels avec le présent projet

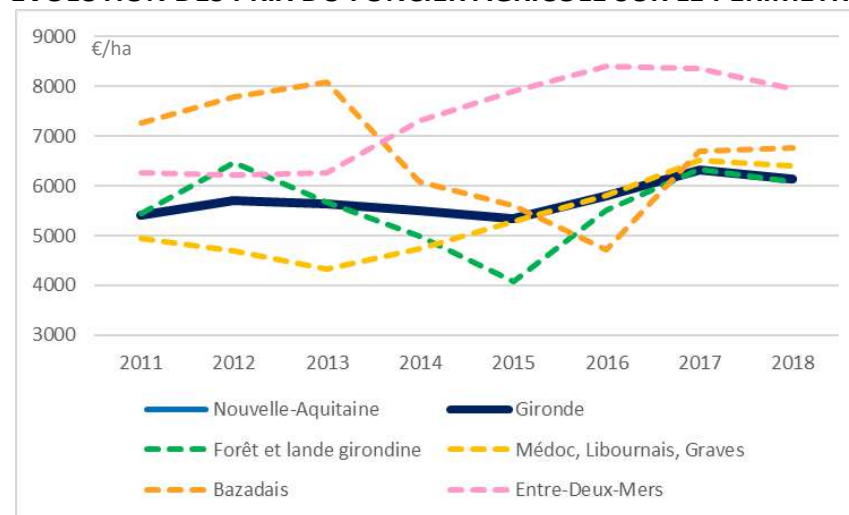
D'après l'analyse du recensement disponible sur les sites de la DDT, il n'y a pas de projets connus ayant potentiellement des effets cumulés avec le présent projet. Toutefois, le développement du photovoltaïque sur le secteur est très important et pourrait conduire à un cumul des effets.

Mesures de compensation écologiques

Aucune mesure de compensation écologique n'est envisagée dans le cadre du projet sur des terres agricoles. Il n'y aura pas d'effet induit par ces dernières sur les filières agricoles.

Les enjeux d'urbanisation sur le territoire de la CC Sud Gironde sont essentiellement localisés au nord, sur le pôle de Langon. C'est dans la moitié nord du périmètre d'étude, dans les espaces de vignoble, que la pression est la plus forte. Le photovoltaïque est toutefois en fort développement sur le secteur girondin et landais. Les projets devront avoir des mesures ERC agricole cohérentes entre elles.

EVOLUTION DES PRIX DU FONCIER AGRICOLE SUR LE PERIMETRE



Source : SAFER - SSP - Terres d'Europe-Scafr – Hors terres viticoles

A l'échelle du projet, l'artificialisation nette (imperméabilisation) sera de : 2 575m² soit 0,3% de la surface agricole du site. On notera aussi que les surfaces non cultivables (surfaces entre panneaux) seront de 26 800m² incultivables ou 3,7% avec un maintien du potentiel agricole. L'agriculteur reste également propriétaire du site tout à diversifiant ses cultures en lien avec les besoins des filières

Bilan des impacts du projet

Impacts positifs et négatifs du projet sur l'économie agricole locale –

En résumé, les impacts les plus forts concernent :

La perte de productions céréalières sur 57 ha
Le développement des activités ovines laine et viande, légumière et avicole locales
Le modifications des itinéraires des exploitations
Démantèlement de réseau d'irrigation individuels

Pour rappel de l'état initial de l'économie agricole, la valeur ajoutée des entreprises de la filière agricole du site d'étude est évaluée à :

ETAT INITIAL

971,08 €/ha/an (céréales)	Soit 86 077,6 €/an
4 776,19 €/ha/an (poulets)	Valeur ajoutée de référence

PROJET

Les mesures de réduction génèrent 115 598,68 €/an soit un gain de + 29 521,08 €/an soit 34% de valeur ajoutée entre l'état initial et l'état projeté.
 Toutefois pendant la période de travaux et la mise en œuvre des pertes seront constatées sur l'économie agricole.

Les mesures de compensation agricole collective viennent compenser les effets des travaux sur l'économie agricole.

Effets cumulés sur le périmètre élargi
 (mesures devant être cohérentes entre elles)*

NON

Impacts du projet sur l'économie agricole

Indicateurs d'impacts du projet sur l'économie agricole

Force de l'enjeu

Impacts quantitatifs

Quantité : perte de SAU	Faible
Nombre d'emplois agricoles directs concernés	Gain*
Productions végétales concernées	Moyen
Productions animales concernées	Gain*

Impacts structurels

Bonne qualité agronomique	Moyen
Perte de terres sous SIQO	Gain*
Dont des productions en Agriculture Biologique	Gain*
Morcellement des parcelles agricoles (surcoûts logistiques)	Faible
Fragmentation d'une grande unité agricole (continuité agricoles, effets de coupure)	Moyen
Désorganisation structurelle/spatiale (enclavement, 120°, accès)	Faible
Perte de fonctionnalités (circulations internes, allongement de temps de parcours, difficultés de circulation, augmentation du trafic)	Moyen
Investissements privés existant	Fort
Perturbation de l'assolement, changement de production	Fort
Incidence sur la gestion de l'eau	Fort
Concerne un réseau agro-environnemental existant ou planifié	Faible
Incidence sur des activités de loisirs développées par l'agriculture (gîtes ruraux, ferme pédagogique)	Gain*
Force de la pression foncière	Moyen

Impacts systémiques

Incidence sur les acteurs d'une filière spécifique (fragilisation)	Faible
Incidence sur une SIQO	Gain*
Gros investissements réalisés (drainage, remaniement, parcellaire)	Gain*
Modalité de gestion du public dans les espaces agricoles, conflits d'usages	Faible
Modification du potentiel technique et économique (capacité d'évolution, diversification)	Gain*
Dynamisme local et freins aux investissements agricoles (projets, initiatives, installations) des EA	Gain*

Seuil de viabilité économique de l'agriculture du périmètre élargi

Non engagé

Seuil de viabilité économique de l'agriculture communale

Non engagé

* Dans le cadre de la réalisation effective de la mesure de réduction

Estimation des besoins de compensation

Feuille de route de mise en œuvre –

Rappels du chiffrage :

Valeur ajoutée perdue par la mise en place du projet de parc photovoltaïque et devant être compensée :

Soit 86 077,6 €/an

Mesure de réduction :

Création de nouvelles valeurs ajoutées par les activités agricoles prévues (volailles, céréales/légumes/ovins) :

Soit 115 598,68 €/an

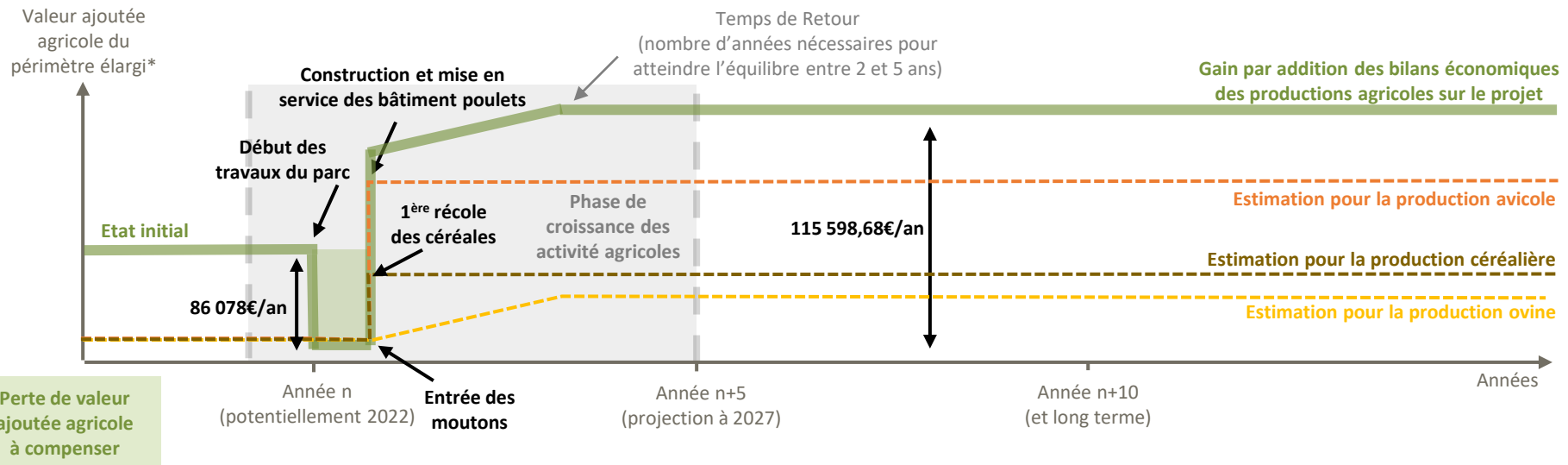
Phase de chantier et de mise en place des activités agricoles :

Durant **1 ans** dès le lancement des travaux du parc photovoltaïque, des pertes seront constatées sur l'économie agricole :

- temps de construction et lancement des premiers lots de poulets
- temps de mutation des parcelles céréalières en prairies
- repos des sols avant remise en production céréalière et légumière

Ces dernières seront compenser collectivement à hauteur de 1 an de valeur ajoutée de référence

soit 86 077,6 €.



Estimation des besoins de compensation

Hypothèses prises dans le cadre du projet–

Planning des travaux :

- Les travaux de la centrale photovoltaïque doivent débuter de Septembre à Février, afin de respecter les cycles biologiques.
- Une attention particulière durant la phase chantier permettra de limiter les effets sur les sols.

Mise en place des activités agricoles

- Le semi et la conversion des surfaces en Maïs en Prairies permettra l'entrée du cheptel ovin à l'année n+1 de manière progressive et adapté à la ressource alimentaire
- Résultats de la première année de production : 50% des objectifs
- Augmentation progressive des résultats d'exploitation : rythme de croisière atteint en 2 ans
- Construction des 4 bâtiments de volailles dans l'immédiate continuité des travaux de la centrale (pas d'interruption des chantiers sur le site) soit une entrée en production et premier lot de volaille : n+1
- Les étapes de mécanisation céréalières et légumières seront assurées.
- La première campagne céréalière pourra être réalisée à l'année n +2 après les travaux et les productions de légumes pourront être directement produite cette année. Puis rotation de 3 ans.
- Les poussières liées à la récolte et aux travaux du sol ne dégraderont pas la productivité de la centrale (les pluies seront suffisantes)
- Les rendements seront équivalents entre l'état initial et les activités sous panneaux

Engagement long terme des productions agricoles

- Les productions agricoles seront maintenue sur la durée d'exploitation du parc photovoltaïque soit 30 ans.
- Les exploitants contractualisés seront amenés à exploiter tout le long de la durée de vie du parc
- En période de croisière l'économie agricole connaîtra un gain 29 521,08€/an soit + 34% de valeur ajoutée entre l'état initial et l'état projeté pendant 30 ans.

ZOOM SUR L'EMPLOI DANS LES FILIÈRES :

6,4 emplois dans la filière céréalière pour 100ha de céréales

(source FranceAgriMer)

1,8 emplois dans la filière avicole par bâtiment avicole

(source Volaille française)

1,2 emplois pour 100kg de laine

(Données en cours de structuration pour la filière laine)

Soit :

Etat initial : 67ha de céréales + 4 bâtiments soit **11,4 emplois**

Etat projet : 9,3ha de céréales + 8 bât. + 200kg de laine soit **17,4 emplois**

Gain pour l'emploi de 6 emplois sur la filière.

MESURES CORRECTIVES

Le suivi des travaux permettra de valider les hypothèses prise dans le cadre du projet.

En cas de retard ou de dégradation, la valeur ajoutée de référence perdue en raison des délais pourront être compensée financièrement.

Le suivi de la mise en place des activités agricoles permettra de valider les hypothèses prise dans le cadre du projet.

Dans le cas où l'herbe ne permet pas une autonomie alimentaire efficiente, un nouveau protocole sera proposé. Si ce dernier n'a pas des résultats suffisants, le montant de la compensation agricole collective pourrait être réévalué.

De la même façon, si les délais de construction des bâtiments de volailles venaient à être échelonnés, une prise en compte des délais sera assurée.

Dans le cas, où un arrêt d'activité d'un des exploitants ou une incompatibilité d'une activité agricole venait à être constatée. Des alternatives seront recherchées par RES avec un objectif de résultat dans l'année.

Mesures de compensation proposées

Les hypothèses présentées –

Thématique	Mesures de compensation envisageables	Pertinence	Argument par rapport au projet de parc photovoltaïque
FONCIER	Réhabilitation de terrains en friche	+++	Participation au gain de surfaces agricoles en exploitation
	Restructuration, amélioration et échanges amiables de terres agricoles	+	Beaucoup d'efforts d'animation avant une optimisation
	Planification de l'aménagement du territoire	0	Déjà estimé dans les documents d'urbanismes et schémas directeurs
	Création d'une Zone Agricole Protégée (ZAP) ou d'un Périmètre de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains (PPEANP)	+	Pas de création de valeur ajoutée directe
	Anticipation foncière pour favoriser les installations et le maintien d'une densité d'exploitations agricole sur le territoire	+	
Outils contribuant à la recherche de VALEUR AJOUTEE	Irrigation	+++	Soutien des actions et réflexions menées quant à la gestion de l'eau
	Accompagnement d'installation d'équipements collectifs et productifs	0	Pas de besoin exprimé
	Opération de soutien d'un opérateur de la filière	+++	Soutien associé à la filière céréale directement concernée
	Point de vente directe collectif	++	Il existe déjà des points de vente et circuits courts sur le secteur
	Atelier de transformation collectif	+++	La transformation est un moyen d'ancrer la valeur ajoutée
	Installation de nouvelle exploitation agricole à forte valeur ajoutée	0	Pas de besoin exprimé
	Accompagnement à la diversification des productions	MR	--
Prise en compte de l'ENVIRONNEMENT	Production d'énergie renouvelables et économie circulaire (ex : Méthanisation)	++	La valorisation des résidus de productions via la méthanisation agricole est un outil pertinent pour générer de la valeur ajoutée locale.
	Soutenir les pratiques agro-environnementales (agroforesterie, ...)	+	Pas de besoins exprimé
	Aire de lavage de matériel	0	Pas de besoin exprimé
	Développement de filières en agriculture biologique ou autre (HVE, SME)	+	Pas de besoin exprimé
Action visant à développer les relations ville-agriculture	Mise en place d'un projet agricole de territoire	+++	Soutien aux actions agricoles menées par la collectivité
	Soutien d'action de promotion d'une SIQO ou d'une filière	MR	--
	Réalisation d'études	0	Pas de besoin exprimé
	Financement d'animation locale	0	
	Mise en place de projets agro-touristiques (ferme pédagogique, gîtes ...)	++	Le soutien de projets agro-touristiques est envisagé.
Communication (pour une filière donnée)	0	Pas de besoin exprimé	
R&D	0		Recherche, expérimentation, innovation

Les mesures d'évitement et de réduction proposées ont pour objectif de créer une nouvelle valeur ajoutée (proportionnelle aux effets) pour l'économie agricole du territoire. Toutefois pour prendre en compte les effets des travaux et des délais de mise en œuvre des activités agricoles sous les panneaux, RES s'engagera à compenser collectivement à hauteur de 86 077,6 €, correspondant à 1 an de valeur de référence, des actions jugées pertinentes en association avec les représentants de la profession agricole et des services instructeurs.

Choix de la mesure de compensation

Comparaison des mesures retenues –

Les mesures de compensation agricole collective proposées s'articulent autour d'une volonté locale. Le tableau suivant détaille leur pertinence sur le territoire :

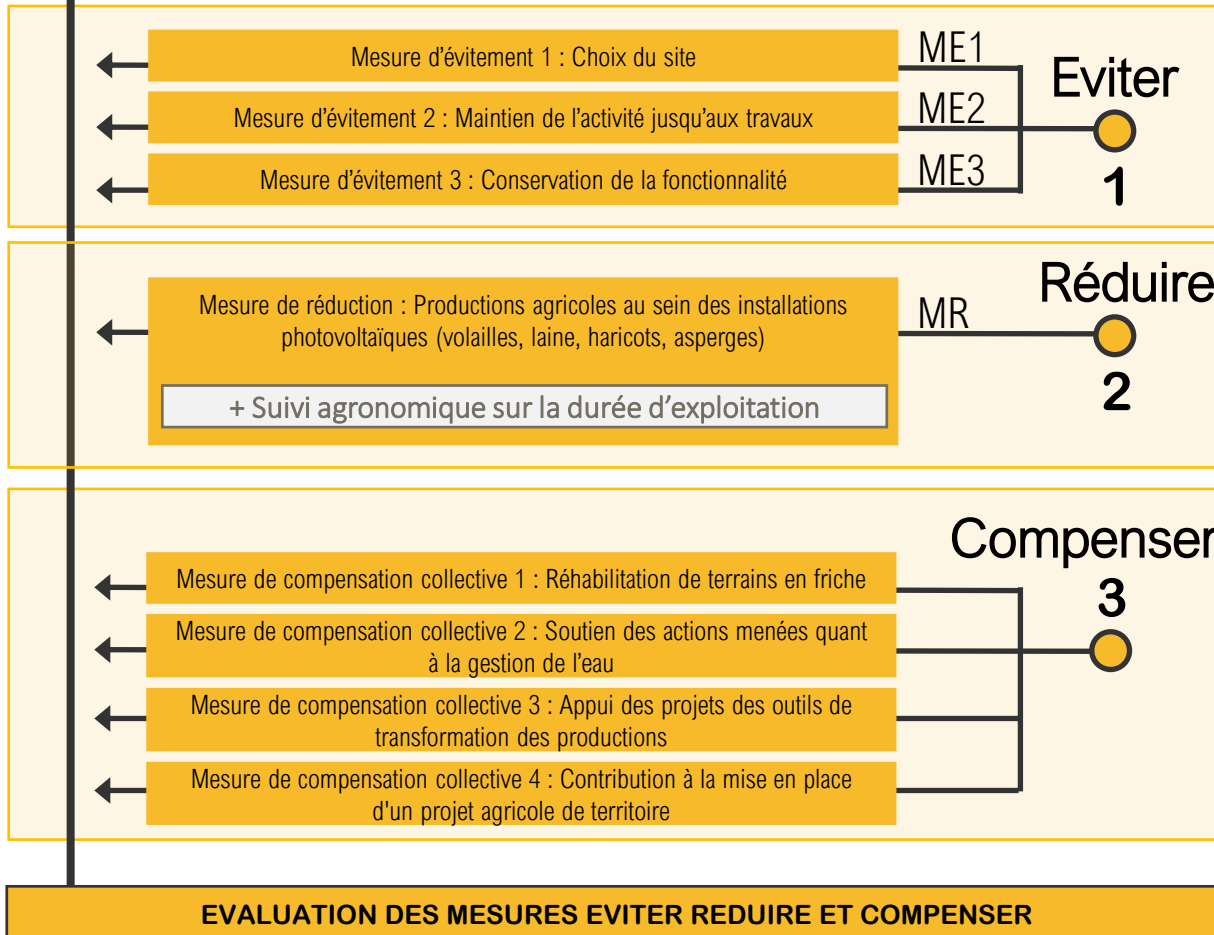
Mesure proposée	Réhabilitation de terrains en friche	Soutien des actions menées quant à la gestion de l'eau	Appui des projets des outils de transformation des productions	Contribution à la mise en place d'un projet agricole de territoire
Description	Les secteurs sud girondins sont concernés par l'enrichissement de surfaces agricoles. Un soutien à la réhabilitation de friches et délaissés permettrait d'assurer la valorisation du potentiel par les exploitations locales.	Les sols et productions du secteurs sont conditionnées par la bonne disponibilité et qualité de l'eau destinées à l'irrigation. Ces réseaux collectifs et individuels sont à développer et rénover pour maintenir les conditions d'exploitation	Des investissements dans les outils de transformation comme l'abattoir de BAZAS, ceux des volailles d'Albret et ceux des coopératives comme AGRALIA, TERRE DU SUD et MAÏSADOUR pourraient être soutenus afin de développer la valeur ajoutée locale.	Les actions collectives pour les filières peuvent nécessiter un portage et une volonté politique assumée par la collectivité. Le lancement d'un projet agricole peut être soutenu sur le territoire.
Investissement	Financement des travaux de réhabilitation des surfaces de friches	Soutien des projets de développement et/ou rénovation des réseaux d'irrigation	Achat d'équipements, mise au norme ou projet de développement des activités	Financement d'une étude de filière, d'un projet agricole territorial
Surface agricole Nbre d'agriculteurs Nbre d'années	Environ 15 à 20ha de friches à destination d'exploitations agricoles du secteur.	Surfaces agricoles irriguées Exploitations du territoire	Ensemble des adhérents des coopératives ou des fournisseurs des outils de transformation	Exploitations sur le territoire de la collectivité
Pertinence pour l'agriculture du territoire	■ Favorable : la valorisation des potentiels agronomiques des délaissés et friches est un bon moyen de maintenir les surfaces en exploitation pour les filières.	■ Favorable : primordiale sur le territoire la qualité des réseaux d'irrigation permet un e optimisation de la gestion de al ressource.	■ Favorable : le soutien des filières agricoles par la promotion des outils de transformation assure l'ancrage locale des filières.	■ Assez favorable : projet structurant de long terme, ces actions territoriales permettent une prise en compte sur le long terme des enjeux agricoles.
Acteurs du suivi et de la mise en œuvre	Chambre d'Agriculture, SAFER, coopératives et collectivités territoriales seront conventionnés pour suivre, accompagner et évaluer la mise en œuvre et les retombées économiques des mesures sur les filières du territoire.			

Le soutien des filières agricoles par la mise en place de mesures de compensation est engagées par RES à hauteur de 86 077,6 € afin de compenser les effets négatifs résiduels des travaux du projet sur l'économie agricole. RES s'engage également à mettre en place des conventions avec des acteurs tels que la Chambre d'Agriculture pour suivre, accompagner, mettre en œuvre et évaluer les mesures de compensation collectives.

Bilan des mesures envisagées

Des mesures ERC construites et engagées –

Effets négatifs



Effets négatifs Evité, Réduit ou Compensé sur l'économie agricole

Conditions d'évaluation et de suivi des mesures :

Mise en œuvre des mesures ERC :

Délais de mise en œuvre : **maximum 2 ans (durées d'installation et d'entrée en production)**

Partenariats ou acteurs : **conventionnement/contractualisation des structures professionnelles pertinentes (dont la Chambre d'Agriculture)**

Suivi des mesures : **rapproché pendant 3 ans puis annuel**
Éléments fournis : **bilans économiques des productions**

Evaluation sur le long terme des mesures ERC :

Suivi : **sur la durée d'exploitation du parc**

Objectif attendu : **création de valeur ajoutée agricole pour les filières locales**

RES s'engage à assurer les activités agricoles prévues sur la durée d'exploitation du parc photovoltaïque. Dans le cas où un renouvellement d'un exploitant ou tout arrêt d'une activité agricole, la recherche et la contractualisation avec un nouvel exploitant sera engagée. RES informera les services instructeurs.

Méthodologie et Bibliographie

Méthodologie CETIAC

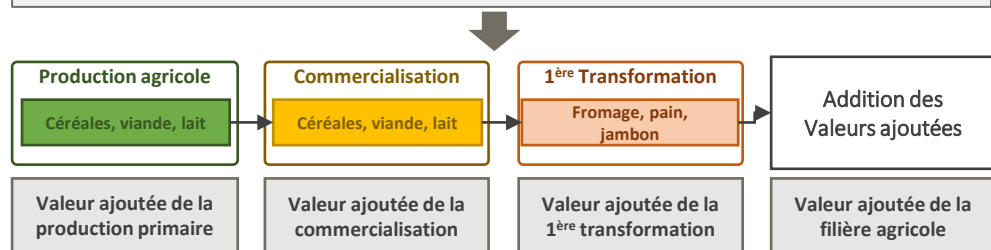
Une approche par la Valeur ajoutée de l'économie agricole –

ECONOMIE AGRICOLE : d'après le décret n°2016-1190 du 31 août 2016, l'économie agricole est définie comme la valorisation des ressources par des entreprises de production agricole primaire, de commercialisation et de première transformation.

CETIAC a mis en place sa **méthodologie de chiffrage des impacts du projet sur l'économie agricole** d'après l'approche suivante :

- Caractérisation bibliographique des filières et des opérateurs concernés, de leurs enjeux.
- L'analyse de la **production primaire** est réalisée à partir des données de télédéclaration PAC (RPG) croisées par les données locales fournies par les agriculteurs (rendements) et des données de **productions et de comptabilité des entreprises les plus locales** possibles (RICA, instituts techniques et Chambres d'Agriculture)
- Les opérateurs des filières concernées (**commercialisation et 1^{ère} transformation**) sont recensés via une enquête locale et l'analyse des codes NAF. Les performances économiques sont recoupées à partir des enquêtes locales ainsi que des données ESANE, FranceAgriMer et de l'Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires .

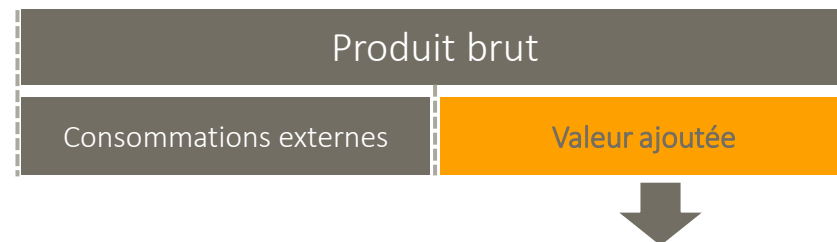
La valeur ajoutée de chaque maillon des filières agricoles concernées est calculée de façon à obtenir une **valeur ajoutée de référence** englobant l'ensemble de l'économie agricole.



La valeur ajoutée de la filière agricole est annuelle. Elle correspond à la valeur créée chaque année par l'ensemble des entreprises du secteur agricole.

Voir page 35 pour le calcul

LA VALEUR AJOUTÉE PERMET DE CALCULER LA RICHESSE CRÉÉE PAR UNE ENTREPRISE :



Elle est différente du chiffre d'affaire puisqu'elle soustrait le coût des achats nécessaires pour produire (consommations intermédiaires). **La Valeur Ajoutée est la différence entre le Chiffre d'Affaires et les consommables (marchandises, matières premières,...) et les autres achats externes (sous-traitance).**

Intérêt de la valeur ajoutée : il est possible de calculer la valeur ajoutée de chaque maillon de la filière agricole et de les additionner pour chiffrer la richesse créée par l'ensemble des entreprises de l'économie agricole.

Détails du calcul	Données économiques
Chiffre d'Affaires commercial (HT) +/- Stocks c	→ Marge commerciale ①
Chiffre d'Affaires productif (HT) +/- Stocks p	→ Production ②
① + ② – Autres achats consommés	→ VA Valeur ajoutée ③
③ – Frais de personnel, impôt et taxes (hors impôt sur le bénéfice)	→ EBE Excédent Brut d'Exploitation ④
④ +/- Autres produits et/ou Charges d'exploitations (frais divers, amortissements...)	→ RBE Résultat Brut d'Exploitation ⑤
Produits – Charges financiers	→ RF Résultat financier ⑥
⑤ +/- ⑥	→ RC Résultat Courant avant Impôts ⑦
Produits – Charges exceptionnels	→ RE Résultat Exceptionnel ⑧
⑦ +/- ⑧ - Impôt sur le bénéfice	→ RN Résultat Net ⑨

Méthodologie CETIAC

Les trois catégories d'impacts –

L'analyse des conséquences positives ou négatives de la mise en place du projet est évaluée à travers différentes catégories d'impacts :

- Les **impacts quantitatifs** correspondant aux éléments (denrées agricoles, foncier, nombre d'emplois) perdus ou gagnés
- Les **impacts structurels** soulignent les particularités agricoles existantes permettant une meilleure valorisation du potentiel local (investissements, réseau de drainage, AFAF, SIQO, potentiel agronomique, fonctionnalité). Ces éléments ne sont pas toujours chiffrables mais participent grandement aux atouts de l'agriculture locale et à sa rentabilité.
- Les **impacts systémiques** traduisent les « effets dominos » que peuvent entraîner la fragilisation d'un opérateur de la filière liée à la perte de volume ou la dégradation des relations agriculture- territoire.

Lorsque les impacts systémiques sont forts (c'est-à-dire qu'un opérateur de la filière est fragilisé ou que la filière elle-même l'est), le seuil de viabilité économique de l'agriculture n'est plus suffisant et peut conduire à la perte de l'activité agricole sur le territoire.

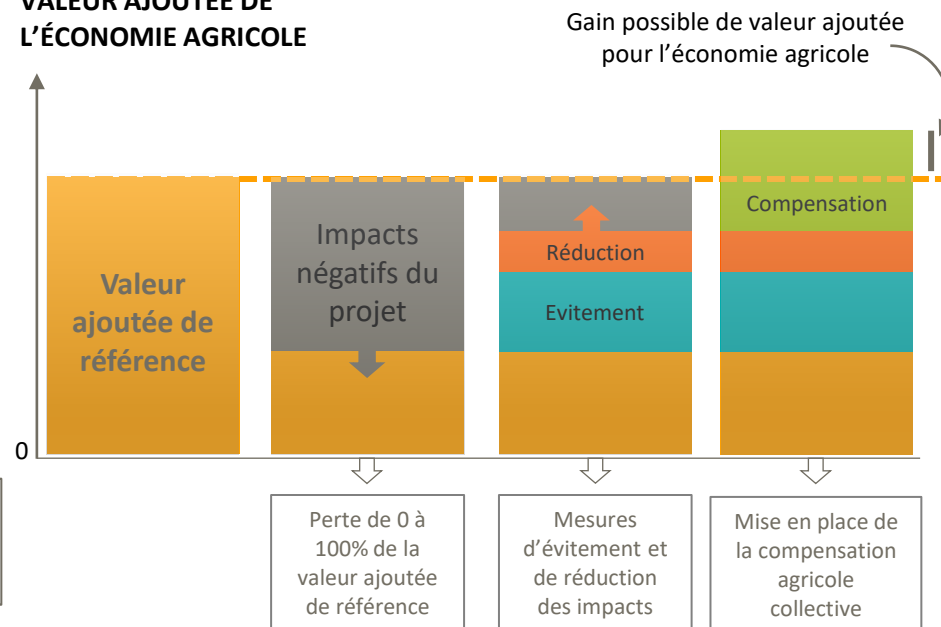
Chaque impact négatif considéré moyen ou fort est associé à une mesure d'évitement ou de réduction de façon à diminuer significativement son effet sur l'économie agricole locale.

Le chiffrage des mesures d'évitement et de réduction est calculé sous la forme d'une valeur ajoutée de façon à être comparé à la valeur ajoutée de référence.

Lorsque les mesures d'évitement et de réduction ne suffisent pas à retrouver la valeur ajoutée de référence, des mesures de compensation collectives sont nécessaires. Elles sont évaluées via des indicateurs de pertinence et de faisabilité.

La mise en place des mesures de compensations collectives est détaillée de façon à définir le montant des investissements nécessaires pour retrouver la valeur ajoutée perdue.

VALEUR AJOUTÉE DE L'ÉCONOMIE AGRICOLE



Méthodologie CETIAC

Mesures Eviter / Réduire ou Compenser –



AGRICULTURE

→ contourner les parcelles de plus haute qualité, les réseaux d'irrigation, les productions à haute valeur ajoutée, maintenir l'activité jusqu'aux travaux.

→ **Dans l'emprise du projet** : améliorer les accès, intégrer un point de vente collectif ou une coopérative, **installer une activité** de maraîchage sur les terrains non imperméabilisés, développer une activité agricole urbaine...

→ **Hors de l'emprise du projet** : 11 pistes de **mesures collectives** évoquées dans le Décret

1

EVITER



Modifier un projet afin de **supprimer un impact** négatif identifié que ce projet engendrait.

REDUIRE

2

Limiter autant que possible **la durée, l'intensité et/ou l'étendue des impacts** d'un projet qui ne peuvent pas être complètement évités.



3

COMPENSER
collectivement



Apporter **une contrepartie** aux effets négatifs notables, directs ou indirects de projet qui n'ont pas pu être évités ou suffisamment réduits.

+ ACCOMPAGNER



ENVIRONNEMENT

→ contourner une haie, un habitat, une plante protégée, éviter les dates de reproductions ou de migration pour les phases de travaux...

→ Mettre en place une haie en bordure du projet, reconstruction de ripisylve, aménagement de passages à faune...

→ Création et gestion d'une zone humide hors du périmètre du projet, dépollution d'un habitat...

Bibliographie et glossaire

Base de données économiques –

AGRESTE : statistique, l'évaluation et la prospective agricole (données régionales voire départementales)

DRIAAF Ile-de-France : études des filières agricoles régionales et/ou départementales

ESANE : Élaboration de la Statistique ANnuelle d'Entreprise. Dispositif multisources élaboré par l'Insee sur les entreprises appartenant au système productif. Il s'appuie sur l'enquête Esa et les sources administratives BIC (bénéfices industriels et commerciaux), BNC (bénéfices non commerciaux), BA (bénéfices agricoles) et les DADS (Déclarations Annuelles de Données Sociales).

FranceAgriMer : Chiffres clés et conjectures des marchés des différentes filières agricoles

INAO : Institut national de l'origine et de la qualité pour la caractérisation des produits sous labels et des chiffres-clés des filières.

IPAMP : indice des prix d'achat des moyens de production agricole (calculé par l'Insee avec le concours du SSP).

Observatoire de la formation des prix et des marges des produits alimentaires : compte des industries et commercialisation des produits alimentaires

RICA (moyenne sur 5 ans) : Réseau d'information comptable agricole. Le Rica est une enquête réalisée dans les États membres de l'Union européenne selon des règles et des principes communs. Le Rica recueille des informations comptables et techniques auprès d'un échantillon d'exploitations représentatif des unités moyennes ou grandes selon la classification par la production brute standard pour la France métropolitaine.

Réseau des Chambres d'Agriculture : Bilan des conjonctures des filières agricoles et diagnostics agricoles locaux (lorsqu'ils existent)

Résultats des contrôles laitiers : Données économiques sur les productions laitières de France

Annexes

Labellisations –

TERRE DU SUD

EN ATTENTE DE
REPOSE DES
ORGANISMES

VOLAILLES D'ALBRET

Annexes

Mémoire technique Semence Nature –

SAS Semence Nature

4 bis rue des Isards
65200 Bagnères de Bigorre
☎ 06 10 45 55 64
contact@semence-nature.fr



Mémoire technique

Végétalisation du projet Agri-Voltaïque

Démarche pour la fourniture de semences sauvages et locales

Commune de Noailan (33)



Semence Nature – n° SIRET 840 985 105 00013
4 bis rue de Isards 65200 Bagnères de Bigorre

1

Préambule

La démarche ici présentée s'inscrit dans un objectif de reconstitution d'un milieu de type prairiale sur un sol de type sableux

La reconstitution de milieu typique de certains habitats est complexe d'autant plus quand ce sont des milieux très perturbés. Le retour à un état dit naturel demande plusieurs années. Néanmoins, il est possible d'accompagner ce retour de la nature en insufflant des conditions optimales pour que la flore autochtone puisse s'exprimer le plus rapidement possible. De plus, une végétalisation rapide du site suivi d'une gestion appropriée, permettra de limiter, voire endiguer la prolifération des espèces exotiques envahissantes.

La reconstitution d'un milieu passe par l'apport d'un pool semencier adapté aux conditions pédoclimatiques. La flore locale permet de répondre à cet objectif et de façon pérenne. De ce fait, les graines apportées aux milieux doivent provenir d'un site similaire, si possible au plus près du site receveur. Si cela n'est pas possible, pour des raisons techniques ou par l'absence d'un site donneur, le recours à un mélange de semences issues de multiplication est aussi une solution en elle-même ou complémentaire. Dans ce cas, la traçabilité de l'origine des semences doit permettre de s'assurer que celles-ci ne sont pas des espèces sélectionnées mais provenant d'un milieu naturel pour qu'elles soient le mieux adaptées possibles.

La renaturation d'un site passe par trois actions principales :

- Identification d'un ou plusieurs sites donneurs ;
- Récolte, séchage et tri des semences ;
- Semis.

1. Présentation de Semence Nature

Semence Nature est une entreprise spécialisée dans la production et l'utilisation de semences et plantes sauvages locales depuis 2016.

L'entreprise apporte des conseils techniques en génie écologique (revégétalisation, restauration de corridors écologiques, lutte contre les espèces exotiques envahissantes,...), en aménagement en zones urbaines et périurbaines ainsi qu'en agroécologie (implantation de bandes florales favorables aux pollinisateurs et auxiliaires, restauration agronomique des sols, restauration de prairies naturelles, agroforesterie,...) et propose ses services en gestion des espaces naturels et des espèces exotiques envahissantes, en collecte de semences, déplacement d'espèces protégées et en expertise botanique.

Semence Nature propose une gamme de végétaux dont plus de 75 % des espèces bénéficient de la marque « Végétal local ».

La société développe la récolte de semences en mélange en milieu naturel à l'aide de brosseuses. Ce process permet de proposer des mélanges 100 % sauvages et locales.

Semence Nature – n° SIRET 840 985 105 00013
4 bis rue de Isards 65200 Bagnères de Bigorre

2

Annexes

Mémoire technique Semence Nature –

La société est composée d'un écologue spécialisé en botanique et en restauration écologique, d'une paysagiste et d'agents responsables de la production de semences et de plants. Ces différentes compétences permettent de développer des aménagements intégrés dans le paysage naturel en utilisant des semences et des plants d'espèces sauvages locales répondant au cahier des charges de la marque « Végétal local ».

Semence Nature gère la multiplication des semences en interne grâce à son site de multiplication en Charente et dans les Hautes-Pyrénées. Pour des demandes particulières, des contrats de multiplication sont contractés avec des producteurs spécialisés (horticulteurs, producteurs de semences, association d'insertion).



Photo 2: multiplication de *Cyanus segetum*

2. Les références

Lionel Gire, directeur de Semence Nature, a 20 années d'expérience au Conservatoire botanique national des Pyrénées et de Midi-Pyrénées comme chargé d'études en conservation *in situ* et *ex situ*. La récolte de semences d'espèces protégées et patrimoniales, la gestion de la banque de semences (tri, stockage, traçabilité, test de germination), la mise en culture, l'appui technique auprès des acteurs privés et institutionnels dans les mesures ERC (éviter, réduire, compenser) et dans les mesures d'accompagnement (récolte de semences, déplacements d'espèces protégées, transfert de banque de semences), la mise en œuvre de suivis et de mesures de gestion, l'inventaire et la cartographie des espèces réglementées, mais aussi la mise en place et l'animation de plans d'actions de conservation d'espèces protégées (*Aster pyrenaicus*, *Bellevalia romana*, *Senecio ruthenensis*, *Luronium natans*, *Subularia aquatica*) sont autant de missions qui ont été menées sur Midi-Pyrénées et l'ensemble de la chaîne des Pyrénées.

L'une de nos références est notre travail quotidien de production de semences et de plants depuis la création de l'entreprise (juin 2018) et tous les travaux réalisés au cours du cursus professionnel.

Semence Nature – n° SIRET 840 985 105 00013
4 bis rue de isards 65200 Bagnères de Bigorre

3

On peut mentionner

- ✓ Récolte de semences sauvages locales dans le cadre de la première phase du projet de restauration de la falaise de Biarritz et première mise en culture :



Une seconde phase est enclenché depuis le 05 janvier 2021, permettant la poursuite des récoltes, la mise en production d'espèces caractéristiques de la côte atlantique, la récolte et le déplacement d'espèce protégées (*Lotus maritimus* et *Leucanthemum crassifolium*) et la gestion des espèces exotiques envahissantes

- ✓ Multiplication de 40 espèces sauvages locales (Pyrénées, Sud ouest, Massif central, Bassin parisien sud) et gestion d'une banque de semences de plus de 150 espèces dont 120 bénéficiant de la marque « Végétal local » ;
- ✓ Plus de 300 clients ayant fait appel à nos semences de plantes sauvages locales et de minimottes (Conseil départemental de la Dordogne, Bordeaux Métropole, Cognac, Marcheprime, Biganos, Pau, Parc naturel régional des causses du Quercy, PNR des landes de Cascoigne, PNR du Médoc, Fédération des Chasseurs de Charente, Hommes & Territoires,...)
- ✓ Végétalisation d'un merlon de deux hectares pour Daher (Cornebarrieu – 31) - Fourniture des semences et mise en œuvre par hydromulching ;
- ✓ Restauration de 2 ha de prairie à Fonsorbes (31) dans le cadre de mesures compensatoires



- ✓ Végétalisation de 2 ha de dépôts de déchets industriels (carbonnates) pour Smurfit Kappa (Biganos – 33) - Récolte de semences à la brosseuse et multiplication d'espèces sauvages locales, fourniture des semences (mélange agronomique et mélange de semences d'espèces sauvages), travail du sol, semis mécanique (en cours) ;

Semence Nature – n° SIRET 840 985 105 00013
4 bis rue de isards 65200 Bagnères de Bigorre

4

Annexes

Mémoire technique Semence Nature –



- ✓ restauration d'un hectare de prairie dans les landes



Photo 1: Renaturation d'une prairie dans les landes en 2 années

- ✓ Plantation de 25 ha en agroforesterie (Villiers le Roux – 16) ;
- ✓ Implantation de bandes fleuries en milieux agricoles (plus de 5 ha) et restauration de prairie



- ✓ Renaturation d'un aménagement au barrage de Malaussé à la centrale nucléaire de Golfech et gestion des espèces exotiques envahissantes (82) - Récolte de semences à la brosseuse et

Semence Nature – n° SIRET 840 985 105 00013
4 bis rue de Isards 65200 Bagnères de Bigorre

5

multiplication d'espèces sauvages locales, fourniture des semences, travail du sol, semis mécanique (en cours) ;



- ✓ Projet de végétalisation d'une digue de 2 kilomètres à la centrale nucléaire de Blaye (33) ;
- ✓ Projet de renaturation de 12 ha de landes dans le Center parc de Casteljaloux (47) ;
- ✓ Projet de restauration de 54 ha de prairie humides au sud de Paris ;
- ✓ Projet de végétalisation de l'extension du golf sud de la Rochelle (17) ;



Récolte de semences (Biarritz)

Plantation en milieu urbain (Bordeaux)

Prairie restaurée (Charente)

- ✓ Déplacement et appuis au déplacement d'espèces protégées (liste non exhaustive) :

- *Dianthus superbus subsp superbus*, *Sedum sediforme* - transplantation manuelle de pieds, récolte de semences – rénovation de la voie ferrée Oloron Sainte-Marie pour le compte de la SNCF – Bedous (64) ;
- *Subularia aquatica* – récolte de graines, suivi de population, tests de germination, mise en culture, analyse de sédiments – action effectuée dans le cadre de mesures compensatoires et d'études scientifiques en partenariat avec le Parc national des Pyrénées
- *Bellevalia romana* transfert de pieds manuellement – Ramonville de Saint-Agne (31) – accompagnement d'ASF lors de l'agrandissement du péage ;
- *Aster pyrenaicus* - récolte de graines, mise en culture et réimplantation des pieds - Bordères Louron (65) – Action dans le cadre du Plan national d'action en faveur de l'Aster des Pyrénées
- *Luronium natans* - récolte de semences et transfert de pieds pour la sauvegarde d'une population après des travaux – Estrac (65)
- *Senecio ruthenensis* - récolte de graines, prélèvement des pieds, mise en culture, réimplantation – action dans le cadre d'une mesure compensatoire dans l'extension de la carrière de Salles la Source (12) pour l'entreprise Colas
- *Orchis lactea* - accompagnement de transferts de pieds et de la banque de semences par mini-pelle – Saint-Lys (31)
- *Serapias cordigera* - appui au déplacement de pieds par le biais d'une motteuse de pépinière ;

Semence Nature – n° SIRET 840 985 105 00013
4 bis rue de Isards 65200 Bagnères de Bigorre

6

Annexes

Mémoire technique Semence Nature –

- *Rosa gallica* - prélèvement de pieds, récolte de graines, tests de germination, mise en culture puis transplantation - Saint-Lys (33)
- *Ranunculus ophioglossifolius* - appui au transfert de la banque de semences- Saint-Lys, Fonsorbes (31)
- *Cirsium caermiolicum* subsp. *rufescens* et *Aconitum napellus* subsp. *variegatum* - mise en jauge des pieds pendant les travaux et réimplantation des plants - Pyrénées Atlantiques
- *Anemone coronaria* - déplacement de pieds manuellement - sauvegarde de pieds dans le cadre de l'agrandissement du cimetière de Villefranche de Lauragais (31)
- *Leucocjum aestivum* - déplacement de pieds lors de l'agrandissement d'un chemin dans les Pyrénées Atlantiques

3. L'accompagnement demandé par RES

3.1 La localisation et surface du projet

Le projet se situe sur la commune de Noaillan dans le département de la Gironde. Le parc photovoltaïque va occuper plusieurs parcelles agricoles en maïsiculture sur 37 ha.



Semence Nature – n° SIRET 840 985 105 00013
4 bis rue de Isards 65200 Bagnères de Bigorre

7

3.2 Le contexte du projet agri-voltaïque

Le projet agri-voltaïque a pour ambition de faire cohabiter la production d'électricité photovoltaïque et une activité agricole. Ici, en l'occurrence, l'activité agricole serait une activité agropastorale. Les prairies reconstituées permettront la production de fourrages, par fauche et/ou pâture, pour un élevage de type ovin viande valorisé en circuit court.



3.3 La phase de restauration

3.3.1 Prix de la rédaction du rapport du plan de restauration

Tâches	Temps en jour	Prix unitaire (HT)	Total (HT)
Étude de terrain	2	550,00 €	
Liste des espèces	1,5	550,00 €	
Rédaction du cahier des charges de la mise en œuvre	1	550,00 €	
Préconisation de gestion	2	550,00 €	
Proposition de suivis	1,5	550,00 €	
TOTAL	8	550,00 €	2750,00 €

3.3.2 Origine des semences : méthodologie de la récolte de semences in situ

Afin de pouvoir proposer un mélange diversifié, adapté aux conditions pédoclimatiques, à l'objectif d'agropastoralisme et en quantité suffisante, il sera nécessaire d'effectuer une récolte de semences *in situ* dans des prairies naturelles. Cette méthode permet de récolter principalement les graminées qui sont des espèces structurantes des prairies naturelles.

3.3.2.1 Identification de sites

3.3.2.1.1 Recherche des sites

Les sites donneurs potentiels seront repérés à l'aide de différentes sources de données :

- Conservatoires botaniques nationaux (CBN Sud Atlantique, Conservatoire d'espaces naturels (CEN Aquitaine), Espace naturel sensible de la Gironde et des Landes, naturalistes locaux, Chambre d'agriculture, acteurs locaux,...

Semence Nature – n° SIRET 840 985 105 00013
4 bis rue de Isards 65200 Bagnères de Bigorre

8

Annexes

Mémoire technique Semence Nature –

- Bibliographie, cartographie d'habitat, photo-interprétation,...

Une phase de terrain aura lieu à partir du printemps 2021 afin de repérer des sites donneurs, de les qualifier (naturalité, faisabilité,...) et de les identifier (cadastre, propriétaire/gestionnaire).

Tous les sites donneurs sélectionnés seront caractérisés par :

- une référence cartographique,
- des relevés floristiques.

3.3.2.1.2 Autorisation et convention

Des autorisations de récolte, voire des conventions devront être rédigées auprès des ayants droit. Il est aussi prévu dans certains cas une indemnisation en cas de perte de qualité de foin lors du broissage.

3.3.2.2 Récolte et conservation des semences

3.3.2.2.1 Surveillance du stade de maturité

La date d'intervention de récolte, quelle que soit la méthode, est très importante dans la réussite du procédé aussi bien en termes de qualité que de quantité de semences collectées. Au cours du mois de juin, les sites devront être visités régulièrement afin de déclencher la récolte aux moments les plus opportuns. Les dates de récolte conditionnent la composition floristique.

3.3.2.2.2 Matériel de récolte

Le mode de récolte pourra être de trois types afin de s'adapter aux conditions de récolte :

- **Brosseuse** : ce type de récolte sera réalisable si la végétation est assez dense et le terrain pas trop accidenté. Il peut permettre de constituer rapidement un pool semencier. Cette méthode permet de récolter les graines encore présentes sur les épis (Poacées), dans les fruits (Fabacées) ou sur les capitules (Astéracées). Cette méthode de récolte laisse pratiquement intacte l'entomofaune. Les insectes reprennent leur liberté lors du déchargement du produit récolté et lors du séchage.

- o Brosseuse automoteur :

Ce type de matériel permet de récolter sur des prairies de petite surface, sur des zones un peu accidentées et sur de la végétation basse (pelouse sèches par exemple) :



- o Brosseuse portée :



On utilise la brosseuse portée pour récolter des semences dans des prairies denses à haut potentiel grainier sur de grandes surfaces ;

n° SIRET 840 985 105 00013
6200 Bagnères de Bigorre

- **Aspirateur** : cette méthode permet de recueillir des graines dans des conditions plus difficiles. L'aspiration peut être faite à l'aide d'un aspirateur à dos (zones très difficiles d'accès) ou par un aspirateur automoteur (zones régulières). Elle permet de récolter principalement des graines encore sur les plantes mais non enfermées dans un fruit (Astéracées) et de nombreuses graines déjà tombées au sol ;
- **Récolte manuelle** : très ponctuellement, certaines espèces caractéristiques du milieu à reconstituer et ayant une répartition hétérogène seront récoltées manuellement. La récolte manuelle permet d'apporter un minimum de semences d'une espèce donnée mais les quantités sont en général faibles.

Ces trois méthodes sont complémentaires. Elles peuvent être réalisées en parallèle ou sur des temps différents afin de récolter un pool semencier diversifié.

Toutes les récoltes seront identifiées afin d'en assurer une traçabilité tout au long du processus. Cette identification permettra aussi, si nécessaire, de connaître la phylogénie entre site donneur et site receveur.

3.3.2.2.3 Le séchage, tri et stockage

Toutes les récoltes seront séchées sous abris dans des conditions qui permettent de garantir une bonne qualité des semences. Selon les volumes, le séchage aura lieu sur bâche ou directement au sol (gros volume) ou dans des caissons de séchage (petit volume) avec une ventilation assistée si nécessaire.

Les semences seront à minima nettoyées par tamisage. Si nécessaire, certains lots pourront être traités sur une ligne de triage afin d'évacuer des matières indésirables (gros débris perturbant la réalisation du semis).

Un échantillon de chaque lot sera conservé pour identifier les taxons récoltés et pour évaluer le pourcentage des différents groupes ou espèces.

Les semences seront stockées à l'abri des fortes chaleurs et de l'humidité. Pour une utilisation dans l'année, il n'est pas nécessaire d'effectuer un stockage dans des conditions contrôlées. Par contre, si la quantité de semences le permet, des lots de « secours » seront stockés en chambre froide afin de pouvoir être utilisés l'année suivante pour éventuellement compléter des zones non végétalisées.

3.3.2.3 Coûts de semences

Le coût des semences est dépendant de la qualité des prairies naturelles qui sont récoltées. En règle générale, on peut se baser sur 40€/kg de semences à raison de 30 à 40 kg/ha

Semence Nature – n° SIRET 840 985 105 00013
4 bis rue de isards 65200 Bagnères de Bigorre

Annexes

Mémoire technique Semence Nature –

3.3.3 Préparation du sol et semis

Idéalement, le semis devrait avoir lieu entre fin août et début octobre selon les conditions climatiques. Les semis de fin d'hiver (fin février à fin mars) permettent aussi d'installer des prairies dans de bonnes conditions.

Après une préparation du sol soigné (herse rotative, préparateur de semis), le semis sera réalisé avec un semoir adapté à l'ensemencement des espèces sauvages.

Actuellement, les semis sont mis en œuvre avec un semoir mécanique à céréales. Nous testons actuellement un semoir utilisé dans d'autres pays tels que le Lan Pride Native Seed Broadcaster (<http://www.prairiehabitats.com/Land%20Pride%20Broadcaster%20Brochure.pdf>) utilisé au Canada.



Les graines sauvages sont souvent de très petites tailles. De ce fait, pour une germination optimale, le sol doit être rappuyé avant et après le semis. Les graines ne doivent pas être déposées à une profondeur de plus de 0,5 cm.

3.3.4 Les espèces pressenties

Le double enjeu, renaturation du site et gestion agropastorale dans un contexte de sol aussi particulier qu'est celui du triangle landais, demande un minimum de réflexion.

La Canche flexueuse (*Avenella flexuosa*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), l'Agrostis capillaire (*Agrostis capillaris*), la Danthonie (*Danthonia decumbens*) sont des Poacées typiques des milieux sableux acides qu'on retrouvera dans les prairies naturelles du secteur. À plus large amplitude, mais bien présente dans les prairies sableuses, nous pouvons mentionner l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*) ou le Brome mou (*Bromus hordeaceus*). Certaines espèces seront incontournables en raison d'une part de leur adaptabilité au contexte et d'autre part pour leur bonne valeur fourragère telle que le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), le trèfle banc (*Trifolium repens*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) par exemple.

Semence Nature – n° SIRET 840 985 105 00013
4 bis rue de Isards 65200 Bagnères de Bigorre

11

Afin de répondre aux différents objectifs, il est important d'obtenir un mélange semencier diversifié. Il permet de répondre à des enjeux de biodiversité et de renaturation d'un site. De plus, une prairie diversifiée est plus facile à exploiter. En effet, les dates optimales de fauche ou de pâturage sont bien plus élastiques avec des espèces sauvages qu'avec une prairie de Ray grass par exemple. De plus, une prairie diversifiée résiste mieux aux aléas climatiques. Enfin, une prairie présentant une multitude de plantes est très riche en éléments nutritifs et participe à la bonne santé des animaux (auto-médication).

3.4 La phase de gestion

3.4.1 Les mesures de gestion de base

Les prairies naturelles sont gérées idéalement par fauche et pâturage extensif (limitation du nombre d'UGB instantané/ha). Les apports d'engrais sont souvent limités, préférentiellement de type organique. Le gyrobroyage est généralement seulement utilisé pour l'élimination des refus. Enfin, l'utilisation de l'émoisseuse ou de la herse à prairie n'est pas contre indiquée.

Les différents moyens mis en œuvre pour la gestion et le matériel utilisé seront proposés lors de la rédaction du plan de restauration.

3.4.2 Durée du contrat de gestion

Le contrat de gestion pour mettre en place une prairie naturelle exploitable est d'une durée de 5 années.

Semence Nature – n° SIRET 840 985 105 00013
4 bis rue de Isards 65200 Bagnères de Bigorre

12



Contactez CETIAC

Une expertise dédiée à la réalisation d'études préalables agricoles
et de compensation agricole collective.

N'hésitez pas à nous contacter pour en savoir plus

CETIAC | 18 rue Pasteur 69007 Lyon France
04 81 13 19 50 | contact@cetiac.fr | www.compensation-agricole.fr
SARL au capital de 10 000 euros | SIRET : 832 736 649 000 19 - RCS LYON

SOLAR



C.P.E.S FONT DE LA LEVE

330 rue du Mourelet | ZI de Courtine | 84000 Avignon | France

T 04 32 76 03 00 | F 04 90 39 08 68

fr-solaire@res-group.com