

## Les énergies renouvelables, qu'est-ce que c'est ?



SOLAIRE



EOLIEN



HYDRO



BIOMASSE



STOCKAGE

Fournies par le **soleil**, le **vent**, la **chaleur de la terre**, les **chutes d'eau**, les **marées** ou encore les **végétaux**, les énergies renouvelables n'engendrent pas ou peu de déchets ou d'émissions polluantes. Elles participent à la **lutte contre le réchauffement climatique** et les rejets de CO2 dans l'atmosphère, facilitent la gestion raisonnée des ressources locales, génèrent des emplois.

Le **solaire** (solaire photovoltaïque, solaire thermique), l'**hydroélectricité**, l'éolien, la **biomasse**, la **géothermie** sont des « énergies flux » inépuisables par rapport aux « énergies stock » tirées des gisements de combustibles fossiles en voie de raréfaction : pétrole, charbon, lignite, gaz naturel.

Leur développement s'inscrit dans un contexte général de transition énergétique nécessaire face à la crise environnementale et présente plusieurs intérêts.

**Participer**  
à la lutte contre  
le réchauffement  
climatique et la  
réduction des  
émissions  
de CO2

**Faciliter**  
la gestion  
raisonnée des  
ressources  
locales

**Diversifier**  
le mix énergétique  
français et  
renforcer sa  
sécurité

**Générer**  
des emplois  
et des retombées  
économiques pour  
les territoires

## Les énergies renouvelables, des objectifs français ambitieux

Le Parlement a adopté le 17 août 2015 la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte qui porte des objectifs ambitieux :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030,
- Diminuer la consommation énergétique primaire des énergies fossiles de 30 % en 2030,
- Porter la part des énergies renouvelables à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030,
- Réduire la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025.

Par décret du 21 avril 2020, le gouvernement a fixé des objectifs de développement pour l'ensemble des énergies renouvelables à horizon 2028. A cette échéance, une puissance totale d'environ 44 000 MW est visée pour le solaire photovoltaïque. Cela correspond à une puissance installée plus de 4 fois supérieure en 8 ans.

### Et en 2050 ?

Dans son étude « **Futurs énergétiques 2050** » publiée en octobre 2021, RTE souligne notamment les enjeux suivants :

- **Baisse de la consommation d'énergie, mais hausse de la consommation électricité** en substitution aux énergies fossiles
- **Atteindre la neutralité carbone en 2050** : possible uniquement avec un développement significatif des énergies renouvelables (EnR)
- **Les EnR électriques** : des solutions compétitives, notamment grands parcs solaires et éoliens à terre et en mer.



## Où en est le développement de cette énergie en France ?



Au 30 juin 2021  
**11 708 MW**  
de puissance totale  
raccordée en France



20%

de cette puissance est installée  
dans la **Région Occitanie** qui fait d'elle  
la **2<sup>ème</sup> région solaire de France**

## Une réelle ambition pour la Région Occitanie !



Ambition : Être la  
« **1<sup>ère</sup> région d'Europe**  
à énergie positive »  
à l'horizon 2050.

En décembre 2017, la région Occitanie a adopté  
un plan d'actions "scénario REPOS 1.0" pour stimuler :  
> la **baisse des consommations énergétiques**  
> la **production d'énergies renouvelables**

Ce scénario envisage une forte augmentation  
de la puissance photovoltaïque par rapport  
à la situation en 2015, de 1 276 MW :  
> x 5,4 en 2030, soit 6 930 MW  
> x 11,8 en 2050, soit 15 070 MW en 2050

## L'énergie photovoltaïque, comment fonctionne-t-elle ?

Elle consiste à **produire de l'électricité à partir de panneaux solaires** grâce aux cellules photovoltaïques qui les composent. La lumière du soleil va créer une tension électrique entre les deux couches positives (P) et négatives (N) de la cellule. Cette énergie sera ensuite transportée vers le réseau électrique.

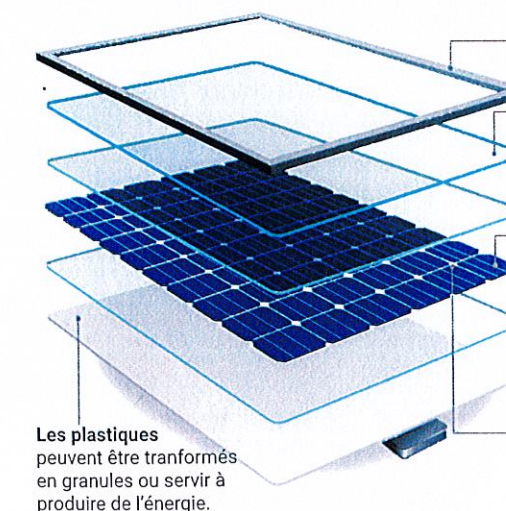
### Le démantèlement des centrales solaires

Les **parcs solaires** sont des installations légères : pas de revêtement des sols qui restent naturels, les structures qui tiennent les panneaux sont implantées au sol par des pieux qui sont enlevés en fin d'exploitation, etc.

Le démantèlement de la centrale commencera dès la fin de la période d'exploitation. Cette opération est prévue contractuellement dans le bail qui lie Voltaia à la commune.

Le terrain sera **rendu à son état naturel** à la fin de l'exploitation du parc solaire.

### Le recyclage des panneaux



Le **cadre en aluminium**  
est recyclable à l'infini.

Le **Verre** est un matériau  
recyclable à 100%.  
Il représente 75% de la  
composition du panneau.

La **cellule photovoltaïque**  
c'est le composant  
électronique qui produit  
de l'électricité.  
Principalement, à base  
de silicium, elle est  
réutilisable 4 fois.

Les **plastiques**  
peuvent être transformés  
en granules ou servir à  
produire de l'énergie.

Les **conducteurs** sont  
en aluminium, en argent  
ou en cuivre, et peuvent  
être réutilisés.



#### SOREN

Les modules photovoltaïques sont collectés et recyclés par l'Association SOREN à laquelle adhère tous les grands fabricants de modules.

#### La directive DEEE :

Les modules photovoltaïques ont été inclus à la directive DEEE, directive qui garantit aux équipements électriques et électroniques une prise en charge de leur recyclage. Ces filières sont donc normalisées.

#### Stop aux idées reçues :

- Un panneau solaire se recycle à plus de 80%
- La durée de vie d'un panneau est d'environ 30 ans

## Description de l'exploitation agricole partenaire



Exploitation agricole individuelle  
Société en nom propre



Création en 1976  
Système polyculture-élevage



Système d'élevage Bovins Allaitants  
Race Aubrac



SAU de 250 ha



1 Equivalent Temp Plein  
1 Installation envisagée



Certification Agriculture Biologique  
Certifiée depuis 2001



Débouché et collaboration avec la coopérative agricole CELIA

## La filière bovin viande : une filière agricole à enjeux

Le stress thermique chez les bovins

La valorisation de l'herbe dans la ration alimentaire

Une filière « Bovin Viande », une filière structurante du territoire Aveyronnais

D'un point de vue global, chez le bovin allaitant, le stress thermique provoque la perte de GMQ (Gain Moyen Quotidien) et nuit au bien-être animal.

Les bovins appartiennent à la catégorie des ruminants (espèce plurigastrique).

L'activité de fermentation présente dans le rumen provoque une élévation de la température corporelle des individus. Les ruminants, comme les bovins, sont donc plus sensibles que les espèces dites monogastriques aux variations de températures.

Au-delà d'un certain seuil hygrométrique et de température, on constate que les bovins manifestent des signes d'inconfort. On parle de stress thermique.

Rémi LAPEYRE et Pierre LAPEYRE veulent améliorer leur conduite d'élevage :

- Volonté de **réduire** la dépendance aux céréales, tourteaux, ...
- Volonté d'**augmenter** la part des fourrages dans la ration alimentaire du troupeau
- Volonté d'**améliorer** la **conduite** du troupeau à la mise à l'herbe (disponibilité de la ressource fourragère, chargement, ...)
- Volonté d'**améliorer** la **gestion** et la conduite des prairies

Une filière « Bovin viande », une filière structurante du territoire Aveyronnais

- Nécessite des investissements importants
- Une marge de production discutée et discutable

Des coûts de production en hausse et des prix de vente qui ne suivent pas

- Existence d'une concurrence avec les productions importées

Une évolution des habitudes alimentaires des consommateurs

- Diminution de la quantité de viande consommée
- Une volonté de consommer des produits locaux, de qualité



## La reprise de l'exploitation familiale par Rémi LAPEYRE à l'horizon 2025

1

### Une installation accompagnée

Dans le cadre de son installation sur l'exploitation agricole familiale, Rémi LAPEYRE sera accompagné par un organisme associatif local. Celui-ci l'orientera, et l'aidera à construire son projet agricole. Cela permettra au jeune agriculteur d'avoir une meilleure visibilité sur les démarches à initier, les organismes à consulter, les aides disponibles et sur l'élaboration de son projet.

2

### Une installation sur l'exploitation familiale

Rémi LAPEYRE a la volonté de conserver l'héritage familial bâti par son père, Pierre Lapeyre. Son projet d'installation s'inscrit dans une démarche de valorisation de l'exploitation agricole actuelle.

4

### Caractérisation du projet agricole

Le système de production agricole actuel sera conservé. Une réflexion est portée sur l'évolution des circuits de distribution. Rémi LAPEYRE étudie d'autres circuits que ceux existants tels que la vente directe aux consommateurs.

Rémi LAPEYRE s'interroge sur le développement d'un volet dédié à la communication. Il sera destiné à communiquer sur le métier d'agriculteur auprès du grand public, éventuellement d'associations.

Pour répondre aux différents enjeux de la filière Bovin viande, Rémi LAPEYRE voit dans le concept de l'agrivoltaïsme une solution aux enjeux actuels et futurs. Par conséquent, son parcours d'installation, intègrera un projet de centrale agrisolaire.

3

### Un jeune agriculteur doté de compétences spécifiques au monde agricole

Tout au long de son cursus universitaire, Rémi LAPEYRE a acquis des compétences nécessaires à la conduite et à la gestion d'une exploitation agricole.

Rémi LAPEYRE est titulaire d'un BAC STI2D (Sciences techniques de l'industrie et du Développement Durable), d'un BTS ACSE (BTS Analyse, Conduite et Stratégie de l'Entreprise agricole) et une License Pro ABCD (Agriculture Biologique Conseil et Développement).

Dans le cadre de son parcours d'installation, il réalisera un Plan de Professionnalisation Personnalisé (PPP).

5

### Étude technico-économique du projet

Un accompagnement est prévu dans l'élaboration du futur projet agricole et la réalisation de l'étude technico-économique de l'activité :

- L'évolution de la viabilité économique du projet sur quatre ans (diagnostic technico-économique de l'exploitation agricole existante, étude de marché, ...)
- Définir un plan de financement
- Obtenir un accord de financement avec les organismes de prêt

6

### L'installation

Les premières années, Rémi LAPEYRE travaillera en tant qu'associé avec Pierre LAPEYRE. Cette collaboration lui permettra d'être encadré et d'acquérir, progressivement, de l'expérience.

Les premières prises de décision seront accompagnées et permettront à Rémi LAPEYRE de gagner en assurance pour la conduite et la gestion de son exploitation agricole.

7

### La cessation d'activité de Pierre LAPEYRE

D'ici quelques années, son père prévoit de cesser son activité agricole.

La gestion de l'exploitation agricole sera pleinement confiée à Rémi LAPEYRE.

Rémi LAPEYRE prévoit de s'installer sur l'exploitation agricole familiale à l'horizon 2025. Avant d'initier son parcours d'installation, il souhaite continuer à acquérir des compétences professionnelles dans le domaine de l'agriculture. Il prévoit de développer ses compétences dans le domaine du commerce en tant que technico-commercial et de la transformation de la matière première en apprenant le métier de boucher.

# LE CONCEPT DE L'AGRIVOLTAÏSME

# volitalia



## L'agrivoltaïsme, un nouveau modèle de production agricole qui s'inscrit dans une démarche de recherche nationale



Le concept de l'agrivoltaïsme constitue, pour les institutions, un **nouveau modèle agricole en pleine émergence**. Afin d'identifier les modèles agrivoltaïques les plus vertueux, l'Etat accorde une importance particulière à l'**encadrement des projets agrivoltaïques**.

L'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) a réalisé une **étude destinée à caractériser la définition de l'agrivoltaïsme**. Cette étude a été réalisée, **en partenariat**, avec des bureaux d'études.



Les bureaux d'études associés à cette étude



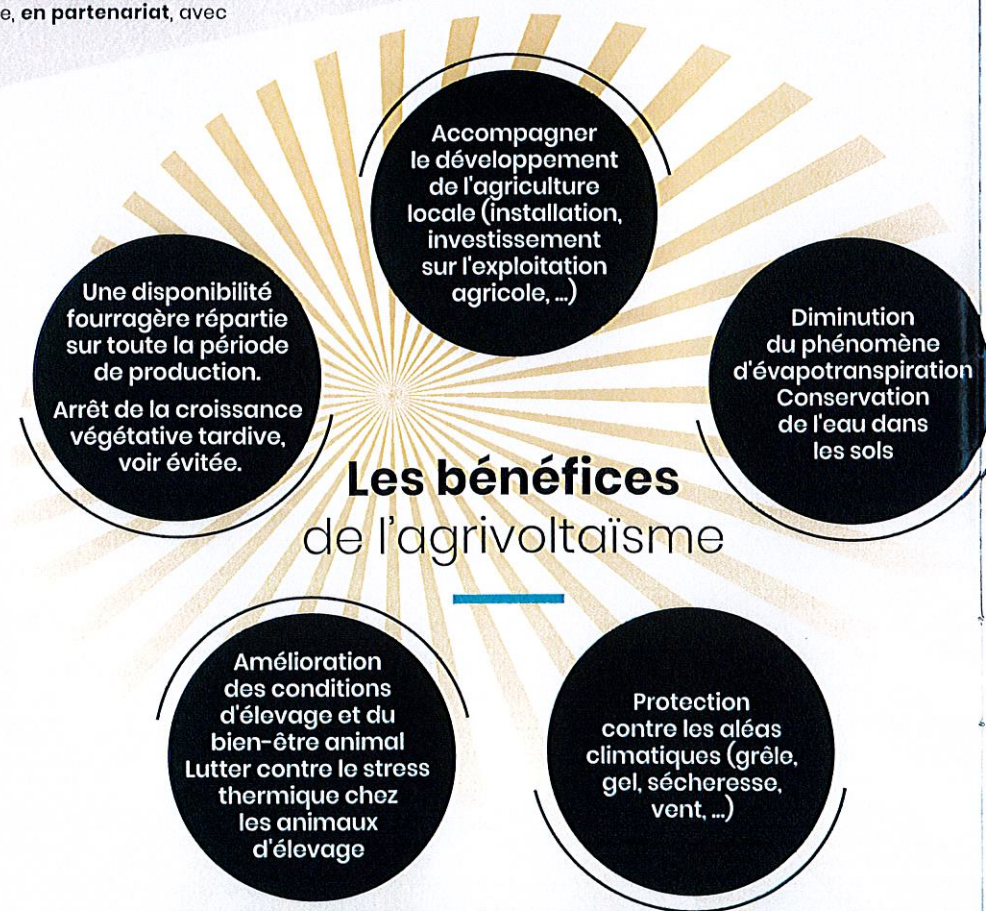
## Notre vision agrivoltaïque :

### l'approche systémique pour un projet en synergie

## L'Agrivoltaïsme, c'est quoi ?

### Un foncier, deux usages...

Un projet d'énergie au service de l'agriculture pour s'adapter au changement climatique, se protéger des aléas climatiques, améliorer le bien être animal et favoriser l'aspect agronomique.



### Volet zootechnique

Prise en compte du **bien-être animal et du comportement animal** dans le design de la centrale agrisolaire

### Volet technique

Une **adaptation** de la centrale agrisolaire au **fonctionnement de l'exploitation agricole**.

La centrale agrisolaire constitue une **partie intégrante** de l'exploitation agricole.

### Volet agronomique

Réalisation de semis adaptés au **contexte pédoclimatique** et aux **besoins nutritionnels des animaux d'élevage**.

Regard averti sur la disponibilité fourragère.

### Volet social

Une **solution agricole innovante** destinée à **apporter des solutions** face aux difficultés rencontrées par le monde agricole (aléas climatiques, instabilité des marchés agricoles, ...)

L'approche systémique est une démarche qui vise à avoir une approche globale de l'exploitation agricole dans son fonctionnement. On s'interroge sur les différents enjeux rencontrés au sein de l'exploitation agricole et au cœur de la conduite agricole.

On observe et étudie les interactions nécessaires au fonctionnement global d'une exploitation agricole à court, moyen et long terme au travers de plusieurs volets : technique, zootechnique, agronomique et social.

Le dimensionnement du projet de la centrale agrisolaire de la Fumade s'appuie sur cette approche systémique. En phase d'exploitation, la centrale agrisolaire fera l'objet d'un suivi agronomique et zootechnique réalisés par un institut technique agricole ou tout autre institution volontaire et compétente pour nous accompagner.

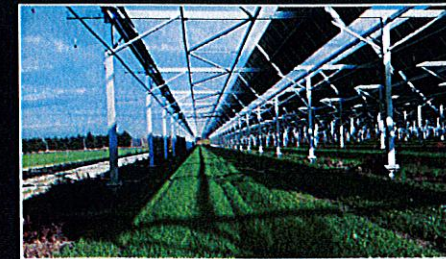
## Les différentes solutions agrivoltaïques recensées en France



Les serres photovoltaïques



Les bâtiments agricoles équipés d'une toiture solaire



Les ombrières agrivoltaïques dynamiques / mobiles



Les centrales équipées de panneaux verticaux



Les ombrières agrivoltaïques fixes

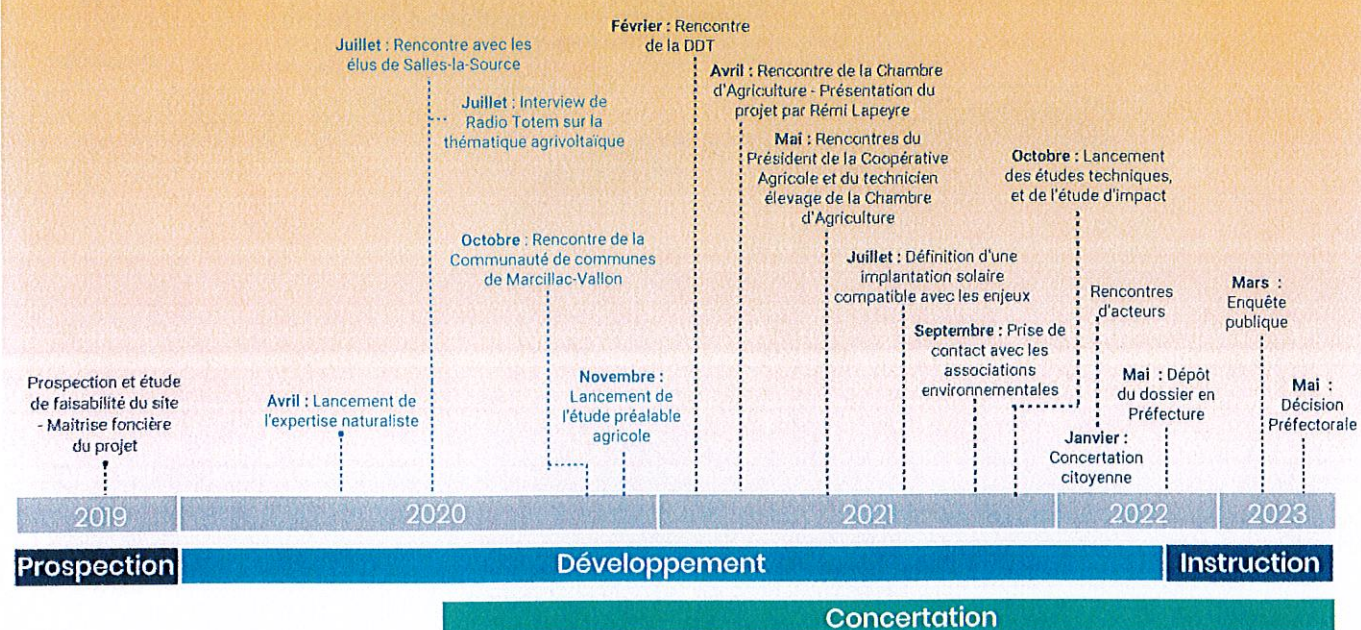


Les centrales solaires au sol

## Quelles sont les étapes ?



### Le calendrier projet



### Les études réalisées

En amont de la définition d'un projet, des expertises environnementales, agricoles et topographiques sont menées afin de déterminer la faisabilité du projet. Un réseau d'experts locaux expérimentés nous a accompagné dans la réalisation des études.



L'expertise environnementale menée par le bureau d'étude Nymphalis permet de dresser un portrait précis de la faune, flore, des habitats naturels et des zones humides présent au sein de la zone d'étude. Les données récoltées cadrent toutes les actions du projet dans le plus grand respect de l'environnement existant. Il accompagne le porteur de projet sur la bonne prise en compte des enjeux, l'évaluation des impacts et la proposition de mesures pour « Eviter, Réduire, Compenser » les impacts du projet.



L'étude préalable agricole est une réflexion qui vise à apprécier les effets positifs et/ou négatifs du projet envisagé sur l'économie agricole locale. Son objectif, accompagner le porteur de projet sur la définition d'un projet de moindre impact. L'étude est indépendante mais intégrée au dossier de demande d'autorisation administrative et étudiée par la CDPENAF (commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers).



Une mission géomètre a été réalisée afin d'apprécier finement la topographie du terrain et d'apporter un appui technique à la définition de l'implantation. Ces données servent également à la réalisation des simulations visuelles.

### Les études en cours

Une étude Géotechnique Avant-Projet (G2AVP) a été initiée. Cette étude technique est réalisée au stade de l'avant-projet de la maîtrise d'œuvre. Elle vise à définir la nature des sols afin d'orienter le choix définitif des fondations de l'ouvrage et leurs profondeurs d'encastrement.



L'étude d'impact environnementale est en cours de réalisation. Cette étude permet de rendre compte de l'ensemble des expertises et d'évaluer les impacts du projet sur son environnement. Elle définit les mesures d'évitement, de réduction et de compensations à mettre en œuvre. Elle est une des pièces obligatoires de la demande de permis de construire déposée en préfecture.

### La concertation



Le bureau d'étude Acthuel accompagne le porteur de projet sur la phase incontournable de la concertation. L'objectif, consulter la population locale, les associations, les acteurs institutionnels du territoire, les acteurs économiques du monde agricole local. Sa mission, veiller à la prise en compte des retours de terrain dans la définition du projet agrisolaire afin qu'il réponde de façon satisfaisante à la combinaison étroite d'une activité agricole pérenne, de la considération des enjeux environnementaux, de l'acceptabilité locale et d'une production d'énergie renouvelable.

### La zone d'étude

La zone d'étude possède les critères favorables à la réalisation d'un projet agrivoltaïque, à savoir :

- Un porteur de projet agricole motivé et des perspectives de maintien de l'exploitation
- La présence d'un élevage bovins viande
- De grandes surfaces de pâturage
- Une faible densité de végétation et des espaces ouverts de landes
- Une topographie favorable et peu accidentée
- Un ensoleillement propice
- Une possibilité de raccordement

Sur ce site, la présence de nombreux masques végétaux le long des axes routiers et le recul par rapport aux principaux centres bourgs de la commune de Salles la Source facilitent l'intégration paysagère du projet.

La zone d'étude s'étend sur environ 120 hectares d'un seul tenant. C'est la surface sur laquelle portent l'ensemble des études environnementales, agricoles et techniques afin de définir un projet cohérent.



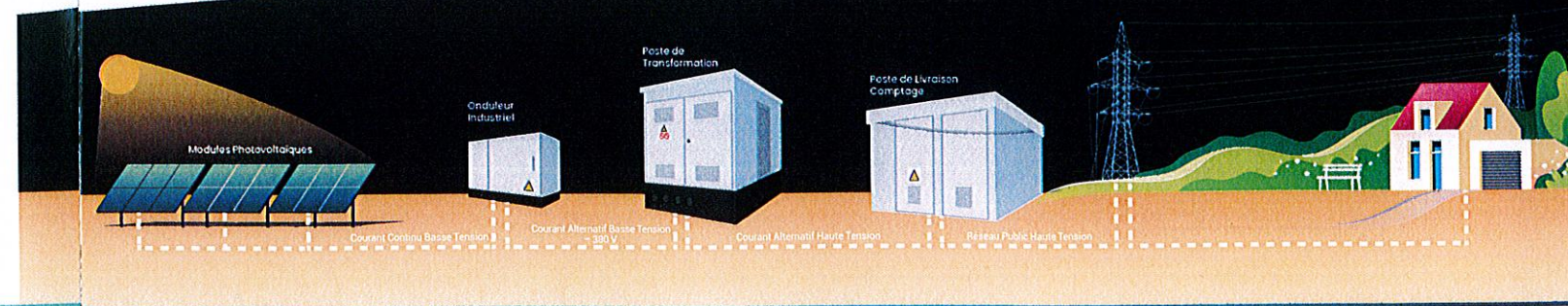
### Le raccordement

La production électrique du parc solaire permet d'augmenter le pourcentage d'électricité verte au sein du réseau électrique français.

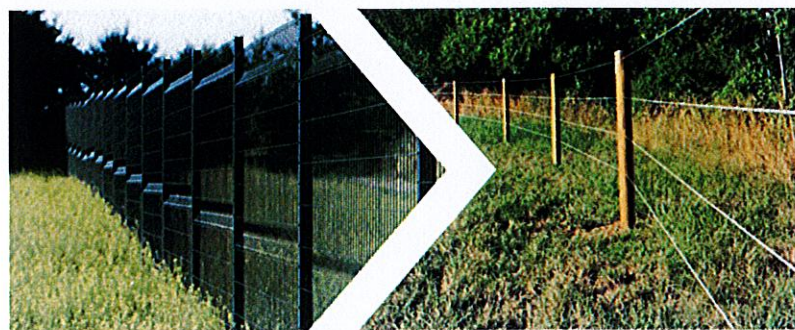
Selon une première étude, la centrale agrisolaire de la Fumade serait raccordée au poste source d'Onet-le-Château situé à environ 17 km au sud-est du projet. Le raccordement jusqu'au poste source emprunte les bords de chemins, de routes secondaires ou principales.

L'évacuation de la production électrique du parc agrisolaire est réalisée grâce à la présence de 3 postes de livraison sur le site. Il s'agit de bâtiment, type préfabriqué d'environ 30m². Pour une meilleure intégration paysagère, ils seront localisés dans la mesure du possible derrière des masques végétaux existants. Ils peuvent être également recouverts par des différents matériaux (bois, pierre) ou peinture (blanc, vert) selon l'écran paysager dans lequel ils évolueront.

Délai du raccordement du projet : 18 à 24 mois.



## L'Aménagement de la périphérie du parc agrisolaire



Clôture habituellement installée sur les parcs solaires classiques

Clôture destinée à être installée sur le parc agrisolaire de la Fumade

L'enceinte de la centrale agrisolaire de la Fumade sera clôturée avec des piquets en bois non bétonnés sur lesquels seront fixés cinq rangées de fils lisses électrifiés. La hauteur de la clôture sera de 2 m.

Cette solution évite l'intrusion humaine (pas d'escalade possible), favorise le passage des petits et grands gibiers sans danger.

## Création de zones d'affouragement et d'abreuvement et conservation d'un pâturage tournant



Photomontage : Dispersion des bovins sur la parcelle depuis la zone d'affouragement

1 zone ouverte destinée à l'affouragement et l'abreuvement par parcelle pâturée

- Installation des râteliers, abreuvoirs, nourrisseurs à veau
- Surface de 2 500 m<sup>2</sup> par parcelle agricole

Ces zones ouvertes améliorent la fonctionnalité de la centrale agrisolaire. Les bovins pourront entrer en toute sécurité dans l'enceinte du parc sans aucune visibilité sur l'obstacle.

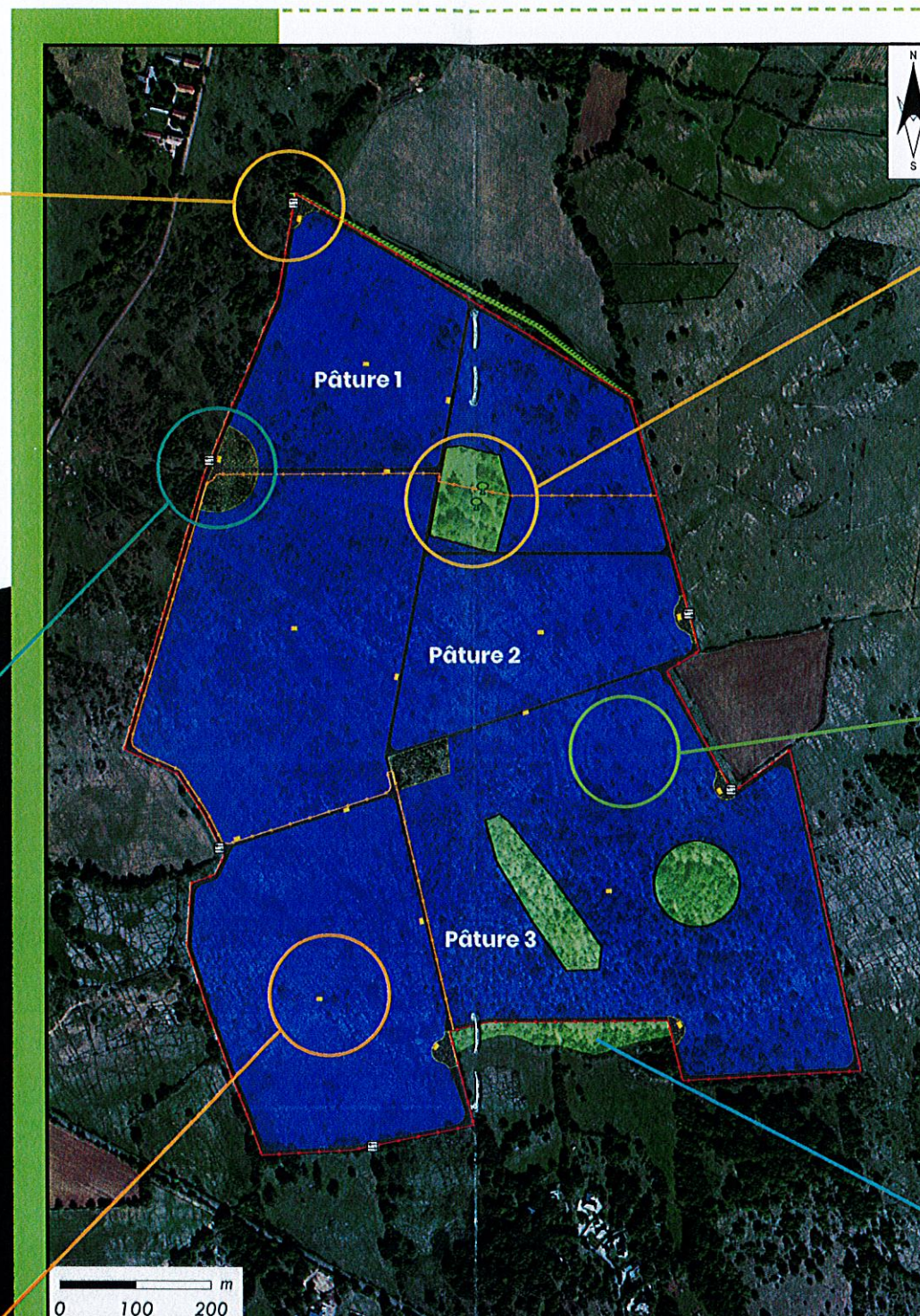
La centrale agrisolaire de la Fumade a été découpée en trois pâtures distinctes pour permettre de préserver la conduite actuelle du pâturage tournant. Les pâtures seront clôturées avec des clôtures spécifiques à l'élevage. Pour faciliter la conduite des bêtes de la parcelle 2 à 3 des clôtures temporaires de guidage seront envisagées.

## Installation de grattoirs pour améliorer le bien-être animal



Bovins en pleine utilisation d'un grattoir de plein champ

Environ une vingtaine de grattoirs seront installés dans l'enceinte du parc pour améliorer les conditions d'élevage et limiter le frottement des bovins sur les structures arrondies et renforcées.



## L'implantation du projet agrisolaire de la Fumade

- Surfaces équipées.
- Espaces environnementaux préservés
- Aménagements destinés à la conduite d'élevage

## Les îlots environnementaux



Photomontage : Préservation de l'îlot environnemental sur la pâture 1

Des zones de conservation environnementales au sein de la centrale, d'une surface de plus de 3ha seront préservées de tout aménagement et d'installation et seront mises en défens. Cette action a pour intérêt de préserver la présence d'espèces floristiques protégées telles que le Sénéçon du Rouergue, la Sabline des Chaumes et leur recolonisation rapide du milieu, d'arbres à gîtes à chauve-souris.

## Une adaptation de la centrale agrisolaire pour répondre aux mesures bien-être animal

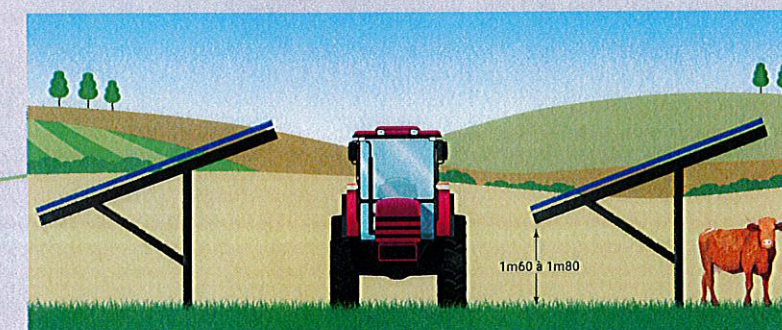
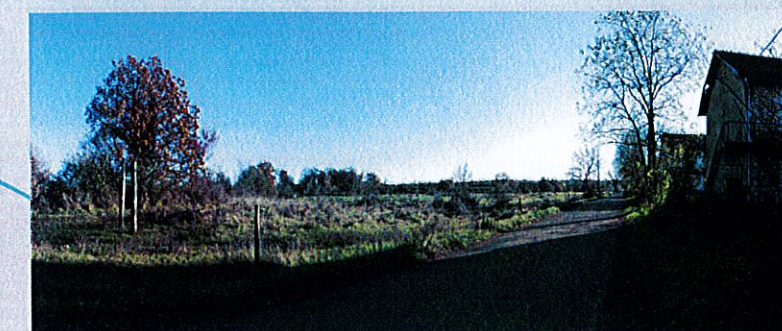


Schéma de principe des aménagements projetés

La hauteur des structures est adaptée pour faciliter la libre circulation des bovins. Les panneaux solaires se situeront entre 1m60 à 1m80 en bas de panneau et 3m30 à 3m50 en haut de panneau contre respectivement 0,80 m et 2m10 sur une centrale classique. L'inclinaison du panneau à 20° garantit la création d'ombrage qui améliore les conditions d'élevage et renforce le bien-être animal : réduction du stress thermique (>20°C). Un espacement de 5 mètres entre les rangées de panneaux est prévu pour permettre le passage des tracteurs.

## Les aménagements paysagers du projet de la centrale agrisolaire de la Fumade



Intégration paysagère du projet :

- Depuis les vues sud, la topographie masque le projet ; le projet est légèrement situé en contre-bas du relief.
- Depuis l'Est, les casernes de Ferrals, la visibilité sera plus dégagée. Le recul des installations à plus de 150 mètres de la route, le maintien des boisements existants de premiers plans sont les éléments travaillés pour limiter la visibilité. Une haie diversifiée pourra être plantée au NO au besoin pour préserver les vues en direction de l'Est.
- Depuis le Sud-est, hameau de Cadayrac, les vues seront filtrées depuis les habitations et la sortie du bourg. Le recul des installations de plus de 210 mètres de la première habitation et le maintien des boisements existants ont été pensés. Ces derniers jouent le rôle important de masque paysager.

## La prise en compte des enjeux environnementaux

### Qu'a-t-on observé ?

#### Des habitats herbacés – env 90 ha concernés

**Pelouses calcaricoles sèches** => habitat hérité de la tradition agro-pastorale menacé par la dynamique d'embroussaillage naturel par le genévrier commun. Habitat à richesse floristique et faunistique. ► *Enjeu modéré*



**Pelouses calcaricoles très sèches** => mosaïque de végétation et dalles rocheuses dominées par des espèces annuelles éphémères comme le Sénéçon du Rouergue et la Sabline des Chaumes et la Véronique des Chaumes. Le Sénéçon présent sur ce milieu a été favorisé par la mise en place d'une mesure agricole environnementale (MAEC) par l'exploitant actuel depuis 2019. Cette mesure sera maintenue au cours de l'exploitation du parc agrisolaire. ► *Enjeu fort*



#### Un habitat arbustif – env 10 ha concernés

Formation végétale arbustive largement dominée par le Prunellier qui colonise les espaces ouverts qui s'associe avec le Noisetier en lisière de chênaies. ► *Enjeu faible*



#### Un habitat arboré – env 15 ha concernés

**Chênaie pubescente thermophile au sud** est un habitat très présent sur les causses, de formation jeune et en expansion due à l'abandon de pâturage. Une végétation l'accompagne et donne place à la présence de Véronique en Epi, L'Hypsope ou encore l'Epiaire d'Héraclée.

**Chênaie avec chêne pédonculé au nord** de formation plus ancienne avec un sous-bois dominé par le noisetier. ► *Enjeu faible*

#### Invertébrés

Une liste de 116 espèces d'invertébrés a été dressée, dont la plupart sont communes à très communes. On note ici l'**absence d'espèces protégées** et seulement **3 espèces à enjeu sur les 7 déterminantes ZNIEFF** dont le Nacré de la Filipendule, l'Hermite et le Miroir. ► *Enjeu modéré*



#### Reptiles

2 espèces de reptiles parmi les plus communes de France à savoir le lézard des murailles et le lézard à deux raies. ► *Enjeu faible*



#### Oiseaux

La diversité du milieu accueille 59 espèces dont une majorité d'espèces nicheuses. 7 espèces sont retenues comme présentant un enjeu au sein de la zone d'étude. Le Circaète Jean-le-Blanc, le Grand-duc d'Europe, l'Engoulevent d'Europe et l'Alouette Lulu ont un enjeu faible. **La Pie-grièche écorcheur (3 ou 4 couples présents sur les milieux ouverts)**, l'Édicnème criard (un seul individu vu qu'une seule fois) et le Torcol fourmilier (en milieu boisé en limite nord de la zone d'étude) retiennent l'attention avec ► *un enjeu modéré*



#### Mammifères

**22 espèces de chauves-souris** ont été recensées. La zone d'étude héberge une **quinzaine d'arbres à gîtes favorables aux chauves-souris**, la présence de corridors de transit sous la forme des haies arborées mais sont peu fréquentés. **La zone d'étude est un territoire de chasse peu favorable.** Aucun autre mammifère n'a été recensé.



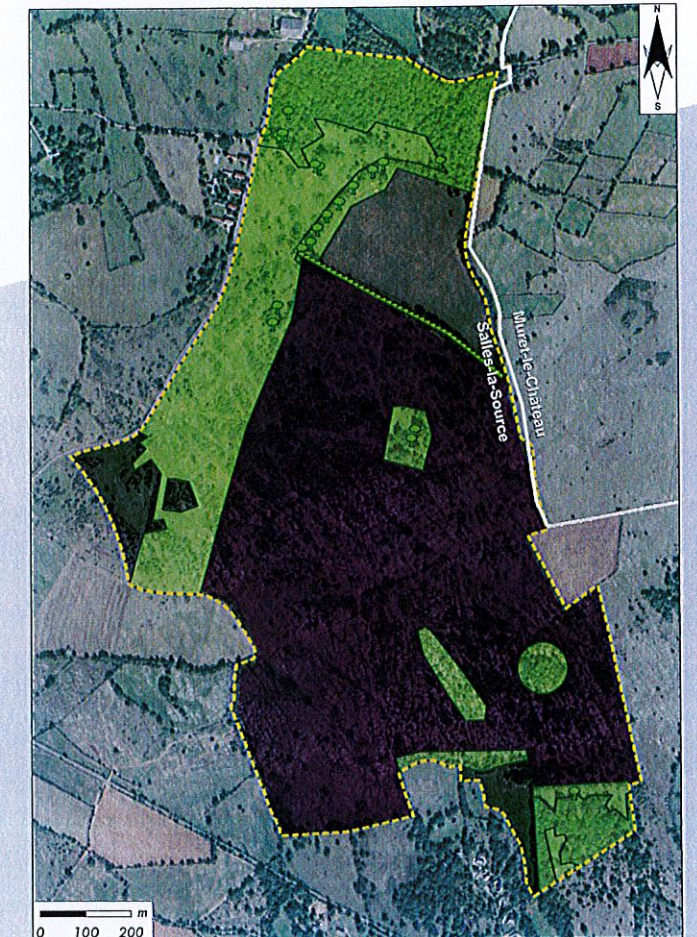
### Définition de la zone d'implantation du projet

Cette expertise détaillée des milieux et des espèces a permis d'orienter les choix sur la définition plus précise de la **zone d'implantation du projet agrisolaire**, à savoir :

- **L'exclusion de la quasi-totalité des pelouses calcaricoles sèches** et leur faciès d'embroussaillage en Genévrier et prunelliers, habitat favorable à la Sabline de Chaumes et à la Véronique en épi.
- **L'exclusion des espaces boisés de chênaies thermophiles au nord et au sud**, habitat favorable à la Véronique en épi et aux noisetiers.
- **Le maintien de la haie arboricole en bordure de parcelle céréalière**, corridor favorable au transit de chauve-souris et 14 arbres à gîte sur les 15 identifiés.
- **Le maintien de nombreux pieds de Sénéçon du Rouergue** (présents en grand nombre grâce à une mesure d'accompagnement environnementale et climatique mise en place en 2019 par l'exploitant) et de Sablines des Chaumes.

En complément de ces secteurs d'évitement, et sur l'ensemble de la zone d'implantation retenue les broussailles et des genévriers seront conservés à hauteur d'environ 80 cm (phase travaux). Cette mesure favorise la présence de la petite avifaune nicheuse, comme la Pie-Grièche écorcheur et le maintien des graines de fleurs sur le site.

**En totalité c'est une surface d'enjeu environnementaux de près de 40 ha qui a été évitée dans la définition du projet.**



- Zone d'implantation du projet agrisolaire
- Zone non concernée par l'implantation du projet agrisolaire

### Les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC)

L'exploitant s'est engagé depuis 2019, et ce pour une durée de 5 ans, à la mise en place de MAEC dans le cadre du Plan AgroEnvironnemental et Climatique **pour maintenir des zones à vocation pastorale ouvertes, tout en favorisant la conservation de la diversité des milieux environnementaux** présents sur la Causse.

Le Sénéçon de Rodez (du Rouergue) est une des espèces pour lesquelles ces mesures ont été très bénéfiques. En effet, la conduite agricole de pâturage sur le sud de la zone d'étude a permis la réouverture des milieux ligneux et embroussaillés et favoriser la dispersion de l'espèce floristique protégées.

**Cette mesure, résultante de la consulte d'élevage actuelle, a vocation à être maintenue.**



## La prise en compte des enjeux agricoles de l'exploitation

### Les enjeux agricoles spécifiques à la mise à l'herbe du troupeau

#### Améliorer les conditions d'élevage et le bien-être animal

Protéger le troupeau des aléas climatiques, favoriser l'installation de grattoirs, réouverture de milieux ligneux

#### Améliorer des conditions de vêlage à l'herbe

Protéger les veaux des conditions difficiles du Causse

#### Favoriser une meilleure répartition de la production fourragère sur toute la saison

Lutter contre le stress hydrique des pâtures

### Les enjeux spécifiques à la transmission de l'exploitation agricole familiale

Permettre la transmission d'une exploitation agricole dite « Transmissible »

#### Un parcours d'installation à construire

Construire un projet agricole cohérent, viable et en lien avec les enjeux actuels et futurs de l'agriculture

## Un projet visuellement intégré

*Di a n'la l'ins?  
Oubien?  
Real?*

La zone d'étude s'inscrit dans un écrin paysager de prairies ouvertes rythmées par la présence de nombreuses haies arbustives et arborées de frênes, chênes et noisetiers.

#### A proximité immédiate du projet (< 1km)

Depuis la D27, au sud du projet, les ouvertures sur le site sont limitées. Les visibilitées seront partielles et cadencées par la végétation arborée de bordure de route.

Pas de visibilité envisagée depuis la RD904.

La topographie du site bloque les vues sur la zone d'étude depuis le sud.

Quelques habitations depuis la lisière bâtie nord de Cadayrac, depuis la lisière ouest du hameau de Causse, depuis St Antonin et depuis les Boutets, en vue plus lointaine, ont des vues partielles et filtrées sur le site d'implantation.

Seules les casernes de Ferrals à l'ouest disposent d'une vue plus dégagée sur le nord du secteur d'étude.

A cette échelle, aucun point de vue permettra d'avoir une vision générale du projet.

**Dans un périmètre de 1 à 2 km maximum**, le projet sera perceptible depuis des points hauts du relief. Le lieu-dit de Ronne offre une vue dégagée en direction du nord-nord-est, et la petite route secondaire de ligne de crêtes au nord nommée « Mouret » offre une vue ouverte vers le sud.

Depuis ces points le projet pourra être perçu dans sa globalité. Cependant la présence des boisements et des haies garantie une bonne intégration visuelle du projet dans son environnement paysager proche.

Afin d'améliorer l'intégration du projet et de limiter les visibilitées potentielles depuis :

- Les casernes, la plantation d'une haie diversifiée est envisagée. Elle aura pour vocation de préserver la vue paysagère mais aussi de favoriser la biodiversité.
- Les habitations de Cadayrac, la haie arborée en limite sud du site sera conservée et un recul des premiers aménagements est prévu. En effet les premiers panneaux seront à environ 210 mètres de la maison la plus proche.

De manière générale à l'approche du site, l'implantation sera masquée en grande partie par la végétation, la topographie du site.

## Au territoire

Une production d'énergie verte locale...

**64 MW**  
de puissance  
installée

**80 850 MWh**  
de production  
annuelle

Equivalent à la  
consommation  
électrique  
d'environ  
**20 000 foyers**

**10 200**  
Tonnes de CO<sup>2</sup>  
évités par an

...qui apporte des retombées fiscales importantes aux collectivités

Hypothèses de calcul : 74 ha de zone d'implantation, estimatif pour 60 MWh produit, arrondi au 10<sup>ème</sup> près

Estimation fiscale annuelle	Commune de Salles La Source	CC de Conques - Marcillac	Département de L' Aveyron	Région Occitanie	TOTAL perçu par les collectivités
Taxe foncière sur les propriétés bâties TFPB	1 470 €	15 €	1 225 €	0 €	6 925 €
Cotisations foncières des entreprises CFE	0 €	4 275 €	0 €	0 €	4 275 €
Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises CVAE	0 €	4 990 €	9 410 €	9 410 €	23 810 €
Imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux IFER	0 €	76 630 €	76 630 €	0 €	153 260 €
<b>TOTAL</b>	<b>1 470 €</b>	<b>85 910 €</b>	<b>87 265 €</b>	<b>9 410 €</b>	<b>188 270 €</b>
<b>TOTAL SUR 30 ANS</b>	<b>44 100 €</b>	<b>2 577 300 €</b>	<b>2 627 950 €</b>	<b>282 300 €</b>	<b>5 648 100 €</b>

Taxe d'aménagement à l'obtention du PC (versée en une seule fois) : ~ 71 270 € commune, ~ 35 635 € département

...et permet l'accompagnement de projets communaux et soutien le développement local



### Château et jardins du Colombier

- Rénovation en cours
- Demande de classement en cours
- Aide au développement économique du projet



### Projet d'ouverture de parc animalier

Aide au développement économique du projet



### Proposition de mesures d'accompagnement par les élus locaux en juillet 2020

- Equipement de panneaux solaires sur les toitures des bâtiments communaux
- Création de la piste VTT des 7 clochers sur Salles-la-Source



La réalisation du projet permettra la **création d'emplois directs et indirects** en phase d'exploitation de la centrale agrisolaire, sur l'exploitation agricole, sur le projet de parc animalier.

## Aux citoyens

### Fourniture d'électricité verte locale

Le parc agrisolaire de la FUMADE fournira de l'électricité verte et locale aux habitants dans un rayon d'environ 10 km autour du projet.

Nos réflexions avec les fournisseurs d'électricité verte locale nous orientent vers la distribution d'environ 500 points de livraison d'électricité soit 1 500 à 2 000 foyers.

Cette opportunité sera engagée dès l'obtention de l'arrêté préfectoral autorisant la centrale solaire de la Fumade.

## L'approche participative : Financement ou investissement ?

Volitalia offre la possibilité d'intégrer les habitants et citoyens dans les projets d'énergies renouvelables en phase de financement/ pré-construction.

Deux options sont envisageables :

- **Le financement participatif** : financement de la dette, pas de gouvernance, base du crowdfunding avec plusieurs modalités envisageables : le don ou le prêt (avec ou sans intérêt/contrepartie).
- **L'investissement participatif** : c'est l'ouverture du capital de la société de projet à des acteurs du territoire : collectivités et/ou particuliers. Investissement de capitaux en fonds propres.

**Pour les particuliers, la création d'un club d'investisseurs, d'une SAS, SCIC (+ collectif) est envisageable. La société aveyronnaise « 4R » en est un bon exemple.**

## À l'environnement

Afin de garantir le maintien de certaines espèces sur le milieu du Causse, de préserver les milieux nous envisageons la mise en place de mesures environnementales telles que :

- **Créer des espaces de conservation environnementale** au sein même de l'implantation solaire.
- **Limiter le tassement des sols** en contenant la circulation des poids-lourds sur le chemin de ronde en limite ouest de la zone de projet.
- **Maintenir les haies** présentes sur le site.
- **Maintenir la présence des broussailles en quantité suffisantes** pour favoriser la nidification des espèces nicheuses.
- **Maintenir la présence des mesures agro-environnementales** et climatiques réalisées par l'exploitant sur le site à l'échelle des secteurs favorables au sein du parc agrisolaire.
- Inciter certains exploitants du Causse Comtal à proximité du projet à **restaurer des parcelles embroussaillées en fermeture au pâturage ovin ou bovin pour favoriser la naissance de pelouses et la dissémination des espèces protégées** telles que le Sénéque du Rouergue, la Sabline des Chaumes ou la Véronique en épi par l'application de mesures compensatoires. La surface contenue dans la zone d'étude mais non retenue pour l'implantation du projet aux enjeux environnementaux favorables fait également l'objet de cette réflexion.

## À l'agriculture

Economie agricole du territoire	Exploitant agricole
Conservation de la Surface Agricole Utile (SAU)	Conservation du système de production agricole Pas d'interaction avec le fonctionnement actuel de l'exploitation agricole
Conservation d'une activité d'élevage bovins allaitants de race Aubrac sur le territoire	Amélioration des conditions d'élevage du troupeau (Réduction du stress thermique, amélioration des conditions pour les vêlages, protection contre les aléas climatiques)
Conservation de paysages ouverts (absence de déprise agricole)	Amélioration des conditions du milieu (Réduction du phénomène d'évapotranspiration, production fourragère répartie sur toute la saison)
Renouvellement de la population agricole Installation d'un jeune agriculteur / Transmission de l'exploitation agricole familiale Maintien du tissu agricole sur le Causse	Amélioration des conditions de travail Amélioration du bien-être de l'éleveur (moins d'anxiété) Garantie d'un revenu fixe pour l'exploitant agricole lui permettant d'investir dans la pérennisation et la modernisation de son exploitation agricole
Pas de modification du fonctionnement de l'exploitation agricole et des interactions avec les acteurs de la filière (ex : coopérative agricole)	Conservation du label AB
Le territoire de l'Aveyron devient un territoire d'innovations.	Mise à disposition d'une centrale agrisolaire fonctionnelle avec toutes les installations nécessaires à l'activité agricole (système d'alimentation en eau, clôtures, abreuvoirs, râteliers, ...)