

**CULTIVONS DEMAIN,**  
*ensemble et durablement,*  
grâce à **L'ÉNERGIE SOLAIRE**



**REDEN**

votre partenaire agrivoltaïque  
depuis 2010



# REDEN, PIONNIER DE L'AGRIVOLTAÏSME

Le Groupe REDEN est un producteur indépendant d'énergie photovoltaïque qui se concentre sur le développement, la construction et l'exploitation de centrales solaires et de solutions de stockage d'énergie en Europe, en Amérique Centrale et en Amérique du Sud.

Depuis notre création en France en 2008, nous nous sommes montrés très attentifs au secteur agricole, touché par les aléas climatiques et des contraintes économiques persistantes. En collaborant étroitement avec les agriculteurs et des techniciens référents, nous avons pu déployer, dès 2010, des **solutions pionnières dédiées au maraîchage, à l'arboriculture et à l'horticulture, ainsi qu'à l'élevage (bovin, ovin, volaille...) et aux cultures céréalières.**

## NOTRE MISSION

Contribuer à la pérennisation des territoires en développant des projets de production d'énergie décarbonée qui apportent une vraie valeur ajoutée à nos partenaires.

Dans le respect de l'environnement et de sa biodiversité et en étroite collaboration avec les acteurs locaux, nous répondons ainsi à des besoins tangibles. Concernant l'agrivoltaïsme, nous proposons de véritables **outils agricoles intégrés à la génération d'électricité photovoltaïque**, créant une synergie entre l'agriculture et l'énergie solaire.

## NOS POINTS FORTS

1

Une **maîtrise de l'ensemble de la chaîne de valeur du photovoltaïque** : développement / assemblage de panneaux photovoltaïques au sein de notre usine française / financement / construction, exploitation et maintenance

2

Un **service Agriculture et Environnement intégré**, composé d'ingénieurs agronomes, d'experts en environnement et zones humides, d'hydrologues et de cartographes

3

Des **partenariats solides avec les acteurs du secteur agricole** pour une meilleure compréhension de leurs problématiques

4

Une volonté inébranlable et au cœur de notre ADN de **concilier éthiques écologique, sociale et économique au profit de projets à haute valeur ajoutée** pour toutes les parties prenantes

Aujourd'hui, nos serres, nos fermes au sol, nos pergolas ou encore nos toitures agrivoltaïques favorisent non seulement l'émergence de nouvelles filières, mais également la valorisation de terrains en friche ou à faible potentiel afin d'y développer une activité agricole rentable et pérenne. Cette approche contribue à sécuriser les exploitations agricoles comme à offrir la possibilité à des jeunes de se lancer dans le métier d'agriculteur.trice.

## LES AVANTAGES DE L'AGRIVOLTAÏSME

### PÉRENNISATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

- ✓ Caractère agricole des terres conservé
- ✓ Valorisation de terrains à faible rendement ou en reconversion
- ✓ Diversification et sécurisation des revenus

### PROTECTION DES ÉLEVAGES ET CULTURES

- ✓ Bien-être animal & protection des cultures contre les aléas climatiques (chaleur, pluie, grêle, gel)
- ✓ Rendements probants (sur une grande variété de cultures, en termes de qualité fourragère, de reproduction...)

### PRODUCTION D'ÉNERGIE SOLAIRE CONSOMMÉE LOCALEMENT

#### LES ATOUTS DE L'AGRIVOLTAÏSME AVEC REDEN

- ✓ Précurseur avec 15 ans d'expérience dans le secteur agricole
- ✓ Accompagnement par nos experts techniques pour la conduite de pratiques et de cultures adaptées
- ✓ Conception personnalisée en concertation avec l'agriculteur et l'ensemble de nos experts (techniques, environnement, agricoles, juridiques)
- ✓ Aides à l'installation et l'aménagement
- ✓ Démarches administratives, construction et entretien de l'installation photovoltaïque par REDEN
- ✓ Caractère réversible de nos centrales
- ✓ Études préalables du biotope



**Nous portons et accompagnons les innovations agricoles !**

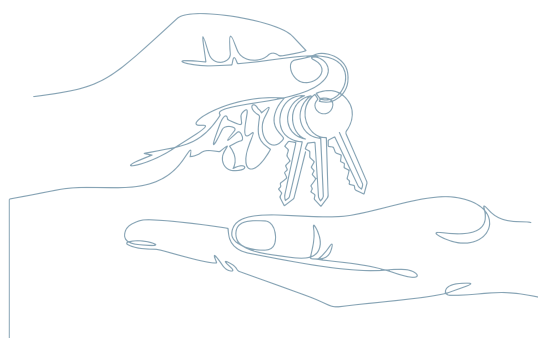
## TÉMOIGNAGE

**Patrice MALET**  
Arboriculteur sous serre agrivoltaïque de 3,5 ha (40 - France)

« J'ai validé mon projet de serre agrivoltaïque avec REDEN en 2014, et j'y cultive aujourd'hui du kiwi rouge et jaune. Par ailleurs, j'ai le plaisir de continuer à collaborer avec REDEN pour favoriser le développement de nouvelles filières. À titre d'exemple, nous étudions, depuis 2021 et 2022 respectivement, la croissance des avocats - dont les rendements, la qualité et le goût des fruits sont très prometteurs - tout comme diverses variétés d'agrumes. En 2023, nous avons aussi planté du litchi. C'est très enrichissant et valorisant d'ainsi participer à l'innovation agricole dans notre région. »

# LA SERRE AGRIVOLTAÏQUE REDEN

## UN ABRI CLIMATIQUE D'EXCELLENCE POUR LES CULTURES



REDEN est le **premier énergéticien à avoir développé la serre agrivoltaïque en France.**

Le Groupe compte désormais **plus de 100 serres développées à son actif** (équivalent à plus de 300 ha) et, surtout, **plus de 70 producteurs** partenaires pour **une soixante-dizaine de cultures** différentes (en maraîchage, arboriculture, production fruitière et horticulture).

### UNE SOLUTION CLÉ EN MAIN

Proposée dans le cadre d'un bail à construction, la serre agrivoltaïque REDEN permet d'accéder aux avantages suivants :

#### UN OUTIL AGRICOLE HAUT DE GAMME ENTIÈREMENT FINANCÉ PAR REDEN

- ✓ Éprouvé depuis 2010 sur une importante diversité de cultures
- ✓ Entretenu par REDEN pendant toute la durée du bail
- ✓ D'une durée de vie largement supérieure à celle du bail (la serre étant composée de panneaux de verre et non de plastique, avec les versants Sud en toiture remplacés par des panneaux photovoltaïques)

#### OPTIMISATION DE LA PRODUCTION

- ✓ Protection des plantations face aux aléas climatiques et aux ravageurs
- ✓ Diversification de la production favorisant la vente en circuits courts
- ✓ Précocité des cultures et allongement des cycles de production, avec des récoltes possibles toute l'année
- ✓ Maîtrise de la température et de l'hygrométrie

(programme informatique, ouvrants en toiture et latéraux) permettant une réduction substantielle de l'évapotranspiration et, dès lors, des économies d'eau allant jusqu'à 50% par rapport à du plein champ

- ✓ Accompagnement unique de la part de nos experts et référents agricoles pour une utilisation optimale de la structure

#### PRÉSERVATION DE L'ENVIRONNEMENT

- ✓ Baisse de la fréquence d'utilisation des produits phytosanitaires et diminution des besoins en azote
- ✓ Après étude hydraulique, les eaux de pluie acheminées vers un bassin peuvent être utilisées comme ressource naturelle pour l'irrigation

#### CONFORT D'EXPLOITATION

- ✓ Meilleures conditions de travail
- ✓ Création d'emplois avec une main d'œuvre possible toute l'année durant

## UNE PRODUCTION AGRICOLE AUX QUALITÉS GUSTATIVES ET NUTRITIONNELLES RECONNUES

Grâce à leurs qualités gustatives, les tomates rondes et les fraises Charlotte issues de la serre agrivoltaïque REDEN de Johan Bernardin (Les Jardins Charentais) ont été présentées par Charlotte Entraigues, Meilleur Ouvrier de France dans la catégorie Primeur, lors des demi-finale et finale du concours 2019.

« *Équilibre, qualité, respect environnemental* », voici comment Charlotte Entraigues résume la culture sous serre agrivoltaïque.



Charlotte Entraigues et Johan Bernardin sous serre agrivoltaïque REDEN (47 - France)



En 2021, Johan Bernardin est parvenu à la deuxième place du Trophée du Maraîchage au niveau national et à la première sur la région Nouvelle-Aquitaine (France).

Cultures d'été et d'hiver sous la serre agrivoltaïque de Johan Bernardin (17 - France)

## TÉMOIGNAGE



« Mes kiwis ont une magnifique chair rouge grenat et un goût exceptionnel, très doux et très sucré. Ils sont aussi très riches en vitamines C et B1 et font la joie des gourmets, particuliers comme professionnels », explique **Jean-Michel AURIÈRES, premier producteur de kiwis rouges d'Europe.** « Ce fruit est très fragile et les plants sont très sensibles à la bactériose. Grâce à la serre REDEN, je bénéficie d'un abri idéal pour mes cultures, d'un confort d'exploitation optimal, et d'un rendement de 20t/ha sur une surface totale de 9 ha. »

## TESTÉ & APPROUVÉ

Des tests ont été effectués sur du raisin de table - variétés Muscat et Italia - à l'extérieur comme à l'intérieur d'une serre agrivoltaïque REDEN, par des organismes indépendants et reconnus comme La Tapy (station régionale d'expérimentation) ou le CTIFL (Centre Technique Interprofessionnel des Fruits et Légumes).

Les résultats sous serre agrivoltaïque sont là :

- Baisse drastique des traitements phytosanitaires
- Muscat : date de récolte avancée d'un mois
- Concentration en composés phénoliques (dont les tanins aux vertus antioxydantes) légèrement supérieure pour les baies sous serre

Gustativement, aucune différence n'a été perçue entre les deux modes de production.



# TÉMOIGNAGE

**Rachel LIPPENS**

**Agricultrice à Montaut (09 – France)**

« Mon mari et moi avons une exploitation agricole depuis 25 ans. De la monoculture de maïs, nous sommes passés il y a quelques années aux grandes cultures de tournesol, sorgho, pomme de terre et un peu de maïs, avec également de la luzerne et du maraîchage en bio. Depuis 6 ans, nous avons aussi une activité en arboriculture biologique (mandarines Satsuma, Yuzu, amandiers, cognassiers et, dans un souci constant de diversification, nous avons planté des orangers en 2023.

Notre rêve (utopiste ?) serait de mettre tous nos hectares en arbres. Lorsque REDEN nous a proposé sa serre agrivoltaïque comme outil pour de nouvelles cultures, nous nous sommes renseignés sur l'agrivoltaïsme. REDEN est le seul prestataire à nous avoir proposé de visiter plusieurs serres agrivoltaïques et de discuter avec des exploitants sous serre. Cela nous a donné confiance et nous avons rapidement été séduits par les avantages. La serre REDEN nous offre en effet un abri climatique d'excellence, une diversification des revenus et de très bonnes conditions de travail qui nous permettront de recruter de la main d'œuvre plus facilement. C'est donc vraiment du donnant-donnant.

Dans notre toute nouvelle serre de 2,8 ha, nous avons planté des kiwis rouges, des agrumes et des avocats, qui souffrent tous du gel en hiver. Durant les premières années et tant que la luminosité sera suffisante, nous planterons également des légumes rampants au pied des arbres, notamment en dessous des plants de kiwis en hiver. De cette façon, nous pourrions développer l'emploi tout au long de l'année au sein de notre exploitation.

Autre atout majeur pour nous : la production française des panneaux, avec la visite de l'usine qui se trouve à Roquefort.

Enfin, tout le monde est sur le pont lorsque c'est nécessaire : REDEN, ses référents techniques agricoles qui nous accompagnent, jusqu'au conducteur de travaux, témoignent d'un professionnalisme, d'une disponibilité et d'un soutien énorme pour nous. Nous sommes donc parfaitement confiants pour le SAV sur les 30 prochaines années, et ça c'est inestimable. Au point que nous pensons déjà à une seconde serre de plus de 3 ha ! Dans tous les cas, nous sommes ravis d'avoir pu débiter notre activité dans notre première serre agrivoltaïque ».





# LA CENTRALE AGRIVOLTAÏQUE AU SOL REDEN

## DONNEZ UN NOUVEL ÉLAN AUX TERRAINS AGRICOLES



REDEN offre l'opportunité de **valoriser les terrains en jachère, en prairie longue durée, avec un faible potentiel agronomique et en reconversion**, en y développant une activité agricole intégrée à la production d'énergie verte.

Depuis de nombreuses années, le Groupe REDEN est partenaire d'agriculteurs faisant pâturer leurs troupeaux au sein de ses centrales.

Dès 2020, en collaboration avec des éleveurs et la Chambre d'Agriculture de Lot-et-Garonne (47 – France), REDEN a notamment mené des études pionnières de plusieurs mois ayant confirmé les avantages apportés par l'unité de production photovoltaïque à l'exploitation agricole. Ceux-ci se mesurent en termes de bien-être animal et de qualité de la production fourragère, mais pas seulement.

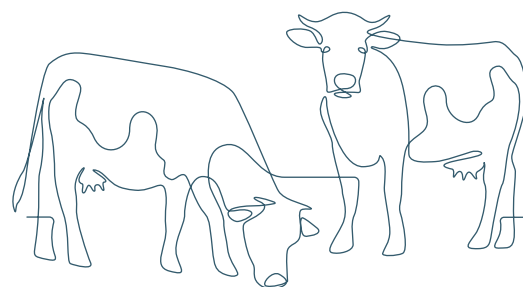
## TÉMOIGNAGE

**Xavier CAZENAVE**  
Éleveur bovin (64 – France)

« Depuis des générations éleveurs de vaches de race Aubrac dans les Pyrénées-Atlantiques, ma famille et moi faisons face à une situation préoccupante : la disponibilité des terres pour faire paître notre cheptel. C'est la raison pour laquelle je me suis intéressé à l'agrivoltaïsme. Et afin d'être conforté dans mon projet avec REDEN, j'ai prêté mes Aubracs pour une expérimentation grandeur nature sur la centrale de Moncrabeau, équipée de trackers. L'expérience s'est parfaitement déroulée et je ne peux relever que des avantages au projet : **confort des animaux, qualité fourragère, chargement en UGB classique, zones de bien-être pour le bétail, pâturage tournant, sécurisation du foncier et donc de mon exploitation...**

Aujourd'hui, les autorisations ont été obtenues pour l'installation de structures agrivoltaïques sur près de 400 hectares, dont plus de la moitié sera dédiée à l'élevage bovin, pour une puissance énergétique totale de 350 MW.

Avec ce projet, je pourrai ainsi limiter, voire arrêter l'estive, et **pérenniser l'exploitation pour mon fils** ».



En démontrant la **comptabilité d'une activité d'élevage bovin avec la production d'énergie solaire**, REDEN a renforcé sa position de leader du secteur.





JUSQU'À 95 %  
DE LA SURFACE DU  
TERRAIN EST UTILISÉE  
POUR LE PROJET  
AGRICOLE

Site agrivoltaïque REDEN (47 – France)

En 2022, 2023 et 2024 nous avons également effectué des essais prometteurs de **grandes cultures** (soja, sorgho et tournesol) entre rangées équipées de trackers. Ces derniers permettent d'ajuster automatiquement le positionnement des panneaux pour maximiser la production d'énergie suivant la course du soleil. Ils facilitent également le passage des engins agricoles pour le travail de la terre et la récolte.

Ainsi, la ferme agrivoltaïque permet de valoriser les terres à faible rendement et, par conséquent, de préserver les terres agricoles, tout en bénéficiant des avantages suivants :

- ✓ Accompagnement agronomique sur le choix des cultures par exemple, avec les Chambres d'Agriculture et/ou des bureaux d'études agronomiques indépendants
- ✓ Accompagnement financier et logistique (aménagements et équipements, rémunérations équilibrées versées au propriétaire terrien et à l'exploitant agricole pour l'entretien du site..., entretien de l'installation photovoltaïque mais aussi des clôtures, haies... par REDEN)
- ✓ Qualité fourragère optimisée avec une herbe plus verte et dense
- ✓ Sécurisation des troupeaux grâce aux clôtures et à la télésurveillance
- ✓ Caractère réversible des centrales par l'utilisation de pieux battus ne dégradant pas l'environnement

À cela s'ajoutent les retombées économiques et fiscales bénéfiques aux communes et collectivités locales.





## TÉMOIGNAGE

**Guillaume BENECH**

**Éleveur ovin (32 – France)**

« Depuis plus de 3 ans, j'ai accès à la centrale photovoltaïque REDEN de Miradoux, d'une surface de 18 ha, pour faire paître mon troupeau de brebis comptant 140 têtes. Et **aujourd'hui, c'est ce qui me permet de maintenir mon exploitation !** En effet, je perçois de REDEN des revenus complémentaires pour l'entretien du site avec mon cheptel, sans parler des économies en nourriture que je peux faire grâce à l'ombrage porté par les panneaux sur le terrain. L'herbe poussant plus vite, je peux y mettre mes brebis plus tôt à la fin de l'hiver et, en été, l'herbe y est également plus abondante à l'ombre. Mes brebis mangent de 6 à 11h environ puis se mettent à l'abri du soleil jusqu'à la tombée de la nuit. Par ailleurs, les clôtures qualitatives installées par REDEN ainsi que la télésurveillance me permettent de sécuriser mon troupeau des prédateurs et du vol. **C'est pourquoi j'aimerais développer un nouveau projet de ferme agrivoltaïque** sur au moins 16 ha de terres très caillouteuses, afin de pouvoir assurer un pâturage tournant encore plus optimal et **pérenniser l'exploitation pour ma famille.** »



Centrale photovoltaïque REDEN (32 – France)



Pergola agrivoltaïque REDEN (47)

# LA PERGOLA AGRIVOLTAÏQUE REDEN

## UNE PLUS-VALUE FACE AUX ALÉAS CLIMATIQUES



Fort de 15 ans d'expérience dans le développement de serres agrivoltaïques, REDEN a **étendu son** savoir-faire pour proposer des structures d'excellence, adaptables aux cultures arboricoles et viticoles existantes ou à venir.



### PROTECTION OPTIMALE DE VOS CULTURES

- ✓ Réduction des risques climatiques (grêle, vent, fortes pluies, gel, brûlures)
- ✓ Diminution des amplitudes thermiques
- ✓ Stress hydrique moindre (consommation d'eau réduite)

### SUPPORT TECHNIQUE & STRUCTUREL

- ✓ Conception personnalisée, adaptable à vos cultures existantes ou à venir
- ✓ Armatures adaptées au palissage et à la pose de systèmes d'aspersion et de filets anti-insectes ou anti-grêle
- ✓ Structures compatibles avec la mécanisation agricole

### PERFORMANCE AGRICOLE & ÉNERGÉTIQUE

- ✓ Stabilité et maîtrise de vos rendements
- ✓ Sécurisation de vos revenus
- ✓ Double valorisation de vos terres



PERGOLA VITICOLE

- ✓ Idéal pour vignes & vergers palissés
- ✓ Espacement entre poteaux : jusqu'à 12 m
- ✓ Hauteur : jusqu'à 6 m
- ✓ Compatible avec une mécanisation totale



Pergola agrivoltaïque REDEN (47)

PERGOLA ARBORICOLE

- ✓ Idéal pour les vergers en gobelets ou palissés
- ✓ Espacement entre poteaux et hauteur : jusqu'à 6 m
- ✓ Récolte manuelle ou mécanique (vibreur)



Toiture agrivoltaïque REDEN,  
Caviar de Neuvic (24 – France)

## LA TOITURE PISCICOLE REDEN

# ZOOM SUR LE PLUS GRAND PROJET AGRIVOLTAÏQUE EN PISCICULTURE DE FRANCE



Par son savoir-faire, REDEN fut sélectionné par Caviar de Neuvic, producteur de Caviar français, afin de réaliser une toiture photovoltaïque hors norme sur ses bassins d'élevage d'esturgeons.

## TÉMOIGNAGE

**Laurent DEVERLANGES**  
PDG et fondateur, Caviar de Neuvic (24 – France)  
[www.caviar-de-neuvic.com](http://www.caviar-de-neuvic.com)

« Cela fait 6 ans que notre exploitation bénéficie d'une couverture photovoltaïque REDEN de 26 000 m<sup>2</sup>. Les avantages pour le personnel et les esturgeons, qui sont particulièrement fragiles et affectionnent la pénombre des eaux profondes, sont évidents. Outre la production d'une électricité renouvelable, les panneaux solaires permettent par ailleurs de réduire le réchauffement de l'eau des bassins, dont l'eau provient de la rivière qui nous jouxte. Je suis donc très heureux d'avoir été précurseur et d'avoir pu déployer avec REDEN ce projet agrivoltaïque innovant et unique sur le territoire, dont les bienfaits sont multiples pour notre exploitation et l'environnement. »





**/ SIÈGE SOCIAL /**

2 Route des Mûres - ZAC des Champs de Lescaze - 47310 Roquefort

**/ AGENCE DE TOULOUSE /**

Bâtiment D - 8, Chemin de la Terrasse - 31500 Toulouse

**/ AGENCE DE MONTPELLIER /**

Immeuble M'OTION - Bâtiment E - 541, Avenue Georges Méliés - 34000 Montpellier

---

**CONTACT**

developpement@reden.solar / 05 64 25 20 03

<https://reden.solar> / [www.linkedin.com/company/redensolar](http://www.linkedin.com/company/redensolar)

L'intégralité des photos de cette brochure est issue de sites agrivoltaïques REDEN.

*Brochure imprimée sur papier 100% PEFC certifié - Sappi Magno satin. Encres à base végétale.*