

11/07/ 2023 - DOSSIER DE PRESSE



UNE NOUVELLE INSTALLATION AGRIVOLTAÏQUE AU SERVICE DES VIGNOBLES DES PYRÉNÉES-ORIENTALES

Domaine de Besombes, Clairà (66)

Table des matières

Edito **1**

I. L'agrivoltaïsme dynamique, une innovation française **2**

II. Le projet agrivoltaïque de Clairra **4**

III. Chiffres clés **7**

IV. Modèle de gouvernance **8**

V. La parole aux porteurs du projet **9**

VI. À propos **11**



Edito

J'ai un faible pour le caractère tranché des vins du Languedoc. La richesse de ses 18 AOP, la beauté de son terroir, et l'endroit où est né notre premier projet de vigne agrivoltaïque en 2017 à Tresserre.

A l'époque, nous passons Pierre, le viticulteur précurseur, et moi Antoine l'entrepreneur, un peu pour des illuminés. Un coup de chaud, une insolation dans les vignes.

Mais depuis 6 ans, la météo s'obstine à faire monter le mercure. Le GIEC annonce un scénario à +4°C pour la France. L'eau est devenue une ressource rare, dès le printemps. La première loi sur l'agrivoltaïsme a été votée, en France. Et ici, en Occitanie, les journalistes, des délégations et toute la profession se pressent pour visiter les sites agrivoltaïques de la région qui font référence, même à l'international. Depuis, une cinquantaine de viticulteurs, arboriculteurs, maraîchers, chercheurs et même des lycées agricoles ont adopté nos systèmes de protection climatiques. L'agrivoltaïsme entre ainsi dans les programmes de formation des générations qui prendront la relève. L'essor de cette innovation est encore récent, mais il est lancé. Il ne va pas sans réticences ni méfiance : cadre légal et réglementaires, résultats probants, contrôles, impacts sur les paysages et la biodiversité, alibi pour un opportunisme foncier. Il nous faudra tous les adresser et les affronter, sur le terrain du dialogue, des solutions et des preuves que cela fonctionne.

La communauté de Sun'Agriculteurs est née ici. Elle s'agrandit aujourd'hui. Nous avons l'immense honneur d'avoir été choisi par le Domaine et la famille de Besombes pour soutenir leur démarche d'innovation durable et accompagner leur premier projet de vigne agrivoltaïque. Le projet vient d'être planté. Face à eux se dresse l'enjeu du maintien de la qualité de nos vins et terroirs avec cette nouvelle donne climatique. Avec nos partenaires, la plateforme d'investissement responsable Râcines et la Région au travers de l'AREC Occitanie, nous serons à leur côtés, chaque saison et chaque millésime à venir, pour tenter de relever ces défis. Dans une France méridionale qui voit rouge, le seul qu'on apprécie est ce Cinsault qui coulera dans nos verres d'ici quelques années.



Antoine Nogier
Président de Sun'Agri





I. L'agrivoltaïsme dynamique, une innovation française

Genèse des années 2010 : programmes de recherche et projets pilotes

L'agrivoltaïsme français trouve ses origines en 2009 de la rencontre de deux hommes : Antoine Nogier, président et fondateur du groupe Sun'R, et Christian Dupraz, chercheur en agroforesterie à l'INRAE. Leur projet : imaginer un outil de protection climatique de cultures, intelligent et réactif, qui serait financé par la production d'électricité verte : ils inventent le concept d'agrivoltaïsme.

Cette technologie de pointe est constituée de persiennes solaires mobiles placées au-dessus des plantes, à une hauteur suffisante pour permettre le passage des engins agricoles. Pilotées par des algorithmes conçus sur mesure selon les besoins de la plante, elles s'inclinent en fonction des nécessités d'ensoleillement ou d'ombrage et permettent de protéger les cultures des aléas climatiques (canicules, sécheresses, gels, grêle, etc.).



Trois programmes de recherche d'ampleur croissante, baptisés Sun'Agri I, II et III, ont successivement été menés pendant une dizaine d'années, sous l'égide de Sun'R avec le soutien de l'ADEME et la participation de l'INRAE. Initialement axés sur la recherche fondamentale, les programmes ont validé l'intérêt de l'agrivoltaïsme dynamique étape par étape. Ils se concentrent désormais sur l'optimisation des modèles et algorithmes opérationnels de pilotage des panneaux, ainsi que sur la démonstration grandeur nature des solutions. Le projet agrivoltaïque de Clairà est pleinement inscrit dans cette démarche.

*INRAE : Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement



Années 2020 : déploiement sur le territoire et dans les exploitations agricoles

Parallèlement, Sun'Agri devient en 2019 une société commerciale à part entière afin de proposer et déployer ce savoir-faire à plus grande échelle. Cette filiale du groupe Sun'R a fait du développement pour l'agriculture de systèmes d'adaptation aux changements climatiques sa mission d'entreprise. Au quotidien, elle accompagne et met en œuvre le projet agrivoltaïque d'exploitants agricoles ou de coopératives et assure le pilotage de l'ombrage et le suivi agronomique du projet dans le temps. Au travers de partenariats, elle met également sa technologie brevetée à disposition de producteurs d'énergie qui se lancent désormais dans cette activité, en France et à l'étranger.

En 2023, Sun'Agri compte ainsi 40 projets d'agrivoltaïsme lauréats embarquant sa technologie (appels d'offres Innovation de la Commission de régulation des énergies ou CRE), dont la moitié déjà exploités ou en cours de construction. Les sites équipés sont prioritairement concentrés dans les régions et sur les cultures ayant les problématiques de dérèglement et réchauffement climatiques les plus aigües, bien que celles-ci tendent à se généraliser sur tout le territoire.

2021 - 2023 : émergence d'un cadre réglementaire exigeant en France

Bien que les sources fiables manquent, les dernières estimations de l'ADEME évaluent autour de 150 le nombre de projets dit agrivoltaïques construits en France. Ces chiffres incluent notamment l'agrivoltaïsme d'élevage (en pâturages), les dispositifs photovoltaïques sur serres et sur champs (fixes ou dit "en couplage d'intérêt") et les différentes générations et technologies d'agrivoltaïsme dynamique. Dans le contexte d'une industrie photovoltaïque en plein essor et à la recherche de foncier, des pratiques bien différentes émergent donc dans le paysage agricole depuis 10 ans, avec des engagements et résultats agricoles tout aussi variés.

Naissance d'un cadre juridique

Début 2021, l'ADEME a été le premier organisme public à prendre le sujet à bras le corps. A l'issue de ses travaux d'étude et de consultation, il propose en mai 2022 une classification et une définition des projets agrivoltaïques. Ceux-ci désignent "des installations en complète synergie avec l'activité agricole, apportant un service agronomique direct, sans diminution des revenus agricoles."

Le législateur lui emboîte le pas, et la Loi sur l'Accélération des EnR qui voit le jour en février 2023 reprend les principes de cette définition restrictive et au service du monde agricole. Enfin, l'AFNOR propose depuis 2022 un label "projet agrivoltaïque" aux conditions d'obtention plus exigeantes que les cahiers des charges des appels d'offres de la CRE qui offraient jusque là un premier cadre.

D'autres pays méditerranéens sont en bonne voie pour légiférer ou planifier le développement de l'agrivoltaïsme sur leurs territoires, s'inspirant des récents travaux menés en France.



II. Le projet agrivoltaïque de Clairra

Contexte régional et changement climatique

Avec plus d'un tiers des exploitations agricoles du département dédiées à la viticulture, les Pyrénées-Orientales, et en particulier le Roussillon font partie des plus gros producteurs français de vin, avec plus de 600 000 hectolitres produits par an (source : département des Pyrénées-Orientales). 80% du vignoble local bénéficie des 14 appellations d'origines protégées du Roussillon, gage d'excellence de ses vins.

Le département est cependant l'un des plus impactés par les changements climatiques en France, et soumis à des éléments météorologiques souvent violents propres au climat méditerranéen (vent, grêle, neige, sécheresse, inondations...). Avec des épisodes de sécheresse de plus en plus fréquents, l'agriculture locale est en outre très dépendante de l'irrigation.

Le domaine de Besombes

Le domaine viticole de Besombes se situe à Salses-le-Château, au cœur du Roussillon, et possède au total 132 hectares de surface agricole utile (SAU), dont 52 ha plantés en vignes. Exploitation familiale depuis 1760, elle est gérée actuellement par M. Damien de Besombes, vigneron indépendant depuis 1999. Depuis 2001, les vins du domaine sont issus de l'agriculture biologique.

Genèse du projet et objectifs

L'augmentation de la température et les périodes de sécheresses successives subies dans le département ont eu un impact sur les vignobles du Roussillon, et notamment au domaine de Besombes, avec pour conséquences une forte augmentation des besoins en eau nécessitant des systèmes d'irrigation supplémentaires, et une altération de l'équilibre des saveurs du vin, due à la maturité précoce des raisins (taux de sucre et degré d'alcool plus élevés, modification du goût et chute de l'acidité des vins).

C'est pour répondre à ces nouvelles problématiques que Damien de Besombes a choisi de se tourner vers Sun'Agri pour protéger ses parcelles viticoles avec sa technologie agrivoltaïque.

Installation et plantation

- Permis de construire accordé en août 2021.
- Projet lauréat de l'Appel d'Offres Innovation de la Commission de Régulation de l'Energie (CRE) en avril 2020
- Début de la construction en août 2022
- Mise en service en mars 2023
- Plantation en mai 2023



Suivi agronomique

Le suivi agronomique de la parcelle sera effectué par le service Viticulture de la Chambre d'Agriculture Départementale pendant 6 ans. Différents équipements et capteurs agronomiques sont installés au niveau des vignes, sur les ceps et dans l'air. Ils dialoguent en temps réel avec le système pilotage intelligent pour optimiser le pilotage des panneaux. Sur le site agrivoltaïque de Clairà, on retrouve :

- des stations météo pour mesurer la température, l'humidité de l'air, le rayonnement global, la pluviométrie et la vitesse du vent
- des compteurs connectés, notamment des compteurs d'irrigation qui mesurent la consommation en eau de la parcelle agrivoltaïque et de la zone témoin

D'autres capteurs seront installés au niveau du sol, la réflexion agronomique est toujours en cours pour ajuster au mieux les équipements aux besoins de l'exploitant agricole.



Objectifs agro-climatiques

- Protéger les cultures des aléas climatiques (grêle, gel, fortes pluies, ensoleillement excessif, sécheresse...)
- Optimiser la production et la qualité agricole sous les persiennes agrivoltaïques en diminuant les pertes liées aux événements climatiques
- Réduire les besoins en irrigation sur la parcelle protégée en limitant l'évapotranspiration des vignes

Certifications

Comme une grande partie du vignoble du domaine, la production de la parcelle agrivoltaïque sera certifiée en Agriculture Biologique, selon un cahier des charges précis. Celui-ci interdit entre autres l'usage de pesticides et fertilisants d'origine chimique de synthèse, et définit des obligations relatives aux techniques de conduite de la vigne, de vinification et à l'étiquetage.





Modalités de réversibilité du système agrivoltaïque

Sur l'ensemble des projets comme sur le projet Clair, Sun'Agri s'engage à démanteler complètement la structure au bout de 30 ans. Le système est conçu pour que :

- La structure soit entièrement démontable et facilement recyclée (composée à 95% d'acier)
- Les panneaux soient recyclables (via la filière PV cycle/Soren)
- Les ancrages de la structure en pieux battus (en acier) puissent être entièrement retirés





III. Chiffres clés

Surface et dimensions

- 2,9 ha au total, dont 2,5 ha sous persiennes agrivoltaïques et 0,4 ha de zone témoin
- Hauteur sous panneaux : 4,2 m, permettant le passage des engins agricoles.
- Densité de plantation : 3721 pieds/ha
- Culture: Vigne, variétés: Cinsault (rouge) et Sauvignon (blanc)
- Entraxe des poteaux : 10,75 m et inter-rang : 2,25 m

Le chantier

- 5 entreprises partenaires impliquées dans la construction
- 15 personnes ont travaillé sur site pendant 6 mois

Productions attendues

- Protection climatique : -5°C dans l'air, et -10°C au niveau de la canopée en moyenne sous les persiennes agrivoltaïques, -30% des besoins en irrigation, diminution des pertes liées aux brûlures, au gel et à la grêle
- Production annuelle prévisionnelle sur la parcelle agrivoltaïque de 80 L /ha de vin bénéficiant de l'IGP côte Catalane, en réduisant le risque de pertes liées aux aléas climatiques (estimation réalisée pendant le développement du projet). La production de la parcelle agrivoltaïque sera valorisée au domaine, par Damien de Besombes.
- Production électrique : 1.92 MWc de puissance électrique installée, équivalent à la consommation électrique de plus de 500 foyers. L'électricité produite par le site est valorisée par Volterres, fournisseur d'électricité verte et locale dont la mission est de permettre à ses consommateurs d'acheter en priorité l'électricité verte produite sur leur territoire, en toute transparence, grâce à son outil de traçabilité au pas horaire, afin d'aller plus loin que les simples certificats de Garantie d'Origine mensuels.





IV. Modèle de gouvernance

Parties prenantes

Le projet agrivoltaïque de Clairra est issu d'un partenariat entre le domaine de Besombes et Sun'Agri, qui garantit que le pilotage des persiennes sera priorisé pour les cultures. Dans tous les projets agrivoltaïques dynamiques de Sun'Agri, l'exploitant agricole est au coeur de la démarche : il cherche une protection face au risque climatique sur ses parcelles et définit ses objectifs de production pour le projet.

Dans le cadre du projet de Clairra, Damien de Besombes est l'exploitant agricole du projet, et le propriétaire des parcelles.

Sun'Agri définit et conçoit les projets pour correspondre aux besoins exprimés par le producteur agricole, accompagne l'obtention des autorisations administratives et le financement du projet puis pilote les persiennes pendant toute la durée d'exploitation du projet. Complètement indépendant de la production électrique des projets, Sun'Agri ne se positionne pas comme investisseur et producteur d'électricité afin de garantir l'absence de conflit d'intérêt et d'assurer la priorité et la performance de la production agricole sur la production électrique.

Par éthique et transparence, le suivi agronomique du projet dans le temps est confié à un tiers indépendant, la chambre d'agriculture des Pyrénées-Orientales dans le cadre de ce projet.

Investisseurs

Râcines, une plateforme d'investissement entièrement destinée au financement de projets agrivoltaïques. Râcines a été créé par RGreen Invest, une société de gestion d'actifs indépendante française fondée en 2013 par Nicolas Rochon. Société à mission, elle permet aux investisseurs institutionnels d'orienter leurs capitaux vers le financement de projets liés à la transition énergétique et à l'adaptation climatique. Râcines est ainsi la première plateforme d'investissement dans des projets d'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques.

L'Agence Régionale Énergie Climat (AREC) Occitanie, outil de la Région Occitanie, a également pris part au financement de l'installation agrivoltaïque à Clairra en tant qu'investisseur minoritaire. L'agence investit sur les sujets d'énergies renouvelables, d'efficacité énergétique et d'innovation.

C'est au travers d'une société de projets dédiée, la Société Agrivoltaïque d'Occitanie 2 (SAO2), qui détient les actifs du projet, que Râcines et l'AREC ont investi dans l'installation agrivoltaïque de Clairra.



Avec le soutien de





V. La parole aux porteurs du projet



Domaine de Besombes



Les enjeux environnementaux sont importants, nous essayons d'adapter notre agriculture grâce à l'innovation et la modernité.



- Damien DE BESOMBES, Propriétaire du domaine de Besombes.

Sun'Agri



Voir un projet sortir de terre est toujours une grande satisfaction, c'est l'aboutissement de plusieurs années de travail. Ce projet voit le jour à un moment où, plus que jamais, les vignobles catalans doivent innover pour s'adapter aux conséquences du changement climatique et à la raréfaction de la ressource en eau. Avec le domaine de Besombes, nous allons nous y atteler. Protéger la vigne des fortes chaleurs, préserver sa productivité tout en irriguant de façon raisonnée sont nos objectifs. C'est cela la mission de Sun'Agri, c'est cela le sens de notre agrivoltaïsme.



- Cécile MAGHERINI, Directrice de Sun'Agri



Nous avons l'immense honneur d'avoir été choisi par le Domaine de Besombes pour soutenir leur démarche d'innovation durable et accompagner leur premier projet de vigne agrivoltaïque. Face à eux se dresse l'enjeu du maintien de la qualité de nos vins et terroirs avec cette nouvelle donne climatique. Millésimes après millésimes, nous serons à leur côtés et celui de la profession pour tenter de relever ces défis.



- Antoine NOGIER, Président et fondateur de Sun'Agri



Râcines - RGreen Invest



Dès 2020, nous nous sommes engagés à accompagner le développement des projets agrivoltaïques dynamiques par le biais de notre plateforme Râcines. Nous sommes heureux aujourd'hui de voir éclore les fruits de cette collaboration à travers la réalisation du projet à Clairà qui rend cette technologie agricole de pointe accessible à toute une nouvelle génération d'utilisateurs.



- Nicolas ROCHON, Président de RGreen Invest

L'AREC Occitanie



Parce qu'il permet à la fois d'améliorer la production des terres tout en permettant la production d'électricité photovoltaïque sur un seul et même terrain, l'agrivoltaïsme dynamique représente un formidable potentiel dans le contexte de changement climatique que nous connaissons. Car oui, il existe des solutions à la fois exemplaires, innovantes et rentables pour répondre aux défis qui se posent à nos agriculteurs et à nos viticulteurs. Pensées avec eux et pour eux, adaptées aux territoires et à ses nombreux enjeux. C'est la raison pour laquelle l'AREC Occitanie accompagne en tant que co-investisseur l'installation agrivoltaïque du domaine de Besombes à Clairà.



- Christian ASSAF, Président de l'AREC Occitanie



VI. À propos

À propos de Sun'Agri



Sun'Agri est une société à mission pionnière et leader de l'agrivoltaïsme dynamique. Forte de 13 années de recherches conduites avec l'INRAE, l'entreprise a inauguré en 2018 à Tresserre (66) le tout premier démonstrateur agrivoltaïque dynamique mondial (4,5ha). Leader des appels d'offres innovation de la CRE depuis ses débuts, la technologie Sun'Agri équipe aujourd'hui 12 sites et exploitations agricoles en France. Une dizaine sont en cours de construction en 2023, en propre ou via des partenariats. L'entreprise finaliste des Tech for Good 2022 a été récompensée de la médaille d'or aux SITEVI. Sun'Agri, au travers du Groupe Sun'R constitue la branche EnR d'Eiffage Concessions depuis leur rapprochement fin 2022.

À propos du Domaine de Besombes



L'histoire du domaine se confond avec la saga familiale des Besombes Singla, ancienne famille du midi fixée à Rivesaltes sous Louis XV. La fondation et l'évolution du domaine sont connues depuis 1760. Trois personnages l'ont plus particulièrement marquée : Au XVIII^e siècle, Joseph Antoine Tiburce, procureur des fermes du roi, constitue le domaine avec sa femme. Au XIX^e, Justin-Jules-Ferdinand le développe en fondant à Paris, une maison de vins et d'alcools. Au XX^e, Amédée viticulteur et magistrat, en le modernisant, parachève l'oeuvre de ses aïeux.

Leur raison de vivre : développer et transmettre un domaine séculaire. C'est dans cet esprit que le petit-fils d'Amédée, Damien de Besombes Singla, a repris le flambeau...

En hommage à ses ancêtres, ses cuvées remarquables portent leurs prénoms : Esprit, Justin, Amédée, Tiburce.

À propos de RGreen Invest



Entreprise à mission depuis 2021, RGREEN INVEST est une société de gestion française, indépendante, spécialisée depuis plus de dix ans dans l'investissement et le financement de la transition énergétique et de l'adaptation au changement climatique. Parmi les premiers acteurs à proposer aux professionnels du secteur une gamme complète de solutions financières sur-mesure, RGREEN INVEST conduit la transition énergétique en Europe avec une fibre entrepreneuriale. Avec plus de 1,4 milliard d'euros sous gestion, RGREEN INVEST contribue au financement de projets en Europe et à l'international équivalent à une capacité totale installée de plus de 3,3 GW* à ce jour, ayant évité près de 820 000 tonnes d'émissions de CO2 en 2021**. Sa plateforme Râcines, entièrement dédiée au développement de projets agrivoltaïques, a pour ambition de devenir la première plateforme d'investissement dans des projets d'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques.

*Source : RGREEN INVEST. GW signifie gigawatt de capacité installée des centrales financées, avec le soutien d'autres sources de financement.

**Source : RGREEN INVEST, Scope 4 du bilan carbone.

À propos de l'AREC Occitanie



L'Agence Régionale Énergie Climat d'Occitanie (AREC), outil de la Région, fabrique des solutions de transition énergétique pour le passage à l'acte des territoires. Elle investit sur les sujets d'énergies renouvelables, d'efficacité énergétique et d'innovation. Dans le cadre du projet de Clairra, elle intervient au travers de la société de projet dédiée, la Société Agrivoltaïque d'Occitanie 2.



VI. Contacts et liens utiles

**POUR TOUTE DEMANDE D'INTERVIEWS,
DE PHOTOS OU DE VISITE, CONTACTEZ NOUS**



Contacts presse :
Agence Rumeur Publique
sunagri@rumeurpublique.fr



Eva BASTIDE
Directrice de la communication
1 53 81 03 15
communication@sunr.fr

www.sunagri.fr



Damien DE BESOMBES
06 12 10 97 68
damien.debesombes@gmail.com

www.domainedebesombes.com/