

Communiqué de presse
14 octobre 2022

**ENGIE Green inaugure, en partenariat avec INRAE,
le démonstrateur agrivoltaïque vertical Camelia
dans le Puy de Dôme.**

**Un projet collaboratif au service d'une économie
circulaire locale**

Bertrand Ducros, sous-préfet d'Issoire, Jean-Marc Boyer, sénateur du Puy de Dôme, Laurence Vichnievsky, députée de la 3^{ème} circonscription du Puy de Dôme, Yannick Bony, conseillère régionale Auvergne-Rhône-Alpes, Lionel Chauvin, président du conseil départemental du Puy-de-Dôme, Alain Mercier, président de la communauté de communes Dômes Sancy Artense, Eric Brugière, maire de Laqueuille, Christine Lafaix, directrice Offres, Clients et Innovation d'ENGIE Green et Emmanuel Hugo, président du Centre INRAE Clermont-Auvergne-Rhône-Alpes, ont inauguré le 14 octobre 2022, le démonstrateur agrivoltaïque vertical Camelia



Le démonstrateur Camelia en chiffres :

- 252 panneaux verticaux bifaciaux orientés est/ouest pour une puissance installée de 89 kWc.
- 9 haies verticales avec des écartements de 12 m et de 18 m, réparties au sein d'1 hectare.
- Plus de 50 capteurs de suivi agronomique et météorologique
- 1 M€ d'investissement porté par ENGIE et 3 ans et demi d'expérimentation
- 100 MWh de production annuelle



Le démonstrateur agrivoltaïque a pour fonction d'étudier le service rendu par l'installation de panneaux solaires bifaciaux verticaux sur une prairie pâturée, mais aussi d'analyser les impacts sur la production électrique. L'empreinte au sol limitée des haies solaires permet de nombreuses pratiques agricoles. Camelia est implanté sur une parcelle appartenant à INRAE, au sein de l'Unité Expérimentale « HerbiPôle » sur la commune de Laqueuille, sous la responsabilité scientifique de l'Unité Mixte de Recherche sur l'Ecosystème Prairial (UREP).

Ses objectifs sont nombreux :

- Mesurer, grâce à la pose d'un grand nombre de capteurs et à l'expertise de l'UREP, les effets agronomiques de l'installation agrivoltaïque : microclimat aérien (lumière, vent, humidité, albédo...) et souterrain (température, humidité du sol...), la croissance, la production de biomasse et la qualité de la ressource fourragère, la fertilité et les stocks de carbone du sol.
- Etudier le comportement des ruminants et la compatibilité des structures verticales avec l'utilisation d'engins agricoles.
- Evaluer les effets de l'installation sur la biodiversité et le tassement du sol.
- Modéliser la production agricole et la production énergétique de ce type de technologie solaire.

L'agrivoltaïsme : de nouvelles synergies entre production électrique et production agricole.

Pilier de la transition énergétique, le secteur agricole contribue pour près de 20% à la production d'énergies renouvelables en France. ENGIE Green travaille au quotidien avec un réseau d'un millier d'agriculteurs, exploitants et propriétaires dans toute la France. La réussite de ces collaborations l'amène à franchir un pas supplémentaire avec l'agrivoltaïsme qui annonce de nouvelles synergies entre les deux secteurs.

Les haies solaires composées de panneaux bi-faciaux font partie de ces innovations prometteuses qui peuvent s'adapter à de nombreuses pratiques agricoles avec une empreinte au sol limitée et un système d'ancrage simple, modulable et réversible. Leur profil linéaire étroit facilite leur intégration paysagère.

L'expertise d'INRAE permettra de mesurer les effets agronomiques de l'installation et d'apporter aux éleveurs intéressés des données précises et objectives, essentielles à l'élaboration de leurs projets.

Un projet collaboratif pour une économie circulaire locale

Premier exemple de boucle vertueuse, ce démonstrateur associe également la société laitière de Laqueuille, acteur local important de l'industrie agro-alimentaire. En effet, à sa mise en service, un contrat de vente d'énergie ENGIE permet à Camelia de couvrir une partie des besoins en électricité de la laiterie.

Au-delà d'un projet technologique, Camelia permet ainsi d'expérimenter un modèle d'interactions avec les filières agricoles avec à la clef, de nombreux avantages : accompagner des projets agricoles, répondre aux enjeux climatiques et énergétiques, consolider les relations entre les



différents acteurs locaux, soutenir les acteurs industriels locaux dans la tenue de leurs objectifs de décarbonation.

Pour Christine Lafaix : « Ce projet va bien au-delà d'un site d'études, nous développons ici un modèle de collaboration au profit d'une économie, à la fois circulaire et locale. C'est ainsi qu'ENGIE Green entend développer les énergies renouvelables à l'échelle nationale et en phase avec notre label TED, Transition Energétique Durable, qui défend des projets profondément ancrés dans leur territoire, respectueux de l'environnement et utiles à la lutte contre le dérèglement climatique »

Pour Emmanuel Hugo : « Le projet Camelia permet d'aborder des questions de recherche originales en agrivoltaïsme, comme l'effet du chantier sur le tassement du sol, les effets des panneaux verticaux sur le microclimat de la prairie et sur les animaux. Les conséquences de ces effets seront évaluées sur les services rendus par les prairies : la production de fourrage et le stock de carbone dans le sol ainsi que sur le comportement des animaux. La réponse de la prairie sera comparée avec une prairie témoin présente à proximité immédiate du site, qui est adossée à un observatoire national de recherche INRAE sur les Agroécosystèmes, Cycles Biogéochimiques et Biodiversité (ACBB du réseau ANAEE-F : Analyse et Expérimentation sur les Ecosystèmes) et à un réseau européen sur les Systèmes d'Observation du Carbone Intégré (ICOS). Des suivis saisonniers et pluriannuels garantissent l'acquisition de données fiables pour évaluer l'intérêt et la pertinence de ce démonstrateur pour l'élevage. »

A propos d'ENGIE Green

Acteur de référence des énergies renouvelables en France, ENGIE Green a développé une expertise forte dans les domaines du développement, de la construction et de l'exploitation des parcs éoliens et solaires. 600 collaborateurs et collaboratrices réalisent avec les acteurs locaux des projets sur-mesure qui valorisent le potentiel de chaque territoire. Au 1er janvier 2022, les parcs exploités par ses équipes représentent 2 056 MW éoliens et 1 440 MWc solaires installés (soit une production annuelle d'énergie verte injectée sur le réseau équivalent à la consommation de plus de 3 millions d'habitants) et 5,5 GW de projets sont en développement. Ses 22 agences en France se situent au cœur de ses territoires d'implantation et son siège social est basé à Montpellier.

À propos d'ENGIE

Nous sommes un groupe mondial de référence dans l'énergie bas carbone et les services. Avec nos 101 500 collaborateurs, nos clients, nos partenaires et nos parties prenantes, nous sommes engagés chaque jour pour accélérer la transition vers un monde neutre en carbone, grâce à des solutions plus sobres en énergie et plus respectueuses de l'environnement. Guidés par notre raison d'être, nous conciliions performance économique et impact positif sur les personnes et la planète en nous appuyant sur nos métiers clés (gaz, énergies renouvelables, services) pour proposer des solutions compétitives à nos clients. Chiffre d'affaires en 2021 : 57,9 milliards d'euros. Coté à Paris et Bruxelles (ENGI), le Groupe est représenté dans les principaux indices financiers (CAC 40, Euronext 100, FTSE Eurotop 100, MSCI Europe) et extra-financiers (DJSI World, DJSI Europe, Euronext Vigeo Eiris - Eurozone 120/ Europe 120/ France 20, MSCI EMU ESG screened, MSCI EUROPE ESG Universal Select, Stoxx Europe 600 ESG, and Stoxx Global 1800 ESG).



À propos d'INRAE

INRAE, l'Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement, est un acteur majeur de la recherche et de l'innovation créé le 1er janvier 2020. Institut de recherche finalisé issu de la fusion entre l'Inra et Irstea, INRAE rassemble une communauté de 12 000 personnes, avec 268 unités de recherche, service et expérimentales implantées dans 18 centres sur toute la France. L'institut est le premier organisme de recherche mondial spécialisé sur l'ensemble « agriculture-alimentation-environnement ». INRAE a pour ambition d'être un acteur clé des transitions nécessaires pour répondre aux grands enjeux mondiaux. Face à l'augmentation de la population, au changement climatique, à la raréfaction des

ressources et au déclin de la biodiversité, l'institut construit des solutions pour des agricultures multi-performantes, une alimentation de qualité et une gestion durable des ressources et des écosystèmes.

Au sein du Centre Clermont-Auvergne-Rhône-Alpes, l'Unité de Recherche sur l'Ecosystème Prairial étudie l'agroécologie de l'écosystème prairial dans un contexte de changement global, notamment les changements climatiques et les pratiques de gestion. L'unité possède une expertise internationale dans les domaines des cycles du carbone et de l'azote (bilan de gaz à effet de serre et la séquestration de carbone), l'assemblage des communautés végétales, les interactions biotiques (plante-sol – animal) et leurs conséquences sur le fonctionnement des prairies.

Enfin, l'Herbipôle est une plateforme expérimentale pluridisciplinaire de recherche sur les herbivores et les prairies à vocation régionale, nationale et européenne, largement ouverte vers les partenaires scientifiques et professionnels et fédérant sur un même dispositif des approches et des disciplines scientifiques complémentaires. Les finalités des projets de recherche conduits sur l'Herbipôle concernent les systèmes d'élevage de ruminants en zone herbagère de montagne, préservant leur bien-être et en relation avec les qualités de leurs produits (lait, fromages et viande) et leurs impacts sur l'environnement.

Contacts presse :

ENGIE Green

Violaine de Saint Vaulry

Port : +33 (0)6 09 48 49 60

E-Mail : saintvaulry@droitdevant.fr

INRAE

Sabrina GASSER

Tel : +33 (0)4 73 62 40 35

E-Mail : sabrina.gasser@inrae.fr