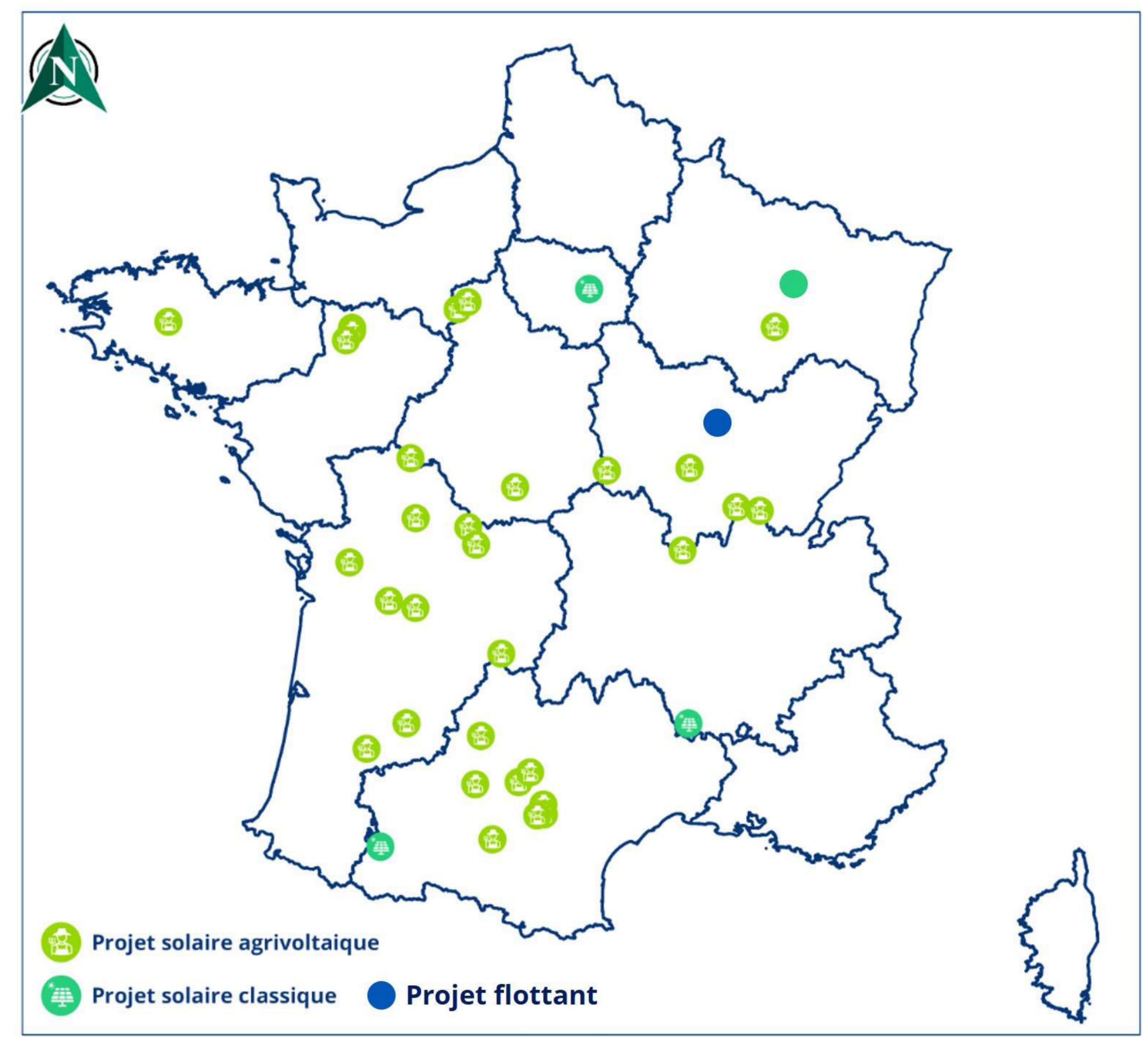


# Qui est Verso Energy ?

Verso Energy regroupe plus de 50 collaborateurs, à Paris et en région, pour accompagner les projets de territoire. L'entreprise développe des projets solaires, hydrogènes, carburants de synthèse et stockage par batterie.

## Verso Energy contribue activement à écrire cette nouvelle page de la transition énergétique.

Notre mission ? Rendre possible un mix énergétique décarboné et compétitif comportant une forte proportion d'énergies renouvelables. L'entreprise développe des projets solaires de 4 types (solaire au sol, agrivoltaïsme de culture, agrivoltaïsme d'élevage, solaire flottant) sur tout le territoire.



## Verso Energy en chiffres

**35**

Projets

**1,5 GW**

en développement

**50**

collaborateurs expérimentés

## Nos ambitions et valeurs en matière d'agrivoltaïsme

- Coconcevoir, avec les acteurs locaux, des projets ambitieux et vertueux
- Créer et partager de la valeur à l'échelle des parcelles, de l'exploitation et du territoire
- Répondre à un défi agricole, environnemental et énergétique
- Mettre en place des solutions agrivoltaïques qui assurent la pérennité, compétitivité et durabilité des exploitations françaises



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet de Verso Energy !  
[verso.energy/qui-sommes-nous](https://verso.energy/qui-sommes-nous)





# Qu'est-ce que l'agrivoltaïsme ?

## Ce que dit la réglementation

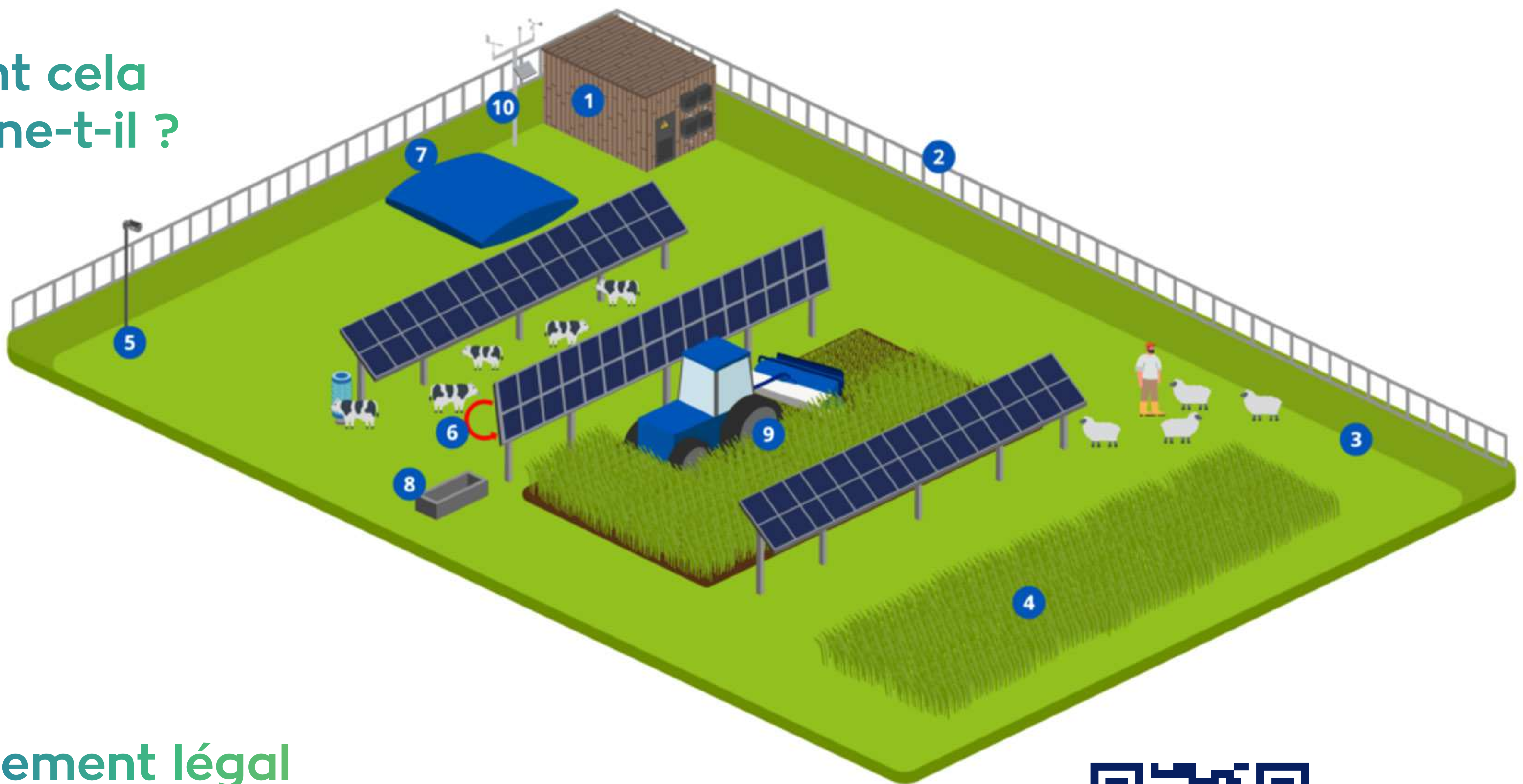
« Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole. »

Article L. 314-36, découlant de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables

L'agrivoltaïsme est ainsi une réponse aux doubles enjeux nationaux agricoles et solaires, la France visant à la fois une multiplication par 3 de sa capacité de production via cette énergie d'ici 2030, ainsi que la mise en œuvre de solutions assurant la pérennité, la compétitive et la durabilité des exploitations.

## Comment cela fonctionne-t-il ?

- 1 Poste électrique
- 2 Clôture
- 3 Pistes périphériques
- 4 Zone témoin ( $\leq 1$ ha)
- 5 Caméra
- 6 Tracker
- 7 Bâche incendie
- 8 Abreuvoir
- 9 Matériel agricole
- 10 Station météo



## L'encadrement légal de l'agrivoltaïsme

### Les différents critères du nouveau décret sur l'agrivoltaïsme :

- > Taux d'occupation surfacique < 40% ;
- > Différence de rendement  $\leq 10\%$  ;
- > Surface non cultivable  $\leq 10\%$  de la surface clôturée ;
- > Zone témoin ( $\leq 1$ ha) ;
- > Suivi agronomique ;
- > Durée des autorisations sur 40 ans, renouvelable 10 ans ;
- > Revenu agricole durable ;
- > Garantie de démantèlement.



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet de Verso Energy !  
[verso.energy/qui-sommes-nous](https://verso.energy/qui-sommes-nous)





# L'agrivoltaïsme comme réponse aux enjeux climatiques actuels et futurs

## Les conséquences directes du changement climatique sur les cultures

L'agriculture est particulièrement sensible aux aléas climatiques et les effets du changement climatique sont déjà visibles aujourd'hui. Le dérèglement climatique augmentera la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes (inondations, sécheresses...) et modifiera le régime des pluies, affectant fortement, selon les régions, la productivité agricole, et par conséquent la sécurité alimentaire.

Selon le GIEC, les rendements des grandes cultures vont diminuer sous l'effet du changement climatique (baisse moyenne de 0 à 2 % par décennie d'ici 2050).

Indicateur agroclimatique (valeurs médianes)	Actuel	Futur proche (2020)	Évolution
Pluviométrie annuelle	755	729	-26 mm
Température moyenne annuelle	13,38	14,83	+1,45°C
Déficit hydrique du 01/04 au 31/06	-76,5	-110,5	+34 mm
Nombre de jours stress thermique sur la période du 01/02 au 31/10 (T>25°C)	76	100	+24 j
1 <sup>er</sup> jour >25°C	29 Avril	19 Avril	-10 j
Jours de risque d'échaudage du blé/orge (T>25°C entre le 15 mai et le 30 juin)	15	22	+7 j

Le stress thermique, causé par la hausse des températures, entraîne une augmentation de la morbidité et de la mortalité des animaux d'élevage. Selon le CNIEL, en France, la mortalité des vaches laitières a augmenté de 24% entre 2003 et 2021.

## L'agrivoltaïsme comme une réponse à ces défis

L'agrivoltaïsme permet de répondre à la fois aux enjeux de transition énergétique, en développant l'énergie solaire et en apportant les bénéfices suivants à l'activité agricole :



Amélioration du bien-être animal



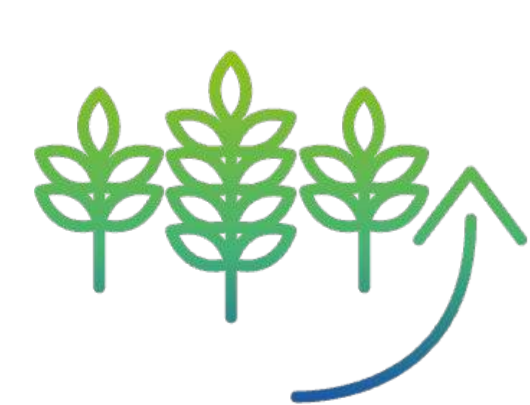
Adaptation aux aléas climatiques  
(gel, grêle, forte chaleur, vent violent...)



Réduction du stress hydrique



Prise en compte des enjeux environnementaux, paysagés et patrimoniaux



Amélioration du potentiel et de l'impact agricole



Maintien du caractère agricole des terres



Protection contre certains prédateurs



Apport d'un revenu complémentaire



Amélioration de la qualité du fourrage



Suivis agronomiques réalisés par un organisme spécialisé



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet de Verso Energy !  
[verso.energy/qui-sommes-nous](https://verso.energy/qui-sommes-nous)





# Le projet agrivoltaïque de Rau

Depuis 2023, Verso Energy étudie la faisabilité d'implanter un parc agrivoltaïque sur la commune de Montans. Découvrez ci-dessous les principales informations du projet, dont la carte de la trame d'implantation du parc.

Le site de Montans a été sélectionné en raison des critères **techniques, environnementaux, réglementaires et agricoles** favorables à l'implantation d'un projet agrivoltaïque.



## Les chiffres clés

 **27,7 hectares**  
de ZIP (Zone d'Implantation potentielle)

 **13,6 MWc**  
de puissance

 **7 994**  
foyers alimentés

 **fin 2024 - début 2025**  
Un dépôt prévu

## Les grandes étapes du projet

**2023-2024**  
DEVELOPPEMENT  
Études d'impact  
et études agricoles

**Fin 2024 - Début 2025**  
Dépôt du permis  
de construire

**2026-2027**  
RACCORDEMENT  
ET CONSTRUCTION

**2026**  
FINANCEMENT ET  
CONTRACTUALISATION

**2027**  
EXPLOITATION

INSTRUCTION



Pour en savoir plus, rendez-vous  
sur le site Internet de Verso Energy !  
[verso.energy/qui-sommes-nous](https://verso.energy/qui-sommes-nous)



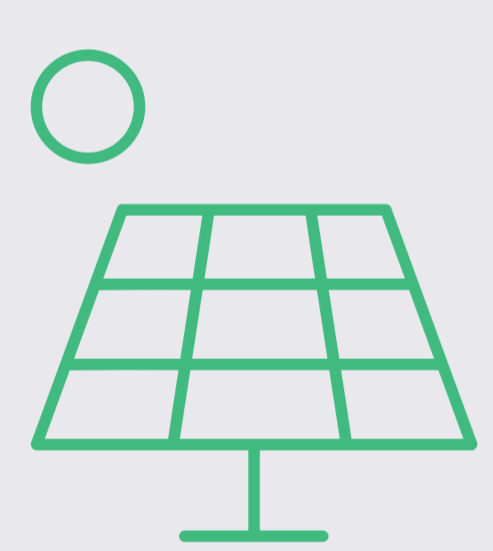


# Les bénéfices du projet agrivoltaïque de Rau

## Les enjeux du projet pour l'agriculteur

- Optimiser l'outil à l'assolement de l'exploitant agricole existant (blé / colza / sorgho / luzerne) ;
- Faciliter le passage des outils agricoles sur la parcelle ;
- Améliorer la production agricole tout en assurant un revenu durable ;
- Limiter l'évapotranspiration du sol et des plantes pour une meilleure gestion de l'eau ;
- Assurer une protection des cultures lors de stades phénologiques critiques ;
- Garantir l'adaptabilité de l'installation agrivoltaïque à diverses activités agricoles ;
- Développer des pratiques agroenvironnementales vertueuses en zone vulnérable nitrate.

## Les opportunités pour le territoire



**Être acteur de la transition énergétique** : produire des énergies renouvelables localement permet de limiter le recours aux énergies fossiles mais également de s'adapter au changement climatique.



**Participer à la redynamisation des territoires** : l'agrivoltaïsme offre l'opportunité d'améliorer les conditions de travail des agriculteurs tout en pérennisant leur production agricole. Comme d'autres énergies renouvelables, son développement crée également de nombreux emplois en région pour réaliser les études, la construction, l'exploitation et la maintenance des fermes solaires...



**Bénéficiaire de retombées économiques directes et indirectes** : redevances fiscales, redevances locatives pour les terrains et chemins, recours à une sous-traitance locale, mesures d'accompagnement...



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet [www.projet-agrivoltaique-de-rau.fr](http://www.projet-agrivoltaique-de-rau.fr)





# Les études menées dans le cadre d'un projet agrivoltaïque

Dans le cadre du développement d'un projet agrivoltaïque, de nombreuses études sont réalisées par Verso Energy et des bureaux d'études indépendants et spécialisés. Etude d'impact environnemental, permis de construire, étude préalable agricole, dossier technique agricole... ces études et documents concourent à la demande d'autorisation qui sera instruite par les autorités compétentes (DDT, Autorité Environnementale, CDPENAF).

## L'étude préalable agricole : de quoi s'agit-il ?

L'étude d'impact agricole est une démarche favorisant la prise en compte des enjeux agricoles dans le projet agrivoltaïque.

Cette étude comprend une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire, l'étude des effets du projet sur celle-ci et les mesures envisagées pour réduire et compenser les éventuels impacts. Elle inclut également des mesures de compensation collective pour consolider l'activité économique du territoire.

De cette manière, le projet agrivoltaïque se construit en étroite collaboration avec les agriculteurs du site.

## Découvrir l'étude d'impact environnemental

L'étude d'impact analyse les effets potentiels du projet sur l'environnement physique de la zone de projet et comporte une analyse détaillée de toutes les composantes du territoire



**Faune et flore** : Évaluation des espèces présentes, notamment protégées.



**Sols** : Impact sur la qualité des sols et l'érosion.



**Eau** : Effet sur les ressources en eau, y compris nappes phréatiques, rivières, zones humides.



**Paysage** : Intégration visuelle du projet dans le paysage local.



**Bruit et nuisances** : Analyse des nuisances sonores et autres impacts.



**Impacts cumulés** : Prise en compte des effets cumulés avec d'autres projets dans la zone.



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet de Verso Energy !  
[verso.energy/qui-sommes-nous](https://verso.energy/qui-sommes-nous)





# Les réponses à vos premières questions

## Que se passe-t-il si les projets ne respectent pas les critères réglementaires de maintien d'une activité agricole durable ?

L'activité agricole au sein du parc agrivoltaïque sera contrôlée par l'administration à travers des suivis menés par des experts indépendants qui transmettront des rapports à l'administration. Si ce suivi révèle une non-conformité par rapport au dossier d'autorisation concernant l'activité agricole, l'autorité compétente peut exiger la mise en conformité de l'installation sous un délai de 6 mois maximum.

Si cette mise en conformité n'est pas effectuée dans le délai imparti, des sanctions peuvent être appliquées, incluant potentiellement le démantèlement de l'installation. En cas d'écart de production supérieur à 10% entre la zone agrivoltaïque et une zone témoin, la centrale photovoltaïque peut également perdre son autorisation d'exploitation et être soumise à une obligation de démantèlement.

A noter que la réversibilité des installations est une exigence de la loi pour les projets sous le régime de l'agrivoltaïsme.

## Quelle est la différence avec les projets photovoltaïques classiques au sol ?

Le photovoltaïque est la conversion directe de la lumière en électricité. Il utilise des panneaux solaires pour capter au maximum l'énergie solaire, généralement installés sur les toits ou dans des champs dédiés. L'agrivoltaïsme, en revanche, combine l'agriculture ET la production d'énergie solaire sur le même terrain.

Les deux approches coexistent ainsi pour un objectif commun : un avenir énergétique durable.

## Comment se passe le recyclage des panneaux ?

Une écotaxe est comprise à l'achat des modules photovoltaïques pour financer leur recyclage. Le recyclage des panneaux existe depuis plusieurs années et les techniques se sont améliorées. Aujourd'hui, plus de 94% du panneau est recyclé. C'est l'organisme SOREN (anciennement PV Cycle) qui prend en charge la fin de vie des panneaux, qui les collecte et procède au recyclage. Les usines de recyclage utilisent des techniques modernes, notamment le fil diamanté pour séparer les différentes couches des panneaux solaires. Cette technique a permis d'apporter une nette progression du taux de recyclage.

## Quelle est la durée d'exploitation d'une centrale agrivoltaïque ?

Les installations agrivoltaïques sont autorisées pour une durée maximale de quarante ans. Au plus tard six mois avant l'échéance de l'autorisation, l'autorité compétente peut la proroger pour 10 ans lorsque l'installation présente encore un rendement significatif. Les opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation comprennent :

- 1 - Le démantèlement** des installations de production, y compris l'excavation de toutes les fondations et installations enterrées ;
- 2 - La remise en état** des terrains, en garantissant notamment le maintien de leur vocation initiale ;
- 3 - La réutilisation, le recyclage, la valorisation ou à défaut l'élimination** des déchets de démolition ou de démantèlement dans les filières dûment autorisées à cet effet.



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet de Verso Energy !  
[verso.energy/qui-sommes-nous](https://verso.energy/qui-sommes-nous)

