

# Verso Energy : qui sommes-nous ?

Verso Energy, fondée en 2021, est une entreprise dédiée à la transition énergétique qui regroupe plus de 60 collaborateurs expérimentés dans toute la France.

Nous sommes spécialisés dans le développement, la conception, le financement et l'exploitation de diverses installations énergétiques, notamment : des centrales solaires, des systèmes de stockage d'électricité, et des sites de production d'hydrogène décarboné.

## Zoom sur notre activité solaire

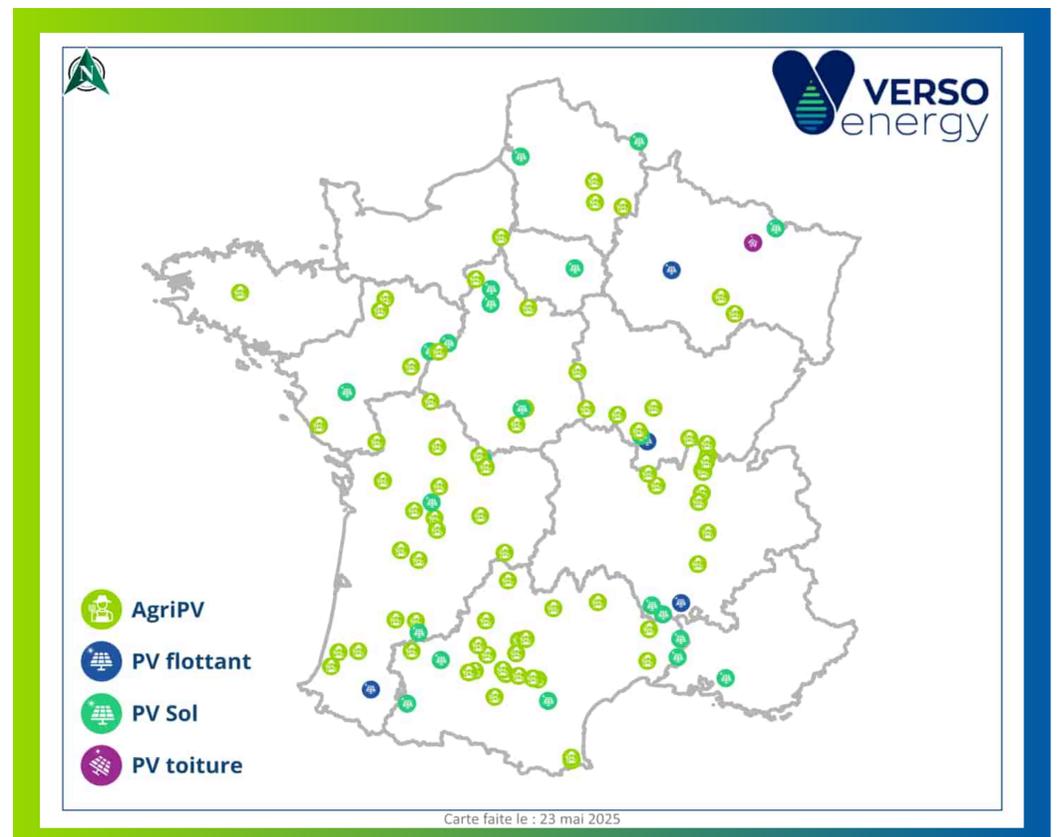
Verso Energy développe des projets solaires de différents types (solaire au sol, agrivoltaïsme, solaire flottant) sur tout le territoire.

**2 GW**

de projets photovoltaïques

**65 MW**

en construction et exploitation



## Nos ambitions et valeurs en matière d'agrivoltaïsme

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



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

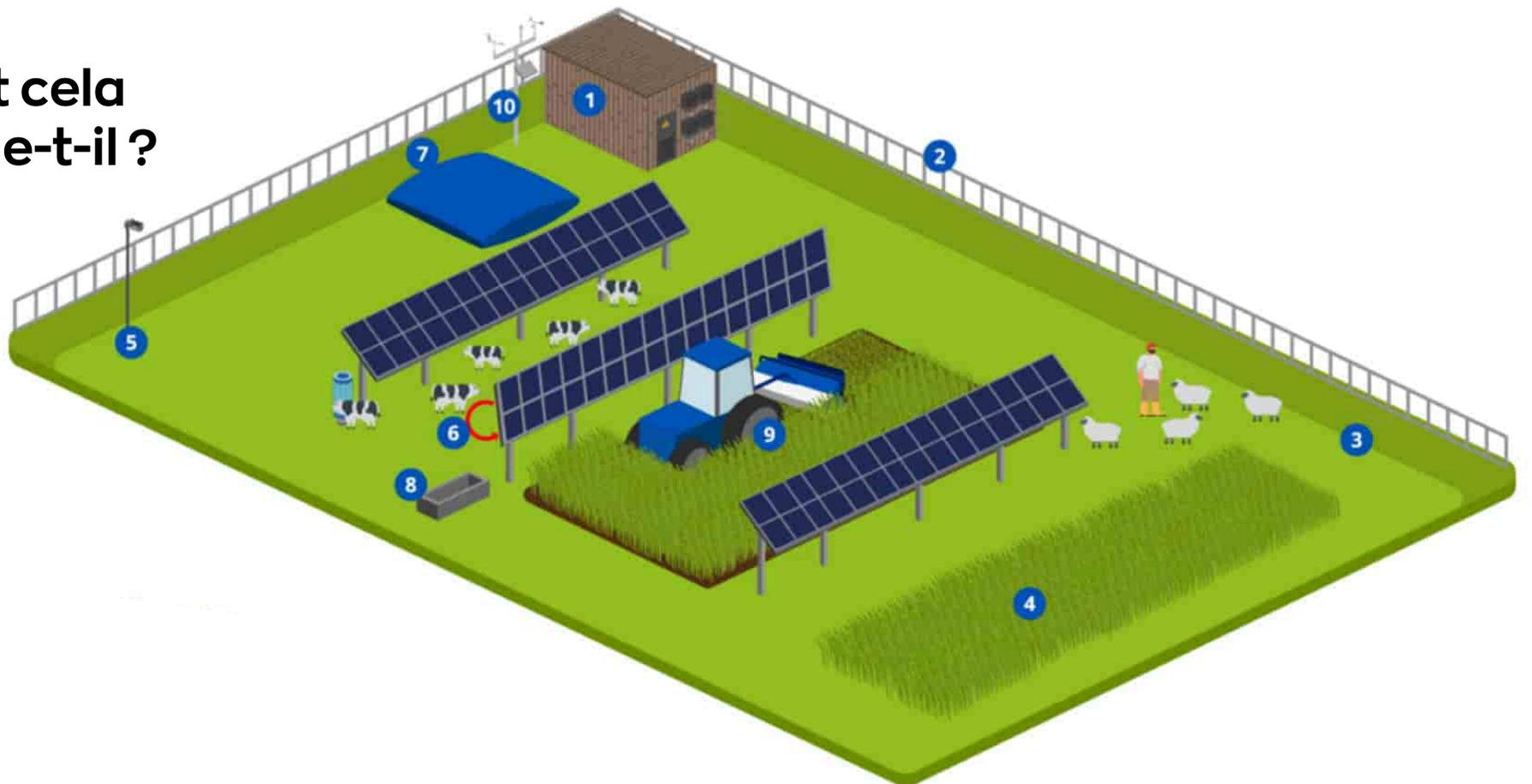
« Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole. »

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 au double enjeu national agricole et solaire, 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 (≤ 1ha)
- 5 Caméra
- 6 Tracker
- 7 Bâche incendie
- 8 Abreuvoir
- 9 Matériel agricole
- 10 Station météo



## L'encadrement réglementaire de l'agrivoltaïsme

Conformément au décret sur l'agrivoltaïsme du 8 avril 2024, les critères suivants doivent impérativement être respectés :

- > Taux d'occupation surfacique inférieur à 40% ;
- > Différence de rendement limité à 10% maximum ;
- > Surface non cultivable inférieur 10% de la surface clôturée ;
- > Présence obligatoire d'une zone témoin (Représente au moins 5% de la surface agrivoltaïque dans la limite d'un hectare) ;
- > Mise en place d'un suivi agronomique régulier ;
- > Durée d'autorisation limitée à 40 ans, renouvelable 10 ans ;
- > Preuve d'un revenu agricole durable ;
- > Mise en place d'une garantie de démantèlement en fin de vie.



Pour en savoir plus sur **la réglementation**, vous pouvez vous renseigner en lisant le décret du 8 avril 2024.



# 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 (2050)	Évolution
Pluviométrie annuelle	755	729	-26 mm
Température moyenne annuelle	13,38	14,83	<b>+1.45°C</b>
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	<b>+24 j</b>
1er 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	<b>+7 j</b>

Tableau provenant des études du bureau d'études Agrisoleo.

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 agronomique



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 Malemousque

Depuis 2024, Verso Energy étudie la **faisabilité d'implanter un parc agrivoltaïque sur la commune de Castelnau-Montratier**. Découvrez ci-dessous les principales informations des projets. La zone d'étude a été sélectionnée selon des critères techniques, environnementaux, paysagers, réglementaires et agricoles favorables à l'implantation d'un projet agrivoltaïque.

## Les chiffres clés

 **8 à 14 MWc**  
de puissance  
prévue

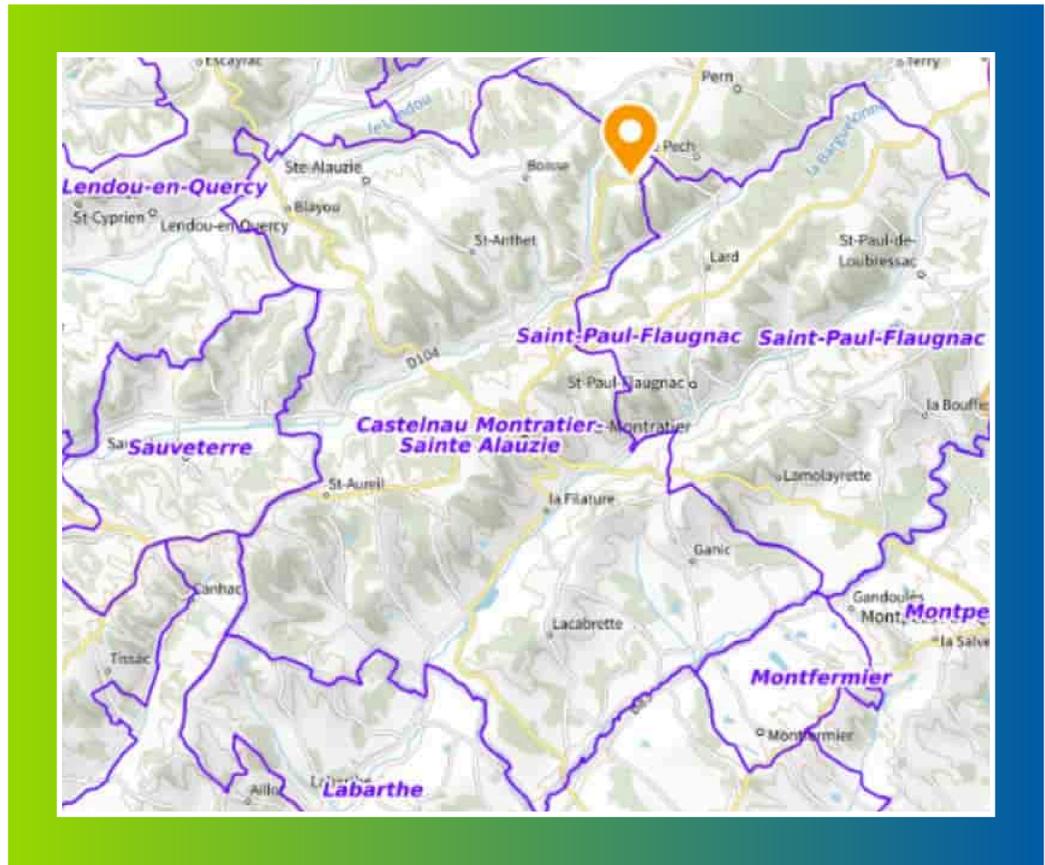
 **11,5 à 20,2 GWh/an**  
de production  
prévisionnelle d'énergie

 Soit l'équivalent de la  
consommation annuelle de  
**2 825 à 4 945 foyers\***  
\*calcul à l'échelle de la communauté de  
communes du Quercy Blanc

 **fin 2025**  
Un dépôt de la demande  
d'autorisation

 **1 exploitant agricole**  
Un projet agricole

## La zone à l'étude



## Les grandes étapes du projet



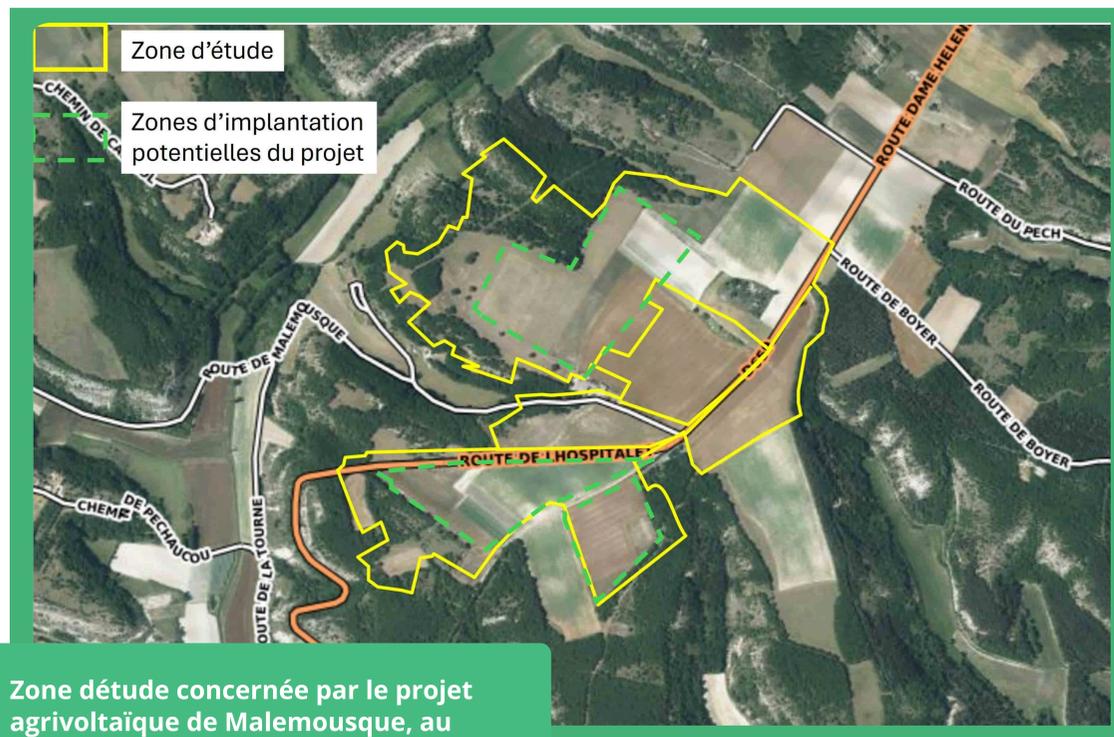
Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet du projet



[www.projetagrivoltaiquedemalemousque.fr](http://www.projetagrivoltaiquedemalemousque.fr)



# Les bénéfices du projet agrivoltaïque de Malemousque



## Les enjeux agricoles de l'exploitation

- Des terres à faible potentiel agronomique, à dominante rocheuse
- Des sols séchants, très sensibles à la sécheresse
- Maintenir une diversité culturelle dans les rotations
- Diversifier les pratiques pour limiter l'usage de l'eau et réduire les risques sanitaires
- Mise en œuvre de pratiques agroenvironnementales adaptées
- Anticipation de conditions climatiques plus extrêmes à venir avec le changement climatique

## Les bénéfices du projet pour l'exploitant

- Renforcement de la résilience de l'exploitation face aux aléas climatiques (sécheresse, canicules, pluies irrégulières)
- Réduction de l'évapotranspiration grâce à l'ombrage partiel des panneaux
- Amélioration de la capacité de rétention d'eau des sols
- Protection des cultures contre les excès de chaleur et de rayonnement solaire
- Bien-être animal renforcé grâce à la création de zones ombragées
- Sécurisation et meilleure gestion des troupeaux
- Possibilité de faire évoluer les pratiques agricoles dans le temps, en conservant la réversibilité de l'activité agricole
- Valorisation de terres contraignantes, sans artificialisation, tout en maintenant une activité agricole productive

## Les bénéfices pour le territoire



### Accélérer la transition énergétique :

- Production d'énergie renouvelable locale
- Contribution à la décarbonation du mix énergétique
- Participation à la souveraineté énergétique nationale et régionale



### Soutenir la viabilité des territoires ruraux :

- Diversification des sources de revenus agricoles
- Pérennisation des exploitations dans un contexte incertain
- Maintien d'une activité économique locale
- Création d'emplois et de prestations locales durant toutes les phases du projet
- Recours aux compétences locales (études, travaux, maintenance, services)



### Créer des retombées économiques concrètes :

- Redevances foncières versées pour l'occupation des terrains et chemins
- Recettes fiscales complémentaires pour la commune
- Mesures d'accompagnement selon les besoins identifiés avec les acteurs du territoire
- Appels à des entreprises locales pour les travaux et l'entretien



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet du projet !  
[www.projetagrivoltaiquedemalemousque.fr](http://www.projetagrivoltaiquedemalemousque.fr)

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

Dans le cadre du dépôt de la demande de permis de construire pour un projet agrivoltaïque, des études préalables sont réalisées pour garantir la conformité réglementaire et la prise en compte des enjeux environnementaux, paysagers et agricoles. Ces études, confiées à des bureaux d'études spécialisés indépendants, seront attentivement examinées par les différents acteurs impliqués dans l'instruction du permis (DDT, Autorité Environnementale, CDPENAF).

Ci-dessous, une description plus détaillée de ces études :

## L'étude préalable agricole

L'étude préalable agricole s'inscrit dans la démarche "**éviter, réduire, compenser**".

Elle comprend une description du projet envisagé, une analyse de l'état initial de l'économie agricole du territoire concerné, l'étude des effets du projet sur celle-ci et les mesures envisagées pour éviter et réduire les impacts éventuels du projet.

Si nécessaire, elle inclut également des **mesures de compensation collectives** pour consolider l'activité économique du territoire.

## Le dossier technique agricole

La Chambre d'Agriculture du Lot a été sollicitée et suit le dossier de près, ainsi que les bureaux d'études Rural Concept et SoilPrint qui nous accompagnent sur l'analyse de tous les enjeux agricoles. Ce dossier doit présenter les justifications détaillées du respect des conditions prévues à l'article L.314-36 du code de l'énergie [Art. R. 431-27 III du code de l'urbanisme] en montrant la compatibilité et les bénéfices entre production agricole et énergétique.

Il inclut :

- Une description physique de la parcelle ;
- La démonstration de l'apport d'au moins l'un des services suivants sans porter une atteinte substantielle à l'un d'eux ou une atteinte limitée à deux de ces services :
  - L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques ;
  - L'adaptation au changement climatique ;
  - La protection contre les aléas ;
  - L'amélioration du bien-être animal.
- La garantie que l'activité agricole soit l'activité principale et qu'elle soit significative afin d'assurer des revenus durables à l'exploitant agricole ;
- Une description de la zone témoin ;
- Une attestation certifiant que l'agriculteur est actif ;
- La garantie de réversibilité de l'installation.

## 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.



Prise en compte des autres nuisances (sonores, ondes...)



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

## La séquence ERC (Éviter, Réduire, Compenser)

A la suite de l'analyse de tous les enjeux de la zone d'étude, la séquence ERC est mise en place afin d'éviter dans un premier temps les impacts potentiels les plus forts du projet.

Si certains impacts ne peuvent être évités, des mesures de réduction sont mises en place pour en limiter l'ampleur. Enfin, en dernier recours, des actions de compensation sont prévues pour contrebalancer les impacts résiduels sur l'environnement.

# Les réponses à vos premières questions

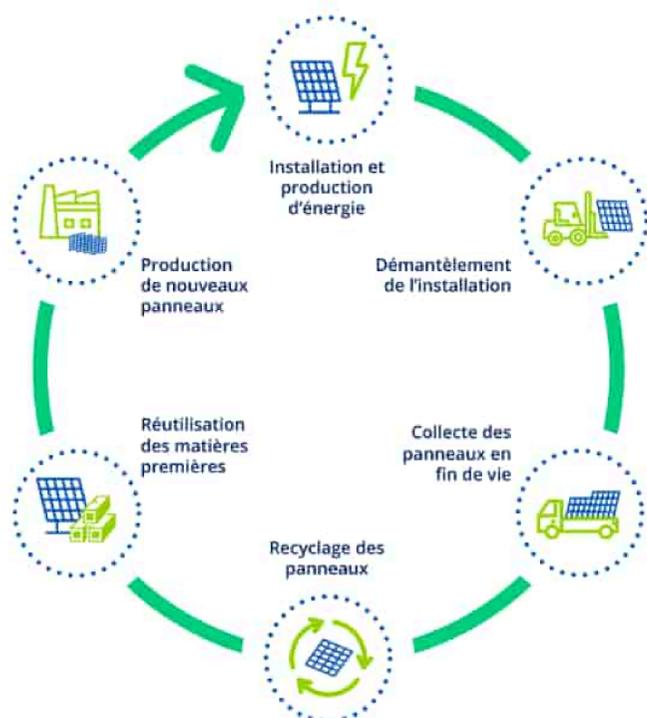
## Comment l'activité agricole peut-elle être maintenue sous les panneaux ?

Le maintien de la production agricole est une obligation réglementaire, depuis l'entrée en vigueur du Décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles.

De plus, afin d'optimiser l'interaction entre l'agriculture et la production d'énergie, un suivi régulier des activités, des rendements agricoles et des performances des installations photovoltaïques est réalisé durant toute la durée de vie du projet, et des ajustements sont mis en place afin de satisfaire les besoins agricoles.

## Comment se passe le recyclage des panneaux ?

La collecte et le recyclage des panneaux photovoltaïques font l'objet d'une obligation réglementaire depuis 2002. Ils sont encadrés par la directive européenne sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). La prise en charge de la récolte et du recyclage des panneaux solaires en France est assuré par SOREN.



Exemple de projet agrivoltaïque avec activité de grandes cultures



Exemple de projet agrivoltaïque avec activité d'élevage

## Les panneaux seront-ils installés sur toute la zone d'étude du projet ?



Les études menées nous permettront de cerner l'ensemble des enjeux environnementaux, paysagers, patrimoniaux, agricoles et techniques du site étudié. Nous pourrions ainsi déterminer la zone d'implantation finale du projet, travaillée en collaboration avec l'exploitant agricole, évitant ces contraintes.



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet du projet !  
[www.projetagrivoltaiquedemalemousque.fr](http://www.projetagrivoltaiquedemalemousque.fr)

# Les réponses à vos premières questions

## Comment est travaillée l'intégration paysagère du projet ?



L'étude paysagère menée par des experts permet d'analyser la manière dont le projet peut s'intégrer harmonieusement dans son environnement, en limitant au maximum son impact visuel.

Des plantations de haies champêtres et, le cas échéant, d'arbres, pourront être mises en place en travaillant avec des associations locales pour privilégier les essences les plus cohérentes dans le territoire afin d'intégrer au mieux le projet dans le paysage et préserver les vues principales.

Par ailleurs, une attention particulière est portée à l'orientation, à la hauteur et à l'espacement des panneaux : ces éléments sont adaptés aux besoins de l'exploitation agricole, tout en permettant de limiter la densité d'implantation et d'atténuer l'effet de masse de l'installation. L'objectif est de concevoir un aménagement sobre, lisible et respectueux de l'identité du territoire.

## De quelle manière les habitants pourront-ils donner leur avis sur le projet ?



Actuellement, une phase de concertation volontaire est en cours à l'initiative de Verso Energy, avec des actions comme la diffusion d'une lettre d'information et l'organisation du forum d'informations pour échanger sur le projet.

Plus tard, une fois le projet officiellement déposé, une Enquête publique réglementaire sera organisée par les services de l'État (préfecture). À ce moment-là, chacun pourra consulter le dossier complet et formuler des observations ou des remarques, qui seront examinées dans le cadre de l'instruction du projet.

## Comment se passe l'Enquête publique ?

Cette phase essentielle de consultation citoyenne permet à la population de **consulter toutes les pièces du dossier** du projet, de **poser des questions** et de **donner son avis sur le projet** avant la fin de l'instruction du dossier par les services de l'État. Un Commissaire-enquêteur indépendant et neutre est désigné par le Tribunal Administratif pour mener l'enquête.

Quinze jours avant l'ouverture de l'enquête, la mairie et la préfecture doivent informer le public par tous les moyens possibles (affichage, presse écrite, ...) de l'objet de cette enquête. Celle-ci dure **au minimum 30 jours** pendant lesquels les habitants pourront s'exprimer en mairie ou par voie électronique.

Les conclusions et le dossier sont transmis à la préfecture, et constituent un des éléments par rapport auxquels les services instructeurs rendront **leur décision sur le projet**.

## Quels bénéfices pour le territoire ?



Accompagner et pérenniser l'activité agricole locale, en accompagnant l'exploitation dans ses adaptations aux changements climatiques.



Participer à la transition énergétique et contribuer aux objectifs nationaux et régionaux de décarbonation.



Mise en place par Verso, avec les acteurs locaux, de mesures d'accompagnement bénéficiant directement au territoire.



Retombées fiscales pour les collectivités tout au long de l'exploitation du projet.



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet du projet !  
[www.projetagrivoltaiquedemalemousque.fr/](http://www.projetagrivoltaiquedemalemousque.fr/)