

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

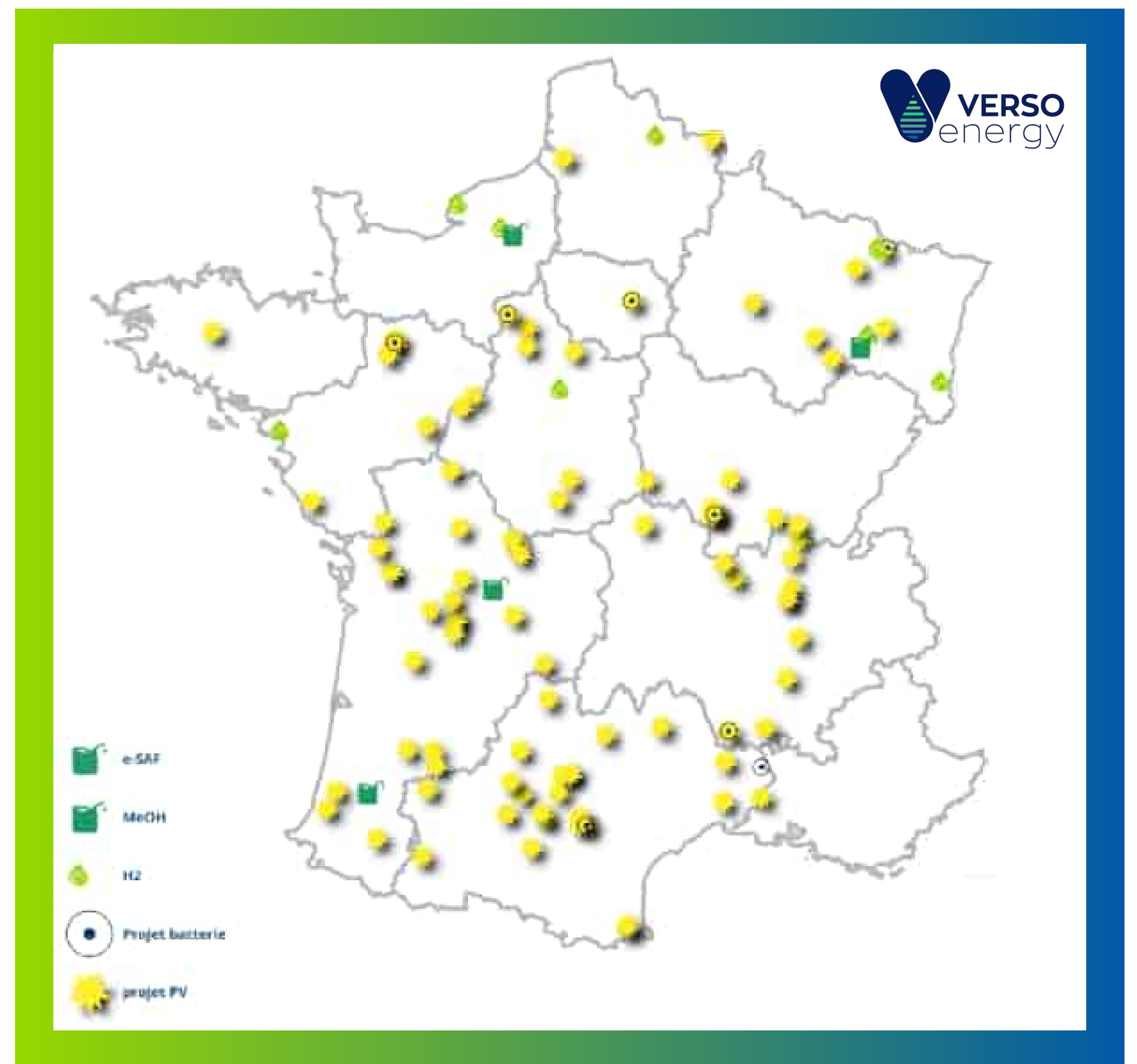
Verso Energy développe des projets solaires de 4 types (solaire au sol, agrivoltaïsme de culture, agrivoltaïsme d'élevage, solaire flottant) sur tout le territoire.

2 GW

de projets photovoltaïques

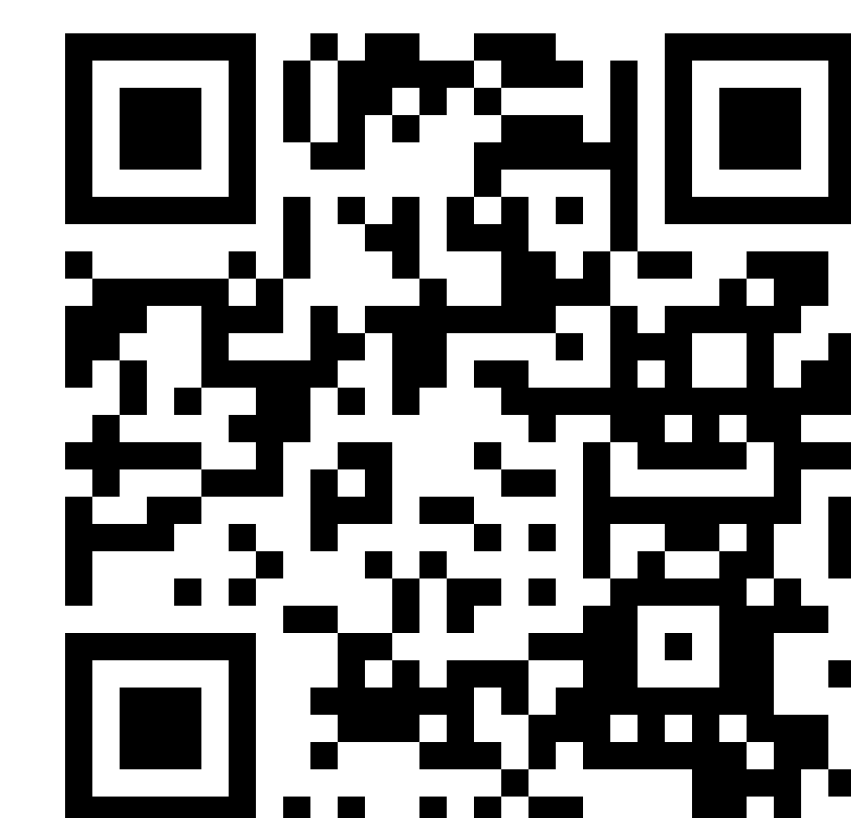
65 MW

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/

Qu'est-ce que l'agrivoltaïsme ?

Ce que dit la réglementation

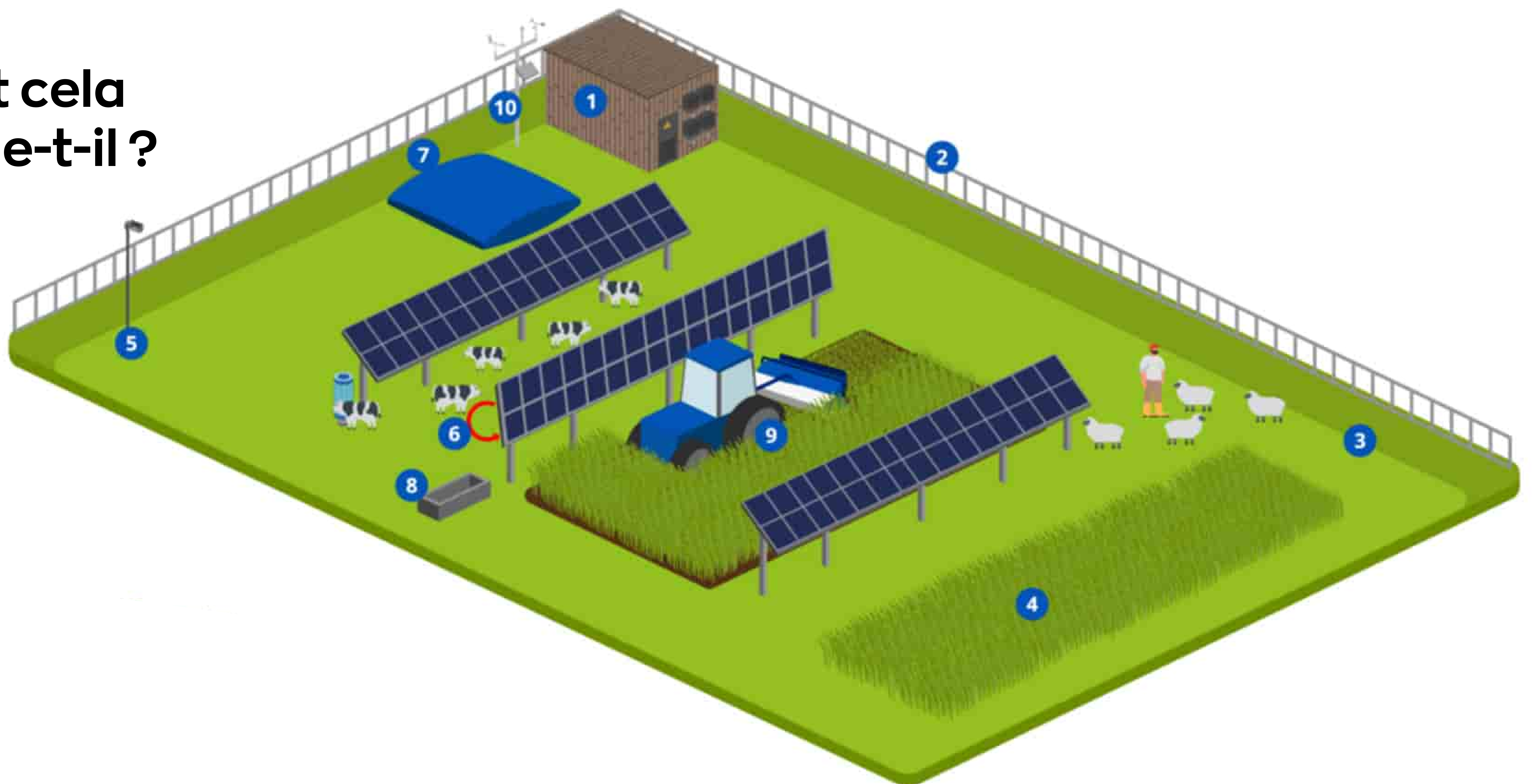
« Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole. »

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 ?

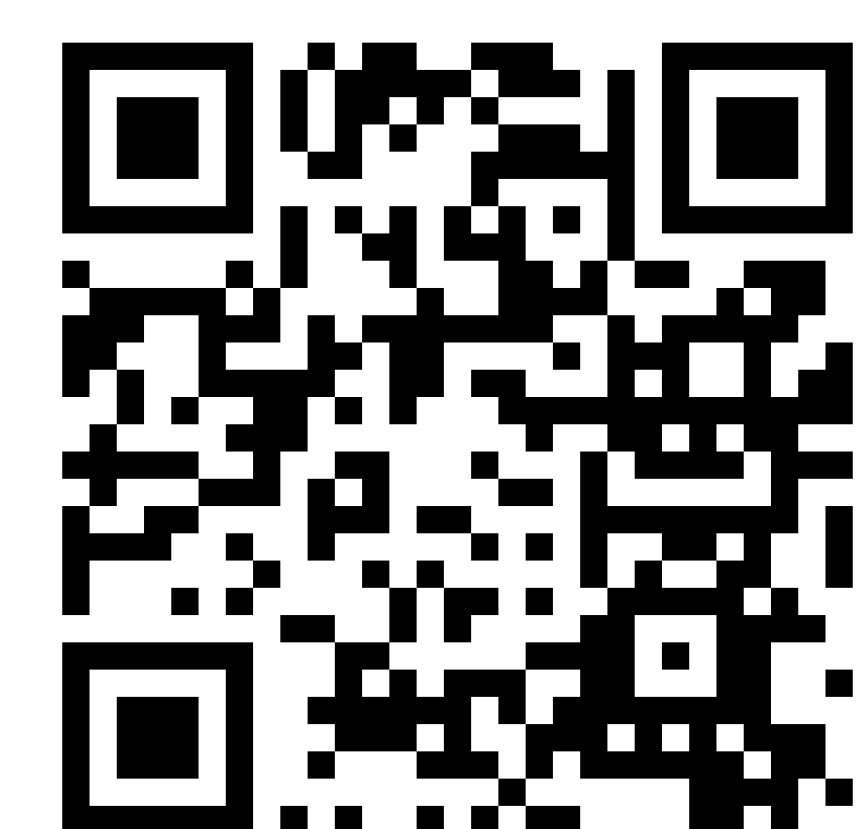
- 1 Poste électrique
- 2 Clôture
- 3 Pistes périphériques
- 4 Zone témoin (≤ 1 ha)
- 5 Caméra
- 6 Tracker
- 7 Bâche incendie
- 8 Abreuvoir
- 9 Matériel agricole
- 10 Station météo



L'encadrement légal de l'agrivoltaïsme

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

- Taux d'occupation surfacique $< 40\%$;
- Différence de rendement $\leq 10\%$;
- Surface non cultivable $\leq 10\%$ de la surface clôturée ;
- Zone témoin (≤ 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/

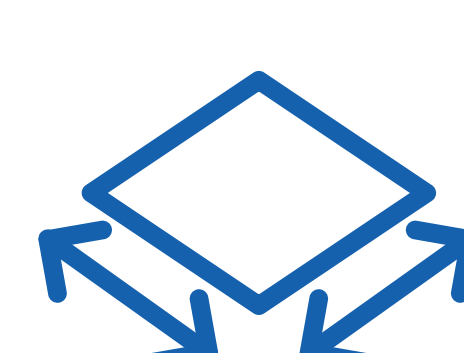


Les projets agrivoltaïques de Commer et Moulay

Depuis 2023, Verso Energy étudie la **faisabilité d'implanter des parcs agrivoltaïques sur les communes de Commer et Moulay**. Découvrez ci-dessous les principales informations des projets. Les zones d'étude ont été sélectionnées selon des critères techniques, environnementaux, réglementaires et agricoles favorables à l'implantation d'un projet agrivoltaïque.

Les chiffres clés

Commer

 **40 hectares**
de ZIP (Zone
d'Implantation
potentielle)

 **17 MWc**
de puissance
prévue

 soit l'équivalent de
9 985
foyers alimentés

 **mi 2025**
Un dépôt commun prévu

 **1 exploitant agricole**
Un projet agricole commun aux deux zones

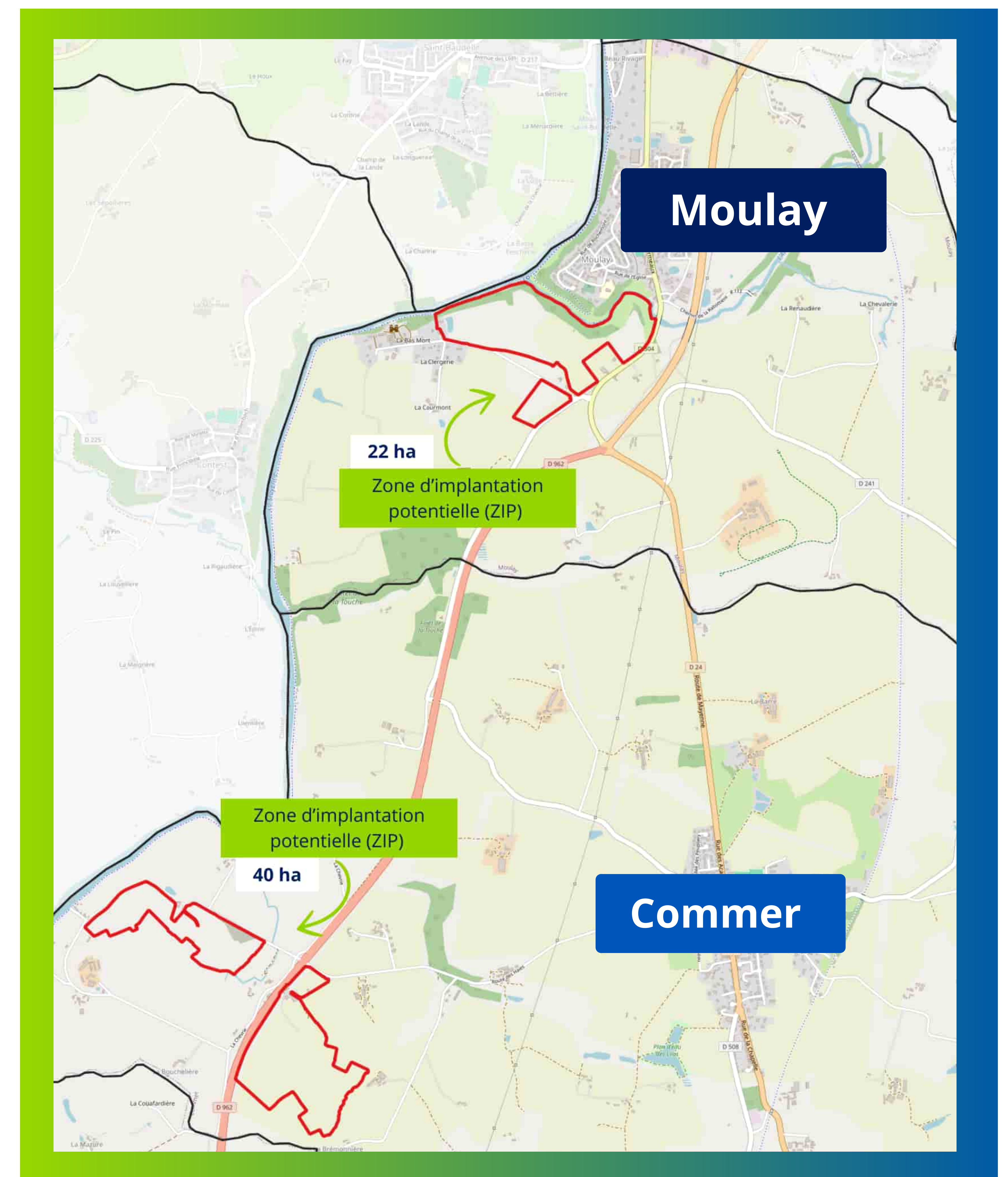
Moulay

 **22 hectares**
de ZIP (Zone
d'Implantation
potentielle)

 **10 MWc**
de puissance
prévue

 soit l'équivalent de
5 875
foyers alimentés

Les zones à l'étude



Les grandes étapes du projet

mi 2025

Dépôt de la demande de
permis de construire

2026-2027

**RACCORDEMENT ET
CONSTRUCTION**

INSTRUCTION

EXPLOITATION

2023-2024

DEVELOPPEMENT
Études d'impact et
études agricoles

2026

**FINANCEMENT ET
CONTRACTUALISATION**

dès 2027

EXPLOITATION

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



www.projetagrivoltaique-commer-moulay.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

A partir d'un audit préalable réalisé par la chambre d'agriculture de Mayenne, le bureau d'étude Edagri réalise l'étude d'impact agricole. C'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.

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

Le dossier technique agricole

Le dossier technique agricole démontre la compatibilité et les bénéfices entre production agricole et énergétique. Il inclut :

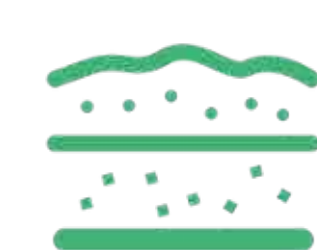
- Une **modélisation des impacts de la structure** sur les cultures : étude des effets de l'ombre, du microclimat et des panneaux sur la croissance des cultures
- Une **stratégie de pilotage des panneaux** : description de l'inclinaison ou d'orientation des panneaux pour optimiser la lumière et l'ombrage selon les cycles agricoles.
- Une **étude de synergie agricole** : étude des services apportés par l'installation aux cultures : amélioration du potentiel et de l'impact agronomique, protection contre les aléas, adaptation au changement climatique...

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.

L'étude d'impact comporte également une séquence

ERC (Éviter, Réduire, Compenser)

Elle consiste à éviter autant que possible les impacts négatifs du projet en adaptant son implantation et sa conception. 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 premiers résultats des études

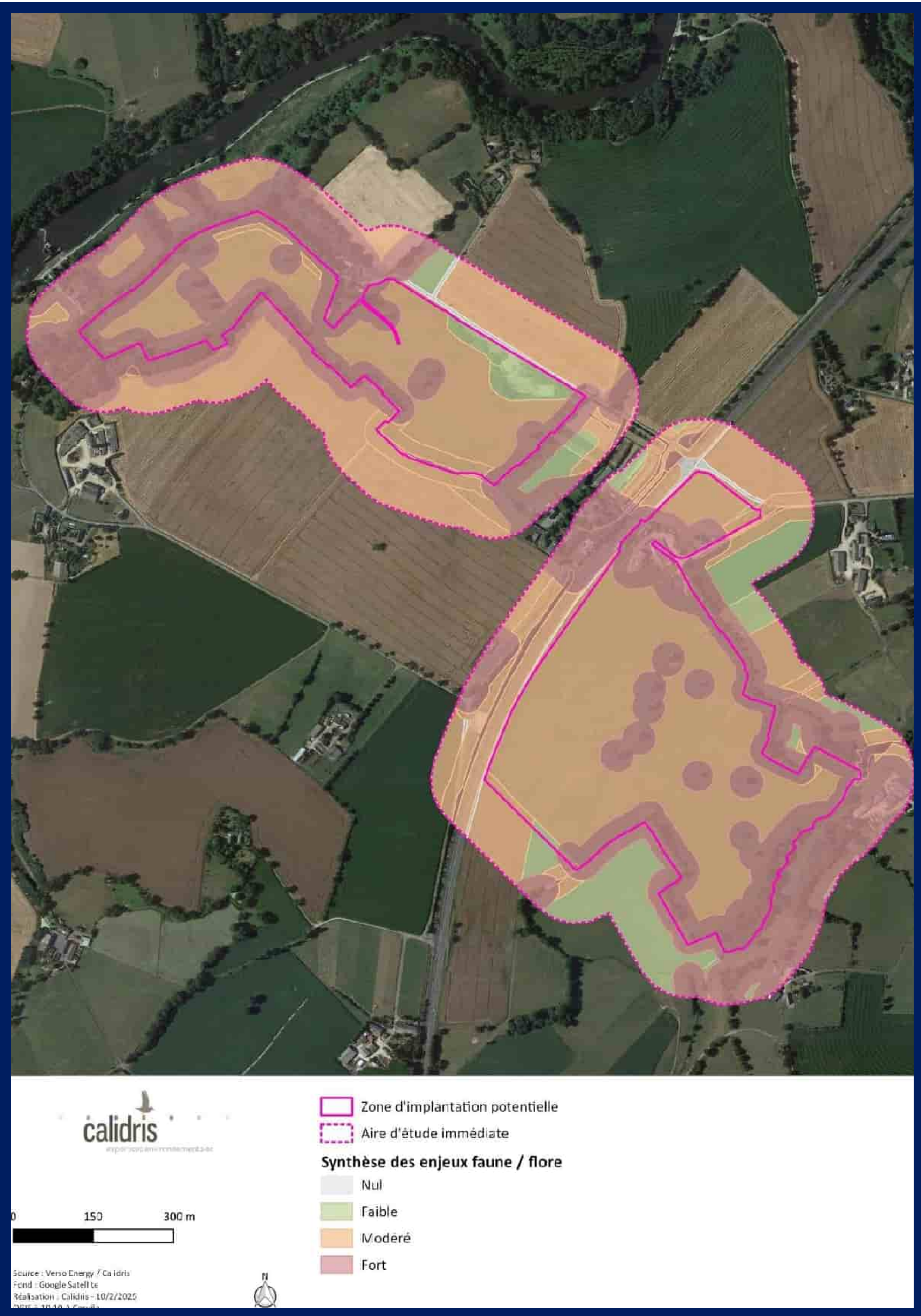
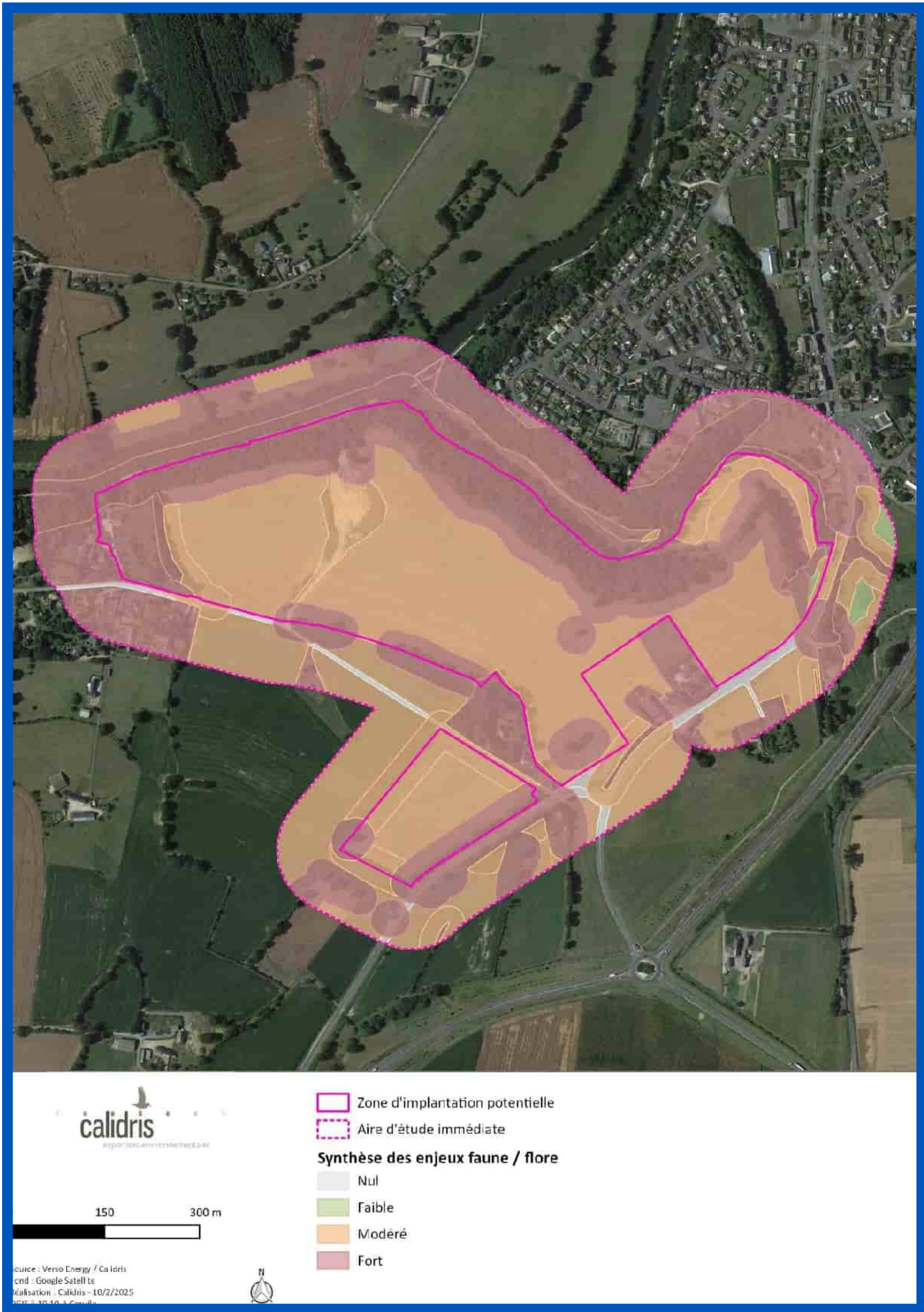
Les éléments techniques des projets sont en cours d'élaboration selon les enjeux soulevés lors de ces études et les recommandations des bureaux d'études. Voici la synthèse par cartes des enjeux étudiés au cours du développement des projets :

Moulay

Commer

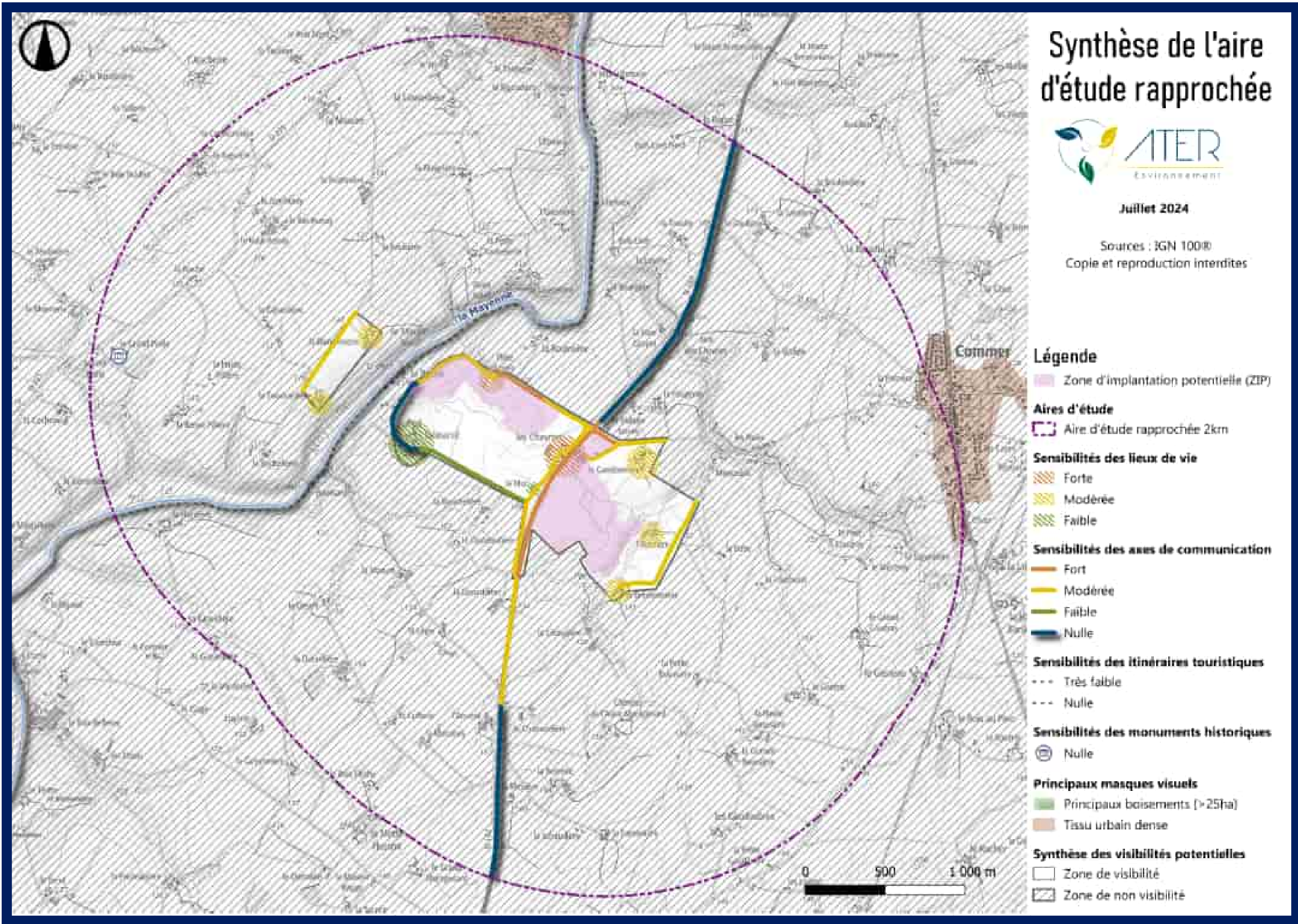
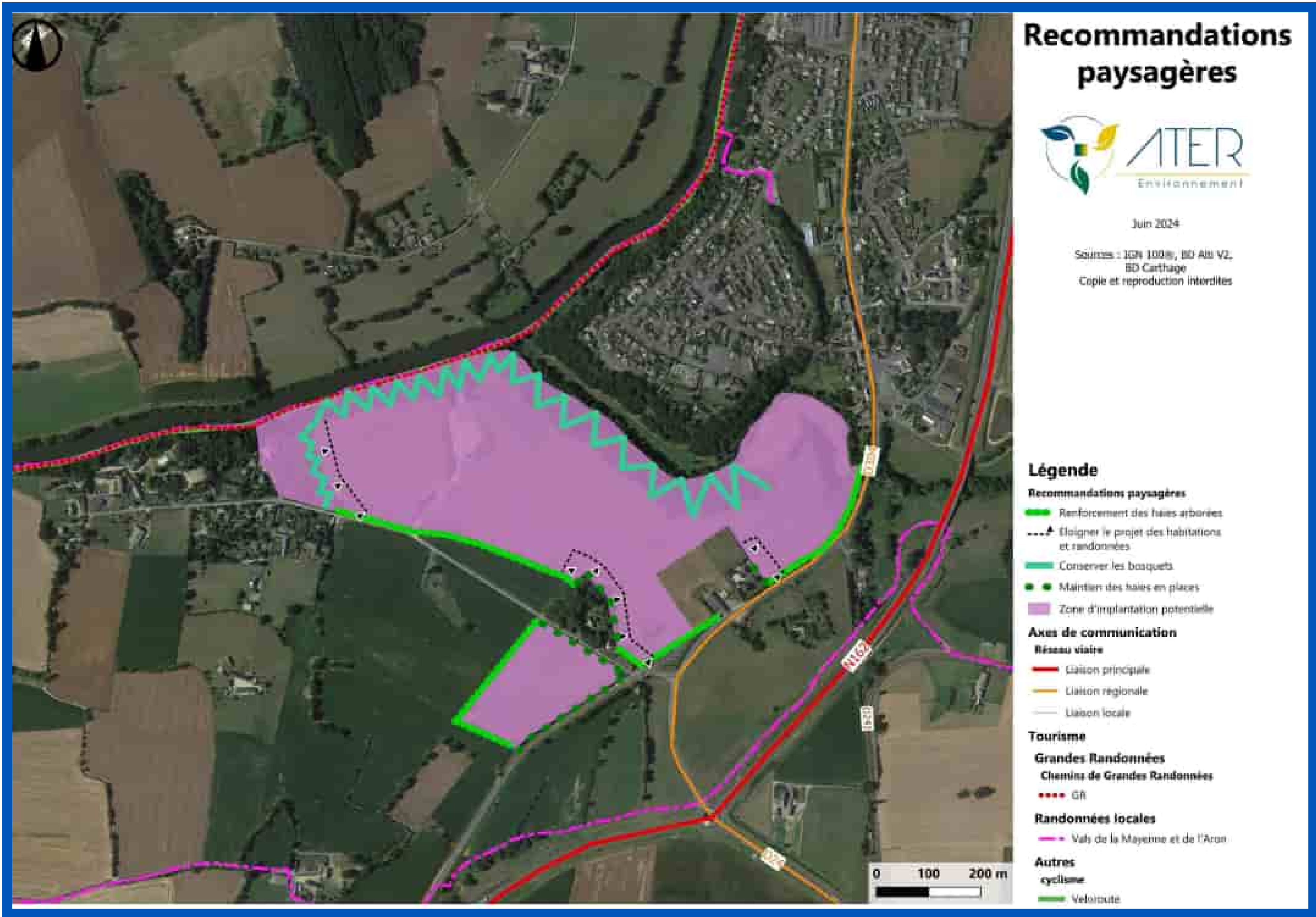
Les enjeux naturels

Les enjeux naturels



Recommandations paysagères

Synthèse des enjeux paysagers



Les mesures d'accompagnement

Afin de renforcer le lien avec le territoire et de maximiser les retombées positives du projet agrivoltaïque, Verso Energy met en place plusieurs mesures d'accompagnement. Ces actions, allant du financement participatif aux initiatives pédagogiques, visent à favoriser l'intégration locale du projet tout en soutenant des objectifs communs de développement durable.

Les retombées locales

La puissance prévisionnelle de 27 MWc, rapportée à un impôt de 3542 € / MW, permet d'estimer les montants potentiels des retombées locales.

Soit un total de **3,84 millions d'euros pour 40 ans d'exploitation** dont théoriquement 20% pour les communes de Commer et Moulay.

La participation des citoyens au projet

Soucieux d'associer les acteurs et habitants du territoire au projet, Verso Energy entend mettre en place un financement participatif des citoyens.

Qu'est-ce que le financement participatif ?

Le financement participatif est un mode de financement ouvert au grand public. Les investisseurs apportent des fonds via une plateforme en ligne pour contribuer au financement d'un projet.

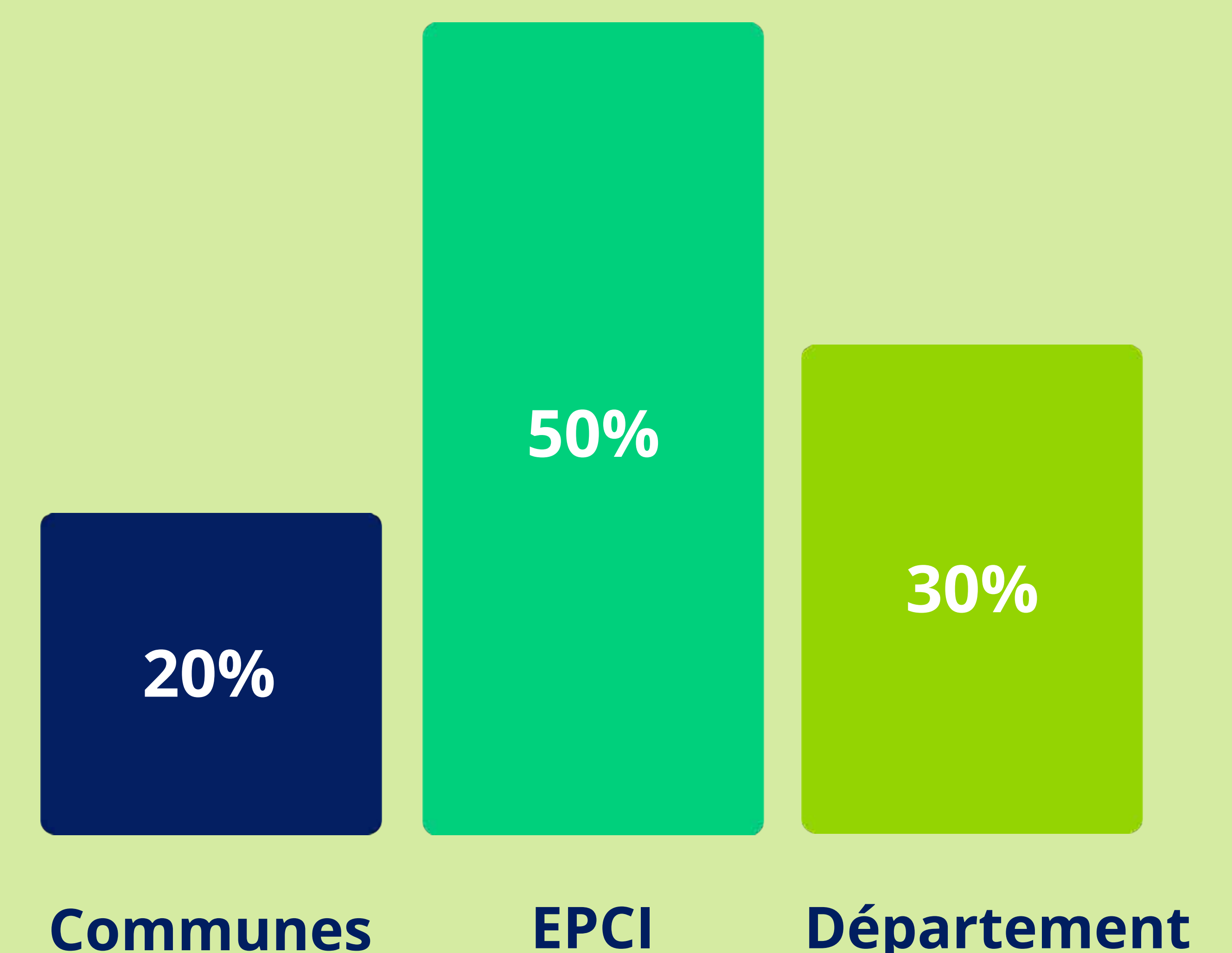
Ce n'est pas un appel aux dons. Il s'agit d'investir et donc de **percevoir un retour sur investissement** selon les modalités (rendement, durée, etc.) définies au préalable.



A vos votes !

Signifiez-nous votre intérêt pour le financement participatif sur le panneau dédié !

96 000 € annuels répartis :



Nos partenaires

Pour mener à bien nos projets de financement participatif, nous nous entourons d'acteurs spécialisés comme Enerfip, Lendosphere et Lendopolis.



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet des projets

www.projetagrivoltaique-commer-moulay.fr



Les réponses à vos premières questions

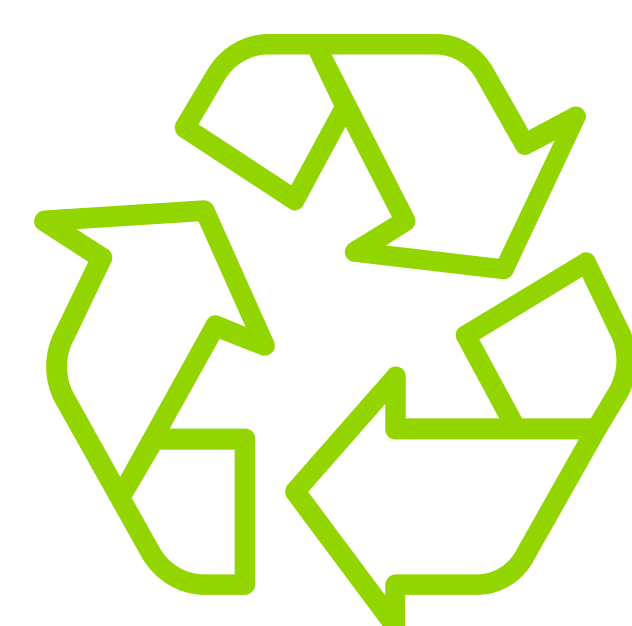
Comment l'activité agricole peut-elle être maintenue sous les panneaux ?

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.



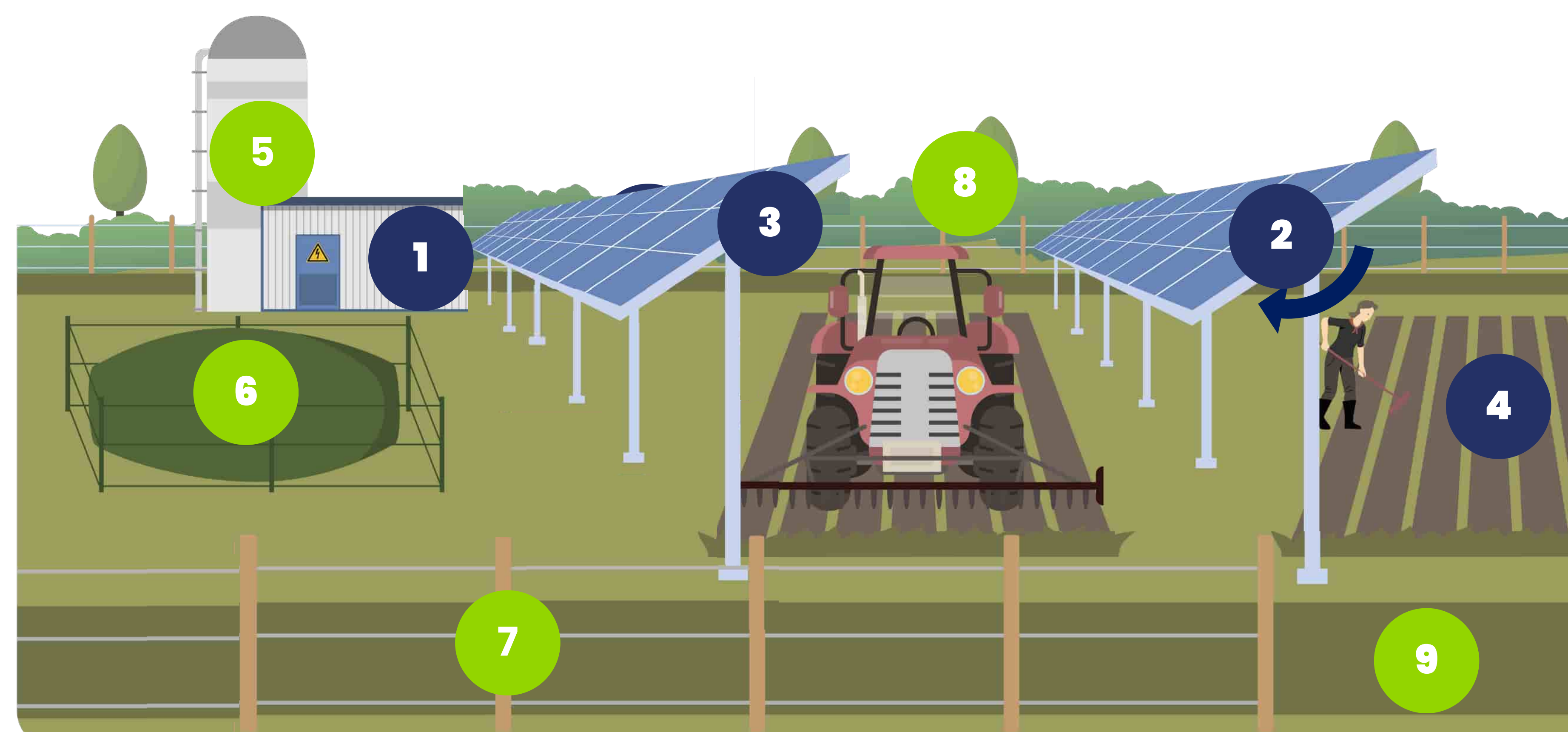
Comment se passe le recyclage des panneaux ?



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.

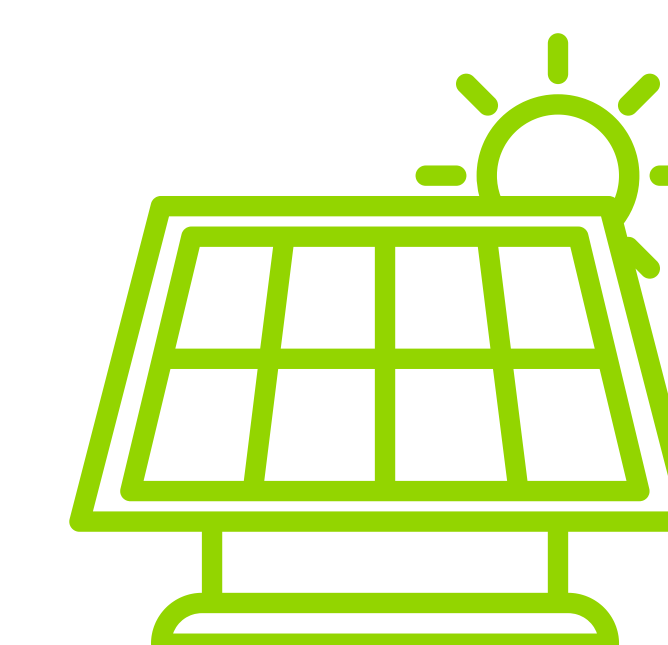
Les usines de recyclage utilisent des techniques modernes, notamment le fil diamanté pour séparer les différentes couches des panneaux solaires.



- | | | |
|--------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Poste électrique | 4 Zone agricole témoin (≤1ha) | 7 Clôtures |
| 2 Tracker* | 5 Citerne d'eau | 8 Haies "brise-vue" |
| 3 Panneaux et structures | 6 Bâche incendie | 9 Pistes de circulation périphériques |

*Technologie de trackers (suiveurs solaires), ils permettent d'optimiser le balancement du soleil sur les cultures et la production énergétique

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



Les études menées sur la zone actuelle de 62 hectares feront ressortir les contraintes du lieu. Nous pourrons ainsi déterminer la zone d'implantation du projet évitant ces contraintes.

Cette zone d'implantation ne sera recouverte qu'à **30% à 32% de surface de panneaux**, les rangées de panneaux étant éloignées de plusieurs mètres. Au total, la surface de panneaux ne dépassera pas 22 hectares sur Commer et Moulay.



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet des projets !
projetagrivoltaique-commer-moulay.fr



Les réponses à vos premières questions

Quelles compensations paysagères sont prévues autour du projet ?



L'étude paysagère va étudier la façon dont le projet pourra être mené en impactant le moins possible le paysage. Pour les points de vue depuis lesquels le projet pourrait être plus visible, des mesures de compensations seront étudiées avec les riverains et personnes concernées pour limiter au maximum l'impact visuel du projet. **Des plantations de haies et d'arbres** peuvent par exemple être envisagées.

Le fait que les panneaux absorbent la lumière limite grandement l'effet de réverbération. Également, l'espace entre chaque rangée de panneaux adapté au projet agricole permet d'avoir **une surface de panneaux peu dense**, donc moins massive visuellement.

Les habitants seront-ils amenés à s'exprimer sur ce projet à l'avenir ?



Oui, une fois le projet déposé, les services instructeurs (la préfecture) examineront **les résultats de l'Enquête publique**. Avant le dépôt du projet, Verso a souhaité mener des actions de concertation volontaire (porte-à-porte, forum). Après dépôt, c'est lors de l'Enquête publique que les habitants de Commer et Moulay pourront exprimer leur avis sur le projet.

Comment se passe l'Enquête publique ?

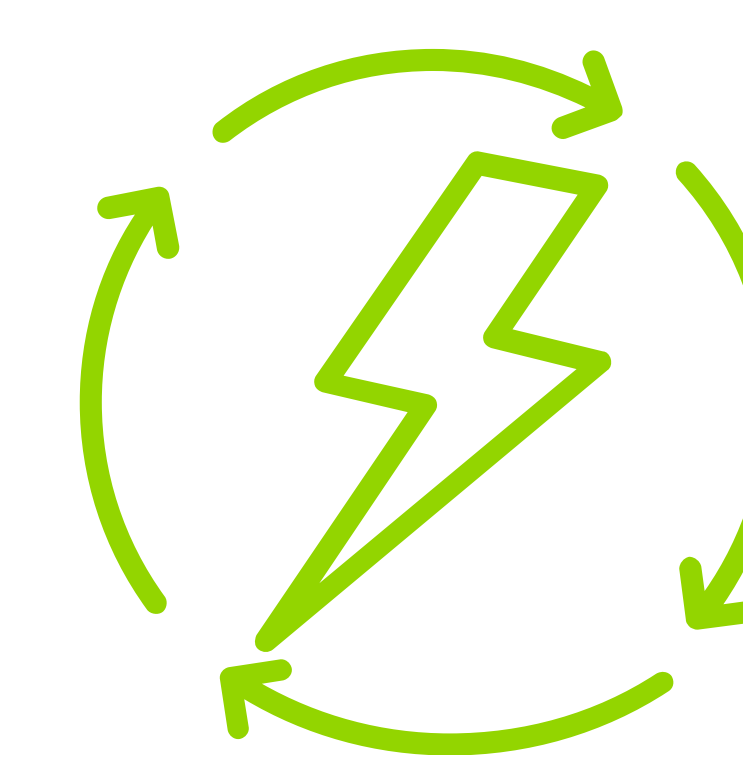


Cette phase essentielle de consultation citoyenne permet à la population de **consulter toutes les pièces du dossier** du projet, de **poser des questions** et de **donner son avis sur le projet** avant la fin de l'instruction du dossier par les services de l'Etat. Un Commissaire-enquêteur indépendant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

Elle est annoncée dans les journaux locaux par la préfecture 8 à 15 jours avant le début de l'Enquête, et **dure au minimum 30 jours**, durant 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**.

Comment éviter le bruit et les ondes liés à la haute tension ?



Les panneaux solaires ne produisent aucun bruit lorsqu'ils fonctionnent. Seuls les **locaux techniques**, c'est-à-dire les onduleurs et les postes de transformation, ainsi que le poste source qui intégrera un transformateur et des organes de connexion, peuvent émettre **un léger bruit**, l'équivalent d'un bruit d'ambiance (environ 50 dB à un mètre de distance).

Les ondes liées à la haute tension sont, comme pour toute installation électrique, **minimisées par l'isolation des câbles électriques**. Ces câbles seront, de plus, enterrés en suivant les chemins existants, ils ne devraient donc aucunement perturber la faune et la flore. Enfin, une étude des sols est réalisée pour s'assurer de l'absence de faille ou nappe phréatique sur l'emplacement de ces câbles.



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet des projets !
projetagrivoltaique-commer-moulay.fr