

DECEMBRE 2024

# Comité de Projet Gouffern en Auge

IMAGINÉ PAR



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



**01** Loi APER et Comités de Projets

**02** Projet agrivoltaïque de Gouffern en Auge

**03** Temps d'échanges



1

## Loi APER et Comités de projets

# Qu'est-ce-que les comités de projets ?

## Des temps de dialogue instaurés par la loi APER



Le décret du 24 décembre 2023 relatif à l'article 16 de la loi APER assure, à partir du 24 juin 2024, « *une concertation préalable des parties prenantes ( ...) sur la faisabilité et les conditions d'intégration dans le territoire des projets d'installation de production d'énergies renouvelables* »

→ **Tout projet d'une puissance supérieure à 2,5 MWc, en dehors des ZAER, doit faire l'objet d'un Comité de Projet.**

Une réunion doit être tenue avant le dépôt du permis de construire. Les personnes suivantes sont conviées :

❖ Les membres de droit

- ✓ Le **porteur de projet**,
- ✓ Un **représentant de la commune d'implantation** du projet,
- ✓ Un représentant de **l'EPCI** de la commune d'implantation,
- ✓ Un représentant de **chaque commune limitrophe de la commune** d'implantation du projet

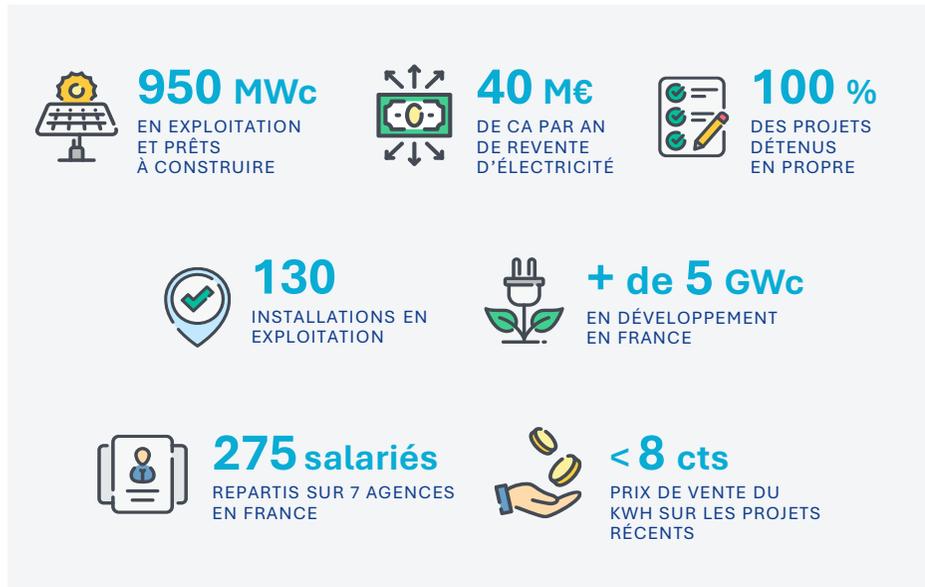
❖ Les membres invités

- ✓ La préfecture
- ✓ Les propriétaires et exploitants



Le Comité de projet permet l'information des élus sur le projet  
***Ce comité est un moment d'échange et de réponse aux questions***

# Une maîtrise de tous les métiers du photovoltaïque depuis 2008



● Nos agences en régions

## DÉVELOPPEMENT

Obtention de toutes les autorisations permettant la construction des centrales



## FINANCEMENT

Négociation de crédits bancaires et levées de fonds auprès d'investisseurs particuliers et institutionnels



## INGÉNIERIE & CONSTRUCTION

Ingénierie, design et négociation auprès de fournisseurs et réalisation de la construction



## OPÉRATION & MAINTENANCE

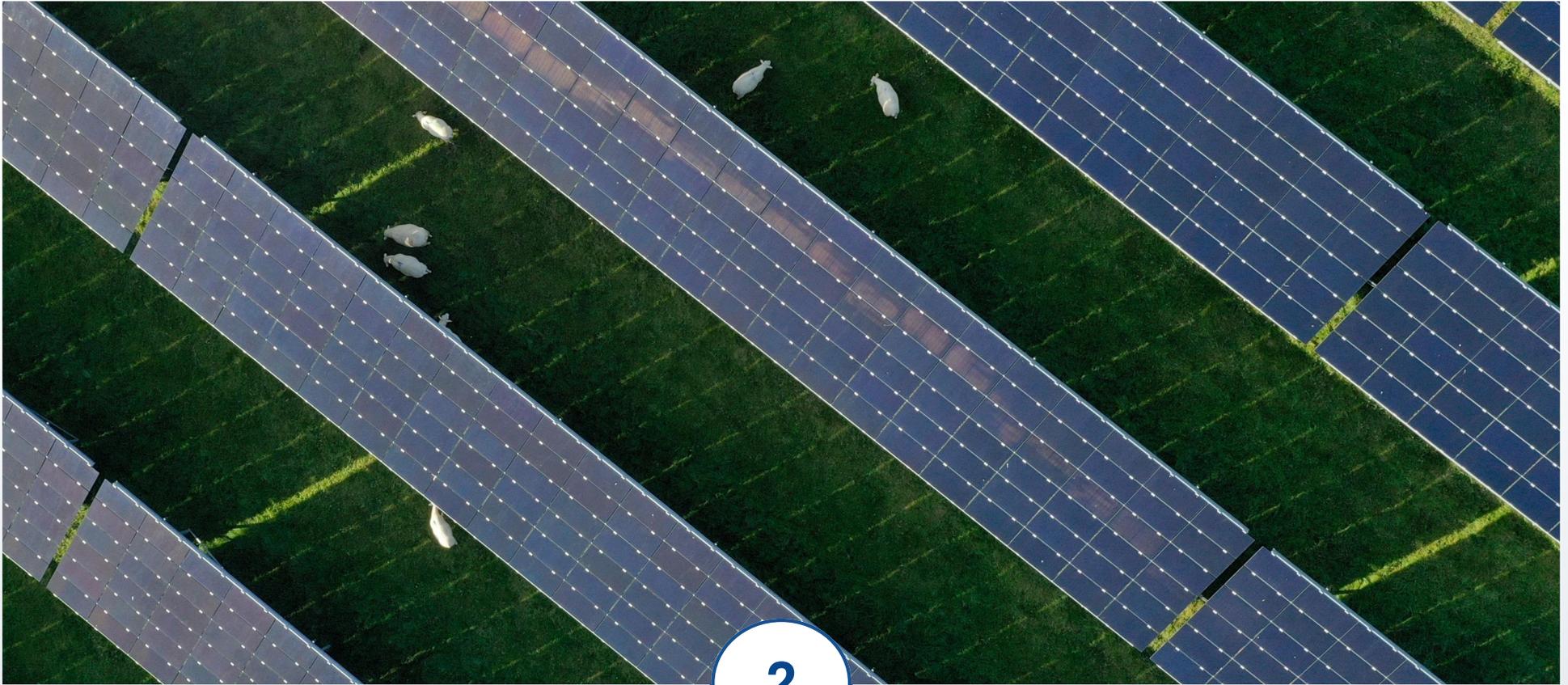
de l'ensemble des centrales du groupe Photosol



# Présentation de l'exploitation de Luc Bourgeois

- Exploitant : **M. Luc BOURGEOIS, installé depuis 2007**
- Surface de l'exploitation : **120 ha**
- Cheptel bovin : **65 têtes, race Normande**
- Spécificités :
  - **AOP camembert, 6 mois de pâture**
  - **Elevage extensif, sans phyto ni engrais**
- 1 salarié à mi-temps
- Bénéfices d'un projet agrivoltaïque :
  - **Sécurisation de l'exploitation (il est le dernier éleveur des alentours)**
  - **Soutien aux investissements (futur bâtiment, boviduc...)**
  - **Employer un salarié à temps plein**
  - **Maintien de l'activité agricole**





2

## Le projet agrivoltaïque de Gouffern-en-Auge

# Projet agrivoltaïque de Gouffern-en-Auge



Surface d'étude : **90 ha**



Nature : **Agricole**



Document d'urbanisme : **RNU**



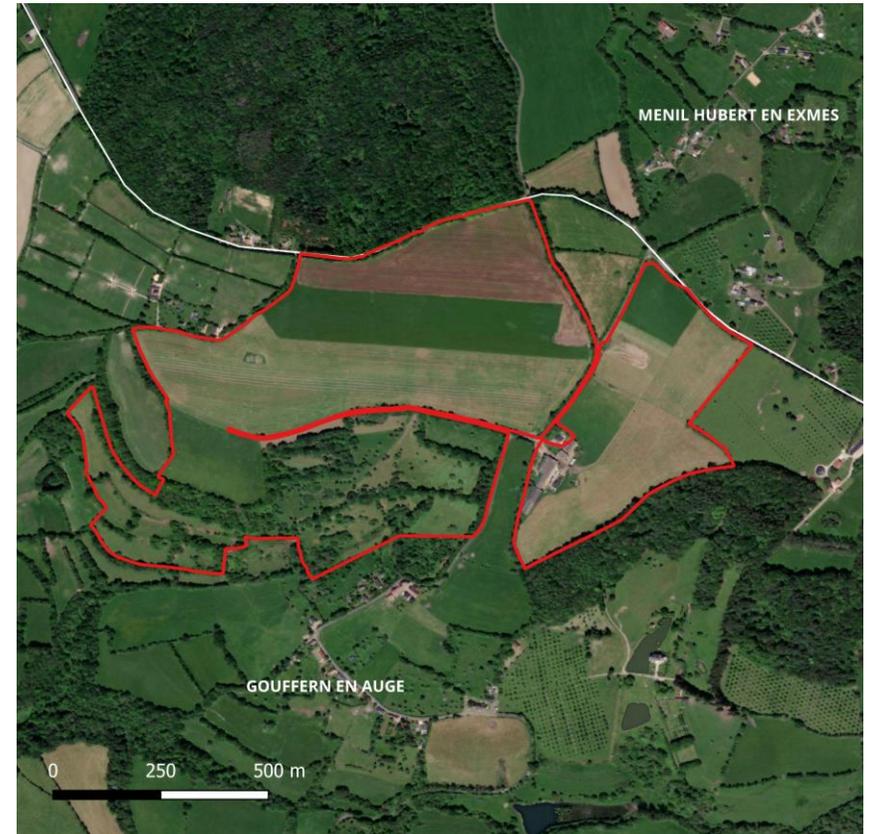
Calendrier du projet :

- ✓ **Dépôt du PC : T4 2024**
- ✓ **Instruction du PC : de 12 à 18 mois**



Localisation :

**Au Nord-Ouest de la commune**



## Légende

-  Zone d'études
-  Limites communales

# Qu'est-ce que l'agrivoltaïsme ?



L'agrivoltaïsme a été défini dans la loi d'accélération de la production des énergies renouvelables de mars 2023.

La **loi APER** définit le cadre des installations agrivoltaïques :

- **Projet qui allie production agricole et production énergétique**
- **La production agricole doit rester l'activité principale de la parcelle**
- **L'installation doit être réversible**
- **L'installation doit rendre au moins l'un des 4 services suivants :**



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

# Etudes sur les synergies entre parc agrivoltaïque et activité ovine

**INRAE**

UMRI 1213  
ECOSYSTÈME PRAIRIAL [UREP]

## Pousse de l'herbe sous les panneaux

2 parcs agriPV : Braize-JPEE et à Marmanhac-Photosol, 2020/22

- ✓ Production de biomasse équivalente sur l'année
- ✓ Pic de printemps lissé
- ✓ Effet protection en période sécheresse
- ✓ Reprise plus rapide au printemps et à l'automne



## Poids des agneaux sous les panneaux

centrale de Verneuil (58) - Photosol, 2021 et 2023

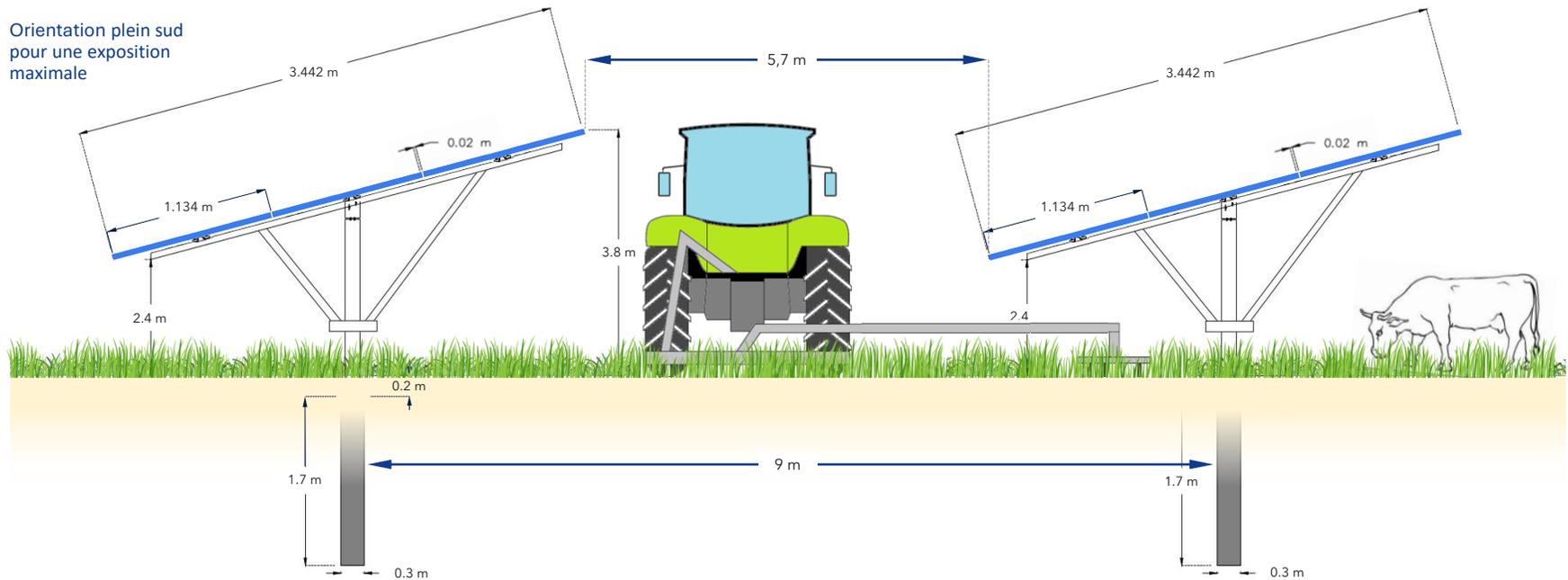
- ✓ 2021 (année humide) : + 3 kg de poids vif pour les agneaux élevés sur la centrale
- ✓ 2023 (année sèche) + 5 kg
- ✓ GMQ stable sur parc agriPV : +200 g/j



# Projet agrivoltaïque de Gouffern en Auge



Orientation plein sud  
pour une exposition  
maximale

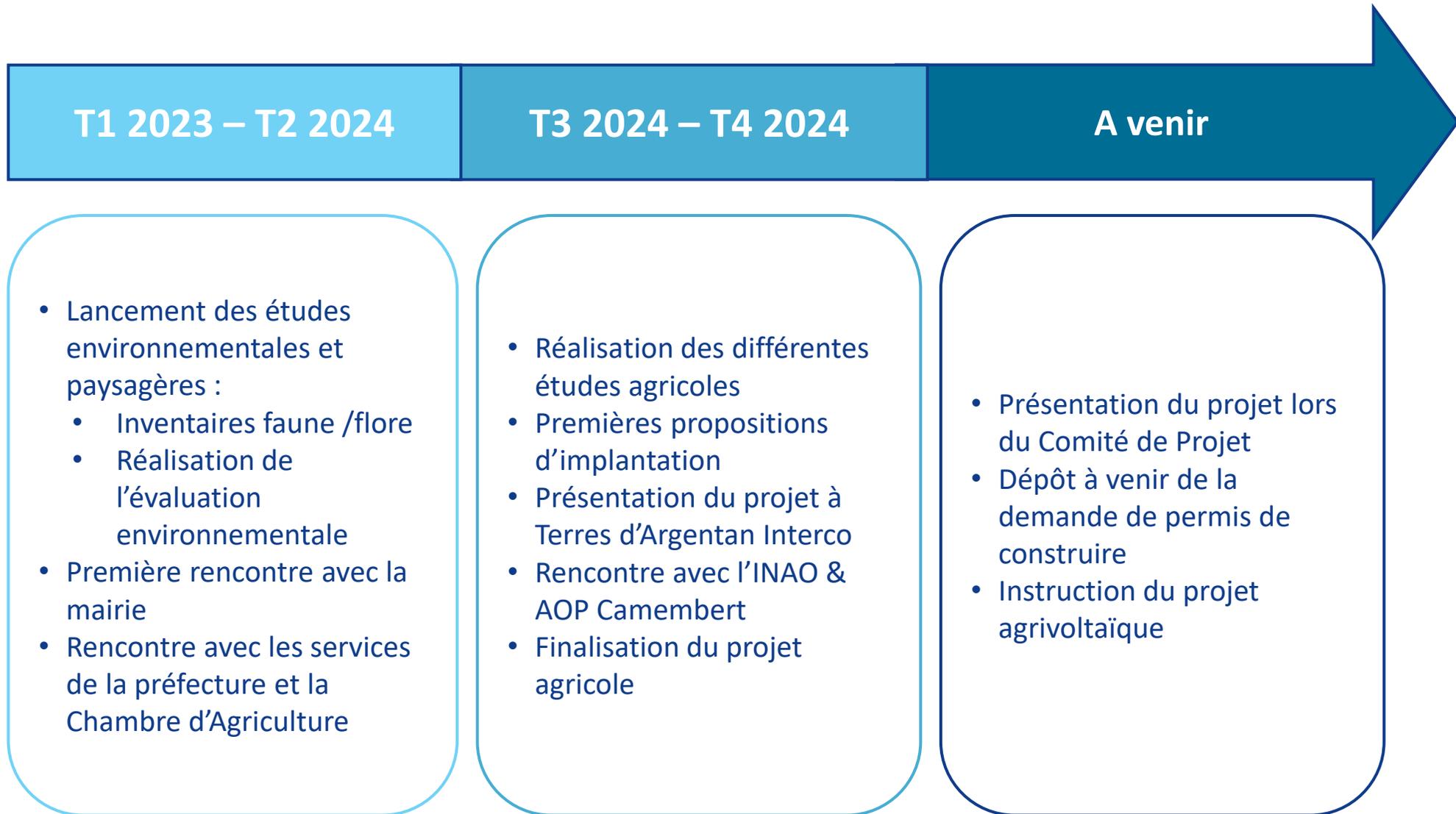


- 1 Espaces inter-pieux **de 9 m** afin de faciliter le travail de l'exploitant et de respecter un taux de couverture de 40 %
- 2 Structure mono-pieux supportant assurant une faible imperméabilisation du sol et facilitant le passage sous les panneaux

- 3 Point bas à 2,4 m adapté pour permettre la libre circulation des bovins
- 4 Point haut maximal à env. **3,8 m** du sol

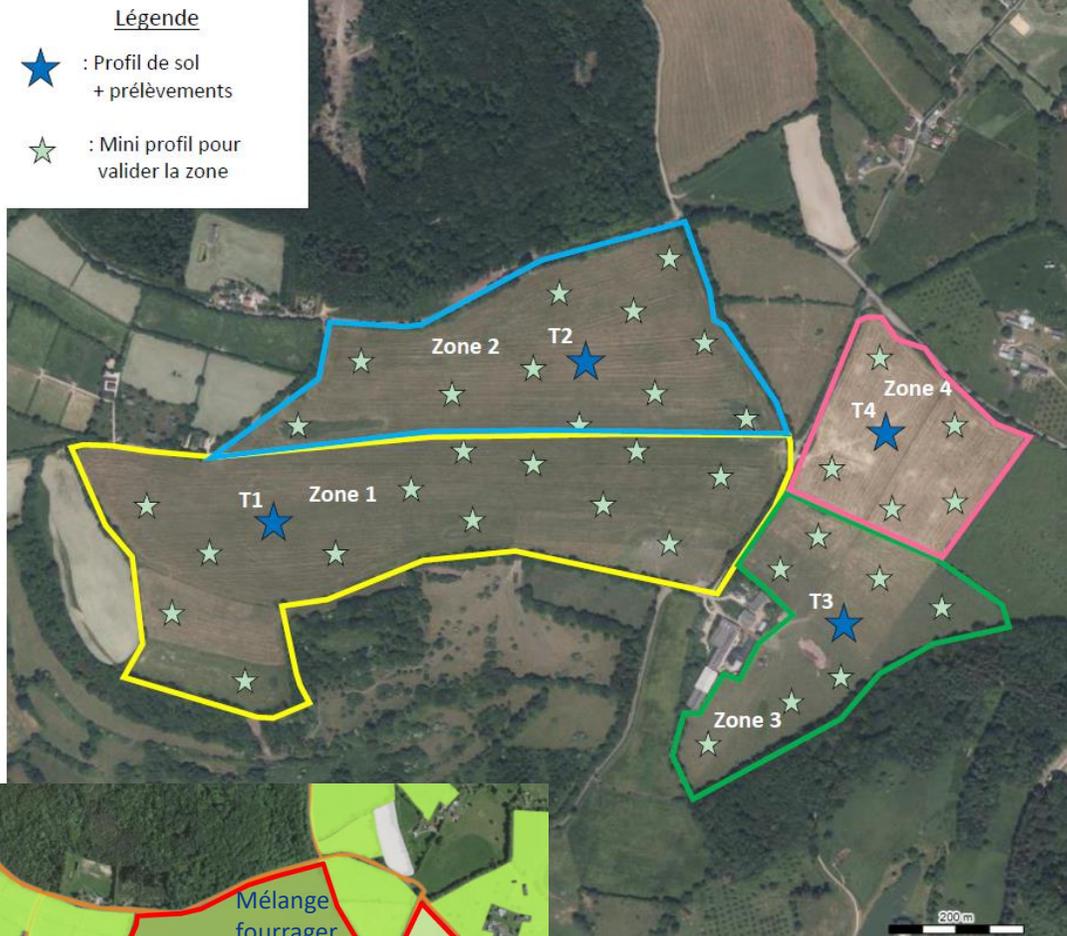


# Les grandes étapes de développement du projet



# Etude agropédologique

Illustration 5 : Protocole de prélèvement  
Source Géoportail ; Réalisation Valterra



## Texture : argile

- Zone 1 : Argileux
- Zone 2 : Argile limono-sableuse
- Zone 3 : Argileux
- Zone 4 : Argile limono-sableuse

Des traces d'hydromorphie sont observées sur toute la zone d'étude (plus marquées sur la zone 3)

Réserve utile : très faible (< 50 mm)

Taux de matières organiques très élevé

Potentiel faible (zone 1) à moyen (zone 2, 3 et 4)

**Le maintien des prairies semble obligatoire afin de ne pas trop impacter le bilan économique des parcelles**

# Identification des risques géobiologiques

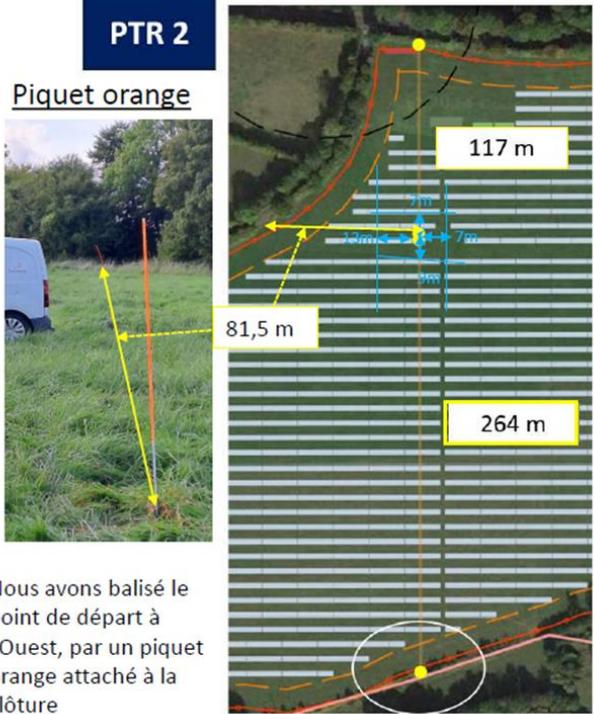
## Diagnostic terrain

Méthodologie : balisage terrain avec les emplacements des postes de livraison, de transformation... et identification des failles d'eau et des interactions potentielles

*Exemple de poste de transformation bien placé*

**PTR 2**

Piquet orange



117 m

81,5 m

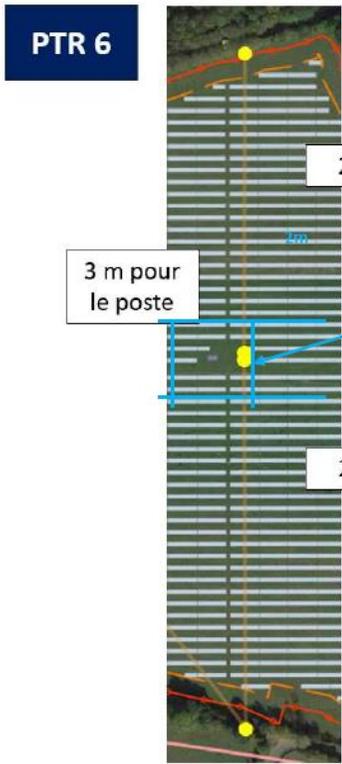
264 m

Validé emplacement du PTR 2 avec les mesures indiquées

Nous avons balisé le point de départ à l'Ouest, par un piquet orange attaché à la clôture

*Exemple de préconisation : décaler un poste*

**PTR 6**



229 m

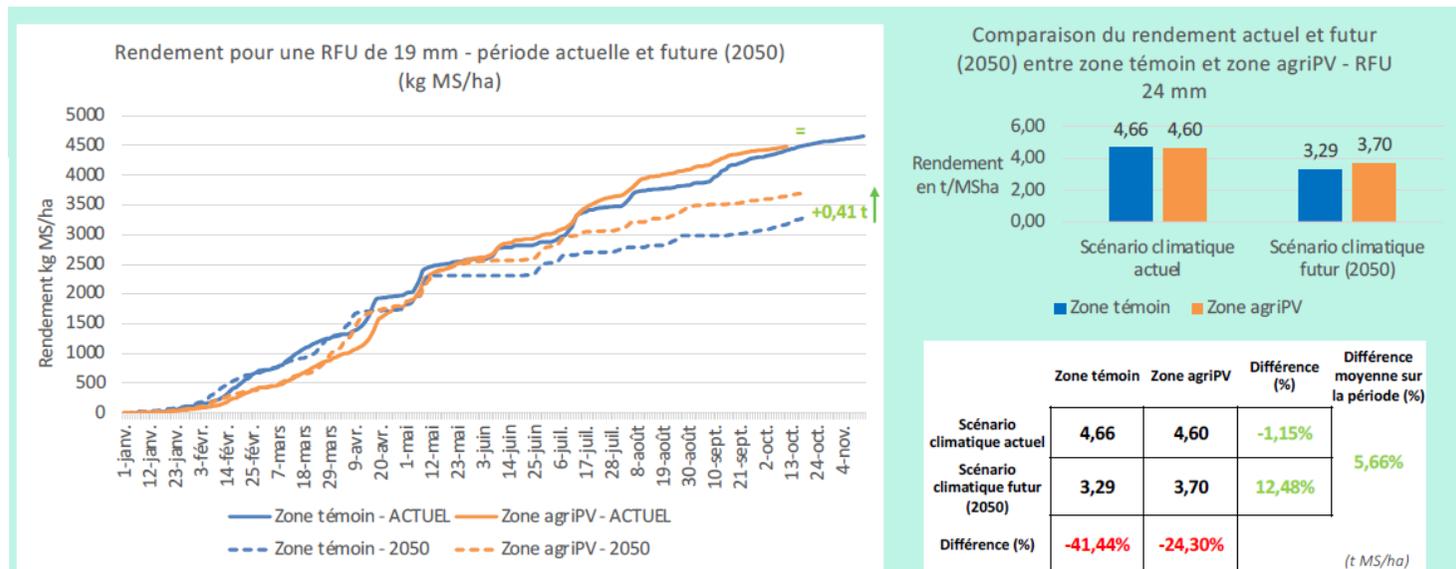
3 m pour le poste

Passage d'eau sous PTR6  
=> Décaler l'ensemble de 7 m vers l'Ouest

278 m

# Simulation d'impact microclimatique et production prairiale

Agrisoleo a pris en compte l'impact de l'installation sur le rayonnement reçu et sur le stress hydrique afin d'évaluer l'impact des panneaux sur le développement de la prairie en calculant le potentiel de production récoltable prairial au regard de la zone témoin.



- Climat actuel : rendement équivalent
- Climat futur : **la structure agriPV garantira un rendement supérieur de 12% à la zone témoin.**

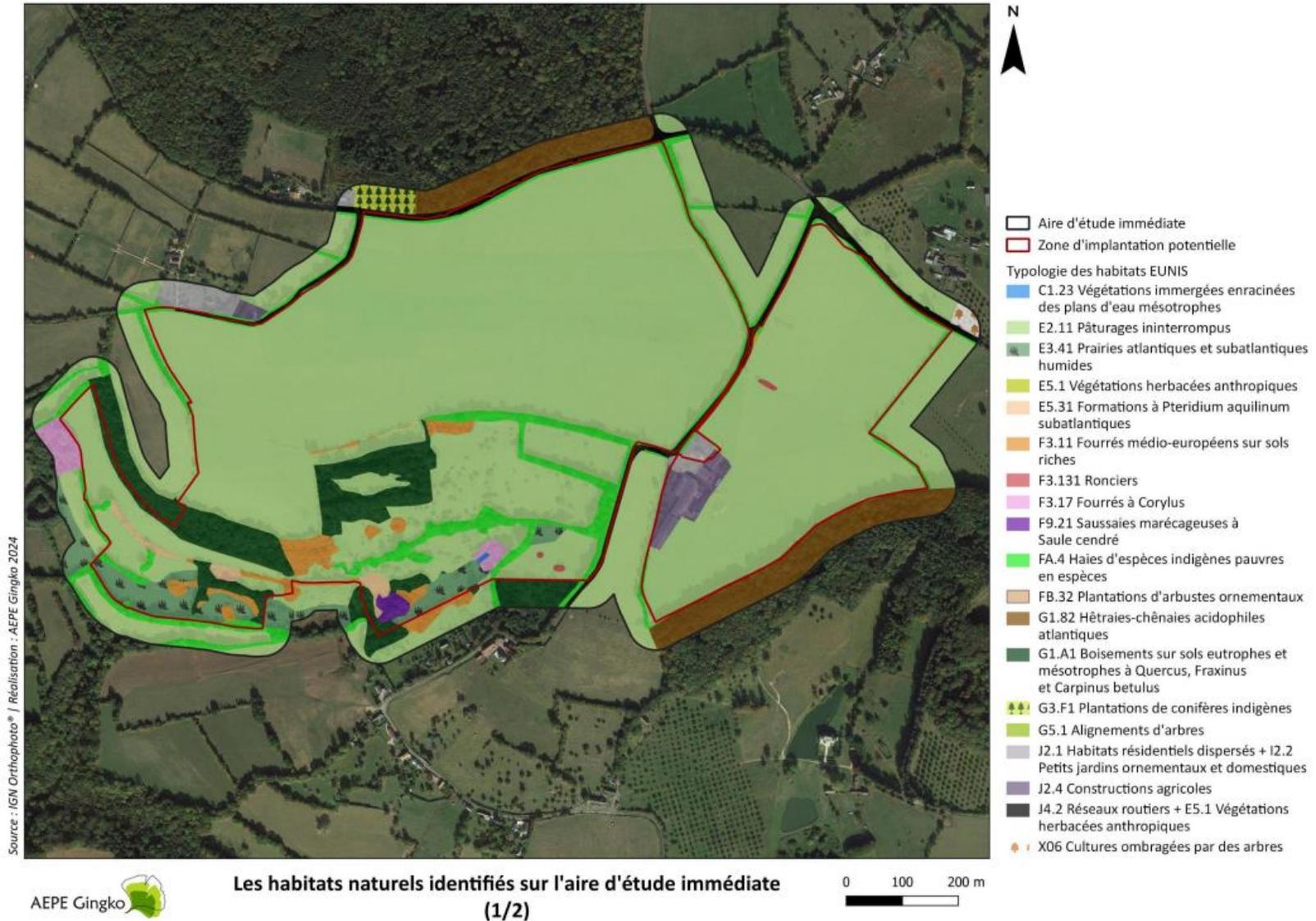
# Les aménagements du parc agrivoltaïque

## Aménagements agrivoltaïques pris en charge par PHOTOSOL :

- Portails
- Parc de contention
- Passage tous les 150 m environ afin de faciliter le déplacement de l'éleveur sur l'installation et la surveillance des bêtes
- Clôtures faisant le contour du parc
- Clôtures mobile gérées par l'exploitant
- Abreuvoirs
- Re-semis de la prairie

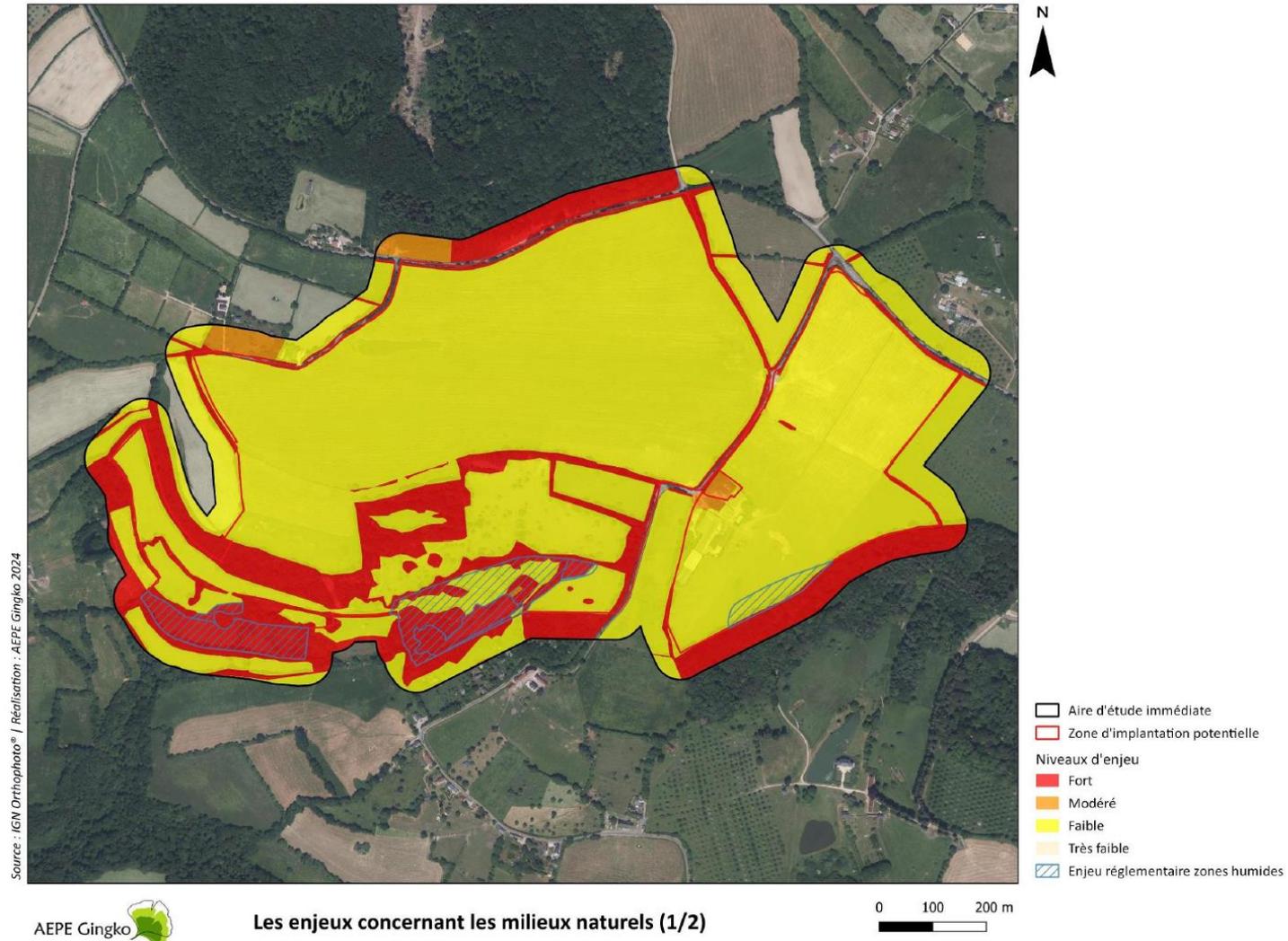


# Habitats présents au sein de la zone d'étude



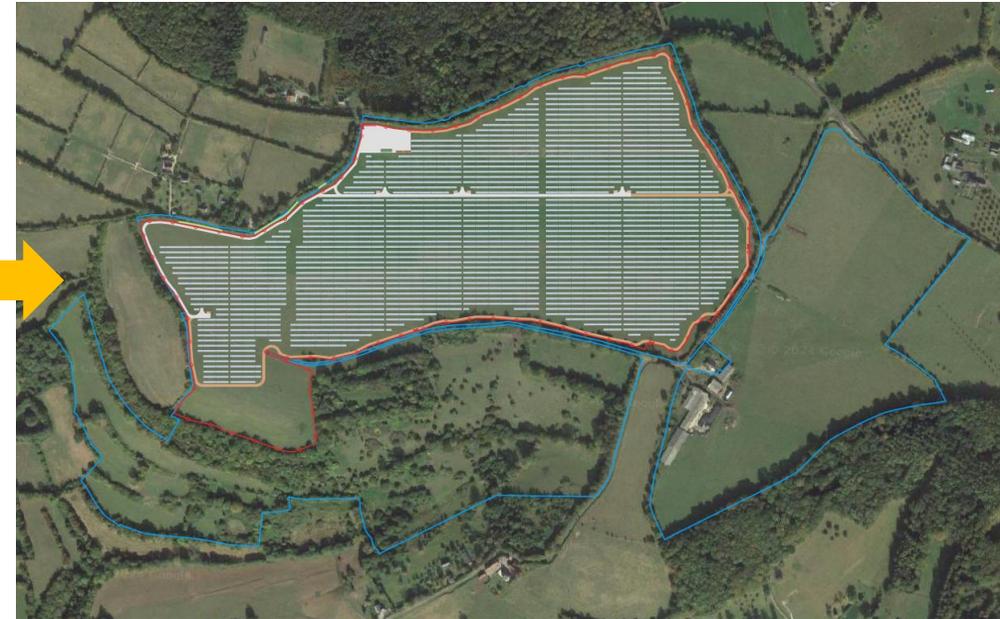
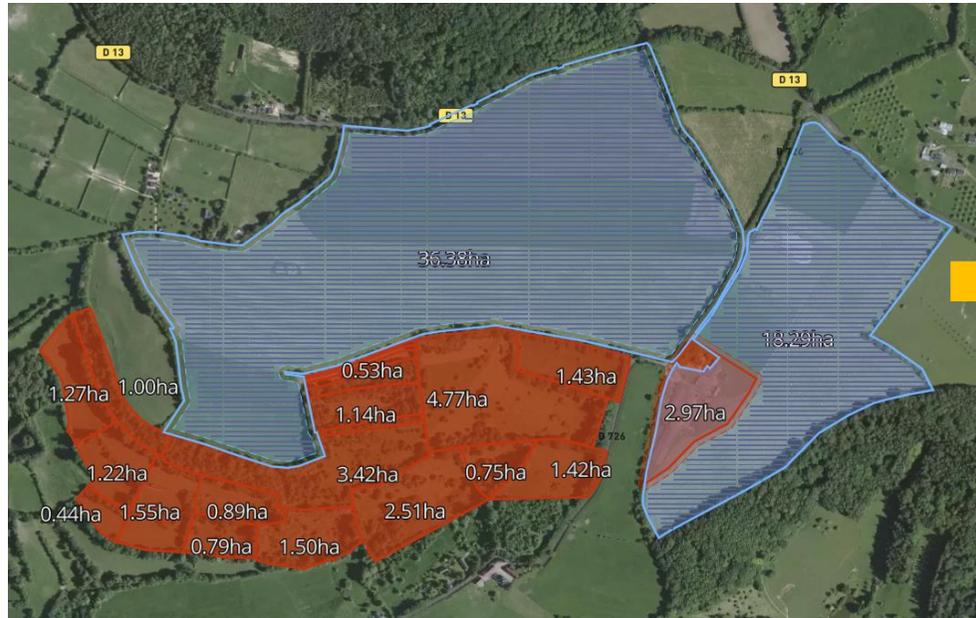
Le site est caractérisé principalement par des pâturages ininterrompus

# Synthèse des enjeux



L'aire d'étude comprend majoritairement des enjeux faibles (zones de prairies). Les enjeux forts se concentrent dans les boisements et les haies qui correspondent à des habitats pour les amphibiens et l'avifaune notamment. Ces zones seront donc évitées.

# Principales évolutions du projet



- Surface clôturée : **environ 52 ha**
- Puissance : **40 MWc**
- Production électrique : **45 GWh/an**
- Equivalent à la consommation de **20 600 personnes** (hors chauffage) soit 62 % des habitants de la communauté de communes Terres d'Argentan Interco\*.

- Surface clôturée : **environ 37 ha**
- Puissance : **23,7 MWc**
- Production électrique : **26 GWh/an**
- Equivalent à la consommation électrique annuelle d'environ **12 200 personnes** (hors chauffage) soit 36 % des habitants de la communauté de communes Terres d'Argentan Interco\*.

# Plan de masse actuel de Gouffern en Auge

## Caractéristiques du parc agrivoltaïque

**SURFACE CLÔTURÉE**  
36,9 ha

**PUISSANCE**  
23,7 MWc

**PRODUCTION ANNUELLE**  
26 GWh

**ESPACE INTER-RANGÉES**  
9 m pieux à pieux

**INCLINAISON**  
20° SUD

**SUPERFICIE NON EXPLOITABLE**  
1,1 ha (6,2%)

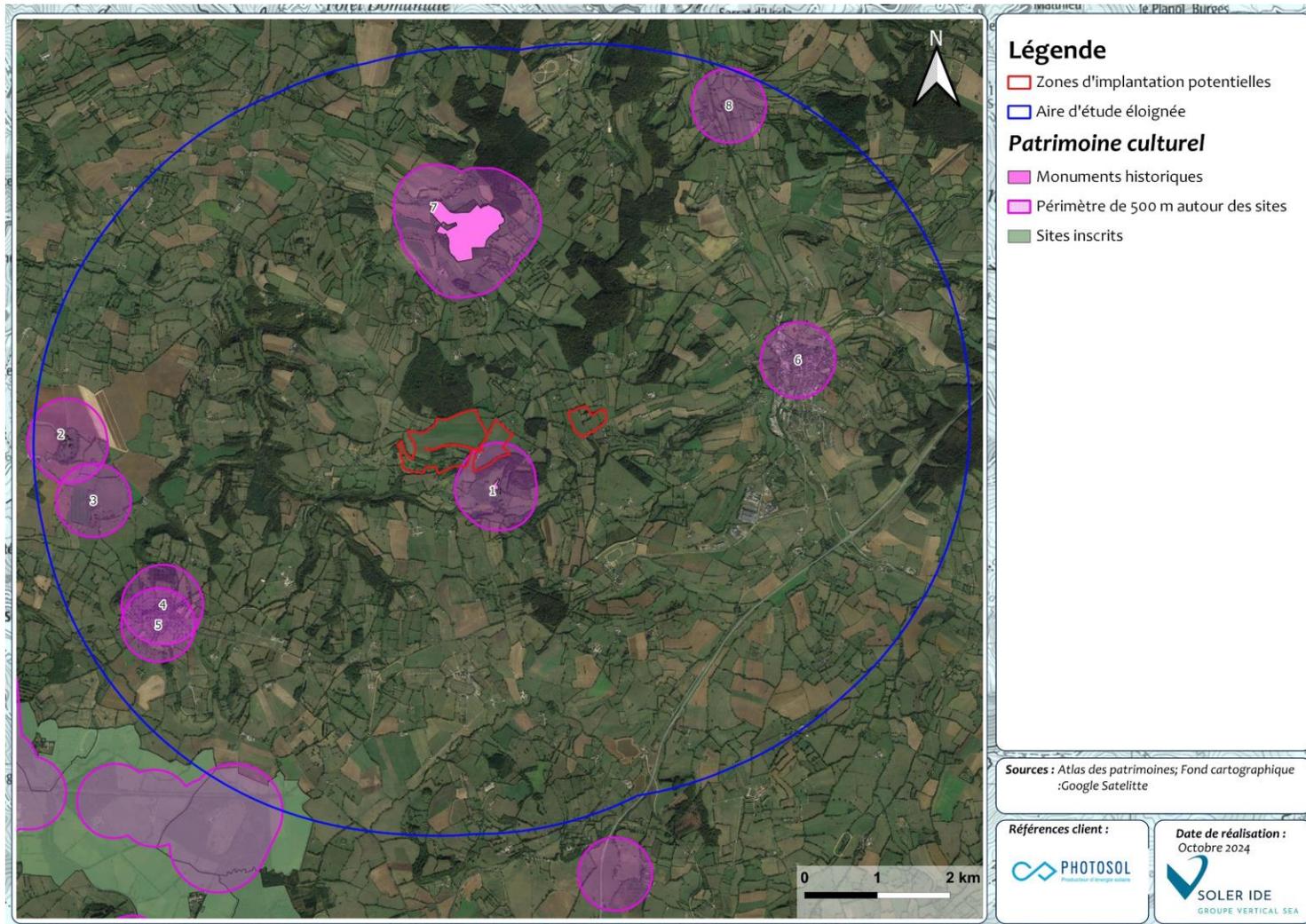
**TAUX DE COUVERTURE**  
34,3%\*

**TECHNOLOGIE**  
Tables fixes – 3H9  
en monopieux



\*Le taux de couverture est calculé à la surface projetée des panneaux. Si on le rapporte à la surface clôturée de la parcelle, il est de 28,5 %.

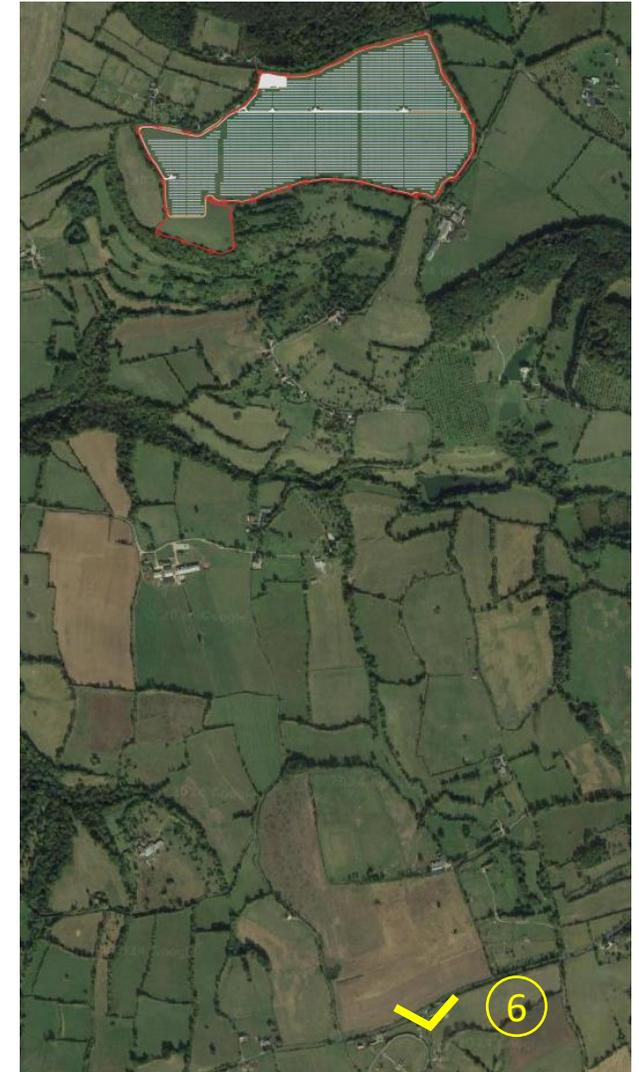
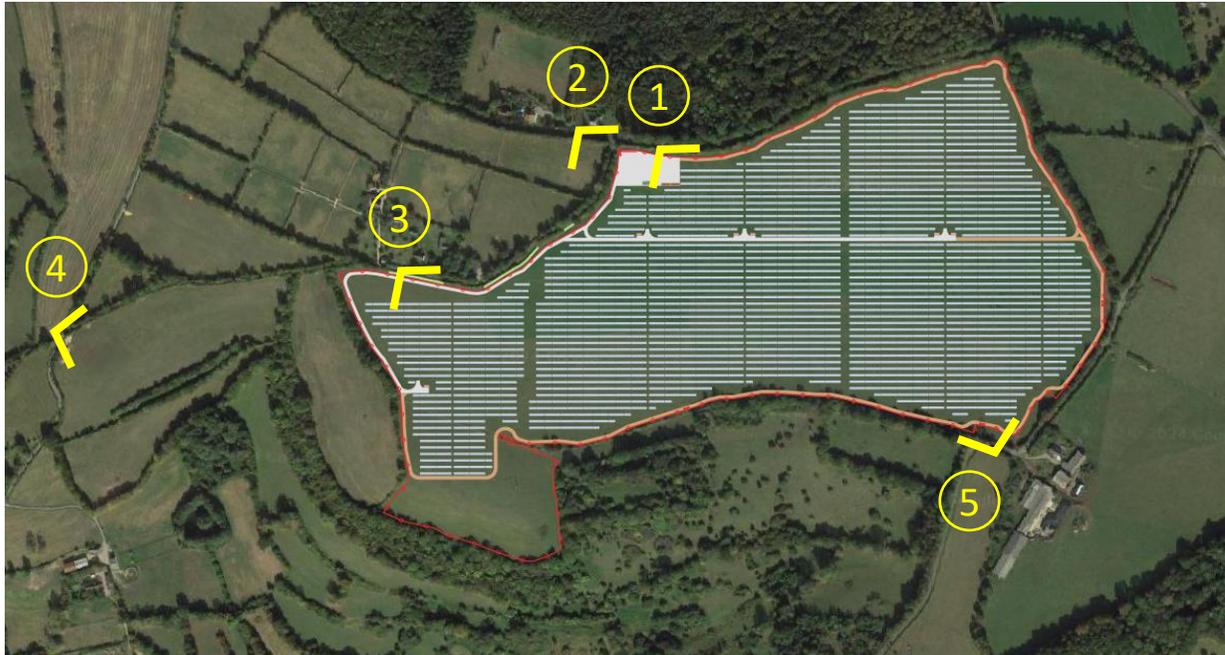
# Localisation des monuments historiques à proximité



Le site intercepte le périmètre de 500 m de protection des monuments historiques du château de Courménil. Cette partie est donc évitée.

Les haies déjà existantes seront maintenues et renforcées afin de favoriser l'intégration paysagère du projet.

# Emplacement des photomontages



# Vue depuis la route départementale N°13



# Vue depuis la route départementale N°13



*Existant*



*Projeté – projet final*

# Vue depuis La Corvarisière



*Existant*



*Projeté – sans mesures*

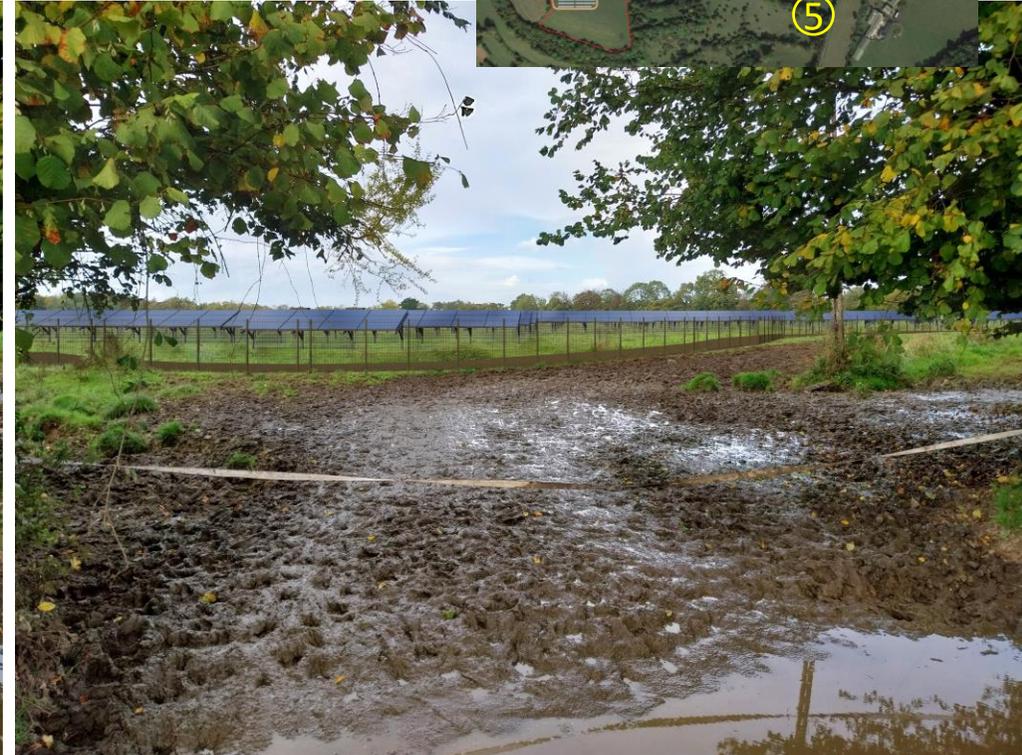
# Vue depuis la route départementale N°727



# Vue depuis la route départementale N°726



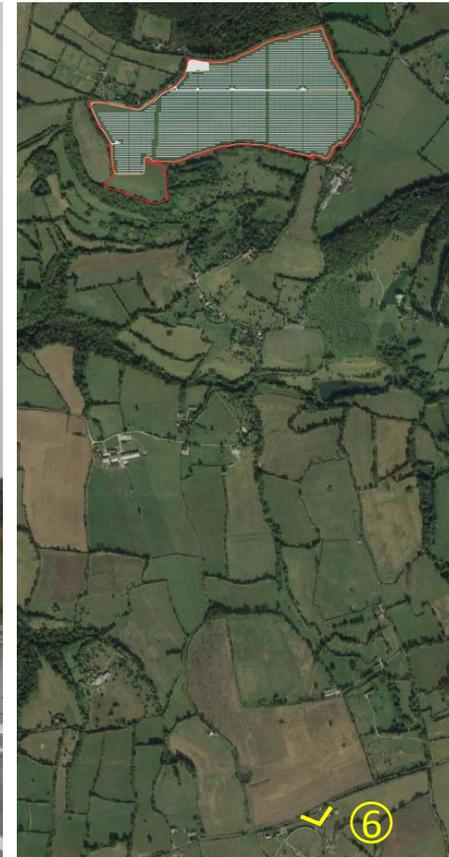
*Existant*



*Projeté – projet final*

# Vue depuis la route départementale N°14

Localisation de l'emprise clôturée  
du projet



# Le raccordement envisagé

- ◆ Poste-source le plus proche : **Gacé**
- ◆ Capacité de transformation HTB/HTA disponible : **28 MW** avec la possibilité d'augmenter la capacité disponible jusqu'à **30 MW** de plus.
- ◆ Distance de racco. : **9,3 km**
- ◆ Puissance d'injection prévue : **17,5 MVA pour 23,7 MWc**

L'électricité produite par le parc est injectée sur le réseau de distribution afin d'être consommée localement. Pour ce faire, l'installation photovoltaïque est raccordée au poste source le plus proche du terrain.

Le raccordement au réseau électrique national sera réalisé et sous maîtrise d'ouvrage d'ENEDIS. La procédure en vigueur prévoit l'étude détaillée par ENEDIS du raccordement du parc solaire qu'une fois le permis de construire obtenu. Le tracé définitif du câble de raccordement ne sera donc connu qu'une fois l'étude technique réalisée par ENEDIS et acceptée par le porteur de projet.



# Les retombées socio-économiques du projet



Retombées fiscales du projet : **73 000 €/an\***



Taxes d'aménagement : **59 000 €, dont 34 300 € pour la commune**



Coût prévisionnel du projet : **20 M€**



Compensation agricole collective: **65 000 €**



Equivalent en termes de consommation :  
**environ 12 200 personnes (hors chauffage)**



Tonnes de CO2 évitées par an, méthode RTE :  
**13 100 tCO2/an**

RÉPARTITION DES TAXES IFER, CET ET TAXE FONCIÈRE AUX COLLECTIVITÉS LOCALES pour une puissance installée de **23,7 MWc\***

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

38 100 €/an

COMMUNE

16 500 €/an

DÉPARTEMENT

18 400€/an

\* Ces chiffres sont estimés sur la base des montants de taxes actuelles

# Planning prévisionnel du projet de Gouffern-en-Auge



**Février 2023** : Signature promesse de bail,



**Juin 2023 – juin 2024** : Réalisation des inventaires faune – flore,

**Juin 2024 – décembre 2024** : Préparation du dossier de permis de construire (EIE, étude préalable agricole, co-conception du projet agricole et dossier architectural) – concertation avec les acteurs du territoire



**Décembre 2024** : Dépôt du permis de construire,



**T4 2026** : date prévisionnelle d'obtention du permis de construire,

**T2 2027** : Obtention du tarif d'achat,



**T1 2028** : Préparation du chantier et signature du bail,



**T2 2028** : Démarrage de la construction,



**T4 2029** : Mise en service du parc agrivoltaïque

# En synthèse



Un projet en compatibilité avec les documents d'urbanisme, sur **un terrain agricole.**



Un **projet agricole** permettant de pérenniser l'exploitation de M. Bourgeois.



Des **retombées économiques** pour la commune de Gouffern-en-Auge, la communauté de communes et le département sur toute la durée de vie du projet.



**23,7 MWc** installés, soit l'équivalent de la **consommation annuelle d'électricité d'environ 12 200 personnes.**



Un projet agrivoltaïque qui **respecte la synergie entre production agricole et production énergétique.**



Nous vous remercions pour votre attention  
Avez-vous des questions ?

**Juliette LADEVE**

*Cheffe de projets  
développement*

**Nathalie PRINGARD**

*Cheffe de projets  
agricole*

**Grégoire SHENBERG**

*Responsable actions  
concertation*

Adresse contact : [concertation-projets@photosol.fr](mailto:concertation-projets@photosol.fr)