

17 juillet 2024

Développement d'un projet agrivoltaïque sur la commune de Noailly (42)

Comité de projet

 PHOTOSOL



www.photosol.fr



01 Les comités de Projets
de la loi APER

02 Présentation de Photosol

03 Projet de Noailly :
Présentation et chiffres clés

04 Temps d'échanges



1

Les comités de Projets de la loi APER

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
- ✓ La Chambre d'agriculture
- ✓ La Sicarev
- ✓ Le propriétaire exploitant

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



L'agrivoltaïsme est défini par la Loi APER (10 mars 2023)

« 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 ».



Pour être qualifiée d'agrivoltaïque, l'installation doit rendre au moins l'un des 4 services suivants :

- L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomique
- L'adaptation au changement climatique
- La protection contre les aléas
- L'amélioration du bien-être animal

De plus, l'installation doit :

- Être réversible et doit,
- Permettre à la production agricole d'être l'activité principale.

Décret du 8 avril 2024 et les Arrêtés des 21 mai et 5 juillet 2024 :

- Précisions sur les critères de définition et règles de suivi et de contrôle
- Introduction des comités de projet



02

Qui sommes-nous ?

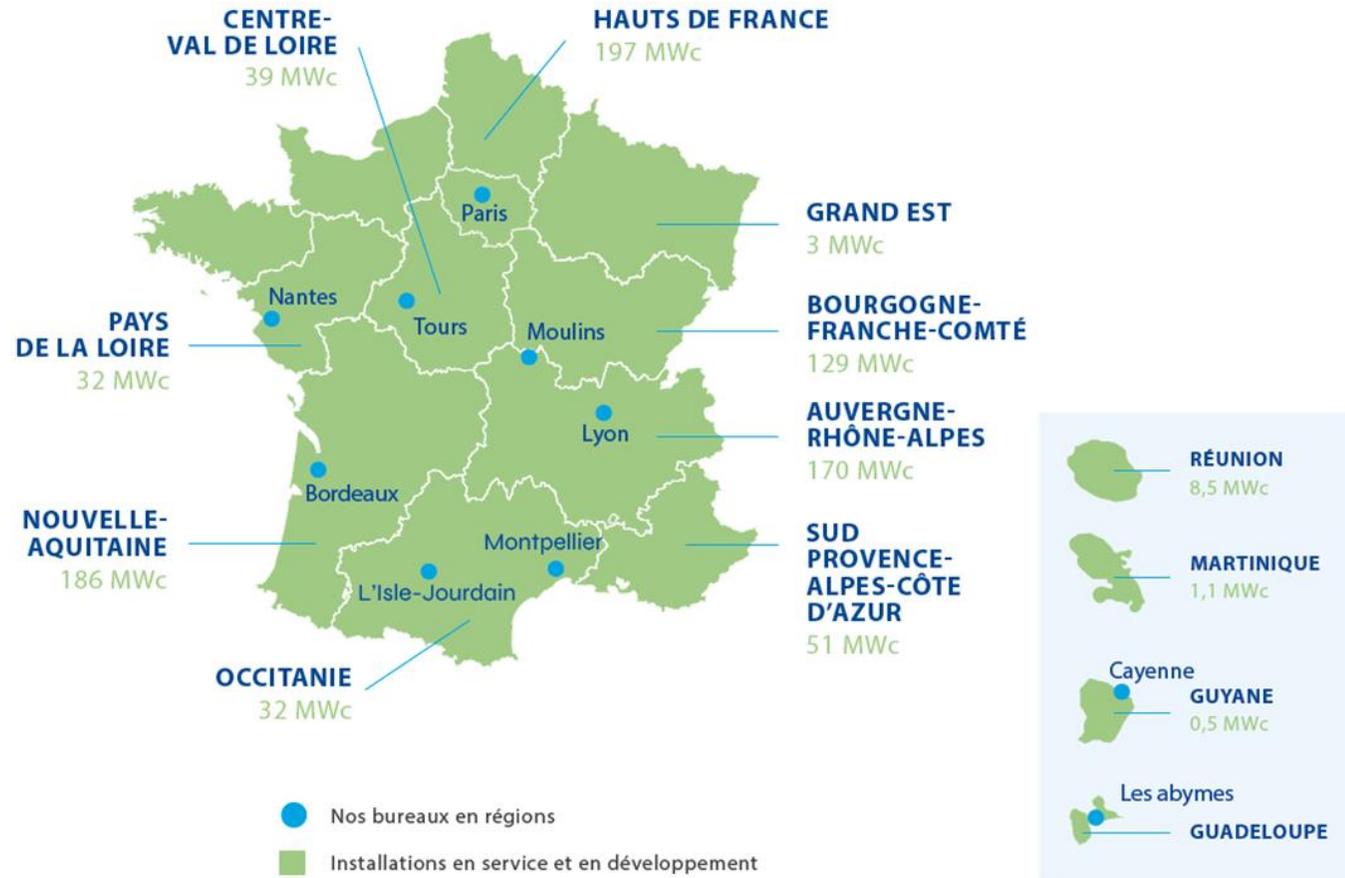
Photosol, présent en France et en Outre-mer

Une maîtrise de tous les métiers du photovoltaïque

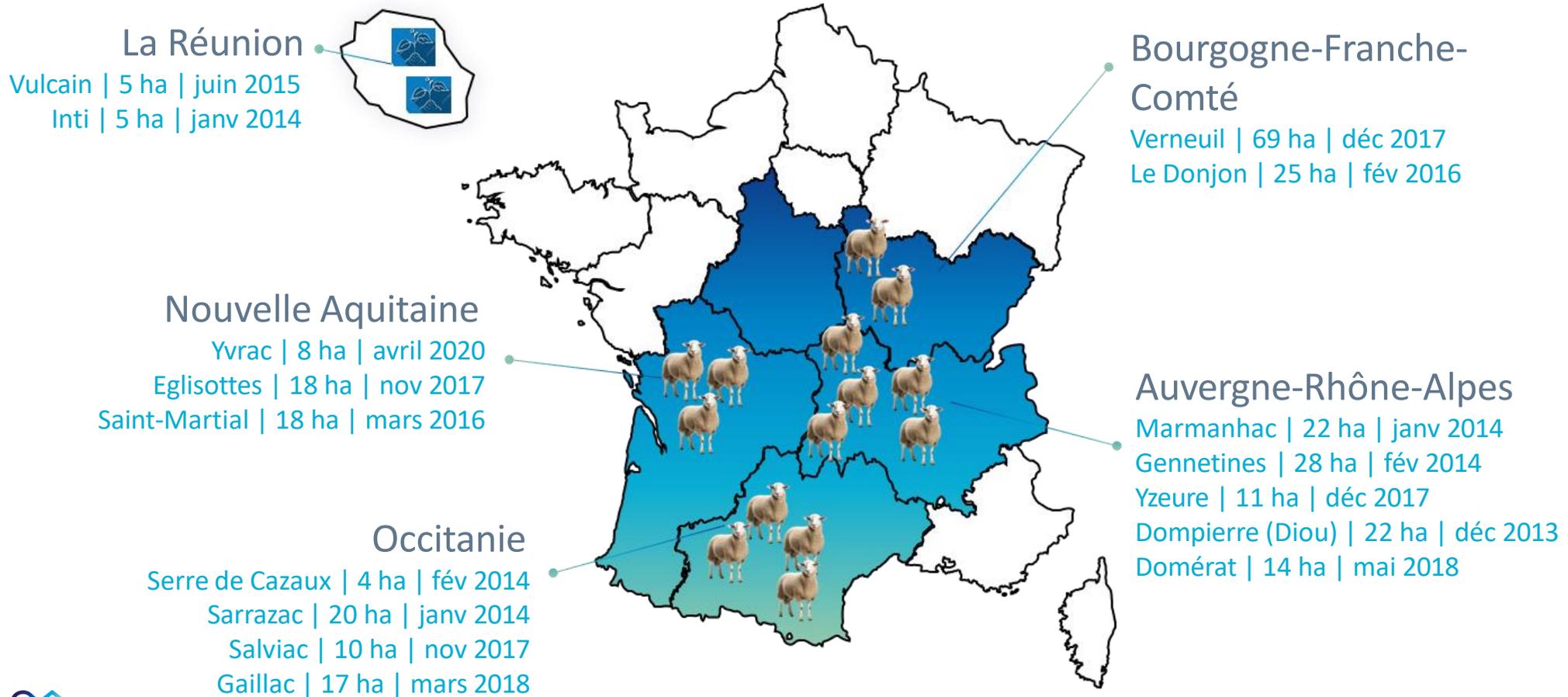
16 ans
de savoir-faire

+ 80 installations
dont **16 parcs**
agrivoltaïques

~850 MWc
en exploitation
et prêts à construire



16 parcs agrivoltaïques en activité = 296 ha, soit 50% de nos installations



Résultats d'études sur les synergies entre production d'énergie et activité agricole

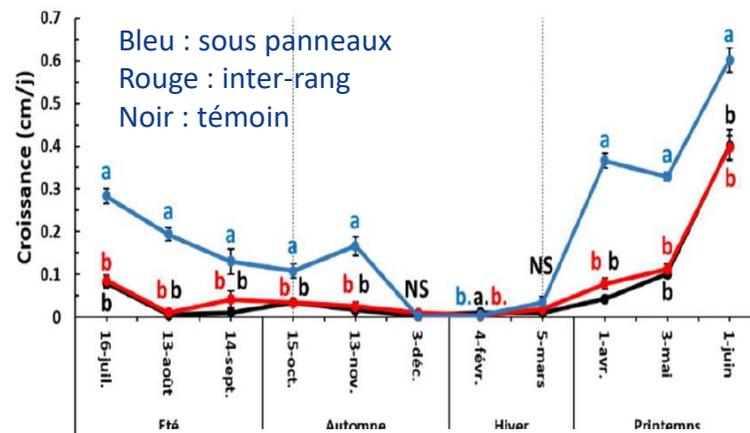


Dynamique végétale sous panneaux photovoltaïques sur une période annuelle

ÉCOSYSTÈME PRAIRIAL (UREP)

Installations agriPV : Braize (03)-JPEE et à Marmanhac (15) - Photosol, 2020 - 2022

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



Dynamique de la croissance journalière en hauteur

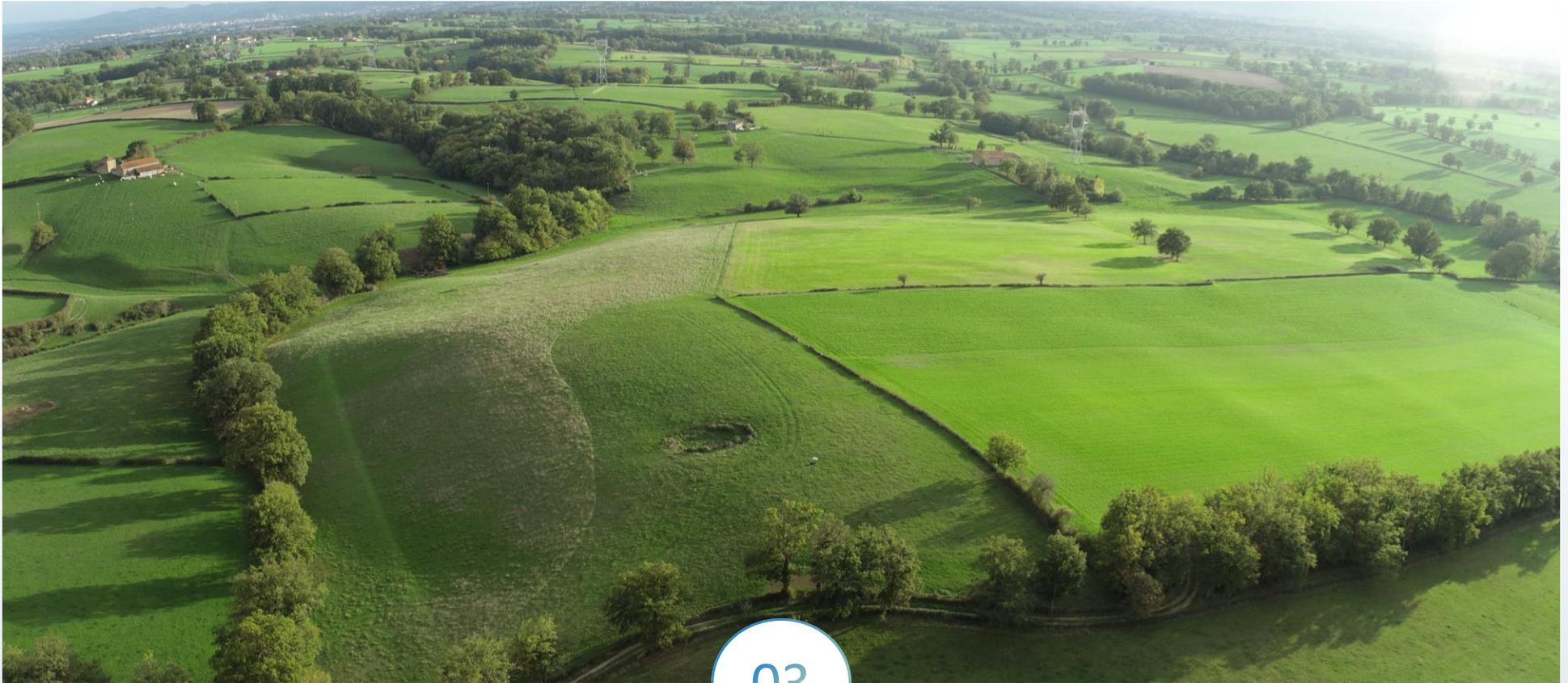


Suivi de lots de brebis et agneaux sous panneaux photovoltaïques

Installation de Verneuil (58) - Photosol, 2021-2022-2023

- + 3 kg de poids vif pour les agneaux élevés sous panneaux entre l'agnelage et le sevrage, en 2021 sur année humide
- + 5kg en 2023 sur année sèche

Année	Lot (4,5 brebis/ha suivées de 7 agneaux/ha)	Âge pesée	Poids moyen au sevrage	GMQ mise à l'herbe - sevrage
2021	Témoin	131 j	27,4 kg	172 g/j
	Sous panneaux	130 j	30,3 kg (+2,9 kg)	198 g/j
2023	Témoin	117 j	24,2 kg	165 g/j
	Sous panneaux	118 j	29,1 kg (+ 4,9 kg)	206 g/j



03

Présentation du projet de Noailly



Etapes de développement du projet

S2 2021 – S2 2023

- Lancement des études environnementales et paysagères :
 - réalisation des inventaires faune /flore
 - réalisation de l'état initial de l'EIE
 - Définition du projet agricole

2023-S1 2024

- Travail sur l'implantation du projet
- Présentation actualisée du projet aux acteurs locaux
- Lancement de la phase ERC de l'EIE
- Lancement de l'étude préalable agricole

À partir de septembre 2024 – ...

- **Poursuivre la réflexion et le dialogue** pour un projet adapté au territoire avec les parties prenantes
- **Lancer l'instruction** de la demande de permis de construire

2023 : Riche actualité législative et réglementaire sur les ENR et – loi APER et ses décrets d'application ainsi que l'application de la loi Climat et Résilience

Localisation et principales caractéristiques du projet



Localisation : **2 km au Sud du centre de Noailly**



Surface à l'étude : **Environ 54 ha**

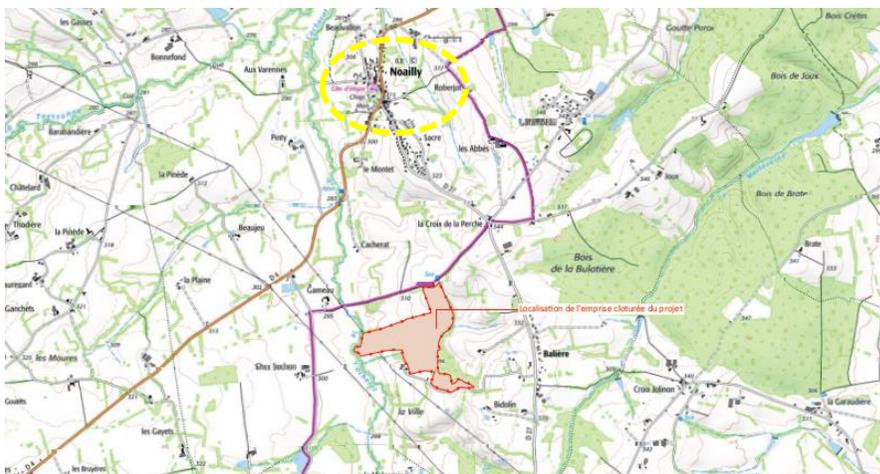
Surface clôturée : **24,7 ha**

Assolement : **Prairies permanentes et temporaires dans une rotation incluant des grandes cultures**



Activité agricole : **Vente de foin, d'herbe sur pied**

Puissance estimée : **12,2 MWc**



Le projet agricole : la consolidation d'une exploitation existante

Hervé SIVET,

exploitant individuel, éleveur et sélectionneur expérimenté

L'exploitation

- OTEX envisagée : Elevage bovin (engraissement)
- SAU : 63 ha dont 56 ha en propriété
- Cheptel visé : 100 bêtes sur l'exploitation
- Assolement actuel : PP et PT (rotation blé tendre)

Le projet agricole

- Engraissement de génisses lourdes
- Limiter au maximum les charges d'exploitation : valoriser les prairies
- Mettre en place d'un pâturage tournant dynamique
- Travail de sécurisation de la commercialisation avec la SICAREV (plus-value/prix fixes)

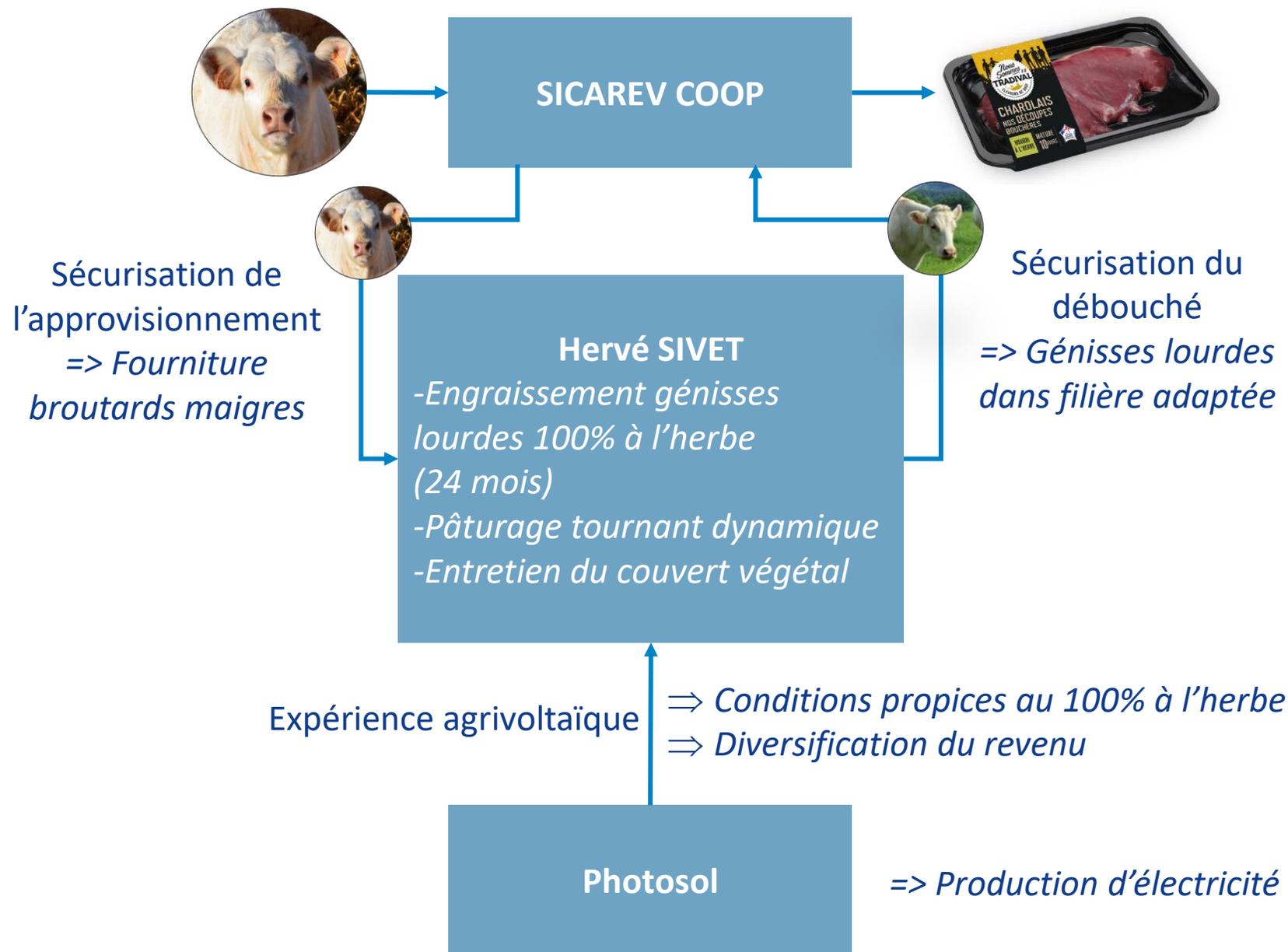


Les apports du projet agrivoltaïque

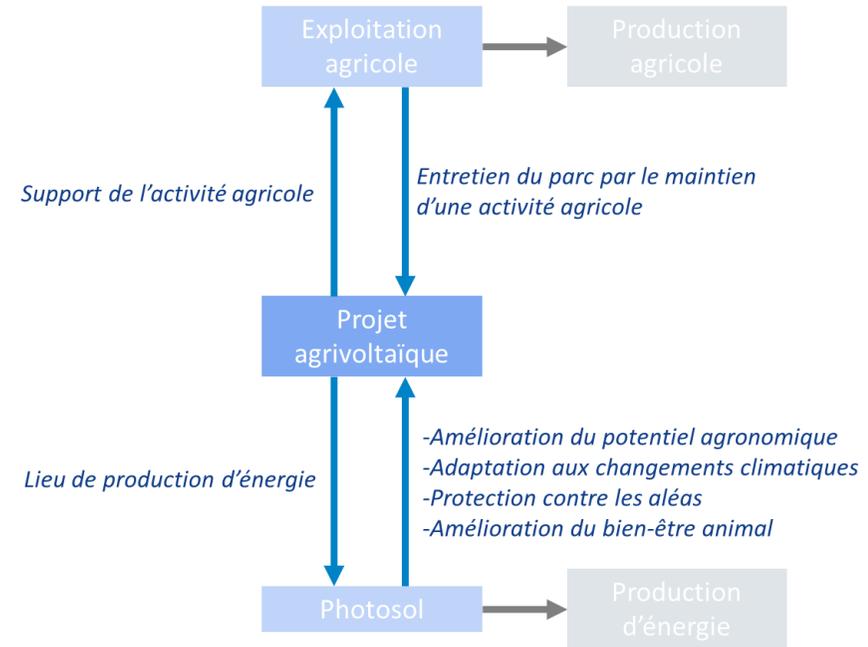
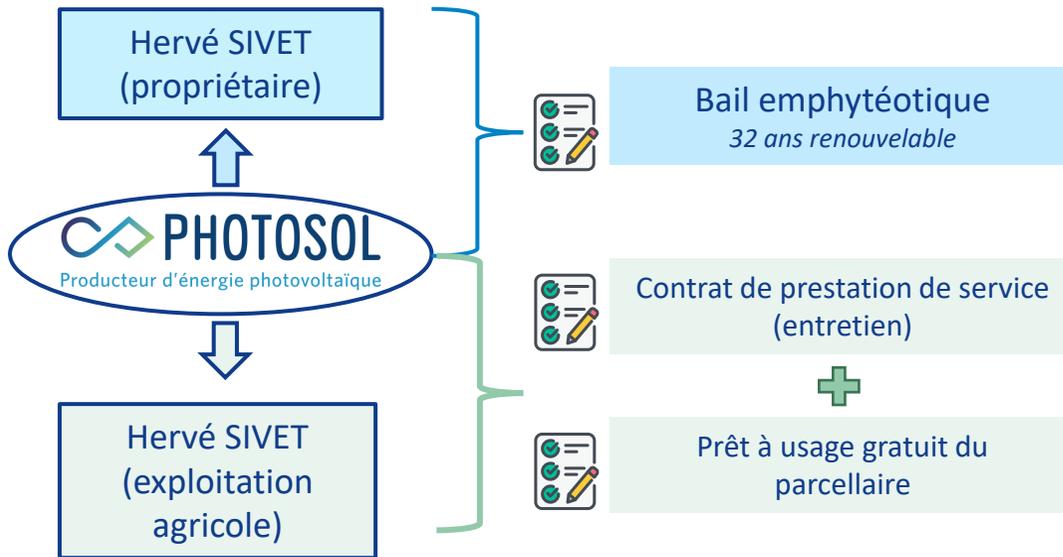
Rendre possible le 100% à l'herbe à l'année longue

- 1 Mise en place d'un microclimat
- 2 Bien-être animal
(été comme hiver)
- 3 Contre-saisonnalité de la production et
régularité d'apports

Le projet agricole : développer un atelier bovin 100% à l'herbe



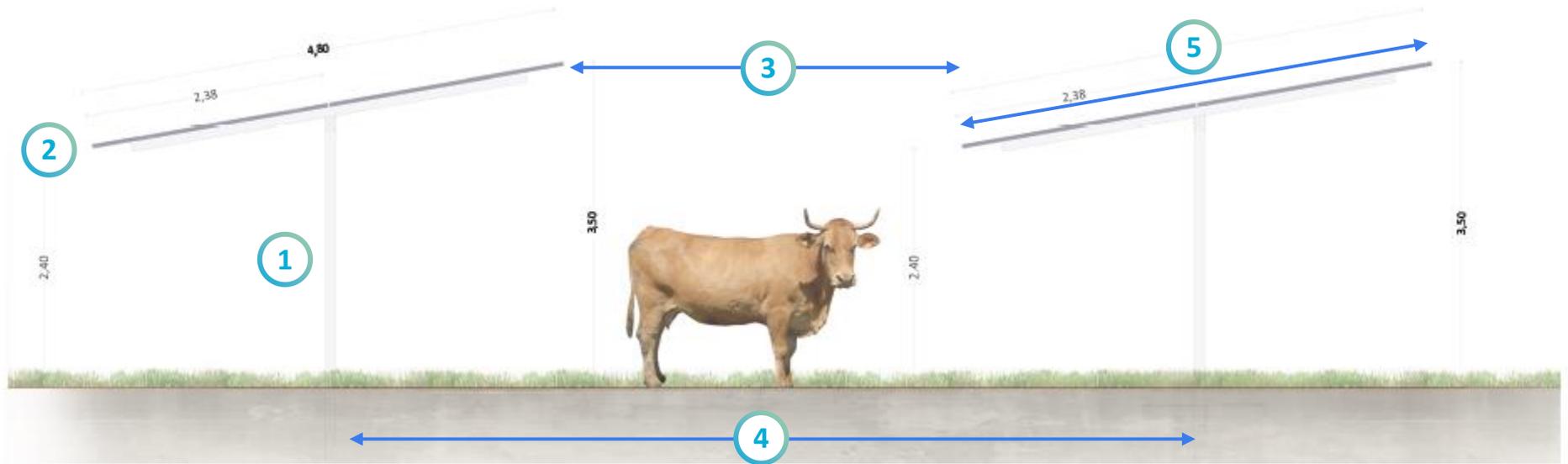
Un projet agrivoltaïque s'inscrivant dans le cadre de la loi APER



Aménagements améliorant les pratiques agricoles et le bien-être animal:

- Portails d'accès
- Passage tous les 150m, afin de faciliter les déplacements de l'éleveur et la surveillance du troupeau
- Espaces de contention
- Clôtures faisant le tour du parc agrivoltaïque + clôtures mobiles
- Mise à disposition d'abreuvoirs sur les 2 emprises
- Réimplantation de la prairie en cas de dégradation
- Zones de retournement suffisamment larges en fin de rangée pour permettre le passage d'engin de gestion des refus (ou de fauche)

Les structures fixes : un système adapté au pâturage bovin et favorable à la biodiversité



- ① Structures mono-pieu
- ② Point bas à 2,40m du sol et point haut à 3,50m maximum
- ③ 7,0 m table à table => d'occupation < 40% du sol
- ④ 11,5 m pieu à pieu
- ⑤ Interstice de 2cm entre les tables, inclinées de 10°



Une implantation intégrant les enjeux en présence : agricoles, environnementaux, paysagers et techniques



- ◆ Surface clôturée : **24,7 ha (39% de la SAU)**
- ◆ Puissance estimée : **12,2 MWc**
- ◆ Production annuelle : **15 GWh / an**
- ◆ Surface projetée des structures PV : **5,4 ha**
- ◆ Taux de couverture (par rapport à la surface clôturée totale du projet) : **22%**
- ◆ Taux de couverture (décret du 8 avril 2024) : **39%**
- ◆ Surface pâturable : **23,9 ha**
- ◆ Surface imperméabilisée (pistes lourdes, pieux et ouvrages techniques) : **0,75 ha, soit 3% de la surface totale du projet**
- ◆ Ouvrages techniques : 4 postes de transformation, 1 poste de livraison, 1 local technique et 2 citernes

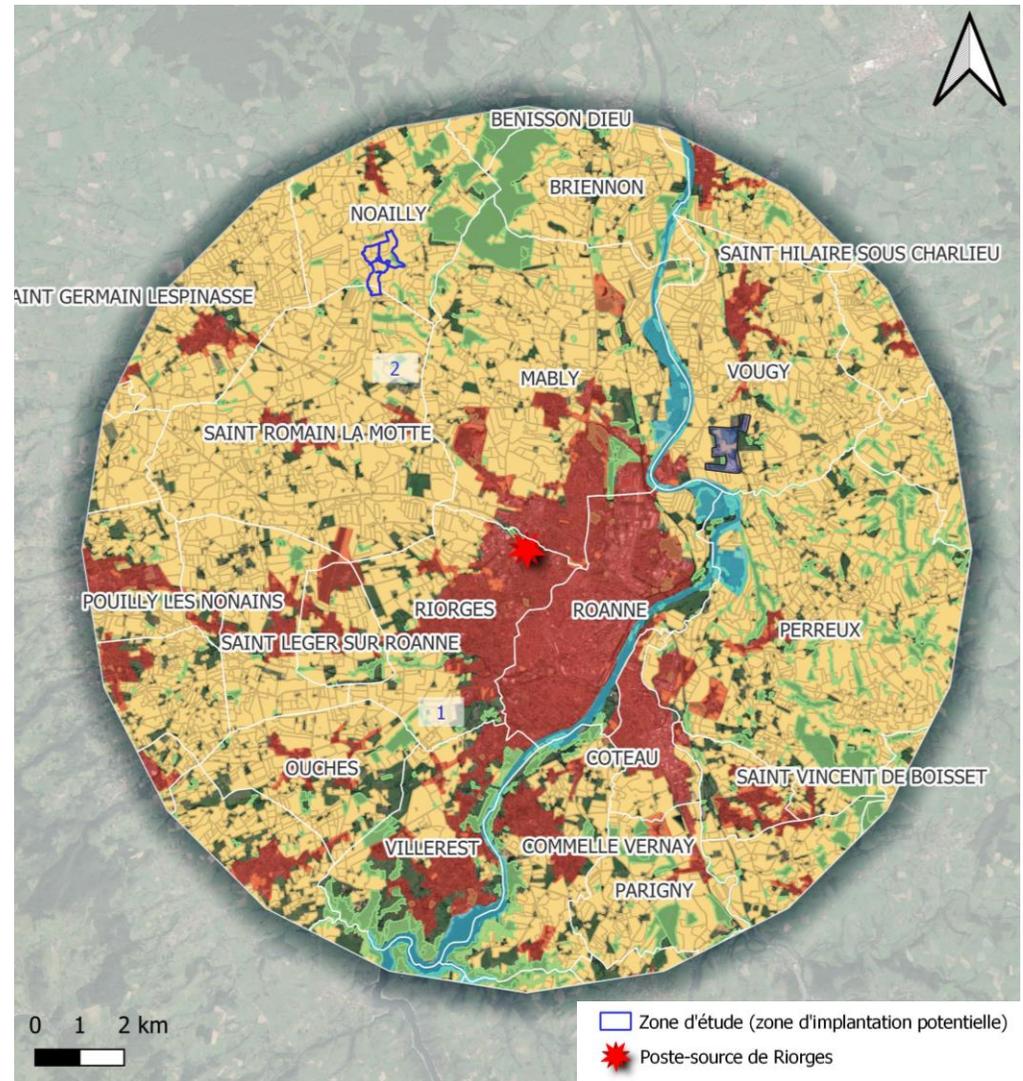
Une analyse multicritère pour sélectionner ce terrain

Raisons du choix du site

Un projet agrivoltaïque cohérent sur le long terme (filière 100% à l'herbe soutenu par un syndicat agricole) et qui s'inscrit dans un projet plus global de son exploitation (consolidation de l'installation d'un jeune agriculteur)

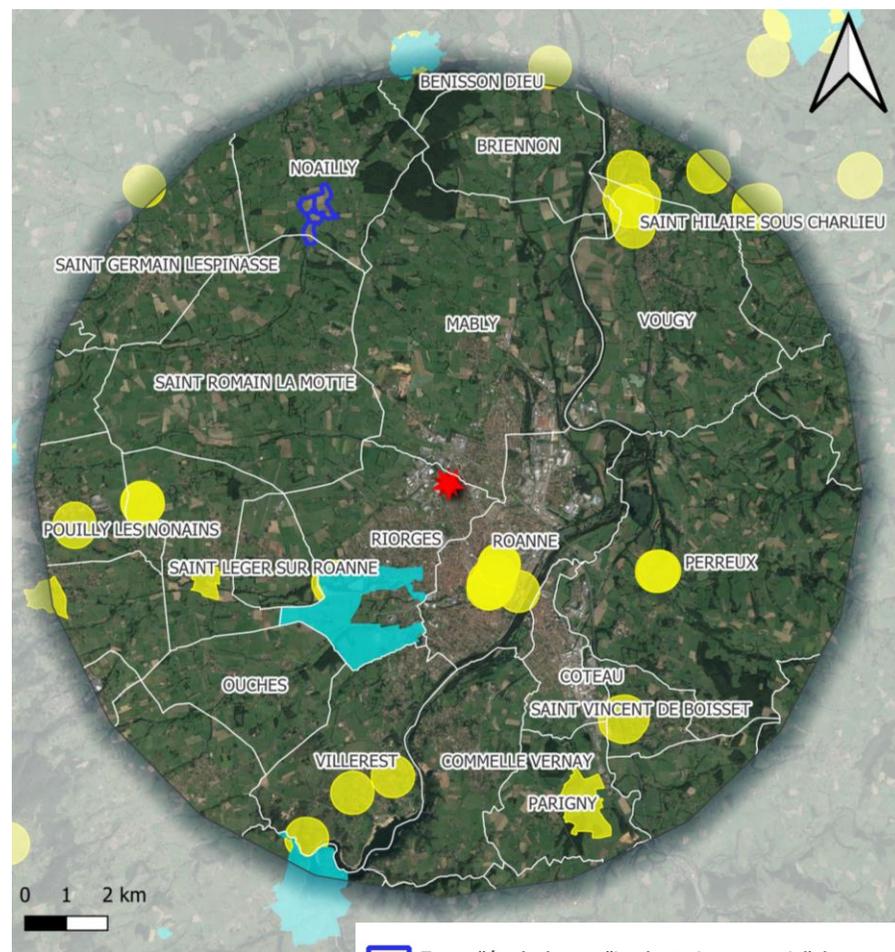
Une distance de raccordement au réseau électrique propice au développement d'un projet agrivoltaïque (9 km, poste-source de Riorges)

Dans un rayon de 10 km autour du poste source de Riorges : 6 ICPE ont été identifiées et ont fait l'objet d'une analyse de compatibilité. Aucun de ces sites ne permettait d'accueillir un parc photovoltaïque au sol.

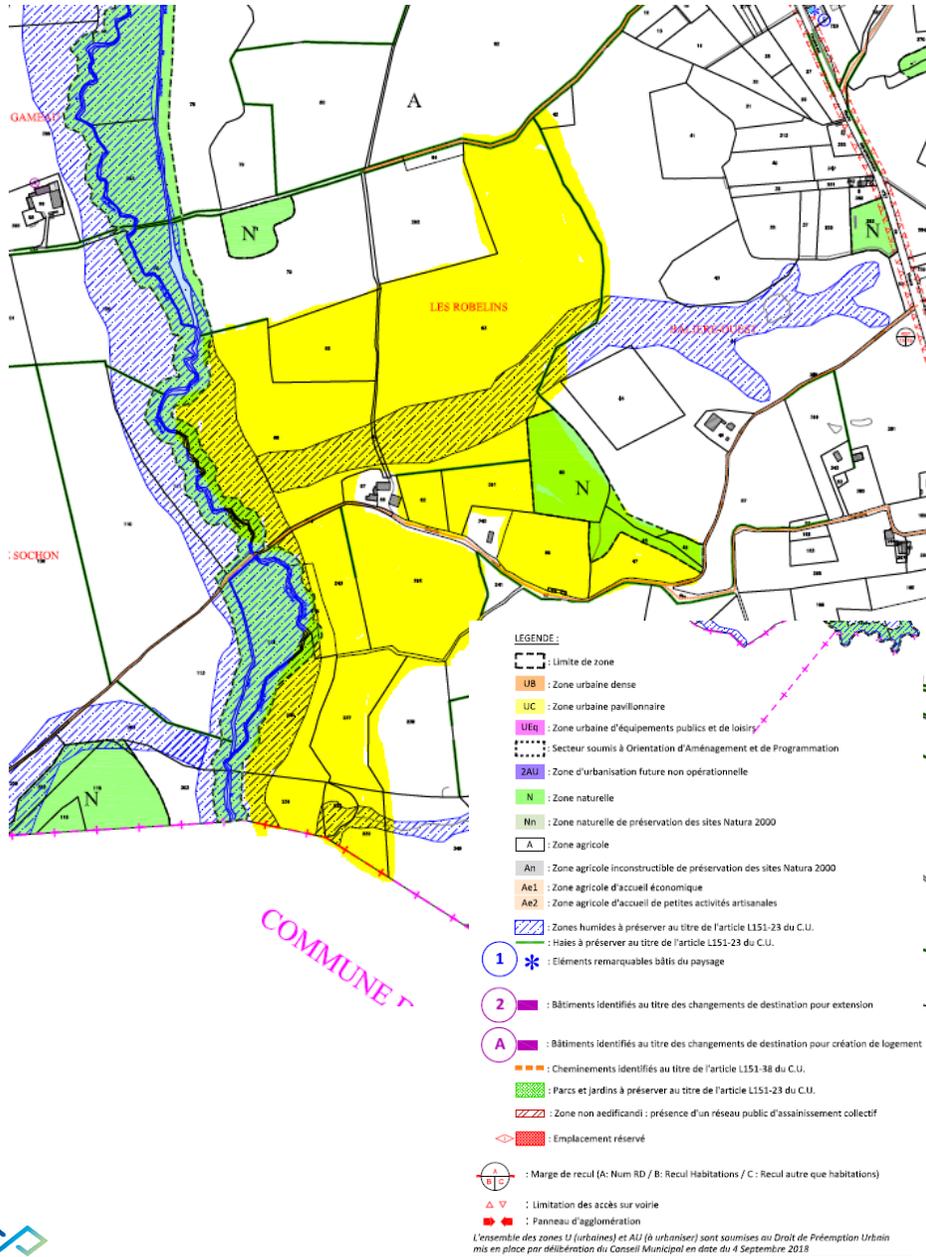


Une analyse multicritère pour sélectionner ce terrain

Un projet situé hors périmètres de protection environnementale et hors périmètre de protection paysagère



Un projet compatible avec le zonage urbanistique du PLU



ZONAGE ACTUEL : ZONE A
Autorisant « les équipements nécessaires à l'exploitation agricole ou forestière (...) »



SECTION I – DESTINATION DES CONSTRUCTIONS, USAGES DES SOLS ET NATURES D'ACTIVITES

ARTICLE A 1.1 - INTERDICTION ET LIMITATION DE CERTAINS USAGES ET AFFECTATION DES SOLS, TYPES D'ACTIVITES INTERDITES, DESTINATION ET SOUS-DESTINATION

Constructions dont la destination et/ou sous destination est interdite :

En zone A :

DESTINATION	SOUS-DESTINATION	INTERDIT	AUTORISE SOUS CONDITIONS
Exploitations agricoles et forestières	Exploitations agricoles		X
	Exploitations forestières	X	



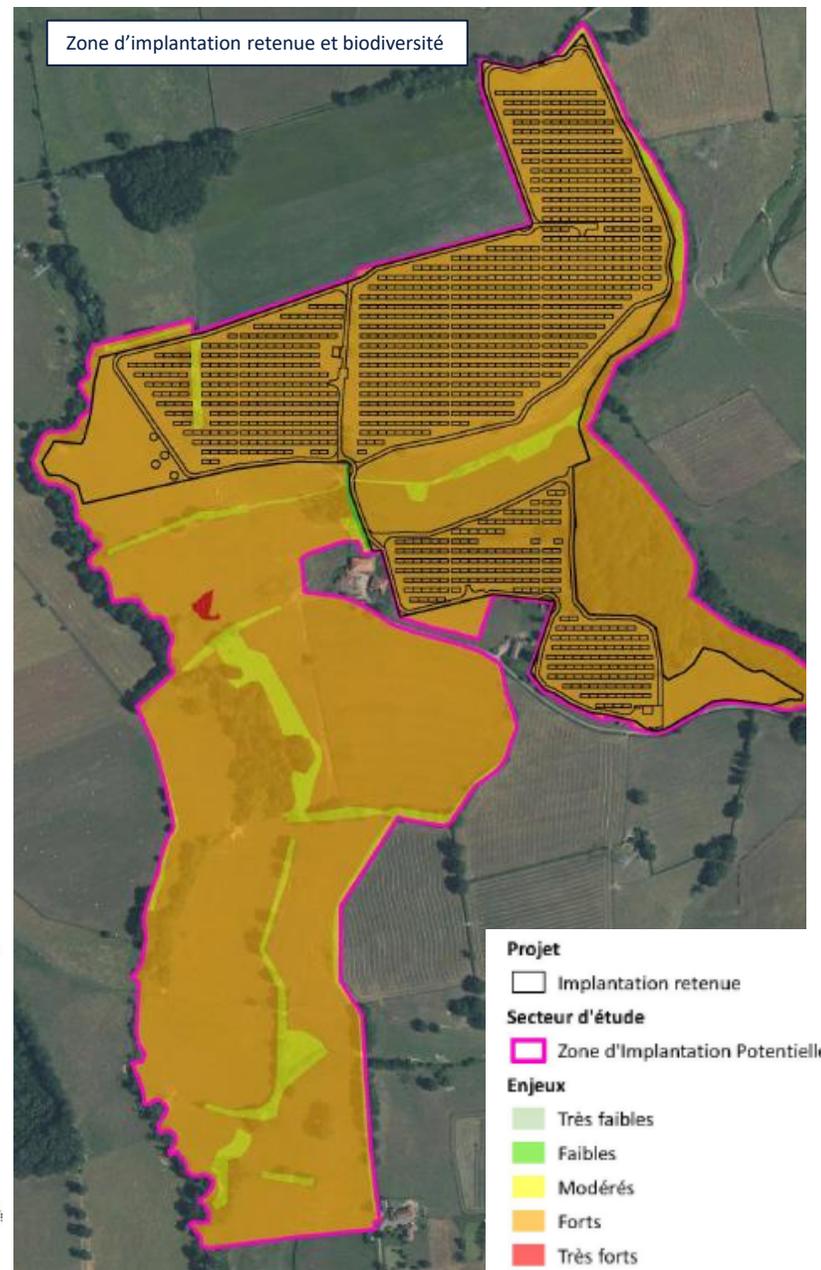
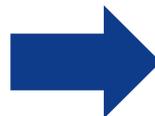
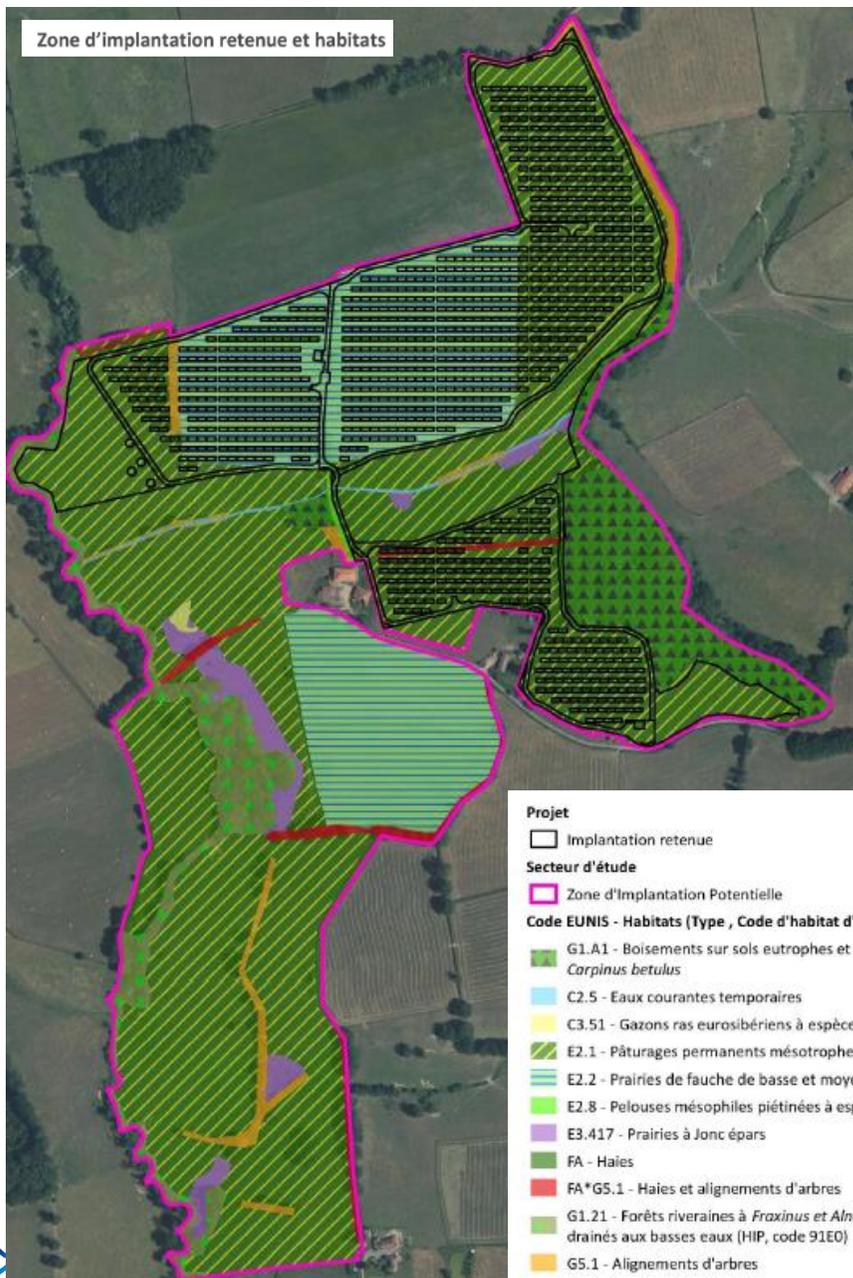
Les installations agrivoltaïques (I.314-36 CE) constituent des installations nécessaires à l'exercice d'une activité agricole et rentrent donc dans la première catégorie (L.111-27 CU)

Selon l'article L. 111-27 du code de l'urbanisme :

« Sont considérées comme nécessaires à l'exploitation agricole, pour l'application des articles L. 111-4, L. 151-11 et L. 161-4 du présent code, les installations agrivoltaïques au sens de l'article L. 314-36 du code de l'énergie ».



Une adaptation du projet aux enjeux écologiques



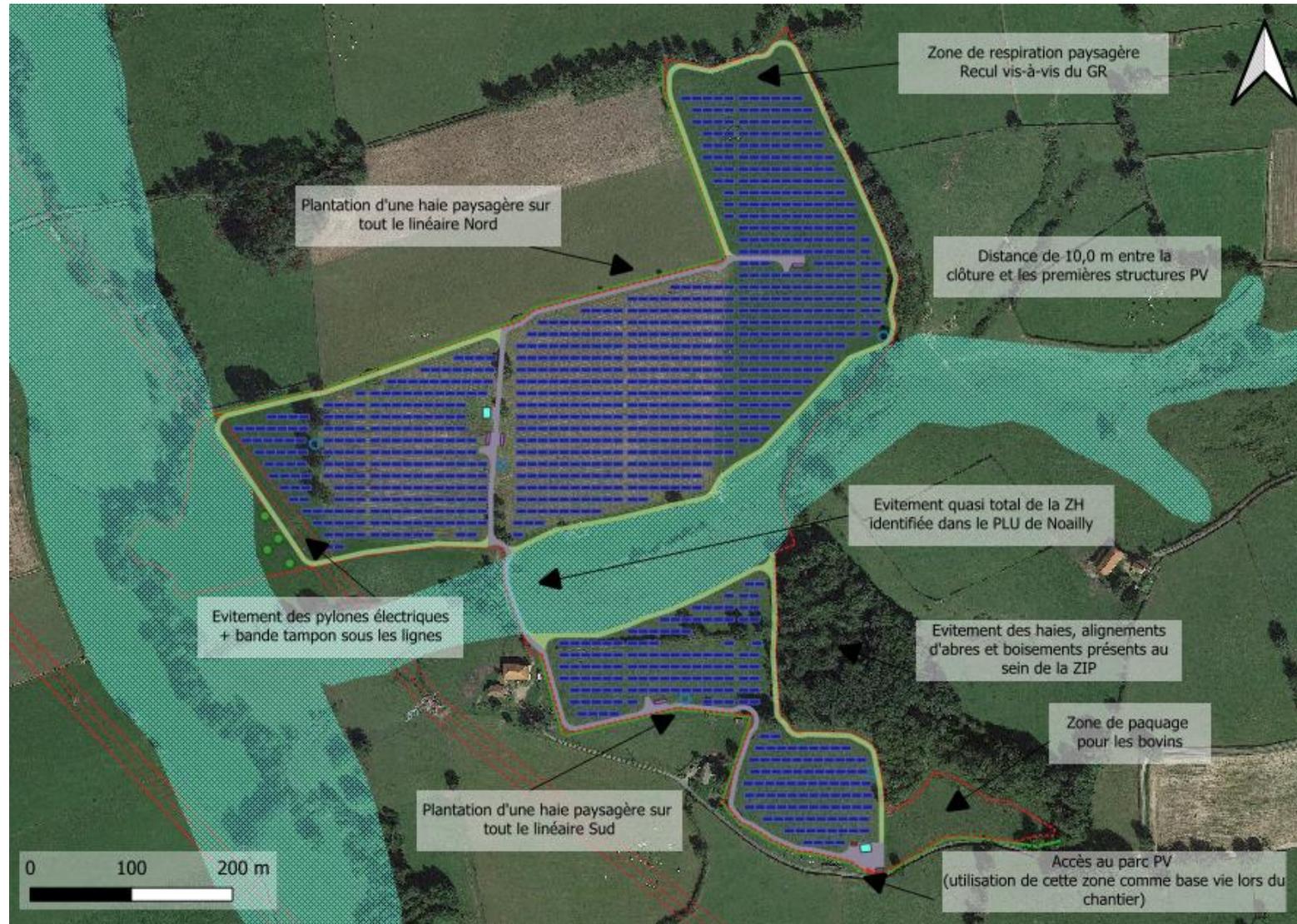
Une adaptation du projet aux enjeux écologiques avec un évitement des zones à enjeux

Mesures d'évitement

Le projet retenu s'implante sur les prairies fauchées et pâturées. L'activité agricole (pâturage bovin) contribuera au maintien du continuum prairial.

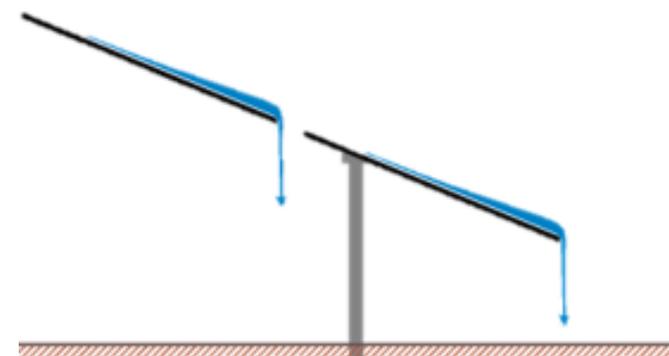
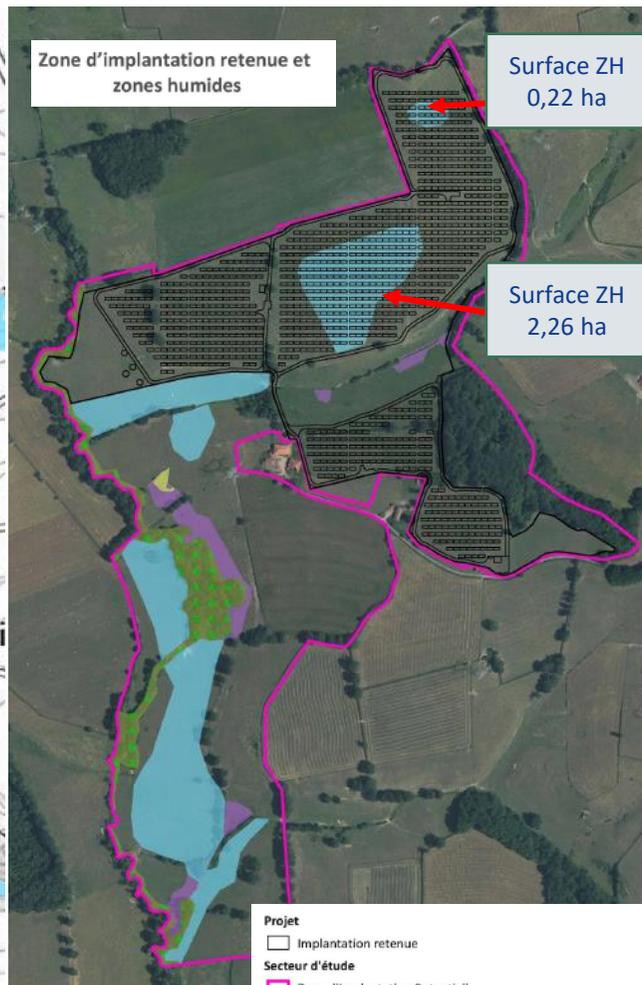
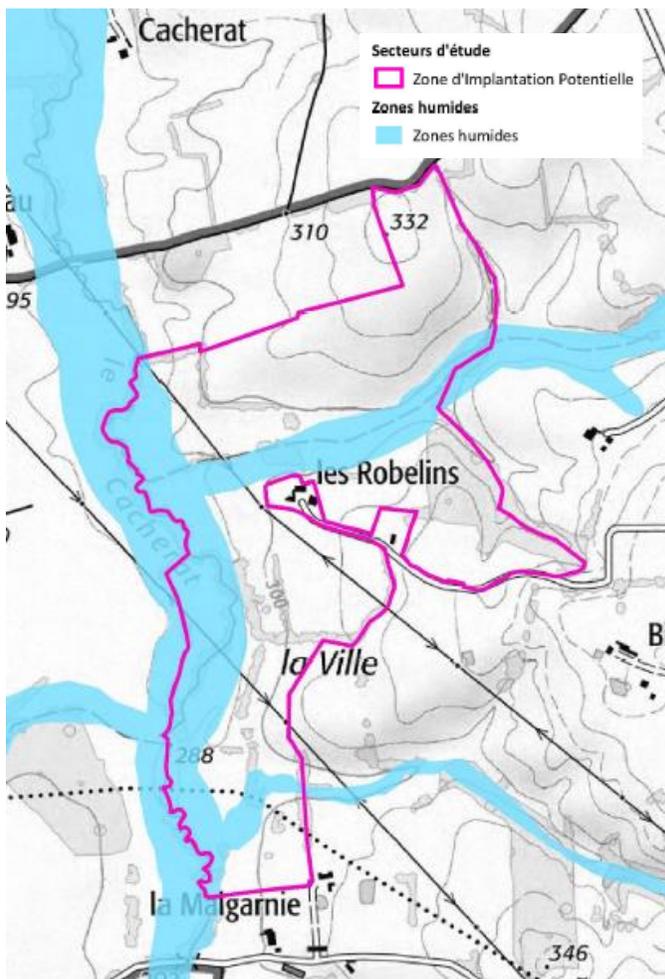
Evitement de 29 ha par rapport à la surface initiale sous maîtrise foncière, soit **45% d'évitement**

- Evitement des zones de boisements et des haies présentes sur le site d'étude
- Evitement des zones d'intérêt floristiques
- Evitement des zones humides sur critère floristique



Séquence ERC : un évitement quasi-total des zones humides

- Moins de 1% des zones humides recensées sur le site à l'étude seront impactées par le projet



Enjeux

- ✓ Ruissellement entre modules n'affectant pas le régime d'écoulement des eaux
- ✓ 13,8 ha de zones humides ont été recensées dans le cadre des inventaires naturalistes (9,66 ha sur critère pédologique et 4,15 ha de zones humides sur critère floristique)
- ✓ Evitement des 3 habitats caractéristiques des milieux humides et évitement de 7,5 ha pédologiques
- ✓ 184 structures PV situées en ZH : 1472 pieux (surface maximisante des pieux : 72,26 m²)

Figure 1 : Zones humides à préserver identifiées dans le PLU de Noailly

Les principales mesures ERC(A) du projet agrivoltaïque de Noailly (42)

Mesures de réduction

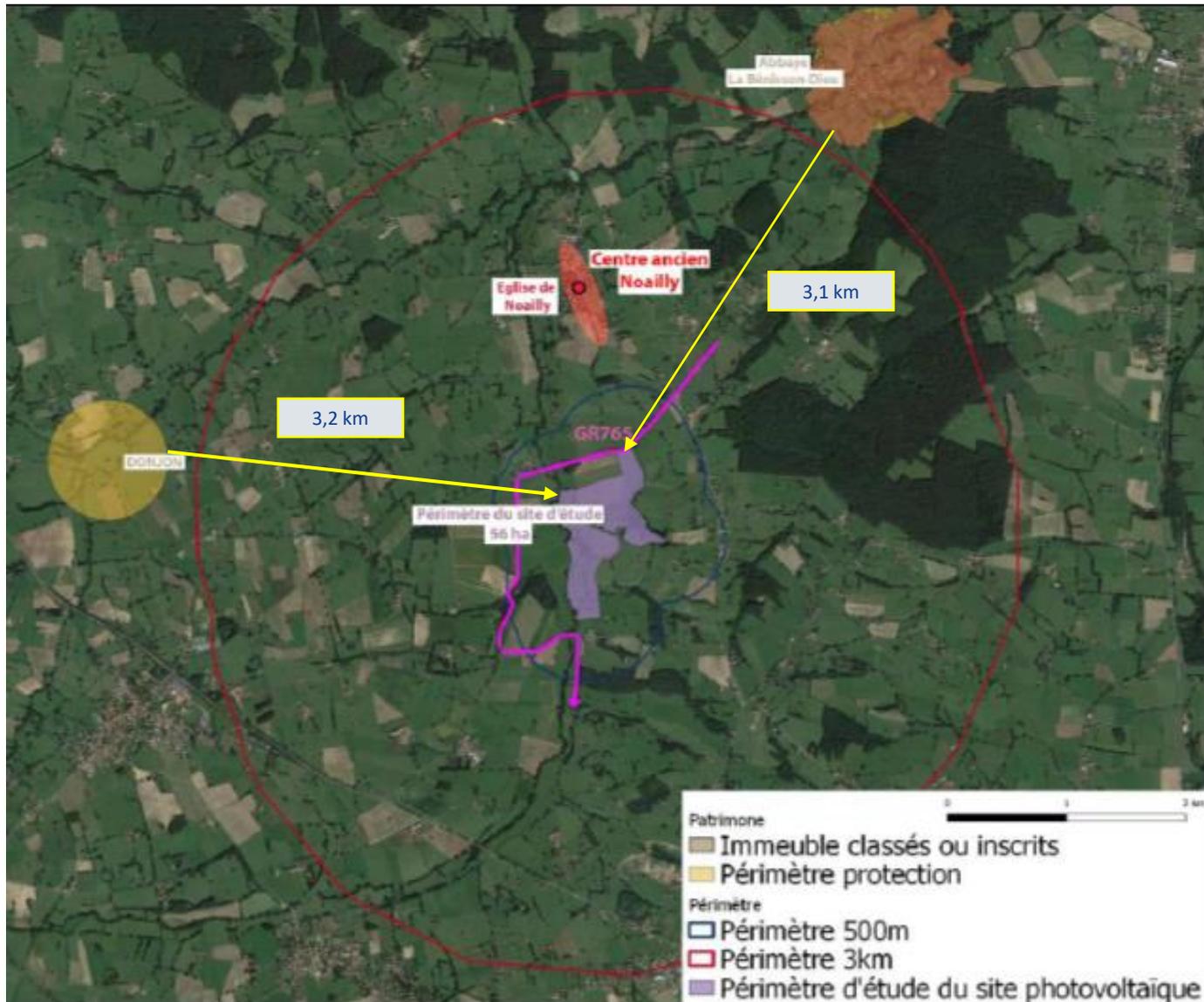
- **En phase chantier :**
Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces ;
Adaptation des zones et modalités de circulation en phase chantier ;
Mise en défens des secteurs abritant des enjeux écologiques ;
Protocole de gestion des espèces invasives ;
- **Aménagement du parc agrivoltaïque :**
Perméabilisation des clôtures entourant les emprises du projet afin de faciliter le passage de la petite faune ;
Plantation d'une haie arbustive et arborée (linéaire de 1460 ml) ;
Plantation d'arbustes
Intégration paysagère des ouvrages techniques

Mesures d'accompagnement

- Suivi de chantier ;
- Suivis écologiques post exploitation ;
- Déploiement d'actions de communication : panneaux informatifs le long du chemin de randonnée



Les enjeux paysagers : une absence de contact visuel avec les monuments historiques



Le « donjon » de Lespinasse sur la commune de Saint-Forgueux-Lespinasse



L'abbaye sur la commune de la Bénisson-Dieu

Les enjeux paysagers : point de vue depuis le GR situé au Nord du projet



Les enjeux paysagers : vue depuis la sortie de la commune de Noailly



Les enjeux paysagers : vue depuis l'accès principal au site (Chemin des Robelins)



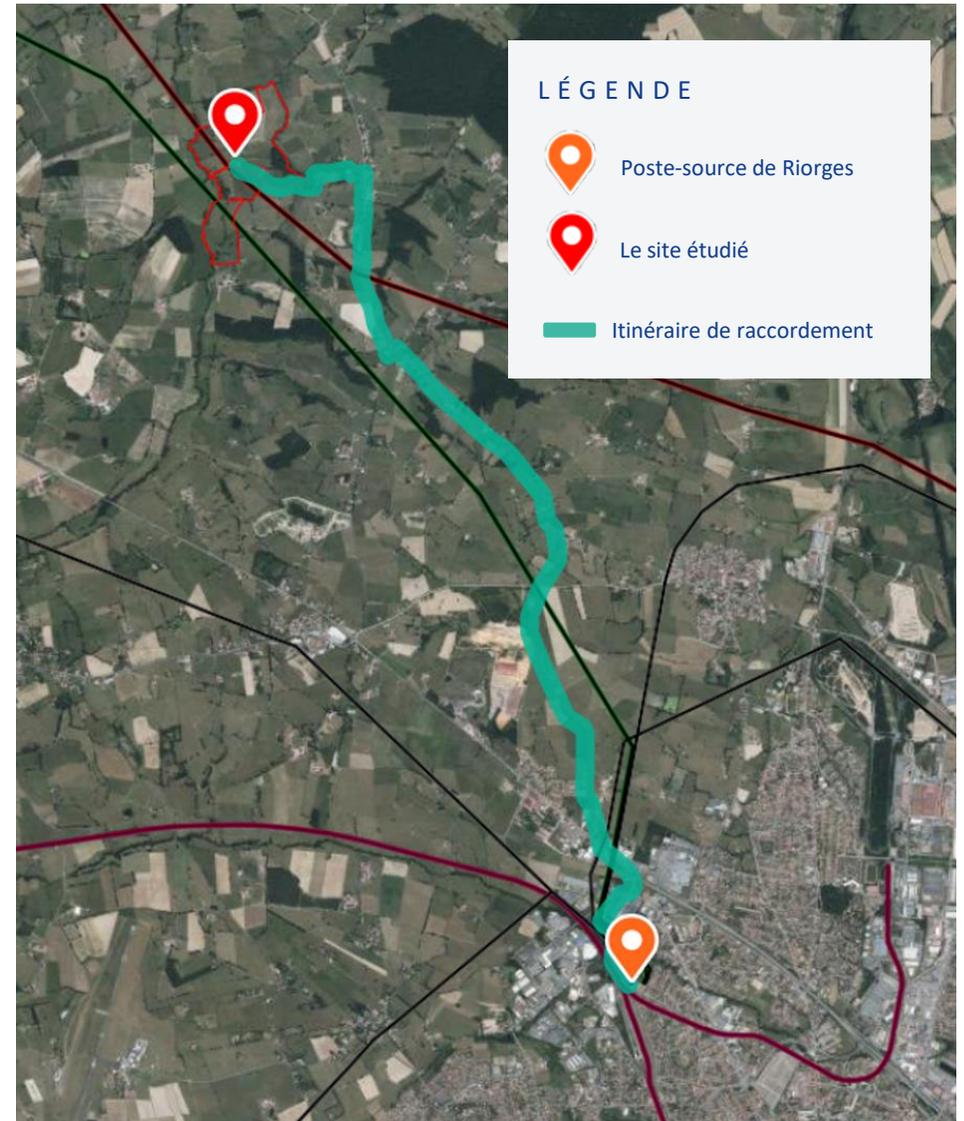
Hypothèse de raccordement envisagé : Poste-source de « Riorges »

Raccordement envisagé

- ◆ Poste source le plus proche : **Poste-source de Riorges, situé sur la commune de Riorges au Nord du projet**
- ◆ Distance de raccordement : **Environ 9 km**
- ◆ Itinéraire identifié : **Voies communales ou départementales (zone urbaine)**

L'électricité produite par la centrale est injectée sur le réseau de distribution afin d'être consommée localement. Pour cela, l'installation photovoltaïque est raccordée au poste-source localisé au plus près du terrain.

Pourquoi ? Car le coût du raccordement - qui est l'un des coûts le plus élevé d'un projet - est facturé au mètre parcouru. Il peut varier en fonction du type d'itinéraire emprunté (zone rurale, zone urbaine, passage par un pont, une autoroute, voie sans accotement).



Les retombées socio-économiques et la contribution énergétique du projet



Retombées fiscales du projet : **39 300€/an***



Taxes d'aménagement : **18 500€ pour la commune et 13 300€ pour le Département**



Financement participatif pour les habitants



Coût prévisionnel du projet : **10 M€**



Nombre d'emplois mobilisés : **env. 22 en phase chantier**



Production estimée du parc: **15 GWh/an**



Equivalent en termes de consommation : **environ 6700 personnes (hors chauffage)**
Soit 7% des habitants de l'EPCI



Tonnes de CO2 évitées par an, méthode RTE : **7000 tonnes**

RÉPARTITION DES TAXES IFER, CET ET TAXE FONCIÈRE AUX COLLECTIVITÉS LOCALES

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMERATION

20 800€ / an

COMMUNE

8 700€ / an

DÉPARTEMENT

9 800€ / an

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

En synthèse



Un projet agrivoltaïque compatible avec les documents d'urbanisme.



Un **évitement des zones environnementales sensibles et une proposition d'intégration paysagère** complémentaire



Un projet réfléchi pour s'intégrer au mieux dans le paysage et dans les projets portés par le territoire



Des **retombées économiques pour la commune de Noailly, Roannais Agglomération et le département de la Loire** sur toute la durée de vie du projet et une **mobilisation d'emplois locaux** souhaitée



12,1 MWc injectés sur le réseau, soit l'équivalent de la **consommation annuelle d'électricité d'environ 6700 personnes**

Et la suite ?



Mise à disposition d'un exemplaire de la présentation pour les riverains et mise en ligne



Envoi du compte-rendu par Photosol de la réunion aux participants et personnes invitées



Dépôt du permis de construire



Poursuite du dialogue avec les parties prenantes du territoire et avec les habitants du hameau

Les prochaines étapes : Planning prévisionnel



Été 2024 : Finalisation des études (EIE, EPA, dossier architectural)



Septembre 2024 : Dépôt du permis de construire



T4 2024-T1 2026: Instruction du dossier de permis de construire et poursuite du dialogue

T1 2026 : Enquête publique



T2 2026 : Si obtention du permis de construire



T3 2026 : Sécurisation du raccordement au réseau électrique, préparation du chantier et signature du bail



T4 2026 : Démarrage de la construction



T4 2027 : Mise en service du parc agrivoltaïque

Vos interlocuteurs privilégiés



Annaïg BENARD

Cheffe de projets photovoltaïques

06 49 67 99 77

annaig.benard@photosol.fr



Michel GUARINONI

Chef de projets agricoles

07 89 52 83 95

michel.guarinoni@photosol.fr



Julie QUENTEL

Responsable Concertation et actions territoriales

07 80 17 19 26

julie.quentel@photosol.fr