

13 septembre 2024

Développement d'un parc agrivoltaïque sur la commune de Vitry-sur-Orne (57)

IMAGINÉ PAR

 PHOTOSOL



www.photosol.fr



01 Les comités de Projets
de la loi APER

02 Présentation de Photosol

03 Projet de Vitry-sur-Orne :
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 :

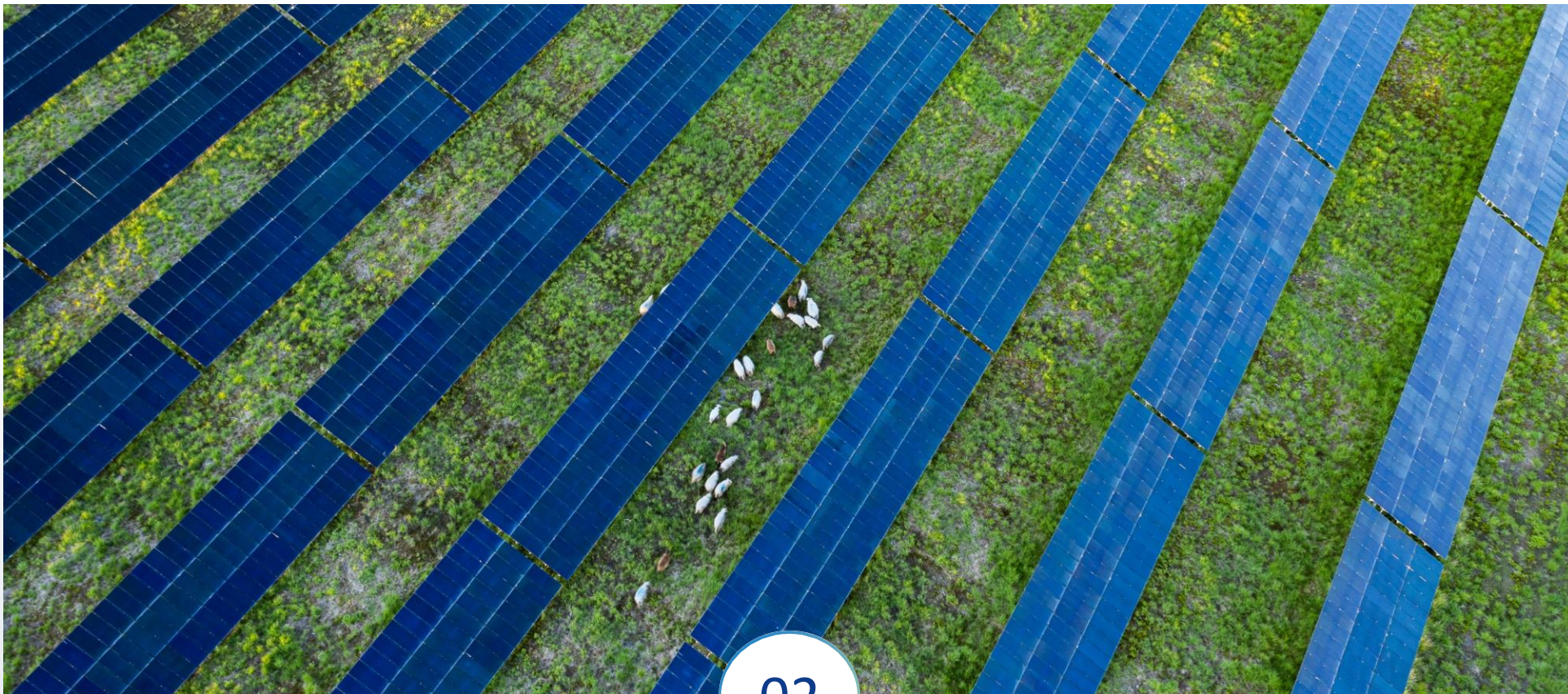
- ✓ Le **porteur de projet**,
- ✓ Un **représentant de la commune d'implantation** du projet,
- ✓ Un représentant de **l'EPCI** de la commune d'implantation,
- ✓ Un représentant de **chaque commune limitrophe de la commune** d'implantation du projet

Les membres invités :

- ✓ La préfecture
- ✓ Les Chambres d'agriculture de Moselle & de Meurthe-et-Moselle
- ✓ L'Office national des forêts
- ✓ Le propriétaire
- ✓ L'exploitant identifié



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



02

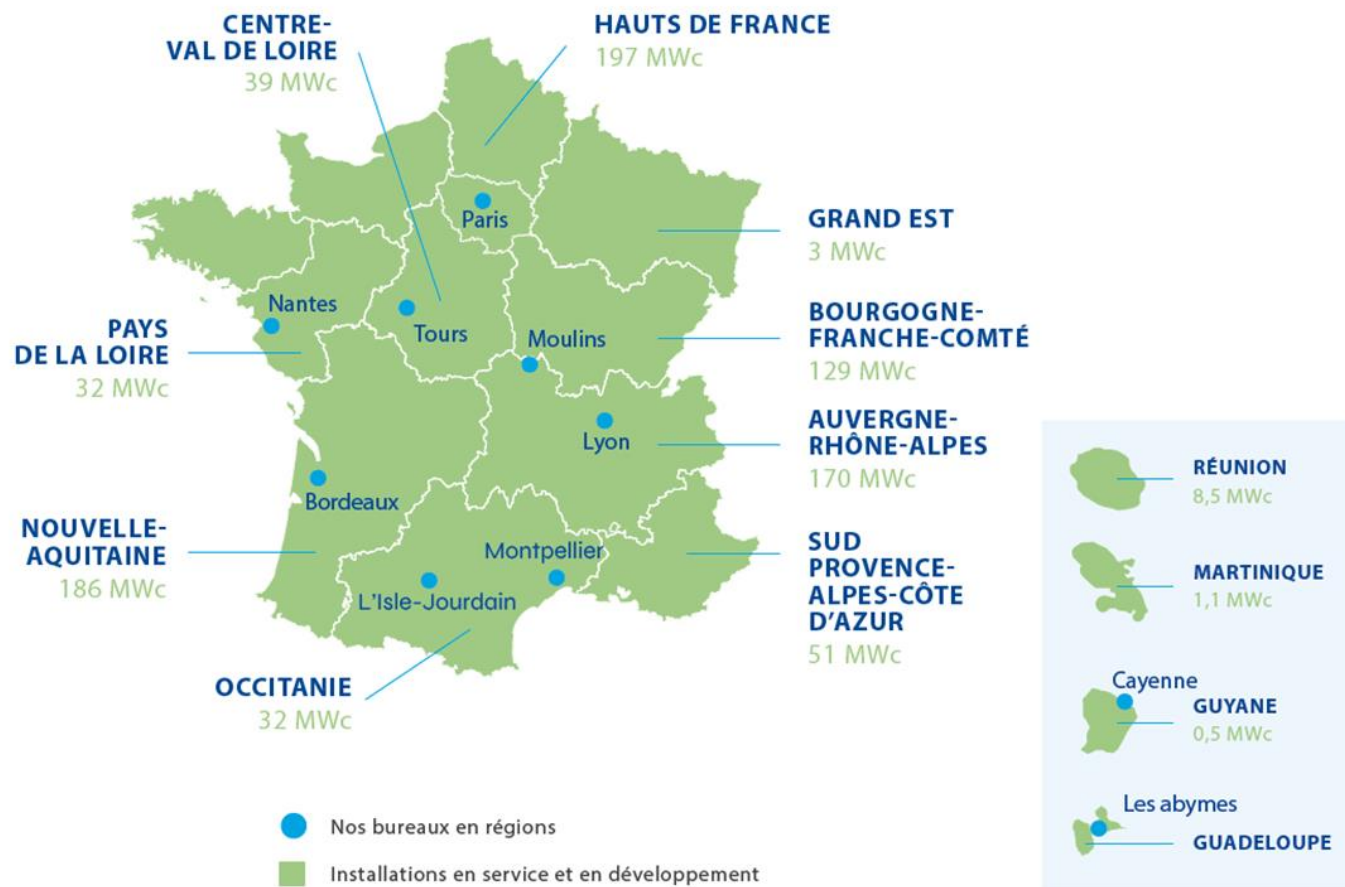
Qui sommes-nous ?

Une maîtrise de tous les métiers du photovoltaïque

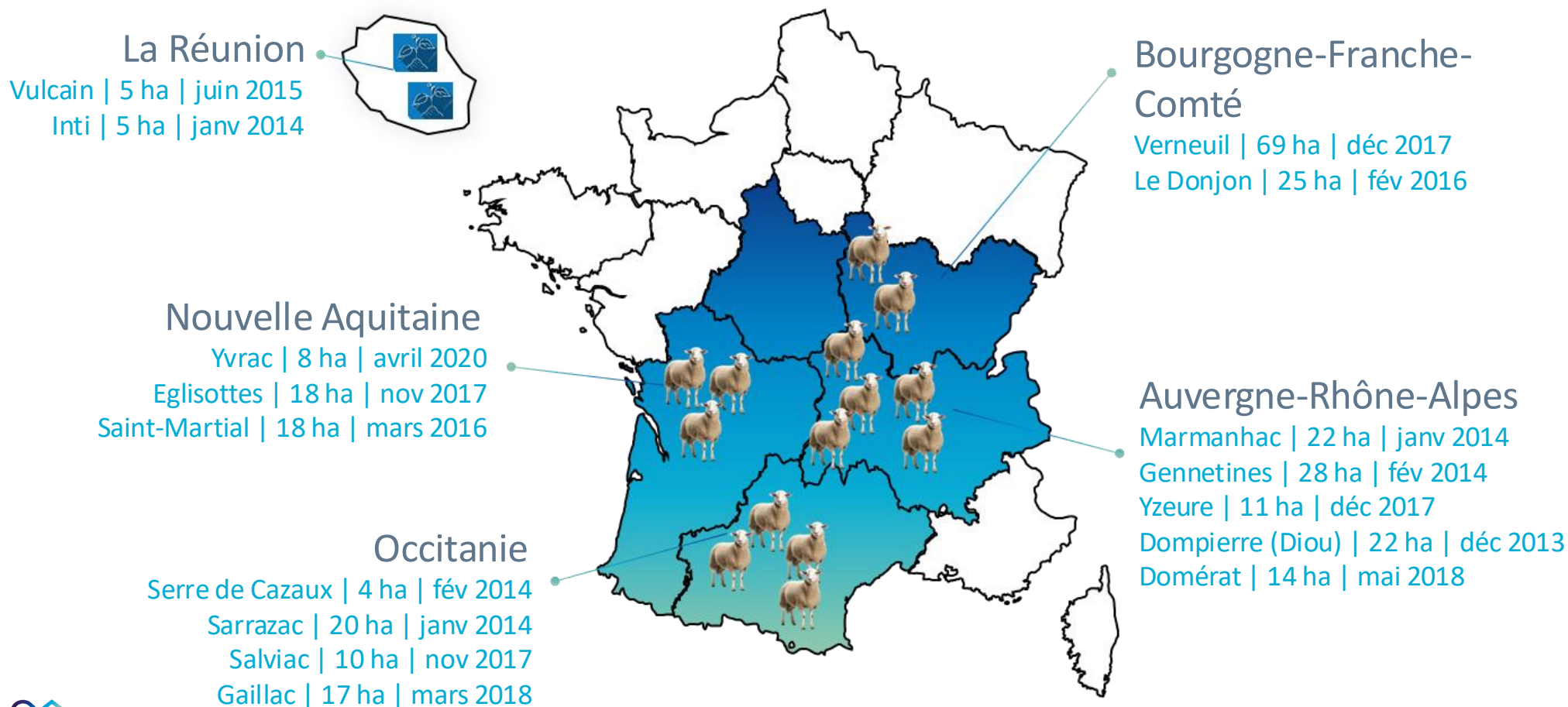
16 ans
de savoir-faire

+ 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



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

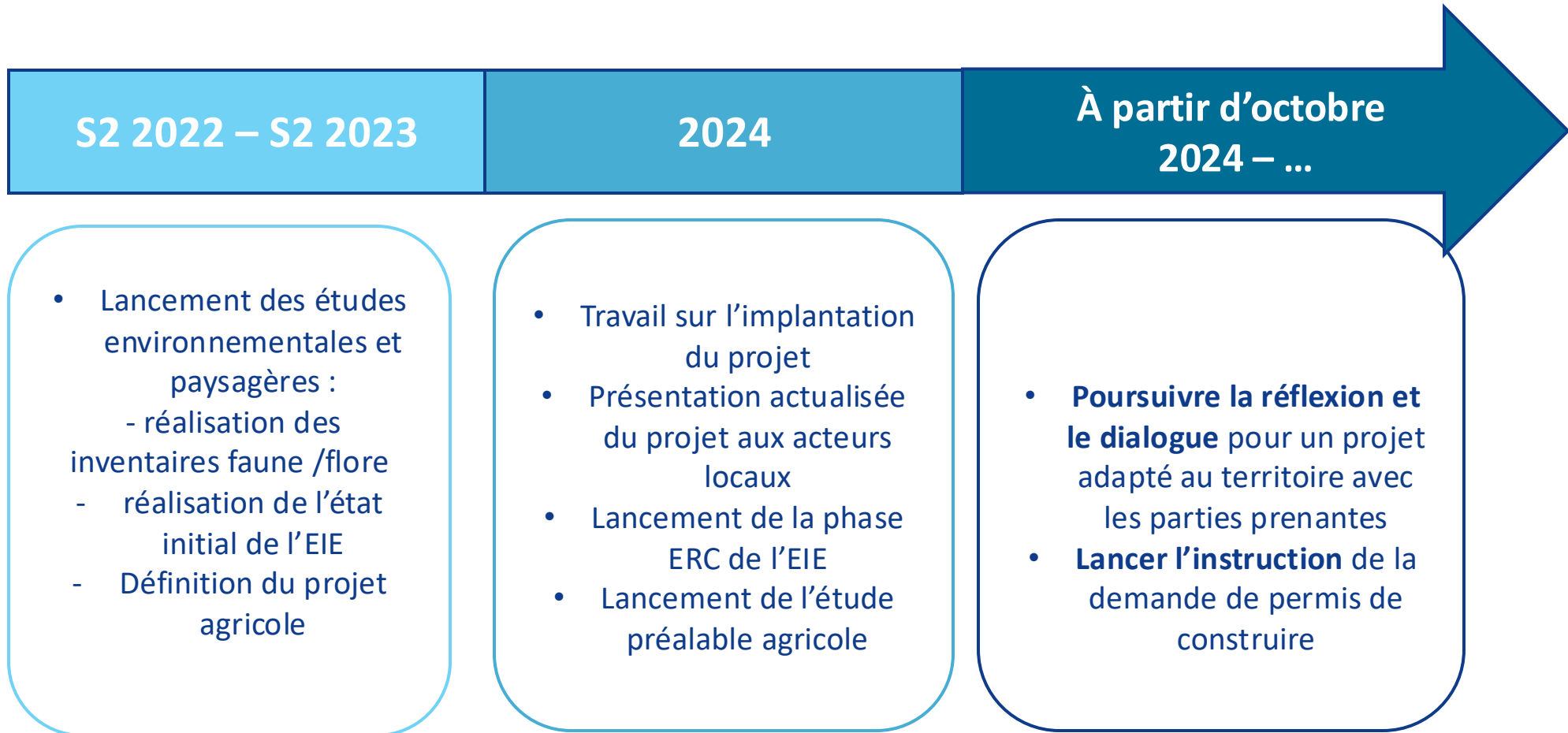


03

Présentation du projet de Vitry-sur-Orne



Etapes de développement du projet



Localisation et principales caractéristiques du projet de Vitry-sur-Orne



Localisation : **1 km au Nord de Vitry-sur-Orne, Département de la Moselle (57)**



Surface à l'étude : **Environ 53,8 ha**

Surface clôturée : **19,7 ha**

Nature du terrain : **Prairies permanentes**

Usage du terrain : **Activité d'élevage -> Consolidation de l'installation d'un exploitant & maintien d'une activité agricole pérenne sur les terrains**



Puissance estimée : **10,1 MWc**



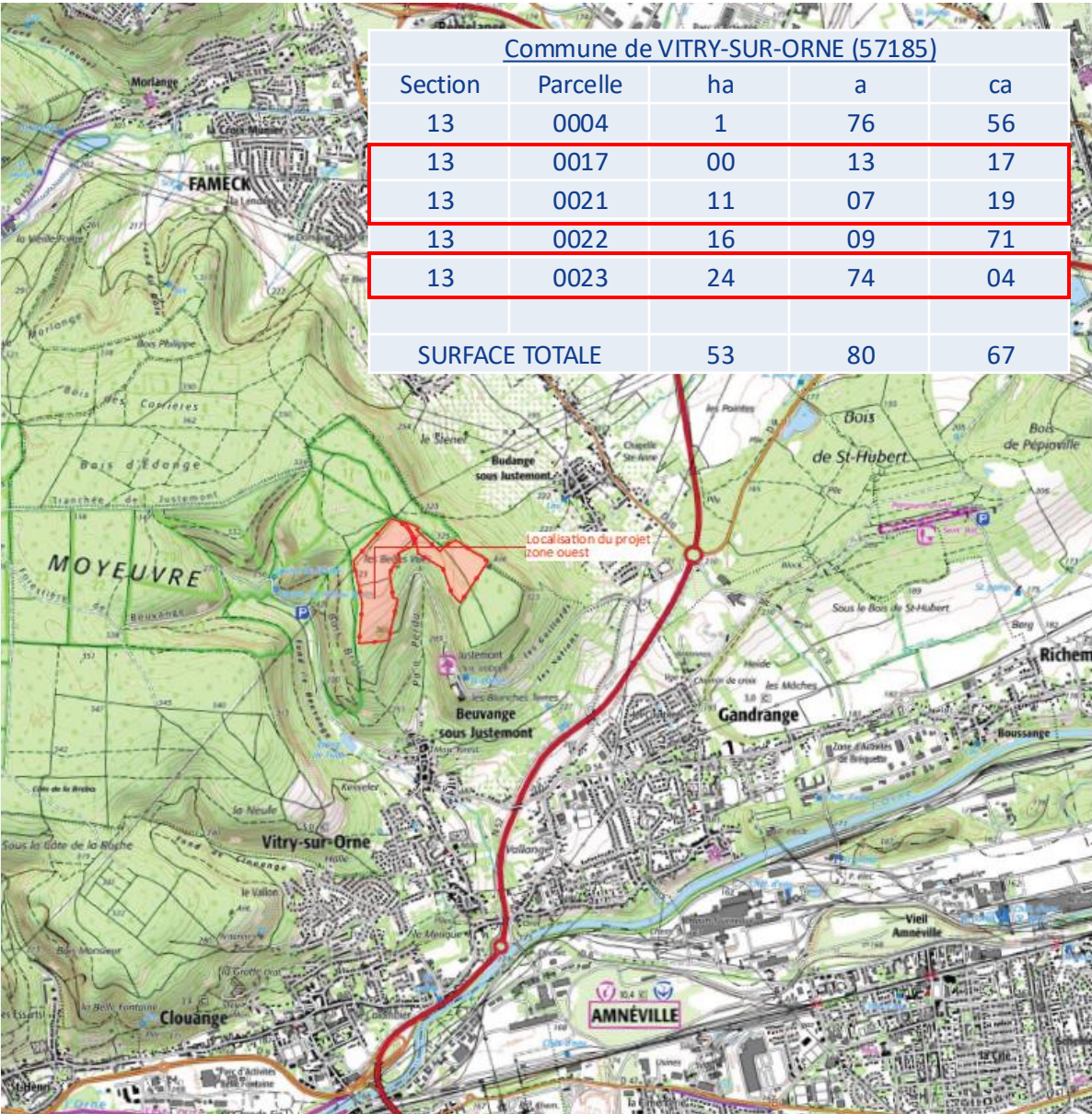
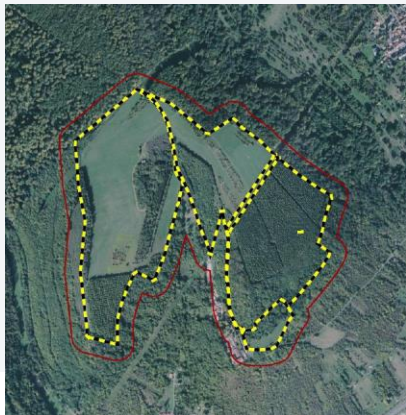
Coût prévisionnel du projet : **11 M €**



Urbanisme : **Zonage A, PLU de Vitry-sur-Orne**

Avancement :

- ✓ **Janvier – Décembre 2023 : Inventaires faune-flore**
- ✓ **Octobre 2024 : Dépôt prévisionnel de la demande de permis de construire**

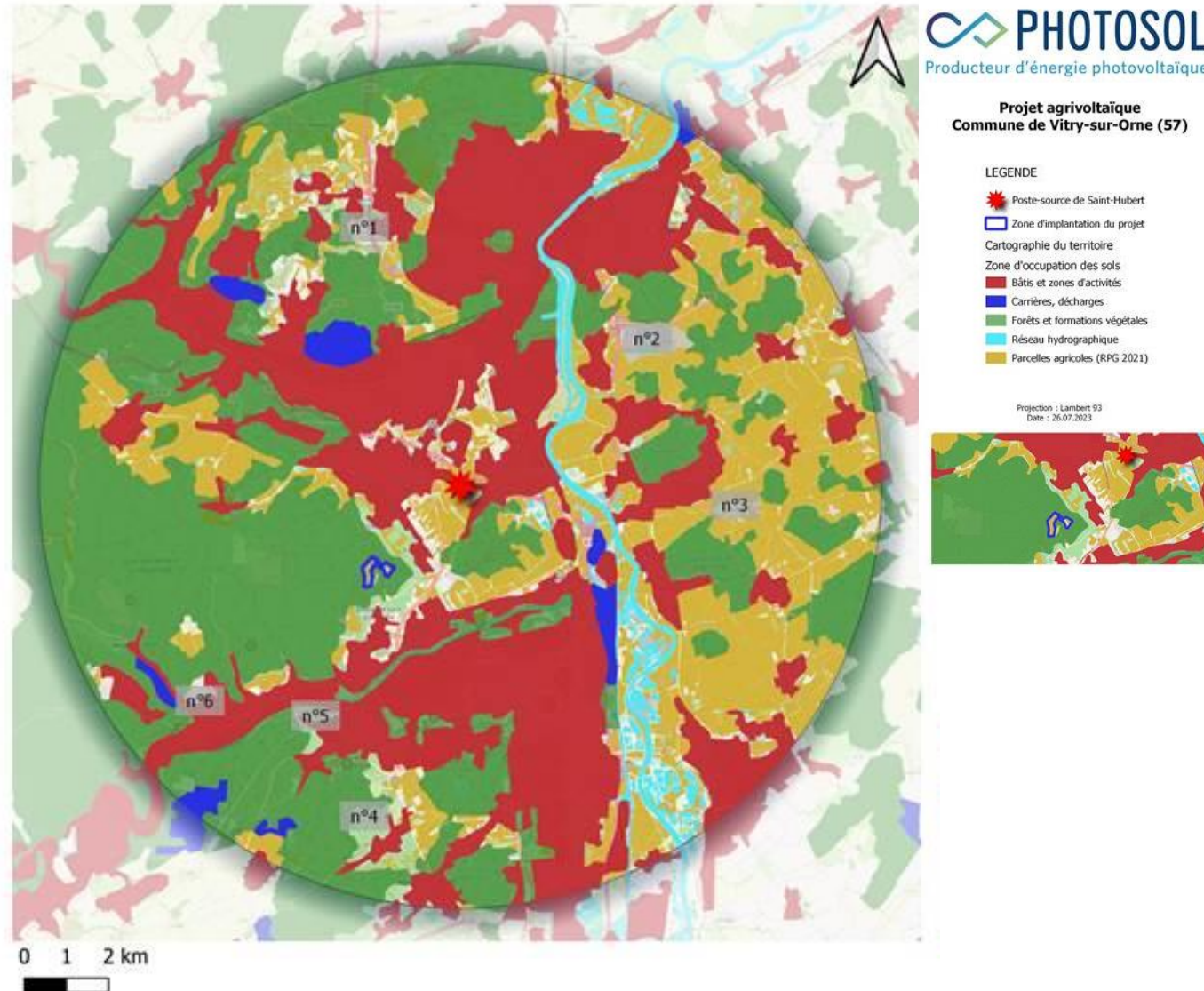


Le choix du site : une analyse multicritère pour sélectionner le site de Vitry-sur-Orne

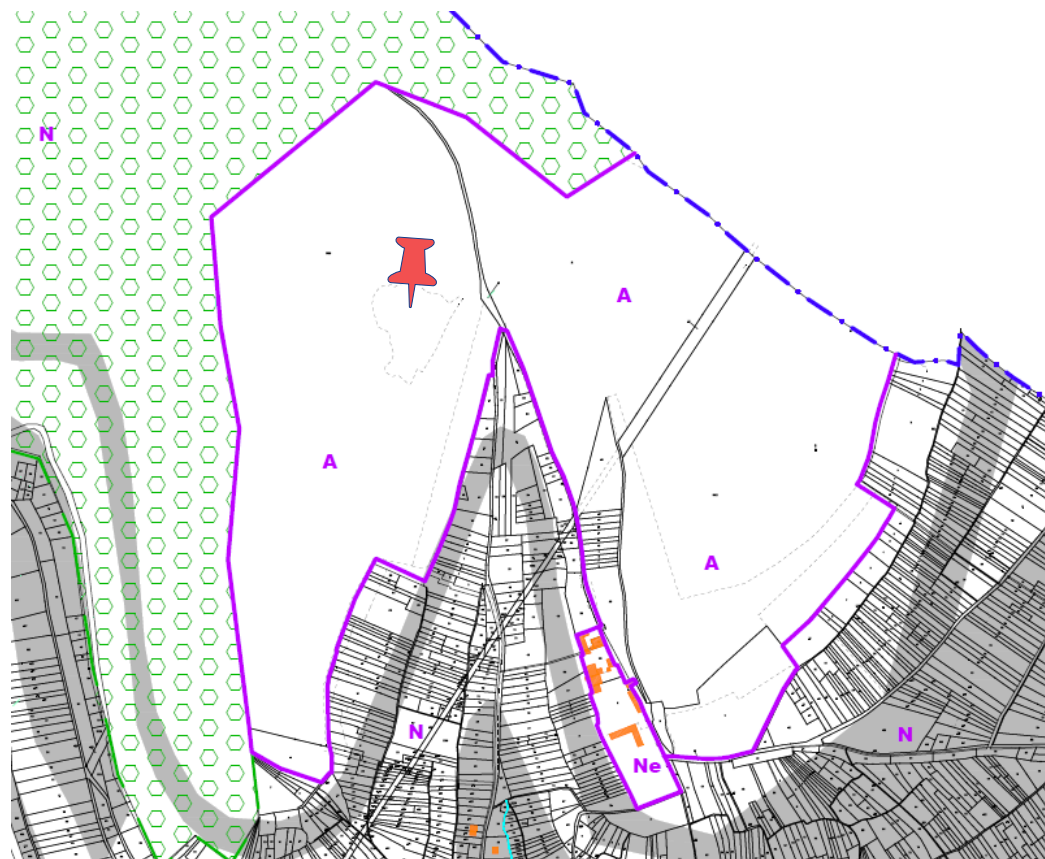
Dans un rayon de 10 km autour du poste source de Saint-Hubert : 6 ICPE ont été identifiées et ont fait l'objet d'une analyse de compatibilité. Aucun de ces sites ne permettait d'accueillir une installation photovoltaïque.

Raisons du choix du site

- Un projet agrivoltaïque créant une synergie entre une production agricole significative et la production d'une énergie renouvelable locale
- Une absence de périmètres de protection paysagère
- Une intégration facilitée du projet dans le paysage local
- Une ressource solaire suffisante
- Une distance de raccordement au réseau électrique propice au développement d'un projet agrivoltaïque
- Un projet compatible avec les documents d'urbanisme en vigueur



Un projet compatible avec le PLU de Vitry-sur-Orne



ZONAGE ACTUEL : ZONE A

Autorisant « les équipements nécessaires à l'exploitation agricole ou forestière (...) »



ZONE A

Le règlement de la zone est constitué par les prescriptions ci-dessous, sous réserve de l'observation des dispositions générales figurant au I du Règlement du PLU et des Servitudes d'Utilité Publique annexées au PLU.

CARACTERE DE LA ZONE

Sont classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.

Les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif et à l'exploitation agricole sont seules autorisées en zone A.



ARTICLE A 2 - OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DES SOLS ADMISES SOUS CONDITION

1. Les constructions des bâtiments d'exploitation, à condition qu'ils soient destinés au logement des récoltes, des animaux et du matériel agricole et les équipements nécessaires à l'exploitation agricole ou forestière et sous réserve que leur implantation respecte les distances prévues par la réglementation en vigueur fixant leur éloignement par rapport aux habitations et aux établissements recevant du public. Ces distances étant comptées à partir des limites des zones d'habitation actuelles et futures (U, Ux, 1AU, 1AUx, 2AU).

Un souhait d'intégration du projet au sein des
zones d'accélération
Délibération n°21/2024

Le projet agricole : de l'absence d'exploitation à l'installation d'un jeune éleveur ovin



Propriétaire des terrains et genèse du projet
SCEA du Domaine du Justemont

Surface en prairies

18,2 ha de prairies permanentes (surface clôturée : 19,7 ha)



Contexte actuel de la parcelle

Pas d'exploitation à proprement parler sur les parcelles.



Productions agricoles actuelles

Les parcelles sont des prairies permanentes qui sont fauchées annuellement afin de les entretenir.



Projet agricole souhaité sur les parcelles

Consolidation de l'installation d'un jeune éleveur ovin sur le territoire de Vitry-sur-Orne

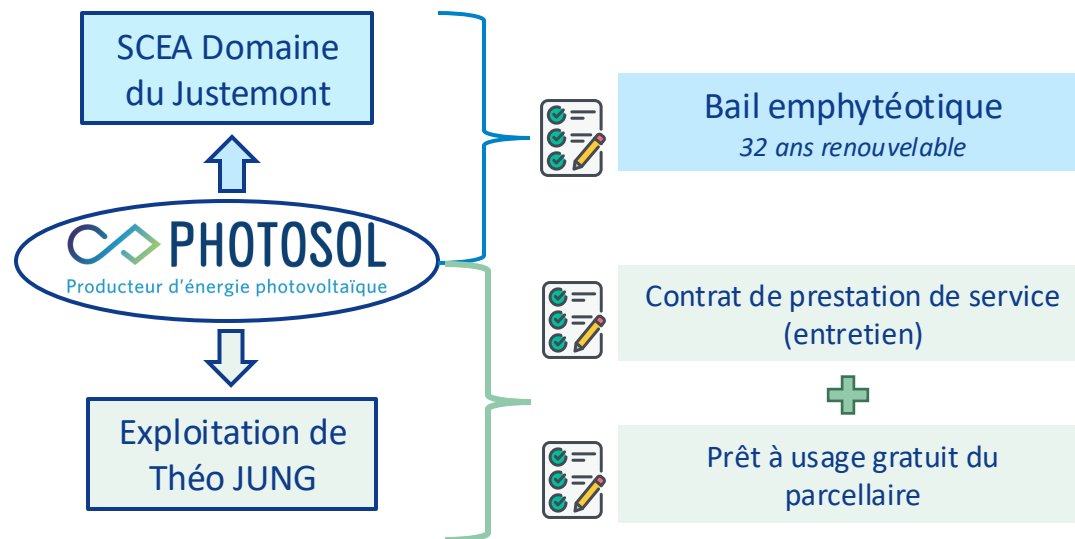


■ Prairies permanentes
■ Divers
Non disponible

*Extrait Géoportail
RPG 2021*

Un parc agrivoltaïque s'inscrivant dans un projet global d'installation

- Contexte de l'exploitation agricole : une installation progressive d'un jeune éleveur
 - Installation le 1^{er} juin 2022 avec un troupeau d'une centaine de brebis + employé chez un agriculteur**
 - Depuis le 1^{er} avril 2024 : Mise à disposition de prairies calcaires par le Conservatoire Naturel de Moselle + travail à temps plein sur son exploitation**
- Objectif du projet agrivoltaïque : **Consolidation de l'atelier ovin (Passage de 100 brebis à 350 avec les parcelles du projet et celles du CEN de Moselle)**
- Projet agricole envisagé : **Production ovin viande**
- Dimensionnement du projet agrivoltaïque :
 - Accompagnement de la Chambre d'agriculture 54 (Etude technico-économique)**
 - Accompagnement de la Chambre d'agriculture 57 (Etude Préalable Agricole)**
 - Accompagnement du bureau d'études Valterra (étude de sol)**



Une conception sur-mesure du parc agrivoltaïque

Une prise en charge complète de tous les aménagements agrivoltaïques par PHOTOSOL

- ◆ Portails
- ◆ Parc de contention
- ◆ Passage tous les 150m environ afin de faciliter le déplacement de l'éleveur sur le parc agrivoltaïque et la surveillance des bêtes
- ◆ Clôtures faisant le tour de l'installation agrivoltaïque
- ◆ Clôtures mobiles gérées par l'exploitant
- ◆ Mise à disposition d'abreuvoirs
- ◆ Réimplantation de la prairie si dégradation

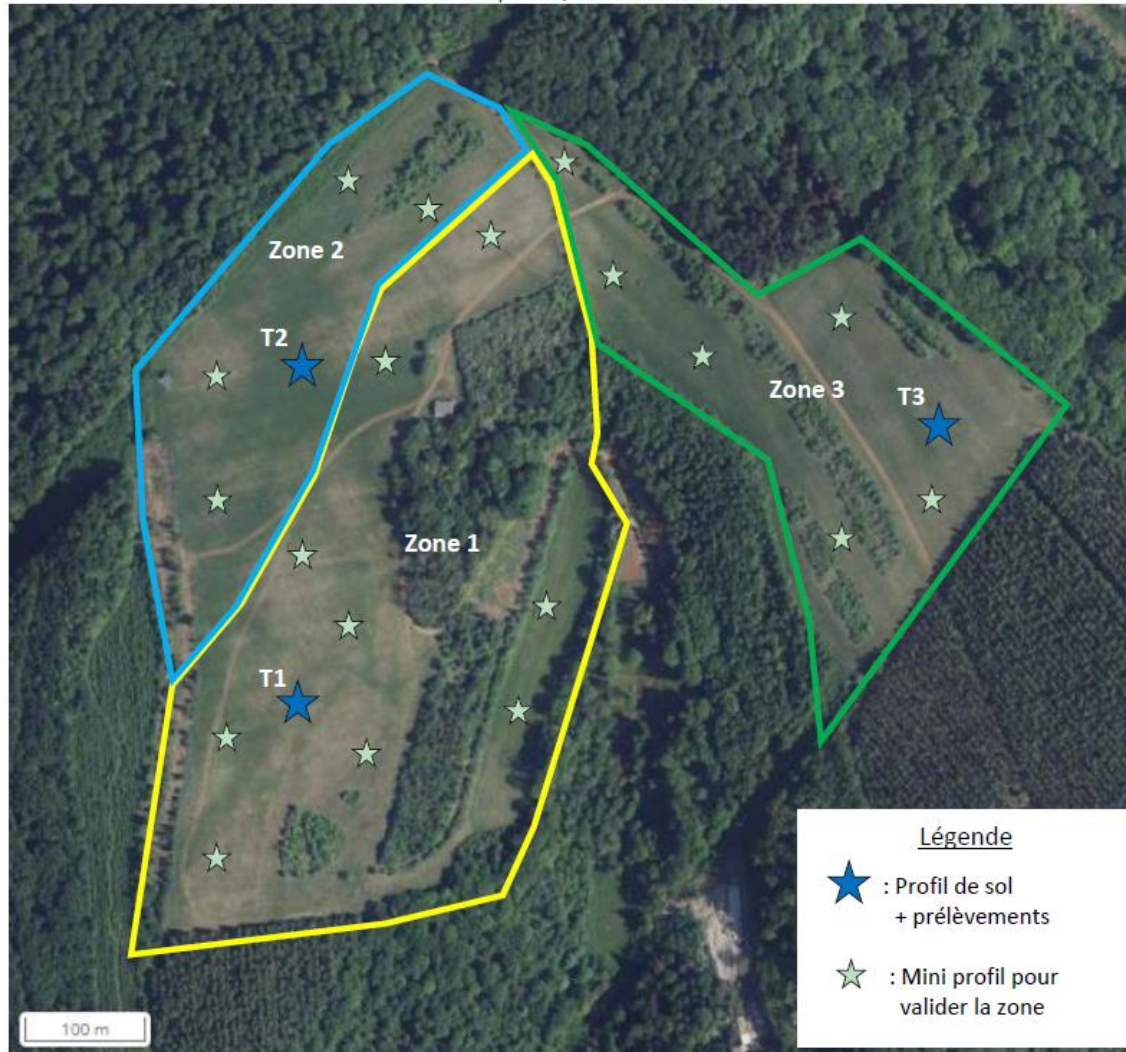
Apports du projet agrivoltaïque :

- Améliorer le bien-être animal (augmentation de l'ombrage sur les parcelles)
- Assurer une installation qui permettra une production agricole viable
- Pérenniser l'installation par un complément de revenu
- Accéder à un bâtiment pour sécuriser le matériel et les interventions (mécaniques ou de soins aux ovins)



Etude agro-pédologique : des résultats encourageant le développement du projet

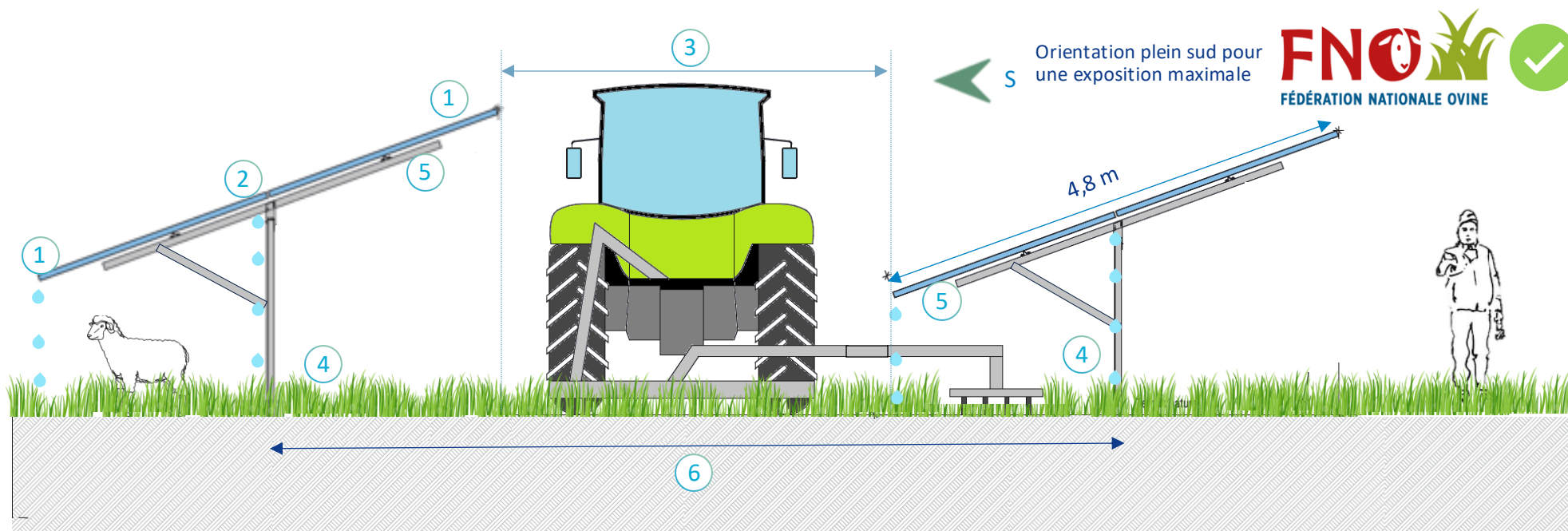
Illustration 5 : Protocole de prélèvement
Source Géoportail ; Réalisation Valterra



Conclusion générale

Le facteur concernant le besoin en eau est le plus limitant sur le site d'étude, mais il ne faut pas oublier les carences en phosphore, ou encore le taux de saturation du complexe très élevé. L'accès aux parcelles étant également très difficile, il faudra donc privilégier le maintien de prairies.

Les structures fixes : un système adapté au pâturage ovin



① Point bas à **1m50 m du sol** et point haut à 3,5 m maximum.
En cas d'impossibilité technique due à la nature des sols, le point bas sera de 1,2 m afin de privilégier le non-usage de béton.

② **2 rangées de panneaux** en portrait – environ 4,8 m

③ Espace entre **les tables de 7,0 m**

④ Structures fixes **mono-pieux**

⑤ Inclinaison à **20°** et tables non étanches laissant passer la pluie

⑥ **11,50 m** de distance de pieux à pieux (pitch)



Une considération des zonages environnementaux dans la conception du projet

- ◆ Le projet est situé au sein d'une ZNIEFF de type II « Forêt de Moyeuve et Coteaux ».

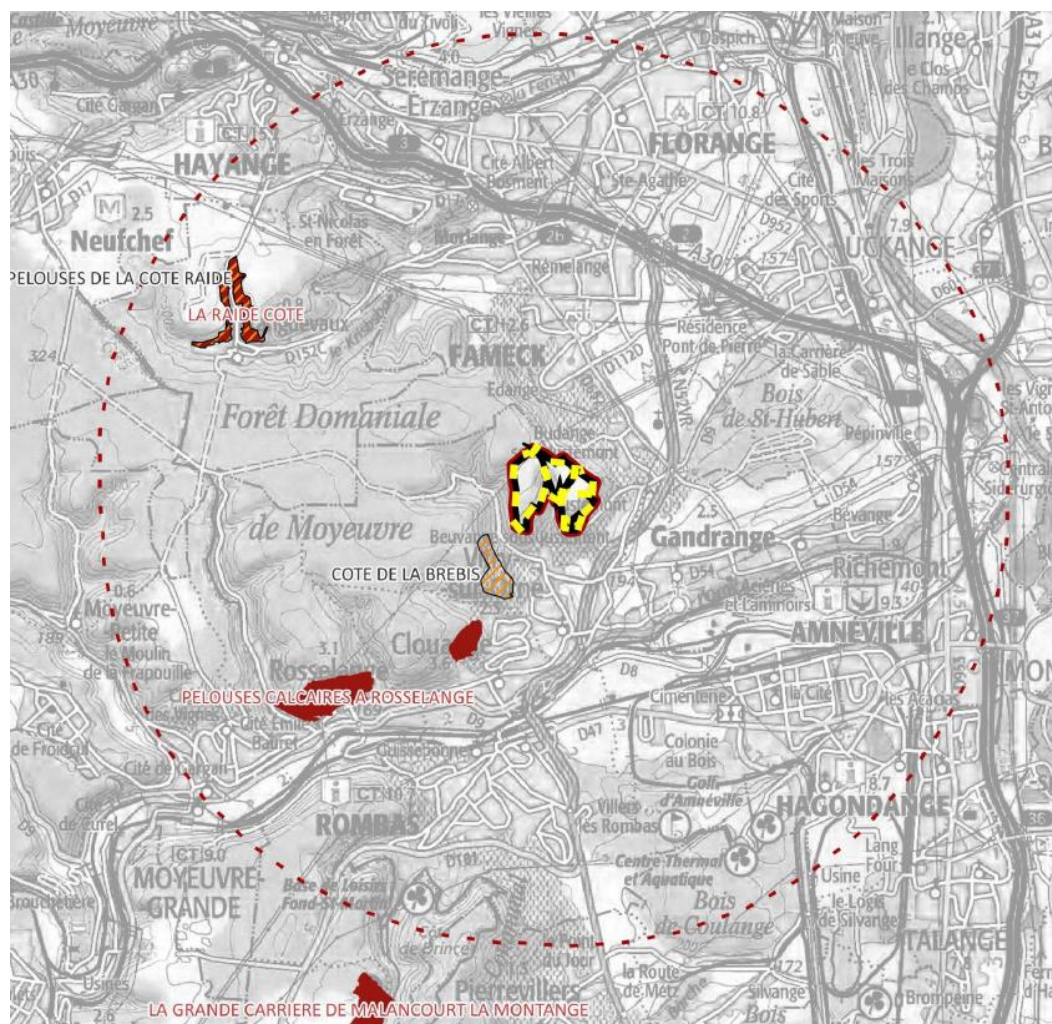


Figure 1 : Zonages réglementaires

Zonages réglementaires

- Espaces naturels sensibles
- Terrains acquis des Conservatoires d'espaces naturels

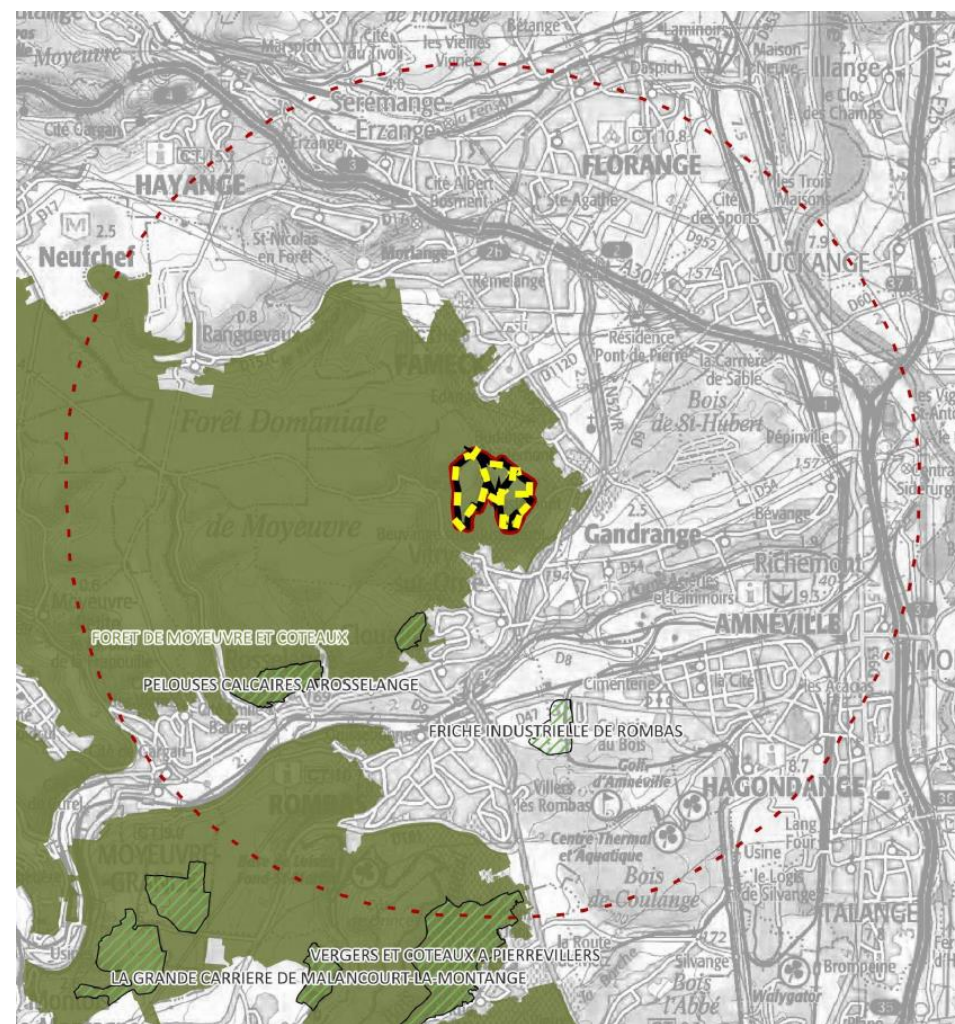


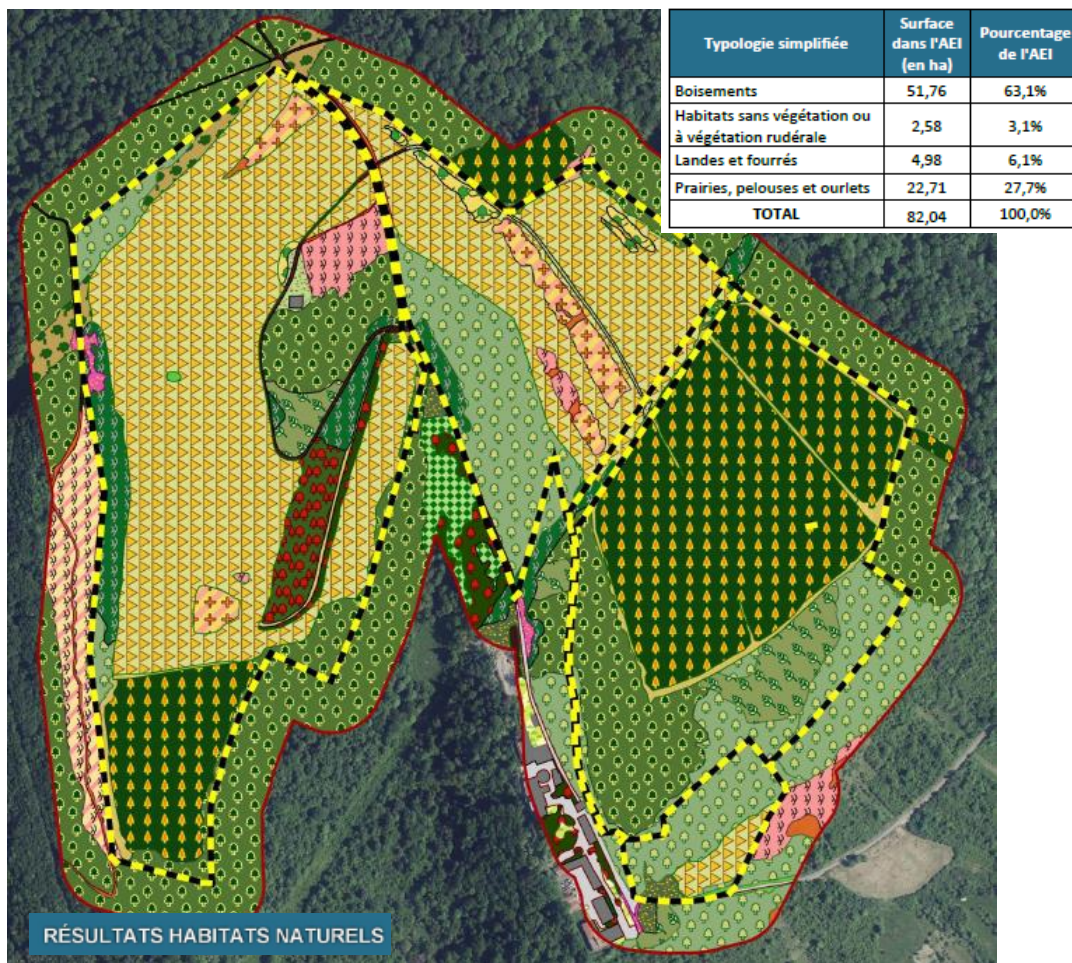
Figure 2 : Zonages d'inventaires

Zonages d'inventaire

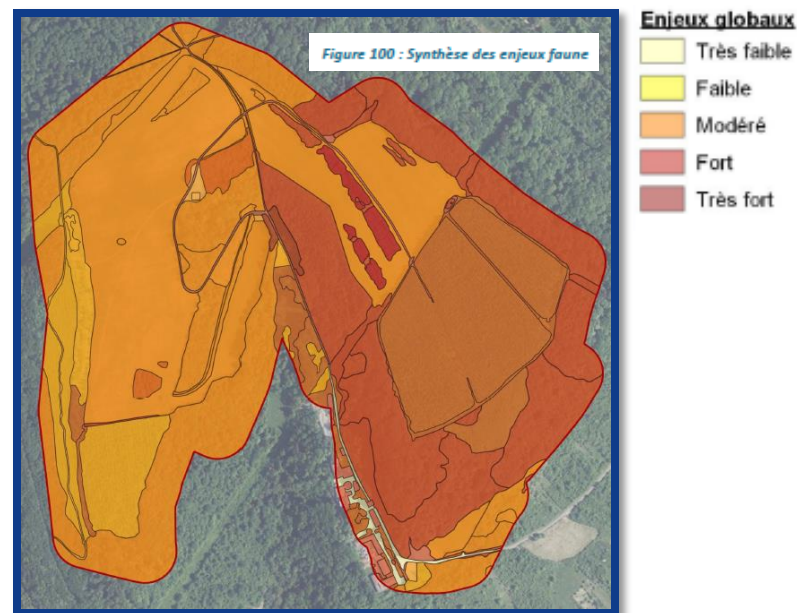
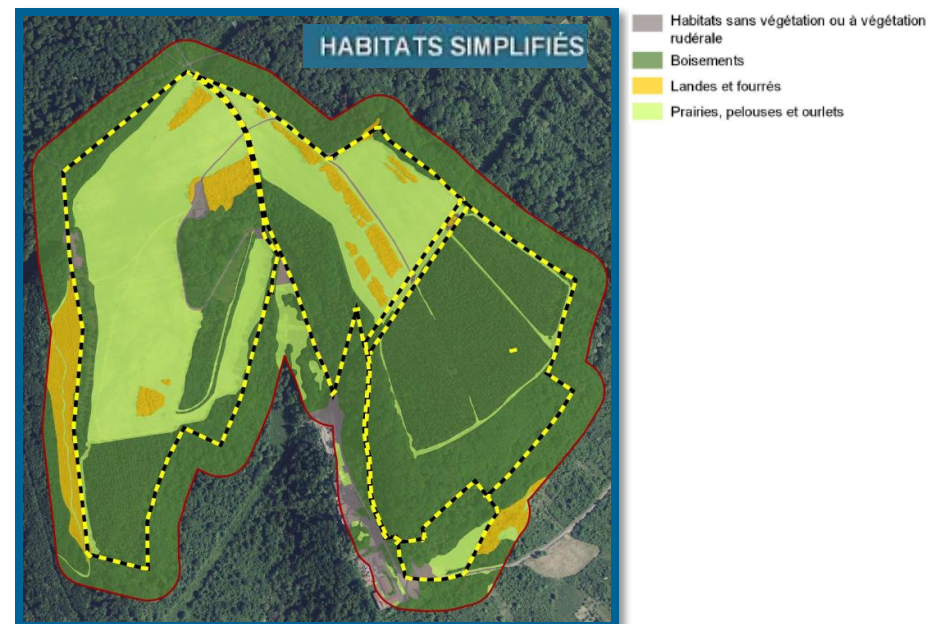
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II

Une considération des enjeux environnementaux dans la conception du projet

- ◆ Le site à l'étude est composé d'une diversité d'habitats naturels.
- ◆ Aucune zone humide n'a été répertoriée sur le site.



- E2.221 Prairies de fauche xéromésophiles planitaires médio-européennes
- F3.111 Fourrés à Prunellier et Ronces
- F3.111 x G5.74 Fourrés à Prunellier et Ronces x Stades initiaux des plantations de conifères
- G3.F Plantations très artificielles de conifères



Une situation géographique assurant la discrétion paysagère du projet

- ◆ Le relief et les boisements en bordure du terrain forment un écran végétal diminuant fortement les perceptions visuelles possibles depuis les zones d'habitations. Depuis les principaux lieux d'habitations situés dans l'aire d'étude éloignée, la perception des terrains du projet est grandement limitée par la topographie et la présence de boisements.
- ◆ Le projet ne se situe pas au sein ou en limite du périmètre de protection d'un monument historique.

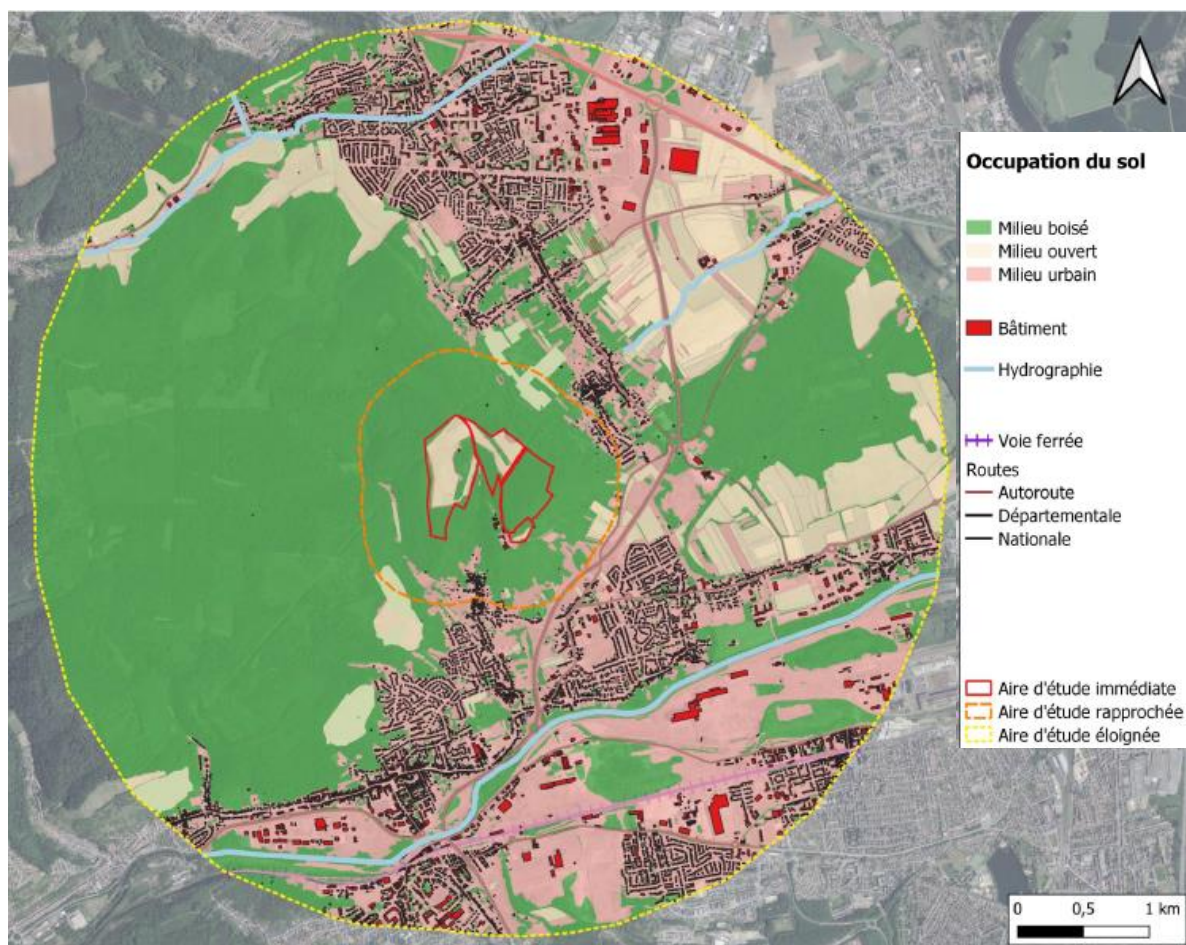


Figure 38 : Eléments fondateurs du paysage

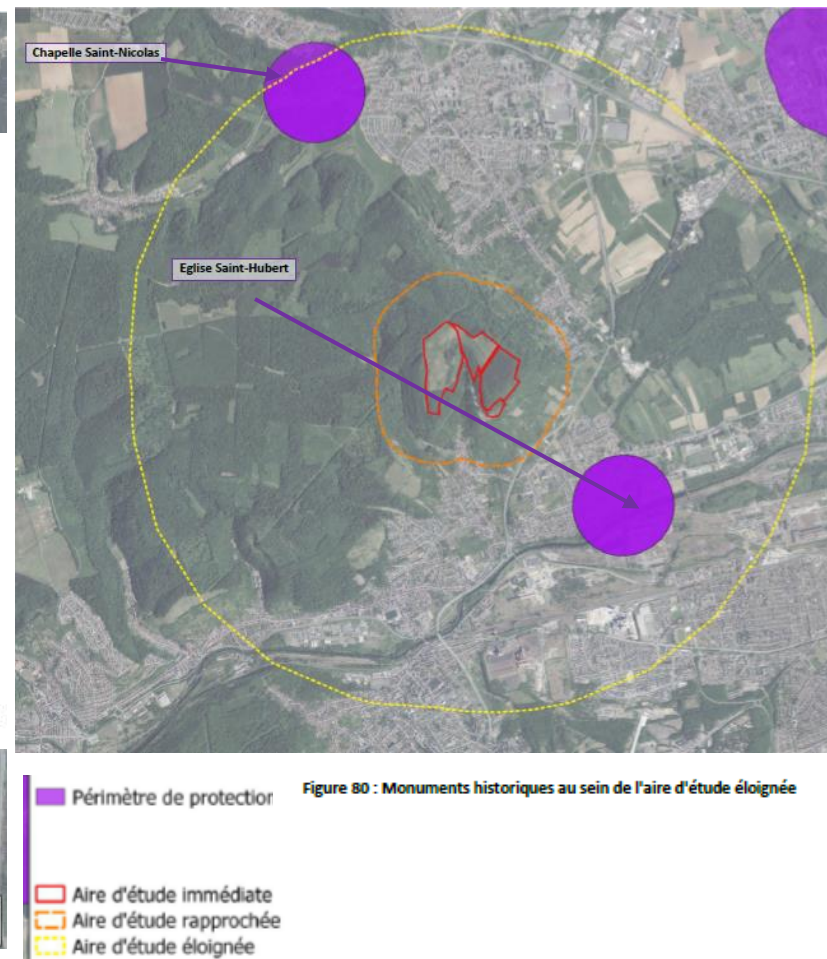


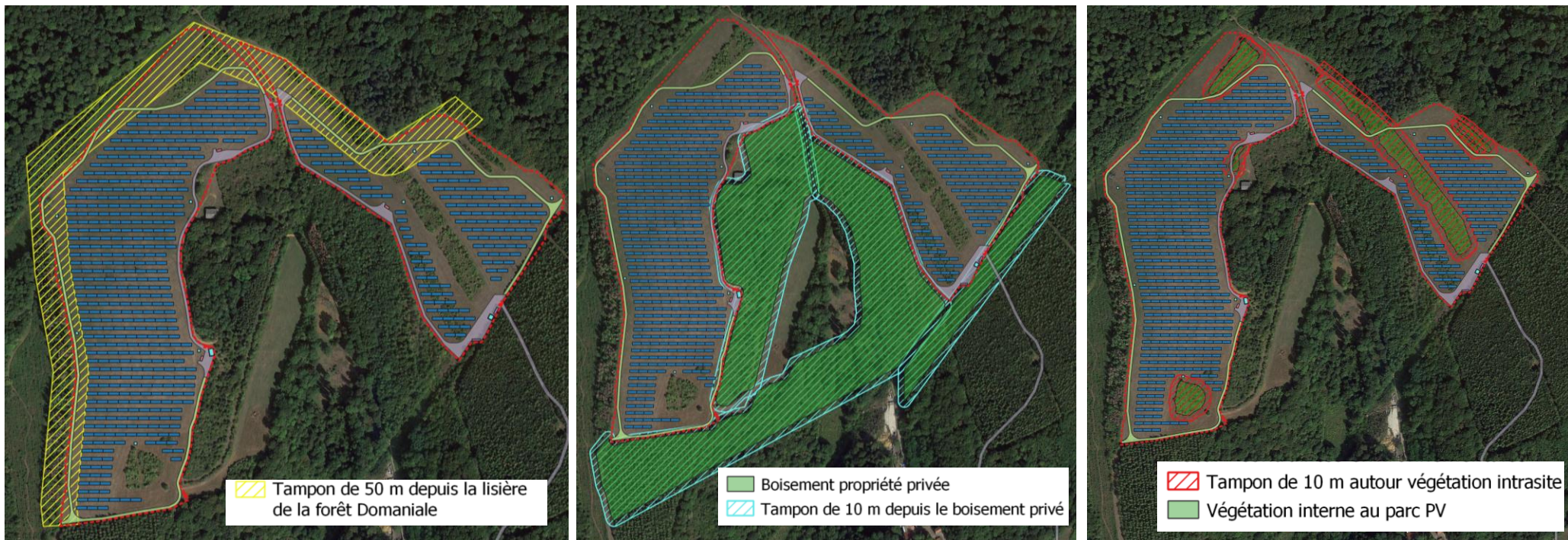
Figure 80 : Monuments historiques au sein de l'aire d'étude éloignée

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



- ◆ Surface clôturée : **19,7 ha**
- ◆ Puissance estimée : **10,1 MWc**
- ◆ Production annuelle : **13 GWh / an**
- ◆ Surface projetée des structures PV : **4 ha**
- ◆ Surface imperméabilisée totale : **7,5% de la surface totale du projet (pistes, pieux, ouvrages techniques)**
- ◆ Taux de couverture par rapport à la surface clôturée: **21%**
- ◆ Taux de couverture (décret du 8 avril 2024) : **38,2%**
- ◆ Surface pâturable (incluant la zone sous les structures PV) : **92%**
- ◆ **Ouvrages techniques :**
 - ◆ 1 poste de livraison
 - ◆ 3 postes de transformation
 - ◆ 1 local technique
 - ◆ Deux citernes incendies (60 m³ et 30 m³)

Une adaptation du projet aux enjeux écologiques et aux lisières des forêts



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

Mesures d'évitement

Evitement de 34,1 ha par rapport à la surface initiale sous maîtrise foncière, soit **63% d'évitement**

- Evitement des boisements sous maîtrise foncière et recul de 10 m depuis les lisières
- Evitement des fourrés et arbustes présents au sein du parc et recul de 10 m depuis ces éléments
 - Recul de 10 m autour de tous les équipements intra-site
 - Evitement des deux lignes électriques et distance de sécurité

Une adaptation du projet aux enjeux écologiques et aux lisières des forêts



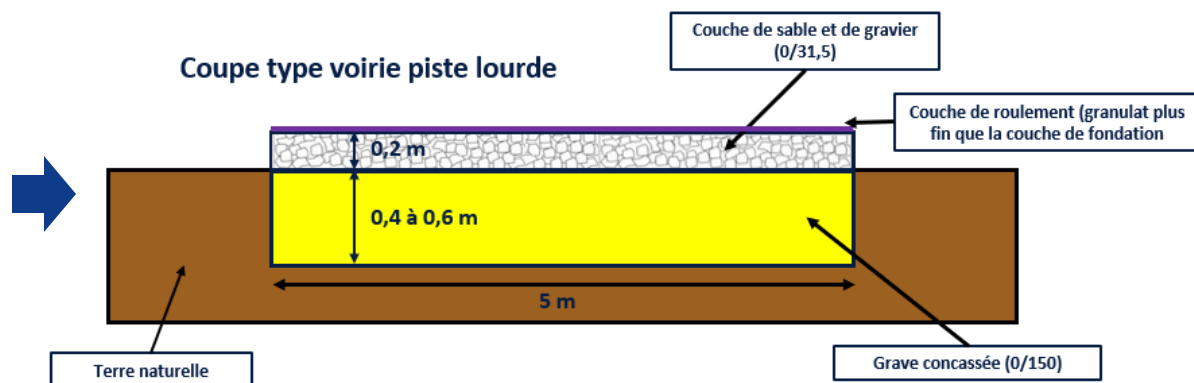
Création d'un accès au parc

Création de l'accès au parc agrivoltaïque nécessite le défrichement de 3930 m² de boisements (Forêt artificielle de conifères).

Ainsi, l'installation sera accessible depuis la route D9 (Rue de Thionville), puis par le Chemin du Justement.

Mesures de réduction

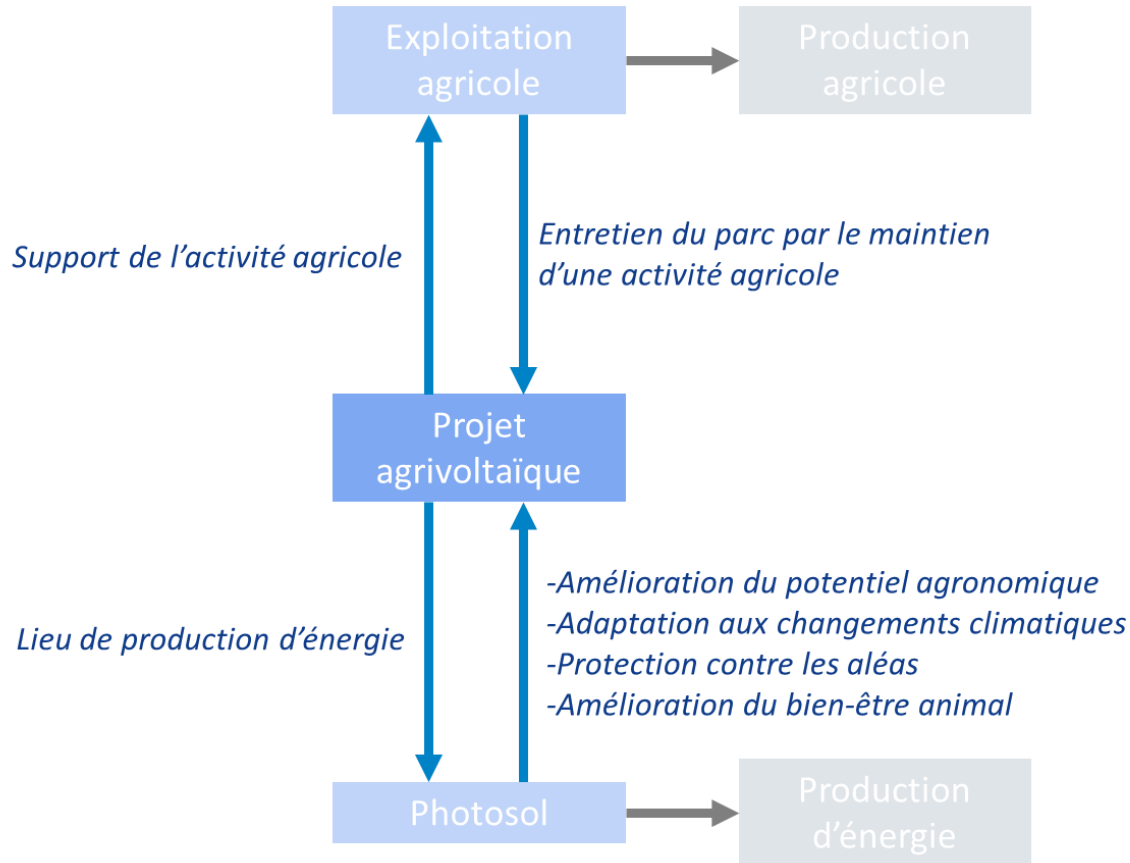
- **En phase chantier :**
Adaptation du calendrier des travaux à la phénologie des espèces ;
Adaptation des zones et modalités de circulation en phase chantier ;
Mise en défens des secteurs abritant des enjeux écologiques ;
Protocole de gestion des espèces invasives ;
- **Aménagement du parc agrivoltaïque (phase exploitation) :**
Perméabilisation des clôtures entourant les emprises du projet afin de faciliter le passage de la petite faune ;
Intégration paysagère des ouvrages techniques (vert mousse)
Préservation des lisières des forêts
Zone de quiétudes en lisière de forêt
Gestion adaptée du pâturage : Pâturage extensif tournant



Aperçus du projet de parc agrivoltaïque : photomontages aériens



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



Le dimensionnement du parc a été conçu pour améliorer le bien-être animal

- ✓ Un point bas réhaussé à 1,50 m du sol pour faciliter le passage des bêtes
- ✓ La mise à disposition de 8 abreuvoirs sur les deux emprises clôturées
 - ✓ La protection du cheptel grâce à la clôture du parc
- ✓ La création d'ombre portée grâce aux structures photovoltaïques

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
- ✓ Pousse de l'herbe plus régulière
- ✓ Effet protection en période sécheresse



Poids des agneaux sous les panneaux

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

- ✓ 2021 (année humide) : + 3 kg de poids vif pour les agneaux élevés sur le parc agrivoltaïque
- ✓ 2023 (année sèche) + 5 kg
- ✓ GMQ stable sur parc agriPV : +200 g/j
- ✓ 3,6% de mortalité contre 12,7% en zone témoin sans panneaux



Hypothèse de raccordement envisagé : poste-source de « Saint-Hubert »

- ◆ Poste source le plus proche : **poste-source de Saint-Hubert, situé sur la commune d'Uckange (au Nord Est du projet)**
- ◆ Distance de raccordement : **environ 4 km**
- ◆ Itinéraire identifié : **voies communales ou départementales (en périphérie de la zone urbaine)**
 - ◆ Evitement de la forêt Domaniale de Moyeuve
 - ◆ Evitement des zones urbanisées



Les retombées socio-économiques et la contribution énergétique du projet



Retombées fiscales du projet : **35 000 €/an***



Taxes d'aménagement : **15 400€ pour la commune et 11 100€ pour le Département**



Financement participatif pour les habitants



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



Production estimée du parc: **13 GWh/an**



Equivalent en termes de consommation : **environ 5000 personnes (hors chauffage) ou 2250 foyers**
Soit environ 10% des habitants de l'EPCI



Tonnes de CO2 évitées par an, méthode RTE : **5400 tonnes**

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

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMERATION

19 000€ /
an

COMMUNE

7 900€ /
an

DÉPARTEMENT

8 100€ /
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 un recul significatif depuis les lisières de forêt**



Un projet réfléchi pour s'intégrer au mieux dans le territoire



Des **retombées économiques pour la commune de Vitry-sur-Orne**, la Communauté de communes du Pays Orne-Moselle et le département de la Moselle sur toute la durée de vie du projet et une **mobilisation d'emplois locaux** pour la durée des travaux



10,1 MWc injectés sur le réseau, soit l'équivalent de la **consommation annuelle d'électricité d'environ 5000 personnes**

Planning prévisionnel des prochaines étapes



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



Octobre 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

Et la suite ?



Mise en ligne des éléments pour le public



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

Vos interlocuteurs privilégiés



Annaïg BENARD

Cheffe de projets photovoltaïques
06 49 67 99 77
annaig.benard@photosol.fr



Paul DE LAS CASES

Responsable Actions territoriales
07 89 72 84 82
paul.delascases@photosol.fr



Simon PELLAUSY

Chef de projets agricoles
07 89 72 83 07
simon.pellausy@photosol.fr



Abdelaziz LAMHAMDI

Responsable Régional Développement
06 77 62 28 84
abdelaziz.lamhamdi@photosol.fr