

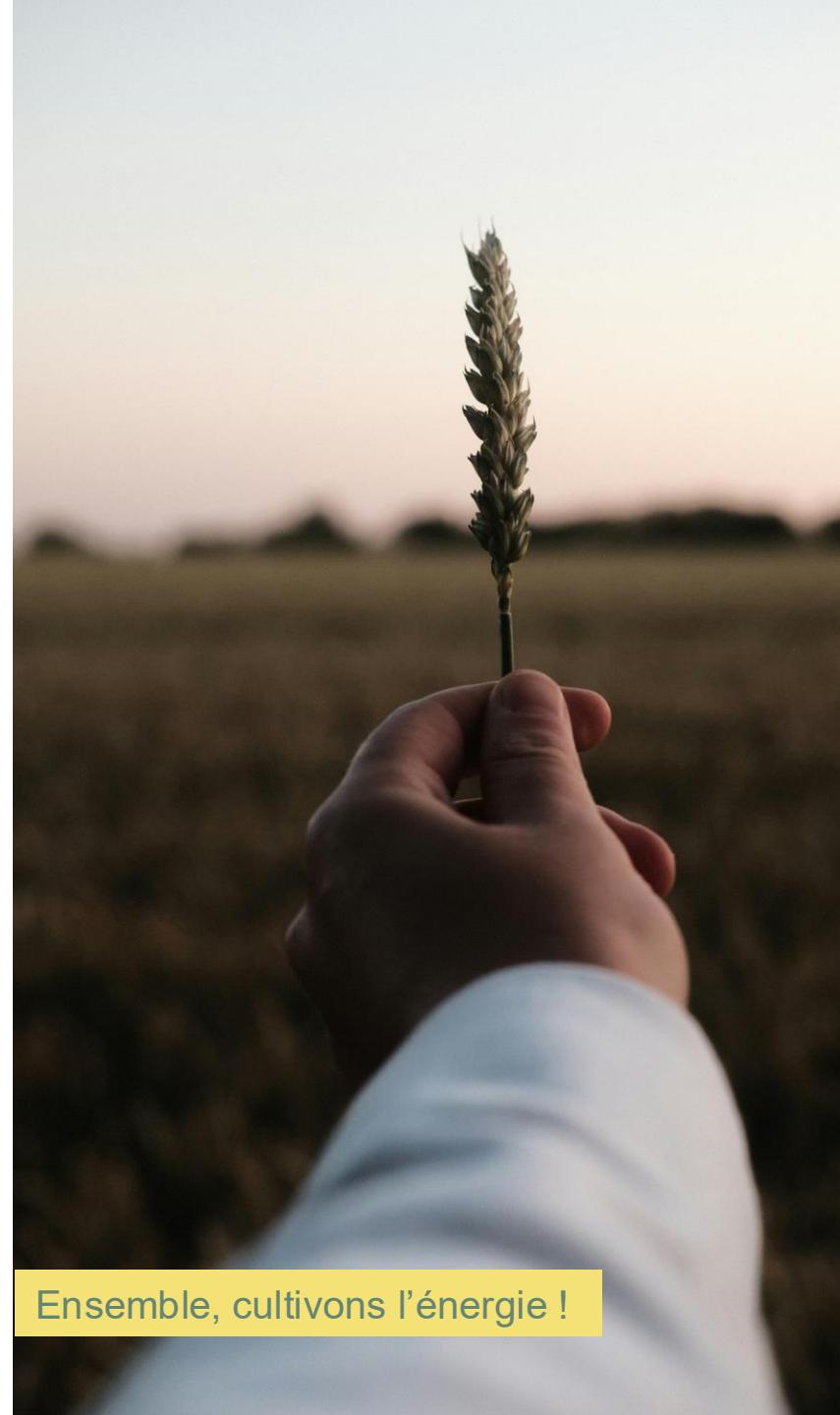


Comité de projet

GAEC DU LAC

PROJET AGRIVOLTAÏQUE DE LUPPY

3 février 2026



Ensemble, cultivons l'énergie !

Sommaire

1. Introduction au projet

- L'agrivoltaïsme, en quoi cela consiste ?
- Le porteur de projet
- Le comité de projet

2. L'agrivoltaïsme pour le GAEC du Lac

- L'exploitation au cœur du projet
- La zone du projet
- L'atelier bovin actuel
- L'avant-projet : les enjeux
- L'après-projet : les objectifs fixés par l'agrivoltaïsme
- L'historique du projet

3. L'avancement du projet

- Les partenaires sur le projet : les bureaux d'études mandatés
- Etude agricole
- Etude de zones humides
- Etudes paysagères
- Etudes environnementales
- Les études à venir

4. Visualisation et étapes à venir

- Les différentes variantes proposées
- Les étapes à venir



Introduction

L'agrivoltaïsme



L'agrivoltaïsme constitue une solution innovante permettant **de concilier durablement une activité agricole prioritaire avec la production d'énergie renouvelable** sur un même terrain.

Adaptée aux différents types d'exploitations agricoles bovin, ovin et avicole, elle encourage le développement de pratiques plus responsables et contribue à la **gestion durable des terres agricoles**.

Caractéristiques

- **Installations intégrées** aux parcours animaux (ombrage, protection, microclimat).
- **Double performance** agricole et énergétique, encadrée par des critères de maintien ou d'amélioration de la production agricole

Technologies possibles

- **Panneaux tracker** : mouvant au fil de la journée, ils peuvent s'incliner et s'orienter en fonction de la position du soleil
- **Panneaux fixes** : inclinés vers le sud, ils sont fixes tout au long de la journée. Ils sont notamment adaptés aux terrains présentant de fortes pentes.

L'histoire d'Héliantis énergies, le porteur de projet



Décembre 2022

Héliantis énergies est née de la volonté d'Édouard Beaugrand et Romain Truc de répondre à un double enjeu : **accélérer la transition énergétique des territoires tout en soutenant le monde agricole.**

Leur ambition commune : faire de cette entreprise un acteur différenciant dans le développement des énergies renouvelables. Notre expertise englobe l'**agrivoltaïsme**, le photovoltaïque ainsi que l'éolien.



Aujourd'hui

Actuellement Héliantis énergies est composée d'une équipe constituée de **profils variés et complémentaires engagée dans le développement de projets territoriaux dans les énergies renouvelables.**

Nous concilions impact social, performance énergétique et durabilité économique.

Nos projets **sont adaptés** aux enjeux des territoires et développons des projets uniques.

Le comité de Projet



Le Comité de Projet constitue **une instance de présentation et d'échange** permettant d'informer les parties prenantes sur les caractéristiques, les objectifs et les enjeux du projet agrivoltaïque.

Les personnes invitées

- Maire de Luppy
 - Hervé BELLOY
- Communauté de communes du Sud Messin
 - Brigitte TORLTING
- Chambre d'agriculture de Moselle
 - Lise MULTEAU
- Agriculteur
 - Florian BELLOY

Les communes limitrophes

- Maire de Beux : Bernard GUITTER
- Maire de Buchy : Christian KLEIN
- Maire de Solgne : Jean STAMM
- Maire de Sailly-Achâtel : Stéphane NICOLAS
- Maire de Remilly : Philippe OSTROGORSKI
- Maire de Béchy : Gilles DROUIN
- Maire de Tragny : Patrice GERARDIN
- Maire de Moncheux : Sébastien MAUVIGNAN



Présentation du projet GAEC du Lac à Luppy

L'exploitation agricole

Caractéristiques :

Exploitation :

767 hectares

Activité principale :

Polyculture élevage extensif bovin viande
(70 têtes de la race charolaise)

Spécificités :

- Vente directe à la ferme de ses produits via son local de vente
- Engagement dans une démarche environnementale : HVE
- Techniques conventionnelles et conservation des sols
- Objectif d'augmenter de 10 vaches par an
- 70 vêlages / an

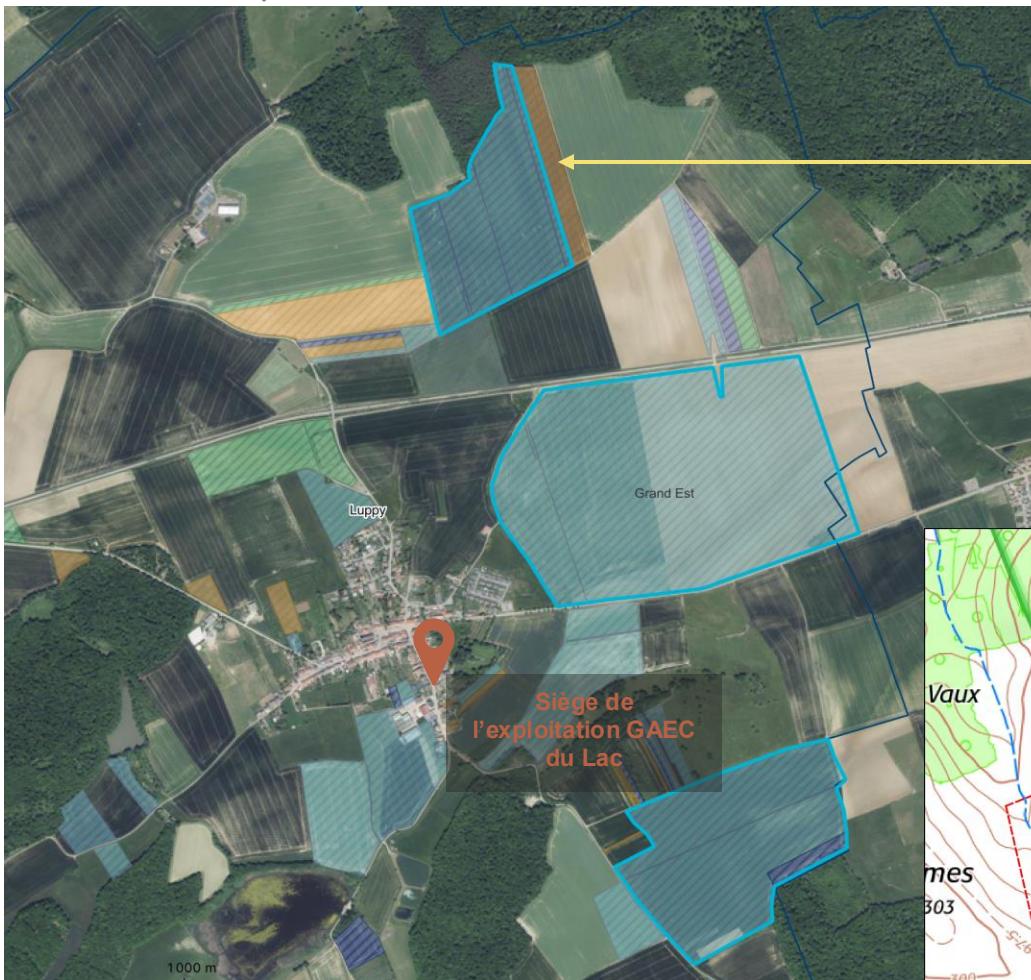


Une exploitation familiale :

M. Florian Belloy a repris l'exploitation à la suite du départ à la retraite de son père. Il élargit progressivement son exploitation agricole : il passe à **667 ha en 2011** grâce à la reprise de la ferme de son cousin, puis à **767 ha en 2016** grâce à l'association avec Krystel Vannesson, sa femme.

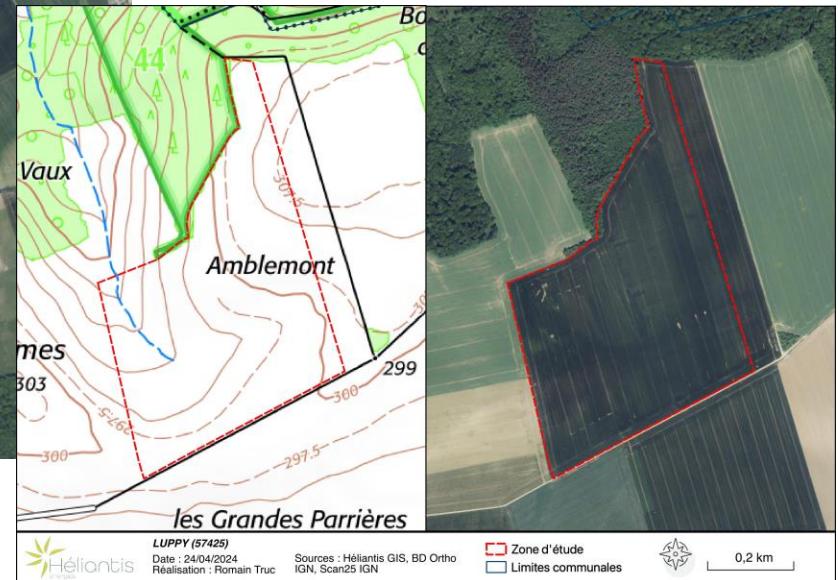
La zone de projet

Parcelles de l'exploitation GAEC du Lac

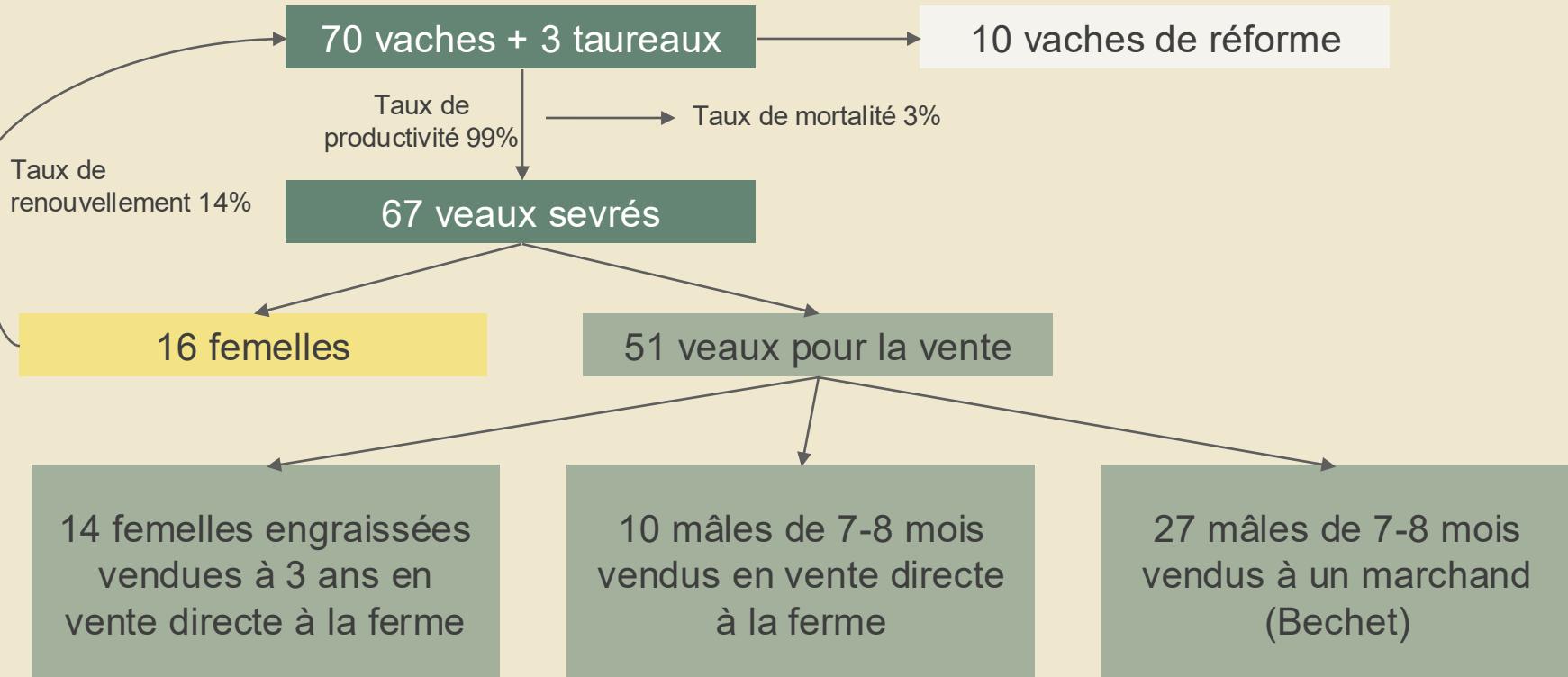


Parcelle retenue

- La surface retenue de **27 hectares** permet une
- **Production d'environ 20 MWc,**
- Raccordement situé à 13 km (POURNOY).



L'Atelier bovin actuel



Le Projet Agricole prévoit l'augmentation du cheptel de **20** vaches

Avant-projet :

découverte de ses enjeux

À la suite de discussions avec M. Belloy, nous avons identifié un certain nombre de problématiques auxquelles il fait face actuellement sur son exploitation :



Rendement agricole variable

- Sensibilité du rendement du colza lié aux attaques parasitaires.
- Sols caillouteux entraînant des coulées de boue.



Coûts de production élevés

- Utilisation importante de produits phytosanitaires.
- Coûts élevés pour maintenir une culture de colza peu rentable.



Débouchés économiques limités

Insuffisance de circuits courts pour écouler la viande car manque de quantité.



Érosion et qualité des sols

Labour et monoculture entraînant une dégradation des sols.



Autonomie fourragère et bien-être animal

- Dépendance à des ressources externes pour l'alimentation du bétail.
- Manque de systèmes de pâturage ou de stockage d'eau.

> **Pas d'autonomie alimentaire**

Après-projet :

les objectifs fixés par le projet agrivoltaïque



Objectif :

Répondre aux enjeux agronomiques et pédologiques de ses terrains

L'implantation des panneaux permettra :

Apporter une solution aux défis climatiques

- En sécurisant la production fourragère sur des terres séchantes, avec un effet tampon
- En diminuant l'effet des variations de température comme l'évapotranspiration
- En offrant une protection contre le stress thermique grâce à l'ombrage
- En préservant les sols et la biodiversité, tout en réduisant l'usage d'intrants dans un contexte de directive nitrates à respecter

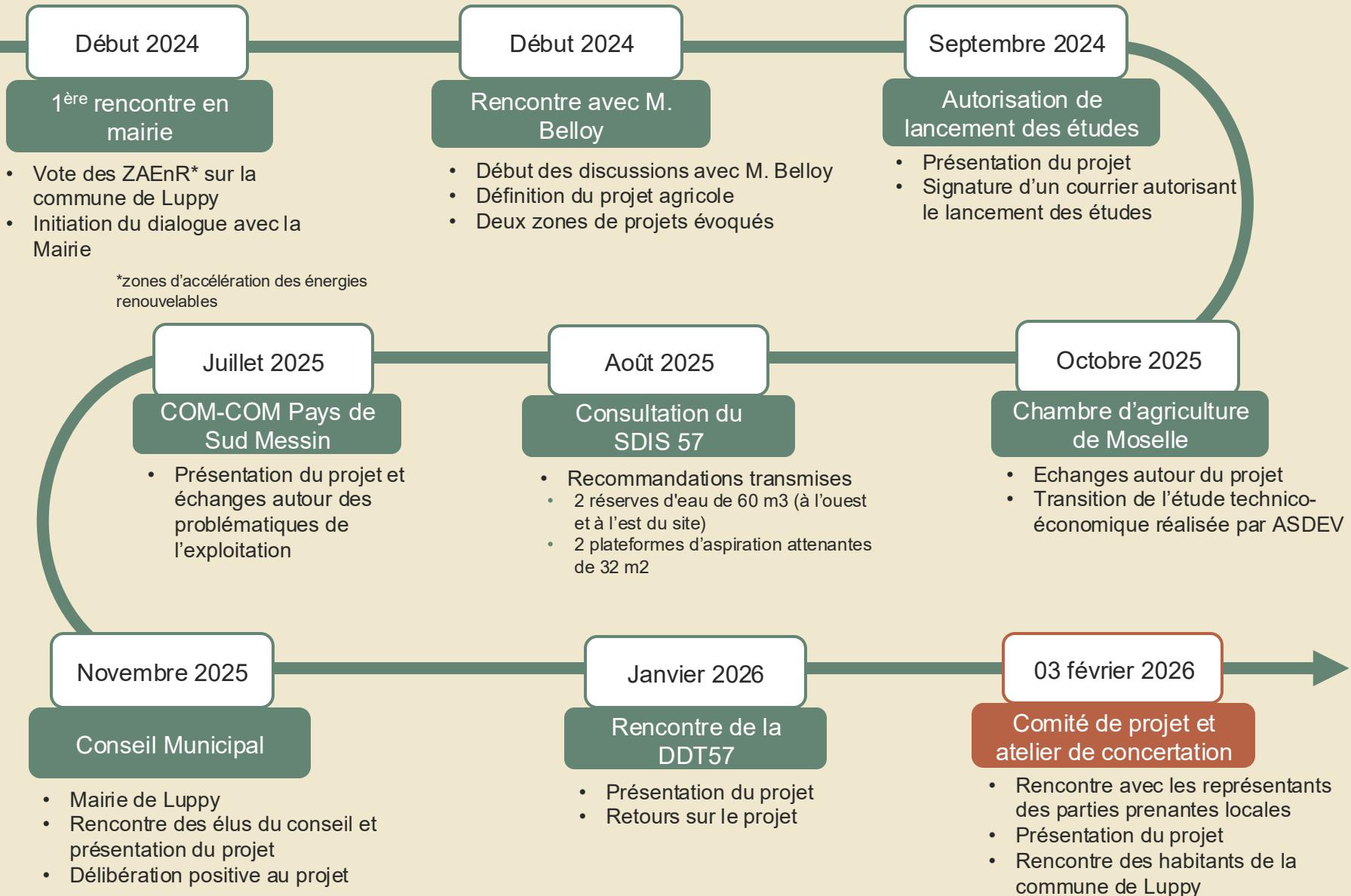
Consolider le système d'exploitation

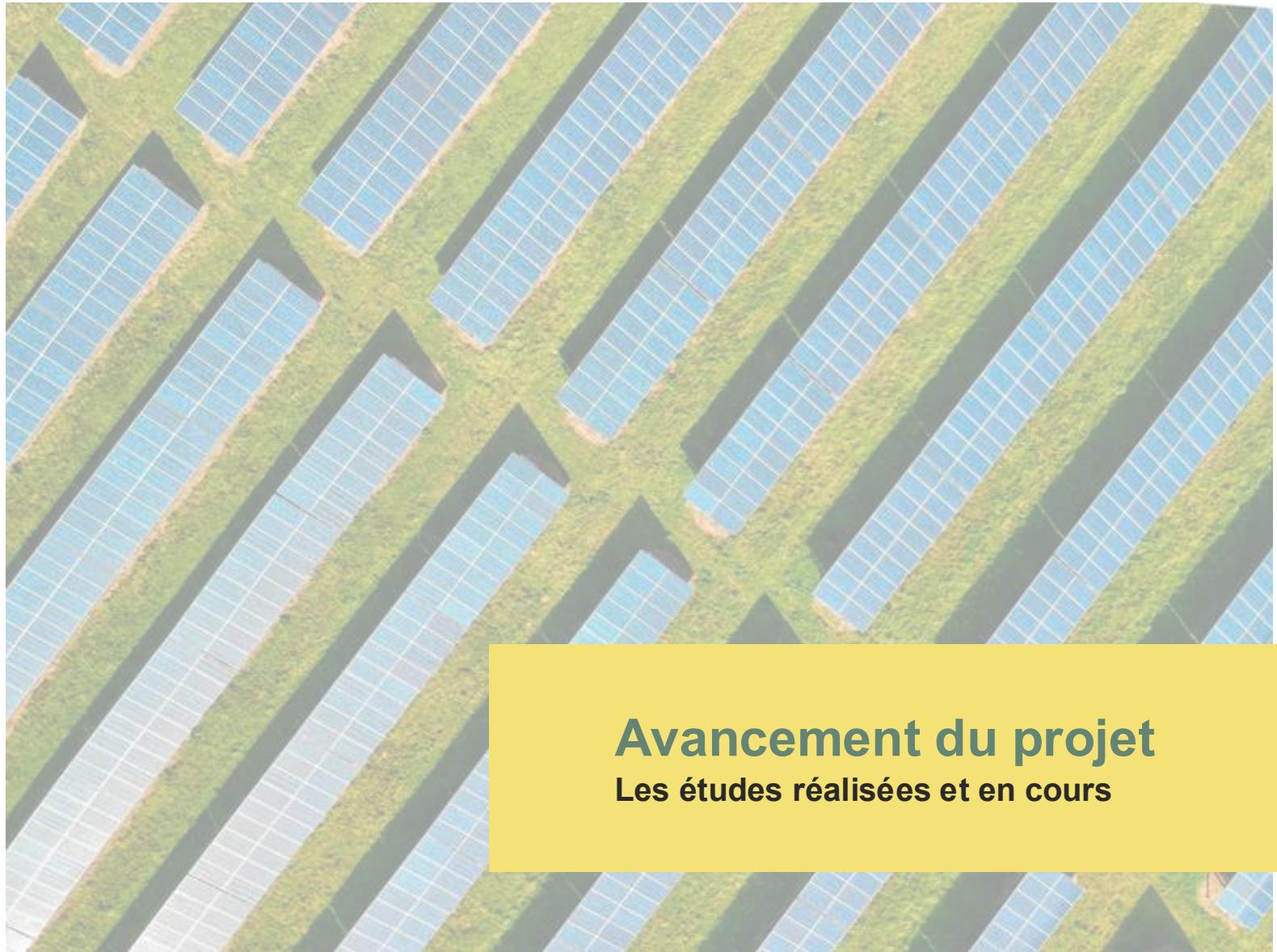
- En renforçant l'autonomie alimentaire du troupeau grâce au pâturage tournant sous les panneaux
- En adaptant les pratiques agricoles aux contraintes pédologiques locales (sols peu profonds, caillouteux)
- En maintenant une activité agricole pérenne en conciliant production animale et préservation des ressources
- En mobilisant les savoir-faire existants de l'exploitant en polyculture-élevage et passer sa certification HVE au niveau 3

Assurer des revenus et une transmission

- Amélioration de l'Excédent Brut d'Exploitation (EBE) et de la trésorerie même sans revenu agrivoltaïque
- En établissant des partenariats locaux pour la vente directe

Historique du projet





Avancement du projet

Les études réalisées et en cours

— Nos partenaires sur le projet

- Les bureaux d'études



Etudes environnement

Etude des Zones Humides
État Initial Environnementale
Impacts et Mesures (I&M)



Etude paysagère et EIE

État Initial paysage / milieu physique / humain
Photomontages
Etude d'impact Environnementale (EIE)



Etude agro-pédologique

Vincent PICARD – Expert foncier



Etudes agricoles

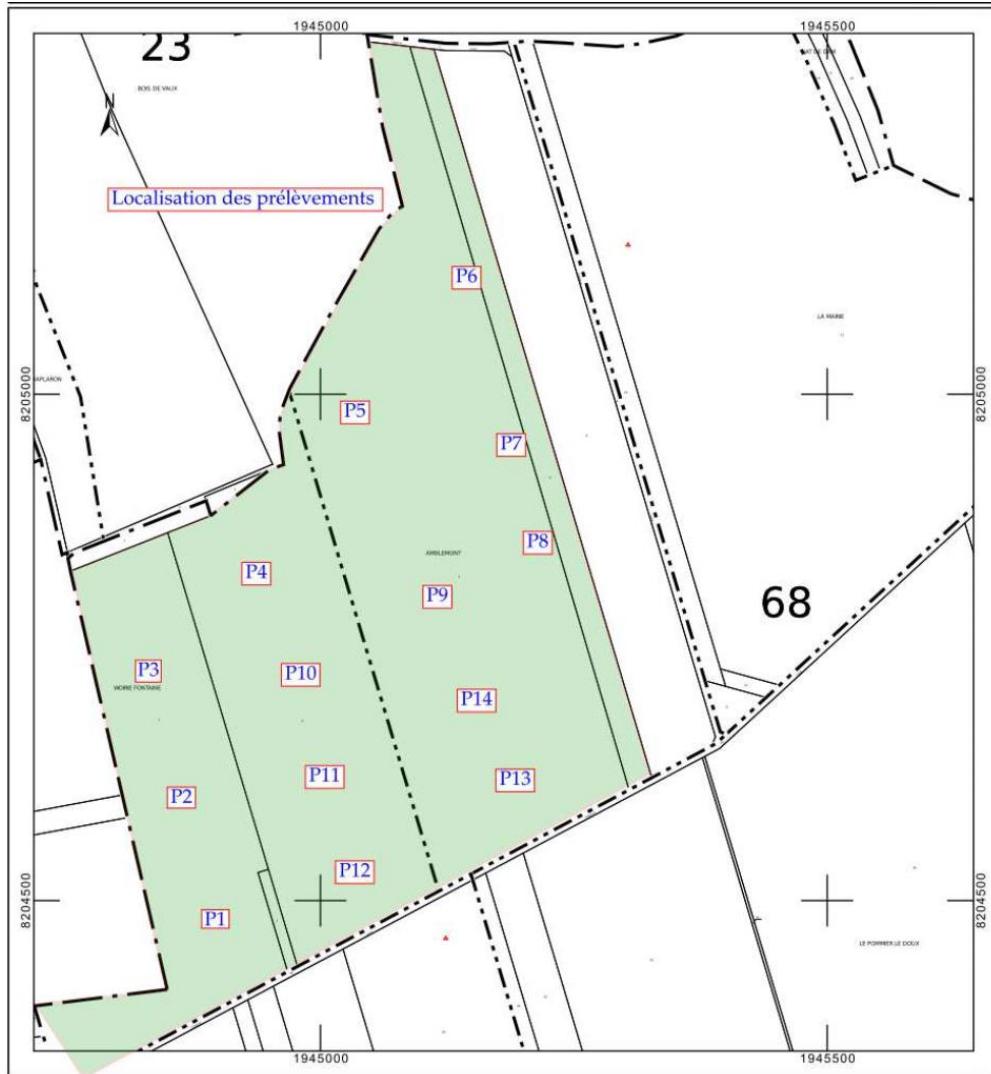
Audit agricole
Étude Technico-économique
Étude Préalable Agricole (EPA)

Bureau d'études spécialisé dans le domaine agricole

Etudes : Agro-pédologique



Sondages réalisés le 28 juillet 2025



Résultats

- Sol **limoneux – argileux**
- Sol **homogène** sur l'ensemble de la parcelle avec une partie au Nord plus **caillouteuse**
- Peu de topographie
- Faible taux de réserve utile en eaux

Potentielle agronomique de la parcelle : **Moyen**

Etudes : Zones Humides



Etude réalisée en mars 2025



Présomption de zones humides
(bibliographie)



Localisation des sondages réalisés

Recherches bibliographiques

- Présomption de zones humides via la cartographie du réseau partenarial des données sur les zones humides
- Ruisseau de Dain

Inventaire terrain

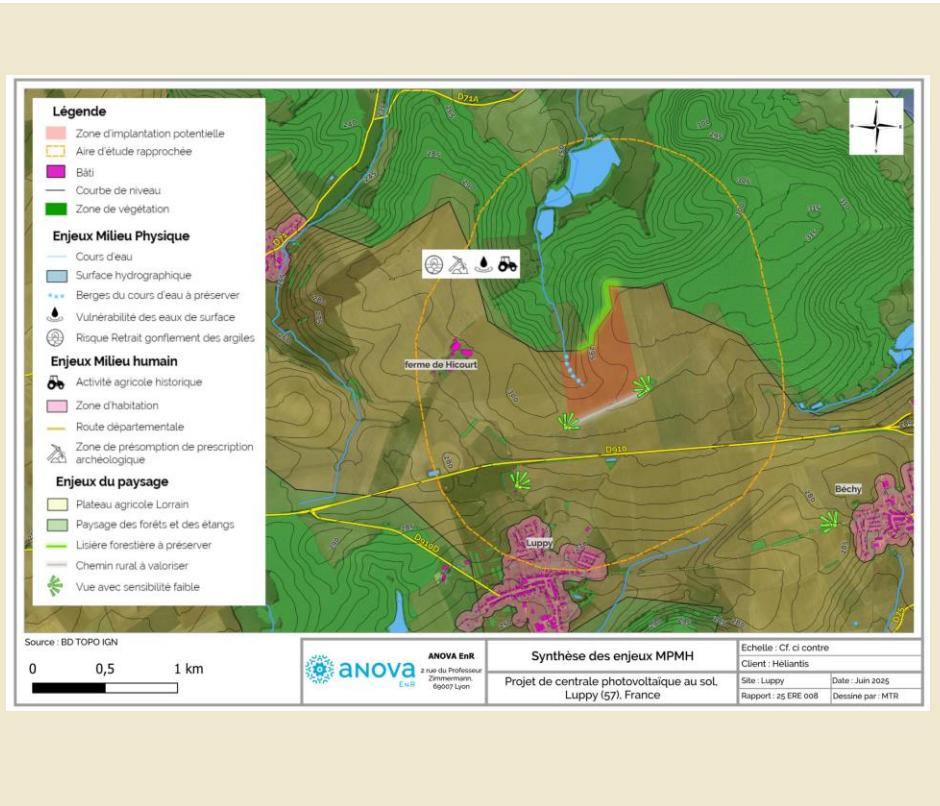
- Pas de ruisseau visible sur le terrain (mars 2025)
- Aucune faune et flore caractéristiques de zones humides (taxons caractéristiques absents : plantes herbacées, bryophytes, amphibiens, invertébrés...)
- Déclassement du statut de ruisseau (DDT57)

Aucune zone humide sur site

Etudes : Paysages



Etude réalisée en juin 2025



ENJEUX GRAND PAYSAGE

Modéré : lisière de forêt au nord de la ZIP / enjeux de revalorisation des paysages de grandes cultures, structures bocagères, lisière forestière et chemins communaux

ENJEUX AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE

Faible : site discret au niveau de l'AER / visible depuis le chemin agricole au sud, légèrement visible du terrain de football de Luppy

ENJEUX AIRE D'ETUDE ELOIGNEE

Faible : unique vue sur la bordure sud du site – commune de Béchy (1,6 km)



Enjeux globaux faibles à modérés

Points de vue – photomontages

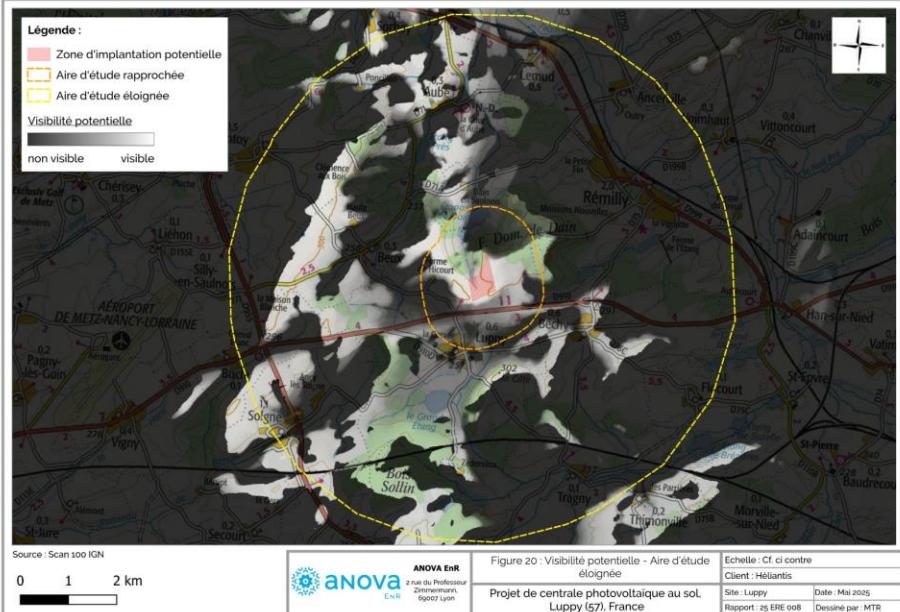


Illustration 16 : Vue n°1 depuis le chemin agricole, au sud-est de la ZIP (sensibilité faible)



Illustration 18 : Vue n°3 depuis le terrain de football de Luppy (sensibilité faible)

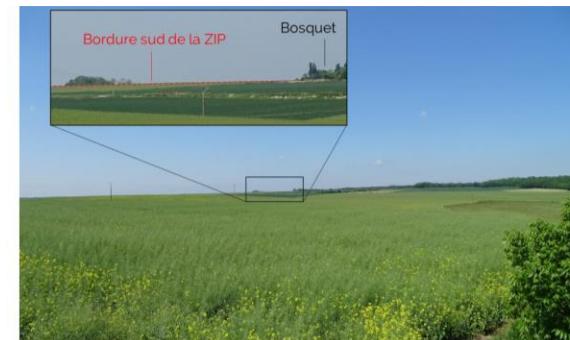


Illustration 25 : Vue n°10 depuis l'entrée ouest de Béchy (sensibilité faible)

PDV n°1 : Chemin agricole au Sud de la ZIP

PDV n°2 (sud-ouest) : Terrain de football de Luppy

PDV n°3 (sud-est) : Cimetière de Béchy

Etudes : Environnement



Inventaires réalisés de janvier à décembre 2025



INVENTAIRE TERRAIN

- Habitat d'intérêt communautaire au nord de l'AEI (50m) – enjeu fort
- Prébois et lisière forestière au nord de l'AEI (50m) – enjeu modéré
- Culture sur la zone de projet – enjeu faible

Enjeu global faible sur site

Mesure proposée : recul de 15 mètres par rapport à la lisière nord

Etudes : Pré-diagnostic agricole

Réalisé par le bureau d'études ASDEV



Sécheresse récurrente qui ont un impact direct :

- Sols superficiels et caillouteux : faible réserve en eau
- Stress hydrique dès la fin du printemps
- Jusqu'à 47 mm de déficit hydrique estival supplémentaire prévu d'ici 2050
- 18 jours chauds ($>25^{\circ}\text{C}$) de plus/an par rapport à 1990, aggravant l'évapotranspiration



Conséquences agricoles déjà visibles :

- Fourrages très sensibles au stress hydrique : pertes de biomasse non quantifiées mais réductions notables de production
- Besoin croissant d'ombrage pour limiter le stress thermique du cheptel



Gains attendus avec le projet agrivoltaïque :

- L'ombrage permet une régulation de température et une conservation de l'humidité
- Maintien du pâturage en période sèche
- Réduction du recours aux intrants (prairie permanente)
- Valorisation de ses terrains à faible rendement
- Une augmentation de son cheptel progressif
- L'aménagement de son local pour développer la vente directe de ses produits

Etude technico-économique

PROJET AGRICOLE

Augmentation du cheptel
+ 20 vaches

PERTE DE L'AUTONOMIE FOURRAGÈRE

Bilan fourrager actuel 70 vaches : + 109 tMS
Bilan fourrager à 90 vaches : - 86 tMS

PROJET AGRIVOLTAÏQUE

- + 27 ha de culture d'orge de printemps → 27 ha de prairie permanente, dont 25,18 ha de prairie agrivoltaïque.
- + D'après le rapport du bureau d'études ASDEV, une prairie agrivoltaïque produit davantage qu'une prairie permanente classique : +0,5 tMS/ha/an.
- + Sécurisation supplémentaire de l'autonomie fourragère.
- + Bilan fourrager avec projet agrivoltaïque (90 vaches) : + 72,6 tMS

Etude technico-économique

Bilan de l'Excédent Brut d'Exploitation (EBE) avec le projet agricole

Passage en **prairie permanente de 25,18ha**
+ **augmentation du cheptel à 90 vaches**

Indicateurs	N-1	N+1	N+5	N+10
EBE (hors indemnité)	384 339 €	387 969 €	384 600 €	387 060 €
Trésorerie fin	Non communiqué	2 981 €	4 922 €	19 588 €

« *L'influence économique globale des choix techniques qui sont proposés dans cette étude pour le projet agrivoltaïque de Luppy est positive sur le système agricole du GAEC du Lac dès la 1e année après projet.* »

La suite des études

A la suite calepinage définitif



Février – Mars 2026

Impacts et Mesures sur l'environnement (I&M)



Février – Mars 2026

I&M paysage / milieu physique / humain
Photomontages



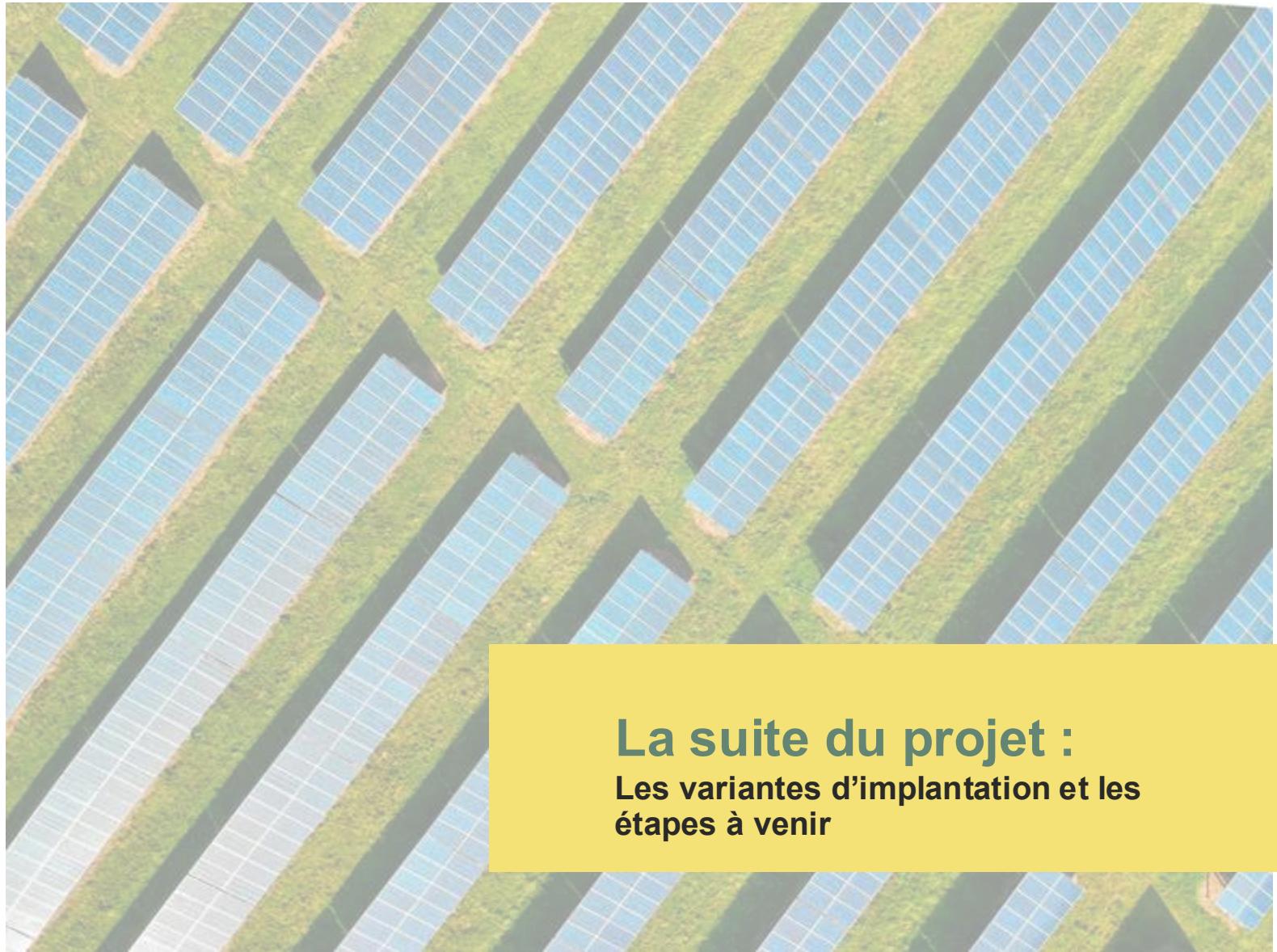
Février – Avril 2026

Étude Préalable Agricole (EPA)



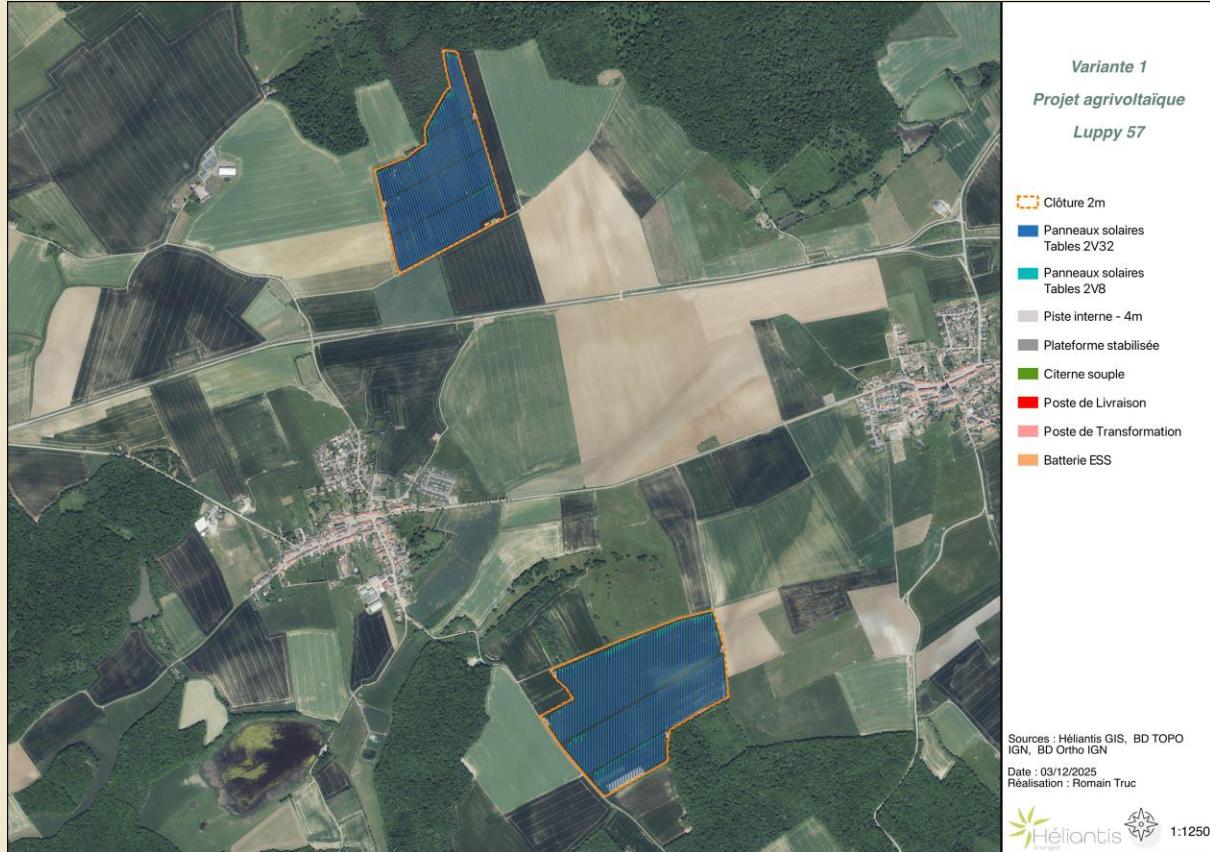
Mars – Avril 2026

Etude d'impact Environnementale (EIE)
Assemblage du dossier



La suite du projet :
Les variantes d'implantation et les
étapes à venir

Première variante d'implantation



VARIANTE 1 (en date de Janvier 26)

Totalité du parcellaire

- Deux communes : Luppy & Servigny-lès-Ravilles
- Deux îlots distincts

Configurations idéales

- Parcelles régulières
- Topographie peu marquée
- Accessibilité facile

Deuxième variante d'implantation



VARIANTE 2

(en date de Janvier 26)

Parcelle de Luppy retenue

- La parcelle de Servigny-lès-Ravilles a été abandonné pour des raisons paysagères
- Parcelle de Luppy : 27,3 ha

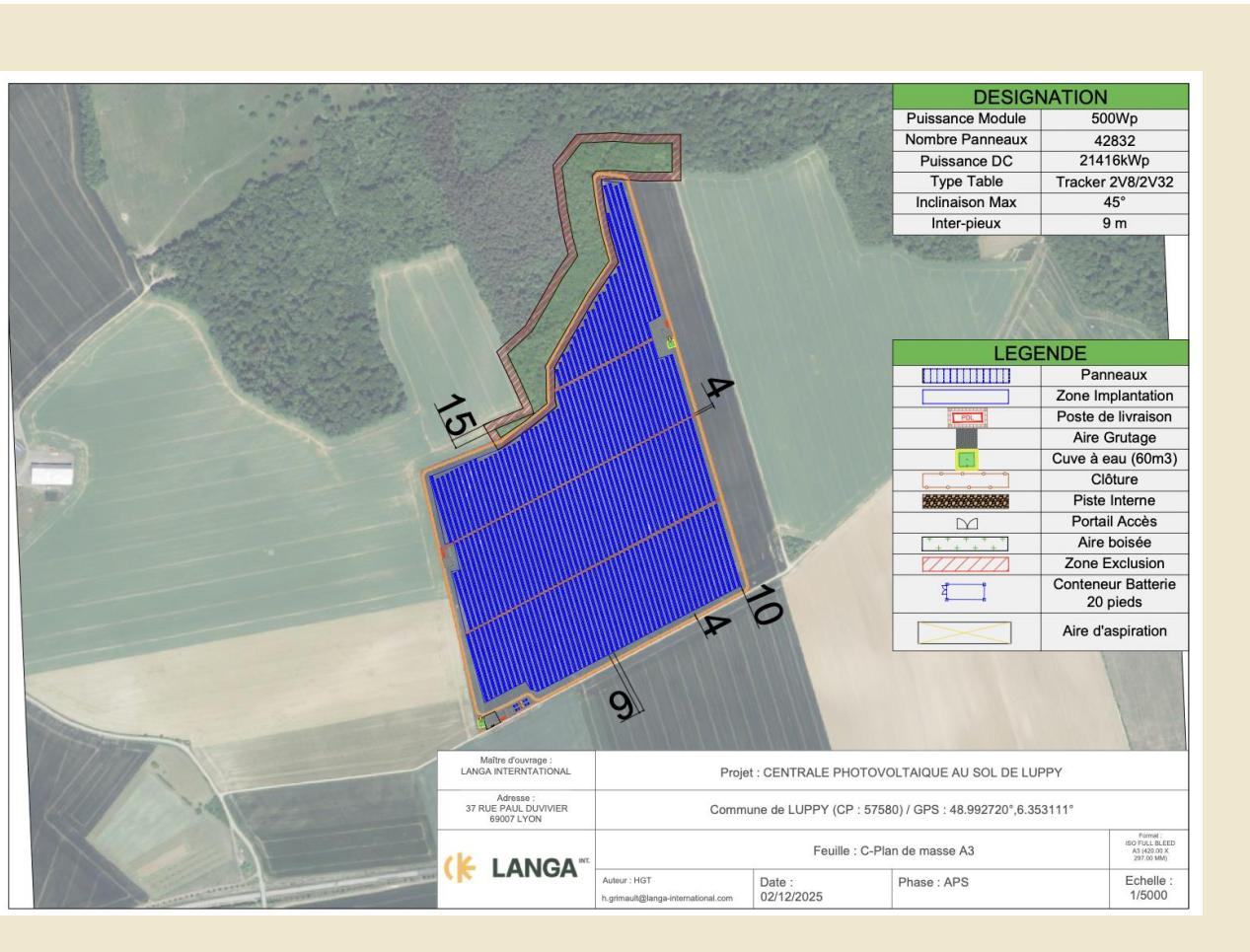
Localisation idéale

- Visibilité paysagère limitée (pas d'habitations à proximité)
- A proximité de la départemental D910 et de l'exploitation agricole → accessibilité

Adaptation aux enjeux

- Evitement des zones humides
- Recul de 10m de la lisière forestière au nord → enjeux paysagers et environnementaux

Variante 3 : Pré-implantation *(en cours de modification)*



IMPLANTATION POTENTIELLE *(en date du 04.12.25)*

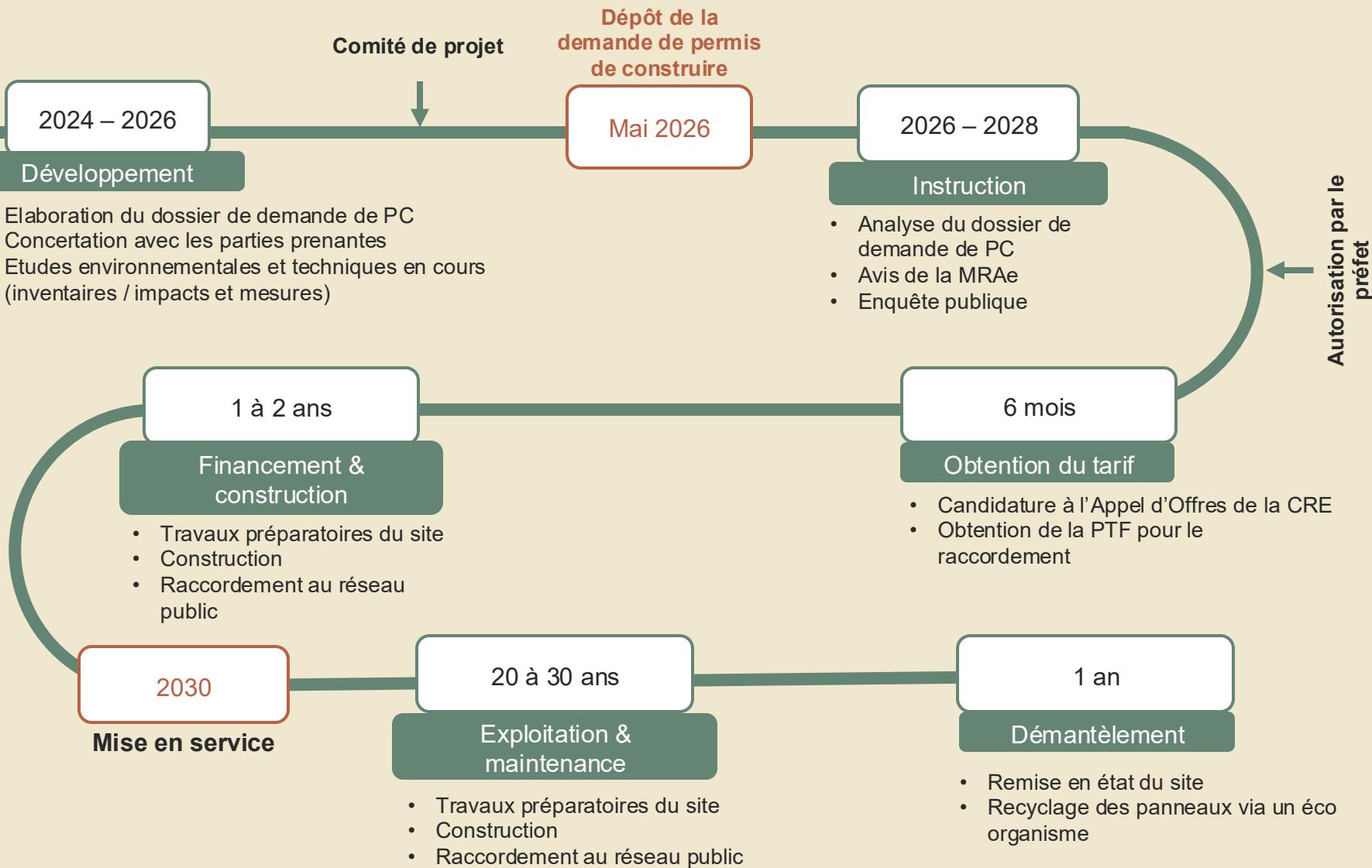
Recommandations SDIS

- 2 réserves d'eau de 60 m3 (à l'ouest et à l'est du site)
- 2 plateformes d'aspiration attenantes de 32 m2

Demandes de l'agriculteur

- 2 points de contention (coins Sud)
- Abreuvoirs à positionner
- Ajustement de l'inter-pieux pour le passage des engins

Les étapes à venir



An aerial photograph showing rows of blue solar panels installed on a grassy field, angled towards the sun.

Merci de votre attention !

BEAUGRAND Edouard

Responsable Développement

06 02 14 42 81

e.beaugrand@heliantis-energies.fr

BLU Mathilde

Cheffe de projet développement

07 68 34 09 72

m.blu@heliantis-energies.fr

CADIOT Félix

Chef de Projet ENR

07 56 86 81 80

f.cadiot@heliantis-energies.fr

BERTRAND Charlotte

Assistante Cheffe de Projet ENR

07 56 92 60 64

c.bertrand@heliantis-energies.fr

Ensemble, cultivons l'énergie !



heliantis-energies.fr



Héliantis énergies