



LES ÉNERGIES
QUI NOUS RASSEMBLENT

Projet agrivoltaïque de Monsieur Pascal FRAISSEIX

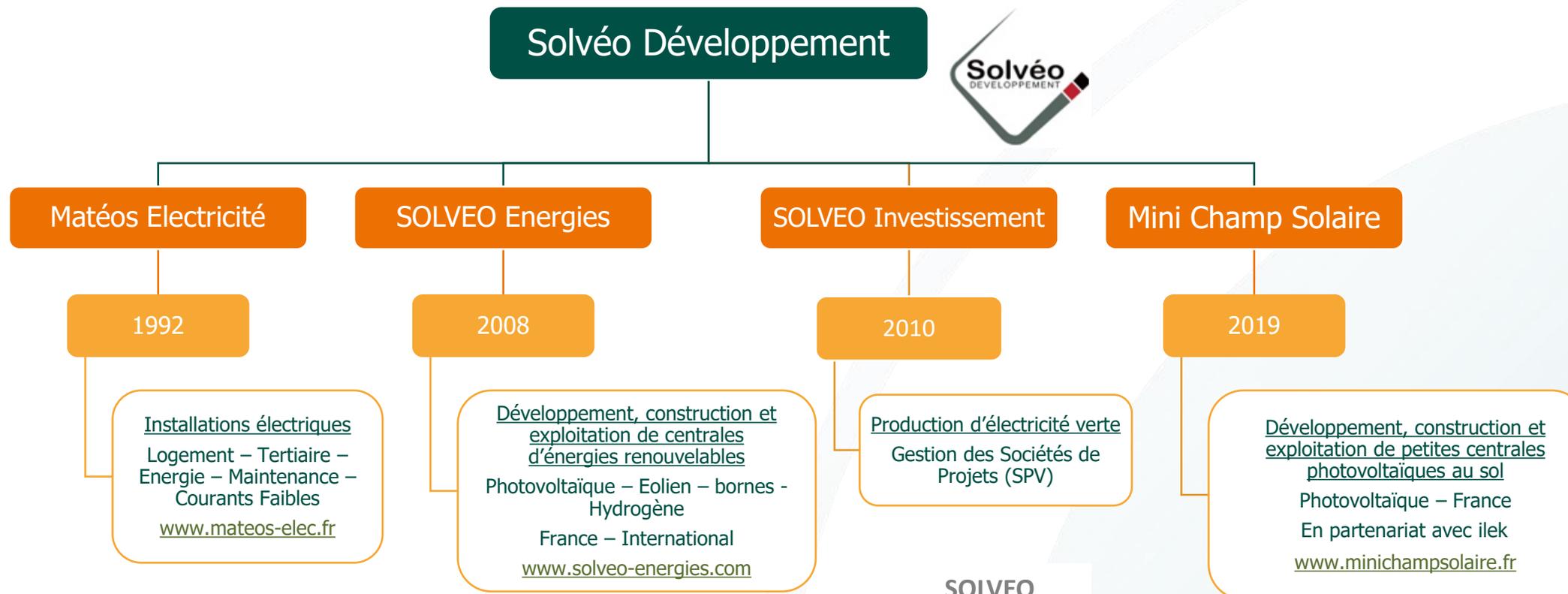
MAIRIE DE CHEISSOUX



LES ÉNERGIES
QUI NOUS RASSEMBLENT

Le Groupe SOLVEO





SOLVEO
Investissement



QUELQUES CHIFFRES



+ 2 GWc en développement
+ 250 MWc en construction ou en exploitation
+ 330 réalisations



7 implantations en France
(Hors France : Budapest, Zagreb)



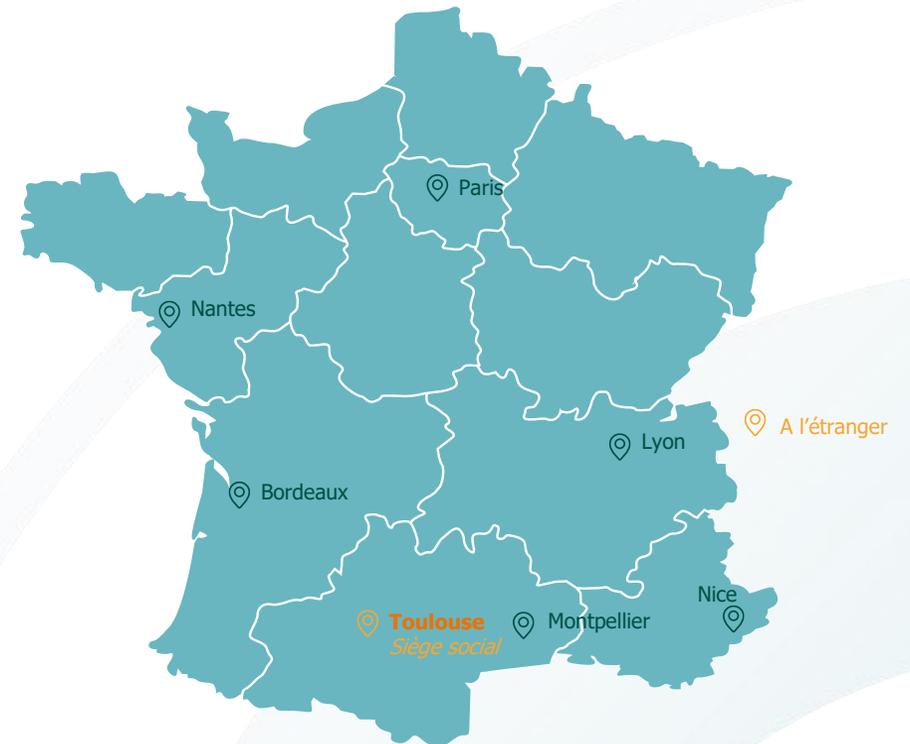
330 Collaborateurs dans le Groupe
(SOLVEO Energies : 120)



58M€ de Chiffre d'affaires consolidé
(SOLVEO Energies : 26,5 M€)



Certifié ISO 9001 & 14001 et médaillé
d'Argent du label Ecovadis 2023



Installation au sol

OMBRIÈRE de parking

Tous véhicules

Voitures, camions, bus, etc.
+ projets en autoconsommation



TOITURE & BÂTIMENT

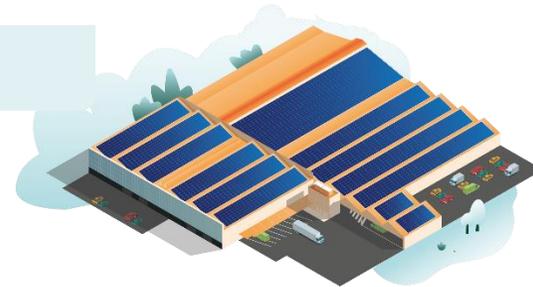
Rénovation ou construction à partir de 1000 m²

Biens publics, hangars agricoles, toitures industrielles, lotissement, etc.

Projets spécifiques

Gradins, hangars à bus, boulodrome, manèges à chevaux, etc.

+ projets en autoconsommation



SOL & FLOTTANT

Centrales au sol

En priorité sur des terrains dégradés ou en friche, sur plusieurs hectares. Ces projets peuvent être adaptés pour des coactivités agricoles



AGRIVOLTAÏSME

Cultivé Dynamique

Ombrière pilotée par algorithme établi selon les besoins des plantes : arboriculture, maraîchage, vignes, etc.

Cultivé Serres

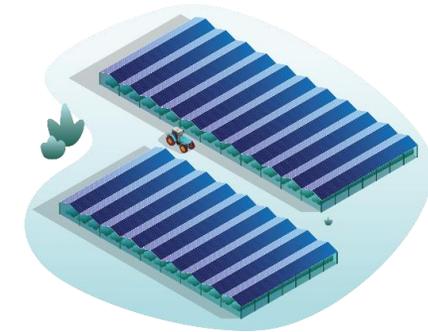
Outil agricole adapté à la présence de panneaux photovoltaïques, pour cultures abritées maraîchères ou fruitières

Cultivé grandes cultures

Ombre partiel et tournant associé à des bandes fleuries favorables à la biodiversité

Ombrières d'élevage

Bien-être animal et préservation de la ressource fourragère pour cheptel bovin, ovin ou avicole



HORTICULTURE

Photovoltaïque en
Horticulture Ornementale et
Cultures Spécialisées

Développement d'un dispositif expérimental en cultures spécialisées (érables, ...) sur le site d'Astredhor Sud-Ouest au campus INRAE de Villenave-d'Ornon (33).



VITICULTURE

Initiative d'un dispositif expérimental sur vignoble adulte Sauvignon près de Toulouse. Il sera suivi par un organisme technique réputé de la filière viticole.



ARBORICULTURE

Construction d'un dispositif expérimental sur abricotiers adultes (variétés Samouraï et Tornado) à Rivesaltes (66). Il sera le support d'une thèse encadrée par INRAE et CIRAD de Montpellier.



CULTIVEO Dynamique – Projets pilotes cultures pérennes

	Rivesaltes (66)
	Abricotiers
	Mme Veronique PRATX
	1,7 MWc
	1,9 ha
	Inauguration en mai 2024



Objectifs du projet :

- Réduction du stress hydrique.
- Installation de filets de protection (grêle, insecte).
- Permettre à l'exploitant de cultiver des variétés plus précoces (bénéficier des prix de vente plus élevés).





LES ÉNERGIES
QUI NOUS RASSEMBLENT

Présentation de Monsieur FRAISSEIX

Présentation de l'exploitant

Monsieur Pascal FRAISSEIX (48 ans), installé depuis 2004.

Actuellement 96 ha en exploitation (dont 74ha (dt 45ha en propriété) sur Cheissoux et 22ha sur Bujaleuf).

Activités :

Élevage bovin viande Limousine naisseur /engraisneur (70 mères).

Historiques / problématiques :

En 2010, départ du GAEC familial ;

Réinstallation de Pascal en nom propre sur 60ha en bovin lait et viande avec peu de bâtiments.

Suites sérieux problèmes sanitaires sur le cheptel => perte de rendement, mortalité du cheptel et arrêt de l'activité lait.

=> plan de redressement depuis 2015 sur 13 ans avec étalement des dettes.

=> rachat de bovins viandes sur 13 ans via crédit vendeur.

Stabulations construites en tiers investissement => besoin d'aménagement (bardages, barrières, bétons,...)

Parcelles très séchantes, problème de fourrage et d'autosuffisance alimentaire => baisse du cheptel

Revenus de l'exploitation soumis aux variations des cours de la viande et des matières premières.

Matériels vieillissants, besoin de renouvellement.

Objectifs et besoins :

Protection du cheptel des aléas climatiques.

Protection et amélioration de la ressource fourragère.

Augmenter le troupeau.

Acheter 35 ha sur Cheissoux.

Aménageant des stabulations pour améliorer le bien-être animal

Renouvellement du matériel.



LES ÉNERGIES
QUI NOUS RASSEMBLENT

Contexte général

Prévisions de l'impact de l'augmentation des températures

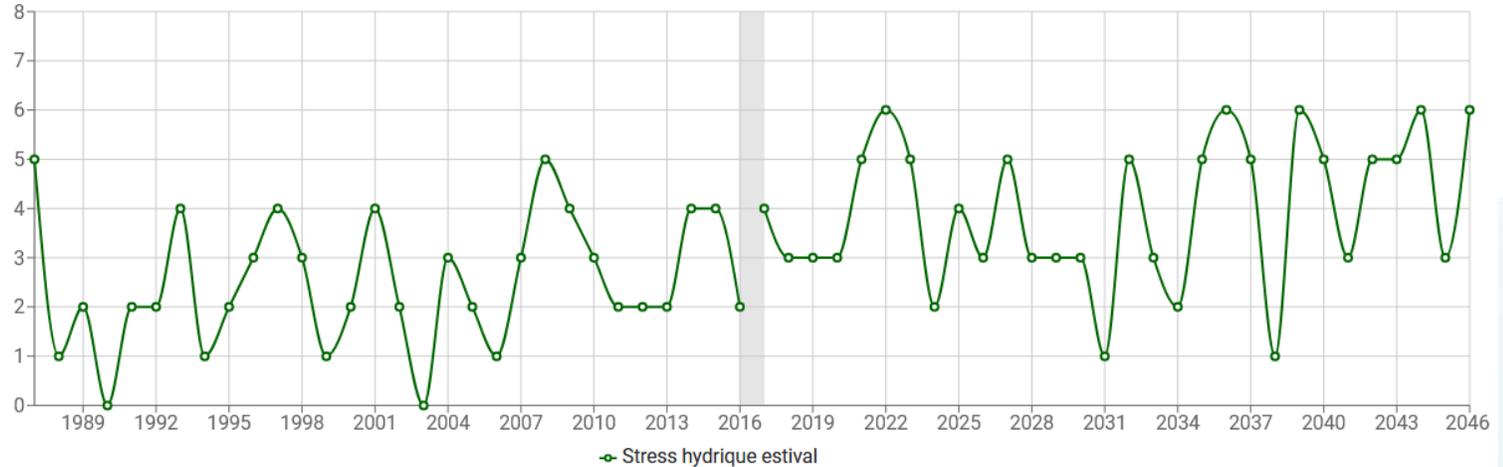
Ressource fourragère :

Nombre de séquence de 10 jours sans pluie entre mai et août :

- Moyenne entre 1988 et 2016 à **2 fois 10 jours**
- Moyenne des prévisions entre 2017 et 2046 à **4 fois 10 jours**.

Stress hydrique estival

Nombre de séquences de 10 jours consécutifs sans pluie de mai à août



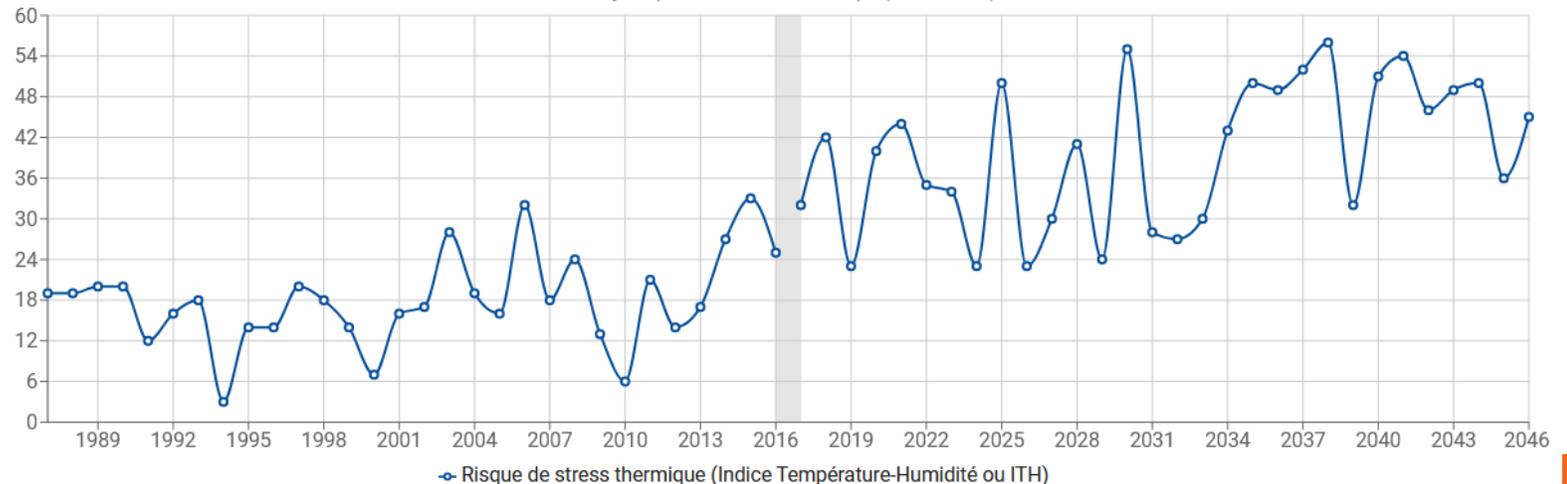
Stress thermique du cheptel :

Nombre de jours par an de stress thermique ($T > 22^{\circ}\text{C}$) :

- Moyenne entre 1988 et 2016 de **18 jours/ar**
- Moyenne des prévisions entre 2017 et 2046 de **38 jours/an**.

Risque de stress thermique (Indice Température-Humidité ou ITH)

Nombre de jours par an sous stress thermique (classes 2 à 5)



Lors de fortes chaleurs, une vache peut boire **jusqu'à 200L d'eau par jour**.

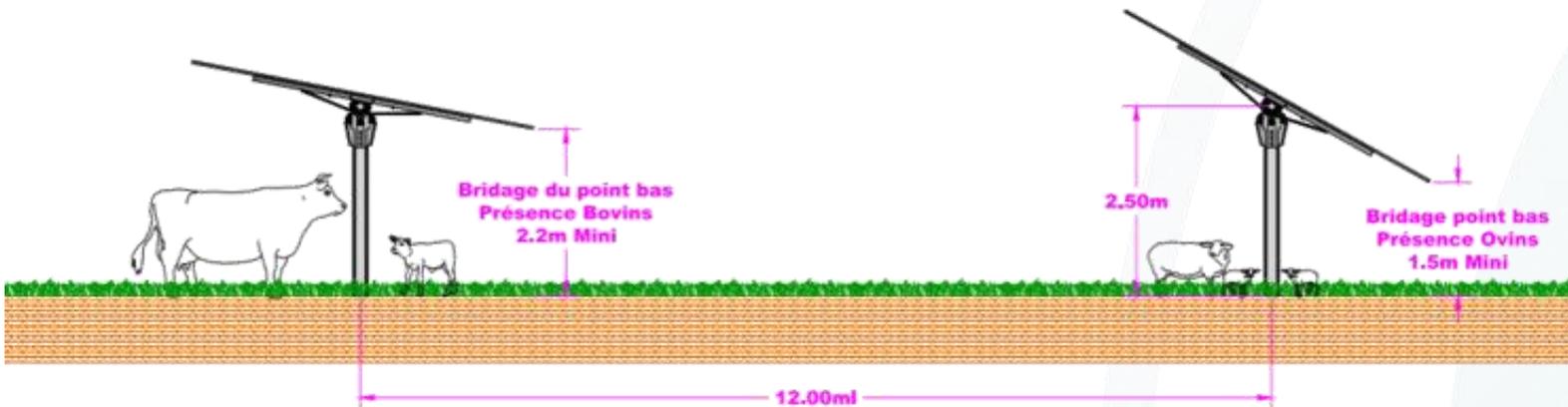
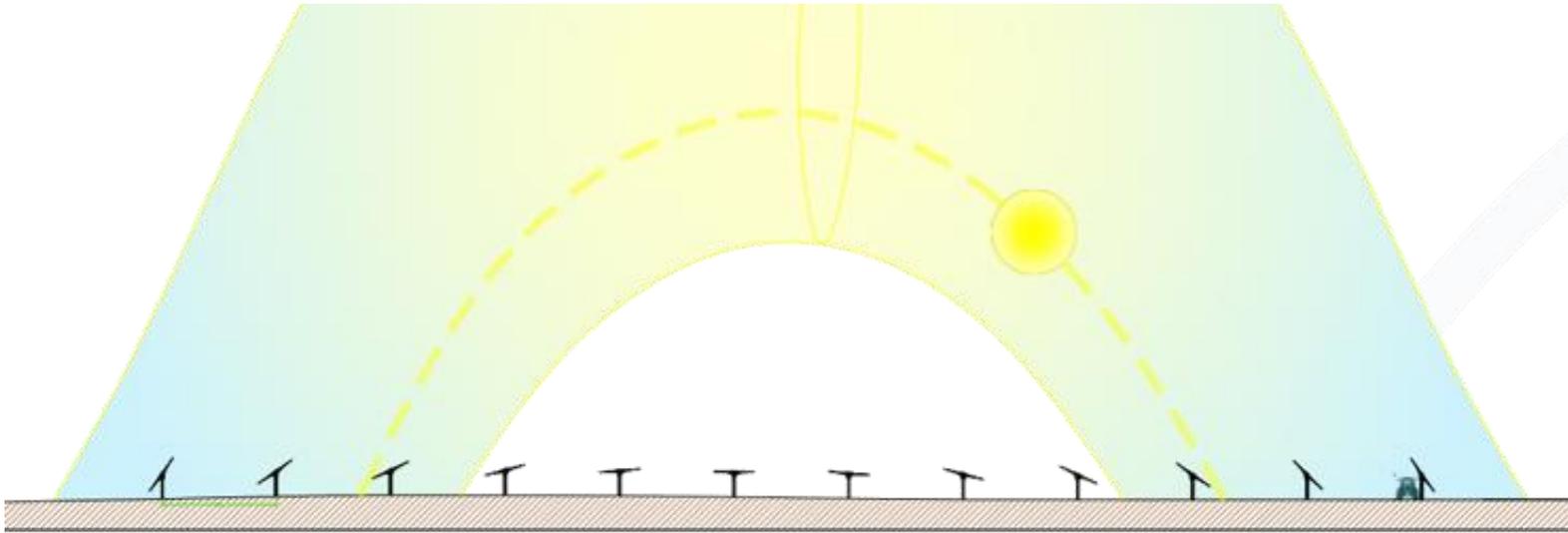
Centrale agrivoltaïque

- Diminution du stress hydrique des espèces prairiales - favorisant un prolongement de cette ressource sur la saison estivale (réduction de l'évapotranspiration et abaissement des températures dans le sol).
- Amélioration du bien-être animal avec la création d'ombrages ; Réduction du stress thermique (stress important lorsque la température des bêtes est $>22^{\circ}\text{C}$).
- Protection contre les aléas climatiques (grêle, vents violents, ...).
- Pérennisation de l'exploitation par un revenu fixe permettant de limiter les impacts générés par la variation des cours de revente des bovins.
- Mise en place d'abreuvoirs sous les panneaux pour permettre aux bovins de réguler leur température lors des épisodes de forte chaleur.



Photo de la centrale agrivoltaïque "pilote" en élevage bovin dans le Lot et Garonne (études et nombreux retours positifs publiés).

SCHÉMAS DE PRINCIPE : SOLUTION DYNAMIQUE



Ancrage



Qu'est-ce qu'un projet AGRIVOLTAÏQUE selon la loi APER (loi d'Accélération Pour les Energies Renouvelables) du 10 mars 2023

> Article L314-36

Version en vigueur depuis le 12 mars 2023

[Création LOI n°2023-175 du 10 mars 2023 - art. 54](#)

I.-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.

II.-Est considérée comme agrivoltaïque une installation qui apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants, en garantissant à un agriculteur actif ou à une exploitation agricole à vocation pédagogique gérée par un établissement relevant du [titre Ier du livre VIII du code rural et de la pêche maritime](#) une production agricole significative et un revenu durable en étant issu :

- 1° L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques ;
- 2° L'adaptation au changement climatique ;
- 3° La protection contre les aléas ;
- 4° L'amélioration du bien-être animal.

III.-Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui porte une atteinte substantielle à l'un des services mentionnés aux 1° à 4° du II ou une atteinte limitée à deux de ces services.

IV.-Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui présente au moins l'une des caractéristiques suivantes :

- 1° Elle ne permet pas à la production agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole ;
- 2° Elle n'est pas réversible.

V.-Un décret en Conseil d'Etat détermine les modalités d'application du présent article. Il précise les services mentionnés aux 1° à 4° du II ainsi qu'une méthodologie définissant la production agricole significative et le revenu durable en étant issu. Le fait pour la production agricole d'être considérée comme l'activité principale mentionnée au 1° du IV peut s'apprécier au regard du volume de production, du niveau de revenu ou de l'emprise au sol. Il détermine par ailleurs les conditions de déploiement et d'encadrement de l'agrivoltaïsme, en s'appuyant sur le strict respect des règles qui régissent le marché du foncier agricole, notamment le statut du fermage et la mission des sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural, la politique de renouvellement des générations et le maintien du potentiel agronomique actuel et futur des sols concernés. Ce décret prévoit, enfin, les modalités de suivi et de contrôle des installations ainsi que les sanctions en cas de manquement.



Présentation du projet de Monsieur FRAISSEIX



**SITUATION, IMPLANTATION
ASPECTS RÉGLEMENTAIRES ET
TECHNIQUES**

Localisation de la zone d'étude



Commune de CHEISSOUX :
221 habitants (2021) pour 1020ha
361 ha agricole (2020)
RNU Zone Agricole

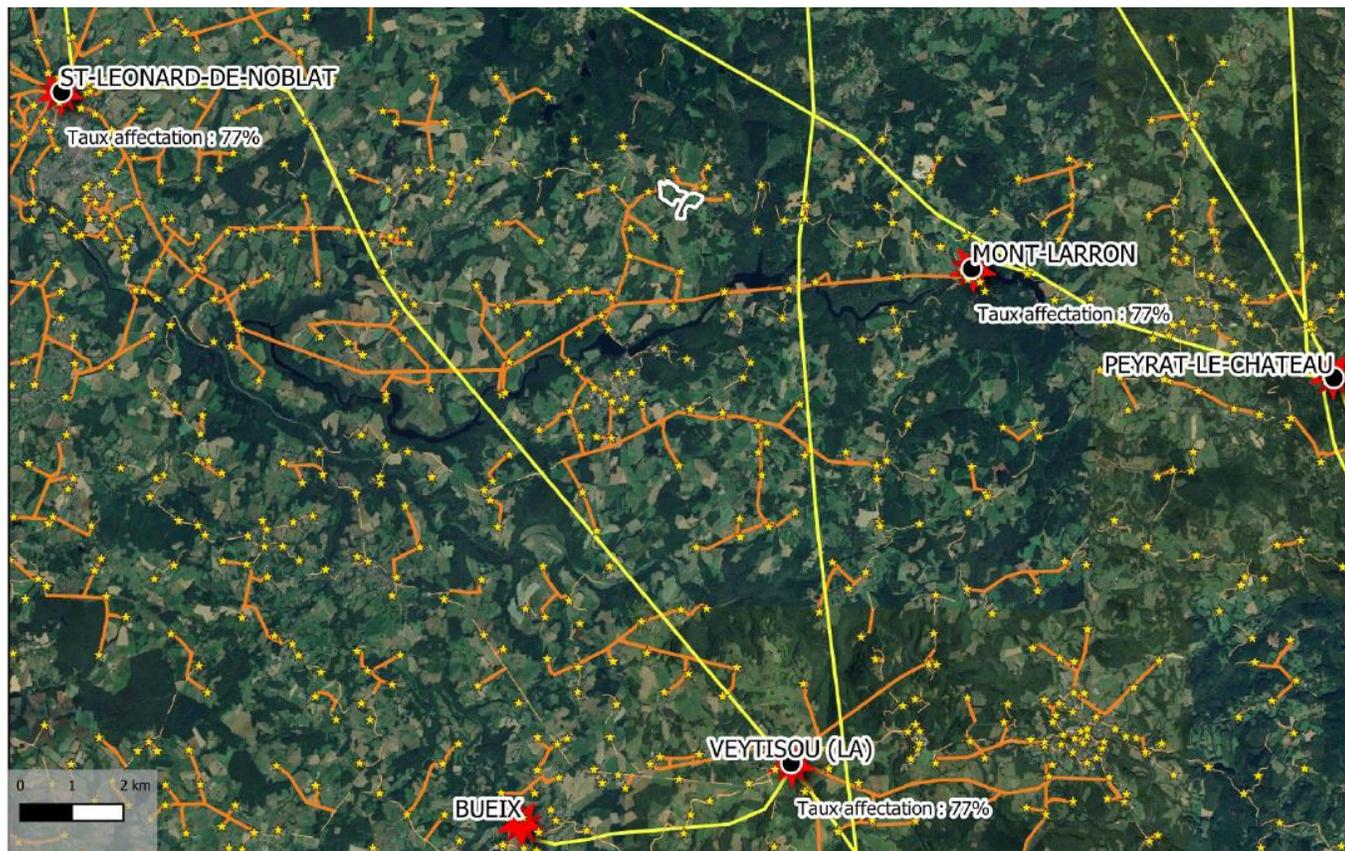
Zone d'étude:
 → 24ha de zone d'étude dont 20 ha exploitables (retraits obligatoires)
 → Prairies permanentes et temporaires



Parc naturel régional de Millevaches
bâtiment classé mais pas de co-visibilité du projet depuis l'église

Raccordement du projet

Raccordement vers un poste source



Poste source à proximité :

POSTES SOURCES

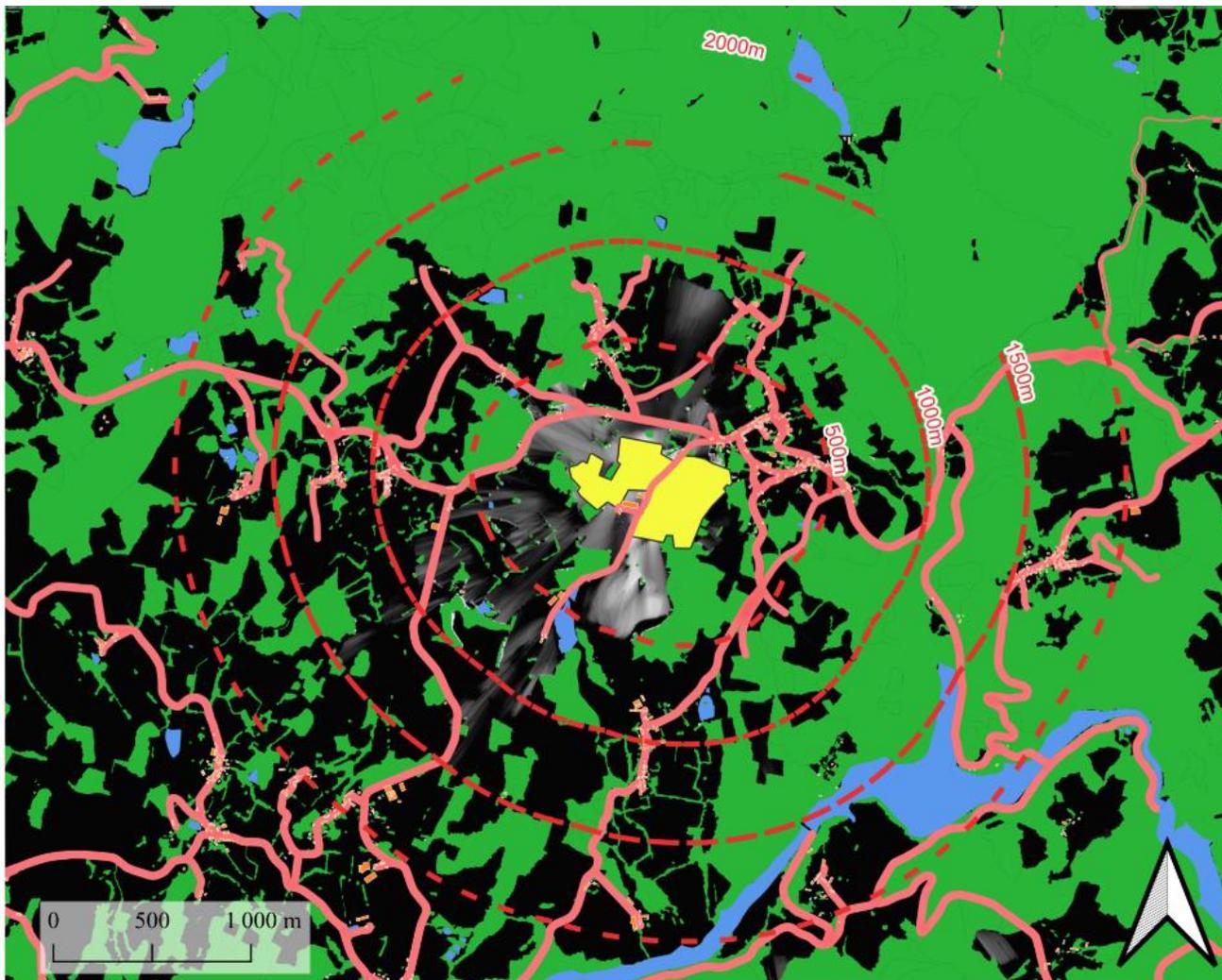
MONT-LARRON 8.73km

VEYTISOU (LA) 14.78km

ST-LEONARD-D 15.58km

Durant la phase de développement, une **demande de raccordement** sera soumise à **Enedis** afin de valider la solution de raccordement.

Raccordement en partie enterré et travaux gérés par ENEDIS.



Projet d'étude

- Zone d'étude
- Zones tampons (500m)

Covisibilité du projet

- Masquage total
- Masquage presque total
- Vue partielle
- Vue totale

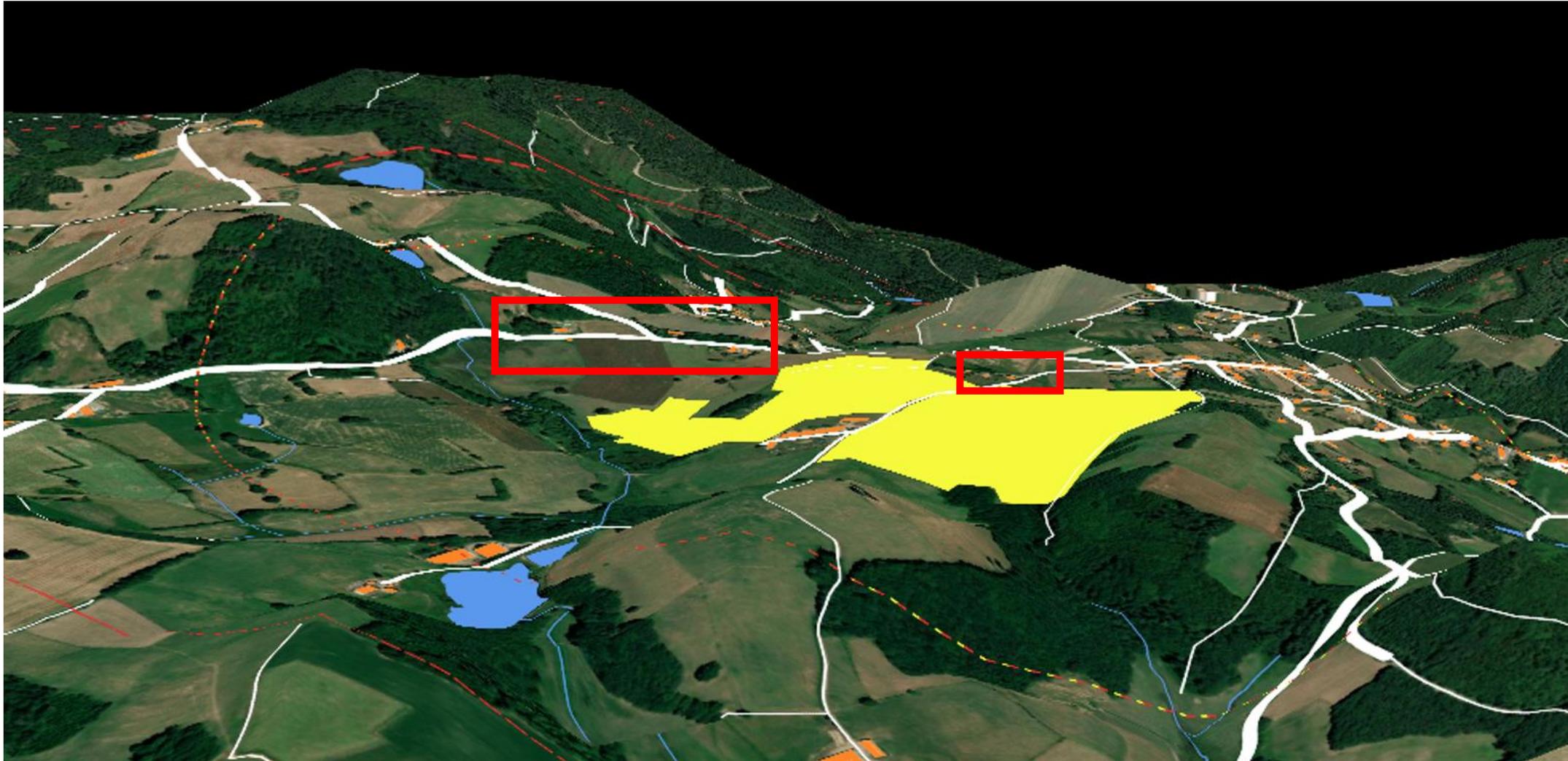
Autres

- Nouvelle végétation
- Routes
- Surface en eau
- Batiments
- Végétation

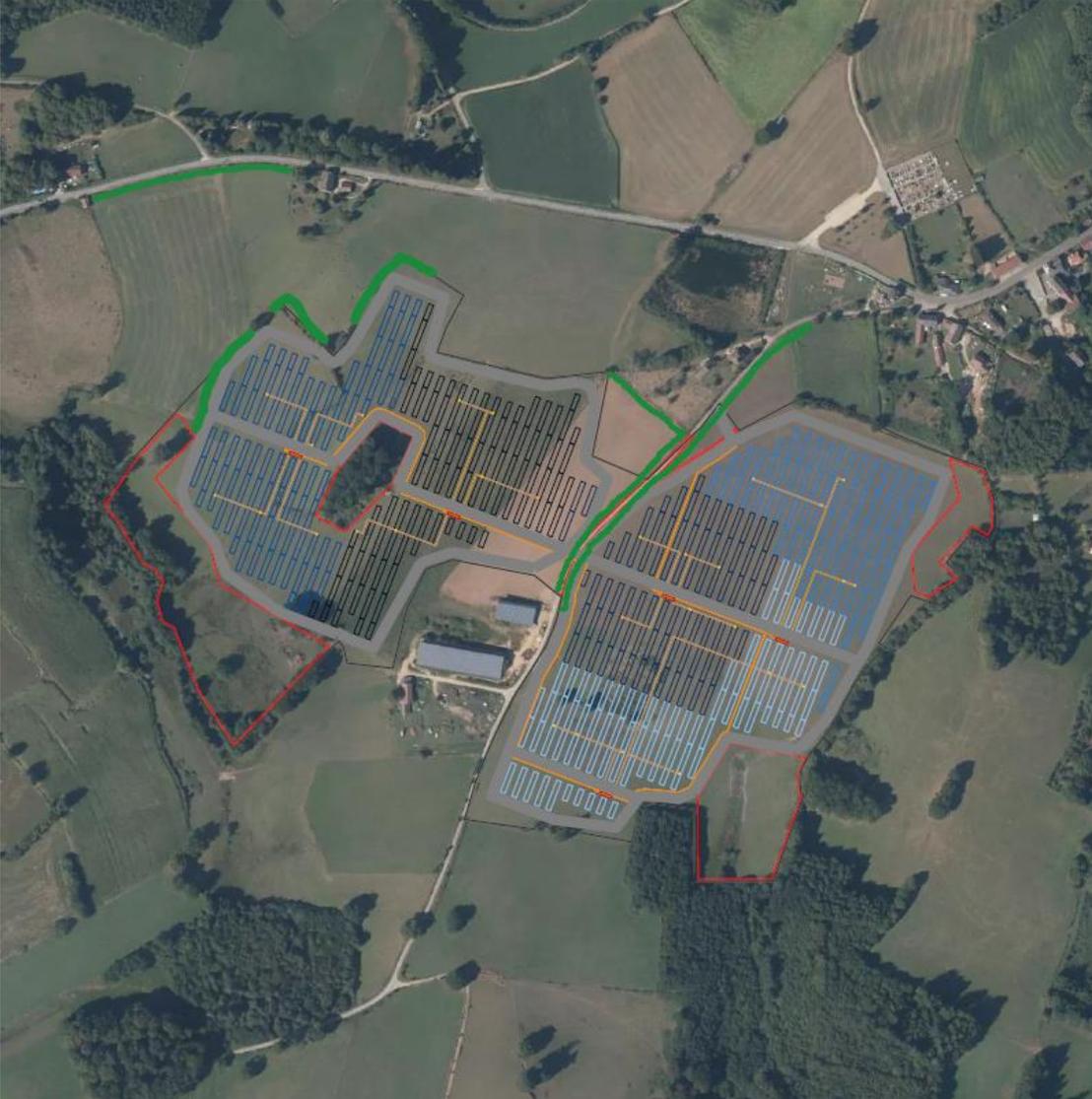


Enjeux paysagers : vue du Sud

2 zones de co-visibilité situées au Nord du projet



Enjeux paysagers : implantations végétales



Haies à feuillage persistant le long des routes :
3 zones pour 750 mètres

Haies arbustives/arbres dans les parcelles
450 mètres

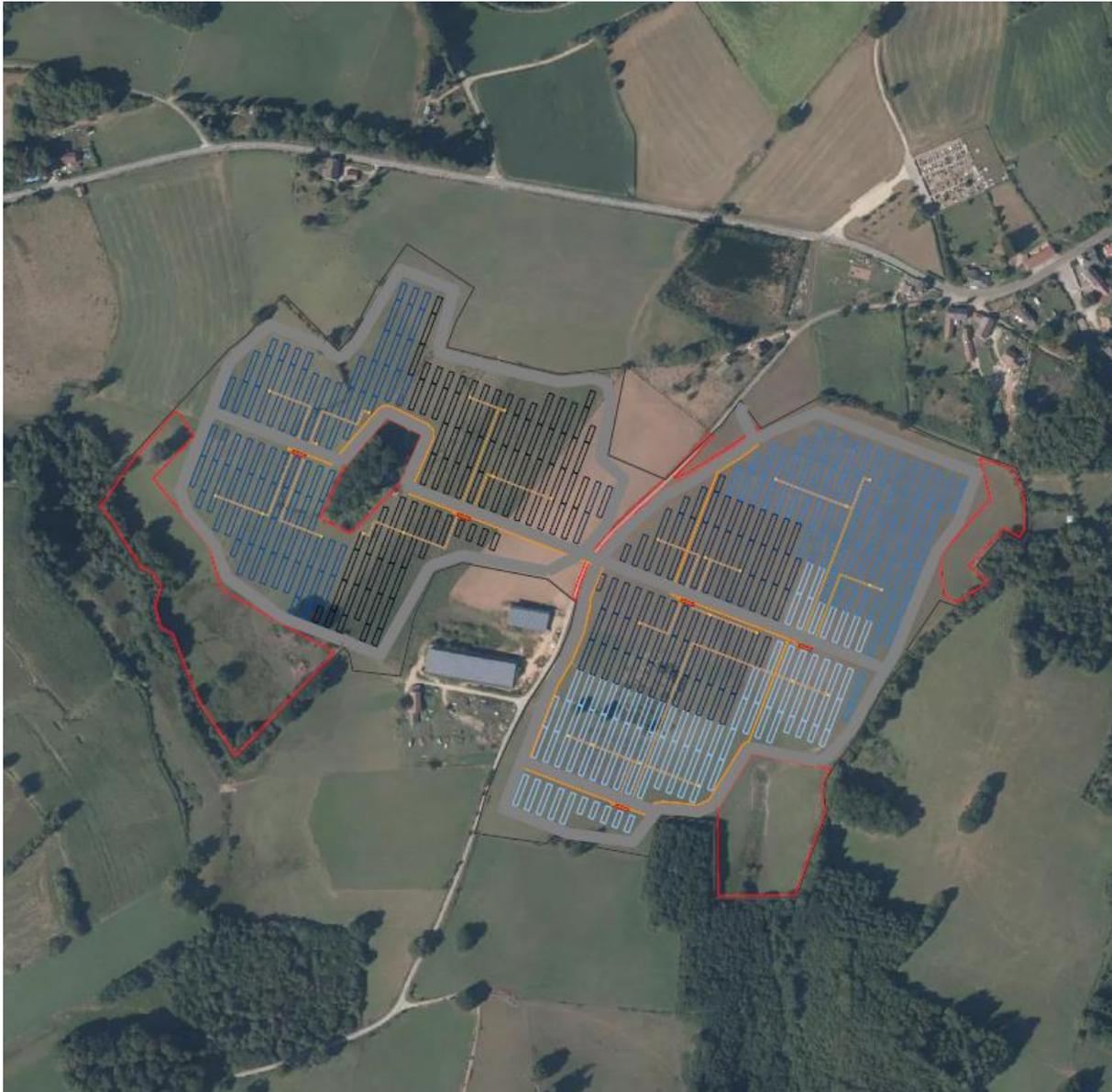
Enjeux paysagers : implantations végétales



Enjeux paysagers : implantations végétales



Plan de masse projet



Surface projet (ha)	20 ha
Puissance (MWc)	11,3 MWc
Energie produite (MWh/an)	~ 15 500 MWh
Eq. Consommation foyers	Plus de 2 000 foyers
Tonnes CO ₂ évitées/an*	250 tonnes <small>(*source: ADEME, par rapport au mix électrique français – environ 16kg évité par MWh)</small>

Intégration du projet dans la commune

Solutions proposées par SOLVEO Energies

- Concertation :

À votre disposition :

- lettres d'information du projet.
 - Réunion publique.
 - Site internet du projet.
-
- Développement du territoire et inclusion de la commune dans le projet :
 - Financement participatif.
 - Fiscalités locales.
 - **Loi n° 2023-175, 10 mars 2023** : partage de la valeur en faveur des territoires (communes et EPCI majoritairement) :
 - Améliorer l'insertion paysagère (projet de plantation avec les enfants de la commune)
 - Taxe de partage de la valeur à partager entre la Commune, l'EPCI et le Département.

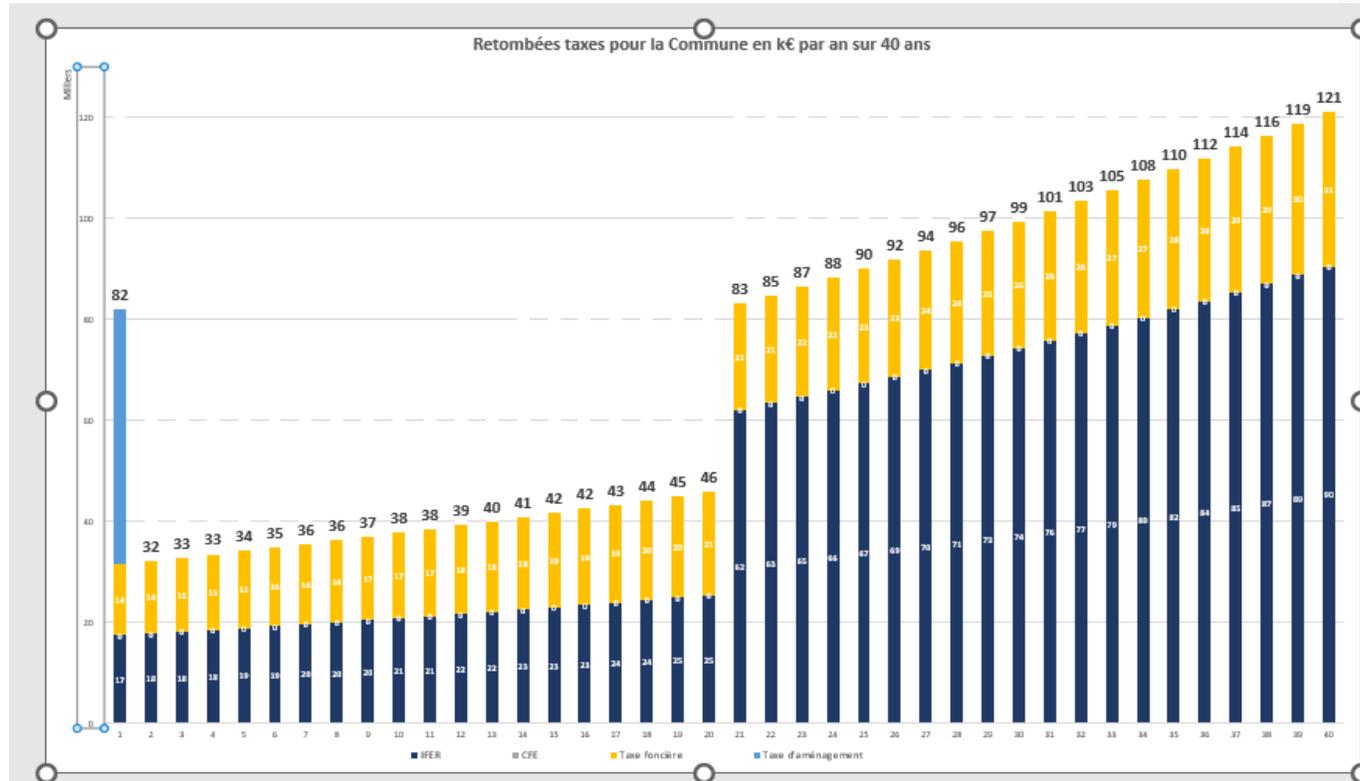
Retombées financières prévisionnelles

Collectivités	IFER	Taxe d'aménagement	TFPB (taxe foncière bâti)
Commune	20%	Oui	Fonction du taux
EPCI	50%	/	Fonction du taux
Département	30%	Oui	Fonction du taux



Commune	
IFER	1932k€
Taxe foncière	480 k€
Taxe d'aménagement	50 k€
Taxe partage de la valeur*	855 k€
TOTAL	2 835 k€

→ Total sur 40 ans



Recyclage des panneaux photovoltaïques

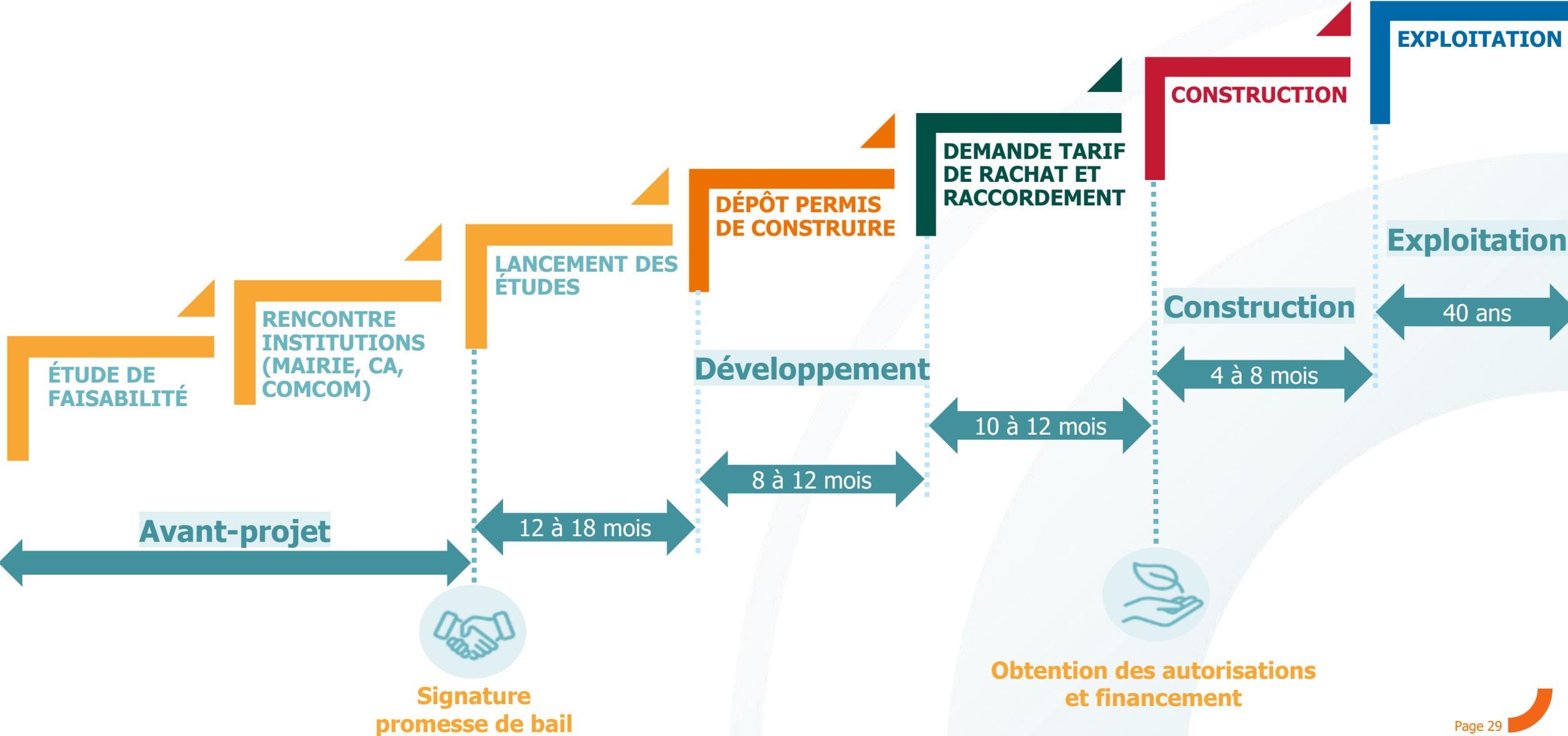
SOREN (anciennement PV Cycle)



. Recyclage réalisé en France.

- . Centres de collecte des panneaux photovoltaïques au Mans (72), à Azay-le-Brûlé (79) et Villeurbanne (69).
- . Centre de traitement pour recyclage à Saint-Loubès (33) et Portet-sur-Garonne (31).

Calendrier du projet



SOLVEO Energies

Agence Ouest
5 allée des Acacias, 33700 MERIGNAC
05 61 820 820

Loïc RIBIERE

Responsable Régional Photovoltaïque Grand Ouest
07 88 51 92 79
l.ribiere@solveo-energies.com

Thomas JULLIEN

Développeur territorial
07 76 15 64 92
t.jullien@solveo-energies.com

Nathan LECURU

Chef de Projet Sol
07 76 34 08 01
n.lecuru@solveo-energies.com

