



Comité de projet – Projet agrivoltaïque
L'énergie au cœur des territoires

10 avril 2025
Commune de Roset-Fluans

ORDRE DU JOUR

- Présentation du cadre réglementaire du Comité de projet
- Le contexte agricole et climatique en France
- Le contexte énergétique et l'agrivoltaïsme
- Présentation de TSE
- Présentation générale du site étudié et du projet
- Caractéristiques techniques et financières du projet
- Présentation des études
- Publication du Comité de projet et suite



Présentation du cadre réglementaire du Comité de projet



1

Art. R. 211-5 du code de l'énergie dispose que :

Le comité de projet prévu à l'article L. 211-9 assure une concertation préalable des parties prenantes mentionnées à l'article R. 211-7 sur la faisabilité et les conditions d'intégration dans le territoire des projets d'installation de production d'énergies renouvelables.

2

Art. L. 211-7 du code de l'énergie dispose que :

Le porteur d'un projet d'énergies renouvelables d'une puissance installée ou égale à un seuil, dépendant du type d'énergie utilisée, et situé en dehors d'une zone d'accélération définie en application de l'article L. 141-5-3 du présent code organise un comité de projet, à ses frais.

Ce comité de projet inclut les différentes parties prenantes concernées par le projet, notamment les communes et les établissements publics de coopération intercommunale dont elles sont membres, ainsi que les représentants des communes limitrophes.

3

Art. R. 211-6 du code de l'énergie dispose que :

Constituent des installations de production d'énergies renouvelables, au sens de la présente section : (...) Les installations solaires photovoltaïques mentionnées à la rubrique 30 de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement, d'une puissance supérieure à 2,5 MWC.

Les attentes légales : l'information des parties-prenantes

Art. R.211-10 du code de l'énergie dispose que le porteur de projet doit présenter :

Les **objectifs** du projet, ses principales **caractéristiques**, ses **enjeux socio-économiques**, son **coût** prévisionnel, sa **puissance** projetée et ses **impacts** potentiels significatifs sur l'**environnement** et l'**aménagement** du territoire.

En outre, pour les projets d'installation mentionnés aux 1° et 6° de l'article R.211-6 :

- a) Les principales caractéristiques des équipements créés ou aménagés en vue de sa **desserte**.
- b) les options de **localisation** envisagées, avec un plan parcellaire et des références cadastrales, une justification du choix du site et un extrait du zonage des documents d'urbanisme applicables.
- c) les options de **raccordement** envisagées.

« Ces éléments sont accessibles au public par voie électronique ».

Le contexte agricole et climatique en France

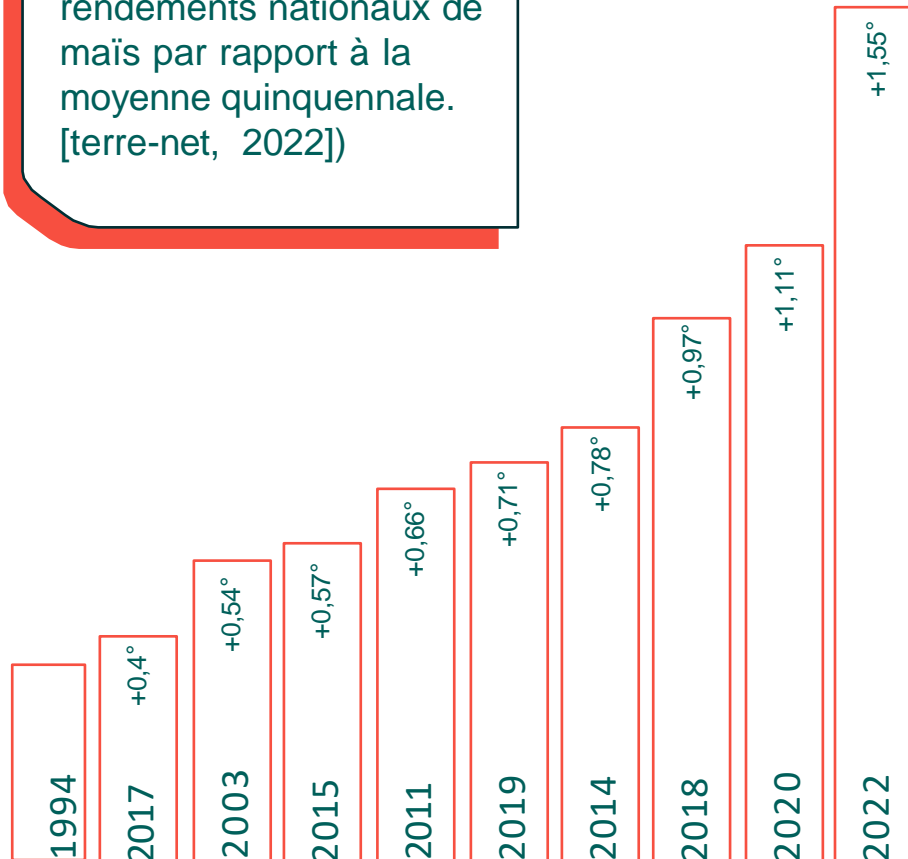
Le contexte agricole nous concerne tous tant en termes de vie dans nos campagnes que de survie de nos agriculteurs et de souveraineté.

1
2022 a été l'année la plus chaude jamais enregistrée en France, une baisse de 16 % des rendements nationaux de maïs par rapport à la moyenne quinquennale. [terre-net, 2022]

2
L'agriculture est consommatrice de 45 % des volumes d'eau en France dont 6 % destinés à l'abreuvement. Les modélisations prévoient une baisse de la ressource en eau de -10 à -50% [Explore 2070] et un doublement de la demande agricole à l'horizon 2045 - 2065 en raison de la hausse des températures [MAA, 2017].

3
Ce manque d'eau généralisé pendant la phase de croissance des cultures a un impact important sur la qualité et volume des récoltes

Source : Météo France



Les 10 années les chaudes en France depuis 1900.

4
Le manque prononcé de fourrage est à l'origine d'une hausse de 7,5% des abattages de vaches laitières (oct. 2018 / oct. 2017 [Sénat, 2019]).

5
Les vendanges ont lieu 18 jours plus tôt qu'il y a 40 ans.

Contexte énergétique français : un besoin urgent d'électricité décarbonée

Un mix électrique trop carboné et sous dimensionné

62 % de consommation d'énergie fossile dans le mix énergétique français

+35 % de besoin en électricité à l'horizon 2050

Un retard sensible sur nos objectifs ENR et PV

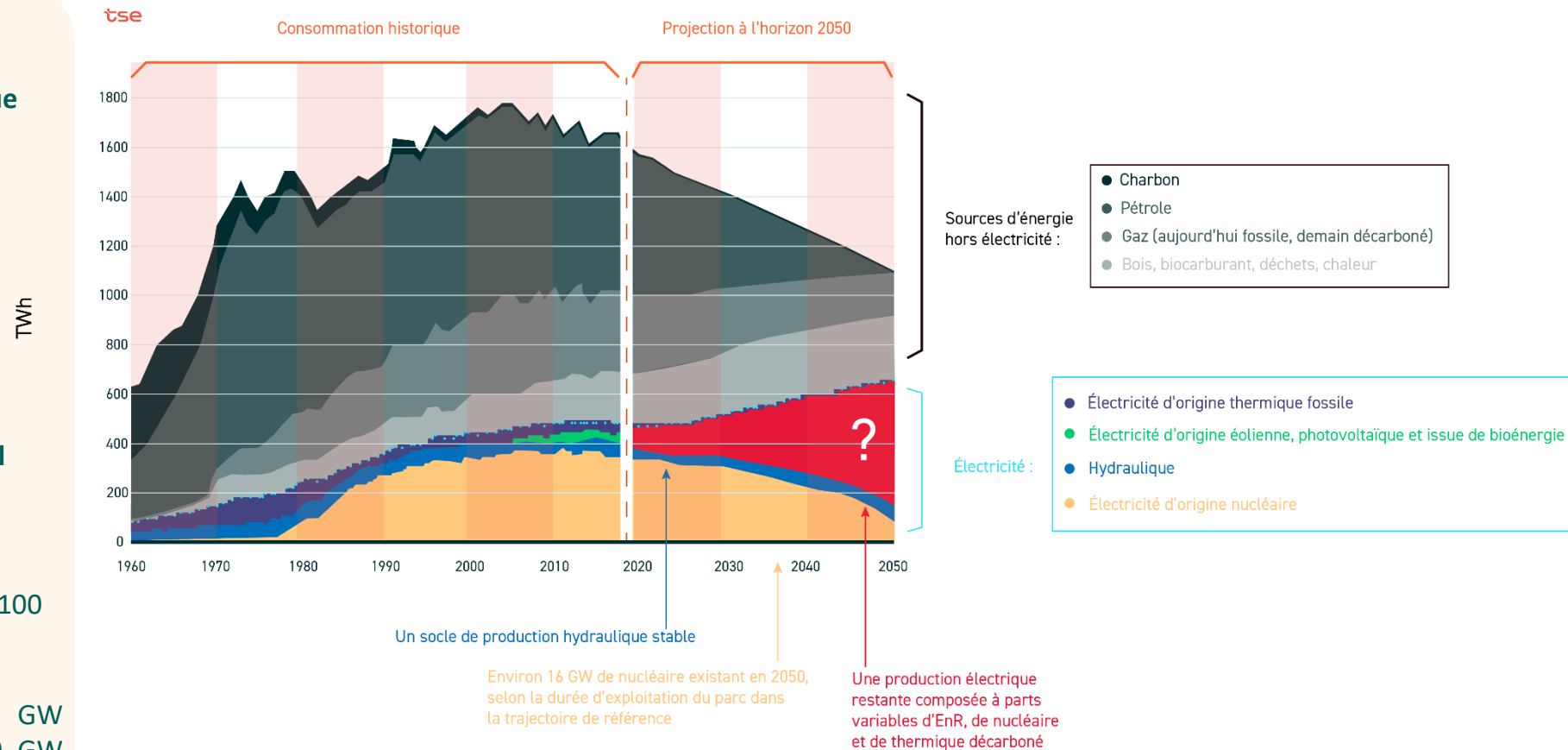
Neutralité carbone d'ici 2050

20 % d'énergies renouvelables dans le mix énergétique national (objectif national 33% en 2030)

Parc solaire installé fin 2023 : 19,9 GW contre 80,74 GW en Allemagne (objectifs nationaux PPE entre 65 et 80 GW en 2030, 100 GW minima en 2035)

Objectifs photovoltaïques – nouvelle PPE : entre 65 et 80 GW raccordés en 2030 (soit +46GW à minima en 6 ans) et 100 GW raccordés en 2035 (

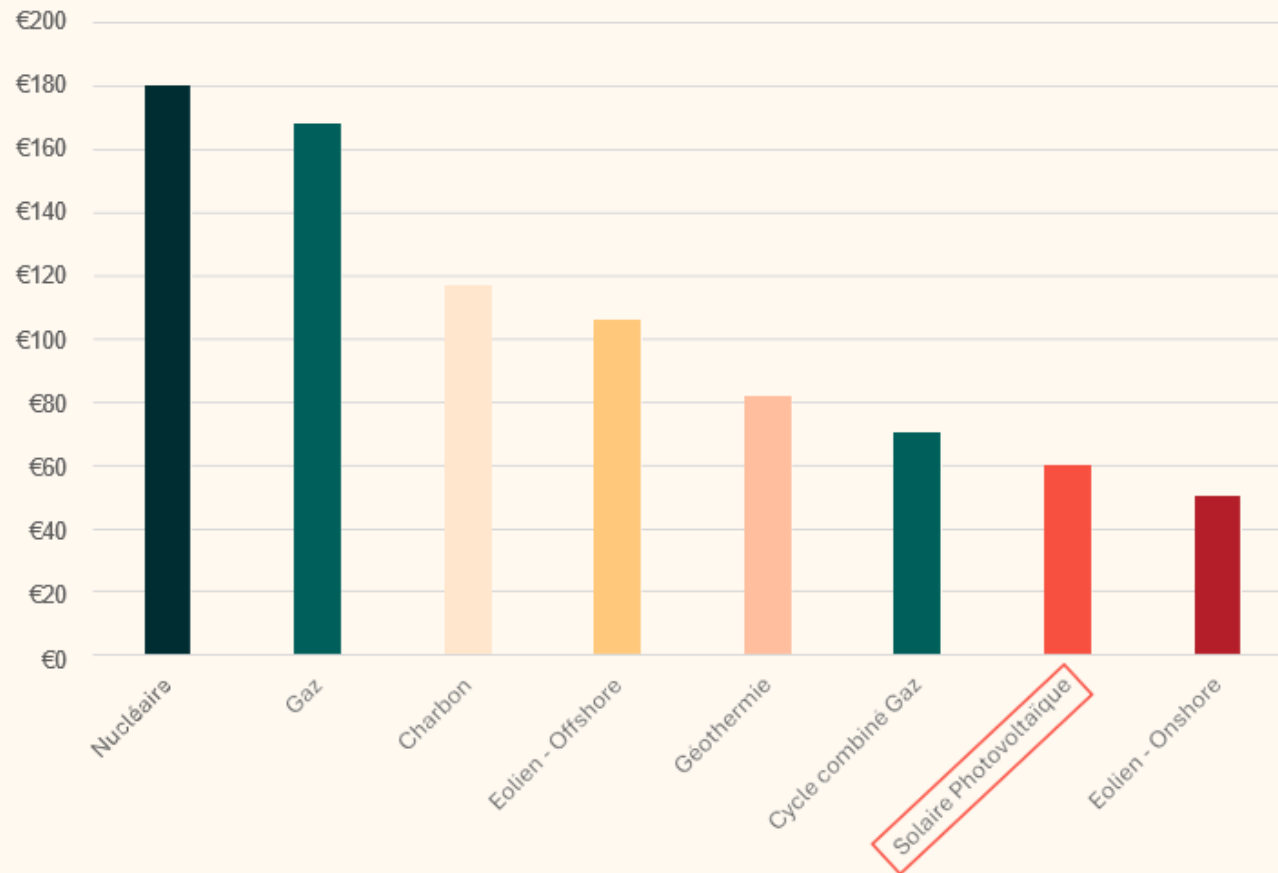
Objectifs photovoltaïques – SRADDET BFC : objectif de puissance installée de 3 800 MW en 2030 et 10 800 MW en 2050 (situation en 2018 : 271 MW)



Source : rapport RTE « Futurs énergétiques 2050 » de février 2022

L'agrivoltaïsme : une énergie compétitive, décarbonée et rapidement déployable 1/3

Tarifs de production au MW



Sources : Estimations cabinet Roland Berger/Lazard. Toutes nos données sont publiques

Une énergie souveraine qui a de nombreux avantages

- 1 Tarif de production d'électricité le moins cher
- 2 Décarbonée
- 3 Décentralisée : une chance pour l'autonomie énergétique d'un territoire
- 4 Complémentaire avec le parc nucléaire existant
- 5 La plus rapidement déployable (3 à 6 ans)
- 6 Souveraine

La réponse aux problèmes de transition énergétique

La France dispose d'une surface agricole utile d'environ 30 millions d'hectares. La mobilisation de seulement 0,3 % pour déployer les 100 GW répondant à l'objectif national.

L'agrivoltaïsme : la clef de l'adaptation des agriculteurs au changement climatique ^{2/3}



➤ Les bénéfices agronomiques de l'agrivoltaïsme :

- Limiter le stress hydrique en réduisant l'évapotranspiration : 30 % de réduction de la consommation en eau des cultures.
- Limiter le stress thermique en réduisant les amplitudes de températures sous la centrale :
 - 1 Protection contre le gel précoce
 - 2 Protection contre les fortes chaleurs (ombrage)
 - 3 Réduction des écarts de température jour/nuit

➤ Les bénéfices économiques de l'agrivoltaïsme :

- 1 Des revenus stables, durables et complémentaires
- 2 Un partage de la valeur au niveau rural

➤ Les bénéfices environnementaux de l'agrivoltaïsme :

- 1 Une incidence faible sur la biodiversité
- 2 Ne concourent pas à l'artificialisation des sols les installations sont totalement réversibles et l'emprise au sol se limite aux pieux, aux pistes, à l'espace du poste électrique et des éventuelles citernes.

L'agrivoltaïsme : un cadre légal exigeant pour des projets vertueux ^{3/3}

L'article L.314-36 du code de l'énergie, issu de la loi APER du mars 2023, dispose que :

« 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. »

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 une production agricole significative et un revenu durable issu de :

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



TSE, l'acteur français référent de l'énergie solaire

TSE est un développeur et exploitant français de centrales solaires. **Inscrit dans la vie locale des territoires** et se développant uniquement sur le territoire national, TSE est le **réfèrent français de l'agrivoltaïsme**



Cofondé en 2016 par ALTUS et SOLAÏS, pionniers du secteur depuis 2008



2,5GW en cours de développement en France



321 MW en opération ou en construction



2^{ème} plus grande centrale solaire de France (Marville)



160M€ levés en 2023



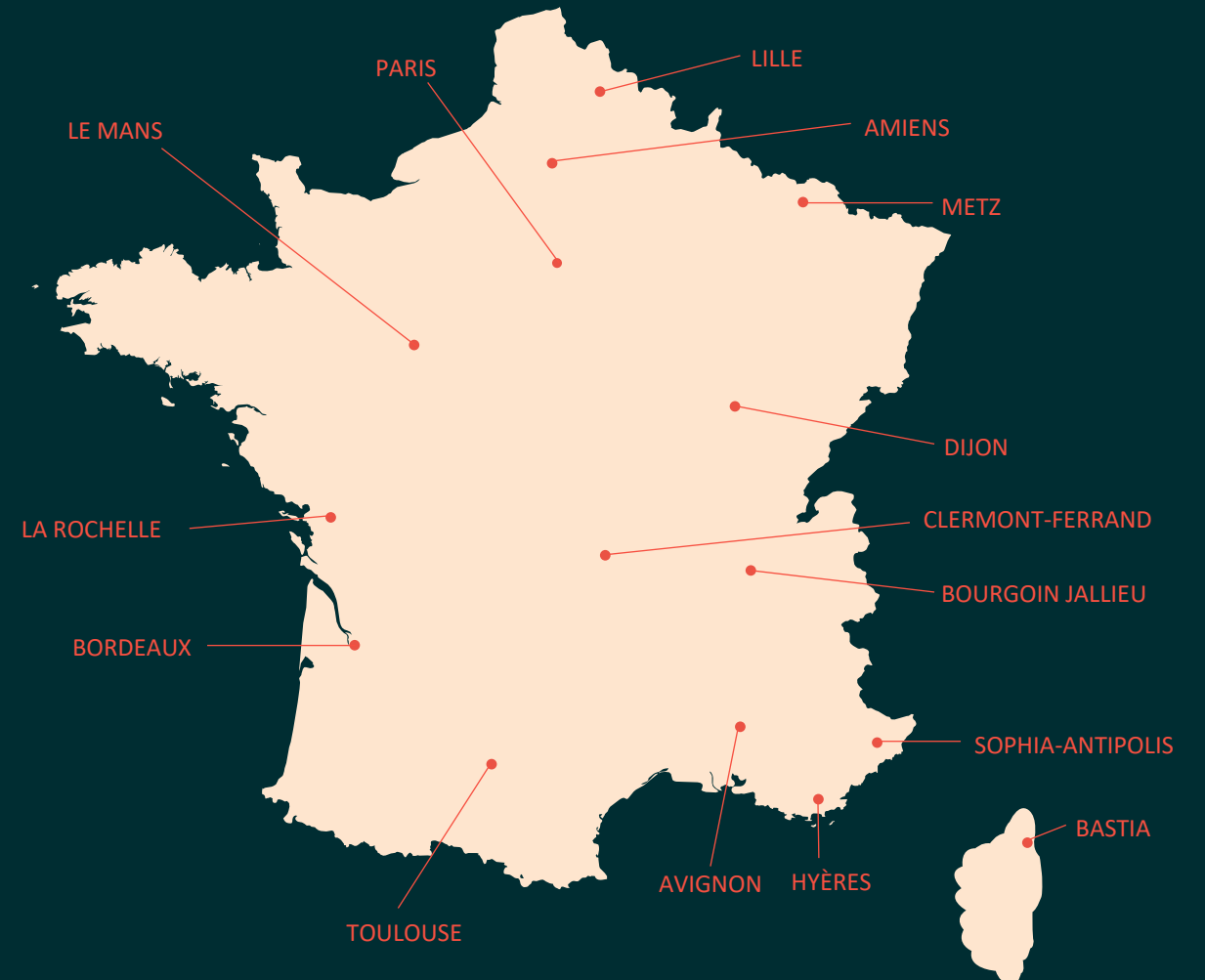
270 collaborateurs



7M€ R&D pure depuis janvier 2020 en AgriPV

Notre parc produit l'équivalent de la consommation électrique de 155 000 habitants.

Une entreprise de proximité



Nos **15 bureaux** nous permettent d'être un partenaire local des territoires et du monde agricole.

Contexte local du projet

1

Paysage

Le projet est situé dans la commune de Roset-Fluans, dont le paysage est marqué par des **champs ouverts, des prairies**, ainsi que quelques **bosquets et haies** qui contribuent à la structure paysagère.

3

Ambitions énergétiques

Objectif du SCoT : poursuivre le développement de la production d'énergies renouvelables

Objectif du SRADDET : ambition de production de **3,8GW 2030 (contre 0,6GW en 2012)**



2

Environnement

- En dehors des périmètres de protection du patrimoine naturel
- Enjeux faunistiques : enjeu faible à modéré
- Enjeux floristiques : aucune espèce protégée / menacée inventoriée

4

Urbanisme et relations territoriales

- Commune de Roset-Fluans en **PLU** (zone agricole) – compatible avec le projet
- **SCoT du Grand Besançon (futur SCoT « Besançon Cœur Franche-Comté » approuvé en automne 2025)** : mentionne l'importance du traitement paysager pour les parcs PV et le développement des énergies renouvelables
- **Délibération favorable** du Conseil Municipal le 15 décembre 2023 et projet situé en ZAER (délibération du 14 novembre 2024)
- **Passage en pôle ENR** (services de l'Etat) le 21 novembre 2024

Présentation du site



Localisation : Roset-Fluans (25)

Propriétaire-exploitant : SCEA Gounand (287 ha de SAU)

Surface totale de la ZIP : environ 17 ha (surface installée en panneaux : 6,73 ha soit 2,3% de la SAU)

Contexte proche : agricole / rural / villages

Historique du site : agricole

Activité / occupation du sol actuelle : triticales / pois en agriculture biologique

Présentation du site



Caractéristiques techniques et financières du projet

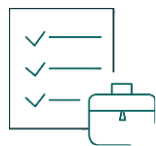
Type de solution retenue : ombrière de prairie temporaire



Puissance prévue du projet de **5,29 MWc**



Surface prévue du projet : **17 ha**



Modèle de financement

- Privé : **TSE + Banque**
- Participatif : **Particuliers** du territoire (FP)



Modèle contractuel : **bail emphytéotique de 40 ans**



Coût estimatif de 4 à 5 M€ qui intègre :

- Etudes préalables et autorisations
 - Construction y compris démantèlement et recyclage
 - Raccordement et desserte

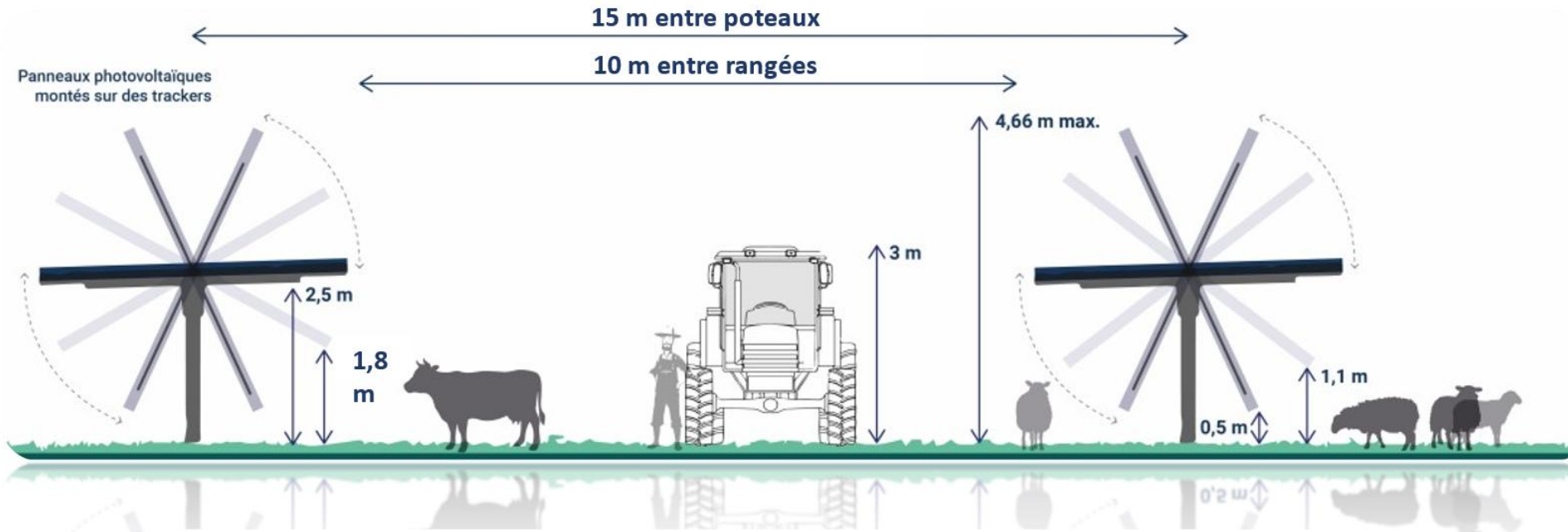


Retombées fiscales :
IFER : Environ 15 000€ à se répartir entre la commune (20%), le Doubs (30%) et le Grand Besançon (50%)



Hauteur minimale au point bas de panneaux : 50 cm

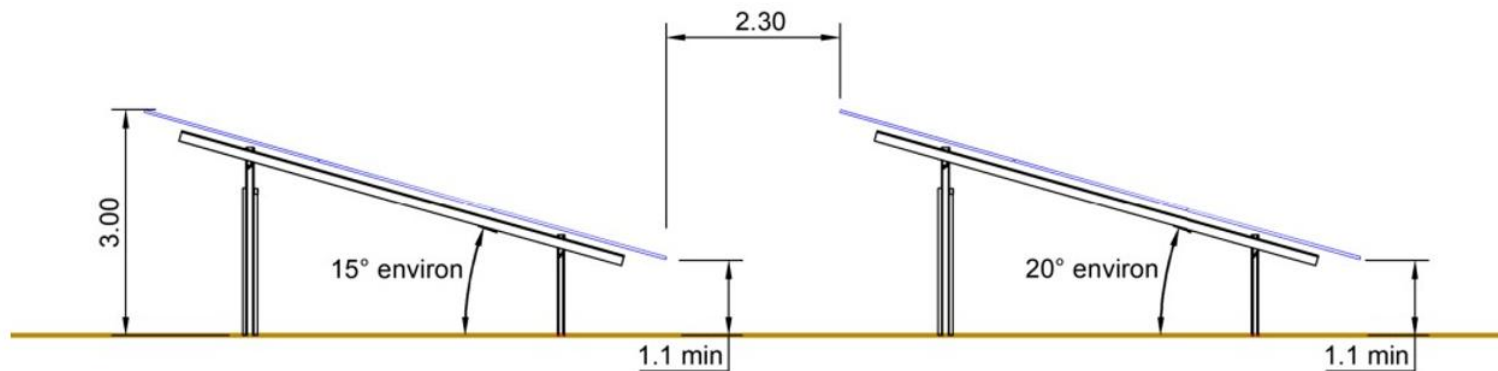
Coupe d'ombrières agrivoltaïques VS coupe de centrale sol



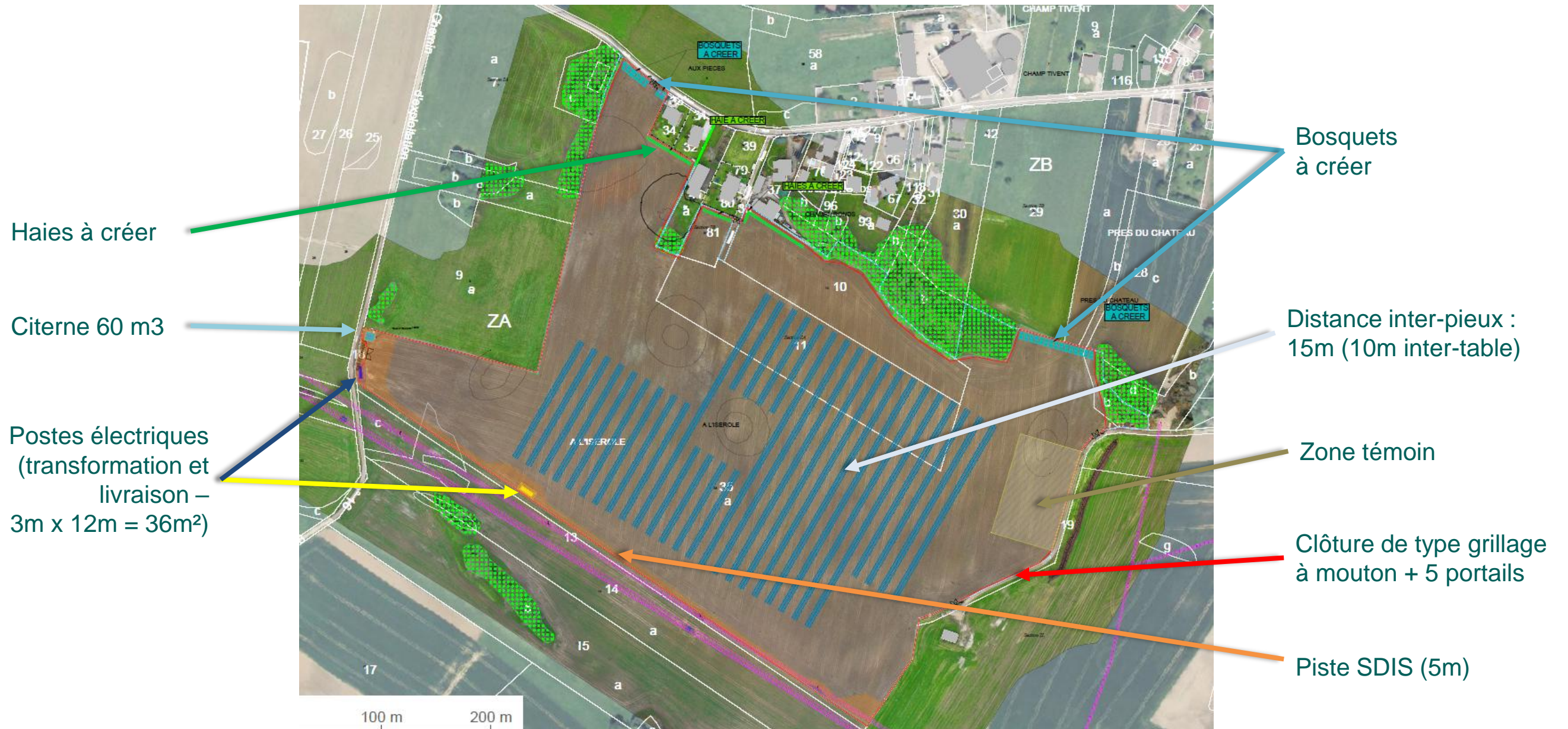
Pour les cultures, un système d'ombrière qui protège les cultures et aléas climatiques et répond à leurs besoins agro-climatiques grâce à un pilotage intelligent.

Le pilotage tient compte des conditions climatiques, du besoin physiologique de la culture, de sa hauteur, des aléas, des besoins d'intervention sur la culture (semis, fertilisation, récolte...)

Hauteur minimale au point bas de panneaux : 50 cm

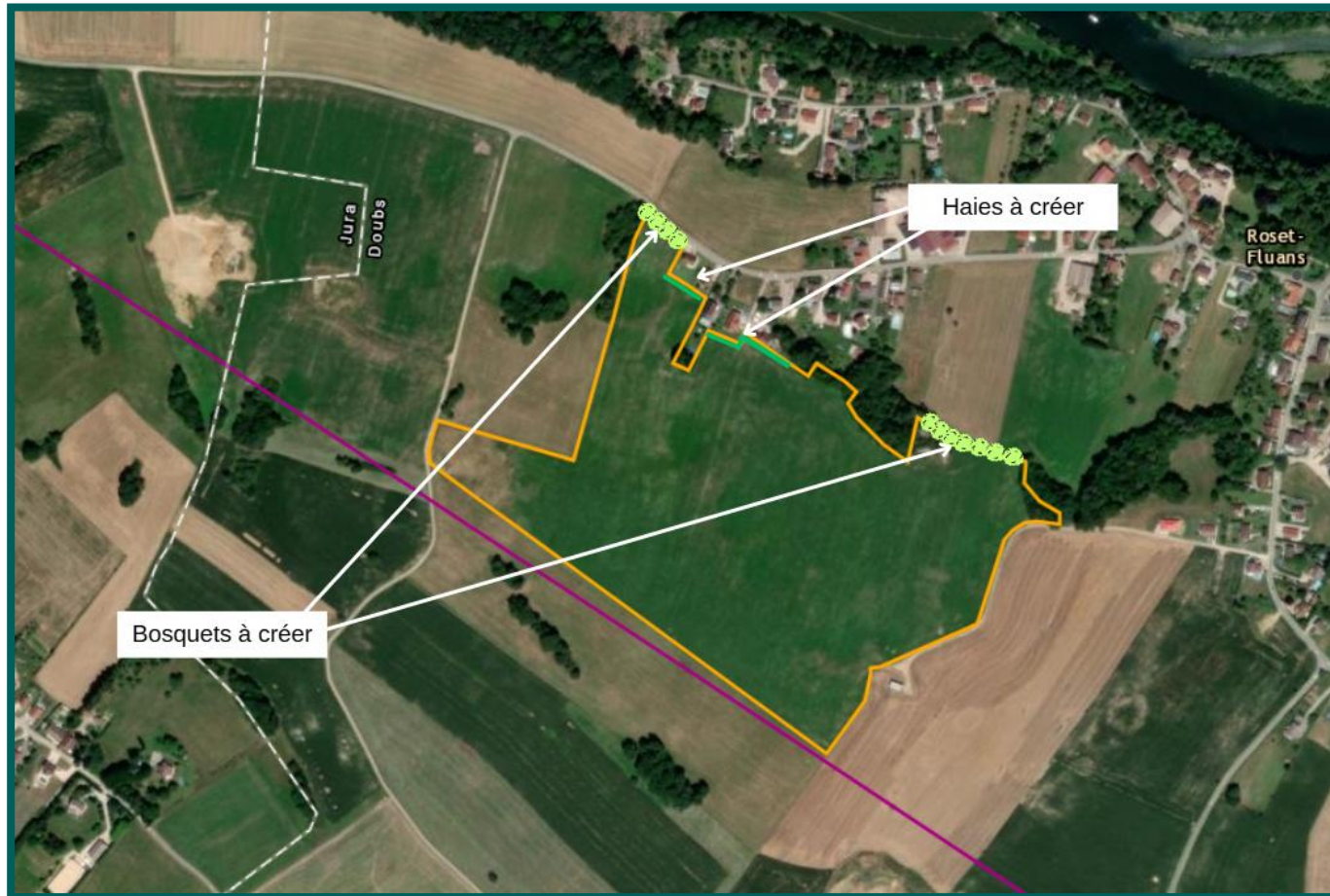


Plan d'implantation et équipements d'une ombrière de prairie temporaire



Intégration paysagère du projet

Investigations réalisées de septembre 2023 à août 2024 par le bureau d'études TAUW



Résultats à ce jour de l'étude :

Diagnostic :

- Le site se situe en partie au sein de l'aire de protection du Château de Roset-Fluans, inscrit au monument historique. Néanmoins, le couvert boisé exclu toutes covisibilités.
- Le site est entouré de zones habitées, avec le village de Roset-Fluans en lisière au Nord, les hameaux de la Corne de Chaux, du Couvot et de Charchillac au Sud ou encore le village de Salans en limite Ouest.

Premières préconisations :

- Préserver et développer les boisements existants qui servent de masques naturels au projet
- Planter de nouvelles haies particulièrement en limite du site proches des zones à enjeu (hameaux et maisons proches)
- Planter de nouveaux petits boisements
- Adapter les clôtures (grillage à mouton)

Autres démarches : visite de site avec les paysagistes et architectes conseil de l'Etat le 12/11/24 et F. Dognin (ABF) le 14/11/24

Photomontages 1/3

AVANT



Vue depuis le Chemin des Prises – l'entrée du site

APRES



AVANT



Vue depuis la route de Salans – entrée de bourg Ouest

APRES



AVEC MESURES PAYSAGERES



Photomontages 3/3

AVANT



Vue depuis la Rue des Perrières – lotissement à + de 500m

APRES



Impact potentiel sur le plan environnemental

Investigations réalisées de juin 2023 à juillet 2024 par le bureau d'études TAUW – rendu du dossier en avril 2025



Résultats à ce jour de l'étude :

Diagnostic :

- Au total, **150 espèces végétales** ont été identifiées dont **1 seule espèce patrimoniale non protégée** (brome faux-seigle, enjeu faible)
- **Aucune espèce de flore protégée n'a été inventoriée.**
- **Absence de zone humide sur site.**
- Au total, **54 espèces d'oiseaux recensés** constituant des enjeux très faible à modéré
- **Enjeux chiroptérologiques identifiés dans les boisements du Nord-Ouest (évités)**

Mesures d'accompagnement

- Renforcement et création d'un linéaire de haie/bosquet (inclus effet sur le paysage)

Les travaux autour du projet : raccordement (pré-étude)

Raccordement de la centrale :

- Pré-études réalisées par TSE
- Raccordement définitif lors de l'obtention du PC (demande de PTF puis convention de raccordement pour étudier la faisabilité)
- Redistribution de l'énergie dans le réseau public
- Electricité consommée localement par les utilisateurs les plus proches de la zone de production

Hypothèses de raccordement envisagées (souterrain) :

Option 1 :

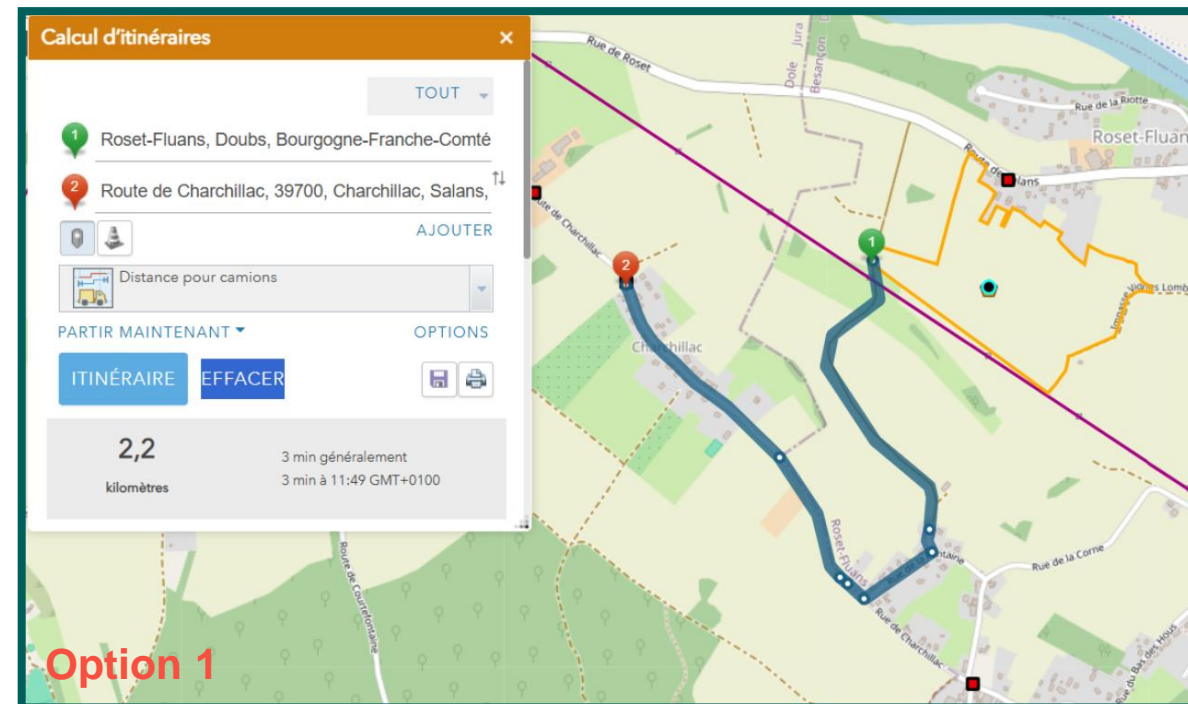
Raccordement en départ existant issu du poste de St-Vit situé à 2,2 km (Charchillac)

Cette option de raccordement suit les routes communales (chemin des prises, rue des Fontaines, route de Charchillac) et reprend les tracés des réseaux existants.

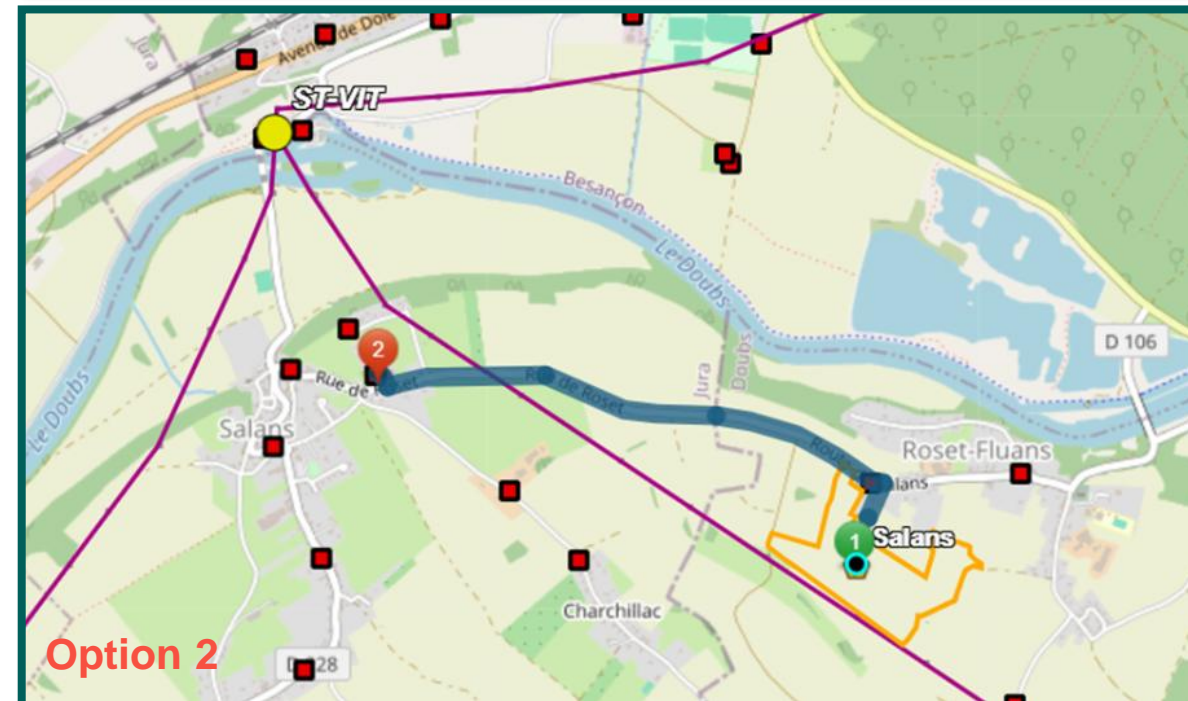
Option 2 :

Raccordement en départ existant issu du poste de St-Vit situé à 1,8 km (entrée de ville de Salans)

Cette option de raccordement suit les routes communales (route de Salans, rue de Roset) et reprend les tracés des réseaux existants.



Option 1



Option 2

Publication et suite

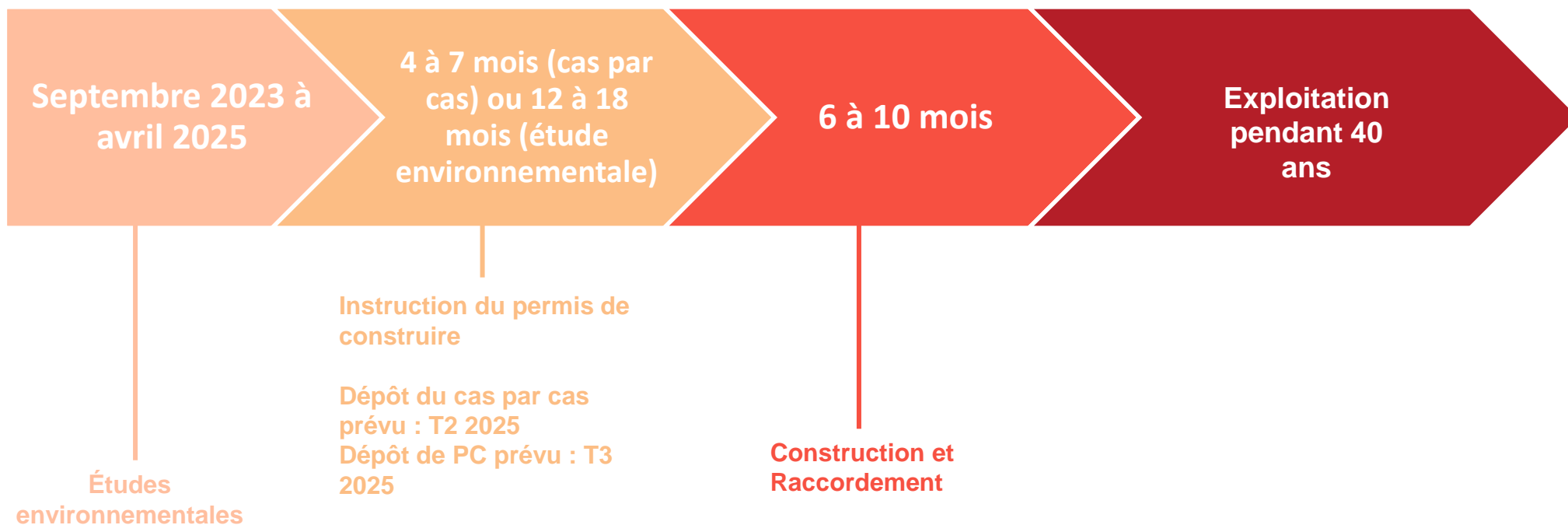
Documents mis à la disposition du public :

1. Présente présentation
2. Réponses aux questions lors de ce Comité

Permanence publique :

10 avril de 17h à 19h

Nous avons fait le choix d'intégrer toute la chaîne de valeur d'une centrale solaire de **maîtriser l'ensemble de l'expertise d'un projet** et de proposer des solutions qualitatives et parfaitement adaptées à chaque besoin. **Partenaire industriel du long terme, nous serons votre seul interlocuteur pendant toute la vie de la centrale.**





ÉNERGIE DE CONFIANCE

Quentin MONTEIL

Chargé d'Affaires foncières

07 57 77 29 74

quentin.monteil@tse.energy

Colline BROSSEAU

Chargée des Relations Territoriales

06 62 11 38 14

colline.brosseau@tse.energy

Merci de votre attention