



PRÉSENTATION AUX ÉLUS D'ALIXAN · 29 JUIN 2026

Projet agrivoltaïque Les Blancs

Michel, Bastien et Brice Tardy

30,1 ha

parcelle agricole

20,1 MWc

puissance



Lieu-dit Les Blancs · 26 300 Alixan (Drôme)



SECTION · 01

a propos de Verso ...

Un modèle intégré, de l'électron à la molécule

Verso Energy **couple moyens de production** (solaire, agrivoltaïsme) **et moyens de flexibilité** (stockage) pour transformer l'électron en molécules décarbonées — hydrogène vert et carburants de synthèse.



Production • l'électron

**Solaire &
agrivoltaïsme**

le projet des Blancs



Flexibilité

**Stockage par
batterie**

services au réseau



Électrolyse

Hydrogène vert



La molécule

**Carburant de
synthèse**

+ capture de CO₂

Le solaire est le premier maillon.

Un modèle intégré, de l'électron à la molécule



Filière	Situation actuelle (2024)	Objectif PPE
Photovoltaïque	24,5 GW	35,1 à 44 GW (2028)
Hydrogène bas carbone	-	4,5 GW d'électrolyse visés vers 2030

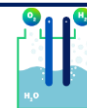
Plan National d'Electrification



DEZiR – e-SAF (Carburant durable) Rouen

Production à partir d'H₂ renouvelable + CO₂ capté
80-81 kt/an de carburant durable aviation
Mise en service visée : ~2030
Lauréat Innovation Fund (soutien européen)

CarlHYng – Hydrogène renouvelable Saint-Avold



300 MW d'électrolyse
Jusqu'à 51 kt H₂/an
Industrie, sidérurgie, mobilité lourde
Mise en service visée : ~2028



« Méthode Notre Dame ». Discours du
Président de la République le 22 avril 2026



SECTION • 02

l'agrivoltaïsme

L'agriculture d'abord, encadrée par la loi

AU MOINS 1 SERVICE RENDU

🌱 Amélioration du potentiel agronomique

🌡️ Adaptation au changement climatique

🛡️ Protection contre les aléas

💚 Amélioration du bien-être animal

TOUJOURS DANS TOUS LES CAS

✓ Production **significative + revenu durable**

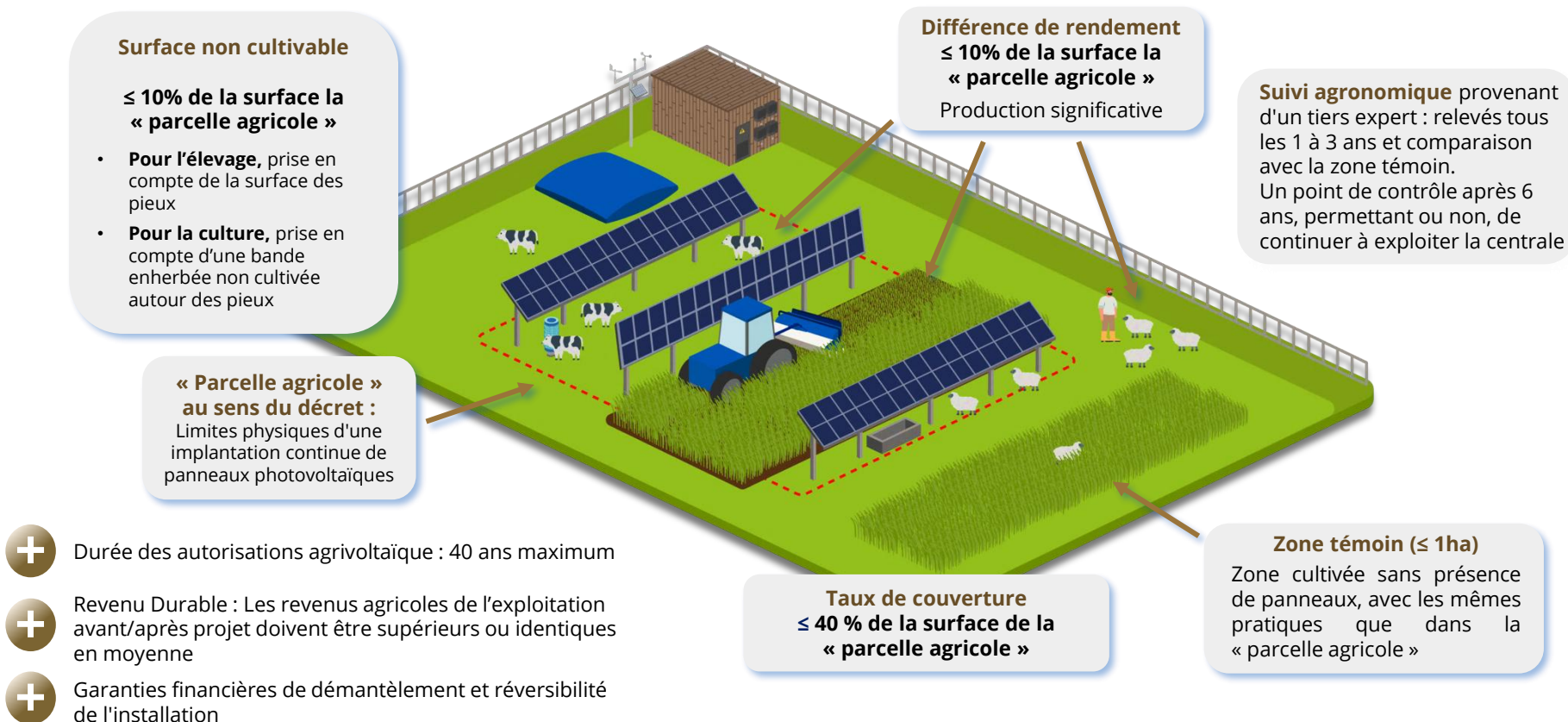
✓ L'agriculture = **activité principale**

✓ Installation **réversible**



Synergie positive entre production agricole et photovoltaïque, où **le projet agricole est au centre**. L'outil agrivoltaïque rend un ou plusieurs **services à l'exploitation**, et garantit la **continuité de l'activité agricole sur le long terme** — tout en permettant une **double utilisation du foncier**.

Un cadre réglementaire exigeant



L'agrivoltaïsme concrètement

Projet grandes cultures à Outarville (45)



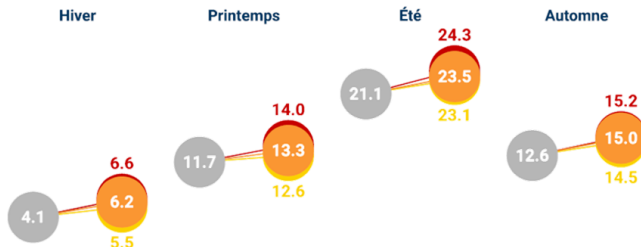
Évolutions climatiques attendues d'ici 2050

 **+2,25 °C**

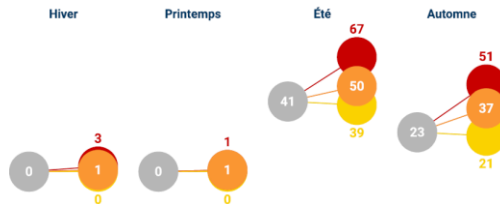
Réchauffement annuel moyen attendu entre 2010 et 2050



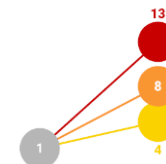
Température moyenne (en °C)



Nombre de jours avec sol sec



Nombre annuel de jours très chauds (≥ 35°C)



Données pour une altitude proche de 189 m

● Valeur de référence

● Valeur haute

● Valeur médiane

● Valeur basse

Des conséquences directes sur l'exploitation



Sécheresses plus fréquentes et plus intenses

Impliquent des restrictions d'usage de l'eau avec des conséquences importantes pour le maïs et le soja cultivés sur l'exploitation.



Des rendements plus variables

Sécheresses, canicules et intempéries.



Le prix de l'énergie qui flambe

L'énergie (gaz, pétrole, électricité) et l'eau (irrigation et électricité liée) pèsent lourd dans leur résultat économique.



Un contexte économique de plus en plus incertain

Adapter les pratiques, renforcer la résilience et favoriser au maximum l'autoconsommation.



Renforcer la résilience de l'exploitation

Dans ce contexte, l'exploitation cherche à se concentrer sur leur activité d'élevage de volaille, représentant un revenu et une charge de travail stable

Ce que permet l'agrivoltaïsme



- 5 °C

de température sous les panneaux



- 25 %

d'évapotranspiration



+125 à +200 %

de pousse d'herbe en fortes chaleurs



Soleil partiellement ombragé

Protection contre les fortes chaleurs et le stress thermique.



Protection contre les intempéries

Grêle, orages et vent.



Rendements stabilisés ou améliorés

Selon les cultures.



SECTION • 03

le site d'étude

Localisation du site d'étude



Site excentré

des centres-villes et des lieux de vie



Site enclavé

partiellement par des boisements

20,1 MWc

Puissance envisagée

30,1 ha

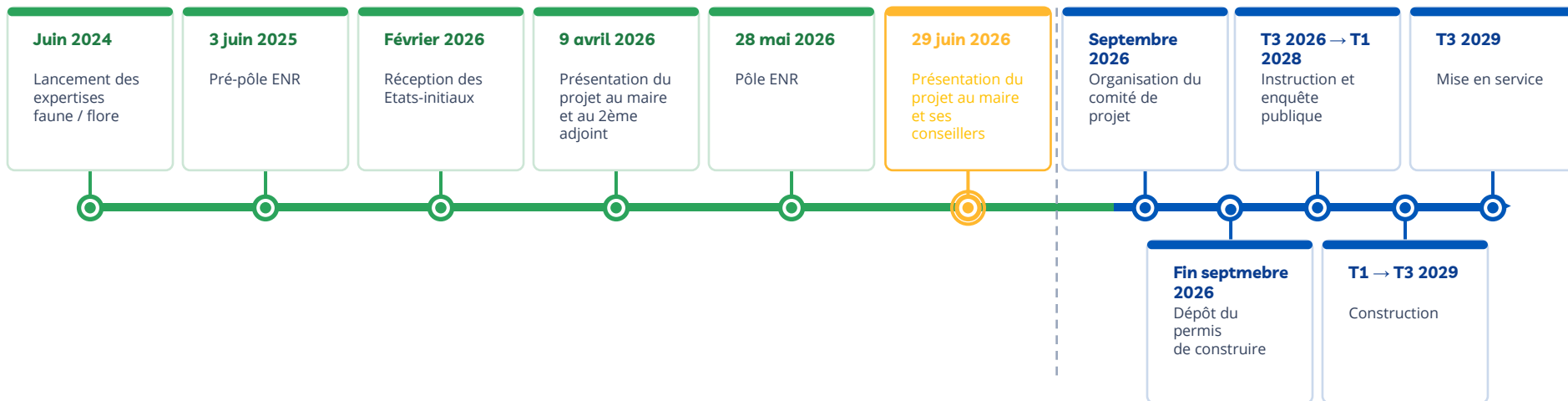
Surface agricole concernée

FICHE PROJET

Projet	Les Blancs
Région	Auvergne-Rhône-Alpes
Département	Drôme (26)
Intercommunalité	CA Valence Romans Agglo
Commune	Alixan
Mise en service	S2 2029
Poste source	Grand-Courbis à 4,2km
SAU de l'exploitation	105 ha

Calendrier du projet

De la concertation et des études jusqu'à la mise en service



SECTION • 04

le projet agricole



Une exploitation familiale de polyculture irriguée et bio élevage de volailles de chair



3 UTH

Famille TARDY



105 ha

de SAU, dont 93,5 ha irrigables



2 ateliers

Volailles et grandes cultures
irriguées BIO



4 cultures

En rotation (maïs, blé, orge, soja)

+

Exploitation familiale depuis de nombreuses années

Jeunes agriculteurs actifs motivés et dynamiques

Agriculture céréalière **biologique et irriguée**

Vente directe en cooperative

Exploitants installés et qui possèdent **son propre matériel agricole**

-

Sècheresses en période estivale

Un **labour fréquent** qui épuise le sol et consommateur de carburant

Un **coût du gaz** pour le chauffage des poulaillers qui **explose**



Vue satellite du site d'étude

Rendre l'exploitation autonome

⚠ Une exploitation agricole en difficulté

⚠ Le constat

- **Pertes de récoltes** liées aux aléas climatiques
- **Des pertes économiques importantes** sans alternative à l'achat de gaz
- **Des charges importantes** liées au système d'irrigation actuel

🎯 L'objectif

- **Le switchgrass** pour une **autonomie** des litières et le chauffage des poulaillers
- **Réduction des pics de travail** et recentrage sur l'atelier volailles
- **Baisse des besoins en irrigation** avec un système enterré goutte à goutte
- **Être moins impacté** par les **aléas climatiques** et les **périodes de sécheresses**



SECTION • 05

les états initiaux de l'étude d'impact

Un projet cohérent avec le territoire



÷ 4

du nombre d'exploitation agricole
sur le territoire depuis 1970



- 23%

de SAU, don't 93,5 ha irrigables

Source : Bilan à 6ans du SCOT du Grand Rovaltain
Drôme-Ardèche 2016-2022



A

Projet compatible avec le zonage du
PLU

Objectif TEPOS de la CA Valence Romans Agglo :

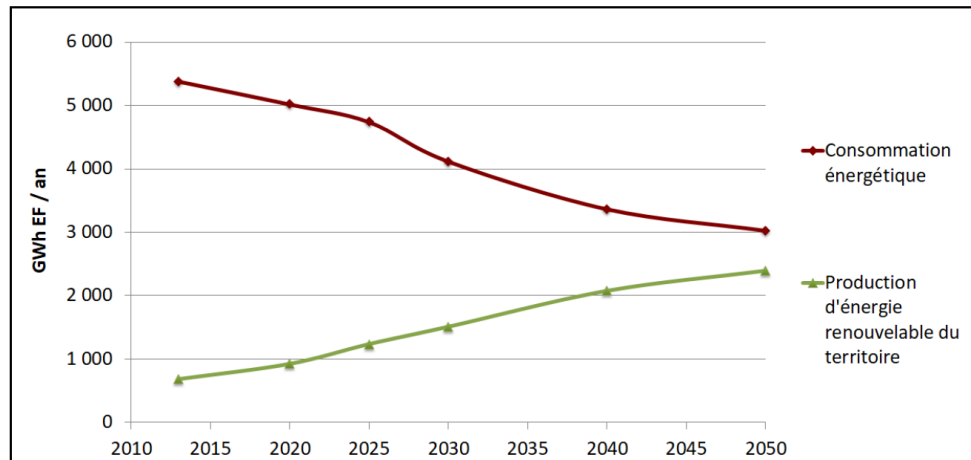


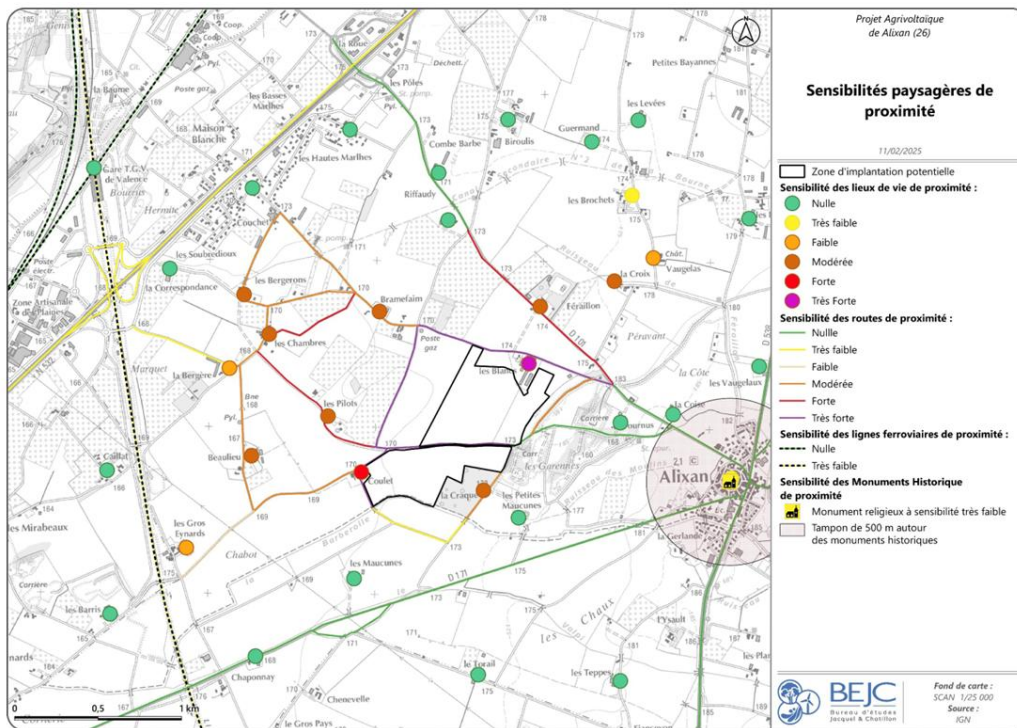
Figure 2 : trajectoires énergétiques retenues pour Valence Romans Agglo



317%

Objectif d'augmentation de la production
photovoltaïques entre 2025 et 2050

Source : PCAET de la CA Valence Romans Agglo



	Thématique	Sensibilité
Unités paysagères	La Plaine de Valence et basse vallée de la Drôme	Nullé à très faible
	Rebord Ouest du Vercors	Nullé
Boisements	Différentes masses boisées du territoire d'étude	Nullé
Urbanisation	Hameaux à proximité directe de la ZIP	Moderée à très forte (Les Blancs, La Craque, Coulet)
	Autre village et hameaux de l'aire rapprochée	Nullé à modérée
	Villes et villages l'aire éloignée	Nullé
Tourisme	Les pistes cyclables, Grande et Petite Randonnées	Nullé à très faible
	Les autres sites touristiques	Nullé
	Belvédères	Nullé à très faible
Axes de découverte	Voies ferrées	Nullé à très faible
	N532/A49 et D538	Nullé à très faible
	D101, D171	Nullé à localement forte
	Autres routes secondaires	Nullé à localement très forte (Chemin de Tournaus, Chemin de Bramefaim, Chemin de Coulet, Chemin des Pilots)
	Eglise Saint-Didier	Nullé à très faible
	Domaine des Thénevins	Nullé
Patrimoine	Monuments historiques de l'aire d'étude éloignée	Nullé
	Site inscrit	Nullé

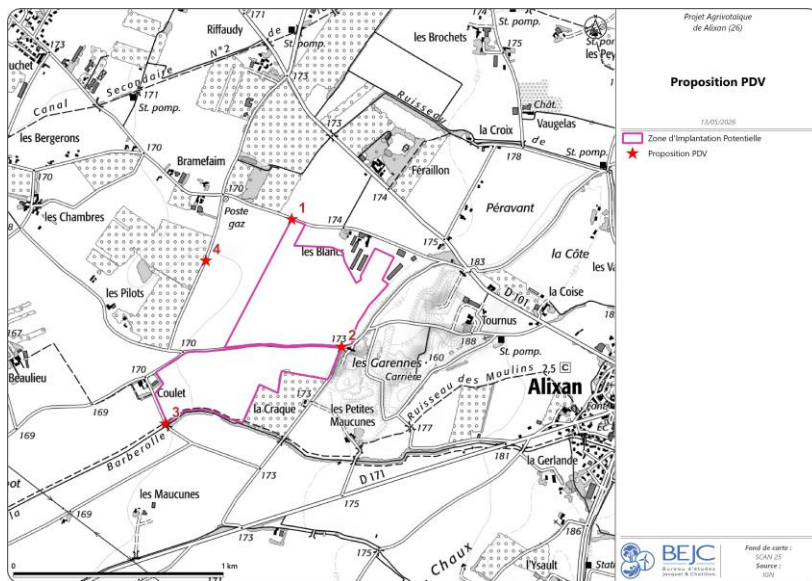
Tableau 24 : Synthèse des sensibilités liées à l'environnement paysager et les éléments du patrimoine
(Source : BE Jacquel et Chatillon)

Quelques habitations à proximité mais pas de co-visibilité depuis le centre d'Alixan.

les états initiaux de l'étude d'impact

Etat initial Paysager

4 photomontages sont prévus.

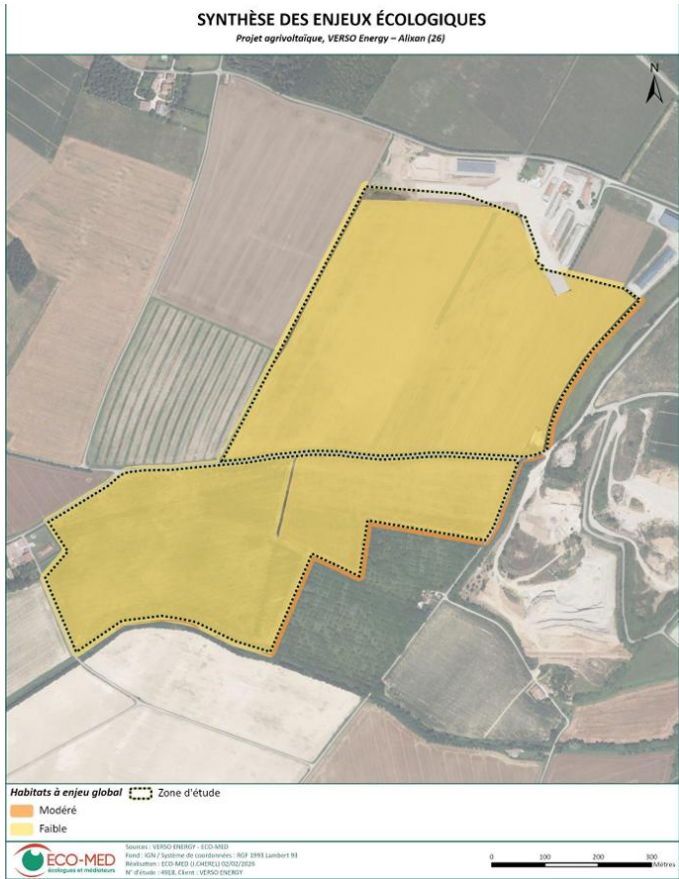


Etat initial Ecologique

	2024							2025				
	Jun	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai
Habitats naturels Flore		D								D	D	D
Invertébrés		D								D	D	D
Amphibiens										D+N		D
Reptiles												D
Oiseaux	D	D			D		D			D+N		D+N
Mammifères terrestres	D				D							
Chiroptères	Reprod.				Transit autumnal							Transit printanier

Espèces	Enjeu
Invertébrés	Aucun
Amphibiens	Faible
Reptiles	Faible
Oiseaux	Modéré à Faible
Mammifères terrestres	Faible
Chiroptères	Faible

Aucun enjeu fort sur le site.
Pas de zone humide



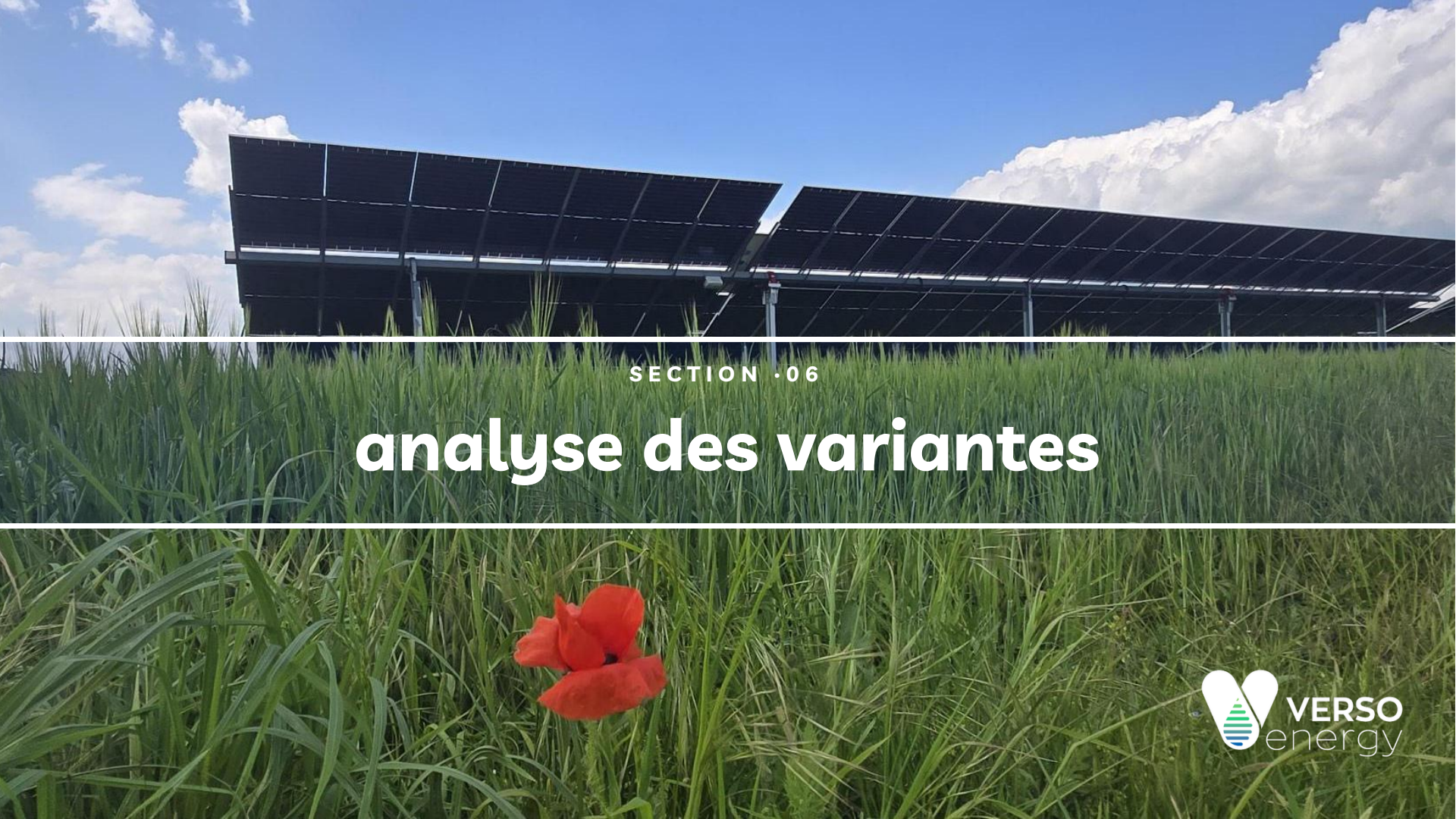
Le raccordement

Option 1 : Poste source du Grand-Courbis



Option 2 : Data center du pôle Ecotox





SECTION .06

analyse des variantes

Un projet revu pour éviter et réduire les impacts

V1 zone d'étude



~40 ha • ~32 MWc



V2 zone d'étude — juin 2026



~30 ha • ~20 MWc

– 25 %

de surface entre la zone
d'étude initiale et le projet
actuel

~40 ha → ~30 ha

V1 → V2



ÉVITEMENT des zones à enjeux

- Zonage Rd du PPRI
- Prise en compte de l'aménagement éventuel de la Barberolle



RÉDUCTION des impacts résiduels

- Eloignement de 100m de l'habitation au sud
- Agrandissement de l'inter-pieux (13m à 16,5m)



Surface agricole du projet

Surface des panneaux

Puissance électrique

Taux d'occupation surfacique

foyers alimentés

de CO₂ évitées / an

Structure envisagée

- Structure de type tracker
- Pieux battus
- Distance pieu à pieu : 16,5 m
- Hauteur de panneaux à l'horizontal : 3,0 m
- Tournières en bordure : 15,0 m



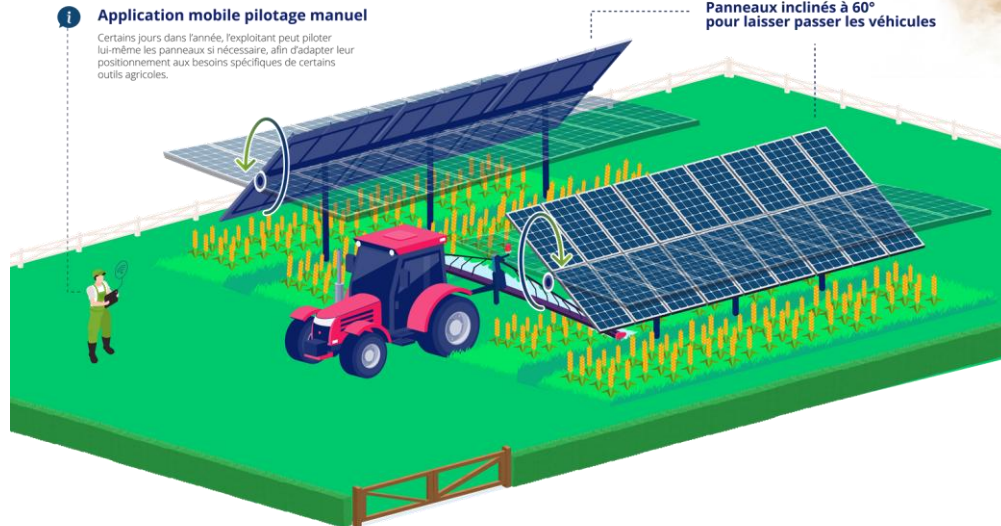
UN OUTIL AU SERVICE DES EXPLOITANTS



Application mobile pilotage manuel

Certains jours dans l'année, l'exploitant peut piloter lui-même les panneaux si nécessaire, afin d'adapter leur positionnement aux besoins spécifiques de certains outils agricoles.

Panneaux inclinés à 60° pour laisser passer les véhicules



Modélisation 3D du projet

Une orientation des tables dans le sens des cultures pour des raisons agricoles & paysagères

Eloignement pour des raisons paysagères et techniques

SECTION • 08

les retombées économiques

Des retombées positives pour tout le territoire

La fiscalité se répartit entre la région, le département, la communauté de communes et la commune d'implantation. **Pour 20 MWc — IFER de 3 542 €/MW (20 % commune · 50 % EPCI · 30 % département).**

Retombées fiscales — IFER

20 %

Alixan
Commune

14 211 € /an
568 400 € sur 40 ans

50 %

CA Valence Romans Agglo
EPCI

35 527 € /an
1 421 000 € sur 40 ans

30 %

Drôme
Département

21 316 € /an
852 600 € sur 40 ans

71 000 € /an au territoire — soit ~2 800 000 € sur 40 ans

Partage de la valeur

Ouverture à la participation locale — obligations convertibles

Objectif : permettre aux citoyens et acteurs économiques locaux de participer financièrement au projet.

DISPOSITIF ENVISAGÉ



Obligations convertibles à taux attractif (6-8%)



Montant accessible dès 100 €



Réservé prioritairement aux habitants d'Alixan

Un projet qui s'inscrit dans une logique de partage de la valeur

les mesures d'accompagnement

Objectif : Actions écologiques, paysagères ou pédagogiques avec un lien direct au projet

Exemples :

- Actions d'embellissement du paysage
- Actions de communication et de sensibilisation
- Parcours pédagogique à destination du public, visites scolaires
- Création ou restauration de milieux d'intérêt écologique n'entrant pas dans le champ d'application des mesures de compensation

Conditions :

- doit nécessairement avoir **un lien direct** avec le projet ;
- **délibération préalable** du conseil municipal ;
- Bénéfice du don à une personne désintéressée



mécénat - sponsoring

Objectif : Financement d'un projet d'intérêt général sans contrepartie / en contrepartie d'une visibilité pour le sponsoring

Exemples :

Création ou restauration de milieux d'intérêt écologique (zone humides, aménagement ponctuel pour la faune, recolonisation végétale etc...).

Rénovation du patrimoine (patrimoine historique, artistique, tels qu'une église, un musée)

Conditions :

- Affectation à une activité d'intérêt général
- Apport d'un soutien matériel, financier ou de compétence ;
- Bénéfice du don à une personne désintéressée





MERCI

Retrouvez-nous sur : <https://verso.energy/>



49 bis avenue Franklin D. Roosevelt
75008 PARIS

© Tesla





L'agrivoltaïsme, c'est un équilibre
entre production agricole,
production d'énergie et respect
des territoires.

Garantie de démantèlement & réversibilité du projet



Des projets au service de la production agricole, encadrés pour garantir leur caractère réversible

OBLIGATIONS DE DÉMANTÈLEMENT



Le porteur de projet a l'obligation de remettre le site dans son état initial à la fin de l'exploitation :

- **Démantèlement complet** des installations (structures, fondations, câbles, locaux techniques...).
- **Évacuation et recyclage** des matériaux dans les filières appropriées.
- **Remise en état** du terrain pour un usage agricole ou naturel équivalent.



Garantie financière obligatoire pour couvrir les coûts de démantèlement et de remise en état du site.

RÉVERSIBILITÉ DU PROJET



La réversibilité est un principe fondamental des projets agrivoltaïques :

- **Conception réversible** dès l'origine (structures démontables, fondations superficielles, absence d'artificialisation durable).
- **Maintien du potentiel agronomique** du sol.
- **Retour possible à un usage agricole** sans perte de fonctionnalité.



Un projet temporaire au service du long terme agricole et des territoires.

Des outils adaptés aux besoins de la plante et à l'exploitation



Lorsque la culture requiert un apport lumineux important (phase de croissance active, floraison selon les espèces), les panneaux s'orientent pour laisser passer un maximum de lumière, favorisant la photosynthèse et le développement végétatif.



En cas de fort ensoleillement ou de risque de stress hydrique et thermique, les panneaux sont positionnés pour créer un ombrage renforcé afin de limiter l'évapotranspiration et protéger la culture. Ce mode est également activé lorsque le stade physiologique de la plante ne nécessite pas un ensoleillement maximal, permettant ainsi d'optimiser la production d'électricité sans pénaliser le développement agricole.

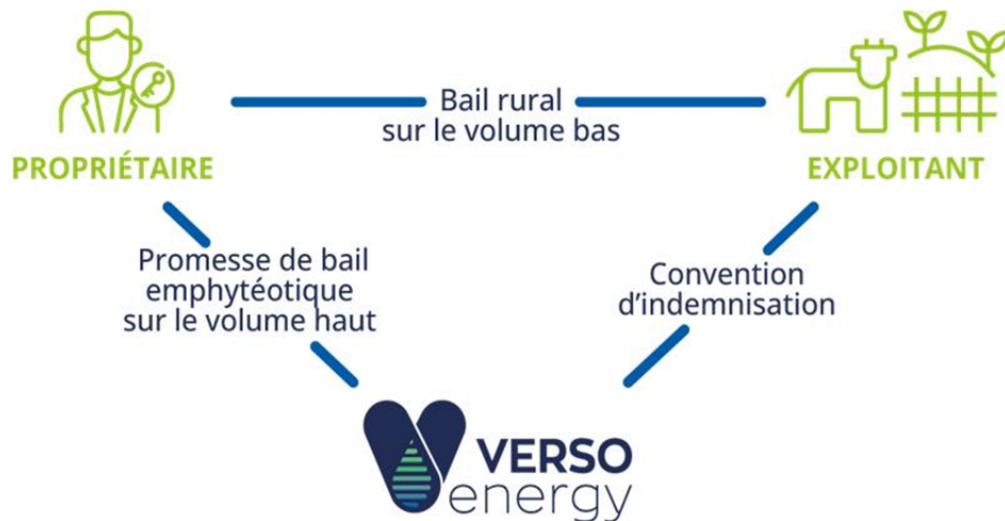


En période à risque de gel printanier, les panneaux peuvent être positionnés à plat durant la nuit afin de limiter les pertes de chaleur par rayonnement vers le ciel, générant un gain thermique de l'ordre de +1 à +3 °C et réduisant le risque de dégâts sur les cultures.

Un outil au service de l'exploitant

pilotage de la centrale à la demande / commande l'agriculteur pour le passage des engins – aléas climatique etc.

Les contrats : Propriétaire & Exploitant



Sol conservé, sursol valorisé

L'exploitant conserve son bail rural sur le sol (volume bas) et le résilie partiellement sur le sursol (volume haut).



En accord avec la Chambre d'agriculture (26)

Une typologie de contrat conforme à ses demandes.



Une activité agricole sécurisée

Une autorisation d'exploiter a été demandée afin de formaliser l'exploitation existante et la pérenniser sur le long terme.