

Projet de construction d'ombrières de culture sur vignes

insolight & EARL Jouaninels

31620 – Fronton

Chemin de Pompignan



Version 2 – 17 juin 2026

Présentation de l'exploitation EARL Jouaninels

L'EARL est dirigée et représentée par M.PIERRE ESPAGNET.

Face aux aléas climatiques récurrents (grêle, sécheresse, coups de chaleur) qui fragilisent la production, l'exploitant a décidé de s'associer à l'entreprise Insolight, spécialisée dans les projets agrivoltaïques pour cultures pérennes, afin de déployer des ombrières photovoltaïques adaptées à la vigne.

Ces structures seront installées à plus de 3 mètres de hauteur, au-dessus des rangs de vigne, et conçues pour moduler l'ensoleillement en fonction des besoins des plants. Elles offriront une protection physique contre la grêle, limiteront les excès de chaleur et d'UV en été, et contribueront à réduire le stress hydrique. L'orientation et l'espacement de 28m entre les rangs permettront de garantir une luminosité optimale tout au long de la journée,

En période de gel printanier, le système pourra également contribuer au maintien d'une température positive au niveau du feuillage et des grappes, renforçant ainsi la résilience de la production viticole.

Ce dispositif permettra à l'exploitation de sécuriser ses rendements, tout en participant à la production d'énergie renouvelable et en assurant un équilibre économique pérenne.

Présentation des parcelles du projet

Le projet sera situé sur la commune de **Fronton** sur les **parcelles 0G 009/008/007/006/003/002/001/297/295/294/288/289/286/285/281/280**



Présentation du projet agrivoltaïque

- Surface d'emprise du verger : 8,6Ha
- Surface des modules : 2,2Ha
- Largeur des modules : 1,134 m
- Nombre de modules : 7 314 modules
- Taux de couverture : 21%
- Largeur entre les rangées d'ombrières : 28 m
- Hauteur à l'axe des modules : 3 m

17/06/2026	Construction d'ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

Présentation du projet



Le projet a fait l'objet d'une décision de dispense d'étude d'impact après examen au cas par cas rendue par l'Autorité environnementale en 2025. Cette décision portait sur un projet agrivoltaïque viticole implanté sur les mêmes parcelles et reposant sur les mêmes principes techniques et agronomiques.

Le présent dossier s'inscrit dans la continuité directe de ce projet. Les parcelles concernées, l'activité agricole, les accès, les fondations par pieux battus et l'implantation générale des structures demeurent inchangés. Les modifications portent principalement sur l'évolution de la configuration photovoltaïque, avec le passage d'une architecture de trackers 1P à une architecture 2P et l'augmentation de la puissance installée qui en résulte.

Ces évolutions n'entraînent pas de modification significative de l'emprise foncière du projet ni de ses principaux enjeux environnementaux. Les incidences potentielles sur les milieux naturels, les sols, les eaux, le paysage et l'activité agricole restent globalement comparables à celles examinées dans le cadre de la décision de dispense précédemment rendue. Par ailleurs, le projet intègre une zone témoin conformément aux dispositions du décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 relatif à l'agrivoltaïsme. Cette zone permettra le suivi agronomique de la production viticole et l'évaluation des effets des ombrières sur la culture.



Plan de masse du cas/cas accepté



Plan de masse du nouveau cas/cas

17/06/2026	Construction d'ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

Etude environnementale réalisée en 2022 par ASES

Une analyse complète avait été conduite sur le même projet agrivoltaïque, couvrant les enjeux de biodiversité, paysages, ressource en eau, risques d’inondation et nuisances. Les conclusions montraient une faible incidence du projet sur l’environnement, sous réserve du respect des mesures ERC. (voir le rapport en annexe).

Le projet conserve la même implantation générale que celui étudié en 2022, mais avec **moins de rangs de structures**, réduisant l’emprise et donc les impacts potentiels (paysagers, agricoles, écologiques).

Respect des mesures ERC énoncées

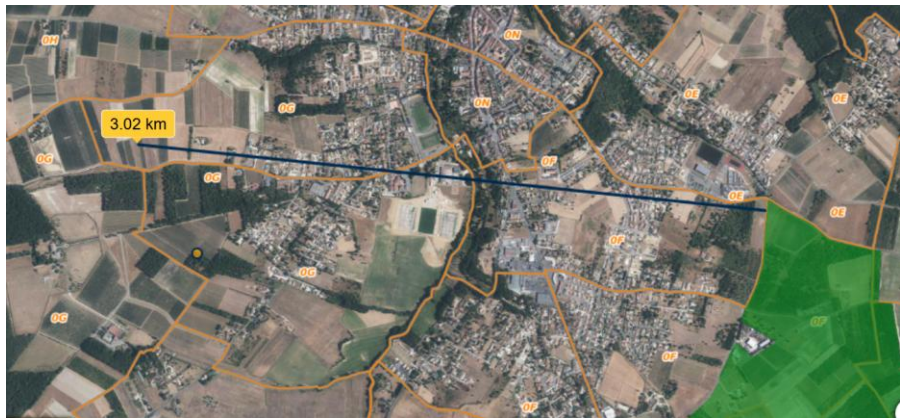
- **Éviter** : pas d’artificialisation du sol (structures légères sur pieux), retrait de zones sensibles, maintien intégral de la production viticole.
- **Réduire** : suivi environnemental du chantier, limitation des nuisances sonores et poussières, préservation des vignes et des arbres.
- **Compenser** (si nécessaire) : amélioration du maillage écologique par des essences locales et contribution à la résilience des vignes face aux aléas climatiques.

L’étude environnementale de 2022 demeure pleinement pertinente pour apprécier les effets du projet. La version modifiée, avec une emprise réduite, devrait générer des impacts encore plus limités. Le projet respectera l’ensemble des mesures ERC, garantissant ainsi la compatibilité avec l’activité agricole et la préservation de l’environnement.

17/06/2026	Construction d’ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

Zone ZNIEFF 1

Zone de type ZNIEFF 1 **identifiée à 3 km** du site d’implantation (730030497 Friches et landes du Frontonnais).



ZONE ZNIEFF 2

Pas de ZNIEFF de type II située à proximité du projet ou sur la commune de Fronton.



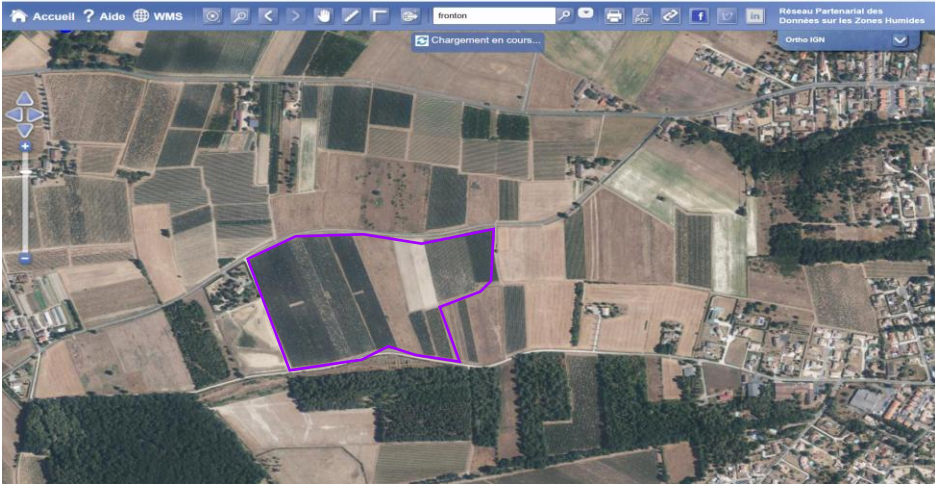
ABF

Les parcelles du projet se situent en dehors du périmètre de protection au titre des monuments historiques.



Zones humides

Aucune zone humide recensée sur la parcelle



17/06/2026	Construction d’ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

Natura 2000

Projet n'est pas situé en ZONE Natura 2000



Parc régional

Projet n'est pas situé dans un parc régional



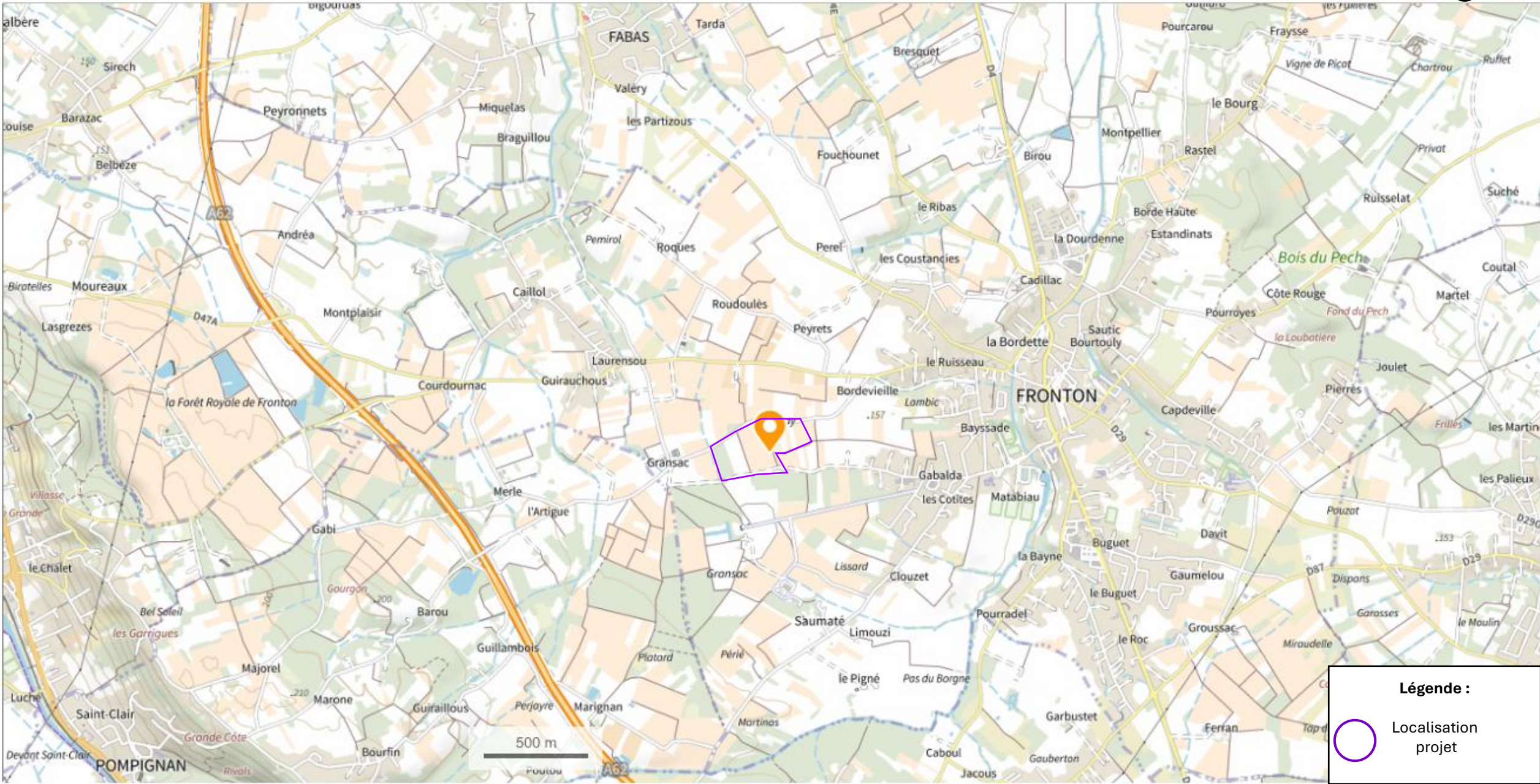
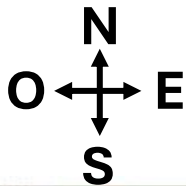
Parc national

Projet n'est pas situé dans un parc national

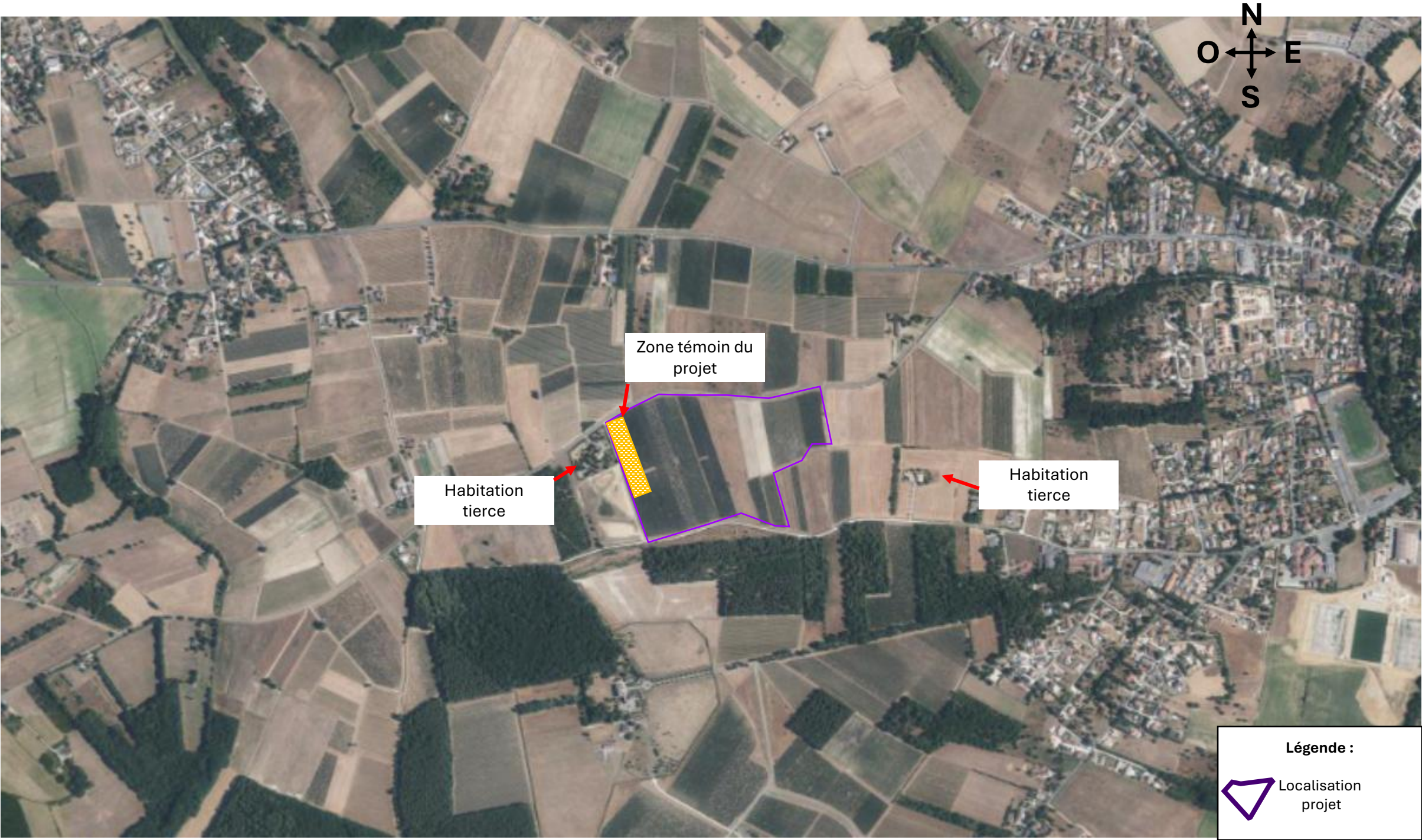


17/06/2026	Construction d'ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

Plan de situation échelle 1 / 25 000



17/06/2026	Construction d'ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	



17/06/2026	Construction d'ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	



Caractéristiques de l'installation

Type de modules photovoltaïques	[-]	Trina Vertex 660 Wc
Configuration des trackers	[-]	2P
Puissance crête par module	[kWc]	0,66
Surface par module	[m²]	3,11
Nombre de modules	[-]	7 314
Puissance installée	[kWc]	4 827,24
Taux de couverture au sol (GCR)	[m²PV/m²]	0,21
Surface totale des modules PV	[m²]	22 743,54

17/06/2026	Construction d'ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

Présentation de la solution

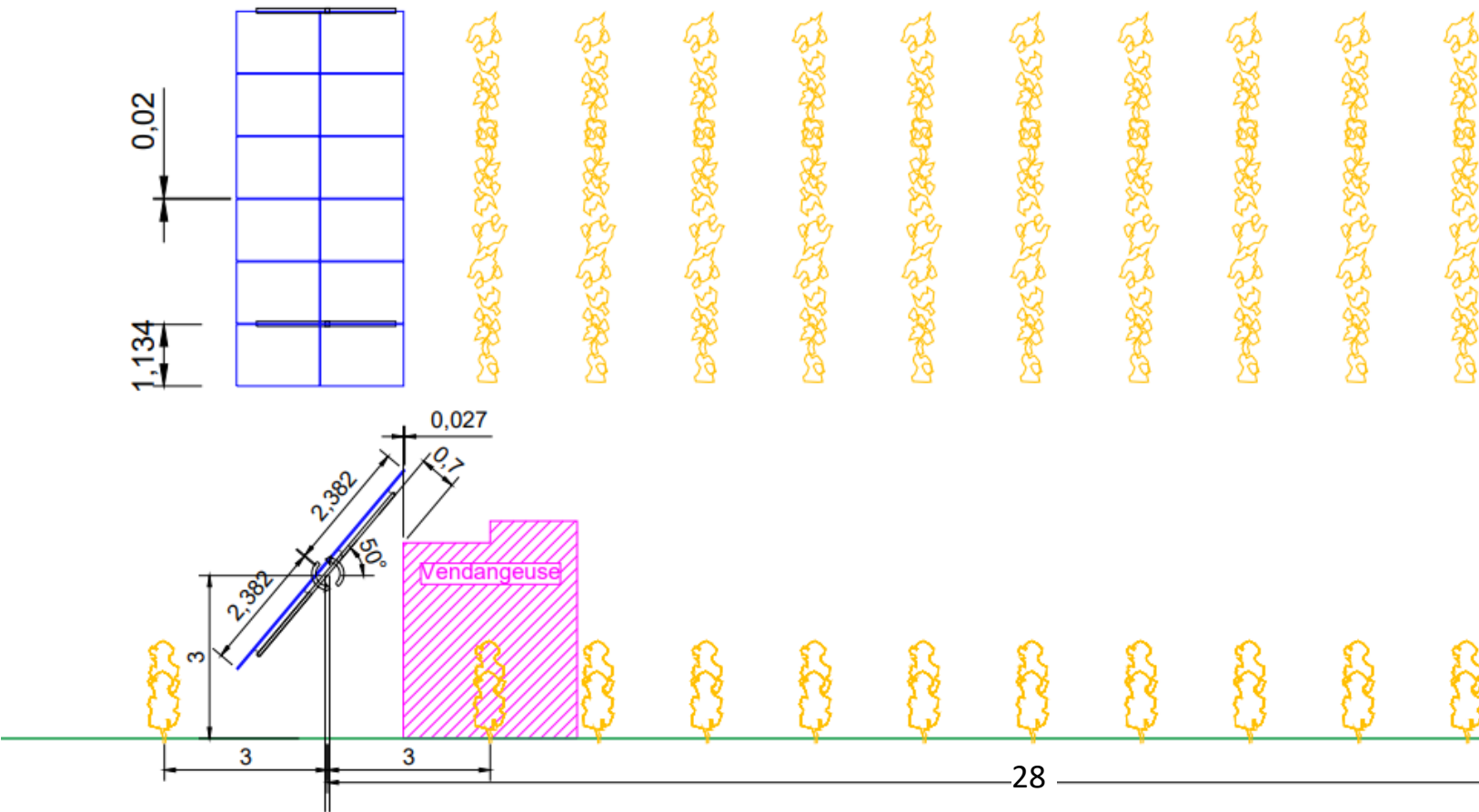
Le projet vise à réaliser une installation d’ombrières de cultures.

Les ombrières photovoltaïques permettent de protéger les vignes des aléas climatiques (grêle, forte chaleur, brûlure, UV, etc.)

La solution Insolight permettra à l’EARL de bénéficier d’un taux de couverture optimisé pour la production agricole de 21% avec :

- Interrang : 28 mètres
- Hauteur au point médian des modules: 3 mètres
- Largeur modules PV : 4,764 mètres

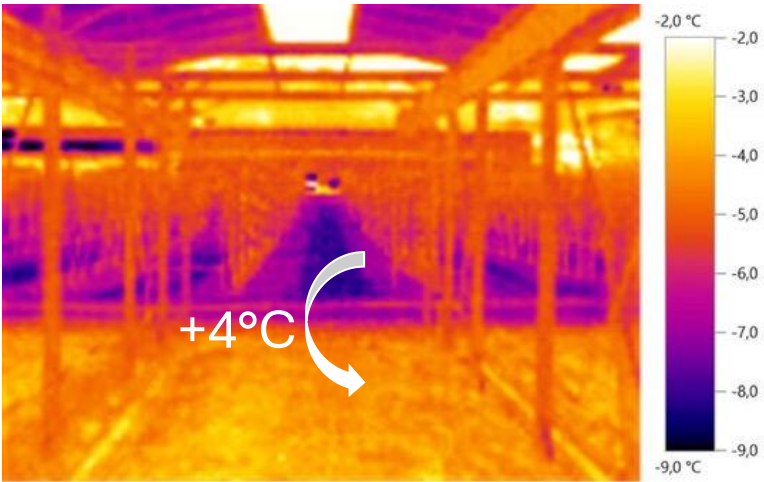
Cette solution a été choisie par l’EARL Jouaninels du fait du compromis intéressant entre protection pour les vignes et espacements larges entre les rangées pour permettre un bon ensoleillement et le passage de la vendangeuse (voir plan ci-joint avec vendangeuse à l’échelle)



17/06/2026	Construction d’ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

Atténuation du gel sous les structures

Mesure des températures en hiver 2023/2024



17/06/2026	Construction d'ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

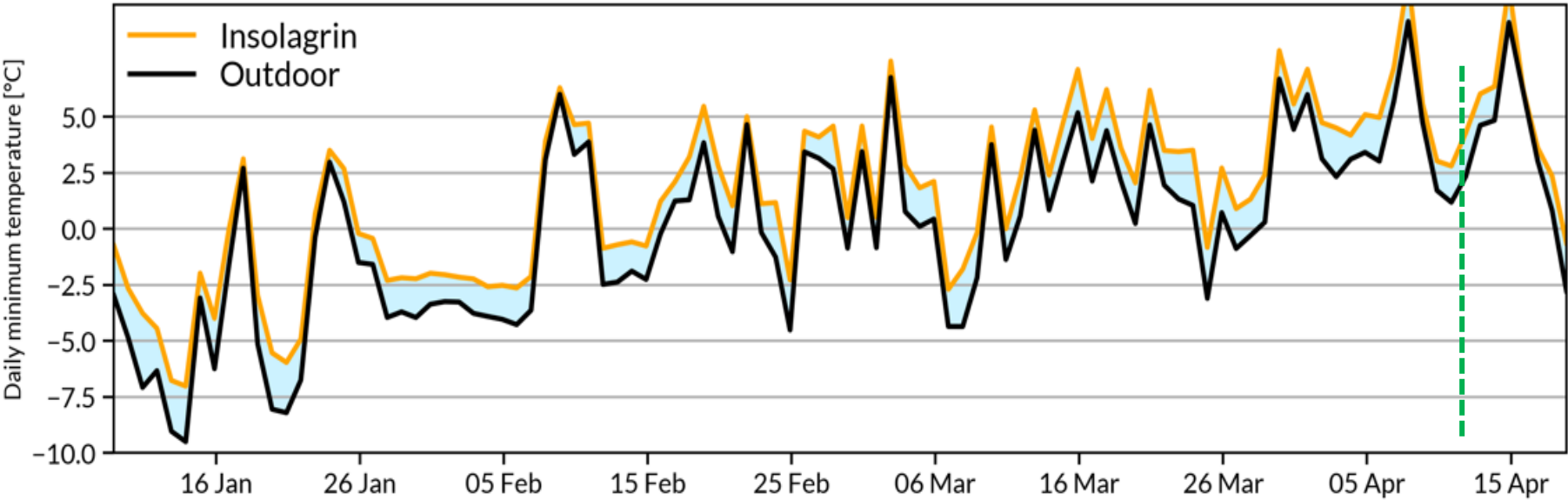
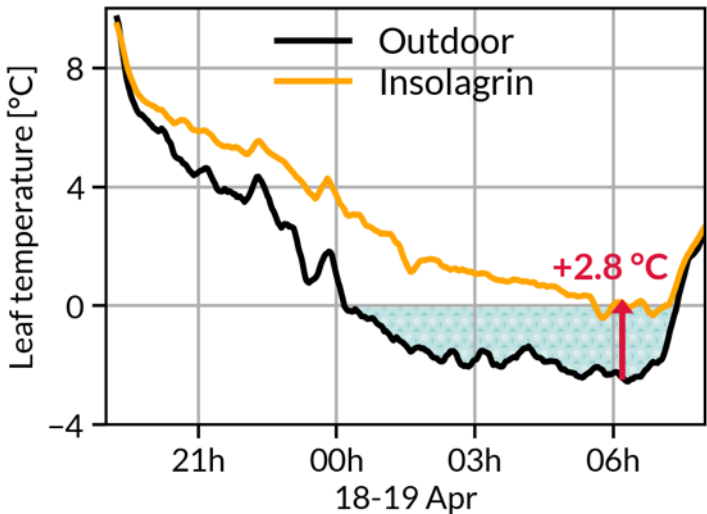
Atténuation du gel sous les structures

Mesure des températures en hiver 2023/2024

Sous structures

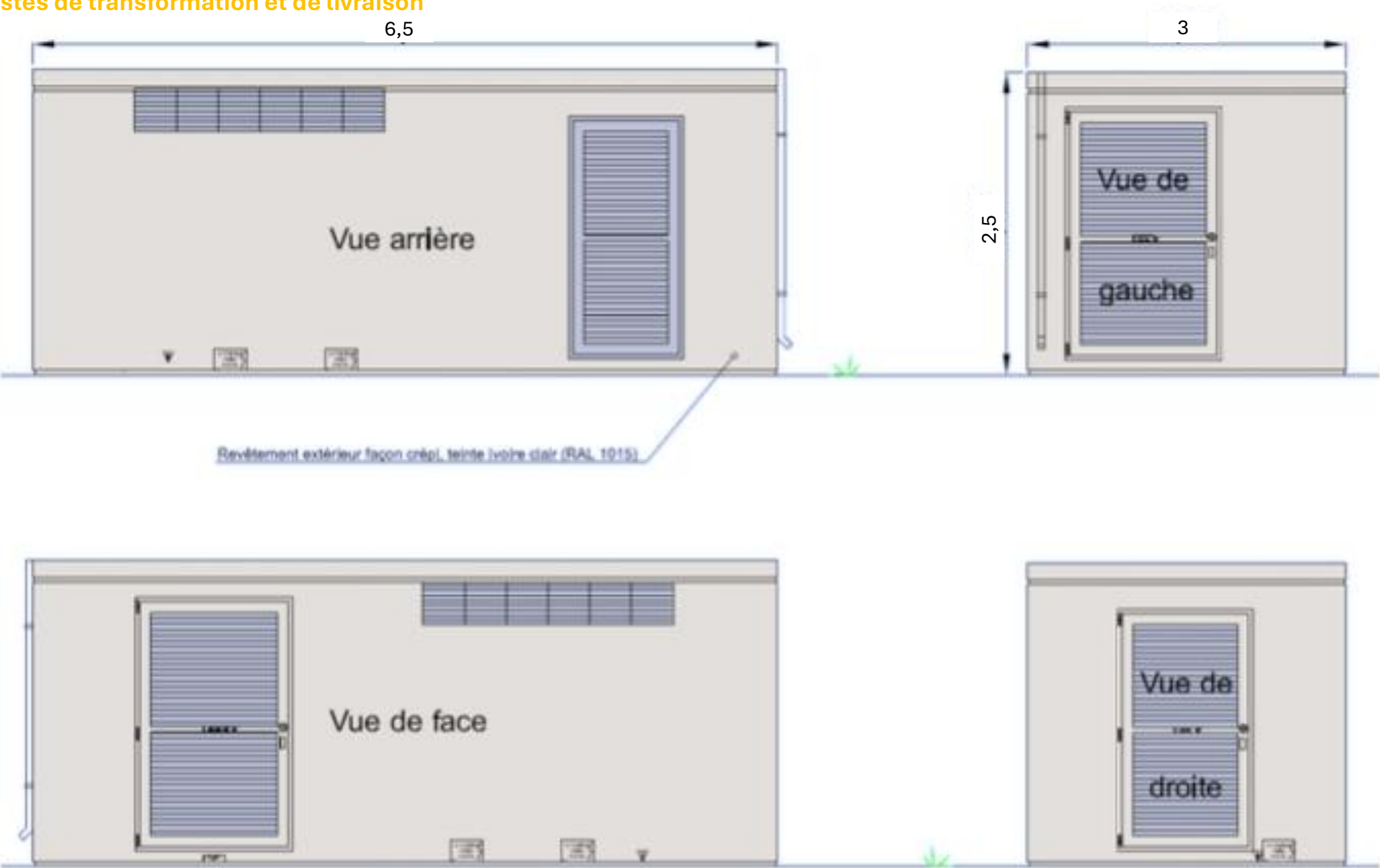


Sans structures



17/06/2026	Construction d'ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

Postes de transformation et de livraison



17/06/2026	Construction d'ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

Pieux vissés et pieux battus



Pour les structures légères telles que celles utilisées pour les projets d’ombrières photovoltaïques pour verger, il est possible d'utiliser des **pieux enfoncés dans le sol à l'aide d'un enfonce-pieux, sans nécessiter de fondations en béton.**

Dépendamment des études de sol que nous réaliserons lors de la phase de développement du projet, il sera choisi d'utiliser soit des pieux vissés ou soit des pieux battus pour les fondations de la structure.

1°/ Pieux vissés : Dans le cas des pieux vissés, il n'y a pas de besoin de fondations d’excavation, et il est plus simple de régler l'horizontalité des structures.

→ Cette méthode sera privilégiée dans le cadre du projet.

2°/ Pieux battus : La technique des pieux battus consiste à enfoncer les pieux dans le sol en les superposant les uns sur les autres jusqu’à ce qu’il n’y ait plus d’enfoncement possible.

→ Cette méthode est couramment utilisée pour les installations photovoltaïques.

→ Dans les deux cas de figure, les deux types de pieux n'utilisent pas de béton ou ciment et facilitent ainsi le démantèlement de la centrale en fin d'exploitation.



17/06/2026	Construction d’ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

La vie d’un parc photovoltaïque comprend 3 phases :

- La phase chantier ;
- La phase exploitation ;
- La phase de démantèlement et réaménagement.

4.4.1. La phase chantier - préparation

L’emprise du chantier se situera dans le périmètre des parcelles du projet. Cette emprise comprend les **plates-formes de stockage du matériel et d’entreposage des conteneurs**, plates-formes qui seront **limitées dans le temps à la période de chantier**. Elles seront ensuite remises en état, le chantier étant suivi par un **coordinateur environnemental**.

La construction de la centrale photovoltaïque s’étale sur **six mois prévisionnels**. Le chantier sera divisé selon les tranches développées ci-après.

1. **Etape de préparation du site** : elle rassemble diverses opérations préalables au montage des structures : mise en place de la clôture, réalisation des tranchées pour les réseaux ;
2. **Etape de montage des structures photovoltaïques** : mise en place des structures, raccordements des réseaux basse tension, pose des modules ;
3. **Etape de raccordement du circuit électrique** entre le réseau de câbles, les onduleurs, le poste électrique, les modules.

Préparation du site

Avant toute intervention, les zones de travail seront délimitées strictement.

L’accès au site sera aménagé. Un plan de circulation sur le site et ses accès sera mis en place de manière à limiter les impacts sur le site et ses abords.

La première phase du chantier se caractérise par l’intervention de divers engins destinés à préparer le site et ses abords. Le descriptif chronologique et technique de cette étape est donné comme suit:

- **Étude géotechnique** : Elle consiste en la réalisation de plusieurs sondages destinés à dresser le log (carte d’identité) du sol concerné.
- **Création des pistes** :
 - Tracé de la piste sur une largeur de 5 m de large
 - Dépose de géotextile perméable pour faciliter le drainage de l’eau
 - Mise en place de concassé calcaire ou gravier afin d’assurer la bonne circulation des engins de chantier



- **Préparation et installation du chantier** : Mise en place de vestiaire et bureaux de chantier ainsi que les sanitaires (WC).



17/06/2026	Construction d’ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

La phase chantier - construction

- **Installation des pieux :**Les structures mobiles sont fixées au sol par l’intermédiaire de pieux en acier. Les emplacements exacts des pieux sont préalablement signalés par un géomètre disposant d’un appareil de précision. Les bases des structures sont par la suite fixées. **Une grande attention sera portée à la préservation des vignes présentes durant la phase chantier, l’interrang de 28 m permettant leur maintien intégral et évitant tout dommage aux cultures en place.**
- **Montage de structures porteuses et des rails** de support se fixant sur les pieux battus.



Travaux et protection contre la foudre

Les travaux électriques consistent en :

- La connexion des modules en série
- La mise en place des boîtes de jonction et des coffrets de sectionnement
- L’acheminement des câbles conduisant le courant continu jusqu’aux postes
- électriques
- L’installation du poste de transformation
- La mise en place des onduleurs centraux
- La pose des organes de protection et de découplage
- L’installation et la mise en service des transformateurs et des cellules HTA.

Des protections directes (réalisation d’une prise de terre en tranchée) seront mises en place afin de prévenir les incidents liés à la foudre.

Protection des vignes pendant la phase chantier

- **Implantation précise :** emplacements des pieux matérialisés par un géomètre avec appareil de précision.
- **Préservation des vignes :** interrang de 28 m permettant le maintien intégral des rangs existants.
- **Protection des arbres :**
 - Zone tampon conservée autour de chaque arbre.
 - Travaux à proximité réalisés manuellement ou avec engins légers.
 - Mise en place de protections physiques (barrières souples, gaines, paillage) pour préserver l’écorce et les racines.
- **Réduction des impacts :** limitation du passage d’engins lourds dans les zones sensibles.

17/06/2026	Construction d’ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

		MOIS									
Activité	Sous-activité	M-12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Agricole	Plantation des haies bocagères										
	Étude préliminaire et planification du verger										
Ombrières photovoltaïques	Labourage de la parcelle										
	Géomètre										
	Battages des pieux										
	Pose de modules										
	Postes électriques										
	Réseaux électriques										
	Mise sous tension										

17/06/2026	Construction d’ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

Raccordement des ombrières photovoltaïques

Une PRAC est en cours auprès d’ENEDIS pour comprendre le statut du raccordement.

L’installation photovoltaïque ne dépassera pas les 5 MVA, de fait il pourrait être envisagé un raccordement sur une boucle HTA à proximité de l’installation.

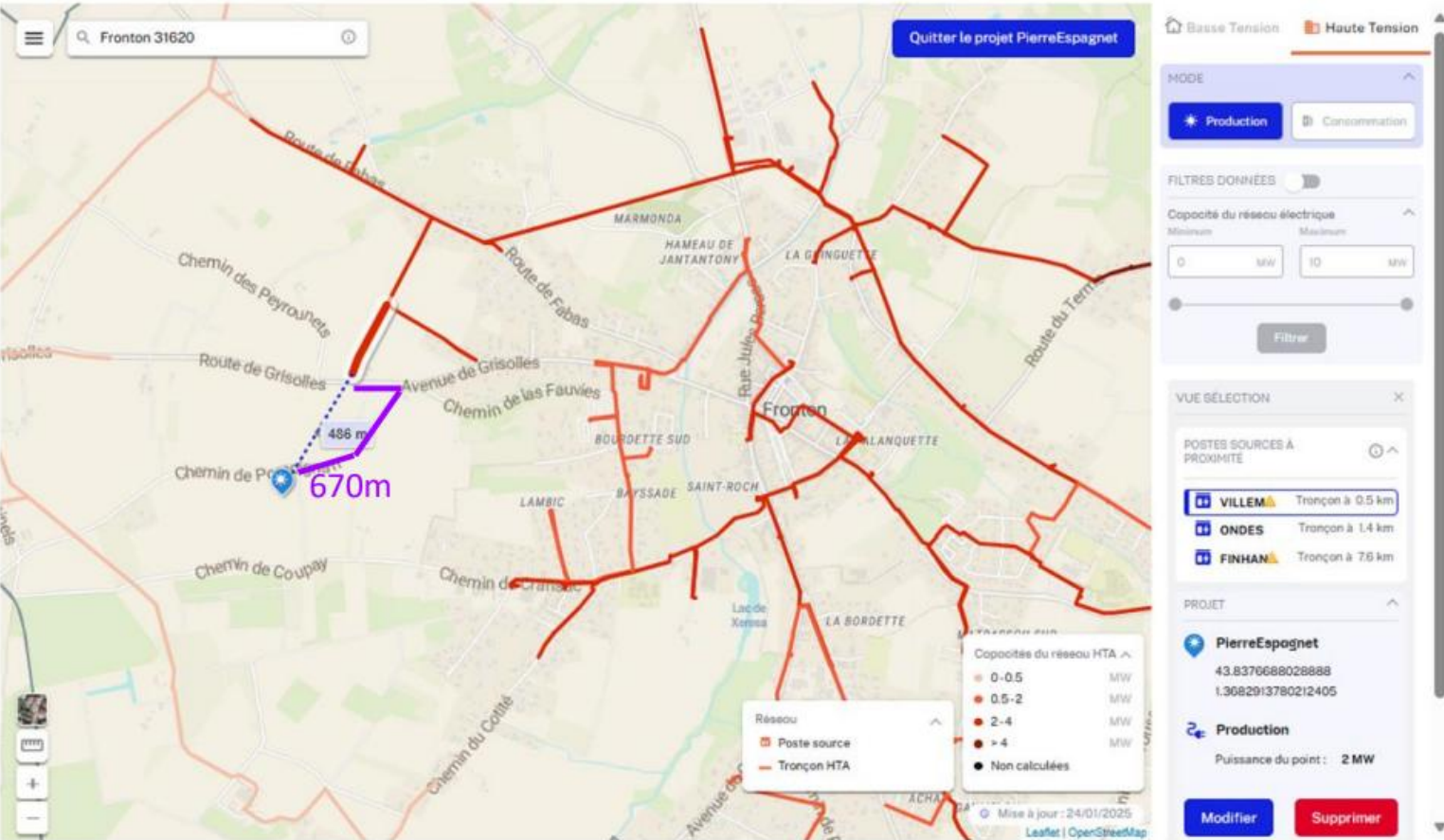
D’après notre analyse un raccordement en boucle HTA pourra être fait à l’ouest de la parcelle en créant une tranchée sur 670m qui sera uniquement située sur une route bitumineuse existante.

ENEDIS sera le maitre d’ouvrage pour assurer le raccordement. Les lignes électriques seront enterrées par ENEDIS le long des voiries publiques.

Les impacts environnementaux, sonores, visuels ne seront perceptibles qu’en période de raccordement, soit quelques semaines sur l’intégralité du projet.

Pour conclure, le raccordement étant assuré par un organisme public spécialisé (ENEDIS) pour ce type d’activité, les impacts seront anticipés et maitrisés par des équipes professionnelles.

Cartographie des capacités du réseau de distribution



17/06/2026	Construction d’ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	



17/06/2026	Construction d'ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	



17/06/2026	Construction d'ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	



17/06/2026	Construction d’ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	



17/06/2026	Construction d'ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	



17/06/2026	Construction d'ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	

Au regard des éléments présentés dans cette annexe, il ne semble pas nécessaire de soumettre le projet agrivoltaïque de Fronton porté par l'EARL de Jouaninels et Insolight à une évaluation environnementale. Le projet s'inscrit dans la continuité de celui ayant fait l'objet d'une décision de dispense d'étude d'impact après examen au cas par cas en 2025. Les parcelles concernées, l'activité viticole, les accès, les fondations et l'implantation générale des structures demeurent inchangés. Les évolutions portent principalement sur le passage d'une configuration de trackers 1P à une configuration 2P et sur l'augmentation de la puissance installée.

Ces modifications n'entraînent pas d'extension de l'emprise foncière ni de changement significatif des enjeux environnementaux précédemment examinés. L'activité agricole est maintenue et le projet conserve son objectif de protection de la vigne face aux aléas climatiques (grêle, sécheresse et fortes chaleurs) tout en produisant une énergie renouvelable.

Aucune incidence significative supplémentaire n'est attendue sur les milieux naturels, les sols, les eaux, le paysage ou les usages agricoles par rapport au projet ayant déjà bénéficié d'une dispense. Les mesures d'évitement et de réduction prévues garantissent la compatibilité du projet avec son environnement et le maintien de l'activité viticole.

17/06/2026	Construction d’ombrières de culture sur vignes	Dossier de demande de cas par cas
	Fronton 31 620, Occitanie	