

Compte-rendu du comité de projet agrivoltaïque
En Aussenac, en date du 6 février 2026
Commune de Viviers-lès-Montagnes

Lieu : Salle Elisa LEMONNIER , 17 place de la mairie 81290 Viviers-lès-Montagnes
Projet porté par : Loïc Vritone, exploitant agricole du projet et la société Verso Energy

Intervenants :

- Shani Strauss : Ingénieur Développement - Verso Energy
- Guillaume Teulières : Chef de projet senior - Verso Energy
- Alexandre Dupuis : Responsable Territorial Agricole – Verso Energy
- Jean-Noël Alquier : Partenaire Développement – Verso Energy

Invités présents :

- Frédéric Miton : Directeur Général des Services Techniques de la Communauté de Communes du Sor et de l'Agout
- Alain Veuillet : Maire de Viviers-lès-Montagnes
- Jean-Luc Alibert : Maire de Soual
- Pierre Calmels : Maire de Navès
- Daniel Bonnafous : 5^{ème} adjoint de la mairie de Saïx
- Michel Bernrad : 3^{ème} adjoint de la mairie de Saint-Affrique-lès-Montagnes

Contexte :

Ce second comité de projet s'effectue afin de représenter aux acteurs du territoire le projet agrivoltaïque. Ayant évolué et vu notamment sa surface diviser par deux, il était essentiel que ces acteurs soit au courant du futur dépôt de e permis de construire.

Les points abordés au cours de la réunion :

1. Présentation de Verso Energy
2. Présentation générale du projet
3. Le projet agricole
4. Compatibilité avec les documents d'urbanisme
5. Synthèse des enjeux du site
6. Présentation des variantes
7. Caractéristiques techniques du projet
8. Le partage de la valeur
9. La démarche de concertation

Questions, remarques et réponses apportées lors des deux comités de projet :

- **Quelle est la superficie du site du projet ?**

La surface initiale étudiée est d'environ 57 hectares. Cette zone fait l'objet d'études environnementales, paysagères et agricoles, dont les conclusions permettent de définir une surface d'implantation cohérente par rapport aux enjeux identifiés, intégrant les mesures d'évitement, de réduction et, si nécessaire, de compensation.

À l'issue de ces analyses, la surface clôturée a été réduite à 30,5 hectares. Cette réduction vise à préserver les zones sensibles identifiées, telles que les habitats naturels d'intérêt écologique, les zones humides à forte fonctionnalité, ou les zones les plus proches des riverains. Elle reflète notre engagement à limiter au maximum les impacts environnementaux.

En outre, cette démarche garantit que le projet s'intègre harmonieusement dans son environnement local, tout en respectant les réglementations en vigueur et en répondant aux attentes des parties prenantes, y compris celles des riverains et des autorités locales

- **Comment savoir quand les vaches sont présentes sur le site pour ajuster l'orientation des panneaux en position horizontale ?**

Dans nos projets agrivoltaïques, nous travaillons en étroite collaboration avec l'exploitant agricole. Nous nous accordons sur un cahier des charges précisant les modalités de gestion des panneaux en fonction de l'activité agricole et notamment de la présence des animaux sur les différentes parcelles. Ce cahier des charges lui autorisera d'ajuster manuellement les panneaux concernés en position horizontale lorsque les vaches seront présentes sur un îlot.

Par ailleurs, une autre option envisageable est l'installation de capteurs automatiques capables de détecter la présence des bovins et d'ajuster les panneaux en conséquence.

- **Comment le site sera délimité ? Par des clôtures, des haies ?**

Ce site bénéficie d'une intégration naturelle remarquable par les haies qui le bordent. Toutefois, outre certaines densifications de haies prévues par endroit, le site sera évidemment clôturé. A la demande de l'exploitant, toutes les clôtures agricoles existantes seront remplacées par des nouvelles. Ces clôtures sécuriseront le site, les bovins, et permettront à la petite faune de passer.

- **Qui assurera le réglage et le pilotage des trackers : l'exploitant agricole ou l'exploitant du parc ?**

Le dispositif de pilotage repose sur trois niveaux fonctionnels :

1. Pilotage classique (tracking solaire standard)

C'est le mode de fonctionnement de base du système. Les trackers suivent la course apparente du soleil selon un algorithme de type solar tracking, optimisant la production énergétique horaire et journalière.

Ce pilotage s'appuie sur :

- Un automate central de gestion des trackers ;
- Des capteurs d'ensoleillement et de position (inclinaison, azimut) ;
- Des moteurs d'entraînement synchronisés via bus de communication.

Ce pilotage fonctionne de manière autonome lorsqu'aucune consigne agronomique ou opérationnelle spécifique n'est active.



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.

2. Pilotage agronomique dynamique (anti-tracking)

L'objectif est de moduler l'ombrage pour :

- Réduire l'exposition lors des périodes de stress hydrique ou de forte température ;
- Favoriser l'ensoleillement aux stades sensibles du développement (levée, floraison, maturation)

Verso Energy met en œuvre un pilotage dynamique agronomique développé en partenariat avec Agrisoleo, qui conçoit un algorithme d'ajustement d'angle basé sur les besoins lumineux des cultures.

Ce pilotage dynamique aura donc pour but d'assurer un minimum 90 % du rendement par rapport à la zone témoin.

Principe de fonctionnement

L'algorithme détermine, pour chaque période, l'angle optimal des tables photovoltaïques à partir :

- De données issues de capteurs météo locaux (irradiance, température, humidité, vitesse du vent, pluviométrie) ;
- De capteurs agronomiques optionnels (humidité du sol, température foliaire, indices PAR)
- D'un modèle agronomique défini selon la culture en place.

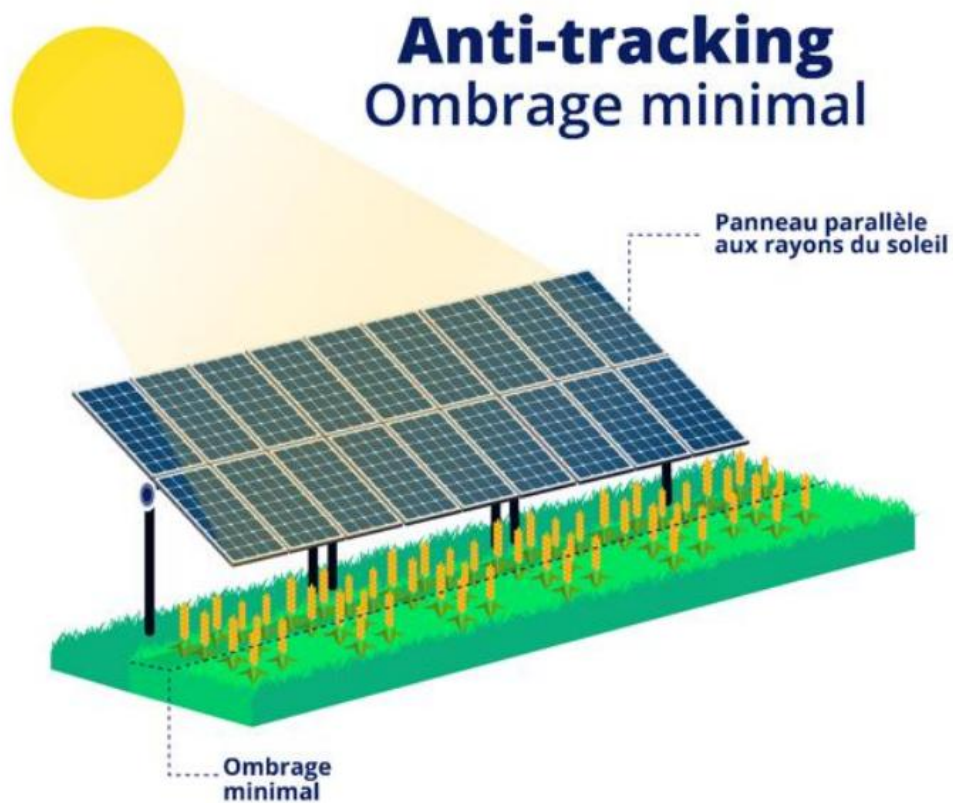
Le système envoie ensuite une consigne de positionnement (exprimée en angle de rotation) à l'automate local de pilotage des trackers. Le mode "anti-tracking" inverse la consigne de poursuite solaire classique : les tables s'orientent de manière à réduire le flux lumineux direct sur les panneaux ou à s'effacer partiellement selon les besoins des cultures.

Pour les sites d'élevage, le dispositif est conçu pour améliorer le bien-être animal et la praticabilité, des espaces agricoles. Le pilotage prévoit notamment :

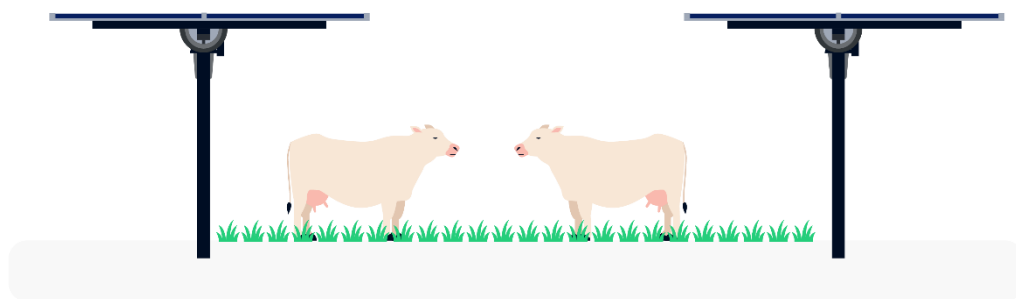
- Une mise à plat des tables photovoltaïques lors de la présence des animaux dans les îlots concernés, afin de maximiser l'ombrage et éviter tout obstacle ou danger, tout contact.
- Un retour automatique au tracking solaire classique lorsque les animaux sont absents ou que les conditions le permettent.

Ce mode repose sur un algorithme de gestion d'état simple (présence/absence), pouvant être déclenché :

- Par capteurs de mouvement ou de présence animale,
- Par consigne manuelle transmise via une interface de supervision (application mobile, portail web ou contact direct avec Verso Energy).



i 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.



3. Capteurs et instrumentation

Chaque îlot agrivoltaïque est équipé de :

- Station météo locale (température, hygrométrie, vent, rayonnement global) ;
- Capteurs d'humidité du sol (placés à différentes profondeurs) ;
- Capteurs agronomiques additionnels selon la culture ;
- Capteurs de position intégrés aux trackers (inclinaison, orientation) ;

- Passerelle de communication (liaison radio, fibre ou 4G/5G) pour la transmission
- des données vers la plateforme de pilotage centralisée.

Les données collectées alimentent les algorithmes de pilotage Agrisoleo et permettent une boucle de régulation en temps réel.

4. Interface agriculteur et gestion des interventions

Un second niveau de pilotage, complémentaire au pilotage automatique, est prévu pour l'usage par l'exploitant agricole.

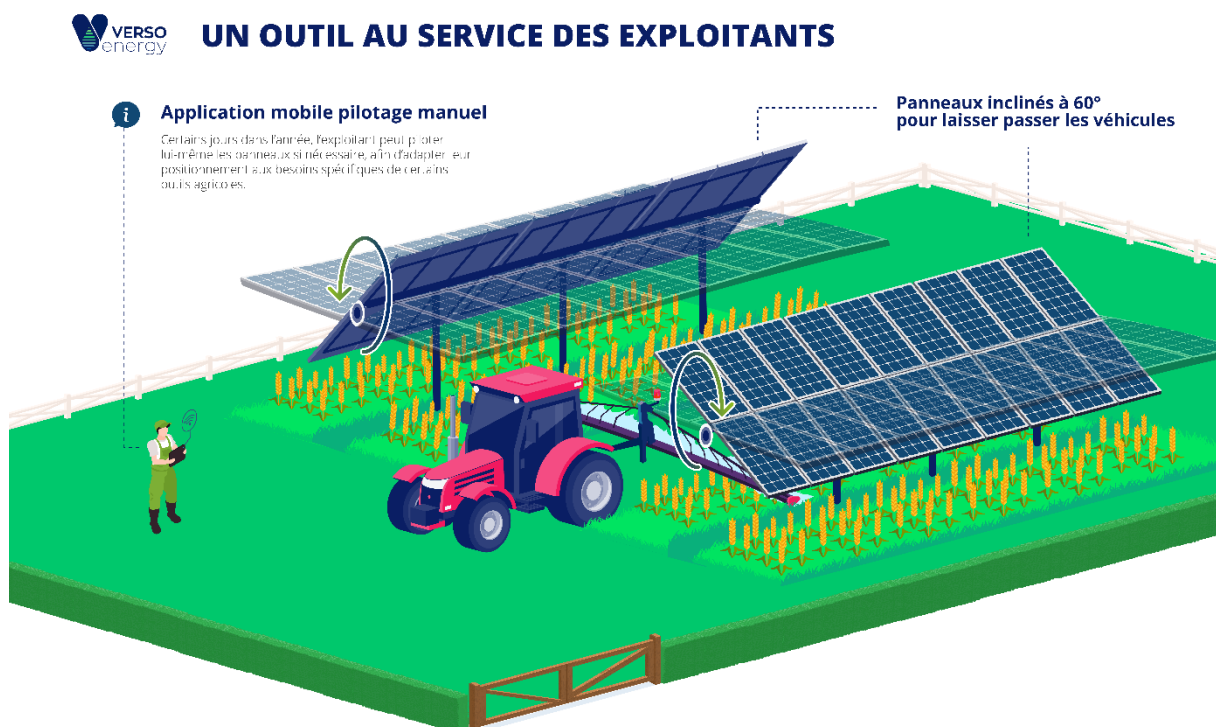
L'exploitant peut solliciter un changement temporaire de position des trackers dans les cas suivants :

- Passage de machines agricoles ;
- Entretien ou travaux dans les allées ;
- Besoins spécifiques liés à la conduite de la parcelle.

Deux options de mise en œuvre sont à l'étude :

- Appel direct à Verso Energy, qui actionne le repositionnement via la supervision centrale ;
- Interface mobile sécurisée (ou web-app) permettant à l'agriculteur de formuler une demande de manœuvre, validée par Verso Energy avant exécution.

Il sera possible de formaliser cela dans un cahier des charges lors de la mise en place des contrats, une fois que le projet aura été purgé de tout recours.

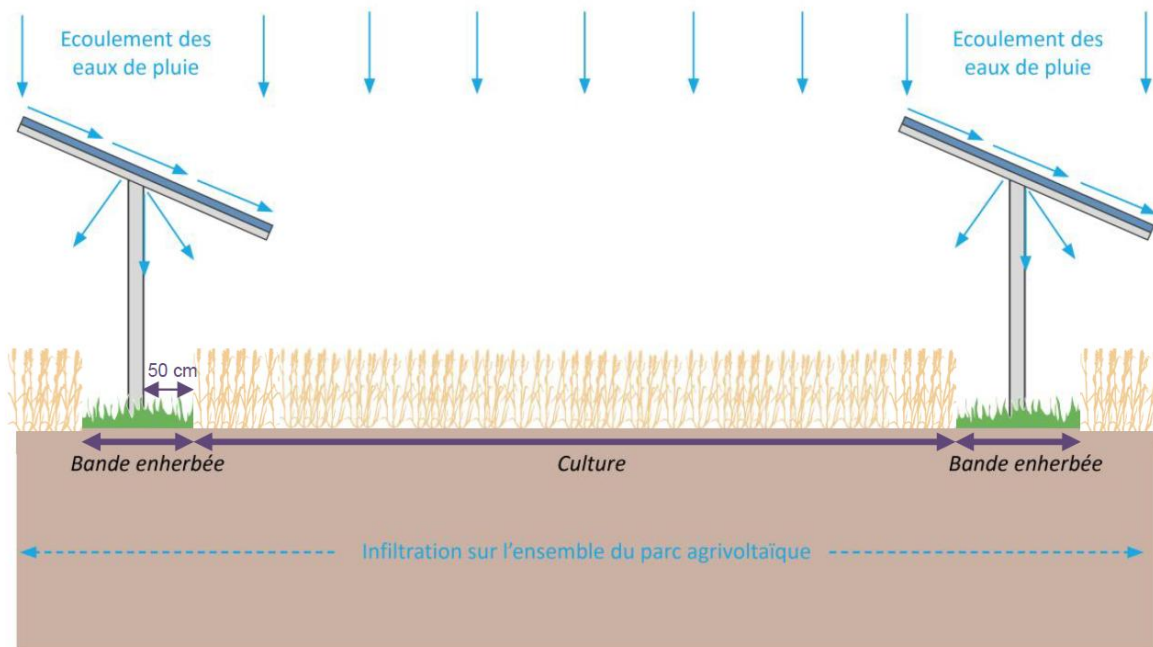


- **Quant est-il de la gestion des eaux pluviales ?**

La gestion des eaux pluviales est un aspect clé pris en compte dans la conception des projets. Plusieurs mesures sont mises en place pour minimiser l'impact sur le cycle naturel de l'eau :

- Interstices entre les panneaux : Chaque panneau est installé avec des espaces entre eux, permettant à l'eau de pluie de s'écouler librement vers le sol sans accumulation.
- Positionnement adaptatif : Lors d'épisodes pluvieux importants, les panneaux peuvent être mis en position verticale, réduisant ainsi tout effet potentiel de concentration du ruissellement.
- Préservation des sols : En complément, la végétation sous les panneaux est maintenue ou renforcée pour absorber et filtrer l'eau, contribuant à limiter l'érosion et à favoriser l'infiltration dans les sols.

Ces dispositions garantissent une gestion respectueuse des eaux pluviales tout en préservant les fonctionnalités hydrologiques naturelles du site.



- **Comment se fait la récupération de l'eau pour l'amener sur les paddocks ?**

Aujourd'hui, l'eau est située au niveau des bâtiments. Le pompage de l'eau de ville est déjà existant sur site. Verso s'engage à induire l'eau directement sur chacun des 7 paddocks.

- **Contre les incendies, il y a aura une présence de citernes d'eau ?**

Nos échanges avec le SDIS nous ont amené à disposer deux réserves d'eau de 30 m³ chacune, réparties de façon optimale sur le site.

- **Pourquoi ne pas mettre en place des systèmes de récupération de l'eau pour la redistribuer aux animaux ?**

Nous ne pouvons pas intervenir sur les eaux de ruissellement car le projet est conçu pour ne pas impacter le cycle naturel de l'eau. En effet, les surfaces concernées ne sont pas artificialisées et conservent leur perméabilité. Cela garantit que l'eau de pluie s'infiltre directement dans le sol, suivant son cours naturel, sans perturber les équilibres hydriques locaux.

De plus, l'objectif principal du projet est de minimiser tout impact sur l'environnement, y compris sur les eaux pluviales.

Pour répondre aux besoins en eau des animaux, d'autres solutions peuvent être envisagées en collaboration avec l'exploitant agricole, comme le maintien ou l'amélioration des points d'eau naturels existants ou la mise en place de nouveaux points d'eau.

- **Comment gérez-vous la problématique en hiver, d'apparition de mousses sous les panneaux ?**

Cette problématique concerne principalement les structures fixes. Dans le cadre de ce projet, les structures utilisées seront des trackers. Grâce à leur mobilité, elles sont bien moins affectées par ce phénomène, car l'espace d'ombre totale est considérablement réduit.

L'apparition de mousses sous les panneaux est une problématique principalement observée avec les structures fixes, en raison de l'ombrage permanent qu'elles génèrent. Dans le cadre de ce projet, nous utilisons des structures de type trackers.

Ces trackers, grâce à leur mobilité, réduisent considérablement les zones d'ombre totale au sol. En suivant la trajectoire du soleil tout au long de la journée, ils permettent une meilleure répartition de la lumière, limitant ainsi les conditions favorables au développement de mousses.

- **Actuellement, il s'agit d'un projet bovin, est-il possible de passer en ovin ?**

Avec les structures trackers envisagées, la hauteur des panneaux et l'écartement entre rangées, le projet est flexible et adaptable à d'autres projets agricoles tels que de l'ovin mais aussi de la grande culture.

- **Avec la loi ZAN, est-ce que ce projet rentre dans la consommation du bien foncier ?**

Ce projet agrivoltaïque présente des critères d'espacements de rangées, de hauteurs de panneaux, ainsi qu'un caractère réversible qui nous exonèrent du calcul de la consommation d'espace NAF.

- **Qui gère l'entretien et la maintenance des panneaux ?**

La gestion de l'entretien et de la maintenance des panneaux est entièrement assurée par Verso Energy. Nous disposons d'équipes spécialisées et formées pour garantir le bon fonctionnement de la centrale, conformément aux normes de sécurité et de performance.

L'exploitant agricole n'est pas autorisé à intervenir directement sur la centrale, afin de prévenir tout risque pour sa sécurité et d'assurer la conformité des interventions techniques. Toutefois,

nous maintenons une communication régulière avec lui pour coordonner les opérations de maintenance et minimiser leur impact sur son activité agricole

- **Qui gère la densification/ajout de haies autour du site ?**

La gestion de la densification et de l'ajout de haies autour du site est prise en charge par Verso Energy. Des budgets spécifiques sont alloués à l'implantation, à l'entretien, et au suivi des couverts végétaux.

Nous travaillons avec des experts en biodiversité et en aménagement paysager pour sélectionner des essences locales adaptées au contexte écologique et agricole du site. L'objectif est de renforcer la biodiversité, d'améliorer l'intégration paysagère du projet, et de répondre aux attentes des parties prenantes locales.

Le suivi de ces haies sera assuré dans la durée pour garantir leur bon développement et leur pérennité

- **Remarque : « Vous avez des aides possibles pour la réhabilitation de mares, la fédération de chasse ... »**

- **Avez-vous effectué le calcul du nombre de foyers alimentés par rapport à la Communauté de Communes ?**

L'objectif actuel de la Communauté de Communes est d'atteindre un équilibre énergétique.

Lors du comité de projet, nous ne disposons pas encore de cette information. Cependant, à la suite de cette réunion, nos échanges avec Monsieur Miton ont permis de déterminer que la centrale agrivoltaïque produirait l'énergie équivalente à la consommation de 18 062 personnes appartenant à la communauté de communes selon les données du territoire, soit environ 78 % de la population du bassin intercommunal.

- **Quel est le revenu de l'agriculteur ?**

70% pour l'agriculteur, 30% pour le propriétaire. Le loyer est fixé sur la surface îlotée où les panneaux sont présents. Elle est de l'ordre de 22,5ha.

- **Vous allez réinjecter l'électricité sur le réseau, pourquoi ne pas travailler avec des instances locales ?**

Nous allons nous raccorder au poste source de Castres-Sud. Nous nous gardons la possibilité de contractualiser des contrats de vente de gré à gré, également appelé PPA (Purchase Power Agreement) avec des grands consommateurs d'énergie locaux.

- **Remarque : « Vous avez l'hébergeur sur le site de Causse, 2 gros data-centers qui sont hyper énergivores. »**

- **Cette énergie ne pourrait pas être redistribuée sur la commune de Viviers directement ?**

Nous avons étudié cette possibilité, mais sa mise en œuvre s'est avérée complexe. Cela est dû à des contraintes techniques et réglementaires liées au réseau électrique, qui ne permettent

pas une redistribution directe de l'énergie produite à l'échelle communale. Toutefois, l'énergie injectée profite indirectement au territoire en participant à l'équilibre global du réseau

- **Avez-vous déjà travaillé sur des projets batterie ?**

Oui, nous travaillons actuellement sur nos premiers projets intégrant des solutions de stockage par batteries, notamment en réponse à la saturation croissante des postes sources. Ces projets visent à soutenir le réseau électrique en apportant de la flexibilité et en optimisant l'utilisation de l'énergie produite localement.

Par ailleurs, nous avons candidaté à un appel d'offres régional pour un projet intégrant des batteries à la Tarnaise des Panneaux. Ce projet est un exemple concret de notre engagement dans le développement de solutions innovantes et durables, adaptées aux besoins du territoire.

- **Comment se passe le raccordement avec ENEDIS ?**

Le tracé du raccordement reste incertain à ce stade, mais une demande de PRAC (Proposition de Raccordement Avant Complétude) auprès d'ENEDIS va être réalisée. Cette étape permet d'obtenir une première proposition de tracé, ce qui nous aide à anticiper et à réduire les risques liés au raccordement.

Une fois le projet autorisé, nous procédons à une demande de PTF (Proposition Technique et Financière) auprès d'ENEDIS. Celle-ci s'appuie sur les éléments de la PRAC ainsi que sur les caractéristiques du réseau au stade de la mise en service de la centrale pour proposer une solution technique et financière.

Par ailleurs, il existe la possibilité de créer un poste source privé pour nous raccorder au réseau RTE, mais plusieurs projets dans le même secteur doivent être autorisés pour une capacité de 50 à 150 MW.

- **Les communes peuvent-elles rester dans le comité de pilotage du projet ? Nous aimerions être impliqués sur les 40 ans du projet.**

La Chambre d'Agriculture du Tarn et les instances vont aussi dans ce sens avec différents suivis réglementaires agricoles, environnementaux etc, mais nous pouvons aussi acter votre implication dans le projet à travers l'organisation d'assemblées à des fréquences régulières.

- **Les habitants des communes limitrophes à la commune de Viviers-lès-Montagnes peuvent-ils également participer à la campagne de financement participatif ?**

Oui, il s'agit d'un dispositif ouvert pour l'ensemble des habitants du territoire

- **Que se passe-t-il si l'agriculteur s'arrête ou s'il y a un problème au niveau de l'exploitant ?**

En cas d'arrêt de l'activité de l'exploitant agricole, la réglementation impose un délai maximal de 18 mois pour identifier et installer un nouvel agriculteur actif sur le site. Durant cette période, Verso Energy, en collaboration avec des partenaires tels que la Chambre d'Agriculture, s'engage

à rechercher un repreneur pour assurer la continuité de l'exploitation agricole en lien avec l'installation agrivoltaïque.

Si aucun nouvel exploitant n'est trouvé dans ce délai, le projet ne pourra plus être considéré comme agrivoltaïque, et il pourrait alors être nécessaire de démanteler la centrale conformément aux obligations réglementaires et contractuelles.

Cette démarche garantit que le projet reste en cohérence avec ses objectifs initiaux, en veillant à maintenir le lien essentiel entre la production d'énergie et l'activité agricole.

- **Que se passe-t-il si Verso Energy coule ?**

En cas de défaillance de Verso Energy, la SPV (Société de Projet Véhicule), qui porte le projet, continue d'exister de manière autonome. Elle peut être rachetée par un autre acteur, garantissant ainsi la continuité des opérations et la pérennité du projet.

Cette structure garantit que le projet reste opérationnel, même en cas de difficultés financières de la maison-mère, offrant ainsi des assurances solides aux parties prenantes et aux collectivités locales.

- **Est-il possible que nous, les communes limitrophes, soyons au courant de l'avancée du projet, de la date de dépôt et de la suite, si le projet est validé, son évolution etc. ?**

Oui tout à fait. Chez Verso Energy nous souhaitons impliquer les acteurs du territoire. C'est la raison pour laquelle nous organisons ces différents forums en amont du dépôt du PC qui ne sont pas obligatoires. Nous pensons que chaque avis est pertinent et aide à construire un projet de territoire. Donc, nous tâcherons de communiquer sur l'avancée du projet.

- **Comment se passe le forum d'information ?**

Le forum d'information n'est pas organisé sous forme de réunion publique classique. Il s'agit d'un format libre où les riverains peuvent se déplacer à leur rythme pour consulter des affiches et des supports pédagogiques détaillant le projet ainsi que les principes de l'agrivoltaïsme.

Notre équipe est présente tout au long de l'événement pour répondre individuellement aux questions des participants, expliquer les spécificités du projet et échanger sur leurs éventuelles préoccupations ou suggestions. Ce format interactif permet d'instaurer un dialogue direct et personnalisé, tout en favorisant une meilleure compréhension des enjeux et des bénéfices du projet.

- **Quelles est la surface minimum pour ce genre de projets ?**

La surface minimale nécessaire pour ce type de projet varie en fonction de plusieurs critères :

- La distance au point de raccordement : Plus le site est proche du poste source, moins les coûts de raccordement sont élevés, ce qui peut rendre viable un projet de plus petite taille.
- Les enjeux environnementaux et agricoles : Les études d'impact peuvent nécessiter des ajustements pour préserver les zones sensibles ou limiter les pertes de surface cultivable, ce qui peut influencer la faisabilité selon la taille du site.

- La topographie du terrain : Un terrain plat ou légèrement incliné est généralement préférable pour optimiser l'installation des panneaux et minimiser les contraintes techniques.

En règle générale, il faut compter environ 2MWc de projet agrivoltaïque par km de raccordement pour atteindre l'équilibre économique.



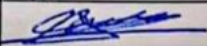
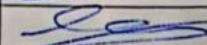
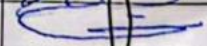
Feuille de présence

**Comité de projet : Projet Agrivoltaïque En Aussenac sur la
commune de Viviers-lès-Montagnes**

Vendredi 6 février 2026

Lieu : mairie de Viviers-lès-Montagnes, en salle Elisa Lemonnier.

Horaire : 9h-10h30

Nom	Prénom	Représente	Signature
STRAUSS	Shani	Verso Energy	
DUPUIS	Alexandre	Verso Energy	
ALQUIER	Jean Noël	Verso Energy	
BONNARDUS	David	Nature Le Sud	
MITON	Frederic	CCSA	
VEUJOT	Max	Unes	
BERNARD	Michel	SAINT AFFRIQUE	
ACIBENT	Julie	SOLUBE	
CANELS	Pierre	Haute NAVES	
TEULIERES	Guillaume	Verso Energy	