



Projet agrivoltaïque Les Andrieux

Forum d'information n°1 – Compte-rendu

Espace André Barrau, Soual, mardi 15 octobre 2024

Sommaire

Sommaire	2
1. Préambule	3
2. Les participants	4
3. Synthèse des éléments présentés et des échanges	5
4. Conclusion et prochaine étape	15
5. Contacts	16
6. Annexes – Les affiches présentées	17

1. Préambule

Le contexte

Spécialisée dans le développement d'énergies renouvelables, la société Verso Energy étudie depuis 2023 la possibilité de développer un projet agrivoltaïque sur les communes de Soual et Viviers-lès-Montagnes.

Après une présentation du projet aux Conseils municipaux à l'automne 2023, les deux communes ont délibéré favorablement au lancement des études du projet. Les études techniques et environnementales ont débuté peu après sur une zone de 56 hectares. Durant toute l'année 2024, les études se sont poursuivies pour aboutir à une surface d'implantation de panneaux photovoltaïques sur 44,9 hectares.

Pour assurer un accès à l'information à l'ensemble des habitants, Verso Energy a fait appel à l'agence Demopolis Concertation, spécialisée en communication publique et en concertation, afin de mettre en place une démarche d'information et de dialogue à l'automne 2024.

Une première lettre d'information, présentant les grandes lignes du projet, a ainsi été distribuée en octobre 2024 dans les communes de Soual, Viviers-lès-Montagnes, Cambounet-sur-le-Sor, Escoussens et Saint-Affrique-les-Montagnes. Ce document invitait également les habitants à participer au premier forum d'information, qui s'est déroulé le 15 octobre 2024. L'événement a permis de présenter le projet plus en détail et de recueillir les premières impressions des participants, dont les principales conclusions sont rapportées ici.

Les objectifs du forum

Le forum du 15 octobre 2024 s'est tenu à l'Espace André Barrau à Soual, de 18h30 à 20h30, et avait pour objectifs de :

- 1) Présenter le projet agrivoltaïque Les Andrieux ;
- 2) Echanger sur les énergies renouvelables et les enjeux de l'agrivoltaïsme ;
- 3) Rencontrer Verso Energy et échanger, pour répondre aux questions des habitants.

Commenté [DG2]: 56 ha

Commenté [SS3]: , pour aboutir à une surface d'implantation de panneaux photovoltaïques sur 44,9 hectares.

Commenté [DG4]: Pour assurer un accès à l'information à l'ensemble des habitants, Verso Energy a fait appel à l'agence Demopolis Concertation, spécialisée en communication publique et en concertation, afin de mettre en place une démarche d'information et de dialogue à l'automne 2024.

Une première lettre d'information, présentant les grandes lignes du projet, a ainsi été distribuée en octobre 2024 dans les communes de Soual, Viviers-lès-Montagnes, Cambounet-sur-le-Sor, Escoussens et Saint-Affrique-les-Montagnes. Ce document invitait également les habitants à participer au premier forum d'information, qui s'est déroulé le 15 octobre 2024. L'événement a permis de présenter le projet plus en détail et de recueillir les premières impressions des participants, dont les principales conclusions sont rapportées ici.

2. Les participants

Le forum d'information a rassemblé une vingtaine de personnes dont un élu de Soual et le directeur général des services de la commune.

Les équipes de Verso Energy et de Demopolis Concertation étaient présentes pour répondre aux questions des participants :

Verso Energy

- Monsieur Guillaume TEULIERES, Responsable Développement Sud-Ouest
- Monsieur Alexandre DUPUIS, Responsable Territorial Agricole
- Monsieur Dimitri GOLZIO, Ingénieur Développement
- Monsieur Shani STRAUSS, Ingénieur Développement
- Monsieur Jean Noël ALQUIER, Partenaire Développement

Commenté [DG5]: Responsable Développement Sud-Ouest

Commenté [AD6]: On peut enlever Occitanie ca fait long

Demopolis Concertation :

- Madame Lorette HAFFNER, Associée et Cheffe de projet
- Madame Anaëlle RAPET, Consultante confirmée concertation
- Madame Maxence LOGEAIS, Consultante concertation

3. Synthèse des éléments présentés et des échanges

Ce forum s'est tenu sous un format portes ouvertes. Les participants étaient invités à visiter librement la salle dans laquelle étaient exposées des affiches d'information sur Verso Energy, l'agrivoltaïsme, le projet Les Andrieux et sur les études en cours.

L'ensemble des avis, questions et suggestions recueillis pendant le forum étaient inscrits en séance sur des panneaux de réaction, visibles de tous. Les équipes de Verso Energy et Demopolis Concertation se tenaient à disposition pour y répondre.

Commenté [AD7]: Et sur

3.1 Les éléments présentés

Vous pouvez retrouver les supports partagés lors du forum sur le site Internet du projet Les Andrieux (<https://www.projet-agrivoltaïque-les-andrieux.fr/>), ainsi qu'en annexe au présent compte-rendu :

- La présentation du développeur Verso Energy ;
- La présentation de ce qu'est l'agrivoltaïsme ;
- Les informations sur l'importance de l'agrivoltaïsme comme réponse au changement climatique ;
- L'explication du fonctionnement de l'agrivoltaïsme ;
- Les chiffres clés, le calendrier et la zone d'étude du projet ;
- Les études menées dans le cadre d'un projet agrivoltaïque.

Commenté [AD8]: Soit « , » soit « ; » comme au 3.1

3.2 Vos questions et remarques sur le projet

Pendant toute la durée du forum, les participants ont été invités à faire part de leurs questions et remarques sur les différents sujets exposés. **Retrouvez ci-après la retranscription des échanges**, répartis par thématique abordée.

1. SUR L'AGRIVOLTAÏSME

a. Sur les objectifs nationaux en matière de photovoltaïque

Question d'un participant: « Quelle surface de photovoltaïque faut-il recouvrir pour atteindre les objectifs nationaux ? »

Réponse de Verso Energy : En 2023, la capacité installée de production d'énergie solaire en France était d'environ 18 gigawatts (GW) pour des objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie situés entre 18,2 GW et 20,2 GW.

Commenté [AD9]: En 2023, la capacité installée de production d'énergie solaire en France était d'environ 18 gigawatts. Cependant, pour atteindre les objectifs nationaux de 35 à 44 GW de capacité installée d'ici 2028 et 100 GW en 2050

Cependant, les objectifs nationaux d'ici 2028 sont de 35 à 44 GW de capacité installée et de 100 GW en 2050. Le développement du photovoltaïque doit en effet se faire sous toutes ses formes :

- Sur les sols anthropisés
- Sur les bâtiments agricoles existant ou à construire
- Sur les zones naturelles et agricoles en assurant les enjeux de souveraineté agricole/ alimentaire et énergétique.

On estimerait que 0,1 et 0,5 % des terres agricoles seraient envisagées en agrivoltaïsme afin de répondre aux objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie.

Question d'un participant : « Où sont produits les panneaux ? »

Réponse de Verso Energy : Actuellement, ils proviennent à 90% du marché asiatique. Néanmoins, une usine dédiée à la fabrication de panneaux solaires verra prochainement le jour à Fos-sur-Mer. Elle a pour objectif de produire l'équivalent de cinq gigawatts d'ici la fin 2027, soit plus de 10 millions de panneaux photovoltaïques par an.

Remarque d'un participant : « Il faudrait mettre des panneaux sur les parkings, plutôt ! »

Réponse de Verso Energy : Il est nécessaire de diversifier les sources d'électricité verte. Malheureusement l'ensemble des bâtiments agricoles, parking ou diverses zones anthropisées ne sont pas forcément tous techniquement et économiquement éligible à la mise en place de panneaux photovoltaïques. La mise en place de centrales agrivoltaïques permettra de répondre à des enjeux à la fois de souveraineté agricole et énergétique. Par ailleurs, les projets agrivoltaïques permettent de réduire le coût total de l'électricité produite par rapport à des installations sur toiture, où la taille limitée et les contraintes spécifiques augmentent les coûts par unité de production.

Remarque d'un participant : « L'agrivoltaïsme a un effet néfaste sur la spéculation foncière et l'accès aux terres pour les jeunes agriculteurs, dans un contexte où il manque des jeunes dans le métier... »

Réponse de Verso Energy : Dans le cadre d'une transmission agricole, l'accès au foncier est souvent un défi majeur pour les jeunes agriculteurs ou les nouveaux installés. Le coût élevé des terres agricoles peut constituer un obstacle important. Cependant, l'agrivoltaïsme permet en outre de générer des revenus complémentaires grâce à la production d'électricité. La possibilité de diversifier les revenus entre l'agriculture et la production d'électricité peut rendre l'exploitation plus résiliente face aux aléas du marché agricole et climatique. De plus, la SAFER

Commenté [AD10]: Le développement du photovoltaïque doit en effet se faire sous toutes ses formes:

- Sur les sols anthropisés
- Sur les bâtiments agricoles existant ou à construire
- Sur les zones naturelles et agricoles en assurant les enjeux de souveraineté agricole/ alimentaire et énergétique.

On estimerait que 0,1 et 0,5 % des terres agricoles seraient envisagées en agrivoltaïsme afin de répondre aux objectifs de la Programmation Pluriannuelle de l'Energie.

Commenté [AD11]: Il est nécessaire de diversifier les sources d'électricité verte. Malheureusement l'ensemble des bâtiments agricoles, parking ou diverses zones anthropisées ne sont pas forcément tous techniquement et économiquement éligible à la mise en place de panneaux photovoltaïques.

La mise en place de centrale agrivoltaïque permettra de répondre à des enjeux à la fois de souveraineté agricole et énergétique

Commenté [SS12R11]: Par ailleurs, les projets agrivoltaïques permettent de réduire le coût total de l'électricité produite par rapport à des installations sur toiture, où la taille limitée et les contraintes spécifiques augmentent les coûts par unité de production.

Commenté [AD13]: Je reprendrai la même question que pour Montans.

Je rajouterai que « la SAFER assure sur le territoire un rôle de conseil et d'aménagement et de rationalisation des propriétés foncières agricoles ».

Commenté [AD14]: Dans le cadre d'une transmission agricole, l'accès au foncier est souvent un défi majeur pour les jeunes agriculteurs ou les nouveaux installés. Le coût élevé des terres agricoles peut constituer un obstacle important. Cependant, l'agrivoltaïsme permet en outre de générer des revenus complémentaires grâce à la production d'électricité. La possibilité de diversifier les revenus entre l'agriculture et la production d'électricité peut rendre l'exploitation plus résiliente face aux aléas du marché agricole et climatique.

assure sur le territoire un rôle de conseil et d'aménagement et de rationalisation des propriétés foncières agricoles.

Remarque d'un participant: « Déjà qu'on a l'autoroute, on va avoir de la méthanisation et maintenant les panneaux photovoltaïques, vous comprenez qu'on en a un peu marre et que ça nous choque... »

Réponse de Verso Energy : Ce projet agrivoltaïque est indépendant des autres projets présents sur le territoire. Verso Energy développe des projets qui prennent compte les enjeux environnementaux, paysagers et agricoles, de ce fait ce projet aura des bénéfices à la fois pour l'exploitant et le territoire.

b. Sur l'agrivoltaïsme comme réponse au changement climatique

Question d'un participant: « Votre entreprise a-t-elle déjà des parcs agrivoltaïques en service ? »

Réponse de Verso Energy : Verso Energy est une entreprise récente, nous avons à ce stade un projet de panneaux flottants en cours de construction et des prototypes expérimentaux en cours de développement pour des constructions au deuxième semestre 2025.

Question d'un participant: « En quoi les panneaux apportent-ils une réponse au changement climatique ? »

Réponse de Verso Energy : Le dérèglement climatique augmentera la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes (inondations, sécheresses...). Le stress thermique, causé par la hausse des températures, entraîne une augmentation de la morbidité et de la mortalité des animaux d'élevage. Les panneaux protègent du gel en hiver et maintiennent l'humidité et l'ombre en été, donc ils apportent une réponse au changement climatique.

Question d'un participant: « Que se passe-t-il en cas d'intempéries ou de fortes chaleurs ? »

Réponse de Verso Energy : Pour le troupeau, les infrastructures photovoltaïques peuvent représenter un abri en cas de fortes chaleurs, de vent froid ou d'intempéries. Les clôtures des centrales, hautes et parfois semi-enterrées, offrent également une protection intéressante du troupeau contre les prédateurs. L'agrivoltaïsme peut aussi avoir des effets bénéfiques dans les zones soumises à des changements climatiques et des aléas météorologiques. En effet, pour le fourrage, les panneaux constituent une protection contre le stress hydrique et thermique, en limitant à la fois l'évapotranspiration et les conséquences de pertes

Commenté [DG15]: A reformuler mais je ne sais pas quoi dire exactement sur ce point

Commenté [SS16R15]: L'agrivoltaïsme apporte des revenus complémentaires aux jeunes agriculteurs leur permettant une sécurité au départ de leur carrière, et leur offrent une protection face aux aléas climatiques

Commenté [SS17]: Ce projet agrivoltaïque est indépendant des autres projets présents sur le territoire. Verso Energy développe des projets qui prennent compte les enjeux environnementaux, paysagers et agricoles, de ce fait ce projet aura des bénéfices à la fois pour l'exploitant et le territoire.

Commenté [AD18]: De construction

Commenté [AD19]: Des prototypes expérimentaux >1 MWC en cours de développement pour des constructions deuxième semestre 2025.

Commenté [DG20]: prochainement en fonctionnement

Commenté [AD21]: @Shani Strauss je te laisse me faire une proposition

Commenté [SS22R21]: Le dérèglement climatique augmentera la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes (inondations, sécheresses...). Le stress thermique, causé par la hausse des températures, entraîne une augmentation de la morbidité et de la mortalité des animaux d'élevage. Les panneaux protègent du gel en hiver et maintiennent l'humidité et l'ombre en été, donc ils apportent une réponse au changement climatique.

Commenté [AD23]: J'intégrerai la question et la réponse de la qualité du fourrage présente à Viviers-lès-Montagnes.

Commenté [AD24]: Des changements climatiques et des aléas météorologiques.

¹ Source : Institut de l'élevage, « L'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage des ruminants. Guide à destination des éleveurs et des gestionnaires de centrales photovoltaïques au sol », Septembre 2021

de rendements par rapport à ses impacts sur des stades phénologiques critiques de développement des plantes.

Question d'un participant : « Pour la problématique de la chaleur et de l'ombre, l'agroforesterie n'est-elle pas plus adaptée ? »

Réponse de Verso Energy : L'agroforesterie est en effet une réponse à ces problématiques spécifiques, toutefois celle-ci ne répond pas à l'objectif national de production d'énergies renouvelables, seul l'agrivoltaïsme permet de traiter ces deux problématiques connexes. Par ailleurs, en comparaison avec l'agrivoltaïsme, l'agroforesterie possède des inconvénients pour les cultures, comme une compétition sur les ressources en eau et nutriments, un risque de propagation de maladie ou encore un impact sur la flexibilité des rotations des cultures.

Commenté [AD25]: En limitant à la fois l'évapotranspiration et les conséquences de pertes de rendements par rapports à ses impacts sur des stades phénologiques critiques de développement des plantes.

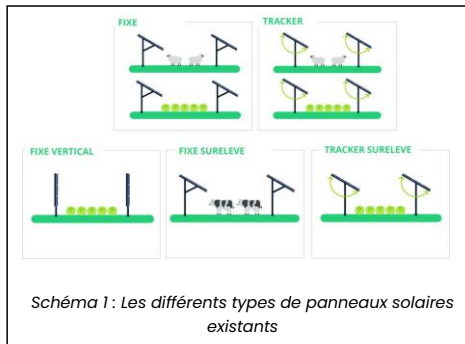
Commenté [AD26]: Je supprimerai ces deux phrases

Commenté [AD27]: C'est court comme réponse mais c'est claire

c. Sur le système de trackers

Question d'un participant : « Comment fonctionne le système de trackers ? »

Réponse de Verso Energy : Sur ce projet, Verso Energy a choisi d'utiliser des trackers afin de s'adapter à l'activité agricole exercée sur les parcelles tout en optimisant la production d'électricité. La hauteur des panneaux va être notamment induite par l'élevage bovin. Afin d'assurer le principe fondamental des 5 libertés individuelles écrite par l'Organisation Mondiale de la Santé Animale, les panneaux se mettront à l'horizontal, à une hauteur de 2,50 mètres dès que les animaux pâturent sur la parcelle agrivoltaïque définie par l'exploitant.



Question d'un participant : « Y a-t-il déjà eu des études sur les impacts écologiques des panneaux (fixes ou trackers) ? »

Réponse de Verso Energy : Les études existantes montrent que les panneaux photovoltaïques, qu'ils soient fixes ou montés sur trackers, ont des impacts écologiques, mais ceux-ci peuvent être atténués grâce à une planification et une gestion appropriée des projets. De plus, comparé aux autres sources d'énergie, notamment fossiles, le photovoltaïque reste une solution à faible impact environnemental, surtout en tenant compte de son bilan carbone global.

Commenté [AD28]: Remplacer par : Sur ce projet, Verso Energy a choisi d'utiliser des trackers afin de s'adapter à l'activité agricole exercée sur les parcelles tout en optimisant la production d'électricité.

La hauteur des panneaux va être notamment induites par l'élevage bovin. Afin d'assurer le principe fondamental des 5 libertés individuelles écrite par L'Organisation mondiale de la santé animale, les panneaux se mettront à l'horizontal, à une hauteur de 2,50m, dès que les animaux pâturent sur la parcelle agrivoltaïque définie par l'exploitant.

Commenté [SS29]: Les études existantes montrent que les panneaux photovoltaïques, qu'ils soient fixes ou montés sur trackers, ont des impacts écologiques, mais ceux-ci peuvent être atténués grâce à une planification et une gestion appropriées des projets. De plus, comparé aux autres sources d'énergie, notamment fossiles, le photovoltaïque reste une solution à faible impact environnemental, surtout en tenant compte de son bilan carbone global.

d. Sur les ondes générées par les panneaux solaires

Question d'un participant: « Quel est l'impact des ondes générées par les panneaux sur les animaux ? »

Réponse de Verso Energy: L'ensemble des éléments du projet photovoltaïque et de la sous-station d'élévation de la tension respecte les normes d'émission de champs électromagnétiques. Les retours d'expériences d'éleveurs pratiquant l'agrivoltaïsme n'ont pas, à ce jour, fait écho de problèmes concernant un quelconque effet des panneaux sur le comportement ou la santé des animaux. Les rayonnements électromagnétiques émis par les équipements photovoltaïques (panneaux, câbles, onduleurs) sont a priori relativement faibles².

2. SUR LE PROJET

Question d'un participant: « Quelle est la répartition des surfaces du projet entre les communes de Soual et Viviers-lès-Montagnes ? »

Réponse de Verso Energy: A ce jour, la répartition est la suivante : un tiers du projet est situé sur la commune de Soual, deux tiers sont localisés sur la commune de Viviers-lès-Montagnes. Les études d'impact sur les volets agricole, paysager et environnemental sont en cours. L'analyse des résultats pourrait à terme faire évoluer la zone concernée et donc cette répartition.

Question d'un participant: « Quel est le taux d'occupation surfacique ? »

Réponse de Verso Energy: Le taux d'occupation surfacique est encadré par la loi. Il ne doit pas excéder 40% pour permettre la compatibilité de la technologie avec la diversité des productions agricoles et des exploitations. Dans le cadre de ce projet, il est d'environ 30%. A noter que le taux de couverture d'une installation agrivoltaïque est défini comme le rapport entre la surface maximale projetée au sol des modules photovoltaïques et la surface de la parcelle agricole.

a. Sur la zone de projet

Question d'un participant: « Toute la zone en vert (Zone d'implantation potentielle) sera-t-elle recouverte de panneaux ? »

Réponse de Verso Energy: La Zone d'implantation potentielle recouvre une quarantaine hectares. Les études environnementales, agricoles, paysagères et techniques permettent d'affiner la zone où seront effectivement installés les panneaux. Ainsi, avec le taux d'occupation surfacique d'environ 30%, la surface de panneaux photovoltaïques s'abaisse à 13 hectares.

Commenté [DG30]: Attention, c'est l'inverse
1/3 Soual
2/3 Viviers

Commenté [DG31]: Ajouter : A noter que le taux de couverture d'une installation agrivoltaïque est défini comme le rapport entre la surface maximale projetée au sol des modules photovoltaïques et la surface de la parcelle agricole.

Commenté [DG32]: quarantaine

Commenté [SS33]: Ainsi, avec le taux d'occupation surfacique d'environ 30%, la surface de panneaux photovoltaïques s'abaisse à 13 hectares

²Source : Institut de l'élevage, « L'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage des ruminants. Guide à destination des éleveurs et des gestionnaires de centrales photovoltaïques au sol », Septembre 2021

Question d'un participant : « Peut-on ajouter des parcelles à proximité pour agrandir le projet ? »

Réponse de Verso Energy : Les études étant lancées depuis plus d'un an et aujourd'hui en finalisation sur une zone déterminée, il n'est pas possible d'agrandir la zone du projet. Néanmoins, de nouveaux projets pourront être étudiés au cas par cas, en lien avec le ou les agriculteurs concernés ainsi que les élus.

Question d'un participant : « Les souhaits de l'agriculteur sont-ils pris en compte dans la définition de la Zone d'implantation potentielle ? »

Réponse de Verso Energy : Depuis 2023, Verso Energy travaille main dans la main avec les agriculteurs du Groupement agricole d'exploitation en commun (GAEC) La Mouline de Sahuzet pour élaborer un projet qui réponde le mieux possible aux enjeux agricoles du site.

Remarque d'un participant : « C'est toujours la même chose, une fois que ce projet sera fait, vous allez en mettre tout autour... »

Réponse de Verso Energy : Les espaces sont soumis à de fortes contraintes et études : le fait que le projet Les Andrieux voie le jour ne signifie pas qu'il y en aura d'autres sur le territoire.

b. Sur les éléments techniques du projet

Question d'un participant : « Quelle sera la hauteur des panneaux ? »

Réponse de Verso Energy : La hauteur du bas de module variera, en fonction des réflexions avec les agriculteurs, mais sera à minima à 2,2 mètres de hauteur pour permettre l'exploitation sereine des parcelles et respecter la réglementation. Le point haut des modules variera - selon le point bas retenu - entre 3,5 et 3,75 mètres.

Question d'un participant : « A quelle profondeur sont enterrés les pieux des panneaux ? »

Réponse de Verso Energy : Les pieux sont enfoncés dans le sol à des profondeurs variant entre 1 mètre et 3 mètres selon la nature du sol. Les études géotechniques, menées à l'issue de l'obtention du permis de construire, permettront de déterminer, selon la portance du sol, les solutions techniques pour les pieux ainsi que leur profondeur.

Question d'un participant : « Qui s'occupe d'entretenir les panneaux ? »

Réponse de Verso Energy : L'entretien des panneaux et de la structure est à la charge de Verso Energy. L'obligation de l'exploitant sera de veiller à ce qu'il n'y ait pas de contact entre une adventice et le panneau. L'entretien sous la structure est à la charge de l'exploitant.

Commenté [AD34]: Depuis plus d'un an

Commenté [AD35]: Le GAEC La Mouline de Sahuzet

Commenté [AD36]: D'autres sur le territoire.

Commenté [DG37]: Faut-il parler de pâturage tournant et de panneaux à l'horizontal en présence des animaux ? Dans tous les cas, le point bas sera nécessairement de 2,2m ou plus pour respecter la réglementation

Commenté [AD38]: @Shani Straus

Commenté [AD39]: Remplacer par : L'entretien des panneaux et de la structure est à la charge de Verso Energy. L'obligation de l'exploitant sera de veiller à ce qu'il n'y ait pas de contact entre une adventice et le panneau. L'entretien sous la structure est à la charge de l'exploitant.

Question d'un participant: « Quelle est la date de dépôt du projet en préfecture ? »

Réponse de Verso Energy : Le projet sera déposé au début de l'année 2025, lorsque les études préalables et les études d'impact seront terminées. La fin des études permettra de définir l'implantation définitive du projet et de déposer un projet complet à la préfecture.

c. Sur l'électricité produite

Question d'un participant : « Où est le poste source le plus proche ? »

Réponse de Verso Energy : Pour le moment, le poste source le plus proche est celui de Castres-sud à 8,2 km au nord-est de la zone d'implantation potentielle.

Commenté [SS40]: Le poste source le plus proche est celui de Castres-sud à 8,2 km au nord-est de la zone d'implantation potentielle.

Question d'un participant : « Où va aller l'électricité produite ? »

Réponse de Verso Energy : L'électricité part dans le réseau national à partir du poste-source de Castres-Sud. C'est le gestionnaire Enedis qui est chargé de redistribuer l'électricité produite localement sur le réseau national.

d. Sur les études réalisées

Question d'un participant : « Comment allez-vous protéger la faune et la flore locales ? »

Réponse de Verso Energy : Verso Energy finance des bureaux d'études indépendants et spécialisés, notamment dans le domaine de l'environnement. Siteléco, mandaté pour ce projet, analyse la zone et identifie toutes les espèces de faune et de flore présentes. Ce bureau d'études réalise ensuite une étude d'impact. Pour rappel, les études d'impact visent à mettre en lumière les enjeux environnementaux et humains d'un projet à l'échelle d'un territoire. Elles incluent également des recommandations pour éviter, réduire ou compenser les effets impactants du projet sur l'environnement. Cela peut se traduire par des actions telles que le renforcement des haies, la création de mares ou l'établissement de zones sensibles où l'installation de panneaux est déconseillée.

Commenté [DG41]: Remplacer par : Verso Energy finance des bureaux d'études indépendants et spécialisés, notamment dans le domaine de l'environnement. Siteléco, mandaté pour ce projet, analyse la zone et identifie toutes les espèces de faune et de flore présentes. Ce bureau d'études réalise ensuite une étude d'impact. Pour rappel, les études d'impact visent à mettre en lumière les enjeux environnementaux et humains d'un projet à l'échelle d'un territoire. Elles incluent également des recommandations pour éviter, réduire ou compenser les effets impactants du projet sur l'environnement. Cela peut se traduire par des actions telles que le renforcement des haies, la création de mares ou l'établissement de zones sensibles où l'installation de panneaux est déconseillée.

Question d'un participant : « Vous n'avez pas de problème avec les zones humides ? »

Réponse de Verso Energy : Les études sont réalisées pour les éviter au maximum. Dans la Zone d'implantation potentielle du projet des Andrieux, nous allons éviter une partie car elle est particulièrement sujette aux enjeux environnementaux et notamment aux zones humides.

e. Sur l'impact du projet

Question d'un participant : « Allez-vous défricher des haies et boisements pour installer les panneaux ? »

Réponse de Verso Energy : Non, l'objectif aujourd'hui est de protéger voire s'éloigner au maximum des haies et boisements existants sur ou à proximité de la zone d'étude (mesure dite d'évitement).

Commenté [AD42]: À supprimer

Question d'un participant : « Gardez-vous les arbres préexistants sur les parcelles ? »

Réponse de Verso Energy : Oui, nous allons conserver les arbres et les fossés existants. L'objectif est d'impacter le moins possible la zone.

Question d'un participant : « Votre projet va-t-il impacter le pigeonnier ? »

Réponse de Verso Energy : Le pigeonnier qui s'est effondré est aujourd'hui habité par de nombreux chiroptères. Cet espace est donc protégé et il nous est interdit d'y toucher.

Commenté [AD43]: Je demande à l'exploitant !

Question d'un participant : « Quel sera l'impact visuel pour les riverains ? »

Réponse de Verso Energy : L'objectif est de limiter au maximum l'impact visuel du projet pour les riverains. Le terrain ici est plutôt favorable puisqu'il est déjà peu visible. Cependant, il est possible de renforcer les haies autour de la zone de projet pour limiter l'impact visuel : des masques visuels tout autour du site permettront une absence de visibilité depuis les lieux de vie et des axes de communications.

f. Sur le projet agricole et les agriculteurs

Question d'un participant : « Les agriculteurs sont-ils déjà préemptés ? »

Réponse de Verso Energy : Afin de débiter les études agricoles, paysagères et environnementales et techniques, il est nécessaire d'obtenir l'accord des agriculteurs. Ainsi, les équipes de Verso Energy sont en contact avec le GAEC de la Mouline de Sahuzet depuis 2023. Cependant, il n'y a aucune « préemption » puisque les parcelles ne sont pas achetées.

Commenté [AD44]: Remplacer par : le GAEC de la Mouline de Sahuzet

Question d'un participant : « Quelle activité agricole sera réalisée sous les panneaux ? »

Réponse de Verso Energy : Sur les parcelles concernées, les exploitants pratiquent l'élevage de bovins (pâturage, fourrage).

Question d'un participant : « Comment assurez-vous la pérennité du projet agricole au-delà de votre installation ? »

Réponse de Verso Energy : La réglementation impose un cahier des charges spécifique pour assurer la pérennité du projet agricole. Plus précisément, le décret n°2024-318 du 8 avril 2024 relatif à l'agrivoltaïsme stipule que :

- Pour être considérée comme significative, la production agricole sur un site équipé de panneaux solaires doit atteindre au moins 90 % de celle d'une zone témoin dépourvue de panneaux. Cette zone de référence est cultivée dans les mêmes conditions que les parcelles sur lesquelles sont installés les panneaux.
- La superficie qui n'est plus exploitable du fait de l'installation agrivoltaïque n'excède pas 10 % de la superficie totale couverte par la centrale.

Ces éléments constituent des garde-fous pour assurer le maintien de l'activité agricole. En parallèle, Verso Energy travaille main dans la main avec l'agriculteur pour construire un projet adapté au site et à la vision de l'exploitant.

Question d'un participant : « Que se passe-t-il si un agriculteur percute un panneau, notamment au niveau assurantiel ? »

Réponse de Verso Energy : Si une telle situation se présente, les assurances prennent en charge les dommages.

g. Sur la fin de l'exploitation et le recyclage

Question d'un participant : « Que deviennent les panneaux après l'exploitation ? »

Réponse de Verso Energy : Les panneaux sont recyclés par SOREN, l'éco-organisme agréé par les pouvoirs publics pour la collecte et le traitement des panneaux photovoltaïques usagés en France. Une écotaxe est incluse dans le prix des panneaux pour financer leur recyclage.

3. SUR LA CONCERTATION

Question d'un participant : « Pourquoi ne pas faire une réunion publique plutôt qu'un forum ? »

Réponse de Verso Energy : Le forum permet de prendre le temps de répondre aux questions individuelles tout en laissant les habitants s'informer sur le projet via les panneaux.

Question d'un participant : « Certaines choses peuvent-elles évoluer à la suite des forums ? »

Réponse de Verso Energy : Le forum a pour objectif de répondre aux questions que se posent les habitants de Soual, Viviers-lès-Montagnes et des communes

Commenté [AD45]: Décret n°2024-318 du 8 avril 2024

Commenté [DG46]: Plutôt mettre : La superficie qui n'est plus exploitable du fait de l'installation agrivoltaïque n'excède pas 10 % de la superficie totale couverte par la centrale.

Commenté [AD47]: Reprendre les commentaires du projet De Rau

Commenté [AD48]: À supprimer

alentours vis-à-vis du projet. Cette démarche menée par Verso Energy va au-delà des exigences réglementaires, dans un souci de transparence. Les différentes remarques et questions des participants peuvent faire émerger des réflexions auxquelles les équipes de Verso Energy n'auraient pas pensé. Le forum est à distinguer de l'enquête publique, une obligation réglementaire mise en place par la préfecture au moment de la réception du dossier. Le projet est alors déjà défini. L'objectif de ces forums est justement de vous informer en amont et de prendre en compte vos retours et remarques pour faire évoluer le projet.

4. Conclusion et prochaine étape

Les équipes de Verso Energy et Demopolis Concertation vous remercient à nouveau pour votre participation et restent à votre disposition tout au long de la démarche.

Nous vous invitons à nous retrouver pour un deuxième forum le mardi 12 novembre à Viviers-lès-Montagnes : salle Elisa Lemonnier, 1 place de la mairie de 18h à 20h.

En attendant, vous pouvez poser vos questions et partager vos remarques sur le fil de discussion du site Internet dédié au projet agrivoltaïque Les Andrieux :

<https://www.projet-agrivoltaïque-les-andrieux.fr/>

Commenté [DG49]: Plutôt mettre : En attendant, vous pouvez poser vos questions et partager vos remarques sur le fil de discussion du site Internet dédié au projet agrivoltaïque de Rau :

5. Contacts

Verso Energy :

Guillaume TEULIÈRES

Responsable développement Sud-Ouest
g.teulieres@verso.energy

Commenté [DG50]: Responsable développement Sud-Ouest

Alexandre DUPUIS

Responsable territorial agricole
a.dupuis@verso.energy

Dimitri GOLZIO

Ingénieur développement
d.golzio@verso.energy

Commenté [DG51]: Dimitri GOLZIO
Ingénieur développement
d.golzio@verso.energy

Shani STRAUSS

Ingénieur développement
s.strauss@verso.energy

Alexandre DUPUIS
Responsable territorial agricole
a.dupuis@verso.energy

Demopolis Concertation :

Anaëlle RAPET

Consultante confirmée
anaelle.rapet@demopolis-concertation.fr

Maxence LOGEAIS

Consultante
maxence.logeais@demopolis-concertation.fr

6. Annexes – Les affiches présentées

Qui est Verso Energy ?

Verso Energy regroupe plus de 50 collaborateurs, à Paris et en région, pour accompagner les projets de territoire. L'entreprise développe des projets solaires, hydrogènes, carburants de synthèse et stockage par batterie.

Verso Energy contribue activement à écrire cette nouvelle page de la transition énergétique.

Notre mission ? Rendre possible un mix énergétique décarboné et compétitif comportant une forte proportion d'énergies renouvelables. L'entreprise développe des projets solaires de 4 types (solaire au sol, agrivoltaïsme de culture, agrivoltaïsme d'élevage, solaire flottant) sur tout le territoire.



Verso Energy en chiffres

35
Projets

1,5 GW
en développement

50
collaborateurs expérimentés

Nos ambitions et valeurs en matière d'agrivoltaïsme

- > Coconcevoir, avec les acteurs locaux, des projets ambitieux et vertueux
- > Créer et partager de la valeur à l'échelle des parcelles, de l'exploitation et du territoire
- > Répondre à un défi agricole, environnemental et énergétique
- > Mettre en place des solutions agrivoltaïques qui assurent la pérennité, compétitivité et durabilité des exploitations françaises



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet de Verso Energy !
verso.energy/qui-sommes-nous



Qu'est-ce que l'agrivoltaïsme ?

Ce que dit la réglementation

« 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. »

Article L. 314-36, découlant de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables

L'agrivoltaïsme est ainsi une réponse aux doubles enjeux nationaux agricoles et solaires, la France visant à la fois une multiplication par 3 de sa capacité de production via cette énergie d'ici 2030, ainsi que la mise en œuvre de solutions assurant la pérennité, la compétitive et la durabilité des exploitations.

Comment cela fonctionne-t-il ?

- 1 Poste électrique
- 2 Clôture
- 3 Pâture polycéphasée
- 4 Zone témoin (à l'ha)
- 5 Canalis
- 6 Tracker
- 7 Bâche recende
- 8 Abri pour
- 9 Matériel agricole
- 10 Station météo



L'encadrement légal de l'agrivoltaïsme

Les différents critères du nouveau décret sur l'agrivoltaïsme :

- > Taux d'occupation surfacique < 40% ;
- > Différence de rendement <= 10% ;
- > Surface non cultivable <= 10% de la surface clôturée ;
- > Zone témoin (<= 1ha) ;
- > Suivi agronomique ;
- > Durée des autorisations sur 40 ans, renouvelable 10 ans ;
- > Revenu agricole durable ;
- > Garantie de démantèlement.



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet de Verso Energy !
verso.energy/qui-sommes-nous

L'agrivoltaïsme comme réponse aux enjeux climatiques actuels et futurs

Les conséquences directes du changement climatique sur les cultures

L'agriculture est particulièrement sensible aux aléas climatiques et les effets du changement climatique sont déjà visibles aujourd'hui. Le dérèglement climatique augmentera la fréquence des phénomènes météorologiques extrêmes (inondations, sécheresses...) et modifiera le régime des pluies, affectant fortement, selon les régions, la productivité agricole, et par conséquent la sécurité alimentaire.

Selon le GIEC, les rendements des grandes cultures vont diminuer sous l'effet du changement climatique (baisse moyenne de 0 à 2 % par décennie d'ici 2050).

Indicateur agroclimatique (valeurs médianes)	Actuel	Futur proche (2050)	Évolution
Pluviométrie annuelle	755	729	-26 mm
Température moyenne annuelle	13,38	14,83	+1,45°C
Déficit hydrique du 01/04 au 31/06	-76,5	-110,5	+34 mm
Nombre de jours stress thermique sur la période du 01/02 au 31/10 (T>25°C)	76	100	+24 j
1 ^{er} jour >25°C	29 Avril	19 Avril	-10 j
Jours de risque d'échaudage du blé d'orge (T>25°C entre le 15 mai et le 30 juin)	15	22	+7 j

Le stress thermique, causé par la hausse des températures, entraîne une augmentation de la morbidité et de la mortalité des animaux d'élevage. Selon le CNIEL, en France, la mortalité des vaches laitières a augmenté de 24% entre 2003 et 2021.

L'agrivoltaïsme comme une réponse à ces défis

L'agrivoltaïsme permet de répondre à la fois aux enjeux de transition énergétique, en développant l'énergie solaire et en apportant les bénéfices suivants à l'activité agricole :



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet de Verso Energy !
verso.energy/qui-sommes-nous



Commenté [DG52]: La surface annoncée et celle représentée en vert ne correspondent pas. La surface verte correspond aux 56 ha à l'étude.

Le projet agrivoltaïque Les Andrieux

Depuis 2023, Verso Energy étudie la faisabilité d'implanter un parc agrivoltaïque sur les communes de Viviers-lès-Montagnes et Soual. Découvrez ci-dessous les principales informations du projet, dont la carte de la trame d'implantation du parc.

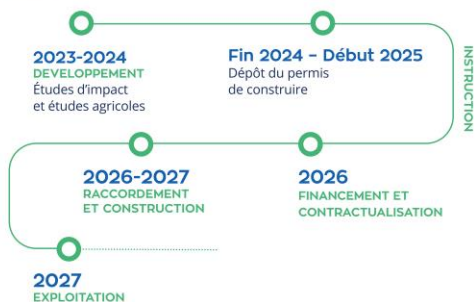
Le site de Viviers-lès-Montagnes et Soual a été sélectionné en raison des critères **techniques, environnementaux, réglementaires et agricoles** favorables à l'implantation d'un projet agrivoltaïque.



Les chiffres clés

-  **56 hectares**
de ZIP (Zone d'Implantation Potentielle)
-  **19 Mwc**
de puissance
-  **10 250**
foyers alimentés
-  **fin 2024 - début 2025**
Un dépôt prévu

Les grandes étapes du projet



Pour en savoir plus, rendez-vous
sur le site Internet
www.projet-agrivoltaique-les-andrieux.fr

Les bénéfices du projet agrivoltaïque Les Andrieux

Les enjeux du projet pour l'agriculteur

- > Améliorer la gestion du travail en intégrant le pâturage tournant dynamique ;
- > Sécuriser les vêlages plein air en période estivale ;
- > Assurer une production continue pour subvenir aux besoins de l'allaitement au printemps ;
- > Assurer une protection des plantes lors de stades phénologiques critiques ;
- > Valoriser les terres à faible potentiel.



Les panneaux photovoltaïques sont orientés en fonction de plusieurs critères, comme l'orientation du soleil, la présence des animaux ou le travail de l'exploitant, pour s'adapter au site et à ses usages.

Les opportunités pour le territoire



Être acteur de la transition énergétique : produire des énergies renouvelables localement permet de limiter le recours aux énergies fossiles mais également de s'adapter au changement climatique.



Participer à la redynamisation des territoires : l'agrivoltaïsme offre l'opportunité d'améliorer les conditions de travail des agriculteurs tout en pérennisant leur production agricole. Comme d'autres énergies renouvelables, son développement crée également de nombreux emplois en région pour réaliser les études, la construction, l'exploitation et la maintenance des fermes solaires...



Bénéficier de retombées économiques directes et indirectes : redevances fiscales, redevances locatives pour les terrains et chemins, recours à une sous-traitance locale, mesures d'accompagnement...



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet www.projet-agrivoltaïque-les-andrieux.fr

Les réponses à vos premières questions

Que se passe-t-il si les projets ne respectent pas les critères réglementaires de maintien d'une activité agricole durable ?

L'activité agricole au sein du parc agrivoltaïque sera contrôlée par l'administration à travers des suivis menés par des experts indépendants qui transmettront des rapports à l'administration. Si ce suivi révèle une non-conformité par rapport au dossier d'autorisation concernant l'activité agricole, l'autorité compétente peut exiger la mise en conformité de l'installation sous un délai de 6 mois maximum.

Si cette mise en conformité n'est pas effectuée dans le délai imparti, des sanctions peuvent être appliquées, incluant potentiellement le démantèlement de l'installation. En cas d'écart de production supérieur à 10% entre la zone agrivoltaïque et une zone témoin, la centrale photovoltaïque peut également perdre son autorisation d'exploitation et être soumise à une obligation de démantèlement.

A noter que la réversibilité des installations est une exigence de la loi pour les projets sous le régime de l'agrivoltaïsme.

Quelle est la différence avec les projets photovoltaïques classiques au sol ?

Le photovoltaïque est la conversion directe de la lumière en électricité. Il utilise des panneaux solaires pour capter au maximum l'énergie solaire, généralement installés sur les toits ou dans des champs dédiés. L'agrivoltaïsme, en revanche, combine l'agriculture ET la production d'énergie solaire sur le même terrain.

Les deux approches coexistent ainsi pour un objectif commun : un avenir énergétique durable.

Comment se passe le recyclage des panneaux ?

Une écotaxe est comprise à l'achat des modules photovoltaïques pour financer leur recyclage. Le recyclage des panneaux existe depuis plusieurs années et les techniques se sont améliorées. Aujourd'hui, plus de 94% du panneau est recyclé. C'est l'organisme SOREN (anciennement PV Cycle) qui prend en charge la fin de vie des panneaux, qui les collecte et procède au recyclage. Les usines de recyclage utilisent des techniques modernes, notamment le fil diamanté pour séparer les différentes couches des panneaux solaires. Cette technique a permis d'apporter une nette progression du taux de recyclage.

Quelle est la durée d'exploitation d'une centrale agrivoltaïque ?

Les installations agrivoltaïques sont autorisées pour une durée maximale de quarante ans. Au plus tard six mois avant l'échéance de l'autorisation, l'autorité compétente peut la proroger pour 10 ans lorsque l'installation présente encore un rendement significatif. Les opérations de démantèlement et de remise en état d'un site après exploitation comprennent :

- 1 - Le démantèlement** des installations de production, y compris l'excavation de toutes les fondations et installations enterrées ;
- 2 - La remise en état** des terrains, en garantissant notamment le maintien de leur vocation initiale ;
- 3 - La réutilisation, le recyclage, la valorisation ou à défaut l'élimination** des déchets de démolition ou de démantèlement dans les filières dûment autorisées à cet effet.



Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site Internet de Verso Energy !
verso.energy/qui-sommes-nous

