RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

LES GÉnÉRATEURS
Le réseau qui donne une nouvelle énergie à votre territoire



Les Générateurs - Réseau National des Conseillers éolien et photovoltaïque

AUXILIA
Groupe SOS

transitions

Sommaire

1. Pourquoi un GT sur l'agrivoltaïsme ? Contexte, enjeux et objectifs du groupe de travail

2. Comprendre l'agrivoltaïsme aujourd'hui : repères clés, cadre réglementaire et points de vigilance

3. Les Générateurs face à l'agrivoltaïsme : rôles, pratiques d'accompagnement et écosystèmes territoriaux

4. Évaluer les projets agrivoltaïques : retours d'expérience sur la méthode « PALIER »

5. Monter en compétence pour aller plus loin : besoins identifiés et perspectives de formation des Générateurs

Pourquoi un GT sur l'agrivoltaïsme ? Contexte, enjeux et objectifs du groupe de travail



Contexte – Pourquoi un groupe de travail sur l'agrivoltaïsme ?

L'agrivoltaïsme s'est imposé ces dernières années comme un sujet central pour les conseillers Générateurs, à la croisée des enjeux agricoles, énergétiques, fonciers et paysagers. Il concentre aujourd'hui de fortes attentes des collectivités, tout en soulevant de nombreuses interrogations opérationnelles et réglementaires.

Plusieurs facteurs expliquent le choix de cette thématique comme sujet prioritaire du GT Réglementation :

- Une évolution réglementaire structurante, avec la définition juridique de l'agrivoltaïsme et un encadrement renforcé des projets
- Une montée en puissance rapide des projets agrivoltaïques sur les territoires, portée par les objectifs nationaux de développement de la filière
- Des questionnements forts côté collectivités, à la fois sur la compatibilité des projets avec les usages agricoles, la préservation des sols, les paysages et le rôle des élus dans l'encadrement des projets
- Une forte hétérogénéité des interprétations réglementaires selon les territoires, les instructeurs et les acteurs, générant des pratiques très variables
- Un besoin de partage de pratiques et de références communes au sein du réseau des Générateurs

Dans ce contexte, le GT a été conçu comme un espace d'échanges, de clarification et de capitalisation, afin d'aider les conseillers à mieux appréhender le sujet.

Objectif et méthode

Le groupe de travail « Réglementation – Agrivoltaïsme » visait à créer un espace d'échanges entre les membres du réseau permettant de confronter les pratiques de terrain à partir de cas concrets et d'en tirer des enseignements utiles. On peut résumer les objectifs en 3 points :

- Partager des retours d'expérience territoriaux
- Clarifier les cadres et doctrines réglementaires
- Tester et améliorer des outils d'évaluation des projets

Ce livrable s'appuie sur les retours volontaires des membres du GT. Il ne vise pas l'exhaustivité nationale et ne constitue pas une doctrine du réseau des générateurs

3 sessions de travail ont été organisées

Séance 1
novembre 2025
Cadrage et point réglementaire

Travail interséance

Séance 2
février 2026
Recueil de REX et expérimentation méthode PALIER

Travail interséance

Séance 3
Mars 2026
Livrable et points complémentaires

Comprendre l'agrivoltaïsme aujourd'hui : repères clés, cadre réglementaire et points de vigilance



Agrivoltaïsme - Définition de la loi APER

L'agrivoltaïsme, au sens de la loi APER, désigne une installation solaire implantée sur une parcelle agricole qui contribue durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole.

Pour être qualifiée d'agrivoltaïque, l'installation doit apporter directement à la parcelle au moins l'un des services suivants :

- l'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques
- l'adaptation au changement climatique
- la protection contre les aléas
- l'amélioration du bien-être animal.

Elle doit en outre permettre à l'agriculteur actif de conserver une production agricole significative et de dégager un revenu durable.

À l'inverse, une installation ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque si elle présente au moins l'une des deux caractéristiques suivantes :

- Elle ne permet pas à la production agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole ;
- Elle n'est pas réversible.

Cadre règlementaire

3 principaux textes encadrent l'agrivoltaïsme

Loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (loi APER)

Le décret n°2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers

Arrêté du 5 juillet 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations PV sur terrains agricoles, naturels ou forestiers

Les modalités d'application de ces trois textes ont été précisées via l'instruction technique **DGPE/SDPE/2025-93 du 18 février 2025**

Deux catégories d'installations sur les sols agricoles naturels et forestiers

L'article 54 de la loi APER précise **deux catégories d'installation sur sols NAF**

Installations agrivoltaïques

≠

Les installations compatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière

Apportent directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants, en garantissant à un **agriculteur actif** une **production agricole significative et un revenu durable :**

- L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques ;
- L'adaptation au changement climatique ;
- La protection contre les aléas ;
- L'amélioration du bien-être animal.

Ces installations sont « **compatibles** » avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière.

Ces installations sont implantées sur les surfaces identifiées dans un « **document-cadre** » (réalisé par les chambres d'agriculture à l'échelle départementale)

Ces installations n'affectent pas durablement les fonctions écologiques des sols.

- Ouvrages autorisés pour une durée limitée et sous conditions de démantèlement
- Obligation d'une remise en état du terrain
- Projet peut être subordonné à la constitution préalable de garanties financières
- Défrichement maxi de 25 ha (même fragmenté)

Principales précisions apportées par le décret n°2024-318 du 8 avril 2024

« **Production agricole significative** » : lorsque la moyenne du rendement/ha (ou des indicateurs liés à l'élevage) est supérieure à 90 % de la moyenne du rendement/ha observé sur la zone témoin ou le référentiel en faisant office.

« **Revenu durable** » (art.R.314-117) : la moyenne des revenus issus de la vente des productions après l'implantation de l'installation agrivoltaïque n'est pas inférieure à la moyenne des revenus issus de la vente des productions avant l'implantation de l'installation agrivoltaïque (en tenant compte de l'évolution de la situation économique générale et de l'exploitation) - modalités définies par arrêté.

« **Agriculteur actif** » (article D614-1 du CRPM, définition liée à la PAC) : Pour les cas simples en société individuelle : cotisant à l'ATEXA après de la MSA, ne pas avoir plus de 67 ans et être à la retraite (quel que soit le régime de retraite).

Dimensionnement de l'installation :

- Superficie qui n'est plus exploitable du fait de l'installation agrivoltaïque ne doit pas être supérieure à 10 % de la superficie totale,
- Hauteur et espacement inter-rangées permettant d'assurer la circulation, la sécurité physique et l'abri des animaux ainsi que le passage des engins agricoles si les parcelles sont mécanisables.
- Si installation supérieure à 10 MW (uniquement) : taux de couverture inférieur ou égal à 40 % (rapport entre la surface maximale projetée au sol des panneaux solaires et la superficie totale de la parcelle concernée par le projet)

Qui sont les principaux acteurs du champ de l'agrivoltaïsme ?

Développeurs & Énergéticiens

- Exemples : TSE, Voltalia, EDF Renouvelables, Sun'Agri, etc.
- Leurs syndicats (ex.France Agrivoltaïsme)
- En très grand nombre (première vague photovoltaïque à la fin des années 2000 et seconde vague avec l'agrivoltaïsme depuis le début des années 2020)
- De plus en plus intégrés dans des grands groupes énergéticiens (ex : TotalEnergies — Acquisition Ombrea)

Propriétaires fonciers & exploitants

- Les propriétaires fonciers ont une incitation importante à privilégier l'installation de PV (les baux énergétiques peuvent être 15 fois plus élevés (situation observée sur des exploitations dans le sud de la France) = risque de spéculation)
- Pour les exploitants propriétaires, le PV peut représenter une opportunité pour pérenniser leur activité dans un contexte de crise de certaines filières

Chambre d'agriculture

- Élaborent des doctrines départementales (avec DDT ou autres acteurs) pour encadrer l'agrivoltaïsme et construisent les documents cadre aux côtés d'autres partenaires
- Sont influents au sein des CDPENAF
- Proposent des audits de projets agrivoltaïques
- Peuvent accompagner les agriculteurs dans les négociations avec les développeurs

Organisations Syndicales

- FNSEA/CR se montrent favorables à un développement encadré
- Les JA sont plus réticents craignant les baisses de rendement supérieures à 10%.
- La Confédération Paysanne y est fermement opposée, craignant l'opportunisme foncier et l'impact sur la souveraineté alimentaire
- Des débats en interne au sein de chaque syndicat

Collectivités

- Elles peuvent investir dans les projets, faciliter la concertation
- Elles sont souvent mal informées des projets situés sur des parcelles privées

- Exploitants non propriétaires : Leur place doit être sécurisée (continuité de l'exploitation, maîtrise des conditions économiques, protection contre une dépendance accrue), ils peuvent y toucher une redevance ou une indemnisation négociée, Etat (DDT, DGEC ...)
- ADEME
- Chercheurs
- Associations environnementales
- Citoyens
- ...

Les acteurs moteurs sur le sujet de l'agrivoltaïsme diffèrent selon les régions (pour certaines, il s'agit des Chambres régionales ou départementales d'agriculture, pour d'autres des EPCI ou encore des syndicats d'énergie...). Les Chambres d'agriculture départementales ont cependant un poids important dans l'élaboration des documents cadre. Le CLER est parfois impliqué.

Comprendre l'instruction des projets

Après avoir mené la phase de pré-faisabilité et de développement (signature du bail, dimensionnement, études réglementaires…), un dossier de demande d'autorisation est déposé, lançant alors la phase d'instruction du projet. Le dossier comprend notamment : notice descriptive, étude agricole (service rendu, impacts quantifiés, zone témoin), études d'impacts (environnement, paysage), plans, pièces administratives.

La DDT → Vérifie la complétude, la conformité au PLU/PLUi, à la réglementation, et la recevabilité technique du dossier. Elle saisit les autres services déconcentrés compétents au besoin.

La Mission Régionale d'Autorité Environnementale (MRAE) → Rend un avis sur l'étude d'impact environnemental (si concerné*).

La Chambre d'Agriculture → Peut être consultée informellement ou officiellement et rendre donc un avis consultatif – élaborent des doctrines départementales, certaines sont plutôt réticentes à ce sujet.

Les collectivités locales → La mairie (avis du conseil municipal) ou l'intercommunalité peut donner un avis consultatif pour avis d'opportunité et compatibilité locale.

La Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (CDPENAF) donne un avis conforme obligatoire pour tous projets agrivoltaïques (voir focus CDPENAF).

L'Enquête Publique → Phase de consultation de 30 jours (obligatoire si étude d'impact) permettant au public de s'exprimer, conclue par le rapport et l'avis du commissaire enquêteur.

Le préfet → Représente l'autorité compétente pour statuer formellement sur les projets (délivrance ou refus) - sauf si l'électricité est principalement destinée à une utilisation directe par le demandeur, dans ce cas, c'est la compétence du maire au nom de l'Etat. En cas de divergence entre les avis des services déconcentrés et du maire, y compris sur cette typologie de projets, c'est le préfet qui statue.

La décision est publiée et peut faire l'objet de recours (associations, riverains, tiers, etc.) dans un délai de 2 mois.

** L'avis de la MRAe est systématique pour tout projet agri-PV d'une puissance supérieure ou égale à 1 MWc, car il nécessite une étude d'impact complète. Pour les projets entre 300 kWc et 1 MWc, l'autorité décide après un examen au "cas par cas" si la sensibilité environnementale du site justifie ou non son intervention.*

Focus CDPENAF (Commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers)

QUI COMPOSE LES CDPENAF?

Présidée par le Préfet, elle réunit des membres désignés pour 6 ans :

- DDT
- Des collectivités territoriales
- Les chambres d'agriculture
- Les professions agricoles et forestières
- Les propriétaires fonciers et notaires
- Une association locale affiliée à un organisme national à vocation agricole/rurale
- Les associations agréées pour la protection de l'environnement (ex : Ligue pour la Protection des Oiseaux, France Nature Environnement locale)
- La fédération départementale des chasseurs
- + SAFER, Terre de liens, INAO, PNR ...

LEUR ROLE

instaurée par la Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (LAAAF) du 13 octobre 2014

Pour préserver toutes les surfaces naturelles, agricoles et forestières, en limitant leur consommation et en luttant contre l'étalement urbain et l'artificialisation des sols.

Rend des avis motivés (favorable, défavorable ou avec recommandations) envoyés aux porteurs de projet et aux autorités compétentes.

LEURS ACTIONS

Elles rendent

- Des **avis simples** : avis consultatif, l'autorité décisionnaire peut ne pas le suivre.
- Des **avis conformes** : avis contraignant, l'autorité doit le respecter. Exceptions à ce principe :

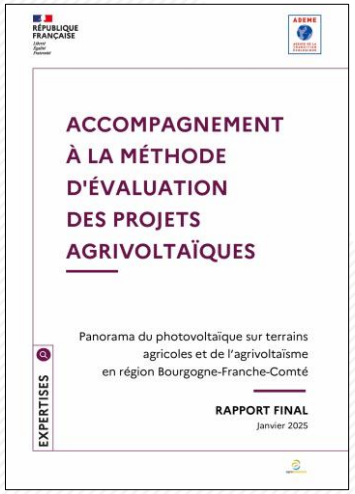
(1) l'avis CDPENAF défavorable est illégal (pas suffisamment étayé ou justifié, fondé sur des conditions étrangères à celles posées par les dispositions légales ou règlementaires) ou

(2) L'avis CDPENAF favorable est contraire au droit des sols ou règles d'urbanisme.

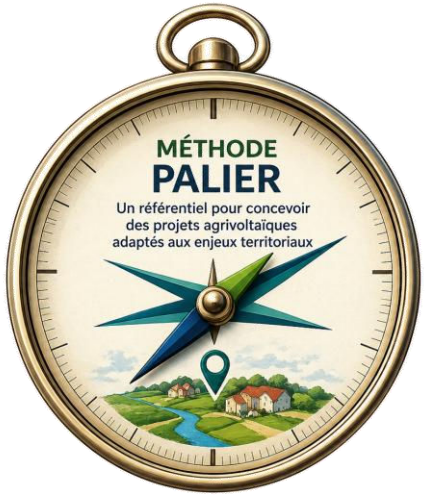
- En vertu de l'article L. 111-31 du code de l'urbanisme (issu de la loi APER du 10 mars 2023), **tous les projets d'installations agrivoltaïques et de photovoltaïque au sol sur les terrains agricoles, naturels ou forestiers sont soumis à avis conforme.**
- si le département a adopté un **document-cadre** délimitant les zones d'implantation, les **projets « photovoltaïques compatibles »** (non strictement agrivoltaïques) situés dans ces zones ne requièrent qu'un **avis simple** de la CDPENAF

La régulation doit être pensée à l'échelle des territoires, afin de garantir une application cohérente des règles. Cela suppose d'assurer une certaine homogénéité des pratiques, ainsi qu'une formation adaptée des membres concernés. Par ailleurs, une décision défavorable de la CDPNAF fondée sur des critères supplémentaires sans portée légale, notamment issus de chartes, n'a pas à être automatiquement suivie, y compris en cas d'avis conforme.

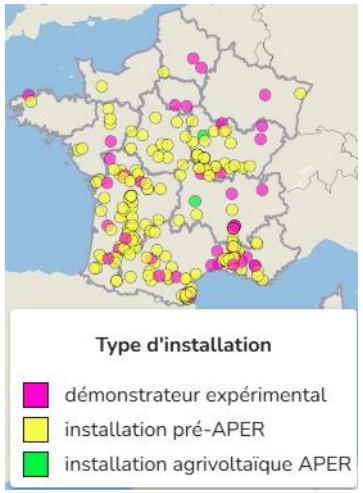
Les travaux en cours de l'ADEME



<u>Panoramas du photovoltaïque en terrains agricoles de 5 régions</u>, qui visent à brosser un portrait complet du secteur et à outiller les parties prenantes de la filière pour favoriser l'appropriation de ces projets au sein des territoires. Les régions concernées sont PACA, Bourgogne-France-Comté, Occitanie, Nouvelle-Aquitaine et La Réunion.



Méthode PALIER (Pour des Projets Agrivoltaïques Légitimes, Intégrés, Exemplaires et Réussis) – *en ligne depuis le 01/07/2026, détaillée dans la partie « outils » de ce document*



<u>L'Observatoire de l'Agrivoltaïsme</u> offre une vision territoriale du développement de la filière et constitue un centre de ressource avec des documents et des outils pour l'information des acteurs, de l'administration, de la recherche et du grand public.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

LES GÉnÉRATEURS
Le réseau qui donne une nouvelle énergie à votre territoire

Les Générateurs face à l'agrivoltaïsme : rôles, pratiques d'accompagnement et écosystèmes territoriaux



AUXILIA
Groupe SOS

transitions

Les Générateurs et l'agrivoltaïsme

Les travaux du groupe de travail ont mis en évidence une **forte hétérogénéité** des situations et des niveaux de mobilisation des Générateurs sur le sujet de l'agrivoltaïsme. Selon les territoires, certains conseillers sont régulièrement sollicités et accompagnent des collectivités ou des projets dès les premières phases, tandis que d'autres restent encore peu exposés à la filière et découvrent progressivement ces enjeux au travers des échanges du GT.

Les Générateurs sont **majoritairement mobilisés en phase amont** des projets, souvent à un stade où les éléments fonciers, techniques ou agricoles sont encore peu stabilisés. Cette position en « phase d'émergence » place les Générateurs dans un rôle délicat : ils sont sollicités pour éclairer les collectivités et structurer les réflexions alors même que les projets restent incomplets et que de nombreuses incertitudes persistent.

Dans ce contexte, les rôles d'accompagnement observés sont variés. Les Générateurs interviennent principalement pour aider les collectivités à se positionner, décrypter les projets qui leur sont présentés, identifier les enjeux clés (agricoles, paysagers, économiques, de gouvernance) et anticiper les questions susceptibles d'émerger au cours du développement. Ils peuvent également jouer un rôle de mise en dialogue entre acteurs, notamment lorsque les projets génèrent des incompréhensions ou des tensions entre porteurs de projets, collectivités et partenaires locaux.

A retenir de l'enquête annuelle 2025 :

- 63 projets agrivoltaïques accompagnés
- 29% de la puissance estimée cumulée des projets accompagnés par le réseau
- Une répartition très hétérogène des accompagnements entre les Régions

Les collectivités attendent souvent des réponses précises sur des questions complexes, en particulier sur le volet agronomique des projets (impacts sur les pratiques agricoles, rendements, pérennité des systèmes d'exploitation). Sur ces dimensions, les Générateurs disposent encore de peu de références consolidées et se situent fréquemment à l'interface de compétences portées par d'autres acteurs, notamment les Chambres d'agriculture.

Des exemples concrets d'accompagnement menés sur l'agrivoltaïsme

En Occitanie, les Générateurs ont animé des ateliers articulés en deux temps : un premier consacré à la compréhension du cadre réglementaire, à la distinction entre agrivoltaïsme et photovoltaïque compatible, puis un second visant à préciser ce que la collectivité peut (ou ne peut pas) faire face à ces projets. Dans les faits, l'accompagnement spécifique sur l'agrivoltaïsme reste limité : les interventions ont souvent lieu tardivement, sur des aspects juridiques ou de gouvernance, et concernent surtout des situations où les communes disposent de foncier agricole.

En Bourgogne-Franche-Comté, les Générateurs sont mobilisés sur des accompagnements très opérationnels, portant notamment sur l'analyse d'offres ou de promesses de bail, l'évaluation du potentiel agrivoltaïque de parcelles, ou encore des tentatives de négociation avec des développeurs sur des projets déjà très avancés, parfois avec des baux signés. Les interventions portent également sur des démarches plus stratégiques, telles que l'évaluation de l'intégration de parcelles en zones d'accélération des énergies renouvelables (ZAEnR) et l'animation de réunions de concertation associées à ces démarches territoriales.

Dans l'Aude, une part importante du travail porte sur l'information et la sensibilisation à la filière, notamment à travers la qualification de notes d'opportunité selon les typologies de projets (photovoltaïque au sol classique, agrivoltaïque, photovoltaïque compatible). Les Générateurs interviennent également pour acculturer les acteurs locaux aux enjeux de partage de la valeur et de gouvernance, ainsi que pour appuyer les collectivités dans leurs démarches de planification énergétique territoriale.

En Ille-et-Vilaine, le SDE35 a engagé un travail structurant autour du déploiement d'une charte territoriale sur l'agrivoltaïsme. L'accompagnement consiste notamment à présenter une méthodologie adaptée au territoire, visant à poser les bases d'un projet agricole solide sur lequel un projet photovoltaïque pourrait ensuite s'appuyer. Cette démarche permet de repositionner l'agrivoltaïsme comme un projet d'abord agricole, inscrit dans les dynamiques locales, avant d'être énergétique.

Focus : Les besoins des collectivités locales

Les échanges du groupe de travail ont mis en évidence des besoins récurrents et largement partagés par les collectivités locales confrontées à l'émergence de projets agrivoltaïques sur leur territoire.

Un premier besoin porte sur l'accès à une expertise permettant **d'évaluer la pertinence des projets**. Les collectivités expriment des difficultés à se positionner face à des projets complexes, souvent présentés à un stade encore peu abouti, et relevant de champs multiples (agricole, énergétique, urbanistique).

Les collectivités expriment également un besoin de **clarification de leur rôle et de leurs marges de manœuvre** lorsque les projets concernent du foncier privé, situation fréquente dans laquelle les collectivités ont peu de prise sur l'amont des démarches. De nombreux élus s'interrogent sur leur capacité à intervenir utilement dans les échanges avec les porteurs de projets, à anticiper les impacts agricoles, paysagers ou économiques, et à peser dans les discussions. Ce questionnement est renforcé par l'hétérogénéité des cadres locaux et des pratiques d'instruction.

Certaines collectivités ont ainsi engagé des démarches visant à **structurer le dialogue et la prise de décision**. En Maine-et-Loire, par exemple, un outil de dialogue territorial a été développé pour accompagner les élus dans l'analyse des projets agrivoltaïques, faciliter la compréhension des enjeux et sécuriser les positionnements politiques. D'autres collectivités sollicitent les Générateurs dans une logique de montée en compétence, ou pour être appuyées dans la négociation avec les développeurs et les agriculteurs, sans disposer de cadres ou d'outils formalisés.

Ces attentes renforcent le positionnement parfois délicat des Générateurs comme personnes-ressources. Les collectivités formulent des questions complexes, en particulier sur les dimensions agronomiques, pour lesquelles les réponses disponibles restent encore partiellement stabilisées. Dans ce contexte, le rôle des Générateurs s'apparente davantage à une fonction d'accompagnement, de mise en perspective et d'orientation, qu'à celle d'un apporteur de solutions techniques clés en main.

Les productions du réseau sur le sujet

Les travaux du groupe de travail ont permis de faire remonter plusieurs productions déjà existantes au sein du réseau des Générateurs ou portées par des structures partenaires, mobilisées pour l'accompagnement des collectivités et la montée en compétence sur l'agrivoltaïsme.

→ Une fiche récapitulative d'Atlansun pour distinguer et clarifier les différentes notions et préciser le cadre réglementaire entre installation agrivoltaïque et agricompatible.

→ Un guide du réseau NA à destination des élus, synthétisant la réglementation agriPV avec des retours d'expérience et des illustrations.

→ Plusieurs syndicats membres du réseau ont contribué à l'élaboration de chartes agrivoltaïques territoriales tels que le SDE35 en Ile et Vilaine ou de grilles d'analyse locales tel que l'outil de dialogue agriPV du Maine et Loire, souvent en lien avec les Chambres d'agriculture . Ces outils visent à poser des cadres partagés de développement, sans valeur réglementaire opposable.



Retours d'expérience hors Générateurs

La région Nouvelle-Aquitaine dispose de fiches REX et de supports vidéo portant sur des projets agrivoltaïques accompagnés avant et après la loi APER. Ces projets se distinguent par l'expérimentation de systèmes agrivoltaïques innovants et s'inscrivent dans une démarche de capitalisation à destination des acteurs locaux.

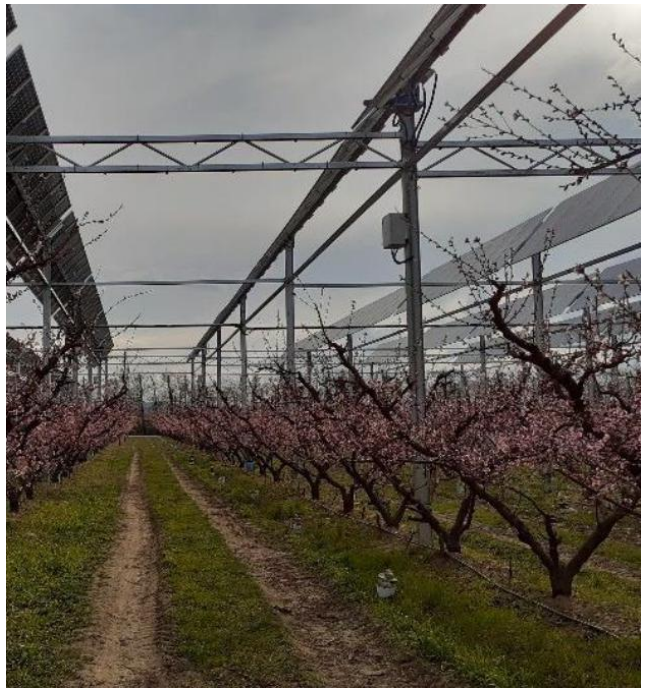
Des écosystèmes locaux très contrastés

Les travaux du groupe de travail ont montré que les projets agrivoltaïques s'inscrivent dans des écosystèmes locaux très hétérogènes, tant du point de vue des acteurs en présence que des cadres de référence mobilisés sur les territoires.

Les projets sont portés par des acteurs variés : développeurs privés, agriculteurs ou syndicats d'énergie. Ces porteurs de projet adoptent des stratégies variées pour promouvoir leurs projets. Parmi leurs arguments on retrouve souvent la création de valeur pour les exploitations agricoles, la diversification des revenus ou l'adaptation des pratiques agricoles. Ces projets sont souvent présentés comme des leviers contribuant aux objectifs territoriaux de transition énergétique, avec une recherche fréquente de partenariats locaux pour en renforcer la légitimité.

En parallèle, le degré de structuration des cadres locaux apparaît très variable. Certains territoires disposent de chartes, doctrines ou documents cadres formalisés, tandis que d'autres restent dans des situations plus incertaines, avec des référentiels inexistants, obsolètes ou en cours de révision. Cette diversité se traduit par des contextes d'émergence et d'instruction des projets très différenciés.

Les sections suivantes proposent des focus régionaux non-exhaustifs, afin d'illustrer concrètement cette diversité d'écosystèmes, de contextes territoriaux et de positionnement des générateurs.



Montage du développeur Engie Green pour illustrer un projet agrivoltaïque sur un verger à Mudaison. Ce projet est suivi par les Générateurs Occitanie

Des écosystèmes locaux très contrastés

Focus régionaux

En Hauts-de-France, l'agrivoltaïsme s'inscrit dans un contexte marqué par l'existence d'une doctrine principalement portée par la Chambre d'agriculture, élaborée avant les évolutions récentes du cadre réglementaire et aujourd'hui considérée comme obsolète. Deux démonstrateurs sont actuellement en exploitation et un projet est en développement en Picardie, mais ces projets ont été initiés avant l'entrée en vigueur de la loi APER et du cadrage réglementaire de l'agrivoltaïsme. Le retour d'expérience associé à ces projets est donc difficilement transposable aux projets actuellement en réflexion ou en développement. Les services agricoles des DDTM (direction départementale des territoires et de la mer) affichent une forte réticence à l'égard des projets agrivoltaïques, ce qui contribue à freiner leur développement. La région est également largement couverte par plusieurs Parcs naturels régionaux, et plusieurs démarches comme des Plans de Paysage et de Transition Energétique (PPTE) sont en cours afin d'éclairer les positionnements locaux sur le développement des projets.

À l'échelle du département de l'Oise, la DDT, la Chambre d'agriculture, les syndicats d'énergie et plusieurs acteurs du territoire œuvrent à l'élaboration d'une charte agrivoltaïque, destinée à garantir un développement raisonné et vertueux des projets.

Au niveau régional, la Chambre d'agriculture régionale a travaillé avec la Région à l'élaboration d'une doctrine dont l'enjeu est de fixer le cadre d'intervention de la SEM Énergies Hauts-de-France, outil régional d'investissement et de codéveloppement de projets d'énergies renouvelables.

La position des Chambres d'agriculture demeure à ce stade très prudente, en particulier s'agissant de la compatibilité des projets en réflexion ou en développement avec le volet agricole. La région se caractérise en effet par des terres à forte valeur agronomique, associées à des rotations culturales marquées. Dans ce contexte, le taux de couverture maximal prévu par la réglementation ne semble pas pertinent, compte tenu de l'ensoleillement régional, pour garantir le respect du seuil maximal de perte de rendement sur les parcelles, hors cas spécifiques d'élevage ou de pâturage. Les techniciens des Chambres ont également constaté, chez certains développeurs, une méconnaissance des enjeux agricoles et des contraintes d'exploitation, notamment en matière d'accessibilité des parcelles et de circulation des engins agricoles.

Des écosystèmes locaux très contrastés

Focus régionaux

En Occitanie, la dynamique de développement de projets photovoltaïques sur terres agricoles a conduit à l'adoption de chartes territoriales avant 2024, en amont de la clarification du cadre réglementaire de l'agrivoltaïsme. Chacun des 13 départements d'Occitanie est donc déjà doté d'une charte, le plus souvent adoptée dans une démarche pluri-acteur associant la Chambre départementale d'agriculture, les services de l'Etat, les collectivités et le syndicat départemental d'énergie.

Ces chartes peuvent être spécifiques à l'agrivoltaïsme ou poser des principes qui s'appliquent à l'ensemble des projets d'énergie renouvelable du territoire. Elles mettent en général l'accent sur la préservation de la vocation agricole, la bonne intégration paysagère et le partage de la valeur, en lien avec les enjeux spécifiques du territoire départemental. Ces chartes montrent des positions très contrastées d'un département à l'autre, en lien avec le niveau d'acceptabilité de l'agrivoltaïsme, en particulier de la part de la profession agricole.

Progressivement, en tenant compte des premiers retours d'expérience, des apports du nouveau cadre réglementaire sur l'agrivoltaïsme mais aussi du renouvellement des élus agricoles en 2025, les chartes sont actualisées, à l'image de celle de l'Aude signée en juillet 2025 pour les projets photovoltaïques au sol. Les services des DDT s'approprient également le nouveau cadre d'instruction des projets agrivoltaïques : les projets sont à la fois nombreux et complexes à instruire au regard des exigences du Décret de 2024 qui nécessitent de valider des critères agricoles et d'obtenir un avis conforme de la CDPENAF. De ce fait, le nombre de projets effectivement autorisés en agrivoltaïsme reste encore limité

À La Réunion, l'existence de doctrines locales sur l'agrivoltaïsme reste mal connue, bien que leur présence soit supposée. Ce contexte crée des incertitudes pour les porteurs de projets et les autorités locales, limitant le développement de l'agrivoltaïsme.

Des écosystèmes locaux très contrastés

Focus régionaux

En Bretagne, une doctrine régionale sur l'agrivoltaïsme, élaborée par la Chambre d'agriculture en 2024, encadre fortement le développement de la filière. Cette doctrine, reconnue pour son caractère particulièrement contraignant, notamment du fait de seuils de puissance limitatifs, a suscité d'importants débats entre les acteurs locaux. Cette exigence a cependant été assumée par la Chambre d'agriculture comme un choix volontaire, visant à contraindre les porteurs de projets à se saisir collectivement des enjeux agricoles et à renforcer la réflexion sur la place et le rôle de l'agriculteur au cœur des projets.

Parallèlement, des démarches territoriales portées par les syndicats d'énergie, à l'instar de la charte agrivoltaïque du SDE35, cherchent à structurer le dialogue et la gouvernance locale des projets. Cette initiative a notamment permis de multiplier les échanges techniques entre les agents du syndicat et ceux de la Chambre régionale d'agriculture de Bretagne, contribuant à une meilleure compréhension réciproque des contraintes et attentes des différents acteurs. Si les discussions restent parfois sensibles, ces chartes ont permis de mettre les acteurs autour de la table et de limiter certaines dérives observées dans le développement de projets photovoltaïques en milieu agricole.

Dans un contexte encore marqué par des tensions et des débats autour du positionnement des acteurs et des critères d'acceptabilité des projets, une dynamique collective commence à émerger. Il s'agit donc de poursuivre le travail et l'implication du réseau breton des Générateurs). Les travaux engagés sont par ailleurs susceptibles d'alimenter la feuille de route régionale « Heol Breizh », dédiée au développement du photovoltaïque dans le monde agricole.

En Pays de la Loire, une doctrine régionale est portée par la Chambre d'Agriculture, tandis que des initiatives locales sous forme de charte EPCI pour les énergies renouvelables incluant parfois spécifiquement des critères agrivoltaïques, montrent une approche territorialisée. Ces cadres visent à concilier transition énergétique et préservation des terres agricoles, mais leur application n'a aucune valeur réglementaire.

Des écosystèmes locaux très contrastés

Focus régionaux

La Bourgogne-Franche-Comté se distingue par une couverture quasi complète de ses huit départements par des chartes ou doctrines relatives à l'agrivoltaïsme. Tous les départements de la région, à l'exception du Territoire de Belfort, disposent d'un cadre départemental, élaboré soit conjointement par les DDT, les CDPENAF et les Chambres d'agriculture, soit porté par l'un de ces acteurs. Ces documents ont, pour la plupart, fait l'objet de mises à jour postérieures à la loi APER, même si certaines approches plus anciennes coexistent encore.

Les Générateurs relèvent des cadres souvent exigeants mais relativement lisibles, qui structurent fortement les pratiques locales. Dans certains départements, les chartes ou doctrines, bien que non opposables juridiquement, sont mobilisées comme des références centrales dans les échanges en CDPENAF.

En Saône-et-Loire, par exemple, la doctrine agrivoltaïque est portée exclusivement par la Chambre d'agriculture. Elle n'est pas concertée avec la DDT ou la CDPENAF, mais constitue la base de l'analyse et de l'avis rendu par la Chambre d'agriculture sur les projets. Elle coexiste avec une charte de la DDT, antérieure à la loi APER, centrée sur le photovoltaïque au sol en zone agricole et conçue comme un outil d'aide à la décision pour la CDPENAF. Une charte spécifiquement dédiée à l'agrivoltaïsme est par ailleurs en cours d'élaboration, sans être à ce stade validée. Bien que ces doctrines ne soient pas opposables, les développeurs semblent globalement en tenir compte : en Saône-et-Loire, la Chambre d'agriculture met en avant sa capacité à avoir fait émerger un modèle de référence par la négociation.

Des écosystèmes locaux très contrastés

Focus régionaux

En Nouvelle-Aquitaine, des doctrines/chartes et documents-cadres départementaux encadrant le développement des projets photovoltaïques et agrivoltaïques existent sur une partie du territoire. Ils sont principalement portés par les Chambres d'agriculture. Une charte régionale relative au développement du photovoltaïque a également été élaborée par la Chambre régionale d'agriculture, en partenariat avec la DREAL, l'ADEME et la DRAAF. Ces dispositifs sont parfois complétés par des chartes ou des cadres d'accompagnement élaborés à l'échelle locale par des EPCI ou des syndicats d'énergie. Les niveaux de formalisation et de maturité demeurent toutefois variables selon les départements.
Par ailleurs, la Région Nouvelle-Aquitaine et la Chambre régionale d'agriculture bénéficient de retours d'expérience avancés issus de projets accompagnés dans le cadre d'un appel à projets régional consacré à l'agrivoltaïsme, lancé avant l'entrée en vigueur de la loi APER. Ces retours d'expérience prennent notamment la forme de fiches REX, de vidéos et de supports pédagogiques valorisant les expérimentations menées et diffusés au sein des réseaux professionnels et institutionnels. Depuis 2025, des visites de sites sont également organisées afin de faire découvrir les projets et de renforcer les compétences des techniciens des Chambres d'agriculture, ainsi que des élus et techniciens des collectivités.
Les Générateurs soulignent néanmoins une saturation croissante des réseaux électriques dans certains territoires ruraux ou littoraux, les contraintes de raccordement constituant désormais un frein important à l'émergence de nouveaux projets.

En Normandie, le développement de l'agrivoltaïsme s'inscrit dans un contexte régional peu favorable et très contraint. Les documents cadre départementaux sont en cours de construction/consultation, mobilisés par les services de l'État et les acteurs agricoles, mais ils identifient très peu de surfaces éligibles, en particulier pour les projets agrivoltaïques. Les possibilités d'implantation sont souvent limitées à de petites parcelles dispersées, ce qui freine fortement l'émergence de projets structurants. La Région Normandie adopte une posture globalement défavorable à l'agrivoltaïsme, rendant le sujet politiquement sensible et complexe à aborder avec les collectivités. Dans les faits, les sollicitations restent limitées, et les projets observés concernent le plus souvent du foncier privé, repéré tardivement, notamment via la presse ou des démarches individuelles de porteurs de projets. À ce stade, les retours d'expérience des Générateurs restent peu nombreux.

Les enseignements de ce panorama des écosystèmes locaux

L'analyse croisée des focus régionaux fait ressortir plusieurs enseignements transversaux utiles pour la compréhension des dynamiques locales de l'agrivoltaïsme et pour les missions des Générateurs.

Un premier enseignement tient au **décalage fréquent entre l'évolution du cadre réglementaire national et les cadres locaux existants.** De nombreuses chartes ou doctrines territoriales ont été élaborées avant les évolutions récentes et font aujourd'hui l'objet de démarches de mise à jour, lorsqu'elles ne continuent pas à être mobilisées telles quelles malgré leur décalage avec le cadre en vigueur.

Le panorama met également en évidence que **les écosystèmes les plus structurés reposent souvent sur des configurations multi-acteurs, associant services de l'État, Chambres d'agriculture, collectivités et parfois syndicats d'énergie.** À l'inverse, dans les territoires où ces articulations sont absentes ou fragiles, les pratiques apparaissent plus hétérogènes et les positions des acteurs moins lisibles.

Par ailleurs, **les dynamiques locales peuvent être très contrastées en termes de niveau d'exigence dans l'évaluation des projets,** y compris au sein d'une même région. Certains territoires adoptent des postures très prudentes, voire restrictives, tandis que d'autres se montrent plus ouverts à l'expérimentation, dans un cadre plus ou moins stabilisé.



Montage du développeur WPD pour illustrer un projet agrivoltaïque d'élevage à Cholet-le-Temple. Ce projet est suivi par les Générateurs Pays de la Loire

Évaluer les projets agrivoltaïques : retours d'expérience sur la méthode « PALIER »



Présentation de la méthode PALIER

Pour des **P**rojets **A**grivoltaïques **L**égitimes, **I**ntégrés, **E**xemplaires et **R**éussis

Pourquoi le GT a travaillé sur la méthode PALIER ?

Lors des échanges du GT, un constat a été partagé : les projets agrivoltaïques sont encore souvent difficiles à qualifier de manière robuste et homogène d'un territoire à l'autre, notamment quand les dossiers sont incomplets en phase amont. Dans ce contexte, la méthode PALIER a été mobilisée comme un support commun pour structurer l'analyse et sécuriser le dialogue entre acteurs.

La méthode « PALIER » est une méthode d'accompagnement des projets agrivoltaïques conçue comme un référentiel de bonnes pratiques et comme un outil de structuration du dialogue. Elle propose une lecture systémique d'un projet, en mobilisant un ensemble de 6 critères thématiques. Il s'agit de disposer d'un cadre commun permettant de discuter d'un projet non seulement en termes de conformité réglementaire, mais aussi au regard de ses impacts, de sa robustesse et de son inscription dans le territoire.

La méthode PALIER apporte plusieurs bénéfices opérationnels, partagés dans le cadre des échanges du GT :

- **Dé-risquer** : la vision systémique de l'outil permet de prendre en compte l'ensemble des dimensions d'un projet et d'anticiper les risques agronomiques, environnementaux, sociaux et économiques.
- **Crédibiliser** : elle aide à rendre visible le travail réalisé (ou restant à réaliser) sur les différents enjeux, et donc à objectiver la qualité d'un projet au-delà des déclarations d'intention.
- **Faciliter** l'appropriation territoriale : en favorisant le dialogue, une gouvernance plus transparente et des bénéfices territoriaux plus lisibles, l'outil contribue à mieux outiller les échanges avec les acteurs locaux.
- **Accélérer** : en orientant vers des projets plus vertueux (et donc plus acceptables), la méthode peut contribuer à réduire certaines incompréhensions et à sécuriser les trajectoires de développement.
- **Valoriser** : elle permet de légitimer les projets et de se démarquer via la mise en visibilité de pratiques vertueuses et exemplaires.

Retours d'usage de l'outil par les Générateurs

Lors de la deuxième réunion du groupe de travail, les Générateurs ont mené un test collectif de la méthode PALIER, en se concentrant plus spécifiquement sur le critère 6 « Ancrage territorial » de l'outil PALIER, qui permet de traiter des dimensions de concertation, gouvernance, perception paysagère, etc. Ce test s'est appuyé sur deux projets agrivoltaïques concrets, présentés par des Générateurs membres du GT. Pour chacun de ces projets, les participants disposaient des documents du projet (éléments de contexte, descriptifs, premières études disponibles), leur permettant de renseigner collectivement la méthode PALIER et de confronter leurs lectures.

Les échanges ont convergé vers un constat partagé : l'intérêt principal de PALIER pour les Générateurs tient moins à la production d'une réponse définitive qu'à sa capacité à structurer le travail collectif autour d'un projet. L'outil s'est révélé pertinent pour poser les bonnes questions, identifier les informations manquantes et objectiver certains enjeux, ce qui en fait un support utile au dialogue avec les porteurs de projets, les collectivités et les partenaires locaux. La mobilisation d'une grille commune contribue également à une harmonisation des pratiques, en facilitant l'alignement des lectures entre acteurs et la mise en visibilité des points de vigilance.

Les discussions ont également fait émerger l'intérêt de diffuser cet outil, ou tout ou partie de la grille, auprès des partenaires avec lesquels les Générateurs travaillent régulièrement, afin de disposer de cadres d'échange partagés et de référentiels communs pour aborder les projets agrivoltaïques. À ce titre, PALIER peut aussi constituer un support structurant pour des démarches déjà engagées par les Générateurs avec d'autres acteurs, telles que l'élaboration de chartes, doctrines locales ou cadres pluri-acteurs, en permettant d'en reprendre certains éléments, principes ou logiques de structuration.

1 VOCATION AGRICOLE
Placer le projet au service de l'exploitation

2 SERVICES ET SYNERGIES AGRICOLES
Créer un bénéfice agricole réel

3 PRODUCTION AGRICOLE
Sécuriser les rendements et les cultures

4 MODÈLE ÉCONOMIQUE ET PARTAGE DES RESPONSABILITÉS
Équilibrer le partage de la valeur et clarifier le rôle de chacun.

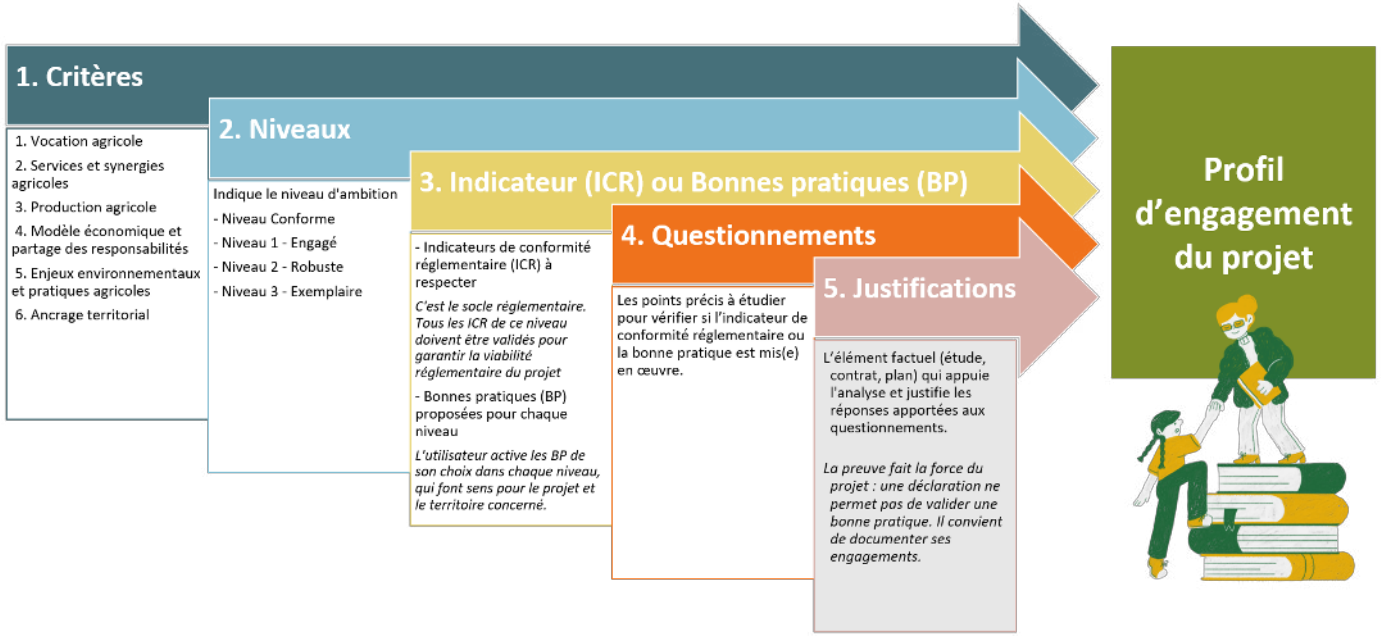
5 ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET PRATIQUES AGRICOLES
Favoriser la biodiversité et des méthodes culturales vertueuses

6 ANCRAGE TERRITORIAL
Inscrire le projet dans une dynamique locale et sociale forte.

Retours d'usage de l'outil par les Générateurs

Les retours d'usage ont toutefois permis de mettre en évidence plusieurs points de vigilance. Certaines questions, notamment lorsqu'elles portent sur l'ancrage territorial ou la gouvernance, se prêtent difficilement à une réponse strictement binaire et nécessitent des appréciations qualitatives et contextualisées, pouvant appeler une adaptation aux réalités locales. Par ailleurs, l'efficacité de l'outil apparaît étroitement dépendante du niveau de maturité des projets et du contexte réglementaire local : sa mobilisation est plus aisée lorsque les éléments agricoles et techniques sont suffisamment définis et documentés.

Ce test a confirmé l'intérêt de mobiliser l'outil PALIER pour les Générateurs, pas uniquement comme un instrument de décision ou de qualification définitive, mais comme un support d'analyse partagée et de mise en dialogue, facilitant l'appropriation territoriale des projets agrivoltaïques et la clarification des enjeux en amont de l'instruction.



Monter en compétence pour aller plus loin : besoins identifiés et perspectives de formation des Générateurs

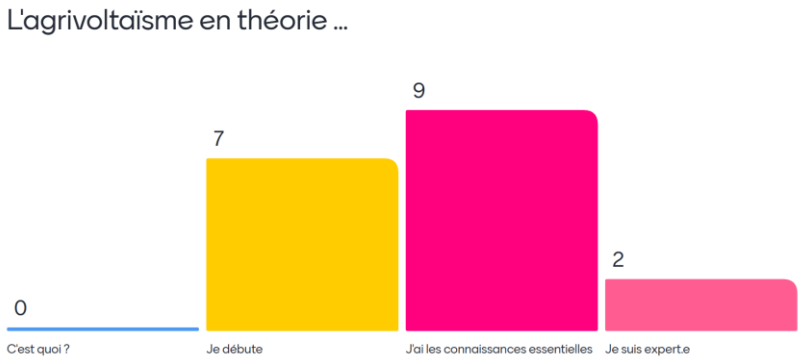


Un socle commun - état des lieux

Les échanges ont mis en évidence un niveau de connaissance hétérogène des participants sur l'agrivoltaïsme, comme l'ont montré les résultats à la question posée via Mentimeter lors de la première réunion. Dans ce contexte, le groupe de travail a joué un rôle essentiel de mise en partage et de montée en niveau collective. Les échanges ont permis de poser des bases communes, de clarifier des notions clés et de confronter les pratiques territoriales, dans un contexte où l'agrivoltaïsme reste un sujet émergent au sein du réseau. Le GT a ainsi contribué à créer un espace d'acculturation, permettant à chacun de progresser, quel que soit son niveau de départ.

La formation agrivoltaïsme à venir a vocation à donner ce socle commun aux Générateurs. Dans ce contexte, il ne paraît pas pertinent d'engager immédiatement un nouveau groupe de travail sur le même thème, au risque de doublonner des contenus et des échanges qui seront en grande partie couverts par la formation. En revanche, il apparaît pertinent d'envisager un retour ultérieur sur le sujet, une fois que les Générateurs auront pu suivre la formation et disposer d'un socle commun plus homogène.

Le travail mené dans le cadre de ce GT a permis de faire émerger et formuler clairement un ensemble de besoins, présentés dans le tableau qui suit. Une partie significative de ces besoins devrait être couverte par la formation à venir, tandis que d'autres appellent des réponses complémentaires. L'agrivoltaïsme a en effet vocation à irriguer l'ensemble des canaux du réseau (futurs groupes de travail, webinaires...), même si certaines régions se sentent aujourd'hui encore peu concernées par le sujet.



Résultat de la question posées aux membres du GT présents lors de la première réunion.

Les besoins pour aller plus loin

Besoins remontés	Descriptif du besoin	Quelle(s) réponse(s) ?
Socle agronomique minimal (acculturation)	Disposer d'une base commune en agronomie pour comprendre les systèmes agricoles concernés, lire un projet agricole, dialoguer avec les acteurs agricoles et mieux qualifier les impacts (au moins au niveau "premiers repères").	Partiellement couvert : la formation traite le contexte agricole, l'impact du changement climatique sur l'agriculture et des retours d'expérience sur les effets sur les cultures, ce qui apporte une bonne entrée… mais reste introductif au regard des besoins opérationnels exprimés.
Clarification & actualisation du cadre réglementaire	Maîtriser les textes, leur articulation, et disposer d'une lecture plus fine, y compris sur les divergences d'interprétation observées localement.	La formation prévoit un rappel de la définition réglementaire, et une analyse des décrets d'application (agrivoltaïsme et PV compatible). En revanche, elle ne mentionne pas explicitement le traitement des variations d'interprétation locales (préfectures/DDT/CA)
Traitement de cas complexes / retours d'expérience "durs"	Travailler des situations complexes (collectifs d'agriculteurs, changement d'activité agricole, installation/transmission, projets refusés, cas où le cadre est mis à l'épreuve) avec des REX comparés.	Le programme de formation annonce échanges, témoignages et pédagogie active, mais ne prévoit pas de séquence dédiée à des cas complexes types. Ces cas complexes pourraient faire l'objet d'un temps en GT réglementation une fois que les membres du réseau auront été formés et disposerons d'un socle commun.
Approfondissement de l'usage opérationnel de PALIER	Comprendre comment mobiliser PALIER en pratique (quand, avec qui, sur quelles pièces), limites, conditions d'usage, et diffusion éventuelle comme cadre d'échange commun.	La méthode PALIER n'apparaît pas dans le programme de formation. Il sera important de relayer la publication de la méthode. Son utilisation par un Générateurs pourrait faire l'objet d'une intervention en webinaire.
Articulation avec les politiques territoriales (PAT, eau, planification…)	Savoir relier les projets agrivoltaïques aux politiques locales (PAT, ressource en eau, planification énergétique/territoriale, chartes/doctrines), pour mieux outiller les collectivités et structurer l'appropriation territoriale.	La formation aborde les parties prenantes et le partage de la valeur, mais elle ne mentionne pas explicitement l'articulation avec PAT/eau/planification/charte-doctrine. Ce besoin pourrait être abordés lors d'un prochain GT.