

LES ODYSSÉES DE L'AGRIVOLTAÏSME

#3 EN BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ

COMPTE-RENDU

JEUDI 4 JUIN 2026



DIJON (21)
DIJON MÉTROPOLE

AVEC LE SOUTIEN DE :

RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTÉ

Côte
d'Or
LE DÉPARTEMENT

DIJON
métropole



LES ODYSSÉES DE L'AGRIVOLTAÏSME #3 EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

PRÉAMBULE

La troisième édition des Odyssées de l'Agrivoltaïsme en Région Bourgogne-Franche-Comté, organisée le 4 juin 2026 à Dijon par AgrOnov, a réuni **180 acteurs** publics et privés de la filière - État, collectivités, monde agricole, recherche, entreprises et structures environnementales - confirmant son rôle de rendez-vous majeur du secteur.

Soutenue par des **partenaires engagés** - France Agrivoltaïsme, EDF Renouvelables, TSE Energy, Valeco, Irisolaris, Actif Solaire, Terapolis - la journée a favorisé la mise en commun des expertises scientifiques, retours d'expérience et visions stratégiques afin de construire une compréhension partagée des enjeux de l'agrivoltaïsme.

Les échanges ont fait ressortir **plusieurs priorités structurantes** : planification territoriale concertée, acceptabilité sociale, évaluation des impacts agronomiques et environnementaux, enjeux réglementaires et de partage de la valeur, ainsi que les questions de raccordement et de démantèlement.

Cette édition a surtout confirmé une ambition commune : placer l'agriculture au cœur des projets agrivoltaïques et faire de l'énergie un levier de diversification et de pérennité des exploitations agricoles, au service des territoires.

Le rapport vise ainsi à capitaliser les enseignements de la journée pour accompagner les acteurs dans la structuration d'**une filière agrivoltaïque durable**, innovante et créatrice de valeur.





LES ODYSSÉES DE L'AGRIVOLTAÏSME #3

INTRODUCTION

Philippe Lemanceau, Vice-président à la transition alimentaire et à l'agriculture périurbaine de Dijon Métropole, insiste sur l'urgence climatique et la nécessité de coopérer entre collectivités, citoyens, monde agricole et acteurs économiques, en cohérence avec les objectifs du PCAET et les dynamiques locales de transition énergétique.

Sébastien Sordel, Conseiller départemental de la Côte-d'Or, met en avant le soutien du Département au monde agricole et présente l'agrivoltaïsme comme un levier de résilience, de diversification des revenus et de renouvellement des générations dans un contexte agricole difficile.

Christian Morel, Vice-président de la Région Bourgogne-Franche-Comté en charge de l'agriculture, souligne les enjeux de souveraineté alimentaire et énergétique, ainsi que la nécessité d'un mix énergétique diversifié et d'une mobilisation collective des acteurs du territoire, incluant la question des infrastructures et du raccordement.

Enfin, **Benoît Collardot**, Président d'AgrOnov, rappelle la fragilité du monde agricole et positionne l'agrivoltaïsme comme une réponse concrète aux enjeux économiques, climatiques et sociétaux, au service de la pérennité des exploitations et du renouvellement des générations.





CONFÉRENCE INTRODUCTIVE

Lislore MARTIN,
Directrice d'AgrOnov

Lislore Martin, Directrice d'AgrOnov, introduit la journée en soulignant l'**intérêt croissant pour l'agrivoltaïsme**, qui rassemble une grande diversité d'acteurs aux niveaux de connaissance hétérogènes, nécessitant un cadre commun de compréhension.

Elle rappelle le rôle d'AgrOnov comme **facilitateur de la transition agroécologique**, en lien direct avec les besoins du terrain : organisation d'échanges, visites de démonstrateurs, diffusion d'innovations et veille agronomique sur les systèmes agrivoltaïques.



La présentation revient sur les **étapes clés d'un projet agrivoltaïque**, de l'émergence à l'évaluation post-projet, en passant par les phases de conception, de co-construction, de réglementation et de réalisation, soulignant la nécessité d'une forte coordination entre acteurs.

Le cadre réglementaire est présenté comme garant de la **priorité donnée à la production agricole**, avec une adaptation des technologies aux systèmes existants et un ancrage territorial renforcé via des chartes locales.

Enfin, les retours d'expérience mettent en lumière **plusieurs enjeux structurants** : raccordement électrique, coordination des acteurs, acceptabilité territoriale, démantèlement des installations, ainsi que des attentes différenciées selon les parties prenantes entre performance agricole, viabilité économique et contraintes réglementaires.



POINTS CLÉS DE LA CONFÉRENCE INTRODUCTIVE

- Le solaire a un rôle à jouer dans le mix énergétique français et régional, en complémentarité avec l'éolien et l'hydraulique, avec un fort apport en été.
- En BFC, les chartes et doctrines sont organisées au niveau départemental, le niveau de l'instruction par les DDT. Ces doctrines sont différentes dans les départements, qui ont des réalités agricoles différentes (sol, économie, filière, topographie, etc.)
- Les résultats agronomiques présentés sur les éditions précédentes sont encourageant, notamment en élevage.
- Les contextes énergétique et agricole sont compliqués et flous. Si l'enthousiasme est présent chez les agriculteurs, le métier de l'instruction reste très complexe et les projets ne pourront pas tous aboutir.
- Les leviers pour un déploiement : auto-consommation collective, faciliter les liens entre les parties prenantes, étudier le volet sol, accéder au plan de raccordement & vision long terme qui soit stable !



ÉTUDE D'OPINION SUR L'AGRIVOLTAÏSME

Benoît LEYGIER,
Responsable des études, Nexio

Une étude nationale menée par Nexio pour TSE energy a analysé la perception et l'acceptabilité de l'agrivoltaïsme auprès de quatre publics : agriculteurs, conseillers agricoles, citoyens ruraux et maires de communes rurales.

Les résultats montrent **un fort consensus en faveur des énergies renouvelables**, jugées nécessaires par plus de 80 % des répondants, avec une reconnaissance du rôle central des territoires ruraux dans la transition énergétique.



L'agrivoltaïsme bénéficie d'une bonne notoriété dans le monde agricole, où il est largement connu et déjà intégré dans les réflexions : **13 % des agriculteurs** sont engagés dans un projet et près de la moitié envisagent d'en développer un à moyen terme. Du côté des territoires, l'acceptabilité est également élevée, avec environ **80 % d'opinions favorables** chez les citoyens ruraux et les élus, atteignant jusqu'à 94 % d'avis positifs chez les maires déjà impliqués dans des projets. Les principaux bénéfices identifiés sont la **diversification des revenus agricoles**, l'**autonomie énergétique des territoires**, la **protection des cultures** face aux aléas climatiques et les **retombées économiques locales**. Cependant, plusieurs **points d'inquiétude** subsistent : contraintes techniques et risques pour la production agricole (agriculteurs et conseillers), intégration paysagère et préservation du cadre de vie (élus), ainsi que la complexité des procédures administratives pour tous les publics. Enfin, les conditions de réussite reposent sur la **pérennité économique des exploitations**, le **maintien de l'activité agricole**, la **qualité de l'intégration paysagère** et le **dialogue territorial**. L'étude met en évidence une maturité croissante des acteurs, avec une compréhension partagée des enjeux malgré des priorités différentes.



POINTS CLÉS DE L'ÉTUDE D'OPINION

- L'étude montre une bonne connaissance et une forte appropriation de l'agrivoltaïsme, notamment chez les agriculteurs, avec un intérêt croissant pour les projets en cours ou à venir.
- L'adhésion aux énergies renouvelables est élevée (~80 % d'opinions favorables chez citoyens et élus), avec une perception particulièrement positive chez les maires déjà impliqués dans des projets.
- L'agrivoltaïsme est surtout perçu comme un levier de diversification des revenus agricoles, mais aussi comme un outil de renforcement de l'autonomie énergétique et de développement local.
- Les procédures sont jugées complexes et lourdes, avec un besoin d'amélioration de la simplification administrative et de la lisibilité du cadre.
- Pour les bénéfices de l'agrivoltaïsme, les quatre publics cibles de l'étude sont généralement très d'accord et priorise les bénéfices de la même manière, alors que pour les risques, les quatre publics ne mettent pas du tout les mêmes risques en premiers. Pour les maires, ils sont inquiets des nuisances sur le cadre de vie, quand les conseillers agricoles se projettent dans les risques liés à la production agricole, et les agriculteurs sont concernés par les contraintes techniques liées à l'exploitation des parcelles.



TABLE-RONDE N°1

« PROJETS AGRIVOLTAÏQUES EN BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ : ACCOMPAGNEMENT, GESTION DES PROJETS ET PREMIERS RÉSULTATS OBSERVÉS »

>> Animée par **Paul GANDER**, Responsable affaires institutionnelles et territoriales, France Agrivoltaïsme

Bertrand AUCORDONNIER, Chargé de mission systèmes électriques renouvelables, ADEME

Cyrille FOREST, Président, Chambre d'agriculture de la Nièvre

Rémi PROUST, Secrétaire général de la COP - planification écologique, Préfecture Bourgogne-Franche-Comté

Christian MOREL, Vice-président en charge de l'agriculture, Région BFC

Cette table ronde dresse un état des lieux du développement de l'agrivoltaïsme en Bourgogne-Franche-Comté, en abordant les dynamiques d'accompagnement, les politiques publiques et les premiers retours d'expérience. La Région Bourgogne-Franche-Comté présente l'agrivoltaïsme comme **un levier de création de valeur agricole et de soutien à l'installation des agriculteurs**, notamment dans les zones à faible potentiel. Elle insiste sur une approche territoriale et collective de l'énergie, conditionnée par l'appropriation locale des projets et les contraintes de raccordement. La Préfecture de Région inscrit ces dynamiques dans une stratégie nationale de souveraineté alimentaire et énergétique, via une **planification à dix ans** visant à structurer les filières agricoles et énergétiques, dont l'agrivoltaïsme fait partie. L'ADEME souligne un **fort dynamisme avec plus de 350 projets** identifiés en région, dont une partie déjà engagée, tout en rappelant les freins majeurs : cadre réglementaire, contraintes foncières et saturation du réseau électrique. Elle travaille à la mise en place d'une méthode nationale d'évaluation intégrant des critères environnementaux, paysagers et territoriaux. La Chambre d'agriculture de la Nièvre présente une démarche proactive d'encadrement via une charte départementale et un objectif de **2 000 hectares dédiés**. Elle met en avant des règles strictes (taille des projets, retombées agricoles, limitation de l'impact foncier) et la création d'un fonds de soutien aux projets agricoles collectifs, tout en soulignant la **contrainte majeure du réseau électrique**. Les échanges mettent en évidence plusieurs enjeux transversaux : l'acceptabilité sociale, la nécessité d'une approche participative et territoriale, l'adaptation du mix énergétique aux réalités locales, ainsi que l'importance d'une meilleure coordination entre État, collectivités, gestionnaires de réseau et porteurs de projets. En conclusion, l'agrivoltaïsme apparaît comme une **filière en structuration rapide en région**, porteuse d'opportunités agricoles et économiques, mais encore freinée par des contraintes techniques, réglementaires et d'acceptabilité, nécessitant une **planification renforcée** et un **ancrage territorial** plus fort.



POINTS CLÉS DE LA TABLE RONDE 1

- La région Bourgogne-Franche-Comté connaît un fort développement de l'agrivoltaïsme, mais les projets sont limités par des contraintes réglementaires, foncières et la saturation du réseau électrique.
- Les pouvoirs publics renforcent l'encadrement via des outils de pilotage énergétique pour anticiper les contraintes et orienter les projets.
- L'agrivoltaïsme offre un triple bénéfice : énergie renouvelable, valeur pour les exploitations agricoles et développement rural, sous réserve de préserver la vocation agricole.
- La réussite des projets nécessite une concertation précoce, transparence et implication locale, avec des outils de gouvernance et de partage de la valeur pour garantir l'acceptabilité et l'ancrage territorial.



LA TABLE-RONDE N°1 EN 8 QUESTIONS

1 **Comment la Chambre d'agriculture de la Nièvre a-t-elle encadré le développement de l'agrivoltaïsme ?**

Une charte départementale a été mise en place dès 2021. Elle fixe des limites de surface, impose un retour de valeur aux agriculteurs et crée un fonds collectif (GUFA) financé par les projets pour soutenir des investissements agricoles locaux.

2 **Quel est le message aux agriculteurs face aux nombreux projets sur le territoire (350!) sachant que beaucoup ne verront pas le jour ?**

Les développeurs n'ont pas eu l'occasion de répondre à cette question, mais il est important pour tous de retenir qu'il ne faut pas "vendre du rêve" aux agriculteurs. Ils y croient et cela peut générer des fortes déceptions si les démarches n'aboutissent pas à la concrétisation du projet.

3 **Comment répondre à la saturation des capacités de raccordement électrique ?**

L'État et les gestionnaires de réseau travaillent à la révision des schémas de raccordement, à l'augmentation des capacités disponibles (5,1 GW à l'horizon 2040) et à la mise en place de cartes de saturation pour mieux informer les porteurs de projets.

4 **Comment les zones blanches, notamment celles confrontées à des difficultés de raccordement électrique, peuvent-elles être prises en compte dans les schémas de raccordement et la planification territoriale ?**

Certaines zones sont déjà identifiées comme prioritaires dans les révisions des schémas de raccordement. La consommation locale des entreprises est également considérée comme un levier potentiel pour favoriser le développement des infrastructures. Par ailleurs, les doctrines départementales, comme celle de la Côte-d'Or, permettent de définir les zones blanches selon des critères spécifiques, ouvrant la voie à un zonage plus fin et mieux adapté aux réalités locales. Il est également rappelé que la doctrine reste évolutive et peut être ajustée en fonction des besoins des territoires et des dynamiques agricoles. Enfin, la question des débouchés industriels locaux demeure un enjeu pour accompagner la diversification des productions agricoles.

5 **Quel est le rôle de la Région dans le développement de l'agrivoltaïsme et quels programmes sont en préparation ?**

La Région, en partenariat avec les Chambres d'agriculture, souhaite créer de la valeur, favoriser l'installation de nouveaux agriculteurs et dynamiser les territoires. L'agrivoltaïsme est considéré comme un levier de revenus complémentaires, d'autonomie énergétique et de développement territorial.

6 **Existe-t-il des retours d'expérience régionaux sur l'acceptabilité locale des projets agrivoltaïques et quels en sont les facteurs favorisant leur acceptation ?**

Les retours d'expérience formalisés à l'échelle régionale restent encore limités. Toutefois, l'acceptabilité des projets repose avant tout sur un travail mené à l'échelle des territoires, avec un important effort de pédagogie et de dialogue. L'implication des élus est essentielle, notamment à travers leur participation aux instances de gouvernance. Il est également rappelé qu'un projet rencontre généralement de fortes difficultés à aboutir lorsqu'une commune s'y oppose. Les projets les plus réussis sont ceux construits en co-construction avec les acteurs locaux, dans une démarche de démocratie territoriale et de concertation.

7 **Comment les services de l'État accompagnent-ils le monde agricole dans cette transition ?**

L'État a placé la souveraineté agricole et alimentaire au cœur de ses politiques. Une conférence nationale sur la souveraineté alimentaire est en cours afin de construire une vision à 10 ans des filières agricoles et agroalimentaires. Les projets agrivoltaïques sont intégrés comme outils contribuant à la souveraineté alimentaire et énergétique.

8 **Quel est l'état des lieux des projets agrivoltaïques en Bourgogne-Franche-Comté ?**

Selon l'ADEME, plus de 350 projets ont été recensés dans la région, dont environ 80 sur sols agricoles déjà en fonctionnement ou à un stade avancé. Le secteur est dynamique mais confronté à des contraintes réglementaires, foncières et de raccordement électrique.



TABLE-RONDE N°2

« L'AGRIVOLTAÏSME DANS LES DÉPARTEMENTS : POURQUOI ? POURQUOI PAS ? REGARDS CROISÉS »

>> Animée par Paul GANDER, Responsable affaires institutionnelles et territoriales, France Agrivoltaïsme
Laurent DRUOT, Chargé de développement énergies renouvelables, Alliance BFC
Gérard ROY, Vice-président, Communauté d'agglomération de Beaune Côte et Sud
Boris VERNE, Agriculteur céréalier

Cette table ronde a croisé les regards d'un acteur technique, d'un agriculteur et d'une collectivité pour analyser la place de l'agrivoltaïsme dans les territoires, entre opportunités et limites. Laurent Druot (Alliance BFC) présente une stratégie centrée sur les besoins agricoles, considérant l'agrivoltaïsme comme un **levier de résilience** face aux aléas climatiques et à l'instabilité des revenus. Les expérimentations menées depuis 2018 montrent une **compatibilité possible avec certaines productions agricoles** et confirment l'intérêt économique du dispositif comme outil de diversification. Malgré environ 1 000 hectares engagés, la **complexité administrative et réglementaire** reste un frein majeur à la concrétisation des projets. Boris Verne, agriculteur céréalier, exprime des réserves liées notamment aux **contraintes de raccordement**, à la **rentabilité incertaine**, au **manque de visibilité à long terme** et aux **enjeux de démantèlement**. Il souligne également la **pression sociale** autour de ces projets et rappelle que l'agrivoltaïsme doit rester un outil complémentaire, sans être présenté comme une **solution globale aux difficultés agricoles**.

Gérard Roy, représentant de la Communauté d'agglomération Beaune Côte et Sud, met en avant les enjeux territoriaux, notamment la fragilisation de certaines zones agricoles. Il identifie l'agrivoltaïsme comme une opportunité de maintien de l'activité agricole, tout en soulignant les **fortes préoccupations liées à l'impact paysager**. Il insiste sur l'importance de la concertation locale, illustrée par des démarches comme « Vivons plus haut », qui permettent d'améliorer l'acceptabilité des projets.



POINTS CLÉS DE LA TABLE RONDE 2

- L'agrivoltaïsme est un outil de transition agricole et énergétique, mais il doit s'intégrer dans une vision globale des territoires (agriculture, énergie, paysage, développement local).
- Il constitue un levier de diversification des revenus agricoles, particulièrement important face à la baisse de rentabilité et à l'instabilité des exploitations.
- Les premiers résultats sont encourageants, mais nécessitent encore des preuves scientifiques solides (sols, eau, biodiversité, climat).
- Plusieurs freins majeurs persistent : coûts de raccordement élevés, complexité des projets, incertitudes réglementaires et manque de visibilité sur la durée et le démantèlement.
- L'acceptabilité est globalement positive, mais plus fragile localement en raison des enjeux paysagers, d'où l'importance du dialogue territorial.
- Les collectivités voient l'agrivoltaïsme comme un moyen de maintenir l'activité agricole et éviter la déprise rurale.
- La réussite repose sur la co-construction, la concertation et l'appropriation locale des projets.



LA TABLE-RONDE N°2 EN 8 QUESTIONS

1 Comment améliorer l'acceptation des projets agrivoltaïques par les territoires ?

La pédagogie est essentielle. Il faut expliquer les enjeux de la transition énergétique, l'indépendance énergétique, les bénéfices pour les territoires et les retombées économiques locales. Les dispositifs de financement participatif et la possibilité pour les habitants de bénéficier directement de l'électricité produite sont également des leviers d'acceptation.

2 Pourquoi les citoyens ont-ils l'impression de ne pas bénéficier du développement du photovoltaïque alors que les installations se multiplient ?

Parce que les factures d'électricité continuent d'augmenter. Les bénéfices du photovoltaïque sont souvent peu visibles pour les habitants. Les intervenants ont souligné l'importance de mieux communiquer sur les économies réalisées, les productions locales d'énergie et les retombées concrètes pour les collectivités et les citoyens.

3 Le photovoltaïque permet-il réellement de produire une électricité moins chère ?

Oui, le coût de production de l'électricité photovoltaïque est relativement faible par rapport à d'autres sources d'énergie. Cependant, cet avantage ne se répercute pas toujours directement sur la facture finale des consommateurs. Certaines collectivités ont néanmoins montré que l'autoconsommation et la valorisation des surplus pouvaient réduire les dépenses énergétiques des bâtiments publics.

4 Faut-il remplacer les panneaux photovoltaïques après 15 ans ?

Non. Les panneaux continuent à produire efficacement bien au-delà de 15 ans. Les remplacer systématiquement n'est ni économiquement pertinent ni souhaitable d'un point de vue environnemental. Les développeurs ont intérêt à exploiter les installations sur toute leur durée de vie, généralement supérieure à 20 ans.

5 Les installations photovoltaïques peuvent-elles être transmises lors de la cession d'une exploitation agricole ?

Oui, mais cela dépend des contrats signés avec les développeurs. Les questions de propriété, de transmission, de gestion de la centrale et de fin de contrat doivent être anticipées dès le départ. Les agriculteurs sont encouragés à se faire accompagner juridiquement avant de signer.

6 Quel est l'enjeu principal pour un agriculteur qui s'engage dans un projet photovoltaïque ?

Au-delà des aspects techniques, l'enjeu majeur concerne les contrats signés avec les développeurs : propriété des installations, durée d'exploitation, transmission, responsabilités en fin de contrat et conditions de démantèlement. C'est sur ces aspects que les agriculteurs doivent être particulièrement vigilants.

7 Pourquoi parle-t-on de partage de la valeur dans l'agrivoltaïsme ?

Parce que les projets nécessitent des investissements importants et que les agriculteurs contribuent à la création de valeur en mettant à disposition leurs terres ou leurs infrastructures. Les intervenants estiment qu'ils doivent être rémunérés de manière équitable et bénéficier d'une part significative de la valeur créée.

8 Quels bénéfices le photovoltaïque a-t-il apportés aux exploitations agricoles ?

Les revenus issus du photovoltaïque ont permis la construction de nombreux bâtiments agricoles, le stockage de fourrages, l'amélioration de l'autonomie des exploitations, l'hébergement des animaux et une meilleure adaptation aux effets du changement climatique. Plusieurs intervenants ont souligné son rôle dans la modernisation des exploitations.





TABLE-RONDE N°3

« RETOUR D'EXPÉRIENCES, ENJEUX JURIDIQUES, BIODIVERSITÉ, SOLS ET INTÉGRATION PAYSAGÈRE DES PROJETS AGRIVOLTAÏQUES »

>> Animée par Paul GANDER, Responsable affaires institutionnelles et territoriales, France Agrivoltaïsme

Florent BAUSSAY, Président, A.T.M.O

Catherine PICON-COCHARD, Directrice de recherche, Présidente du PNR AgriPV, INRAE

Cécile LARGY, Juriste fiscaliste, CERFRANCE

Thibault LEROY, Chef de projet paysagiste, BIOTOPE

Cette table ronde a exploré les impacts environnementaux, paysagers et juridiques des projets agrivoltaïques à travers des retours d'expérience scientifiques et techniques. Sur le plan environnemental, Catherine Picon-Cochard (INRAE) souligne que les projets doivent être **analysés à deux échelles, parcellaire et paysagère**. À l'échelle des sols, les installations **modifient fortement le microclimat** (ombre, humidité, ruissellement) et peuvent impacter leurs propriétés physiques, chimiques et biologiques. La phase de chantier est également critique en raison du **risque de compaction**. Les connaissances restent encore limitées, notamment sur les effets à long terme. Concernant la biodiversité, les observations montrent une **évolution rapide des communautés végétales sous panneaux**, avec une tendance à la simplification floristique, ainsi que des impacts potentiels sur les insectes et la faune. Les **zones humides sont identifiées comme particulièrement sensibles** et peu adaptées à ce type de projets. Florent Baussay (A.T.M.O) insiste sur l'importance d'intégrer les **diagnostics pédologiques et environnementaux** dès l'amont des projets afin d'anticiper les contraintes et sécuriser leur conception. Sur le plan réglementaire, les intervenants soulignent une **forte hétérogénéité des pratiques d'instruction entre territoires**, appelant à un cadre national harmonisé pour sécuriser les projets et faciliter leur mise en œuvre. La dimension paysagère, abordée par Thibault Leroy (Biotope), dépasse la simple question de visibilité : même dissimulés, les projets **transforment profondément les usages et la perception des espaces**. Il plaide pour une meilleure intégration des habitants en amont et pour une réflexion sur des formes paysagères plus assumées. Cécile Largy (CERFRANCE) met en lumière les enjeux juridiques et contractuels liés à la complexité des relations entre propriétaires, exploitants et développeurs. Les outils actuels sont jugés partiellement adaptés à ces projets de long terme (30 à 40 ans), notamment en ce qui concerne la répartition des responsabilités, la durée des engagements et la gestion de la fin de vie des installations, incluant le démantèlement et la remise en état des sols.



POINTS CLÉS DE LA TABLE RONDE 3

- Les impacts de l'agrivoltaïsme sur les sols et la biodiversité restent encore partiellement connus, avec des effets globalement négatifs (compaction, perturbations hydriques, baisse de diversité), et une attention particulière à porter aux zones humides, très sensibles.
- L'intégration paysagère ne doit pas se limiter à masquer les installations, mais être pensée comme une transformation du paysage, intégrant dès le départ les perceptions des habitants. La concertation locale est essentielle pour l'acceptabilité.
- Les projets présentent une forte complexité juridique sur le long terme, avec des outils actuels jugés inadaptés, notamment sur la répartition des responsabilités, la transmission, la fin de vie des installations.
- L'agrivoltaïsme est un modèle en structuration, nécessitant davantage de recherche, un cadre réglementaire renforcé, une approche anticipée, concertée, territorialisée pour sécuriser son développement.



LA TABLE-RONDE N°3 EN 8 QUESTIONS

1 Qu'entend-on réellement par intégration paysagère ?

Dans de nombreux cas, l'intégration paysagère consiste surtout à masquer les installations à l'aide de haies ou d'écrans végétaux. Une véritable intégration devrait rechercher une harmonie avec le paysage existant plutôt qu'une simple dissimulation.

2 Comment concilier les exigences techniques et réglementaires des projets agrivoltaïques (hauteur des structures, contraintes agricoles, cahiers des charges) avec les préconisations d'intégration paysagère ?

Il n'existe pas de solution unique pour l'intégration paysagère. Celle-ci ne consiste pas à cacher les installations, mais à les concevoir comme un véritable projet architectural et paysager. Il s'agit donc de travailler l'implantation et l'organisation des structures (alignements, disposition des panneaux, rythmes paysagers), de s'appuyer sur les repères et caractéristiques du paysage existant, et de privilégier, lorsque c'est pertinent, l'usage de matériaux adaptés au territoire, voire locaux pour certains éléments techniques. L'objectif est de soigner l'esthétique globale afin de garantir une bonne insertion dans l'environnement. Pour cela, il est essentiel d'intégrer dès la conception des compétences spécialisées, notamment des architectes et des paysagistes, et de ne pas se limiter à une approche uniquement technique du projet.

3 Quel impact l'ombrage des panneaux a-t-il sur la biodiversité ?

L'ombrage agit comme un filtre écologique. Il modifie la composition végétale des prairies, favorise certaines graminées et réduit progressivement le nombre d'espèces. Les études montrent généralement une baisse de la biodiversité végétale et animale (pollinisateurs, insectes, oiseaux, chauves-souris).

4 Quels sont les impacts de l'agrivoltaïsme sur les sols ?

Les panneaux modifient l'ensoleillement, l'humidité, la température et le ruissellement. Les travaux peuvent provoquer une compaction des sols, notamment en période humide. Les connaissances restent limitées, mais les premiers résultats suggèrent une diminution de l'activité biologique et de la qualité des sols.

5 Les zones humides sont-elles compatibles avec les projets agrivoltaïques ?

Les intervenants considèrent les zones humides comme des milieux particulièrement sensibles. Des phénomènes de compaction peuvent modifier le fonctionnement hydrologique de ces espaces. Elles ne constituent généralement pas les sites les plus adaptés pour accueillir des installations photovoltaïques.

6 Comment mieux prendre en compte les zones humides dans les projets ?

Les diagnostics doivent être réalisés dès la phase de conception et non après. Les services instructeurs renforcent progressivement leurs exigences. Un cadre national harmonisé ou une charte commune pourrait améliorer la cohérence des pratiques.

7 Le cadre juridique actuel est-il adapté à l'agrivoltaïsme ?

Les outils juridiques existants (bail emphytéotique, division en volume, etc.) permettent de structurer les projets, mais ils restent incomplets. Le statut du fermage devra probablement évoluer pour mieux prendre en compte les spécificités de l'agrivoltaïsme.

8 Qui doit assumer la fin de vie des installations ?

La question du démantèlement, de la remise en état des parcelles et de la prise en charge financière reste un point de vigilance majeur qui doit être anticipé dès la contractualisation du projet.





ATELIER 1

« PRÉCONISATIONS POUR LA FILIÈRE : OPTIMISATION AGRONOMIQUE ET ORGANISATIONNELLE DES PROJETS AGRIVOLTAÏQUES »

Laurent SOLAS, Chargé du suivi d'expérimentation au Pôle Régional Ovin de Charolles, Chambre d'agriculture de Saône-et-Loire

Julien FRADIN, Chargé de projets, Institut de l'Élevage IDELE

Catherine PICON-COCHARD, Directrice de recherche et Présidente du PNR AgriPV, INRAE

L'expérimentation agrivoltaïque ovin de Charolles, menée par Laurent Solas en partenariat avec VALECO, compare cinq tables photovoltaïques à une zone témoin grâce à un suivi complet. Les résultats montrent que les panneaux améliorent le **confort thermique des animaux et des cultures** lors des fortes chaleurs, avec une baisse de température allant jusqu'à 10°C, et favorisent la conservation du fourrage en été, hiver et sortie d'hiver. Cependant, la production printanière sous les panneaux est réduite, entraînant une productivité globale inférieure à la zone témoin, bien que cela soit partiellement compensé par une meilleure productivité entre les rangées et une qualité nutritionnelle de l'herbe maintenue ou améliorée. La répartition des précipitations est modifiée par le ruissellement, soulignant **l'importance de la gestion de l'eau**. Les animaux s'adaptent rapidement aux installations sans impact négatif sur leur comportement ou bien-être.

Julien Fradin a ensuite présenté les travaux menés par l'IDELE sur plusieurs projets agrivoltaïques en élevage. Les résultats montrent que les **performances agronomiques** varient selon les technologies utilisées. Dans certains cas, notamment avec des systèmes de panneaux mobiles (trackers), les inter-rangs présentent une productivité supérieure aux zones témoins. À l'inverse, les panneaux fixes entraînent généralement une baisse du rendement liée à la diminution du rayonnement disponible pour les cultures. Les études conduites n'ont pas mis en évidence d'impact significatif sur la santé des bovins ou des ovins. Néanmoins, certaines adaptations de la conduite des troupeaux peuvent être nécessaires, notamment lors des opérations de contention ou de manipulation des animaux. Plusieurs enjeux méthodologiques majeurs sont soulignés, parmi lesquels le **manque de sites expérimentaux dédiés**, l'absence de données nationales harmonisées et la nécessité de disposer de protocoles standardisés permettant de comparer efficacement les résultats.

Catherine Picon-Cochard a présenté les résultats issus des recherches conduites par l'INRAE et le Pôle National de Recherche Agrivoltaïque (PNR AgriPV) sur différentes productions agricoles. Les travaux montrent que les installations agrivoltaïques contribuent à **réduire les pertes agricoles** lors des épisodes climatiques extrêmes tels que les sécheresses, les vagues de chaleur ou la grêle. Les panneaux créent un microclimat favorable en limitant le stress hydrique des cultures et en améliorant la conservation de l'humidité des sols. Les effets observés varient toutefois selon les productions. Les bénéfices apparaissent particulièrement intéressants en arboriculture et pour les petits fruits, tandis qu'en viticulture, les modifications observées sur les teneurs en sucres et en acidité permettent généralement de maintenir un équilibre qualitatif satisfaisant. Les résultats mettent en évidence une plus grande stabilité des productions au fil des années sous panneaux, alors que les parcelles témoins présentent davantage de variabilité interannuelle. Afin de consolider les connaissances disponibles, le PNR AgriPV travaille à l'élaboration de protocoles harmonisés destinés à structurer une base de données scientifique robuste.



ATELIER 1

1 Comment évaluer scientifiquement les effets de l'agrivoltaïsme lorsqu'il existe déjà une forte variabilité naturelle au sein des parcelles ?

Les intervenants rappellent que les parcelles agricoles présentent naturellement des hétérogénéités. Cela rend difficile la comparaison avec une zone témoin parfaitement représentative. La question reste ouverte sur la capacité de la réglementation à distinguer précisément les effets du projet de la variabilité naturelle des parcelles.

2 Comment évolue l'acceptation de l'agrivoltaïsme par les acteurs du territoire ?

Sur le témoignage d'une participante qui a fait les trois éditions des odyssées de l'Agrivoltaïsme., les réticences observées lors des précédentes éditions diminuent progressivement. Les acteurs constatent une meilleure acceptation des projets et une dynamique positive de structuration du secteur.

3 Comment améliorer l'accompagnement des agriculteurs dans les projets agrivoltaïques ?

Cerfrance souligne la nécessité d'impliquer dès le départ les organismes agricoles, les conseillers et les partenaires du territoire. Un accompagnement précoce permet de mieux intégrer les projets et d'évaluer leur impact sur la durabilité des revenus agricoles.

4 Les projets agrivoltaïques occupent-ils une surface foncière excessive ?

Les surfaces nécessaires au développement du photovoltaïque restent relativement limitées comparées à d'autres usages du foncier. Environ 60 000 hectares seraient nécessaires d'ici 2050, contre 30 000 à 50 000 hectares artificialisés chaque année et 1,5 million d'hectares mobilisés pour les biocarburants.

5 L'agrivoltaïsme présente-t-il des bénéfices agronomiques concrets ?

Oui. Des retours d'expérience montrent des effets positifs dans certaines situations, notamment une meilleure protection contre le gel précoce. Des bénéfices ont été observés sur certaines cultures comme le cassis.



SYNTHÈSE

- Concevoir les projets agrivoltaïques en intégrant dès le départ les objectifs agricoles.
- Optimiser la hauteur, l'orientation et l'espacement des panneaux pour assurer une bonne répartition de la lumière et de l'eau.
- Préserver la fonctionnalité agricole des parcelles, leur praticabilité pour les exploitants et la qualité des ressources fourragères.
- Poursuivre les expérimentations et les suivis sur le long terme afin de mieux évaluer les impacts des installations.
- Renforcer les connaissances sur les effets de l'agrivoltaïsme sur la biodiversité.
- Développer des protocoles et méthodes d'évaluation harmonisés pour faciliter les comparaisons entre projets.
- Considérer l'agrivoltaïsme comme un levier d'adaptation au changement climatique, sous réserve d'une approche intégrant les dimensions agronomiques, zootechniques et environnementales.





ATELIER 2

« DURABILITÉ DES PROJETS : CONCILIER PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE, VIABILITÉ ÉCONOMIQUE ET ACCEPTABILITÉ SOCIÉTALE »

Manon LEON DE TREVERRET, Cheffe de projet écologie, BIOTOPE
Romain SALOMON, Directeur investissements en Transitions, Crédit Agricole Franche-Comté

Cet atelier a abordé la durabilité des projets agrivoltaïques en croisant les dimensions environnementales et économiques. Sur le plan environnemental, Biotope souligne que la biodiversité est devenue un **enjeu central de faisabilité des projets**, sous l'effet du renforcement réglementaire et des exigences d'acceptabilité. Elle doit être intégrée dès l'amont à travers des **diagnostics écologiques complets** et s'appuie sur la séquence éviter, réduire, compenser. Les premiers retours montrent globalement peu d'impacts négatifs majeurs sur la biodiversité, mais les données restent encore insuffisantes et nécessitent des protocoles harmonisés ainsi qu'un renforcement des suivis écologiques.

Sur le plan économique, le Crédit Agricole Franche-Comté rappelle que les projets agrivoltaïques s'inscrivent dans un **contexte énergétique instable**, marqué par la volatilité des prix, la réduction des soutiens publics et la hausse des coûts de financement. Les modèles économiques reposent sur des investissements lourds et de long terme, mais sont fragilisés par les délais de développement, l'incertitude réglementaire et les évolutions du marché. La viabilité des projets dépend principalement de trois facteurs : le **raccordement au réseau**, la **taille de l'installation** et le **prix de l'électricité**. Les modèles évoluent vers plus de flexibilité avec le développement des PPA, de l'autoconsommation collective et des ventes locales.

Le rôle de l'agriculteur est également **central dans le partage de la valeur**, avec différents niveaux d'implication allant de la simple location du foncier au co-investissement ou au portage de projet, chacun impliquant un niveau de risque et de retour économique différent. Enfin, les échanges mettent en évidence une transformation du secteur vers des **modèles plus territorialisés**, intégrant davantage les acteurs locaux et explorant des solutions comme le stockage de l'énergie, encore économiquement fragile mais stratégique pour l'avenir.





ATELIER 2

1 Pourquoi la biodiversité est-elle devenue un enjeu important dans les projets agrivoltaïques ?

La biodiversité est aujourd'hui un enjeu central car elle conditionne la faisabilité des projets. Elle répond à plusieurs exigences : limiter les risques de recours juridiques, satisfaire les exigences croissantes de l'État et garantir l'acceptabilité des projets. Les dossiers deviennent de plus en plus exigeants et doivent intégrer ces enjeux dès l'amont.

2 Quelles sont les principales mesures techniques liées à la biodiversité ?

Trois types de mesures sont mobilisés. D'abord l'évitement, qui consiste à ne pas intervenir sur les zones à forte sensibilité écologique. Ensuite la réduction, qui inclut le recul des clôtures, la limitation des terrassements, l'espacement des rangées, l'adaptation des panneaux et des pratiques de pâturage extensif. Enfin la compensation, qui consiste à recréer ou restaurer des habitats équivalents lorsque les impacts ne peuvent pas être évités.

3 L'agrivoltaïsme améliore-t-il la biodiversité ?

Les premiers retours montrent globalement le maintien des espèces déjà présentes et l'absence de dégradation majeure. Toutefois, les résultats restent variables selon les sites et le manque de recul scientifique ne permet pas encore de conclusions définitives. La question reste donc ouverte et nécessite davantage de données.

4 Quels sont les fondamentaux économiques d'un projet agrivoltaïque ?

Un projet agrivoltaïque repose sur des investissements élevés (plusieurs millions d'euros) généralement structurés via une société de projet (SPV). La durée de financement est de 20 à 25 ans, tandis que l'exploitation peut aller jusqu'à 30-40 ans. La rentabilité moyenne se situe entre 7 % et 10 %, avec une part de fonds propres de 15 à 20 %. Les principales charges concernent la maintenance, les assurances, les loyers fonciers et les coûts financiers. La rentabilité existe mais reste encadrée et sous pression.

5 Quel avenir après les tarifs d'achat ?

Le système évolue vers un modèle plus concurrentiel basé sur le marché libre et les contrats privés. Cela ouvre des opportunités liées à la croissance de la demande en électricité, mais crée également une forte incertitude sur l'évolution des prix. Le système devient donc moins sécurisé mais potentiellement plus dynamique.



SYNTHÈSE

- La biodiversité est devenue un critère central de faisabilité des projets agrivoltaïques (enjeux juridiques, réglementaires et d'acceptabilité).
- Les projets génèrent des tensions avec l'agriculture (perte de surface, contraintes techniques, adaptation des pratiques), nécessitant des arbitrages au cas par cas et du dialogue.
- Le contexte énergétique et économique est instable et volatil (inflation, hausse des taux, crise énergétique).
- La rentabilité des projets dépend de trois facteurs clés : raccordement réseau, taille du projet, prix de l'électricité.
- Les modèles économiques évoluent vers des systèmes de marché : PPA, autoconsommation, vente locale, en remplacement progressif des tarifs garantis.
- Le stockage est une solution stratégique mais encore économiquement fragile.
- L'agriculteur peut louer, co-investir ou porter le projet, avec une relation directe entre risque pris et valeur captée.
- Les projets restent viables mais sous forte pression économique et réglementaire, nécessitant innovation et adaptation des modèles.





CONCLUSION

La troisième édition des Odyssées de l'Agrivoltaïsme en Région Bourgogne-Franche-Comté met en évidence une **filière en croissance malgré le contexte réglementaire chahuté**, désormais au cœur des stratégies de transition agricole et énergétique. Les échanges confirment son potentiel pour diversifier les revenus agricoles, renforcer la résilience des exploitations et soutenir les territoires ruraux, tout en maintenant la priorité à l'activité agricole.

Cependant, le développement de l'agrivoltaïsme reste freiné par **plusieurs limites majeures** : complexité réglementaire, hétérogénéité des pratiques d'instruction, contraintes de raccordement, incertitudes économiques et manque de données scientifiques consolidées sur les impacts agronomiques et environnementaux. Les questions liées à la **biodiversité**, aux sols, au paysage et au cadre juridique apparaissent plutôt structurantes.

La réussite de la filière repose ainsi sur de **meilleures planifications nationale et territoriale**, une coordination renforcée entre acteurs, une harmonisation des règles et un renforcement des outils de suivi et d'évaluation. L'acceptabilité sociale et la qualité du dialogue local sont également des conditions essentielles.

En conclusion, l'agrivoltaïsme s'affirme comme **une solution prometteuse mais encore en construction**, dont la viabilité dépendra de sa capacité à concilier performance agricole, exigences environnementales, équilibre économique et intégration territoriale.

