

Une autre vie s'invente ici



Parcs
naturels
régionaux
de France



L'urbanisme à l'épreuve de l'agrivoltaïsme



© FPNRF



© PNR Vexin Français



© PNR Luberon, Matthieu Camps

Synthèse du webinaire du 15 décembre 2025

L'URBANISME À L'ÉPREUVE DE L'AGRIVOLTAÏSME

Mots clés : urbanisme, paysage, transition énergétique, agrivoltaïsme, climat

LIENS UTILES

Accéder aux synthèses des webinaires :

<https://www.parcs-naturels-regionaux.fr/visio-conference-du-reseau-amenagement-du-territoire>

S'inscrire à la newsletter de la Fédération des Parcs :

<https://www.parcs-naturels-regionaux.fr/la-federation/newsletter>

Chaîne YouTube #Inventer Demain :

https://www.youtube.com/watch?v=EtUAlk3xdZU&list=PLNc_1dg3gWHcDurnOpwEeiEAyZWWdIP4Z

FONDS DOCUMENTAIRE

- Rapport d'information de la mission d'information sur l'articulation des politiques publiques ayant un impact sur la lutte contre l'artificialisation des sols : [ICI](#)
- Proposition de loi visant à adapter les enjeux de la rénovation énergétique aux spécificités du bâti ancien : [ICI](#)
- Synthèse de l'inter commission agrivoltaïsme du 23 mai 2025 : [ICI](#)
- Synthèse du webinaire du 7 février 2024, le rôle du paysage et de la planification dans le développement des infrastructures énergétiques : [ICI](#)
- Motion Photovoltaïque au sol sur les terres agricoles, adoptée par les Parcs naturels régionaux le 21 décembre 2023 : [ICI](#)
- Signé PAP n°86 : L'agriculture et le solaire, solutions paysagères pour un dilemme en partie surestimé : [ICI](#)

CONTACTS :

Nicolas Sanaa, aménagement du territoire : nsanaa@parcs-naturels-regionaux.fr / 06.99.94.42.42

INTRODUCTION

Par Éric Brua, directeur de la FPNRF

L'émergence de ce nouveau mode d'aménagement du territoire pose des questions vis-à-vis des enjeux de préservation des paysages, de la biodiversité, ainsi que son impact sur l'économie locale et plus généralement sur les modèles agricoles qui se développent dans les Parcs naturels régionaux.

Ces questions sont à aborder de manière politique autant que technique. Le cadre dans lequel se développe cette activité est singulier. C'est dans ce contexte que la Fédération cherche à accompagner les Parcs, en s'appuyant notamment sur une motion réaffirmant l'importance liée à la prise en compte du classement Parc naturel régional dans le développement des infrastructures sur leurs territoires (principe de cohérence et garantie du label). Nous cherchons à prendre une motion équilibrée, intégrant des notions d'ordre politique et technique et encourageant à s'appuyer sur une réflexion stratégique et spatiale qui manque cruellement aujourd'hui. La Fédération cherche également des exemples de bonnes pratiques collectives permettant de favoriser l'agriculture sur les territoires grâce à l'agrivoltaïsme, dans le respect des enjeux de paysage et de biodiversité. Pour finir, elle bénéficie du regard de ses partenaires pour approfondir le sujet à partir de ces différents points de vue.

“ Il faut qu'on invente ensemble et on serait très heureux de l'inventer de manière positive plutôt que de le subir ”.

I. LES TENDANCES DE L'AGRIVOLTAÏSME DANS LES PARCS NATURELS RÉGIONAUX

Par Philippe Moutet, responsable énergie, climat et architecture, FPNRF

12 Parcs naturels régionaux ont participé à l'enquête, avec en perspective l'enjeu d'un positionnement clair sur l'agrivoltaïsme. Ces Parcs sont représentatifs de la diversité des situations avec des projets ou non sur leur territoire. Ainsi, 47 projets ont été référencés, dont 26 dossiers à l'étude, 20 en instruction et 1 réalisé.

En termes d'**analyse des dossiers**, les points communs entre les Parcs concernent la prise en compte des critères paysage et environnement, la cohérence économique et agricole du projet, la répartition économique des bénéfices de la production (collectivité, porteur de projet, agriculteur, etc.) et l'acceptabilité des projets. Concernant les **positionnements des Parcs** sur les projets, ils relèvent majoritairement de la prise en compte de la Charte de Parc, parfois complétée par un document d'orientation spécifique (schéma des ENR, note dédiée), co-construits avec des partenaires, lorsque la Charte de Parc n'intègre pas (encore) ces questions. Le respect de la Charte de Parc et du Plan de Parc est considéré comme une exigence majeure vis-à-vis des projets.

Les Parcs attendent une prise de contact le plus en amont possible des projets de la part des autorités administratives, des développeurs et des porteurs de projet, en considérant que celle-ci est pertinente pour les acteurs par rapport à la connaissance des Parcs sur les enjeux environnementaux, paysagers, agricoles et énergétiques de son territoire. L'une des difficultés majeures concerne en outre les délais restreints de traitement des dossiers alors que leur analyse nécessite l'engagement de plusieurs acteurs au sein des équipes de Parc et de communiquer avec les porteurs de projets et les habitants. Le travail des projets en amont serait facilitateur sur ce point et permettrait en partie d'éviter les faux projets agricoles.

Le réseau des Parcs attend de plus :

- des retour d'expérience clairs (méthodologies, outils utilisés, temps consacré, structuration des acteurs, etc.) pour s'inspirer de bonnes pratiques
- une participation accrue aux CDPENAF
- la mise à disposition d'études et de documents précis en matière de biodiversité et de paysage
- clarification juridique et des outils de portage.

II. LE CADRE JURIDIQUE DE L'AGRIVOLTAÏSME

Par Maître Florian Ferjoux, Gossement avocats

- **Loi n°2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables :** l'objectif de cette loi est d'encadrer et de contrôler les projets en zones naturelles et agricoles, afin d'éviter les dérives. Cela grâce à un nouveau cadre juridique.
- **Les textes d'application** visent à harmoniser le cadre juridique fixé nationalement :
 - Décret n°2024-318 du 8 avril 2024 et Arrêté du 5 juillet 2024, relatifs au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers. Les projets agrivoltaïques peuvent être déposés depuis cette date mais à l'échelle nationale, peu de projets sont d'ores et déjà installés.
 - Instruction ministérielle du 18 février 2025, à destination des préfectures et consacrée à l'application des dispositions réglementaires relatives aux installations agrivoltaïques et photovoltaïques au sol dans les espaces naturels, agricoles et forestiers : elle a pour objet d'harmoniser les instructions entre les différents départements et de répondre aux questions nouvelles que posent les dossiers.

Une "question réponse" pourrait être publiée prochainement sur le sujet, remontées par les préfectures au cours des instructions. De plus, un observatoire des centrales photovoltaïques au sol a été mis en place et est en ligne depuis quelques semaines. Il est volontaire et permettra de collecter des données à propos des caractéristiques de projets. Des projets de loi sont en cours de débat, concernant notamment le partage de la valeur, traité du point de vue législatif et réglementaire.

La loi autorise deux types d'installation en dehors des espaces urbanisés :

- **Les installations agrivoltaïques qui couplent activités agricoles (activité principale) et énergétiques** (articles L.111-27 à L.111.28 du Code de l'urbanisme). Les textes définissent un certain nombre de critères cumulatifs pour permettre à un projet d'être considéré comme "agrivoltaïque". Ces critères doivent être valables sur l'ensemble de la durée du projet.
 - Maintenir une production agricole principale (superficie qui n'est plus exploitable n'excède pas 10% de la superficie de l'installation, hauteur et espacement pensées pour un exploitation normale) et significative (au moins égale à 90% de la moyenne de rendement/ha observé sur terrain analogue). Pour les projets de plus de 10 MW, le taux de couverture ne doit pas excéder 40% de la surface agricole. Cette approche est essentiellement quantitative.
 - Apporter un service à la parcelle agricole et ne pas porter atteinte à l'un de ces services : bien être animal, protection contre les aléas, adaptation au changement climatique (limitation de ses effets néfastes comme les gelées, les intempéries violentes, l'impact radiatif), amélioration du potentiel et de l'impact agronomique (amélioration du rendement agricole ou remise en activité d'un terrain agricole inexploité)
 - Garantir un revenu durable à un agriculteur actif, à un nouvel agriculteur ou à une exploitation agricole à vocation pédagogique : l'agriculteur est un partenaire tout au long du projet et doit l'avantager financièrement sur l'aspect agricole.
- **Les installations agricompatibles qui concernent les terrains dégradés ou en friche donc du foncier où le photovoltaïque peut valoriser des terrains sans concurrence d'activités agricoles ou d'enjeux paysagers** (articles L.111.29 à L. 111-30 du Code de l'urbanisme). Ces installations se pensent à l'échelle départementale et sont régulées par le **document cadre de planification énergétique** (établi par les Préfectures et conçu par les Chambres d'agriculture après consultation de la CDPENAF, des organisations professionnelles intéressées et des Collectivités). Il définit les lieux possibles pour l'implantation de ces infrastructures mais non les critères paysagers ou de biodiversité qui sont, eux, inscrits dans le Code de l'urbanisme. Les critères de définition de ces terrains divergent d'un département à l'autre entraînant des disparités dans les possibilités de développement de ces installations. Une liste de cas, inscrite dans le décret, flèche les lieux privilégiés de ces installations.

Ces deux types d'installation ont des dispositions communes concernant la **durée de l'autorisation** (40 ans), les mesures de démantèlement à l'issue de cette durée, ainsi que des garanties financières assurant ce démantèlement. Elles sont contrôlées (code de l'urbanisme + code de l'énergie) avant la mise en service et sur la période de suivi régulier.

Contrôles et sanction des installations agrivoltaïques : deux contrôles sont à effectuer : avant la mise en service et des contrôles périodiques de suivi pour s'assurer que l'activité agricole présentée dans le dossier est toujours active sur le terrain. Les dimensions paysagères sont contrôlées lors de l'instruction du dossier.

Le partage de la valeur :

- Article 93 de la loi APER 2023 : partage de la valeur pour les projets EnR auprès des collectivités, ou de projets pour la biodiversité (En attente du décret d'application)
- Proposition de loi déposée le 13 février 2025 visant à assurer le développement raisonnable et juste de l'agrivoltaïsme. Elle vise à chercher l'équilibre entre l'exploitant agricole, le propriétaire et le porteur de projet.

III. 86e SIGNÉ PAP : L'AGRICULTURE ET LE SOLAIRE, SOLUTIONS PAYSAGÈRES POUR UN DILEMME EN PARTIE SURESTIMÉ

Par Marc Benoît, collectif Paysages de l'Après-Pétrole, et membre du conseil scientifique du Pnr du Vexin français

A l'heure actuelle, l'essentiel de la surface des paysages agricoles et énergétiques sont constitués d'agrocarburants (2 millions d'Ha). Or, ces agrocarburants visent à tenir la filière des énergies fossiles. L'électrification est une manière de sortir des énergies fossiles. Aujourd'hui, les prévisions concernant l'agrivoltaïsme sont de l'ordre de 60 000 Ha, donc bien inférieures à celles existantes pour les agro-carburants.

Ces nouvelles formes de production d'énergie devraient nous amener à être actifs sur la construction de typologies (types de panneaux, types d'implantations, cultures associées, matériaux des supports, etc.), qui ont des impacts très contrastés sur l'amélioration du potentiel agronomique des cultures. L'enjeu sera donc de lier les aspects paysagers aux aspects énergétiques et agronomiques. Il est possible d'affirmer la présence de panneaux lors de situations de grandes visibilités (axes de circulation par exemple), d'atténuer paysagèrement la prégnance du dispositif (mise en place d'éléments filtrants en fonction des points de vues), jouer sur l'assimilation lorsqu'ils sont à proximité de zones industrielles ou adopter une stratégie de dissimulation. Les futurs retours d'expériences sur les projets réalisés pourront alimenter les réflexions sur ce lien au paysage dans les projets d'agrivoltaïsme.

IV. ACCOMPAGNEMENT À LA MÉTHODE D'ÉVALUATION DES PROJETS AGRIVOLTAÏQUES

Par Céline Mehl, Coordinatrice du pôle photovoltaïque à l'ADEME

L'ADEME mène une étude qui a pour objectif de proposer une visibilité des dynamiques de l'agrivoltaïsme en France et de proposer des outils de qualification pour aider à l'identification des projets agrivoltaïques et accompagner un déploiement équilibré.

En 2022, l'ADEME avait publié une première étude sur l'agrivoltaïsme qui proposait notamment une définition, reprise en grande partie dans la loi APER, ainsi qu'un guide de recommandations et une première méthode d'évaluation des projets. L'enjeu de cette nouvelle étude, débutée en décembre 2023, est de mettre à jour ces différents éléments avec les textes réglementaires ainsi que les doctrines, chartes locales, et guides de bonnes pratiques, et de tester la méthode sur 50 projets au sein de 5 régions pour pouvoir proposer des outils opérationnels pour tout le territoire français.

En plus d'un cadre réglementaire jeune et complexe, il est apparu que les difficultés concernant le rejet de nombreux dossiers agrivoltaïques reposent sur des aspects thématiques tels que l'appropriation territoriale, les aspects paysagers et environnementaux ou le partage de la valeur. Les projets agrivoltaïques ont en effet du mal à faire valoir leurs aspects positifs. Cette méthode d'évaluation a pour ambition de transformer l'évaluation, souvent perçue comme un frein, comme un levier de présentation et de justification des projets. Pour cela, elle doit aider à la conception de "projets vertueux". L'enjeu est ainsi d'aligner les ambitions de la filière agrivoltaïque, avec les attentes réglementaires et les attentes locales du terrain.

Cette méthode PALIER "pour des Projets Agrivoltaïques Légitimes, Intégrés, exemplaires et Réussis" est un outil pour concevoir et analyser les projets, mais aussi pour donner une visibilité aux projets les plus exemplaires. Elle pose, au-delà du réglementaire, la question de la désirabilité, de la résilience et de la vertu des projets pour le territoire, dans une approche systémique. Elle cherche donc à dé-risquer, crédibiliser, faciliter l'appropriation territoriale, accélérer et valoriser les projets. Elle se présente sous forme de deux outils, déployant 6 critères d'analyse (vocation agricole, services et synergies agricoles, production agricole, modèle économique et partage des responsabilités, impacts environnementaux et pratiques agricoles, ancrage territorial) :

- **"PALIER PROGRESSION"** : méthode complète et détaillée à destination des porteurs de projets, bureaux d'étude ou organismes de conseil pour accompagner la conception d'un projet jusqu'à sa réalisation. Elle permet une appréciation détaillée des projets avec 3 paliers de progression avec environ 10 indicateurs par critère à évaluer :
 - Palier Conforme : conformité réglementaire (validation sous format "oui/non")
 - Palier Robuste : consolidation des fondations du projet avec un projet sécurisé sur le plan systémique et des risques et enjeux connus et anticipés (validation systémique sous forme "non atteint/vérifié/démontré")
 - Palier Exemplaire : le projet met en œuvre des pratiques exemplaires qui traitent et maîtrisent dans le temps les risques et les enjeux. (validation unitaire des critères pour mettre en avant les bonnes pratiques sous forme "non atteint/vérifié/démontré")
- **"PALIER ESSENTIEL"** : méthode simplifiée avec environ 3 indicateurs fondamentaux par critères. Elle permet d'évaluer les forces et points de vigilance fondamentaux du projet et est destinée aux instructeurs et évaluateurs.

Suite aux différents tests et concertation, il en ressort que la méthode simplifiée (PALIER ESSENTIEL) permet de recentrer les débats dans les territoires et de mettre en avant la conformité réglementaire. La méthode complète (PALIER PROGRESSION) a bien été perçue comme un outil d'évolution de projets afin d'améliorer leur conception. L'ensemble des retours d'expériences ont été intégrés dans la méthode, travaillée avec de nombreux partenaires, experts et acteurs variés, dont les développeurs. La consultation des parties prenantes a été très forte, autant au niveau régional (dont des Parcs), qu'au niveau national.

Ces outils seront accompagnés d'un guide opérationnel pour expliquer pas à pas la méthode ainsi qu'une trame à remplir par les porteurs de projets pour décrire et justifier leur projet et ainsi en fournir les clefs de lecture.

V. QU'ATTENDENT LES DÉVELOPPEURS DES PARCS NATURELS RÉGIONAUX ?

Par Sébastien Ackermann Président de l'AS DEV Agriculture et Solaire

Pour rappel, les projets agrivoltaïques sont de l'ordre de 50x plus efficace que les surfaces de biocarburant, tout en maintenant la production alimentaire sur les parcelles.

AS DEV Agriculture et Solaire est un bureau d'étude indépendant spécialisé en agrivoltaïsme, basé à Bordeaux. Il conçoit les projets agrivoltaïques avec les agriculteurs et les exploitants, sur le volet agricole et agronomique, et s'assure que les projets respectent les cadres légaux et la cohérence territoriale. Il est donc une interface entre le monde agricole et celui de la production énergétique. Le bureau d'étude est connu

pour sa spécialisation sur les projets d'agrivoltaïsme d'élevage et de prairies, avec un travail sur les espaces à faible potentiel qui sont sujettes à l'impact du changement climatique. Son principe central est l'exemplarité des projets et la priorité à l'agriculture. Ses exigences concernent donc, de manière simultanée :

- La production agricole réelle, durable et non dégradée
- Les questions de biodiversité, d'amélioration des sols et des milieux ainsi que des continuités écologiques
- Le paysage, l'insertion territoriale et la cohérence locale

La place de l'agrivoltaïsme n'est pas de remplacer celle du photovoltaïque sur les surfaces artificialisées, qui doit rester prioritaire. Elle est une contribution non négligeable à la production d'énergies renouvelables sur le territoire national. Le projet peut être un outil de résilience et d'exploitation qui permet de lever des impasses techniques et ou économiques, d'accompagner les changements de pratiques et de maintenir la biodiversité.

Aujourd'hui, les développeurs en France sont très diversifiés dans leur taille, leur modèle économique, leurs pratiques et niveaux d'exigence ou encore leur niveau de maturité sur le sujet. Il est possible de distinguer deux types d'opérateurs : les opérateurs intégrés qui font la prospection, le développement, l'obtention des permis de construire, la construction et l'exploitation. Ils ont généralement une vision à long terme et sont plus sélectifs sur les sites, la cohérence territoriale et la robustesse des exploitations agricoles. Les développeurs, quant à eux, prospectent, sécurisent le foncier et obtiennent les autorisations, puis revendent leurs projets une fois les permis accordés. De plus, ces parties prenantes peuvent être françaises, avec une culture du contexte réglementaire et du dialogue territorial, et internationaux qui ont davantage de difficulté à saisir la complexité du contexte territorial.

Dans la majorité des cas, ces différentes entreprises sont mobilisées en faveur de la transition énergétique. L'enjeu principal pour les porteurs de projets est aujourd'hui de faire sortir de terre les projets, pour cela, ils ont tout intérêt à mettre de côté le plus tôt possible les projets non conformes ou peu ancrés territorialement (enjeux paysagers, oppositions des habitants, etc.). L'établissement de règles lisibles, constantes et écrites de la part des Pnr par exemple, constitue donc une attente forte de la profession. Le dialogue en amont de l'instruction des projets s'avère donc essentiel.

En conclusion, l'essentiel pour les développeurs de projets est de continuer à travailler sur la pédagogie afin de démontrer les vertus de l'agrivoltaïsme, qui sont contextuelles et non systématiques. Il est donc important que les collectivités mobilisent des ressources pour aider à sélectionner et accompagner les projets qui naissent dans les territoires afin de les rendre plus exemplaires.

Prise en compte des doctrines locales : souvent les doctrines proposées sont quantitatives. Or, de bon projets qui pourraient être vertueux à différents niveaux se font éliminer sur ces critères, ce qui est dommageable pour l'ensemble des acteurs. L'une des solutions serait de garder un dialogue ouvert dans les deux sens avec une absence de positionnement dogmatique et des possibilités d'évolution des projets.

Questions liées à la CDPENAF : de nombreux projets se font refuser en phase d'instruction en CDPENAF, pas toujours en application stricte des décrets. Les doctrines locales ont une place essentielle en phase de conception des projets mais ne devraient pas être utilisées en phase d'instruction comme éléments de rejets des projets. De plus, les avis rendus en CDPENAF sont peu basés sur une étude approfondie des dossiers (temps et ressources nécessaire aux organes instructeurs pour étudier en profondeur les projets présentés)

VI. CONCLUSION

Par France Drugmant, agriculture et alimentation FPNRF

Ce webinaire à réuni plus de 140 personnes, montrant que ce sujet suscite de nombreuses interrogations. Les Parcs, ainsi que les autres acteurs partenaires sont engagés pour produire des démarches vertueuses

sur les territoires avec de nombreuses demandes et idées. L'un des enjeux forts est de créer du lien entre les acteurs afin de dégager des positionnements communs, dès la conception des projets. Au niveau réglementaires, des questions subsistent à propos du partage de la valeur, notamment avec les collectivités territoriales. Nous manquons à ce jour de recul sur ces questions étant donné le peu de projets réalisés et actifs, ce qui n'empêche pas d'anticiper les moteurs et les freins possibles ainsi que de développer des outils comme nous l'a présenté l'ADEME et comme les Parcs mettent en oeuvre dans leurs Chartes et plans de Parcs, pour mettre en avant la valeur du projet.

Directeur de publication :

Eric Brua, Directeur de la Fédération des Parcs naturels régionaux de France

Conception et Animation :

Nicolas Sanaa, Aménagement du Territoire FPNRF
France Drugmant, Agriculture et alimentation FPNRF

Synthèse :

Estelle Carlier, paysagiste-conceptrice.

Fédération des Parcs naturels régionaux de France

27 rue des Petits Hôtels – 75010 Paris

Tél 01 44 90 86 20 – Fax 01 45 22 70 78

info@parcs-naturels-regionaux.fr