

**EXAMEN PROFESSIONNEL POUR L'ACCÈS AU CORPS DES INGÉNIEURS
DE L'AGRICULTURE ET DE L'ENVIRONNEMENT AU TITRE DE L'ANNÉE 2025**

Épreuve écrite d'admissibilité : **le ou la candidat(e) traite soit le sujet n°1 soit le sujet n°2. Il ou elle indique sur sa copie le numéro du sujet choisi.**

Sujet n° 1 (pages 1 à 35)

Sujet n° 2 (pages 1 à 38)

Domaine 1 : mise en valeur agricole et industries agroalimentaires : consiste en l'étude, à partir de documents fournis, d'un cas ou d'une situation susceptibles d'être rencontrés dans les services permettant de mettre en exergue la culture professionnelle des candidats. L'épreuve écrite d'admissibilité donne lieu à la rédaction d'une note, d'un rapport ou d'une correspondance faisant appel, d'une part, à des connaissances administratives, juridiques et économiques en lien avec leur pratique professionnelle et, d'autre part, à des connaissances générales liées à l'exercice des fonctions.

(Durée : 4 heures – Coefficient : 3)

Vérifiez que les sujets sont ceux du domaine que vous avez choisi à l'inscription et que celui que vous traiterez contient le nombre de pages indiqué ci-dessus : si ce n'est pas le cas, signalez-le aussitôt.

EMPLOYEZ EXCLUSIVEMENT DE L'ENCRE NOIRE et évitez toute présentation pouvant constituer un signe distinctif : l'utilisation du crayon gris ou de couleurs autres que le noir entraînera la non-correction de la copie et l'annulation de votre participation. **Ne pas utiliser de correcteur blanc** sous quelque forme que ce soit. Si besoin, il est conseillé de rayer proprement sur sa copie.

Sur la bande d'anonymat de chacun de vos feuillets : Inscrivez vos nom, prénom en MAJUSCULES, date de naissance et centre d'épreuve. Dans la partie inférieure de la bande d'anonymat, indiquez l'intitulé de l'examen, la nature de l'épreuve, le numéro de sujet (1 ou 2) et le domaine choisi. Faites-le avant d'entamer la rédaction de chacun de vos feuillets : il ne vous sera plus possible de le faire une fois l'épreuve terminée, et **l'absence de ces mentions sur un feuillet entraînera la non-correction** de votre copie et l'annulation de votre participation.

NUMÉROTEZ chaque feuillet (cadre en bas à droite).

Sur votre composition : **Ne faites pas apparaître votre nom, ni le nom du centre d'épreuves, ni aucun autre nom de personne ou de lieu (autre que ceux mentionnés dans les documents), ni signe distinctif, ni dessin, ni signature même fictive** en quelque endroit de votre composition : cela entraînerait la non-correction de votre copie et l'annulation de votre participation.

À l'issue de l'épreuve : Rendez votre copie même si elle est vierge, avec toutes les bandes d'anonymat renseignées, avant de signer la feuille d'émargement. Tout candidat quittant la salle sans rendre sa copie est signalé absent.

Seuls les feuillets de composition sont acceptés (sans brouillon, ni autre document ou collage de document). La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entrent pour une part importante dans l'appréciation du candidat.

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé

Sujet n° 1

Vous êtes ingénieur(e) de l'agriculture et de l'environnement, chargé(e) de mission agrivoltaïsme et foncier en poste dans le service d'économie agricole de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer du département D.

Lors de la prochaine session de chambre, le bureau nouvellement nommé suite aux élections de début d'année a rédigé une motion précisant la position de la chambre concernant les projets agrivoltaïques. Le président de la chambre est fermement opposé à tous ces types de projets et compte interpeller le Préfet en séance.

Votre directeur vous demande de rédiger une note présentant les éléments de contexte, les potentialités amenées par l'agrivoltaïsme pour l'agriculture et également les points d'attention faisant office de garde-fou à leur développement. Cette note servira au Préfet lors de sa prise de parole durant la session.

Liste des documents

DOCUMENTS	PAGES
1 – Extrait du décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 -Journal officiel de la République Française (JORF)	3 à 5
2 – Agrivoltaïsme : les effets pervers d'un système censé aider les agriculteurs – article Ici/France Bleu du 06 janvier 2025	6 à 8
3 – Agrivoltaïsme : la filière prend ombrage de la proposition de loi Lecamp – article de presse 2025 – Le Monde	9
4 – Extrait de la Loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables – (JORF)	10 à 14
5 – L'agrivoltaïsme, la voie de l'avenir ? – 5 février 2024 - INRAE	15 à 16
6 – Communiqué de presse : une étude confirme les effets positifs des panneaux photovoltaïques sur le pâturage ovin – 25 avril 2024 -INRAE	17 à 19
7 – Reporterre : Agrovoltaïsme, la course folle des géants de l'énergie	20 à 24
8 - L'Ademe publie une étude nationale inédite sur l'agrivoltaïsme – 20 mai 2022 -Nicolas LOUIS dans Énergie -	25 à 26
9 – Motion contre l'agrivoltaïsme et pour la protection du foncier agricole – Agricultures & Territoires – chambre d'agriculture – 4 avril 2025	27
10 – Proposition de Loi visant à assurer le développement raisonné et juste de l'agrovoltaïsme – N° 962	28 à 35

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES ET DE LA SOUVERAINETÉ INDUSTRIELLE ET NUMÉRIQUE

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

NOR : ECOR2321918D

Publics concernés : communes et établissements publics de coopération intercommunale, services déconcentrés de l'Etat, agriculteurs, exploitants d'installations utilisant une source d'énergie renouvelable terrestre, porteurs de projets photovoltaïques.

Objet : création d'un cadre pour les projets agrivoltaïques et le développement d'installation photovoltaïque sur terrains agricoles, naturels ou forestiers.

Entrée en vigueur : le texte entre en vigueur le lendemain de sa publication.

Notice : le décret précise les conditions de mise en place des projets agrivoltaïques et du photovoltaïque au sol sur terrain naturels, agricoles et forestiers.

Des dispositions législatives, adaptant le cas échéant les règles du statut du fermage, viendront préciser les modalités de contractualisation et de partage de la valeur générée par les projets agrivoltaïques, entre l'exploitant agricole, le producteur d'électricité et le propriétaire du terrain sur lequel l'installation agrivoltaïque est implantée lorsque ce dernier est différent de l'exploitant.

Références : le code de l'énergie peut être consulté, dans sa rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<https://www.legifrance.gouv.fr>).

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique, du ministre de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire et du ministre de la transition écologique et de la cohésion des territoires,

Vu le code de l'énergie, notamment ses articles L. 100-4 et L. 142-31 et le chapitre IV du titre I^{er} de son livre III ;

Vu le code de l'environnement, notamment son article L. 131-3 ;

Vu le code rural et de la pêche maritime, notamment ses articles L. 125-1, L. 125-5 et L. 171-1 ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L. 111-27 à L. 111-34, L. 123-25 à L. 123-32, L. 461-1, R. 111-20-1, R.* 422-2, R.* 422-2-1, R. 423-59 et R.* 461-36 ;

Vu l'avis du conseil supérieur de l'énergie en date du 19 décembre 2023 ;

Vu l'avis de la commission de surveillance de la Caisse des dépôts et consignations en date du 11 janvier 2024 ;

Vu les observations formulées lors de la consultation du public réalisée du 26 décembre 2023 au 16 janvier 2024 inclus, en application de l'article L. 123-19-1 du code de l'environnement ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décrète :

CHAPITRE I^{er}

DISPOSITIONS SPÉCIFIQUES À L'AGRIVOLTAÏSME

Art. 1^{er}. – I. – Le chapitre IV du titre I^{er} du livre III de la partie réglementaire du code de l'énergie est complété par une section 6, intitulée : « Dispositions spécifiques à la production d'électricité à partir d'installations agrivoltaïques », ainsi rédigée :

« Sous-section 1

« Conditions relatives au caractère agricole des parcelles,
aux exploitants et aux services apportés par l'installation

« Art. R. 314-108. – La parcelle agricole à considérer pour l'application de l'article L. 314-36 correspond à un périmètre présentant les mêmes caractéristiques agricoles, supportant un projet d'installation agrivoltaïque et

déterminé par les limites physiques d'une implantation continue de panneaux photovoltaïques. Il peut être d'une superficie différente de celle de la parcelle considérée par le cadastre ou de la parcelle délimitée dans les conditions fixées à l'article D. 614-32 du code rural et de la pêche maritime sur laquelle est réalisé le projet.

« Art. R. 314-109. – Pour l'application de l'article L. 314-36, est considérée comme agriculteur actif toute personne physique ou morale qui répond aux conditions de l'article D. 614-1 du code rural et de la pêche maritime.

« En cas de changement d'exploitant agricole, la durée pendant laquelle l'exploitation de l'installation d'agrivoltaïsme se poursuit sans agriculteur actif, au sens de l'alinéa précédent, ne peut excéder dix-huit mois.

« Art. R. 314-110. – Le service d'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques mentionné au II de l'article L. 314-36 consiste, d'une part, en une amélioration des qualités agronomiques du sol et, d'autre part, en une augmentation du rendement de la production agricole ou, à défaut, au maintien de ce rendement ou au moins à la réduction de la baisse tendancielle du rendement qui est observée au niveau local.

« Peut également être considérée comme améliorant le potentiel agronomique des sols toute installation qui permet une remise en activité agricole ou pastorale d'un terrain agricole inexploité depuis plus de cinq années.

« Art. R. 314-111. – Le service d'adaptation au changement climatique mentionné au II de l'article L. 314-36 consiste en une limitation des effets néfastes du changement climatique se traduisant par une augmentation du rendement de la production agricole ou, à défaut, à la réduction, voire au maintien, du taux de la réduction tendancielle du rendement qui est observée au niveau local, ou par une amélioration de la qualité de la production agricole.

« La limitation des effets néfastes du changement climatique s'apprécie notamment par l'observation de l'un des effets adaptatifs suivants :

« 1° En termes d'impact thermique, par la fonction de régulation thermique de la structure en cas de canicule ou de gel précoce ou tardif ;

« 2° En termes d'impact hydrique, par la limitation du stress hydrique des cultures ou des prairies, l'amélioration de l'efficacité d'utilisation de l'eau par irrigation ou la diminution de l'évapotranspiration des plantes ou de l'évaporation des sols, et par un confort hydrique amélioré ;

« 3° En termes d'impact radiatif, par la limitation des excès de rayonnement direct conduisant notamment à une protection contre les brûlures foliaires.

« Art. R. 314-112. – Le service de protection contre les aléas mentionnés au II de l'article L. 314-36 s'apprécie au regard de la protection apportée par les modules agrivoltaïques contre au moins une forme d'aléa météorologique, ponctuel et exogène à la conduite de l'exploitation et qui fait peser un risque sur la quantité ou la qualité de la production agricole, à l'exclusion des aléas strictement économiques et financiers.

« Art. R. 314-113. – Le service d'amélioration du bien-être animal mentionné au II de l'article L. 314-36 s'apprécie au regard de l'amélioration du confort thermique des animaux, démontrable par l'observation d'une diminution des températures dans les espaces accessibles aux animaux à l'abri des modules photovoltaïques et par l'apport de services ou de structures améliorant les conditions de vie des animaux.

« Sous-section 2

« Conditions relatives à la production agricole et au revenu issu de cette production

« Art. R. 314-114. – I. – Pour l'ensemble des installations agrivoltaïques hors élevage, la production agricole est considérée comme significative, au sens du II de l'article L. 314-36, si la moyenne du rendement par hectare observé sur la parcelle mentionnée à l'article R. 314-108 est supérieure à 90 % de la moyenne du rendement par hectare observé sur une zone témoin ou un référentiel en faisant office.

« Le préfet du département peut réduire la proportion mentionnée à l'alinéa précédent soit, sur demande dûment justifiée, pour un projet soumis à des événements imprévisibles, soit si l'installation agrivoltaïque permet une amélioration significative et démontrable de la qualité d'une production agricole, par comparaison avec des références antérieures dans le cas d'une production agricole préexistante, ou par comparaison avec la zone témoin ou le référentiel en faisant office en cas de nouvelle production.

« II. – La zone témoin mentionné au I est une parcelle répondant aux conditions suivantes :

« 1° Représenter une superficie d'au moins 5 % de la surface agrivoltaïque installée, dans une limite d'un hectare ;

« 2° Être située à proximité de l'installation agrivoltaïque ;

« 3° Ne comporter ni installation équipée de modules photovoltaïques ni installation ou arbre apportant de l'ombre ;

« 4° Connaître des conditions pédoclimatiques équivalentes ;

« 5° Être cultivée dans les mêmes conditions que la parcelle sur laquelle est située l'installation agrivoltaïque.

« III. – La cohérence entre, d'une part, les résultats agronomiques de la parcelle agricole sur laquelle est située l'installation agrivoltaïque et de la zone témoin et, d'autre part, les résultats agronomiques et les séries de données historiques disponibles, le cas échéant, à l'échelle de l'exploitation agricole et de la petite région agricole ou, à défaut, à l'échelle départementale, est régulièrement vérifiée par l'exploitant. Ces données sont rendues accessibles à l'organisme scientifique ou technique chargé du contrôle mentionné à l'article R. 314-120.

« IV. – Les conditions techniques de mise en œuvre du présent article sont définies par arrêté des ministres chargés de l'agriculture et de l'énergie.

« Art. R. 314-115. – Il peut être dérogé à l'obligation de se référer à la zone témoin mentionnée à l'article R. 311-114 dans les conditions suivantes :

« 1° Pour les installations dont le taux de couverture, tel que défini à l'article R. 314-119, est inférieur à 40 % et dans le cas où l'exploitant justifie être dans l'incapacité technique de créer une zone témoin, le préfet de département peut autoriser l'usage, dans le calcul prévu à l'article R. 311-114, d'un référentiel local fondé sur les résultats agronomiques et les séries de données historiques disponibles. Cette dérogation peut être octroyée pour toute la durée de vie de l'exploitation après avis de la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers ;

« 2° Pour les installations dont le taux de couverture tel que défini à l'article R. 314-119, est inférieur à 40 % et dans le cas où l'exploitant justifie de l'existence d'une installation agrivoltaïque similaire au niveau départemental et comportant une zone témoin ou de l'existence d'une installation agrivoltaïque similaire au niveau régional, comportant une zone témoin et connaissant des conditions pédoclimatiques équivalentes ;

« 3° L'installation utilise l'une des technologies agrivoltaïques éprouvées figurant sur une liste établie par arrêté des ministres chargés de l'énergie et l'agriculture en fonction du mode de culture ou d'élevage, du procédé technique photovoltaïque utilisé et de l'implantation géographique. L'inscription d'une technologie sur cet arrêté se fonde notamment sur l'analyse de l'état de l'art et des statistiques fournis par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie au titre du 8° du II de l'article L. 131-3 du code de l'environnement. Les données recueillies par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie font alors office de référentiel pour l'appréciation du caractère significatif de la production agricole selon la méthode définie par les dispositions du I de l'article R. 311-114 et, pour les installations agrivoltaïques sur élevage, par le second alinéa de l'article R. 314-116.

« Art. R. 314-116. – Pour les installations sur serre, les comparaisons sont réalisées par rapport à un référentiel local basé sur les résultats agronomiques et les séries de données historiques disponibles.

« Pour les installations agrivoltaïques sur élevage, le caractère significatif de l'activité agricole peut être notamment apprécié au regard du volume de biomasse fourragère, du taux de chargement ou encore du taux de productivité numérique.

« Art. R. 314-117. – Le revenu issu de la production agricole est considéré comme durable lorsque la moyenne des revenus issus de la vente des productions végétales et animales de l'exploitation agricole après l'implantation de l'installation agrivoltaïque n'est pas inférieure à la moyenne des revenus issus de la vente des productions végétales et animales de l'exploitation agricole avant l'implantation de l'installation agrivoltaïque, en tenant compte de l'évolution de la situation économique générale et de l'exploitation, selon des modalités définies par arrêté. Une diminution plus importante peut être acceptée par le préfet du département, en raison d'événements imprévisibles et sur demande dument justifiée.

« Dans le cas de l'installation d'un nouvel agriculteur, le revenu est considéré comme durable par comparaison avec les résultats observés pour d'autres exploitations du même type localement.

« Sous-section 3

« Conditions relatives à l'activité

« Art. R. 314-118. – I. – Pour garantir que la production agricole est l'activité principale, conformément au 1° du IV de l'article L. 314-36, une installation agrivoltaïque doit satisfaire les deux conditions suivantes :

« 1° La superficie qui n'est plus exploitable du fait de l'installation agrivoltaïque n'excède pas 10 % de la superficie totale couverte par l'installation agrivoltaïque ;

« 2° La hauteur de l'installation agrivoltaïque ainsi que l'espacement inter-rangées permettent une exploitation normale et assurent notamment la circulation, la sécurité physique et l'abri des animaux ainsi que, si les parcelles sont mécanisables, le passage des engins agricoles.

« II. – Pour les installations de plus de 10 MW crête n'étant pas régies par l'arrêté mentionné au 3° de l'article R. 311-115, le taux de couverture défini à l'article R. 314-119 n'excède pas 40 %.

« Art. R. 314-119. – Le taux de couverture d'une installation agrivoltaïque est défini comme le rapport entre, d'une part la surface maximale projetée au sol des modules photovoltaïques sur le périmètre mentionné à l'article R. 314-108 dans des conditions normales d'utilisation et, d'autre part, la surface de la parcelle agricole définie à l'article R. 314-108.

« L'arrêté mentionné au 3° de l'article R. 314-115 fixe, par type de technologie éprouvée, la valeur maximale de taux de couverture pouvant permettre de garantir que la production agricole reste l'activité principale de la parcelle. »

[...]

DOCUMENT 2

Agrivoltaïsme : Les effets pervers d'un système censé aider les agriculteurs (article Ici/ France Bleu 06/01/25)

Présentées comme un complément de revenu intéressant pour les agriculteurs, les fermes agrivoltaïques combinant panneaux solaires et activités agricoles se multiplient sur le territoire. Entre résistances locales et réglementation aberrante, enquête sur les coulisses d'un business florissant.

Le soleil irradie les vallons et bosquets du sud de la Vienne ce lundi 21 octobre 2024. Réunis sur la ferme de La Combe, dans la commune d'Adriers, des agriculteurs, élus, riverains et militants se succèdent au mégaphone pour protester contre le risque de voir leurs terres et la lumière qui les baignent rachetées par un riche investisseur.

Agrivoltaïsme : le nouvel eldorado des fournisseurs d'électricité

L'ancien patron de Bricorama y convoite une ferme de 630 hectares qu'il souhaite en partie couvrir de panneaux solaires. *"Les terres de cette ferme viennent d'être vendues à des prix astronomiques pour un projet de photovoltaïque au sol, s'insurge Éric Duputier, agriculteur d'une commune voisine et président de l'association [Les prés survoltés](#). Résultat : ça empêche tout le monde de s'agrandir ou de s'installer. On s'aperçoit que tous ces gros investisseurs [...] mettent une pression énorme sur le monde agricole aujourd'hui alors que peut-être un dixième des projets verra en fait le jour."*

Les inquiétudes sur l'installation de projets d'énergie renouvelable ne sont pas nouvelles : éoliennes, panneaux photovoltaïques ou barrages déclenchent depuis longtemps des mouvements de résistance. Mais depuis quelques années, les zones rurales voient fleurir un nouveau genre de production électrique : l'agrivoltaïsme, combinaison dans les mots et dans le principe entre activité agricole et panneaux solaires.

Eiffage et TotalEnergies : une bonne affaire pour les énergéticiens

L'agrivoltaïsme est un concept made in France développé à l'Institut national de la recherche agronomique et environnementale (Inrae) par Christian Dupraz, directeur de recherche, qui a publié ses premiers travaux sur le sujet en 2011 : *"C'est une manière intelligente de mieux utiliser la lumière du soleil, explique-t-il à la cellule investigation de Radio France. [...] Les cultures et les pâtures captent à peu près un tiers de la lumière et donc les deux tiers de la lumière du soleil qui tombent dans les champs ne sont pas utilisés pour la production agricole. L'idée était de mieux tirer profit de cette lumière en la partageant entre la production d'énergie et la production agricole."*

D'après les calculs du chercheur, le potentiel est énorme : 300.000 hectares d'agrivoltaïsme, soit 1 % de la surface agricole utile française, suffiraient à produire autant que tout le parc actuel de centrales nucléaires. Et tout cela, pour un coût bien inférieur aux panneaux montés sur les bâtiments. Une bonne affaire donc pour les énergéticiens. Parmi eux, des grands noms comme Eiffage, avec sa filiale Sun'Agri ou TotalEnergies, mais aussi de nombreuses start-ups créées pour profiter de ce nouveau business.

"10 à 15 coups de téléphone par jour !"

Depuis quelques années, ces entreprises battent la campagne en brandissant de généreux contrats sous forme de bail : le promoteur agrivoltaïque propose une rémunération à l'année pour installer des panneaux sur une partie de l'exploitation. *"C'est un ami au foot qui m'a demandé si j'étais intéressé par une centrale photovoltaïque. Je me suis inscrit sur un site, la Ferme Solaire, et j'ai tout de suite été démarché par trois développeurs, nous raconte Benoît Deschamps, agriculteur bio installé dans le sud de la Vienne sur une exploitation de 150 hectares. Ce que ces gens recherchent, ce sont des agriculteurs en activité, ils veulent avoir la certitude que la production sera viable une fois la centrale installée."*

Une affaire conclue en quelques semaines, dans de bonnes conditions : 55 hectares de panneaux [soit l'équivalent de 110 terrains de football, NDLR] seront installés sur des mâts pour permettre aux moutons de Benoît Deschamps de gambader à l'ombre. Mais il arrive aussi régulièrement que des exploitants refusent les propositions, ce qui n'empêche pas les entreprises de continuer à les démarcher. C'est le cas de Noéma Belinger, éleveuse en Charente : *"J'avais remarqué que lors de l'enquête d'utilité publique, ils avaient pris une photo de ma maison. Je m'y suis opposée et je l'ai fait savoir au maire. Suite à ça, j'ai reçu énormément de coups de téléphone, jusqu'à 10 ou 15 par jour, des courriers sollicitant des rencontres..."*

Un témoignage auquel font écho de nombreux autres recueillis par la cellule investigation de Radio France dans les départements où l'agrivoltaïsme se développe : Vienne, Charente, Landes, Meurthe-et-Moselle... Un mouvement dont les pouvoirs publics n'ont pas encore pris la mesure car les promoteurs n'avaient pour l'instant aucune obligation de signaler leurs projets. À mesure que les contrats se concluent, les dépôts de permis de construire affluent vers les mairies. *"Ce sont des milliers de projets, peut-être même des dizaines de milliers qui sont en développement aujourd'hui sur l'ensemble du territoire, estime Antoine Nogier, co-président de l'association France Agrivoltaïsme et fondateur de l'énergéticien Sun'Agri. Il n'y a rien de plus tentant que l'espace agricole, il est quasi illimité, poursuit-il. Le chiffre d'un million d'hectares a été remonté par des organisations agricoles. Mais cette course au maximum de projets est en train de créer une véritable bulle."*

Bras de fer entre les ministères de l'Agriculture et de l'Énergie

Face à ce risque de bulle qui devrait alerter les pouvoirs publics, les énergéticiens sont en position de force. Car pour réussir la transition énergétique, l'Union européenne a fixé des objectifs de production d'énergie renouvelable à tous les États pour atteindre la neutralité carbone en 2050. Or, en 2020, [la France a été le seul des 27 à ne pas atteindre la cible](#) : 19 % de l'énergie consommée provenait de sources renouvelables, 4 points en dessous de l'objectif de 23 %. Un retard sanctionné par [une amende de 500 millions d'euros exigés par l'UE et que la France refuse de payer](#).

Face à cette situation, [une loi pour l'Accélération de la production des énergies renouvelables](#) (dite loi APER) a été promulguée le 10 mars 2023. Parmi les solutions clefs mises en avant : l'agrivoltaïsme, une source importante et peu coûteuse d'énergie renouvelable dont le déploiement devait être encadré par un décret complétant la loi. Loin d'être une simple formalité, le débat pour établir les règles a duré un an, tournant au bras de fer entre les deux ministères concernés, Énergie et Agriculture, avec en arrière-plan les entreprises intéressées par ces projets.

“Il y a eu une vraie négociation entre l'ensemble des syndicats agricoles et des représentants du monde de l'énergie, explique Elsa Souchay, journaliste indépendante [qui a suivi les tractations pour les médias Reporterre](#) et [Contexte](#). Avec comme arbitres les ministères de l'Énergie et de l'Agriculture. Et à l'arrivée, ce sont plutôt les énergéticiens qui ont tiré leur épingle du jeu.” Le texte de loi final pose deux limites : les panneaux ne doivent pas couvrir plus de 40 % de la surface de la parcelle et la production agricole ne doit pas baisser de plus de 10 % par rapport à la normale. Un compromis qui, d'après les études disponibles, est impossible à tenir.

“La réglementation demande aux agriculteurs de faire des miracles”

“Toutes nos études à l'Inrae montrent qu'au-delà de 20% de taux de couverture, nous avons des baisses de rendement significatives pour pratiquement toutes les cultures, soupire Christian Dupraz. De ce point de vue-là, la réglementation demande donc aux agriculteurs de faire des miracles. C'est la raison pour laquelle, à l'Inrae, nous avons recommandé de mettre un plafond de 20 % au taux de couverture des installations agrivoltaïques. Ça n'a pas été suivi par la loi APER, nous craignons donc qu'en l'état, elle soit inapplicable.”

Les agriculteurs vont-ils faire les frais d'une loi ne prenant pas en compte la réalité du terrain ? Ce n'est pas ce que pense l'ex-ministre de la Transition énergétique, désormais à la Transition écologique. À l'époque de l'élaboration de la loi, Agnès Pannier-Runacher semble avoir pesé dans l'arbitrage final sur l'agrivoltaïsme. Cette dernière déclare à la cellule investigation de Radio France avoir étudié des projets avec une couverture “à 30 et 40 %” de panneaux solaires “qui augmentait singulièrement le rendement”. Pour l'affirmer, la ministre cite des “travaux de l'AFNOR” [Association française de normalisation, l'organisme qui attribue des labels en fonction de leur conformité aux normes officielles, NDLR] montrant que “deux tiers des projets avaient des taux de couverture entre 35% et 40% et néanmoins étaient en augmentation de rendement”.

Vérification faite, l'AFNOR dispose en effet depuis peu d'un label “agrivoltaïsme”. En revanche, aucun rapport ou étude n'a été produit à ce sujet par l'institut, qui ne se réfère qu'aux travaux de l'Inrae et de l'ADEME (Agence de la transition écologique). Interrogée par la cellule investigation de Radio France sur l'inexistence des sources sur lesquelles elle dit s'appuyer, Agnès Pannier-Runacher n'a pas donné suite.

“Une concurrence déloyale entre production énergétique et production agricole”

Dans le nord de la Charente, des dizaines de milliers de châssis équipés de panneaux se déploient sur les flancs du bocage du village de Chassiecq, formant un lac solaire qui ruisselle jusqu'aux haies.

“C'est un projet de 31 hectares lancé par un Allemand qui a acheté 101 hectares de terre à un agriculteur qui prenait sa retraite. Et il va aller au-delà parce que la loi l'autorise à aller jusqu'à 40% de la superficie, fulmine Nathalie Mazoin, riveraine et cofondatrice de l'association Apache opposée à l'agrivoltaïsme. On a appris l'existence de ce projet par hasard, par un voisin agriculteur, un jeune qui élève des moutons. Lui aurait bien voulu pouvoir s'étendre et racheter quelques parcelles. Sauf que c'est beaucoup trop cher. Et des projets comme ça, on en trouve à Champagne-Mouton (25 hectares), Chasseneuil (30 hectares), Manneau, Saint-Maurice-des-Lyons, Lessape, Pleuville... Il y en a un peu partout en Charente.”

D'autres départements où l'agrivoltaïsme explose sont confrontés aux mêmes difficultés. C'est notamment le cas des zones d'élevage où les reprises de terre sont difficiles et les départs en retraite nombreux. Dans ces régions en difficulté, certains porteurs de projet rachètent directement les terres pour y installer un projet agrivoltaïque clef en main, au risque de bloquer l'accès à la terre.

“On voit déjà les effets complètement pervers du modèle puisque des investisseurs viennent ici pour acheter une ferme dans l'optique de la valoriser pour faire de l'agrivoltaïsme, déplore Nicolas Fortin, exploitant dans la Vienne et secrétaire national de la Confédération paysanne. Aucun agriculteur du coin ne peut mettre 8.000 euros de l'hectare pour des terres qui ont un

faible potentiel et sont destinées à l'élevage. On installe ainsi une concurrence complètement déloyale entre la production agricole, qui est pour nous essentielle, la production alimentaire et la production énergétique. Nous ne sommes pas du tout opposés au développement des énergies renouvelables et de l'agrivoltaïsme, mais il faut le faire de façon cohérente. En utilisant par exemple des surfaces déjà artificialisées comme les toits des bâtiments.”

Et quand bien même l'activité agricole serait maintenue, certains acteurs s'inquiètent du fait que les exploitants risquent de délaisser certaines productions agricoles, moins compatibles avec la production énergétique. Une inquiétude partagée par Nicolas Agresti, directeur des études à la Fédération nationale des Safer [Sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural, le régulateur du foncier agricole, NDLR] : *“Si vous êtes éleveur de brebis laitières et qu'on installe des panneaux solaires sur le terrain que vous exploitez, vous pourriez être tenté, si vous avez un revenu complémentaire, de basculer sur une production qui sera de l'ovin viande, par exemple, avec une charge de travail importante mais sans commune mesure avec celle d'un producteur laitier. Nous sommes préoccupés par le risque d'une perte de chiffre d'affaires du fait de la bascule vers de l'élevage bovin ou ovin.”*

Un impact sur l'écosystème

Autre inquiétude : dans certaines régions où la population est vieillissante et où l'agrivoltaïsme se développe, il apparaît comme un complément de retraite alléchant. Mais une terre confiée à un promoteur, c'est autant d'hectares qui ne seront pas remis sur le marché du foncier agricole. Dans sa communauté de communes du sud de la Vienne dont elle est la vice-présidente, Gisèle Jean, maire de Quéaux, a vu passer ces derniers mois pas moins de 200 projets correspondant à 5.000 hectares de terrains. Le profil le plus fréquent *“c'est un agriculteur qui arrive autour de 60-65 ans avec une retraite assez faible, qui n'est pas sûr de trouver quelqu'un pour cultiver sa terre en contrat de fermage et même souvent, pas certain de vendre ses terres”,* constate Gisèle Jean. *Il accepte alors un projet [photovoltaïque], trouve quelqu'un qui va mettre quelques moutons dessous, ce qui va lui permettre d'avoir une retraite correcte. Mais pour que ce soit vraiment acceptable, il faut être sûr que le projet derrière soit vraiment d'élevage. Nos terres ne sont protégées que par l'élevage.”*

Ce boom de l'agrivoltaïsme ne menace pas que l'agriculture, mais aussi le milieu naturel. En 2022, la Ligue pour la protection des oiseaux (LPO) a mené une étude sur l'impact du photovoltaïque sur la faune et la flore.

Ses conclusions sont claires : ces grandes installations perturbent les écosystèmes. D'abord, elles modifient l'ombre et la température sous les panneaux, gênant le développement de certaines plantes et celui des animaux. Elles ont également un effet indirect : des oiseaux s'écrasent parfois sur la surface des panneaux qui réfléchissent le sol, des insectes pondent sur ce qui ressemble à un plan d'eau... Autant de risques qui ont alerté le Conseil national de la protection de la nature (CNPN) qui en juin 2024 a émis de nombreuses recommandations pour éviter que ce déploiement de l'agrivoltaïsme à grande échelle ne se fasse au détriment de la biodiversité.

“Que ça profite au plus grand nombre”

Faute d'un cadrage clair de l'État, les autorités locales se sont saisies du sujet pour tenter de proposer des solutions à leur échelle. Ainsi, la région Normandie négocie par exemple avec la chambre d'agriculture pour établir des limites à la taille des installations : *“Le gouvernement impose un volume maximum total de production agrivoltaïque. Si vous avez de très grands projets sur votre territoire, vous atteignez vite ce plafond. En Normandie, nous voulons des petits projets qui ne soient pas uniquement captés par une ou deux exploitations”,* précise le président du conseil régional, Hervé Morin. *Si ça doit être un revenu accessoire pour l'exploitant agricole, il faut que ça puisse profiter au plus grand nombre”.*

Une ambition partagée par le résident de la chambre d'agriculture de Nouvelle Aquitaine, Luc Servant, qui, lui aussi *“souhaite avoir plus de petits projets [...] avec un partage de la valeur ajoutée derrière [...] qui doit profiter au plus grand nombre d'agriculteurs.”*

Or, pour le moment, on en est loin : entre les exploitants dont les projets n'aboutiront pas, les voisins qui devront subir les nuisances (visuelles, ou du fait de l'aménagement de clôtures hautes empêchant la faune de traverser les champs) sans en tirer de bénéfice, ou encore les exploitants qui risquent de voir chuter leur rémunération. Car derrière les promesses mirobolantes de 8.000 euros de revenu par hectare et par an, les syndicats agricoles se préparent à avoir plutôt 2.000 euros à se répartir entre les deux parties du contrat, l'énergéticien et le propriétaire, selon Olivier Dager, administrateur de la FNSEA et co-président de France Agrivoltaïsme.

De leur côté, certains groupements agricoles expérimentent en Corrèze ou en Gironde la mise en commun des bénéfices des parcs agrivoltaïques. Un modèle que deux députés tentent de porter dans la loi via un groupe transpartisan à l'Assemblée nationale. Le socialiste Dominique Potier et le député du groupe Démocrate Pascal Lecamp imaginent un système qui ferait remonter au niveau du département une partie de ces rentes agrivoltaïques, pour redistribuer l'argent à l'ensemble des agriculteurs d'un territoire et limiter l'inflation foncière. Reste à savoir si ces mesures d'encadrement suffiront à atténuer la déception après les grandes promesses de l'agrivoltaïsme. Au risque d'alimenter le ressentiment qui nourrit la crise profonde de l'agriculture française.

DOCUMENT 3

Agrivoltaïsme : la filière prend ombrage de la proposition de loi Lecamp – article de presse 2025 - Source Le Monde

La proposition de loi visant à assurer le développement raisonné et juste de l'agrivoltaïsme, portée par le député démocrate Pascal Lecamp, a passé le cap de la commission à l'Assemblée nationale, non sans y laisser quelques plumes. Et pour cause, ce texte a suscité, avant même son examen, une levée de boucliers du monde agricole et des énergéticiens, mobilisés pour assurer la stabilité du cadre de développement de la filière encore tout juste émergent.

Le premier bilan d'application de la loi pointait déjà des problématiques importantes "non résolues", en particulier celles des baux ruraux et du partage des revenus. Un an après, le décret prévu par l'article 93 de la loi Aper n'a d'ailleurs pas été publié. "Qu'est-ce que l'agrivoltaïsme ? Est-ce une bonne ou une mauvaise chose ? A-t-on besoin d'un texte ? On a dit tout et son contraire... Nous avons écrit ce texte parce que dès l'adoption de la loi Aper, il est devenu évident que celle-ci posait une définition de l'agrivoltaïsme, sans lui donner les outils de son fonctionnement.

(...) Notre responsabilité est de trouver le chemin de passage pour contribuer au mix énergétique sans déséquilibrer le secteur agricole, un chemin de 'mégawatts-crête', si j'ose dire", a développé Pascal Lecamp.

La droite de l'hémicycle a toutefois opté pour la "stabilité législative" et voté contre cette PPL qui "intervient trop tôt".

Avant même son examen, le texte, qui propose entre autres une nouvelle contribution et une limitation de la puissance installée par exploitation agricole, a reçu une volée de bois vert aussi bien des syndicats agricoles que des professionnels des énergies renouvelables. La Coordination rurale a ainsi sollicité l'abandon ou le rejet de cette PPL, y voyant "une catastrophe pour les agriculteurs français, notamment dans les territoires à faible densité". La FNSEA a aussi exprimé ses plus grandes réserves "tant sur l'opportunité d'un tel texte que sur son contenu", épinglant notamment un mauvais tempo, avec le "risque de déstabiliser une filière naissante qui a besoin d'être sécurisée", après la publication du décret cadre et d'une instruction technique, et alors "qu'émergent les tout premiers projets". Sur le fond, le syndicat majoritaire regrette "une architecture rigide et inadaptée du partage territorial de la valeur, laquelle échappera majoritairement au monde agricole". Même retenue pour la Fédération française des producteurs agrivoltaïques arc boutée contre la quasi totalité des propositions. Et France Agrivoltaïsme a de son côté fait part, début mars, de ses propres recommandations sur le partage de la valeur en agrivoltaïsme.

Fonds pour financer des projets agricoles et territoriaux

Des réactions qui ont poussé le groupe Ensemble pour la République à s'opposer - en vain - à l'inscription de la proposition de loi les 1 et 2 avril prochains, dans l'ordre du jour transpartisan, "afin de le retravailler", explique Jean- Luc Fugit, pourtant co-signataire du texte. Ce travail de réécriture a néanmoins d'ores et déjà commencé... Plusieurs amendements (61 au total) -sur un texte qui comporte cinq articles- ont ainsi été discutés en commission pour rehausser le seuil maximal de puissance installée ou supprimer la possibilité de préemption des EPCI, autre disposition contestée.

**Extrait de la LOI n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à
l'accélération de la production d'énergies renouvelables**

[...]

Article 15

« Art. L. 141-5-3.-I.-La définition des zones d'accélération pour l'implantation d'installations terrestres de production d'énergies renouvelables ainsi que de leurs ouvrages connexes répond aux principes suivants :

« 1° Elles présentent un potentiel permettant d'accélérer la production d'énergies renouvelables au sens de l'article L. 211-2 sur le territoire concerné pour atteindre, à terme, les objectifs mentionnés à l'article L. 100-4, dans la loi mentionnée au I de l'article L. 100-1 A et dans la programmation pluriannuelle de l'énergie mentionnée à l'article L. 141-1 ;

« 2° Elles contribuent à la solidarité entre les territoires et à la sécurisation de l'approvisionnement défini au 2° de l'article L. 100-1 ;

« 3° Elles sont définies dans l'objectif de prévenir et de maîtriser les dangers ou les inconvénients qui résulteraient de l'implantation d'installations de production d'énergies mentionnées au présent I pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement ;

« 4° Elles sont définies, pour chaque catégorie de sources et de types d'installation de production d'énergies renouvelables, en tenant compte de la nécessaire diversification des énergies renouvelables en fonction des potentiels du territoire concerné et de la puissance d'énergies renouvelables déjà installée ;

« 5° A l'exception des procédés de production en toiture, elles ne peuvent être comprises dans les parcs nationaux et les réserves naturelles ni, lorsqu'elles concernent le déploiement d'installations utilisant l'énergie mécanique du vent, dans les sites classés dans la catégorie de zone de protection spéciale ou de zone spéciale de conservation des chiroptères au sein du réseau Natura 2000 ;

« 6° Elles sont identifiées en tenant compte de l'inventaire relatif aux zones d'activité économique prévu à l'article L. 318-8-2 du code de l'urbanisme, afin de valoriser les zones d'activité économique présentant un potentiel pour le développement des énergies renouvelables.

« II.-Pour l'identification des zones d'accélération mentionnées au I du présent article :

« 1° L'Etat et, pour les informations relatives aux réseaux d'électricité et de gaz, les gestionnaires des réseaux publics d'électricité et de gaz mettent à la disposition des communes, des établissements publics de coopération intercommunale, des autorités organisatrices de la distribution d'énergie mentionnées à l'article L. 2224-31 du code général des collectivités territoriales, des départements et des régions les informations disponibles relatives au potentiel d'implantation des énergies renouvelables. Ces informations portent notamment sur les potentiels énergétiques, renouvelables et de récupération mobilisables, sur la part déjà prise par chaque établissement public de coopération intercommunale dans le déploiement des énergies renouvelables, sur les capacités d'accueil existantes des réseaux publics d'électricité et de gaz naturel sur le territoire, sur les capacités planifiées sur ce même territoire en application de l'article L. 321-7 du présent code et sur les objectifs nationaux définis par la programmation pluriannuelle de l'énergie mentionnée à l'article L. 141-1.

« A cet effet, les informations relatives au potentiel de développement de la production à partir d'énergie solaire peuvent être mises à disposition sous la forme d'un cadastre solaire. Celui-ci prend en compte les surfaces des toitures de toutes les constructions bâties situées sur le territoire ainsi que les surfaces au sol déjà artificialisées, y compris les parcs de stationnement. L'Etat met numériquement à la disposition du public les informations du cadastre solaire.

« Les informations mentionnées au présent 1° sont actualisées au moins à chaque révision de la

programmation pluriannuelle de l'énergie ;

« 2° Après concertation du public selon des modalités qu'elles déterminent librement, les communes identifient, par délibération du conseil municipal, des zones d'accélération mentionnées au I du présent article et les transmettent, dans un délai de six mois à compter de la mise à disposition des informations prévues au 1° du présent II, au référent préfectoral mentionné à l'article L. 181-28-10 du présent code, à l'établissement public de coopération intercommunale dont elles sont membres et, le cas échéant, à l'établissement public mentionné à l'article L. 143-16 du code de l'urbanisme.

« Dans les périmètres des aires protégées, entendues au sens de la stratégie nationale pour les aires protégées définie à l'article L. 110-4 du code de l'environnement, ainsi que dans les périmètres des grands sites de France définis à l'article L. 341-15-1 du même code, les communes identifient ces zones d'accélération après avis du gestionnaire. Lorsque les communes sont intégrées en totalité ou partiellement dans le périmètre de classement d'un parc naturel régional, l'identification des zones d'accélération est réalisée en concertation avec le syndicat mixte gestionnaire du parc pour ce qui concerne les zones situées en son sein.

« Le référent préfectoral précité ou l'établissement public dont elles sont membres peut accompagner lesdites communes pour l'identification des zones d'accélération. Dans les territoires dotés d'un schéma de déploiement des énergies renouvelables à la date de promulgation de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, il est tenu compte de ce schéma pour identifier les zones retenues.

« Dans le délai de six mois mentionné au premier alinéa du présent 2°, un débat se tient au sein de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale sur la cohérence des zones d'accélération identifiées avec le projet du territoire ;

« 3° Après l'expiration du délai mentionné au 2° du présent II, le référent préfectoral arrête, dans les conditions prévues au III du présent article, la cartographie des zones d'accélération identifiées en application du 2° du présent II et transmet cette cartographie pour avis au comité régional de l'énergie ou à l'organe en tenant lieu. Le référent préfectoral consulte, au sein d'une conférence territoriale, les établissements publics mentionnés à l'article L. 143-16 du code de l'urbanisme et les établissements publics de coopération intercommunale.

« III.-L'avis du comité régional de l'énergie ou de l'organe en tenant lieu est transmis aux référents préfectoraux au plus tard trois mois après la réception de la cartographie des zones d'accélération transmise en application du 3° du II du présent article.

« Lorsque cet avis conclut que les zones d'accélération identifiées au niveau régional sont suffisantes pour l'atteinte des objectifs régionaux établis en application de l'article L. 141-5-1, les référents préfectoraux de la région concernée arrêtent la cartographie des zones identifiées à l'échelle de chaque département, après avoir recueilli l'avis conforme des communes du département, exprimé par délibération du conseil municipal, chacune pour ce qui concerne les zones d'accélération situées sur son territoire. La cartographie et l'avis du comité régional de l'énergie ou de l'organe en tenant lieu sont transmis pour information au ministre chargé de l'énergie ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements mentionnés au 1° du II du présent article.

« Lorsque ce même avis conclut que les zones d'accélération précitées ne sont pas suffisantes pour l'atteinte des objectifs régionaux, les référents préfectoraux demandent aux communes de la région l'identification de zones d'accélération complémentaires. Les zones d'accélération nouvellement identifiées sont soumises, dans un délai de trois mois à compter de la demande des référents préfectoraux, au comité régional de l'énergie, qui émet un nouvel avis dans les conditions prévues à l'article L. 141-5-2. Dans un délai de deux mois à compter de ce nouvel avis, les référents

préfectoraux arrêtent la cartographie des zones identifiées à l'échelle de chaque département, après avoir recueilli l'avis conforme des communes concernées du département, exprimé par délibération du conseil municipal, chacune pour ce qui concerne les zones d'accélération situées sur son territoire. La cartographie ainsi que les avis mentionnés au présent alinéa sont transmis pour information au ministre chargé de l'énergie ainsi qu'aux collectivités territoriales et à leurs groupements mentionnés au 1° du II du présent article.

« IV.-L'identification des zones d'accélération mentionnées au I est renouvelée, dans les conditions prévues au présent article, pour chaque période de cinq ans mentionnée au premier alinéa de l'article L. 141-3.

« V.-Les zones d'accélération pour l'implantation d'installations terrestres de production d'énergies renouvelables contribuent, à compter du 31 décembre 2027, à atteindre les objectifs prévus par la programmation pluriannuelle de l'énergie. » ;

Article 54

« Art. L. 314-36.-I.-Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole.

« II.-Est considérée comme agrivoltaïque une installation qui apporte directement à la parcelle agricole au moins l'un des services suivants, en garantissant à un agriculteur actif ou à une exploitation agricole à vocation pédagogique gérée par un établissement relevant du titre Ier du livre VIII du code rural et de la pêche maritime une production agricole significative et un revenu durable en étant issu :

« 1° L'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques ;

« 2° L'adaptation au changement climatique ;

« 3° La protection contre les aléas ;

« 4° L'amélioration du bien-être animal.

« III.-Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui porte une atteinte substantielle à l'un des services mentionnés aux 1° à 4° du II ou une atteinte limitée à deux de ces services.

« IV.-Ne peut pas être considérée comme agrivoltaïque une installation qui présente au moins l'une des caractéristiques suivantes :

« 1° Elle ne permet pas à la production agricole d'être l'activité principale de la parcelle agricole ;

« 2° Elle n'est pas réversible.

« V.-Un décret en Conseil d'Etat détermine les modalités d'application du présent article. Il précise les services mentionnés aux 1° à 4° du II ainsi qu'une méthodologie définissant la production agricole significative et le revenu durable en étant issu. Le fait pour la production agricole d'être considérée comme l'activité principale mentionnée au 1° du IV peut s'apprécier au regard du volume de production, du niveau de revenu ou de l'emprise au sol. Il détermine par ailleurs les conditions de déploiement et d'encadrement de l'agrivoltaïsme, en s'appuyant sur le strict respect des règles qui régissent le marché du foncier agricole, notamment le statut du fermage et la mission des sociétés d'aménagement foncier et d'établissement rural, la politique de renouvellement des générations et le maintien du potentiel agronomique actuel et futur des sols concernés. Ce décret

prévoit, enfin, les modalités de suivi et de contrôle des installations ainsi que les sanctions en cas de manquement.

« Art. L. 314-38.-La présence d'installations agrivoltaïques, au sens de l'article L. 314-36, sur des surfaces agricoles déclarées au titre du régime des paiements directs du règlement (UE) 2021/2115 du Parlement européen et du Conseil du 2 décembre 2021 établissant des règles régissant l'aide aux plans stratégiques devant être établis par les Etats membres dans le cadre de la politique agricole commune (plans stratégiques relevant de la PAC) et financés par le Fonds européen agricole de garantie (FEAGA) et par le Fonds européen agricole pour le développement rural (Feader), et abrogeant les règlements (UE) n° 1305/2013 et (UE) n° 1307/2013, ne fait pas obstacle à l'éligibilité de ces mêmes surfaces aux interventions sous forme de paiements directs.

« Art. L. 314-39.-Lorsque l'autorité administrative est saisie d'une demande d'autorisation d'une installation agrivoltaïque, au sens de l'article L. 314-36, elle en informe sans délai le maire de la commune et le président de l'établissement public de coopération intercommunale concernés, selon des modalités définies par décret en Conseil d'Etat.

« Section 9

« Installations de production d'énergie photovoltaïque sur des terrains agricoles, naturels et forestiers

« Art. L. 111-28.-L'installation des serres, des hangars et des ombrières à usage agricole supportant des panneaux photovoltaïques doit correspondre à une nécessité liée à l'exercice effectif d'une activité agricole, pastorale ou forestière significative.

« Art. L. 111-29.-Pour l'application des articles L. 111-4, L. 151-11 et L. 161-4, la compatibilité avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière des ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire s'apprécie à l'échelle de l'ensemble des terrains d'un seul tenant, faisant partie de la même exploitation agricole, pastorale ou forestière, au regard des activités agricoles, pastorales ou forestières qui y sont effectivement exercées ou, en l'absence d'activité effective, qui auraient vocation à s'y développer. Aucun ouvrage de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, hors installations agrivoltaïques au sens de l'article L. 314-36 du code de l'énergie, ne peut être implanté en dehors des surfaces identifiées dans un document-cadre arrêté en application du deuxième alinéa du présent article.

« Un arrêté préfectoral, pris après consultation de la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers, des organisations professionnelles intéressées et des collectivités territoriales concernées, établit un document-cadre sur proposition de la chambre départementale d'agriculture pour le département concerné. Ce document-cadre définit notamment les surfaces agricoles et forestières ouvertes à un projet d'installation mentionnée au présent article et à l'article L. 111-30 ainsi que les conditions d'implantation dans ces surfaces. Ces surfaces sont définies en veillant à préserver la souveraineté alimentaire. Le délai entre la proposition du document-cadre et la publication de l'arrêté mentionné à la première phrase du présent alinéa ne peut excéder six mois. Dans les départements pour lesquels un tel arrêté est en vigueur, l'avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévu à l'article L. 111-31 est un avis simple. Seuls peuvent être identifiés au sein de ces surfaces des sols réputés incultes ou non exploités depuis une durée minimale, antérieure à la publication de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables, définie par le décret en Conseil d'Etat mentionné au dernier alinéa du présent article. Les sols ainsi identifiés sont intégrés en tout ou partie dans les zones d'accélération prévues à l'article L. 141-5-3 du code de l'énergie selon les modalités prévues au même article L. 141-5-3.

« Art. L. 111-30.-Les modalités techniques des installations mentionnées à l'article L. 111-29 doivent permettre que ces installations n'affectent pas durablement les fonctions écologiques du sol, en

particulier ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques ainsi que son potentiel agronomique, et que l'installation ne soit pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain mentionné au même article L. 111-29 sur lequel elle est implantée.

« Sous-section 3

« Dispositions communes

« Art. L. 111-31.-Les ouvrages de production d'électricité à partir de l'énergie solaire mentionnés aux articles L. 111-27 à L. 111-29 implantés sur les sols des espaces naturels, agricoles et forestiers sont autorisés sur avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime, à l'exception des ouvrages mentionnés au deuxième alinéa de l'article L. 111-29 du présent code, qui font l'objet d'un avis simple. Cet avis vaut pour toutes les procédures administratives nécessaires aux projets d'installations agrivoltaïques au sens de l'article L. 314-36 du code de l'énergie. Avant de rendre son avis, la commission départementale de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime auditionne le pétitionnaire.

[...]

L'agrovoltaïsme, la voie de l'avenir ?

PANNEAU SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

L'agrovoltaïsme, qui combine production agricole et production d'énergie sur les mêmes terres, contribue à éviter la concurrence avec l'usage alimentaire des sols. Une technologie pensée et évaluée en prenant en compte toutes ses dimensions, agronomiques, économiques, sociales et environnementales. État des lieux.

Publié le 05 février 2024

Pour décarboner la production d'électricité, la SNBC mise sur un développement accéléré de l'énergie solaire, en particulier photovoltaïque. Elle encourage les installations solaires individuelles, avec une projection en 2050 de 8 millions de maisons équipées en panneaux solaires, soit 1 maison sur 2. Il faut cependant disposer de toits bien exposés et le coût d'installation est élevé. L'installation de panneaux au sol est moins onéreuse, mais pose la question de l'utilisation des terres, en concurrence potentielle avec la production agricole.

153 x 207

Une combinaison gagnant-gagnant

L'agrovoltaïsme apporte de nouvelles réponses puisque les panneaux solaires sont installés sur des surfaces agricoles déjà cultivées. La présence de panneaux ne doit pas pénaliser la production agricole. Bien pensé, l'agrovoltaïsme se révèle au contraire très bénéfique. Installés sur une parcelle agricole, les panneaux photovoltaïques permettent de protéger les plantes ou les animaux d'élevage contre la grêle, le gel, la chaleur ou la sécheresse. Une étude allemande a montré qu'en conditions sèches et chaudes de l'année 2018, la productivité de 4 cultures (pomme de terre, céleri-rave, trèfle et blé d'hiver) a presque doublé en présence de panneaux solaires¹. INRAE, pionnier dans l'agrovoltaïsme, accompagne de nombreux projets de recherche en partenariat avec diverses entreprises spécialistes du photovoltaïque. L'objectif est toujours de s'assurer que les projets répondent avant tout à une problématique agricole pour avoir une véritable synergie entre production alimentaire et production d'énergie.

¹ Trommsdorff, M. et al. (2021). *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 140, 110694.

Les serres photovoltaïques

L'agrovoltaïsme a commencé avec des serres équipées dans les années 2000. Les serres protègent les cultures contre les aléas climatiques et les bioagresseurs. L'ajout de panneaux solaires fournit en plus de l'électricité dont la vente permet de financer ces installations coûteuses. « À INRAE, nous étudions ces dispositifs sur le plan économique, social et environnemental sur une dizaine de sites. En production de mâche, fraises et tomates, le modèle économique est intéressant et dégage une marge de plus de 10 % par an pour les producteurs », rapporte Christine Poncet, chercheuse au centre INRAE Provence-Alpes-Côte d'Azur. Dans les régions du Sud, l'ombre produite par les panneaux apporte une protection contre les excès de chaleur, mais dans les pays du Nord, cette ombre peut parfois affecter le rendement. Des recherches visent à définir les taux d'ombrages maximaux acceptables, afin de remettre en culture un nombre non négligeable de serres photovoltaïques qui sont actuellement inutilisées à cause de rendements trop faibles.

AGROVOLTAÏSME EN FRANCE

≈ 1 000

installations en autoconsommation, depuis les débuts en 2020

≈ 500 ha

en champs en 2021

300 ha

sur serres

source: Unite

L'agrivoltaïsme en élevage

Plusieurs études innovantes sont menées à INRAE sur des systèmes associant des panneaux solaires à des prairies pâturées par des ovins ou des bovins. Pour Catherine Picon-Cochard, chercheuse spécialiste de la prairie au centre INRAE Clermont-Auvergne-Rhône-Alpes, il s'agit d'un enjeu fort car les panneaux apportent de l'ombre aux animaux et peuvent contribuer à protéger les prairies contre les sécheresses extrêmes de plus en plus fréquentes.

C'est le cas sur 2 sites où des éleveurs d'ovins ont implanté des panneaux inclinés au sol ² : l'herbe pousse bien sous les panneaux, elle sèche moins et ne gèle pas, sa production annuelle finale est la même que sans panneaux sur ces sites à faible production fourragère. Sur des prairies plus productives, pour lesquelles la lumière est le facteur limitant, une réduction de production fourragère en présence des panneaux pourrait apparaître. Autre résultat : la composition en espèces végétales varie, avec un taux d'azote et de fibres plus élevé sous les panneaux, ce qui favorise la digestibilité de l'herbe. Un modèle de panneaux verticaux est étudié avec des bovins dans une expérimentation INRAE à Laqueuille près de Clermont-Ferrand. *« On attend dans ce cas des résultats plus nuancés qu'avec les panneaux inclinés qui apportent un effet parasol plus fort, mais aussi une ombre permanente qui peut freiner la photosynthèse. »* Avec ce dispositif ³, les chercheurs quantifieront l'impact des panneaux sur les grandes fonctionnalités de la prairie : production et qualité de la biomasse, biodiversité et stockage de carbone dans le sol. Des observations et des capteurs (caméras et podomètres) permettront également d'analyser les comportements des bovins : choix alimentaires, repos dans les rangs des panneaux, frottement aux panneaux... Les chercheurs évalueront enfin l'impact sur la prairie du chantier d'installation des panneaux (tassement du sol, dégradation de la végétation). *« L'installation de panneaux n'est pas anodine et peut faire l'objet de débats, conclut Catherine Picon-Cochard. D'où l'importance d'apporter des résultats tangibles sur leurs avantages et leurs inconvénients et d'associer toutes les parties prenantes dans les discussions. »*



Les panneaux apportent de l'ombre aux animaux et protègent les prairies contre les sécheresses.

Une étude confirme les effets positifs des panneaux photovoltaïques sur le pâturage ovin

- 25 avril 2024

COMMUNIQUE DE PRESSE RÉGIONAL - Une étude menée conjointement avec Statkraft et CVE, producteurs d'énergies renouvelables, et INRAE, l'Institut national de la recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, a évalué les effets de la présence de panneaux photovoltaïques sur le pâturage ovin, principalement le bien-être animal, pendant une période de deux ans.

Activité photovoltaïque et pâturage ovin : des conclusions qui encouragent le procédé

Le concept de pâturage solaire séduit de plus en plus d'éleveurs qui recherchent des pâtures vertes et sécurisées pour leurs bêtes. Pendant plusieurs mois, un troupeau de 24 brebis a pâturé sur une centrale solaire de 6 hectares appartenant au groupe CVE. **Des capteurs fixés sur les brebis ont collecté des données sur la luminosité, le déplacement et la position.** Des éléments d'environnement climatique et des observations basées sur des grilles de données comportementales ont complété ces informations.

« L'objectif principal de cette étude était d'évaluer si et comment la présence de panneaux solaires affecte le comportement, le bien-être et la santé des animaux, sans oublier la production fourragère, dans le but d'améliorer nos connaissances et d'apporter une véritable valeur ajoutée aux éleveurs avec lesquels nous travaillons et travaillerons à l'avenir », précise Clément Heirwegh, Responsable Nouvelles Solutions AgriPV chez CVE.

Pour INRAE, **l'expérience est concluante** : « Nous avons constaté que la présence de panneaux photovoltaïques avait des effets bénéfiques, notamment sur le bien-être du troupeau. Le confort thermique des animaux est amélioré et la disponibilité de fourrage de qualité est accrue entre autres, » relève Véronique Deiss, chercheuse à INRAE.

Les principales conclusions de l'étude sont les suivantes :

- Les **brebis ne modifient pas leur comportement** en présence des panneaux,
- Elles **cherchent l'ombre sous les panneaux** pendant les périodes chaudes et ensoleillées,
- La **santé des brebis n'est pas affectée** par les panneaux,
- La **quantité et la qualité du fourrage sont plus élevées** à l'ombre des panneaux,
- Les panneaux peuvent **limiter l'impact des gelées tardives** permettant in fine de prolonger la durée

de pâturage.

« Une étude comme celle-ci apporte des lignes directrices à prendre en considération lors de la construction d'un projet agrivoltaïque, mais elle nous informe également sur les points d'attention à donner au suivi du projet sur le long cours. Ces informations sont précieuses et nous sommes heureux de pouvoir les mettre à disposition dans le cadre de ce partenariat tripartite, » a commenté Sébastien Darche, Directeur du Développement de Statkraft Renouvelables.

Plusieurs recommandations techniques déjà adoptées par CVE et Statkraft pour optimiser le bien-être et donc la productivité des brebis

Cette expérimentation concluante a donné lieu à des considérations techniques déjà mises en place dans les projets agriPV développés par CVE et Statkraft. **Les résultats permettent d'enrichir les connaissances pour améliorer les conditions de pâturage dans une centrale solaire :**

- **Atténuer le niveau sonore** des onduleurs,
- **Rehausser les panneaux** pour éviter les blessures et faciliter l'observation des animaux,
- **Réduire le nombre de pieux dans le sol** pour un entretien plus aisé (structures monopieux),
- **Prévoir des allées intermédiaires** pour faciliter le regroupement des animaux et des **espacements inter rangées** adaptés aux machines utilisées pour la gestion de la pâture,
- Ou encore **diviser les parcelles en ilots**, avec des clôtures mobiles pour faciliter le pâturage dynamique et optimiser la gestion de la production fourragère.

A propos de Statkraft

Premier producteur européen d'énergies renouvelables, le Groupe Statkraft est également l'un des plus grands hydro-électriciens internationaux. Le Groupe développe de nombreuses activités dans les secteurs de l'hydroélectricité, de l'énergie éolienne, de l'énergie solaire, du gaz (CCCG) ainsi que du chauffage urbain. Il est également l'un des acteurs majeurs des marchés mondiaux de l'énergie. Statkraft compte 6 000 collaborateurs dans plus de 20 pays.

A propos de CVE

Entreprise à mission depuis 2022, CVE est un producteur indépendant français d'énergies renouvelables, multi-pays et multi-énergies (solaire, biogaz et hydrogène). Basé à Marseille, CVE s'appuie en France sur une équipe de 300 collaborateurs répartis dans 8 bureaux régionaux afin d'être au plus proche des territoires. A l'international, le groupe est implanté au Chili, aux Etats-Unis, en Afrique du Sud et en Espagne. CVE emploie aujourd'hui 400 salariés et prévoit un parc de 3,6 GW d'ici 2028. L'entreprise est également certifiée "B Corp".

Pour plus d'informations : <http://www.cvegroup.com/>

A propos de INRAE

INRAE, l'Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, est un acteur majeur de la recherche et de l'innovation. L'institut rassemble une communauté de 12 000 personnes, avec 272 unités de recherche, de service et d'expérimentation implantées dans 18 centres dans toute la France. Institut de recherche finalisée, il se positionne parmi les tout premiers organismes de recherche au monde en sciences agricoles et alimentaires, en sciences du végétal et de l'animal, et en écologie-environnement. Il est le premier organisme de recherche mondial spécialisé sur l'ensemble « agriculture-alimentation-environnement ». INRAE a pour ambition d'être un acteur clé des transitions nécessaires pour répondre aux grands enjeux mondiaux. Face à l'augmentation de la population et au défi de la sécurité alimentaire, au dérèglement climatique, à la raréfaction des ressources et au déclin de la biodiversité, l'institut a un rôle majeur pour construire des solutions et accompagner la nécessaire accélération des transitions agricoles, alimentaires et environnementales.

TotalEnergies rappellerait que son groupe vise à intégrer le « *top five* » des producteurs d'électricité renouvelable au monde. Le patron de la multinationale pétrolière n'est pas le seul à vouloir profiter de l'engouement pour le photovoltaïque.

Pas un énergéticien n'échappe à la ruée actuelle vers l'installation de panneaux solaires sur des terres cultivées, avec des projets d'une échelle jamais pratiquée jusque-là. Dans tous les salons agricoles fleurissent les stands, les maquettes et les promos des énergéticiens promettant cette « *synergie* » version XXL avec l'agriculture. En moyenne, les projets à l'étude font entre 10 et 30 hectares, déjà dix fois plus que les projets expérimentaux.

Dans cette moyenne se trouve par exemple le groupe VSB Energies nouvelles. « *On cherche des surfaces de 15-20 hectares minimum, c'est la taille critique pour avoir une rentabilité suffisante au regard des distances et des coûts de raccordement* », dit Adrien Appéré, directeur du développement de VSB.

Pour une poignée d'hectares

Certains opérateurs ne s'arrêtent pas là. Dans le Lot-et-Garonne, 1 300 hectares de grandes cultures seront bientôt recouverts sur six communes. Ce projet évalué à plus d'1 milliard d'euros est porté par cinq entreprises, dont GLHD. Un nom peu connu qui recoupe deux actionnaires majoritaires, à 45 % chacun : EDF Renouvelables et Cero Generation, une filiale du fonds d'investissement australien Macquarie.

Leur projet dans le Lot-et-Garonne : 500 hectares de céréales irriguées remplacées par de l'élevage de moutons et des

plantes aromatiques (60 ha), surplombées de panneaux fixes et de « trackers » (des panneaux tournant en suivant la course du soleil), le tout avec le soutien de la chambre d'agriculture locale. Un projet si démesuré implique de sucreit d'autres grands travaux, notamment la construction de nouveaux transformateurs électriques et des lignes très haute tension, suscitant déjà des contestations locales.

« Un vaste projet industriel et privé »

Au vu des plannings de RTE (Réseau de transport d'électricité), le raccordement ne pourra avoir lieu au minimum qu'en 2030, dans sept ans. Aucun souci pour GLHD, qui a déjà fort à faire avec un autre projet dans les Landes voisines, baptisé Terr'Arbouts : 700 hectares dans trente-cinq exploitations sur les communes de Saint-Gein et Pujo-le-Plan et une opposition qui se structure, notamment portée par la Confédération paysanne et le Modéf (Mouvement de défense des exploitants familiaux), qui dénonce un « *vaste projet industriel et privé qui use de l'argument agricole pour asseoir sa légitimité* ».

Quelle que soit la taille du projet, le schéma économique qui se généralise est celui observé bien souvent dans le monde de l'énergie : un industriel exploite une ressource (ici le rayonnement solaire), il se voit garantir un prix minimum par l'État ou auprès d'une entreprise. En échange, il verse un loyer annuel au propriétaire — et parfois à l'exploitant — pour la location de chaque hectare occupé par son installation. Pour se déployer, ce système a besoin de nombreux capitaux : selon les types d'installation, entre 600 000 et 1 million d'euros par

hectare pour un projet complet, de la prospection à la réalisation.

Est-ce rentable ? Les promoteurs sont ici beaucoup plus timides pour communiquer. La plupart précisent à *Reporterre* que leur marge de rentabilité est de 6 et 8 % sur trente ans et que la structure est remboursée au bout de vingt ans, soit la durée des contrats passés avec l'État ou une entreprise privée.

Certains opérateurs, comme Sun'Agri chez Clair Fruits dans la Drôme, contraignent le revendeur d'électricité à renoncer à une partie de la production d'électricité maximale possible pour respecter les besoins agricoles, mais rien n'oblige les autres projets à faire de même.



L'agrivoltaïsme est deux fois moins cher que les installations sur de grandes toitures. *Flickr/CC BY 2.0 Deed/AgriSolar*

Clearinghouse

Les énergéticiens s'accordent sur un point : malgré l'important investissement initial et les adaptations éventuelles à une production agricole, l'agrivoltaïsme reste deux fois moins coûteux que les installations sur de grandes toitures : moins de difficultés techniques et réglementaires et des économies d'échelle sur le raccordement. Rien n'empêcherait pourtant d'atteindre les objectifs de 100 gigawatts (GW) de capacités photovoltaïques pour 2050 en n'utilisant que des toitures individuelles, les entrepôts, les parkings et les autres surfaces déjà artificialisées, comme l'ont démontré le Cerema et l'Ademe, l'Agence de la transition écologique.

Alors, pourquoi viser la terre ? Parce que la politique actuelle en matière de production vise surtout à maintenir le prix de l'électricité le plus bas possible. Dans les appels d'offres proposés par la commission de régulation de l'énergie, c'est toujours le critère principal pour sélectionner les projets. Mécaniquement, cela conduit à privilégier le candidat privé qui proposera un coût de production le plus bas possible et, ce faisant, des projets sur de plus grandes surfaces, plus rentables.

1 million d'hectares de terres déjà « sécurisés »

Le paradoxe, c'est que confier la réalisation des objectifs renouvelables à l'initiative privée conduit à décupler le nombre de projets. Et pour arriver aujourd'hui à tout mener de front, il leur a fallu d'abord « *sécuriser* » le foncier en faisant signer

depuis des années des promesses de bail à des propriétaires, en leur promettant une rémunération régulière une fois le projet construit.

Jusqu'à 1 million d'hectares de terres seraient déjà contractualisés à ce jour, sans compter les nouvelles surfaces en cours de signature, selon un sondage interne réalisé par les syndicats de la filière photovoltaïque évoqué début octobre par le média GreenUnivers. Sauf que, pour dix projets lancés, seuls quelques-uns parviendront à terme.

Aussi brutale qu'elle soit, cette ruée vers la terre risque d'être de courte durée. L'objectif annoncé l'an dernier par Emmanuel Macron est d'atteindre 100 GW de puissance photovoltaïque installée en 2050, « *en veillant à un juste équilibre entre les installations en toiture et celles au sol* », soit autour de 40 GW de puissance supplémentaire sur toitures et autant au sol, complétant les 18 GW déjà installés mi-2023. Dans l'hypothèse où seules les terres agricoles viendraient combler cet objectif au sol de 40 GW, il en faudrait approximativement 50 000 hectares – la puissance moyenne des projets agrivoltaiques est de 0,8 MW/hectare, avec des panneaux récents plus puissants et plus espacés.



Quand le prix du marché est trop bas, l'État verse aux promoteurs le complément de rémunération. Pexels/CC/Mark Stebnicki

Christian Dupraz, chercheur de l'Inrae (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement) à l'origine du concept en France, estime lui « *raisonnable* » d'avoir un objectif de 100 000 hectares, soit « *environ 0,5 % de la surface agricole utile* ». Pour les tenants d'un agrivoltaïsme qui se voudrait vertueux, l'enjeu est de savoir comment vont se répartir ces projets : « *Fait-on cent fois 1 000 hectares, ou 1 hectare dans 100 000 exploitations ?* » interroge Christian Dupraz, qui penche clairement pour la seconde option.

Il n'est pas interdit d'imaginer que des panneaux solaires seront installés sur une surface plus importante que ces 100 000 ha, mais il faudrait alors avoir en tête que la production

photovoltaïque est très concentrée en milieu de journée, du printemps à l'automne.

Or, à trop produire sur un même créneau, on risque la surproduction ponctuelle d'électricité : des difficultés à l'écouler sur le marché européen ont été observées cet été. Un écueil qui devrait bientôt être levé avec l'installation de moyens de stockage ou de l'autoconsommation collective locale. Mais les projets agrivoltaiques ne sont pour l'instant pas pensés ainsi, avec le coût économique et environnemental supérieur que cela engendrerait.

De son côté, le gouvernement a une autre priorité : avoir des résultats et parvenir à installer rapidement des capacités de production, notamment afin d'arrêter de payer des amendes à l'Union européenne pour avoir manqué les objectifs en matière d'énergies renouvelables.

Des promoteurs trop gourmands

La frénésie des projets entraîne une levée de boucliers, notamment dans les Commissions départementales de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF). Ces instances composées d'élus locaux, de représentants de l'État et de la profession agricole jouent un rôle clé sur le développement de l'agrivoltaïsme : la loi Aper impose un avis conforme de leur part pour qu'un projet puisse naître.

Cette opposition n'empêche pas la pression de s'accroître sur les représentants agricoles réticents, notamment à mesure que, au niveau national, la FNSEA (Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles) s'implique de plus en plus

dans l'accompagnement des projets agrivoltaiques. Après avoir signé des chartes avec TotalEnergies et EDF Renouvelables, le syndicat agricole majoritaire fortement lié aux intérêts agro-industriels a rejoint France Agrivoltaïsme, le principal lobby du secteur.

« Depuis un an, c'est la course à l'échalote sur le terrain »

Il commence à s'inquiéter de la flambée des projets et de la prospection des promoteurs dans le monde agricole, notamment depuis le vote de la loi en mars dernier. « *Depuis un an, c'est la course à l'échalote sur le terrain* », admet Olivier Dager, vice-président de la FNSEA dédié aux questions d'énergie et de climat et désormais coprésident de France Agrivoltaïsme.

L'empressement du moment se ressent à tous niveaux, même dans le travail des autorités environnementales. Ainsi, en Nouvelle-Aquitaine, « *depuis le début de l'année, le nombre de projets de parcs photovoltaïques au sol a significativement augmenté* », explique à *Reporterre* Pierre Quinet, chef de mission à la Dreal (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement) Nouvelle-Aquitaine, qui a pris le parti de faire des recommandations générales identiques pour les projets trop similaires.

Pour calmer ces ardeurs, une solution radicale et efficace serait d'interdire purement et simplement tout versement de loyer aux propriétaires de terrains. Ceux-ci ne font pour l'heure l'objet d'aucun encadrement, évoluant entre

2 000 et 4 000 euros par hectare et par an, selon la zone géographique. Pour « convaincre » les agriculteurs, certains développeurs, et notamment les très petits, n'hésitent pas à faire monter les enchères en devenant des « *apporteurs d'affaires* » pour de plus grands groupes et en proposant des sommes à 5 000, 8 000, voire plus de 10 000 euros par hectare et par an.

Pour le vice-président de la FNSEA, entre le loyer proposé par les promoteurs et les revenus de l'activité agricole, « *il y a un déséquilibre* ». Et d'ajouter : « *C'est pour cela qu'il faut détacher la production énergétique de la production alimentaire* » et donc éviter qu'un agriculteur soit indemnisé en fonction de la production énergétique. Sauf que pour les promoteurs, qu'importe l'argent promis : l'enjeu est avant tout de contrôler la terre, et d'évincer la concurrence.

Pendant ce temps, les discussions se poursuivent dans les couloirs du ministère de l'Agriculture sur le contenu final du décret d'application sur l'agrivoltaïsme, qui fixera le taux de couverture maximale à l'hectare comme le taux de perte agricole autorisé. Le 16 octobre, l'association France Agrivoltaïsme s'est alarmée dans un communiqué que « *cette période de réflexion sur le décret [...] ne doit pas être le prétexte à laisser fleurir des projets qui ne répondent pas à l'esprit de la loi Aper. Chaque contre-exemple sera un pas supplémentaire vers une mauvaise appropriation des projets* ».

Le 25 octobre, ce sont les Jeunes Agriculteurs – un syndicat regroupant des agriculteurs de moins de 38 ans, réputé très proche de la FNSEA – qui s'alarmait du résultat des négociations « *entre irresponsabilité et incompétence au mépris de notre souveraineté alimentaire* ». Reste à voir, donc, si agriculteurs et énergéticiens trouveront une entente.

L'Ademe publie une étude nationale inédite sur l'agrivoltaïsme

le 20 mai 2022 par Nicolas LOUIS dans Énergie

Dans un contexte d'intérêt croissant de la filière photovoltaïque pour les terrains agricoles, l'Ademe vient de publier plusieurs rapports sur l'agrivoltaïsme. À partir d'un travail bibliographique et d'enquêtes menées chez des agriculteurs, un outil d'analyse et d'identification des projets les plus vertueux a été élaboré.

40 % de part d'énergies renouvelables dans la production d'électricité d'ici 2030 en France, tel est l'objectif fixé par la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE). L'installation de panneaux photovoltaïques sur des terrains agricoles pourrait contribuer à atteindre ce chiffre. À ceci près que l'agrivoltaïsme ne peut se développer sans la nécessité de préserver les sols agricoles. Face aux multiples questions et enjeux que pose ce sujet, l'Ademe vient de publier une vaste étude, disponible sur son site internet, dont l'objectif est d'aider les parties prenantes à évaluer la pertinence des différents types de projets photovoltaïques sur des terrains agricoles.

Une première phase de cette étude a consisté à réaliser un état de l'art bibliographique de l'agrivoltaïsme. Il en ressort que la performance énergétique des systèmes photovoltaïques implantés sur des terres agricoles est inférieure ou égale à ceux implantés sans activité agricole. Celle-ci dépend de plusieurs caractéristiques, notamment du taux de couverture des modules sur une parcelle, leur orientation, leur hauteur... De la même manière, la mise en place de ces panneaux a des effets neutres ou négatifs sur la production agricole. Leurs impacts dépendent des conditions pédoclimatiques des projets, des espèces et des variétés cultivées.

Les auteurs du rapport pointent du doigt deux cas de figure où ils observent une forte variation des rendements de la production agricole, dans un sens comme dans l'autre. Le premier, « lorsque la lumière est le facteur limitant la croissance des plantes : dans ce cas, l'augmentation de l'ombrage a des conséquences négatives pour la croissance des plantes. » Et le second, « lorsque l'eau est le facteur limitant la croissance : selon les cas, l'amélioration de l'efficacité de l'eau peut contrebalancer les effets d'ombrage, et le rendement peut être supérieur à celui obtenu sans panneaux photovoltaïques. »

Une seconde phase de l'étude a consisté à réaliser des enquêtes auprès d'agriculteurs disposant d'installations photovoltaïques. Une enquête a été menée sur une cinquantaine d'entre eux en France et dans le monde. Ce travail a permis de mettre en évidence leur méconnaissance des effets d'ombrage des modules sur les cultures ainsi qu'un manque de retours agronomiques et d'expériences. Face à

ces difficultés, ces agriculteurs éprouvent des difficultés à capitaliser sur les expériences antérieures, ce qui les pousse à devoir expérimenter par eux-mêmes. Les experts de cette étude ont aussi mis en lumière « des modifications potentiellement profondes des itinéraires techniques et des productions des exploitations, notamment lorsque l'activité agricole pratiquée sous les panneaux photovoltaïques diffère de l'activité agricole initiale. »

Ces enquêtes ont abouti à la rédaction d'une dizaine de fiches techniques récapitulatives par type d'installation. Les résultats sont détaillés, système par système, dans un rapport spécifique intitulé Recueil de retours d'expérience et fiches techniques récapitulatives.

Un outil pour analyser les multiples enjeux de ces projets

À partir de ces deux travaux, les auteurs ont construit un outil d'analyse des impacts et de la pertinence des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles. Il se révèle très utile pour réfléchir aux multiples enjeux de ces projets, car au-delà des interactions directes entre les deux productions (énergétiques et agricoles), les conséquences économiques, sociales et territoriales de ces systèmes doivent également être prises en compte.

Cet outil repose sur l'étude de trois critères fondamentaux caractérisant les synergies entre les productions photovoltaïques et agricoles. Le premier étant l'évaluation du service apporté à la production agricole, qui peut par exemple se traduire par la protection des cultures contre des aléas météorologiques, ou alors l'amélioration du bien-être animal. Le second critère concerne l'incidence des modules sur la production agricole, qu'elle soit quantitative ou qualitative. Et enfin, un dernier critère porte sur l'appréciation de l'incidence de ces systèmes sur les revenus de l'exploitation agricole.

Au final, cet outil permet d'analyser et d'identifier les projets les plus vertueux. Compte tenu du nombre important de paramètres à prendre en compte et de la diversité des contextes pédoclimatiques, une analyse au cas par cas des projets se révèle indispensable afin de bien les évaluer.

Motion contre l'agrivoltaïsme et pour la protection du foncier agricole



Session du 4 avril 2025

La Chambre d'agriculture, réunie le 4 avril 2025, sous la présidence de Monsieur Jean-Marc Durant, adopte la motion suivante :

Considérant :

La potentialité d'équipement des surfaces déjà artificialisées dans le département (parking, toit d'entrepôt, ancienne carrière...).

L'importance du foncier agricole et la nécessité d'avoir un prix des terres permettant l'installation de jeunes agriculteurs.rices pour le renouvellement des générations.

Le manque de données chiffrées et d'études sur des projets d'agrivoltaïsme attestant de la non atteinte substantielle à l'un des services suivants : l'amélioration du potentiel de l'impact agronomiques, l'adaptation au changement climatique, la protection des aléas et l'amélioration du bien-être animal.

L'accroissement du nombre de projets déposés dans le département depuis la loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables.

Les résultats de l'enquête menée par la chambre de l'agriculture auprès des exploitants du département, au courant du mois de février 2025, où 78 % des répondants se sont prononcés contre le déploiement des projets d'agrivoltaïsme.

Demande :

- que trois projets témoins puissent être menés par la chambre sur le département sur des cultures pérennes, sur des terres arables et sur des prairies pâturées afin de capitaliser les connaissances sur l'impact de l'installation d'agrivoltaïsme sur les rendements agricoles ;
- qu'en attendant les résultats de ces projets témoins, la commission départementale de préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers émette un avis négatif à chaque demande de projet d'agrivoltaïsme déposé.

La délibération est adoptée dans les conditions suivantes :

- Membres en exercice : 34
- Quorum : 18
- Nombre de votants = dont
 - Nombre de voix pour :
 - Nombre de voix contre :
 - Nombre d'abstentions :

Vu pour approbation, le
Délibéré le 4 avril 2025,
Le président

Proposition de Loi visant à assurer le développement raisonné et juste de l'agrovoltatisme –

N° 962

ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

DIX-SEPTIÈME LÉGISLATURE

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 13 février 2025.

PROPOSITION DE LOI

visant à assurer le développement raisonné et juste de l'agrovoltatisme,

(Renvoyée à la commission des affaires économiques, à défaut de constitution d'une commission spéciale dans les délais prévus par les articles 30 et 31 du Règlement.)

présentée par

M. Pascal LECAMP, Mme Marie-José ALLEMAND, M. Joël AVIRAGNET, M. Fabrice BARUSSEAU, M. Karim BENBRAHIM, M. Christophe BLANCHET, M. Philippe BOLO, Mme Sylvie BONNET, M. Jean-Yves BONY, M. Jean-Luc BOURGEAUX, M. Philippe BRUN, Mme Colette CAPDEVIELLE, M. André CHASSAIGNE, M. Pierre CORDIER, M. Mickaël COSSON, M. Romain DAUBIÉ, M. Stéphane DELAUTRETTE, Mme Julie DELPECH, Mme Dieynaba DIOP, M. Peio DUFAU, Mme Stella DUPONT, M. Inaki ECHANIZ, M. Romain ESKENAZI, M. Olivier FALORNI, M. Denis FÉGNÉ, Mme Martine FROGER, M. Jean-Luc FUGIT, Mme Océane GODARD, M. Julien GOKEL, Mme Pascale GOT, Mme Perrine GOULET, M. Frantz GUMBS, M. Pierre HENRIET, Mme Céline HERVIEU, M. Cyrille ISAAC-SIBILLE, Mme Sandrine JOSSO, Mme Chantal JOURDAN, Mme Fatiha KELOUA HACHI, M. Loïc KERVRAN, M. Michel LAUZZANA, M. Didier LE GAC, Mme Nicole LE PEIH, M. Guillaume LEPERS, Mme Delphine LINGEMANN, Mme Lise MAGNIER, M. Emmanuel MANDON, M. Bastien MARCHIVE, M. Christophe MARION, M. Max MATHIASIN, M. Laurent MAZAURY, M. Paul MOLAC, M. Marcellin NADEAU, M. Philippe NAILLET, M. Jacques OBERTI, M. Hubert OTT, M. Jimmy PAHUN, Mme Sophie PANTEL, M. Frédéric PETIT, Mme Maud PETIT, Mme Anna PIC, Mme Christine PIRÈS BEAUNE, Mme Béatrice PIRON, M. Dominique POTIER, M. Pierre PRIBETICH, Mme Valérie ROSSI, M. Hervé SAULIGNAC, M. Freddy SERTIN, M. Arnaud SIMION, M. Thierry SOTHER, M. David TAUPIAC, Mme Sabine THILLAYE, Mme Mélanie THOMIN, M. Stéphane TRAVERT, M. Roger VICOT, Mme Annie VIDAL, M. Alain DAVID, M. Philippe GOSSELIN, M. Jean-Marie FIÉVET, Mme Marie-Noëlle BATTISTEL, Mme Ayda HADIZADEH, Mme Claudia ROUAUX, M. Guillaume GAROT, Mme Louise MOREL, M. Olivier SERVA, M. Laurent PANIFOUS, M. Joël BRUNEAU, M. Jean-Pierre BATAILLE, M. David HABIB, Mme Constance DE PÉLICHY, M. Xavier ROSEREN,

députés et députées.

EXPOSÉ DES MOTIFS

MESDAMES, MESSIEURS,

La transition énergétique et la sécurité alimentaire sont deux défis majeurs pour notre société. L'agrivoltaïsme, qui consiste à combiner activité agricole et production d'énergie solaire sur une même surface, offre une opportunité de concilier ces objectifs. En fonction des conditions climatiques locales, des technologies de panneaux et du type de culture, l'agrivoltaïsme peut également contribuer à l'adaptation aux changements climatiques des exploitations agricoles, en fournissant une protection contre les excès de chaleur, la sécheresse, le gel. Toutefois, un développement non maîtrisé de cette pratique pourrait engendrer des déséquilibres économiques, environnementaux et sociaux.

Le rapport de l'agence de la transition écologique (ADEME) de 2022 a mis en avant le potentiel de l'agrivoltaïsme, estimant que cette pratique pourrait contribuer significativement à l'objectif national de 100 GW de puissance solaire installée d'ici 2050. La programmation pluriannuelle de l'énergie pressent ainsi une contribution à hauteur de 35 % des grandes installations photovoltaïques, dont 70 % au sol, ce qui comprend le photovoltaïque au sol et l'agrivoltaïsme.

En 2023, la loi relative à l'Accélération de la production d'énergies renouvelables (APER) a inscrit pour la première fois dans le Code de l'énergie une définition de l'agrivoltaïsme. Le décret paru le 8 avril ne répond que partiellement à l'attente du législateur, telle qu'exprimée notamment dans l'amendement n° 1982 du groupe Socialistes, codifié à l'article L314-36-I du code de l'énergie, en n'abordant pour l'essentiel que le taux de couverture des équipements agrivoltaïques sur une parcelle donnée.

La rédaction apparaît encore plus problématique en l'absence de recul scientifique et empirique adéquat. Chaque culture réagit différemment aux installations agrivoltaïques, mais ces nuances se limitent à des observations ponctuelles et ne permettent pas d'objectiver les projets agrivoltaïques qui pourront présenter des améliorations de la production, et ceux qui feront nécessairement baisser son rendement. Les interactions complexes entre ombrage, rendement agricole, microclimats locaux et biodiversité ne sont pas encore pleinement comprises. Par exemple, le rapport ADEME a noté que les cultures maraîchères semblent tirer profit des ombrages partiels, tandis que d'autres comme les céréales peuvent subir des pertes de rendement. Il est donc essentiel de laisser le temps à la recherche et aux retours d'expérience pour préciser les meilleures pratiques.

Cette proposition de loi vise à compléter les sujets non traités dans la loi APER, le précédent décret et à mieux encadrer l'agrivoltaïsme, notamment sur le volet foncier et le partage de la valeur.

Le cadre actuel ne permet pas de définir des modalités de partage de la valeur spécifiques à l'agrivoltaïsme, alors même que sa nature particulière le commande, tant entre le propriétaire et l'exploitant, qu'au bénéfice du territoire et de l'agriculture locale. Il pâtit également de son

manque de dispositions relatives à la contractualisation dans le cas spécifique où doivent coexister un propriétaire, un porteur de projet énergétique et un exploitant agricole. Alors que le bail rural est incompatible avec la sous-location, il oblige l'exploitant agricole à renoncer à ce statut d'ordre public pour entrer dans une relation contractuelle sans cette protection historique qui, notamment, limite les clauses de résiliation à l'initiative du propriétaire et prévoit une tacite reconduction.

Par ailleurs, aucune limitation quant à la taille du projet n'est prévue ce qui conduit à une concentration des projets au profit de grands acteurs. Les chiffres montrent qu'une grande partie des projets agrivoltaïques déjà validés concernent des surfaces supérieures à 10 hectares, portés principalement par de grands investisseurs. Cette tendance risque d'écarter les petites exploitations et de détériorer le tissu agricole local. Si les conditions économiques de production d'électricité et la possibilité de faire des économies d'échelle doivent être prises en compte, la vocation des exploitations agricoles n'est pas la production solaire alors même qu'il existe des alternatives moins chères pour lesquelles la concurrence des usages est moindre, telles que les ombrières sur parkings.

Il s'agit d'assurer la contribution de l'agrivoltaïsme au mix énergétique en neutralisant les potentielles externalités négatives sur le rendement agricole français et la souveraineté alimentaire.

Cette proposition de loi vise à inscrire le développement de l'agrivoltaïsme dans une trajectoire soutenable, à l'écoute des besoins des exploitations agricoles et des exigences de la transition énergétique. En favorisant une approche raisonnée et équitable, nous assurons que cette pratique novatrice puisse s'inscrire durablement dans le paysage agricole français tout en respectant l'environnement local et un partage équilibré de la valeur à l'échelle du territoire et de la profession agricole.

Cette proposition de loi comporte cinq articles, répartis en deux titres :

Un titre Ier intitulé « partage de la valeur agrivoltaïque » comprend deux articles. L'objectif est d'assurer un partage de la valeur équilibré à l'échelle nationale, locale, sectorielle et à l'échelle du projet en lui-même.

Ainsi, l'**article 1^{er}** introduit une exception à l'article 93 de la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables : considérant le lien inhérent entre l'agrivoltaïsme et l'activité agricole, il est proposé d'adjoindre à la contribution territoriale et à la contribution à des projets en faveur de la biodiversité une contribution en faveur des projets visant à la structuration économique des filières agricoles, à l'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques ou à la transition agroécologique sis sur le territoire de l'établissement public de coopération intercommunale où sont implantées les installations agrivoltaïques. La mise en œuvre de cette contribution sera précisée par un décret et devra être le résultat d'un travail de concertation entre les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), les communes, et la chambre d'agriculture compétente sur le département d'installation des projets agrivoltaïques.

L'**article 2** introduit une limite maximale de puissance installée égale à cinq mégawatts-crête par exploitation agricole. Si l'article L314-36.-I du code de l'énergie donne une définition positive ainsi qu'une définition négative de l'agrivoltaïsme, il n'impose aucune limite dans les dimensions prises par les installations. Or, il apparaît utile d'en introduire une, pour assurer la répartition juste de l'agrivoltaïsme entre les exploitants agricoles sur le territoire. Cette disposition est proposée pour une durée de cinq ans, à l'issue de laquelle un rapport d'évaluation sera rendu. Le débat parlementaire devra permettre de trouver une rédaction satisfaisante permettant de garantir la transparence des groupements agricoles d'exploitation en commun afin d'assurer des droits équitables pour l'ensemble des exploitants.

Un titre II intitulé « sécurisation juridique » comprend trois articles. L'objectif est d'assurer la sécurité des montages juridiques agrivoltaïques, notamment des contrats qui lient les parties prenantes aux installations. Cela permet d'anticiper les situations susceptibles de faire émerger des litiges telles que la transmission, la vente ou encore le non-respect des obligations des parties.

L'**article 3** introduit ainsi un nouveau type de convention-cadre dans le code rural et de la pêche maritime. Ce contrat porte uniquement sur les volumes concernés par l'agrivoltaïsme et organise les relations entre le propriétaire foncier, l'exploitant agricole et le porteur de projet agrivoltaïque. La convention-cadre est établie pour une durée minimale de vingt ans, renouvelable. Elle distingue les droits portant sur le sol du fonds de terre agricole et l'espace du dessus, sur lesquelles les relations entre le propriétaire et le preneur restent régies par les dispositions relatives au bail rural, des droits portant sur l'espace du dessus. Pour l'espace du dessus, occupé par l'installation agrivoltaïque, l'article 3 prévoit que les relations entre le propriétaire et le producteur agrivoltaïque obéissent au régime du bail emphytéotique, et que le propriétaire est rémunéré par l'énergéticien, dans la limite maximale de la rémunération octroyée à l'agriculteur. Un cahier des charges et des servitudes accompagne la convention-cadre pour organiser les relations entre le producteur agrivoltaïque et le preneur relatives à l'entretien et à la conservation, les services rendus à la production agricole, les servitudes. Il est précisé que des actions qui compromettent gravement et durablement l'exploitation des parcelles de la part d'un producteur agrivoltaïque constituent un motif légitime de résiliation. L'article 3 anticipe également la fin de la convention-cadre, et prévoit des dispositions pour le maintien de l'activité agricole, au risque de voir s'éteindre la qualification agrivoltaïque qui fonde le permis de construire.

L'**article 4** institue, au profit des établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière d'urbanisme et souhaitant exercer une compétence optionnelle en matière de production d'énergies renouvelables, un pouvoir de préemption afin d'acquérir des parcelles pour des projets d'installations agrivoltaïques. Cette nouvelle disposition est un instrument de régulation du marché foncier pour éviter des dérives spéculatives. Elle permet par ailleurs de mutualiser, au bénéfice de la collectivité territoriale, le bénéfice du loyer affecté par l'énergéticien aux propriétaires.

Il comprend enfin un **article 5** qui gage les dépenses qui pourraient résulter pour les collectivités territoriales et pour l'État de l'application de la présente proposition de loi.

proposition de loi

TITRE I^{er}

PARTAGE TERRITORIAL DE LA VALEUR AGRIVOLTAÏQUE

Article 1^{er}

La section 8 du chapitre IV du titre I^{er} du livre III du code de l'énergie est complétée par un article L. 314-42 ainsi rédigé :

« *Art. L. 314-42.* – Par dérogation à l'article L. 314-41, les candidats retenus à l'issue de l'appel à projets mentionné à l'article L. 314-29 et qui concernent des installations agrivoltaïques au sens de l'article L. 314-36, ou de la procédure de mise en concurrence mentionnée à l'article L. 314-37, sont tenus de financer à la fois :

« 1° Des projets portés par la commune ou par l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre d'implantation de l'installation en faveur de la transition énergétique, de la sauvegarde ou de la protection de la biodiversité ou de l'adaptation au changement climatique, tels que la rénovation énergétique, l'efficacité énergétique, la mobilité la moins consommatrice et la moins polluante ou des mesures en faveur des ménages afin de lutter contre la précarité énergétique ;

« 2° Des projets de protection ou de sauvegarde de la biodiversité ;

« 3° Des projets visant à la structuration économique des filières agricoles mentionnées au 2° du I de l'article L. 1 du code rural et de la pêche maritime, à l'adaptation de l'agriculture aux changements climatiques ou à la transition agroécologique sur le territoire de l'établissement public de coopération intercommunale où sont implantées les installations agrivoltaïques.

« Les contributions aux projets mentionnés aux 1° à 3° du présent article peuvent être réalisées par des versements à des fonds dont les modalités sont précisées par le décret mentionné au dernier alinéa. Le montant de ces contributions ou, le cas échéant, le versement à ces fonds est exprimé en fonction de la puissance installée de l'installation de production d'électricité et ne peut être inférieur à un seuil fixé par le même décret. Les sommes versées pour le financement des projets portés par la commune ou par l'établissement public de coopération communale mentionnés au 1° ne peuvent être inférieures à 35 % du montant total versé en application des 1°, 2° et 3°, au moins 25 % de ces sommes étant allouées à la commune. Les sommes versées en application du 2° et du 3° ne peuvent respectivement être inférieures à 10 % et 45 % de ce même montant total.

« La contribution aux projets mentionnés au 1° peut également être réalisée par une participation en capital, prévue à l'article L. 294-1, souscrite par la commune ou par l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre d'implantation de

l'installation, à leur demande et avec leur accord, selon des modalités précisées par le décret mentionné au dernier alinéa du présent article.

« Les contributions aux projets mentionnés aux 1° à 3° sont versées avant l'activation des contrats afférents à l'obligation d'achat ou au complément de rémunération appliqués à l'électricité produite.

« Pour le financement des projets mentionnés au 1°, les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre rendent compte annuellement du montant de cette contribution territoriale et de son utilisation, au moyen de données accessibles dans un format ouvert et librement réutilisable.

« Le financement des projets mentionnés au 2° peut être réalisé par des versements à l'Office français de la biodiversité mentionné à l'article L. 131-9 du code de l'environnement. Ces versements sont, le cas échéant, destinés à financer exclusivement des actions s'inscrivant dans le cadre des plans nationaux d'action opérationnels pour la conservation ou le rétablissement des espèces menacées, prévus à l'article L. 411-3 du même code. L'Office français de la biodiversité publie chaque année un rapport détaillant l'affectation des sommes perçues et rend compte de cette affectation, au moyen de données accessibles dans un format ouvert et librement réutilisable.

« Un décret, pris après avis de la Commission de régulation de l'énergie, détermine les modalités d'application du présent article. »

Article 2

Après le III de l'article L. 314-36 du code de l'énergie, il est inséré un III *bis* ainsi rédigé :

« III *bis*. – Une installation agrivoltaïque ne peut dépasser une puissance installée de cinq mégawatts crête par exploitation agricole. Dans un délai de cinq ans à compter de la promulgation de la présente loi, le Gouvernement remet au Parlement un rapport évaluant les effets des mesures prévues par celle-ci. Sur la base de ce rapport, le Parlement pourra décider de modifier, prolonger ou abroger les dispositions concernées. »

TITRE II

SÉCURISATION JURIDIQUE

Article 3

Après le titre I^{er} du livre IV du code rural et de la pêche maritime, il est inséré un titre I^{er} *bis* ainsi rédigé :

« TITRE I^{er} BIS

« CONVENTION-CADRE RELATIVE À L'ARTICULATION DE L'ACTIVITÉ AGRIVOLTAÏQUE ET DES BAUX RURAUX

« Art. L. 419-1. – I. – Une convention-cadre régie par ce titre doit être conclue par écrit entre le propriétaire du fonds de terre agricole, dénommé ci-après le propriétaire, l'exploitant

agricole preneur à bail de ce fonds de terre, dénommé ci-après le preneur, et l'exploitant des installations agrivoltaïques quelle que soit sa forme juridique, dénommé ci-après le producteur agrivoltaïque, lorsqu'une installation agrivoltaïque au sens de l'article L. 314-36 du code de l'énergie est située, ou prévoit d'être située, sur une parcelle agricole mise à disposition à titre onéreux par le propriétaire en vue de son exploitation pour y exercer une activité agricole définie à l'article L. 311-1 du présent code. Cette convention-cadre est établie pour la durée et dans les conditions mentionnées à l'article L. 111-32 du code de l'urbanisme.

« II. – La convention-cadre définie au I distingue les droits portant sur le sol du fonds de terre agricole et l'espace du dessous de ceux portant sur l'espace du dessus. L'état descriptif des volumes doit permettre que l'espace du dessus soit occupé par l'installation agrivoltaïque.

« A. – Sous réserve du présent article, pour le sol et l'espace du dessous, les relations contractuelles entre le propriétaire et le preneur sont régies par les dispositions du titre I.

« B. – Pour l'espace du dessus, les relations entre le propriétaire et le producteur agrivoltaïque sont régies par les dispositions du titre V relatif au bail emphytéotique sans déroger aux dispositions de la section 9 du chapitre I du titre I du livre I du code de l'urbanisme. Le producteur agrivoltaïque rémunère le propriétaire. La rémunération ne peut être supérieure à la rémunération octroyée au preneur mentionnée à l'article L. 311-1 du présent code.

« III. – La conclusion d'une convention-cadre prévoit l'établissement d'un cahier des charges et des servitudes afin d'organiser la relation entre le producteur agrivoltaïque et le preneur. Ce cahier des charges et des servitudes prévoit notamment :

« 1° Les charges nécessaires à l'entretien et à la conservation de l'installation agrivoltaïque supportées par le preneur. Le producteur agrivoltaïque s'engage à rémunérer le preneur pour l'exécution de ces charges ;

« 2° Les modalités selon lesquelles l'installation apporte directement à la parcelle des services mentionnés à l'article L. 314-36 du code de l'énergie ;

« 3° Les servitudes générales qui garantissent le fonctionnement convenable de l'installation ;

« 4° Les servitudes particulières et réciproques qui garantissent l'accès à l'installation pour la réalisation des actions nécessaires à son entretien et à son bon fonctionnement.

« IV. – Le non-respect des obligations qui découlent des II et III peut engager la responsabilité financière des contrevenants, notamment lorsqu'il est susceptible de compromettre gravement et durablement le fonctionnement de l'installation.

« Toute action du producteur agrivoltaïque susceptible de compromettre gravement et durablement l'exploitation agricole de la parcelle constitue un motif légitime de résiliation de cette convention-cadre par l'une des parties.

« V. – A. – La fin de la relation contractuelle définie au A du I oblige le propriétaire à trouver un nouveau preneur dans l'année qui suit, ou à exploiter lui-même sa parcelle, afin de maintenir une activité agricole. À l'issue de ce délai, l'installation ne peut plus être réputée remplir les dispositions de l'article L. 314-36 du code de l'énergie. L'application de la convention-cadre est suspendue.

« Par dérogation à ce même article L. 314-36, l'installation agrivoltaïque est réputée satisfaire les conditions qu'il établit en l'absence d'activité agricole durant trois ans, si cette absence est imputable au preneur.

« B. – La fin de la relation contractuelle définie au B du II, ou l'expiration de la convention-cadre, sont sans incidence sur la poursuite du bail rural mentionné au A du II. Le propriétaire est responsable, vis-à-vis du preneur, de l'enlèvement de l'installation et de la remise en état du terrain dans un délai raisonnable.

« VI. – La convention-cadre et les droits découlant des relations contractuelles qui le constituent, ne peuvent faire l'objet d'une cession à titre onéreux.

« VII. – Un décret en Conseil d'État détermine les conditions d'application du présent article. »

Article 4

Le code rural et de la pêche maritime est ainsi modifié :

1° Le 5° de l'article L. 143-2 est complété par les mots : « , notamment en raison du développement d'installations agrivoltaïques ; ».

2° Après l'article L. 412-5, il est inséré un article L. 412-5-1 ainsi rédigé :

« *Art. L. 412-5-1.* – Sans préjudice de l'exercice des droits de préemption reconnus en application des articles L. 143-1 et L. 412-5, il est institué au profit des établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière d'urbanisme, un droit de préemption en cas d'aliénation à titre onéreux de biens immobiliers à usage agricole et de biens mobiliers qui leur sont attachés ou de terrains nus à vocation agricole pour la mise en œuvre des dispositions de l'article L. 2224-32 du code général des collectivités territoriales s'agissant de projets d'installations agrivoltaïques au sens de l'article L. 314-36 du code de l'énergie.

« En cas de préemption, l'établissement public de coopération intercommunale précité transmet au représentant de l'État dans le département un document présentant l'intérêt du terrain agricole au vu des objectifs nationaux et territoriaux en matière de développement des énergies renouvelables, de régulation du foncier agricole, de protection environnementale, et de partage de la valeur agrivoltaïque.

« Un décret en Conseil d'État précise les conditions d'application du présent article. »

Article 5

La charge pour les collectivités territoriales est compensée à due concurrence par la majoration de la dotation globale de fonctionnement et, corrélativement pour l'État, par la création d'une taxe additionnelle à l'accise sur les tabacs prévue au chapitre IV du titre I^{er} du livre III du code des impositions sur les biens et services.