



HAL
open science

Agrivoltaïsme : vers un nouvel horizon juridique

Benoît Grimonprez

► **To cite this version:**

Benoît Grimonprez. Agrivoltaïsme : vers un nouvel horizon juridique. Rencontres de droit rural : Le photovoltaïque agricole à la lumière du droit, Agridées, Apr 2023, Paris, France. hal-04093795

HAL Id: hal-04093795

<https://hal.science/hal-04093795>

Submitted on 11 May 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Agrivoltaïsme : vers un nouvel horizon juridique

Benoît Grimonprez

Professeur à l'Université de Poitiers

Coresponsable de la section « impacts économiques et sociaux » du Pôle national de recherche Agri-photovoltaïsme

A l'initiative du Sénat, la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables a légalisé l'agrivoltaïsme, association originale et symbiotique des productions agricole et solaire sur les mêmes parcelles. Le nouveau cadre légal donne désormais des critères relativement précis des installations agrivoltaïques, pour les différencier du simple photovoltaïque au sol. Il définit aussi une partie des règles concernant l'implantation des projets sur le territoire, à charge pour un prochain décret de venir les compléter. La consécration juridique de l'agrivoltaïsme ouvre enfin le chantier du modèle économique de l'exploitation de la centrale, avec ici plus de questions en suspens que de réponses.

1. De l'électricité dans l'air - L'agrivoltaïsme est un néologisme créé par l'association des mots « ager » (le champ) et de « volta » (unité de tension électrique dont l'origine vient du physicien italien Alessandro Volta). Le vocable agrivoltaïsme est inventé, en 2011, par le chercheur Christian Dupraz à l'occasion d'une publication scientifique¹. Douze ans plus tard, le concept fait une entrée fracassante dans le monde du droit *via* la loi n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables.

Si les champs deviennent électriques, le débat qui entoure le phénomène ne l'est pas moins. Nouvel eldorado pour une agriculture en crise ? Dévoiement du métier d'agriculteur qui est en principe de nourrir ? Ne marche-t-on pas sur la tête à vouloir poser des panneaux dans les champs et faire de l'agriculture sur les toits ? Comme toute innovation technologique, l'objet suscite un mélange de fascination et de peur.

2. Du photovoltaïque agricole... - Le couple agriculture et photovoltaïque, avant de devenir fusionnel, traînait déjà une longue relation derrière lui. A l'origine, les panneaux utilisant l'énergie radiative du soleil avaient surtout vocation à coiffer les bâtiments des fermes. De sorte que le droit s'interrogeait seulement sur la juxtaposition, voire la cohabitation, de deux activités, l'une civile, l'autre commerciale². Mais le sujet a pris une autre tournure, plus grave, quand les projets photovoltaïques sont descendus des toits pour coloniser les terres.

¹ C. Dupraz, H. Marrou, G. Talbot, L. Dufour, A. Nogier and Y. Ferard, *Combining solar photovoltaic panels and food crops for optimising land use: Towards new agrivoltaic schemes*, Renewable Energy, 2011, vol. 36, issue 10, p. 2725-2732: DOI: [10.1016/j.renene.2011.03.005](https://doi.org/10.1016/j.renene.2011.03.005)

² V. à cet égard les travaux pionniers de l'Institut de droit rural compilés dans l'ouvrage [Agriculture et photovoltaïque : un droit entre ombre et lumière](#), Faculté de droit de Poitiers, 2010.

En 2009 déjà, une circulaire de l'administration déconseillait fortement les centrales photovoltaïques au sol dans les zones agricoles³. La loi n° 2010-874 de modernisation de l'agriculture du 27 juillet 2010 avançait à tâtons : des constructions nécessaires à des équipements collectifs peuvent être autorisées en milieu agricole si elles sont compatibles avec l'exercice d'une activité agricole et ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces et des paysages (C. urb., anc. art. L. 123-1). Ces critères ont été affinés par la jurisprudence du Conseil d'État. Je la cite : il appartient à l'autorité administrative de vérifier que l'installation permette bien l'exercice d'une activité agricole significative sur le terrain d'implantation du projet au regard des activités qui sont effectivement exercées dans la zone⁴. Rebelotte quelques années plus tard avec la loi « Climat et résilience » n° 2021-1104 du 22 août 2021. Selon ce texte (art. 194), une installation photovoltaïque ne consomme pas d'espace naturel ou agricole dès lors qu'elle « n'affecte pas durablement les fonctions écologiques du sol, en particulier ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques ainsi que son potentiel agronomique et, le cas échéant, que l'installation n'est pas incompatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur le terrain sur lequel elle est implantée ».

En dépit de cette « doctrine », deux grandes difficultés sont apparues. La première : un plafond de verre pour la filière qui n'arrive plus à trouver de surfaces disponibles et se heurte, sur le terrain, aux oppositions de tous bords (habitants, profession agricole, administration). La seconde : l'émergence de « méga-projets » qui, sous prétexte de compatibilité, prennent en fait la place de l'agriculture locale. Ainsi des mers intérieures de gris vêtues sont parfois nées dans certains territoires (2000 ha en Lot-et-Garonne), suscitant indignation et interrogations. Ne risque-t-on pas cesser de produire à manger pour produire de quoi se chauffer et rouler ? Comment lutter contre cette artificialisation rampante de l'espace rural ? L'agriculture ombragée devenait l'alibi du déploiement sans vergogne d'une énergie verte certes, mais extraordinairement rentable pour quelques acteurs par le gain appâtés. Alors comment ne pas tomber dans ces deux écueils du blocage et du gigantisme ?

3... A l'agrivoltaïsme - Une nouvelle page de l'histoire s'écrit avec l'agrivoltaïsme. Plus que la simple coexistence de l'agriculture et de la production solaire, le concept prône la synergie et le service mutuel. En 2018, la Commission de régulation de l'énergie proposait un cahier des charges pour « le photovoltaïque innovant », lequel doit « *répondre à un besoin agricole* » et permettre de « *coupler une production photovoltaïque secondaire à une production agricole principale* ». Plus récemment l'ADEME, dans [une étude du 27 avril 2022](#), a encore mieux balisé l'agrivoltaïsme, inspirant très largement la nouvelle définition légale. L'Agence qualifie d'agrivoltaïque l'installation située sur une même parcelle qu'une production agricole, lorsqu'elle l'influence positivement en lui apportant directement certains services (adaptation au changement climatique, amélioration du bien-être animal...) et ce, sans

³ Circ. 18 déc. 2009 relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol NOR : DEVU0927927C.

⁴ CE, 8 févr. 2017, n° 395464 : « Il appartient à l'administration, sous le contrôle du juge de l'excès de pouvoir, d'apprécier si le projet permet l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière significative sur le terrain d'implantation, au regard des activités qui sont effectivement exercées dans la zone concernée du plan local d'urbanisme ou, le cas échéant, auraient vocation à s'y développer, en tenant compte notamment de la superficie de la parcelle, de l'emprise du projet, de la nature des sols et des usages locaux ».

dégradation importante de la culture (qualitative et quantitative), ni diminution de ses revenus.

4. Les promesses de l'aube - Peut-on à la fois protéger les terres agricoles, leur potentiel agronomique et productif, et en faire des générateurs d'électricité renouvelable ? Là est la promesse en même temps que le pari. L'idée, autrefois déraisonnable, prend tout son sens avec la nouvelle donne climatique. Pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre, il convient d'amplifier le développement du renouvelable décarboné, notamment le solaire, objectif atteignable seulement si on mobilise des surfaces importantes. Toitures, parkings, friches n'y suffiront pas (ne représentent que 23 GWc sur les 35 GWc à couvrir d'ici 2028). Quant à l'agriculture, elle souffre de plus en plus des extravagances du climat, en particulier la chaleur et le manque d'eau. Quand le soleil brûle, il faut s'en protéger : l'ombre devient alors salvatrice pour les animaux, mais aussi pour les plantes ! A cette aune, les panneaux « bioclimatiques » sont une solution physique comme il en existe d'autres. Pensons, *mutatis mutandis*, aux productions sous serres : les conditions d'exploitation y sont très différentes du plein champ, mais les acteurs agricoles ont fini par se les approprier.

Sur un plan plus philosophique, l'agrivoltaïsme s'inscrit dans une économie de la rareté des ressources naturelles, laquelle invite à repenser la notion de partage : non pas forcément en divisant, mais en multipliant. Un même bien, la terre en l'occurrence, peut et doit satisfaire simultanément plusieurs objectifs et usages. C'est une économie de la maximisation des fonctions, par l'utilisation conjointe ou la réutilisation de ressources en quantité finie. A rebours de la maîtrise exclusive et de l'usage unique, une même chose doit pouvoir servir à plusieurs choses et plusieurs maîtres.

5. Marche à l'ombre - Reste à passer du concept théorique à la réalité opérationnelle. Aujourd'hui, des unités de recherche (Inrae)⁵, mais aussi des entreprises (Engie green, Amarenco, Sun'agri...), s'inspirant du modèle de l'agroforesterie, conçoivent et développent de nouveaux procédés techniques : haies photovoltaïques associant pâturage bovin ([projet « Camelia »](#)), [pilotage dynamique des modules qui s'orientent en fonction des besoins \(d'ombre ou de lumière\) des cultures](#)... Les résultats, à confirmer, sont prometteurs : réduction de l'évapotranspiration des plantes l'été, maintien de l'humidité, micro-climat, protection contre les risques de gel et de grêle... Ils dépendent évidemment de chaque contexte.

Politiquement, l'agrivoltaïsme est une autre affaire, au scénario prévisible. On y retrouve ceux, défiants par principe, qui voient le mal partout : mal incarné tantôt par l'argent, tantôt par les solutions technologiques (la nature sinon rien !). Et aux antipodes, les cyniques, les « marchands de soleil » comme dirait l'autre, qui voient les potentiels profits partout. Comme les débats au Parlement l'ont montré, il est hélas difficile de dépasser ces approches binaires pour laisser place à l'innovation philosophique, technique et même juridique. Le Sénat a pourtant eu ce cran de promouvoir dans la loi une solution émergente et controversée. Bénie soit la chambre haute !

⁵ V. la création du [Pôle national de recherche, d'innovation et d'enseignement sur l'agri-photovoltaïsme \(PNR AgriPV\)](#), basé à Lusignan, près de Poitiers, dans la région Nouvelle-Aquitaine.

6. Plan tiré sur la comète - La légalisation de l'agrivoltaïsme soulève trois grandes et belles questions de droit : à commencer par son identité juridique (1), en passant par son régime d'implantation (2), pour aboutir à l'organisation de son exploitation (3).

I. L'identité de l'agrivoltaïsme

7. « Dessine-moi un projet agrivoltaïque ». L'immense mérite du tout nouveau cadre juridique est de brosser le portrait officiel de l'agrivoltaïsme. On ne devrait plus vendre des vessies pour des lanternes ! Selon le nouvel article L. 314-36 du Code de l'énergie, l'agrivoltaïsme s'entend des modules, situés sur une parcelle agricole⁶, où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole. L'ouvrage se veut donc au service de l'agriculture, véritable inversion par rapport au passé où le sol était asservi à la production énergétique. C'est désormais l'agriculture qui mène la danse du soleil.

S'ajoute que les effets globaux de l'installation doivent être positifs et tangibles, ce qui dépasse la simple neutralité. A cet égard, la loi opère une distinction majeure avec le simple photovoltaïque (PV) au sol, réputé seulement compatible avec une éventuelle production et qui sera cantonné aux zones incultes ou non-cultivées. Plus qu'une définition générale, la loi donne des critères précis de qualification de l'agrivoltaïsme. Les uns sont positifs ou qualifiants (A). Les autres sont négatifs ou disqualifiants (B).

A. Critères qualifiants

8. Services directs à la parcelle - Selon l'article L. 314-36, II, du Code de l'énergie, l'installation doit d'abord rendre au moins un service direct pour la parcelle parmi ceux listés : « l'amélioration du potentiel et de l'impact agronomiques ; l'adaptation au changement climatique ; la protection contre les aléas ; l'amélioration du bien-être animal ». La parcelle en question est celle où sont disposés les panneaux, et non une autre de l'exploitation. Si la référence cadastrale pourra servir à délimiter les contours de la parcelle, c'est davantage au sens biophysique, en tant qu'écosystème agricole, qu'il faut concevoir ce bien. Il ne s'agit pas que du sol *stricto sensu*, dans la mesure où l'amélioration du bien-être animal, par exemple, concerne des éléments extra-terrestres (les bêtes) pour lesquels la parcelle est l'environnement de vie.

S'agissant des différents types de services rendus, ils peuvent apparaître larges. Un décret à venir est censé les détailler. Si l'on prend notamment la « protection contre les aléas » : de quels aléas s'agit-il ? climatiques, sanitaires, économiques ? En fonction du degré de précision fixé, il sera possible de dire si l'exigence d'un seul bénéfice direct est suffisamment rigoureuse ou bien trop laxiste car très facile à satisfaire. Le dilemme est que demander plusieurs types de services simultanés pourrait conduire à écarter trop de projets.

9. Services indirects à la personne de l'agriculteur - La loi réclame comme autre condition que l'installation procure des services indirects, à l'agriculteur cette fois⁷, en lui

⁶ A ce stade, il n'est pas dit où les modules peuvent se trouver exactement, sur toits, serres, ou en plein champ, du moment qu'ils profitent à la production agricole.

⁷ La loi utilise plus précisément un critère formel : la qualité d'agriculteur actif ou d'exploitation agricole pédagogique.

garantissant une production significative et un revenu durable. Une méthodologie est en cours d'élaboration pour définir ces deux points. Le caractère significatif de la production, par exemple, sera-t-il apprécié isolément, compte tenu de la configuration même de l'installation, ou en comparaison avec une production ordinaire de plein champ ? Quant au revenu, la loi a bien fait de préciser qu'il est celui issu de la production agricole elle-même (vente des fruits de la parcelle), pour qu'il n'y ait pas confusion avec les sommes reçues au titre de la mise à disposition des biens au profit de l'investisseur énergétique. Ce faisant, la loi écarte les risques – souvent dénoncés – de concurrence (y compris économique) entre les activités et de changement officieux de destination des parcelles. Pas question que la lucrativité énergétique se substitue à la rentabilité agricole !

B. Critères disqualifiants

10. Caractéristiques intrinsèques - La loi cadenas la définition de l'agrivoltaïsme en ajoutant des critères disqualifiants (C. énergie, art. L. 314-36, IV). N'est jamais agrivoltaïque le projet qui, d'une part, n'est pas physiquement réversible. L'installation doit ainsi être toujours démontable pour une remise en état initial de la parcelle.

L'exclusion légale vaut, d'autre part, pour les infrastructures énergétiques qui ne conservent pas à l'agriculture une place principale. Ce critère confirme la nécessité d'une activité agricole sur place qui ne soit pas simplement accessoire ou prétexte. La prépondérance, selon la loi (art. L. 314-36, V), peut s'apprécier « au regard du volume de production, du niveau de revenu ou de l'emprise au sol ». Il faudra certainement combiner ces éléments et ne pas s'arrêter à un seul. Par exemple, ne prendre en compte que le revenu agricole pourrait systématiquement disqualifier les projets lorsque l'exploitant perçoit une rémunération de la part de l'investisseur énergétique : ces sommes pourront, en effet, excéder les subsides qu'il tire des rendements de la parcelle. Or il serait fâcheux, pour cette raison, de ne pas faire profiter l'agriculteur de la rentabilité du montage qu'il contribue à rendre possible.

11. Caractéristiques extrinsèques ou fonctionnelles - La loi fait également la chasse aux installations dont les effets dégradent les services qu'elles sont censées rendre au sol agricole (C. énergie, art. L. 314-36, III). Sont visées l'atteinte substantielle à l'un des services, ou l'atteinte limitée à deux de ces services.

L'exigence conduira à réaliser une évaluation systématique des effets positifs comme négatifs des projets. Parce que si le fait de remplir l'un des services listés suffit pour la qualification, il conviendra aussi de vérifier qu'il n'existe pas de dégâts sur les autres. Prenons deux exemples. Si une installation permet d'améliorer le bien-être des animaux de la ferme (+), mais qu'elle porte une atteinte substantielle au potentiel agronomique des terres (-), elle ne sera pas reconnue comme agrivoltaïque. Même verdict si l'installation satisfait le besoin d'adaptation au changement climatique (+), mais qu'elle dégrade de façon limitée le potentiel agronomique et le bien-être animal. Les porteurs de projet devront apporter la preuve de ces différents éléments dans les dossiers de demande d'autorisation.

12. Marginalisation du photovoltaïque au sol – Le principal intérêt de la réforme est de dessiner une distinction maintenant fondamentale entre l'agrivoltaïsme proprement dit et

les « installations compatibles avec l'exercice d'une activité agricole », mais aussi « pastorale ou forestière » (C. urb., art. L. 111-28). Ces dernières sont, avouons-le, mal définies. Seule indication : le rapport de compatibilité s'apprécie à l'échelle des terrains d'un seul tenant faisant partie de la même exploitation au regard des activités qui y sont exercées ou pourraient s'y exercer.

Deux points d'obscurité à nos yeux. D'après l'article L. 111-28 du Code de l'urbanisme, ce photovoltaïque-là ne pourra s'implanter que dans des zones où les sols sont réputés incultes ou non exploités depuis une durée minimale. Il y a ainsi comme un oxymore à exiger une compatibilité purement virtuelle qui, par définition, n'existera jamais dans la réalité. On voit mal une production, abandonnée depuis longtemps, ressurgir à la faveur des panneaux. Par ailleurs, il est dit qu'aucun ouvrage de production d'électricité à partir de l'énergie solaire – hors agrivoltaïque – ne pourra voir le jour « en dehors des surfaces identifiées » dans un document-cadre. Cette affirmation est malheureuse puisqu'elle signifie, littéralement, que même le photovoltaïque sur bâtiments est concerné, ce qui serait une hérésie ! Le législateur n'a vraisemblablement eu à l'esprit, dans les ouvrages dits compatibles, que ceux directement posés au sol.

Une autre différence notable avec l'agrivoltaïsme est que le photovoltaïque ne doit pas affecter « durablement » les fonctions écologiques du sol, ainsi que son potentiel agronomique (C. urb., art. L. 111-29). Cela laisse à ce type d'installation un certain potentiel de développement dès lors qu'on sera ici en présence de sols agronomiquement pauvres (ils seraient travaillés sinon !) et que des atteintes temporaires, réversibles, aux fonctions des terres seront tolérées.

13. La certification des qualités agrivoltaïques - Tout l'enjeu sera en pratique d'établir la réalité des caractéristiques des installations et de mesurer leurs bénéfices. Mais au possible, chacun sera tenu ! A cet égard, la filière agrivoltaïque s'est dotée d'un label via une [norme de certification Afnor](#) pour attester de la qualité des projets (label dénommé « Projet agrivoltaïque de Classe A sur culture » dont le référentiel comporte 48 critères et exigences). La démarche vient en complément des recommandations déjà émises et publiées par l'ADEME, par l'Institut de l'élevage (« [Guide pratique sur l'agrivoltaïsme appliqué à l'élevage des ruminants](#) »), ou encore la « Plateforme Verte » (« [Plateforme pour un agrivoltaïsme vertueux](#) »). De quoi, avec le temps, discréditer les projets fallacieux, doper les vertueux et faciliter le tri par les services instructeurs des dossiers.

14. Méthode globale ou syllabique ? – Afin d'y voir plus clair, l'ADEME travaille à une méthode d'évaluation globale des projets. Elle comporte de nombreux critères, allant des services rendus à l'exploitation jusqu'aux externalités négatives de l'ouvrage (inscription dans le territoire, impacts environnementaux, économiques...). La question est toutefois de savoir si tous les aspects du projet, qualités comme défauts, doivent être pris ensemble ou séparément. Ne faut-il pas distinguer, en droit, la question de la nature de l'installation de celle de son régime ? La loi fait plus que le suggérer : le décret, sous peine d'illégalité, devrait faire la part entre les critères mêmes de l'agrivoltaïsme (services, production, revenu) et les critères d'implantation des ouvrages.

Globalement, il est permis de saluer, au stade de l'objet agrivoltaïque, une certaine cohérence de la loi. Malheureusement elle se délite quand on avance dans le régime, qui est davantage en clair-obscur.

II. L'implantation physique de la centrale agrivoltaïque

15. Entre accélération et freinage d'urgence - Malgré une définition *a priori* restrictive, le législateur semble hésiter entre « déploiement et encadrement » de l'agrivoltaïsme. Son doute transparait à l'article L. 100-4 du Code de l'énergie qui parle « d'encourager la production d'électricité issue d'installations agrivoltaïques (...), en conciliant cette production avec l'activité agricole, en gardant la priorité donnée à la production alimentaire et en s'assurant de l'absence d'effets négatifs sur le foncier et les prix agricoles ». Or, pour reprendre la réflexion du chercheur Christian Dupraz, si la production agricole est conservée et les projets entièrement réversibles, il n'y a plus de raison objective de bloquer l'agrivoltaïsme sur terres agricoles⁸. La seule réserve pourrait être l'impact paysager, point que nous aborderons plus loin.

16. Leviers adéquats - L'agrivoltaïsme pourra, d'un côté, reposer sur des leviers, parmi lesquels le maintien de l'éligibilité aux aides de la PAC des surfaces où sont suspendus les modules (C. énergie, art. L. 314-38). Il y a aussi l'affirmation que les installations sont automatiquement considérées comme nécessaires à l'exploitation agricole pour l'obtention des autorisations d'urbanisme dans les secteurs non ouverts à la construction (zones agricole et naturelle des PLU par ex.) (C. urb., art. L. 111-27). Surtout, et à la différence des « installations compatibles avec l'exercice d'une activité agricole » (PV au sol), celles dites agrivoltaïques pourront être implantées en dehors des zones (incultes ou inexploitées) amenées à être identifiées dans un document-cadre au niveau départemental (C. urb., art. L. 111-29). L'idée est justement de pouvoir distiller l'agrivoltaïsme, avec des densités moindres de panneaux à l'hectare (aux alentours de 25 %), sur des surfaces cultivées plus vastes.

Dans la mesure également où les infrastructures ne portent pas atteintes aux fonctions écologiques et agronomiques des sols, elles ne seront pas comptabilisées au titre de l'artificialisation. En revanche, et contre toute logique, les projets n'échapperont pas au mécanisme de la « compensation collective agricole » (C. rur., art. L. 112-1-3)⁹.

17. Mesures restrictives - La peur - souvent mauvaise conseillère - du législateur l'a aussi amené à multiplier les freins. Or, autant on peut comprendre les exigences liées à la constitution de garanties financières pour le démantèlement et la remise en état du site, ou encore la durée limitée des autorisations d'occupation du sol, et surtout l'interdiction des ouvrages nécessitant des abattages d'arbres en zones forestières (à partir de 25 hectares). Autant la soumission expresse des installations agrivoltaïques à l'avis conforme de la Commission de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (CDPENAF) interroge. Sa légitimité se discute dès lors qu'il n'existe pas, en l'occurrence, de consommation ou de changement de destination des sols. La raison avancée est la prise en

⁸ C. Dupraz, [« Agrivoltaïsme, définitions, état des lieux et perspectives »](#), 23 juin 2022.

⁹ V. *infra*, n° 17.

compte des spécificités locales, l'insertion dans le territoire. Si cette dimension est importante, faut-il lui donner le dernier mot ?

Du reste, le rôle de la CDPENAF sera-t-il de contrôler la nature agrivoltaïque même du projet, en lieu et place de l'autorité administrative ? Ou bien se prononcera-t-elle sur son opportunité ? Son aspect visuel ? Ses conditions économiques (à travers des prescriptions officielles) ? Quelle sera l'obligation de motivation de l'avis ? Sera-t-il susceptible de recours (ce qui est peu plausible) ? Le risque est que cette consultation tourne à des décisions arbitraires à géographie très variable. A quoi bon en effet déterminer des critères objectifs si les considérations purement subjectives l'emportent ?

Comment justifier, en outre, la soumission des projets agrivoltaïques à une étude spécifique préalable, aux mesures d'évitement et de réduction des effets négatifs, ainsi qu'aux mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire (C. rur., art. L. 112-1-3) ? Sinon que comme une mesure purement politique ou opportuniste¹⁰ dès lors que, par définition, le véritable agrivoltaïsme ne présente pas de conséquences négatives sur l'économie agricole, ni ne prélève de surface en zone agricole. Ceci bien entendu tant que l'agriculteur continue de mettre en valeur la terre... L'incohérence vient du fait qu'on n'arrive pas à sortir de la confusion entre qualification des installations (vrai/faux agrivoltaïsme) et régime d'implantation.

18. Impacts sur l'environnement - Étrangement, les textes ne comportent pas de restrictions particulières concernant l'environnement proche du projet. S'agissant des éoliennes, la nouvelle loi recommande de tenir compte du « nombre des installations déjà existantes sur le territoire », ou encore « de prévenir les effets de saturation visuelle » (C. env., art. L. 515-44). L'agrivoltaïsme échappe à cette contrainte. Il reste toutefois soumis au droit général des autorisations d'urbanisme imposant une harmonisation de la construction avec le paysage (C. urb., art. R. 111-27). D'autres règles, plus spécifiques, ne sont pas à l'ordre du jour. De fait, on ne sait pas encore si ces installations, eu égard à leur physionomie, leur densité, seront ou non source de litige avec le voisinage. Peut-être qu'elles ne seront pas pires que les infrastructures, hideuses et nombreuses, qui défigurent déjà nos campagnes...

19. Law in progress - Le statut juridique de l'agrivoltaïsme n'est pas encore totalement connu dans la mesure où des dispositions réglementaires sont annoncées pour compléter la base légale. La loi confie à un futur décret deux grandes tâches. En premier, affiner les contours de la notion d'agrivoltaïsme. Devront être précisés la nature des services rendus à la parcelle, ainsi que les critères de la production significative et d'un revenu durable. En second, le décret devra fixer les modalités d'implantation des panneaux, mais aussi le suivi et le contrôle de leur fonctionnement¹¹.

Les aspects à couvrir étant larges, le risque est réel de tomber dans la surréglementation technique, qui ajoute des conditions aux conditions : sur les volets technique, territorial,

¹⁰ Pour soutirer des financements aux investisseurs énergétiques et ainsi acheter la paix sociale.

¹¹ Pour respecter la loi, il apparaît que ces deux registres, qualification d'un côté, et régime d'installation de l'autre, devront être clairement séparés.

économique... Mais jusqu'où pinailler sans dénaturer l'esprit de la loi ? Comme toujours, le diable sera dans les détails : plus il y en aura, plus les verrous seront importants.

En un sens, je comprends que les acteurs de la filière soient demandeurs d'une réglementation ultra-précise qui les sécurise. On retrouve d'ailleurs les mêmes doléances chez les opposants aux projets. Tous sont frustrés par des dispositions légales générales. Il faudrait que la loi ait réponse à tout, tout de suite. Alors que le temps de l'analyse, de l'interprétation, doit faire son œuvre.

J'aurais, pour ma part, plutôt tendance à mettre en garde contre les excès réglementaires, véritable maladie de l'époque. Souvent mal écrite, alambiquée et jargonneuse, la réglementation amplifie les problèmes au lieu de les résoudre. Surtout, elle fige trop les choses (alors que nous sommes dans un secteur en forte évolution). A mon humble avis, mais je peux me tromper, il est bien plus pertinent, pour tout ce qui a trait aux caractéristiques techniques des ouvrages, de renvoyer à des normes de certifications (du type de la norme AFNOR créée par la filière agrivoltaïque). L'intérêt serait d'avoir des labels agrivoltaïques évolutifs et pluriels reconnus par les pouvoirs publics. Du reste, cela faciliterait l'instruction des dossiers : le fonctionnaire, derrière son bureau, saurait qui est certifié ou ne l'est pas. Plus généralement, on gagnerait aussi en transparence et harmonisation des décisions sur le territoire national. Pour clore en beauté cette étude, on s'intéressera aux modalités de l'exploitation de la centrale agrivoltaïque.

III. Les ressorts de l'exploitation agrivoltaïque

20. La quête d'un modèle économique - L'agrivoltaïsme est, peut-être avant tout, une problématique économique. La loi n'ose s'aventurer sur ce terrain, laissant aux acteurs la liberté de s'organiser contractuellement. Il y a pourtant là des zones d'ombre obscurcissant des pans entiers du sujet : quelle place des agriculteurs dans les projets ? Quel niveau et quel partage de la rente foncière versée par les opérateurs ? Quelle sécurisation de l'exploitant agricole en place ? Quid s'il cesse son activité ? Quelles incidences sur la transmission des fermes et le prix du foncier « surplombé » ? Avec cette manne financière, quelle transition des agrosystèmes ?

Alors faut-il légiférer sur tous ces sujets ou bien laisser faire la pratique ? L'erreur, ici aussi, serait de tout réglementer. L'ingénierie juridique doit faire son travail : sur les maillages contractuels, sur l'articulation avec le droit rural (fermage, SAFER...). Je sais que pour le citoyen lambda le droit s'arrête à la réglementation ; mais pour les juristes, il n'est qu'un point de départ de la réflexion. Cela étant dit, j'ai conscience qu'un manque de transparence interne des projets peut ternir leur image. Par ignorance souvent du montage juridique, des critiques se répandent, souvent grossières. L'envahisseur était chinois, il viendrait désormais du « soleil levant » !

21. Dualité de l'agrivoltaïsme - Si l'installation agrivoltaïque est conçue comme une unité d'un point de vue fonctionnel – en tant que composante de l'exploitation agricole –, elle n'en demeure pas moins duale sur le plan économique, car génératrice de deux activités indépendantes. A la différence de la méthanisation à la ferme (C. rur., art. L. 311-1), l'activité agrivoltaïque ne devient pas juridiquement une activité agricole, ni par nature, ni par

détermination de la loi. Pourrait-on parler d'une activité exercée par un exploitant agricole qui a pour support son exploitation ? Deux obstacles à cela. D'abord, comme nous le verrons, il est rare que la production énergétique soit pilotée par l'exploitant agricole¹² ; elle est le plus souvent assurée par le tiers qui investit dans les installations. Ensuite, ce n'est pas l'agrivoltaïsme qui a pour support l'exploitation agricole (au sens productif du terme), mais plutôt l'inverse, avec une agriculture qui profite des installations solaires¹³.

Deux activités, donc deux ambiances juridiques, continueront de coexister sur la parcelle, comme pour le photovoltaïque finalement. Ce détail n'en est pas un. Il signifie que la production d'électricité reste sous l'empire des normes énergétiques et commerciales, avec les étincelles nées de la friction avec la législation typiquement agricole (bail rural, sociétés agricoles en particulier le GAEC, fiscalité...)¹⁴.

22. Câblage juridique type - Pour éclairer les lanternes, je propose d'évoquer le montage contractuel le plus courant, en précisant qu'il n'a rien d'exclusif. Il consiste pour un producteur d'énergie photovoltaïque à trouver un propriétaire ayant du foncier pour accueillir l'installation. Un fermier en effet n'a pas le droit de sous-louer ses parcelles (C. rur., art. L. 411-35). Les terres offertes à la domination des panneaux solaires doivent ainsi forcément être libres de tout bail rural. Dans le cas, pas si rare, où les surfaces sont déjà louées, il faut donc organiser, avec le consentement de tous, une résiliation amiable du bail : l'indemnisation du locataire et la perspective de le laisser dans la boucle financière peuvent le convaincre.

Entre le propriétaire et l'opérateur énergétique, un bail emphytéotique est généralement conclu pour la durée de vie de l'ouvrage (autour de 30-40 ans). A l'évidence, ce type de bail donne aux acteurs du monde de l'énergie un pouvoir de maîtrise très fort sur le foncier agricole. La contrepartie de la jouissance, pour le coup, n'est pas vraiment modique (de 2000 à 5000 euros l'hectare). En tant que preneur emphytéotique, c'est alors l'opérateur énergétique qui investit dans les installations, en devient le propriétaire (superficiaire) et retire les fruits de son exploitation (prix de la cession de l'énergie).

23. Flexi-sécurité contractuelle - Et l'agriculteur dans ce schéma ? Pour qu'il cultive sous les panneaux - condition *sine qua non* du projet -, le producteur d'énergie lui donne (ou redonne) la jouissance du sol sous la forme, en l'espèce, d'un prêt à usage. Ce titre de jouissance est nécessaire pour qu'il puisse attester de sa qualité d'exploitant des parcelles (MSA, PAC). En l'occurrence, l'agriculteur emprunteur ne débourse rien, sauf à retomber sur la requalification de bail soumis au statut du fermage, qui n'est sûrement pas la formule idéale tant elle est rigide... Avec un peu de chance, l'agriculteur sera même rémunéré à travers un contrat de prestation de service proposé par le maître de l'ouvrage (opérateur énergétique) : le service consistant ici à choyer les installations, mais surtout à continuer de produire animaux et végétaux pour que la terre ne meurt.

¹² Différence là encore importante avec la méthanisation agricole pour laquelle la loi réclame une maîtrise de l'unité de production par les agriculteurs eux-mêmes (C. rur., art. D. 311-18).

¹³ Le jour où les agriculteurs décideront, en nombre, de devenir de vrais producteurs d'énergie « agrivoltaïque », il faudra peut-être réfléchir à étendre le rayon légal de l'activité agricole.

¹⁴ Parmi les questions épineuses : quelle est la nature des revenus retirés par le producteur agricole à travers la rente foncière qui lui est versée ? Sont-ils ou non agricoles ? En présence de revenus qualifiés de commerciaux, peuvent-ils être compatibles, notamment, avec l'organisation sociétaire de l'agriculteur ?

Cette combinaison contractuelle présente le mérite de partager la substantielle rente foncière entre le propriétaire du sol et l'exploitant agricole dans l'hypothèse fréquente où les protagonistes sont des personnes différentes. Reste qu'elle pourra susciter la critique des « traditionnalistes » dans la mesure où elle prive l'exploitant agricole du bénéfice du statut du fermage et l'expose à une forme de précarité. Signalons juste, pour éviter toute méprise, que le prêt à usage est un outil déjà librement et couramment pratiqué en agriculture. Le photovoltaïque n'en a pas l'apanage. Comme palliatif, deux amendements, l'un du 4 novembre 2022 et l'autre du 1^{er} décembre, avaient proposé la création dans la loi d'un « bail (emphytéotique) agrivoltaïque » dont le régime garantirait à l'agriculteur le bénéfice d'un bail à ferme sur le sol. Bizarroïde et mal pensée, l'idée a fait pschitt ! Pour cause, le statut du fermage est très mal adapté à la situation : il n'est pas un ménage à trois ; les loyers administrativement encadrés empêchent la rétribution du fermier ; les droits intangibles du preneur ne permettent aucun ajustement en cours de route...

A défaut d'un régime protecteur d'ordre public, il nous semble que c'est dans le contrat de prestation de services qu'il faut rechercher les moyens d'assurer au producteur agricole l'avenir le plus radieux possible (contrat à durée déterminée avec droit au renouvellement ; conditions restrictives de résiliation...). Une place au soleil qui passe autant par des outils de sécurisation de la relation, que par des façons de la rendre flexible : il faut pouvoir en effet adapter tout du long les droits de chacun à une situation qui réserve une large part d'inconnues (baisse inexplicquée des rendements, conditions climatiques défavorables, défaillance des installations, manque d'appropriation des techniques par l'agriculteur...). D'où l'intérêt de stipuler entre les parties des clauses de revoyure à échéances régulières, ou encore des clauses de renégociations de l'accord si certains événements devaient se produire. Il faut aussi organiser la nécessaire collaboration entre agriculteur et énergéticien pour, notamment, prévoir un accompagnement technique du premier ou encore la possibilité du second d'accéder à la parcelle pour assurer la maintenance des installations ou modifier leur pilotage, leur disposition...

Le ou les instruments contractuels doivent enfin traiter la question de la répartition des risques d'un éventuel échec du projet. Qui en assume les conséquences financières : le propriétaire foncier, l'opérateur énergétique, l'agriculteur ? La loi n'évoque absolument pas l'hypothèse de l'arrêt de la production agricole, pourtant si fragile (retraite, faillite), pendant la durée de vie de l'installation. Cet événement met-il automatiquement fin à l'agrivoltaïsme, provoquant la déchéance de l'autorisation administrative et subséquemment l'obligation de démanteler ? Le sol est-il sinon comptabilisé parmi les surfaces artificialisées ? Laisse-t-on un délai au maître de l'ouvrage énergétique pour retrouver un nouveau cultivateur ? Autant de points techniques sur lesquels les juristes en herbes devront se pencher.

24. Rayonnement sur le marché foncier - Cette photographie instantanée des relations contractuelles permet de mieux saisir les potentiels impacts de l'agrivoltaïsme sur la future transmission du patrimoine immobilier. Chiffon rouge là aussi agité par les détracteurs de ce genre d'investissement. Pour rester parfaitement juste, il convient de soigneusement distinguer deux cas de figure.

D'abord, la cession par l'exploitant agricole de son outil de production. Rappelons que, sauf exception, il n'a pas investi dans le capital photovoltaïque, ne s'est pas endetté à cette fin et que son entreprise n'est propriétaire de rien. Aucun alourdissement de capital à reprendre donc pour le successeur ! L'opération de transmission prendra uniquement la forme ici du transfert des deux contrats : prêt à usage et prestation de services. S'ils n'offrent pas la sécurité auquel donne droit le bail rural, ils sont au moins librement cessibles et rémunérateurs (pour la prestation) : là sera toute leur valeur, difficile à mesurer à ce stade. Certes la SAFER n'aura pas son mot à dire s'agissant de la cession de contrats, mais le contrôle des structures demeurera lui effectif dès lors qu'intervient un changement d'exploitant.

Considérons ensuite la cession des terres agricoles elles-mêmes par leur propriétaire. Risquent-elles, en raison des équipements et de ce qu'ils rapportent, de déstabiliser le marché foncier ? D'un côté, l'immeuble est grevé sur le long terme d'un bail emphytéotique laissant très peu de pouvoir au bailleur. De l'autre, il assure une rente foncière importante et durable, avec en prime le fait d'être débarrassé du statut du fermage tout en ayant un exploitant dévoué à la tâche (le rêve !). L'affaire peut être alléchante pour de futurs investisseurs terrestres ! Plusieurs bémols toutefois. Les installations demeurent temporaires : l'aventure agrivoltaïque aura forcément une fin, plus ou moins heureuse, plus ou moins précoce. Les risques de l'opération, qui s'étale sur le temps long, ne sont pas non plus absents : l'ouvrage peut ne plus être rentable, le climat peut changer (il change !), l'agriculture peut cesser ou ne plus être possible... Évènements qui précipiteront le démantèlement de l'installation, obligation qui pèse légalement sur la tête du propriétaire du terrain d'assiette (C. urb, art. L. 111-31). Enfin la SAFER, cette fois, aura tout pouvoir pour réguler les mutations de ce type de patrimoine immobilier et éviter que la spéculation ne s'installe. Encore faut-il qu'elle en ait le souci...

25. Autofinancement de la transition agroécologique ? - Un dernier point clé est rarement abordé : le sort des revenus agrivoltaïques. Je pense surtout à la rente foncière qui, du fait de ses montants, créera des jalousies dans le monde agricole – il n'en a pas besoin ! Une solution pourrait être d'encadrer administrativement le niveau des loyers versés, pour contrer les potentiels effets spéculatifs.

Mais pourquoi se priver de cet argent qui tombe du ciel et dont les acteurs ruraux ont cruellement besoin ? La profession agricole en effet ne cesse de réclamer des prix et des soutiens financiers, en particulier pour accomplir l'effort de transition écologique absolument indispensable. Le discours revient toujours qu'il faut indemniser, compenser le manque à gagner environnemental ! Alors, pourquoi ne pas saisir cette opportunité financière offerte par le marché énergétique ? Chiche !

Une juste répartition des revenus entre le propriétaire et l'exploitant est un premier pas dans la bonne direction. Mais ne faudrait-il pas aller plus loin et prescrire d'affecter tout ou partie des sommes à des démarches de transformation des systèmes cultureux (réduction des pesticides et des engrais, économie d'eau, création d'infrastructures agro-écologiques, diversification des productions et des couverts...) ? Certains projets photovoltaïques collectifs dans les territoires font ce choix vertueux de mettre les bénéfices énergétiques au service du changement des pratiques. Pourquoi ne pas exiger de ceux qui touchent le pactole

l'exemplarité agroécologique, voire l'exploitation sous label « biologique » (ex. projet AgriVitiVoltaïques EPZ©)? L'heure est venue de mettre en synergie la politique énergétique avec les autres politiques publiques : sur l'eau, les pesticides, l'alimentation. On ferait d'une pierre trois coups (énergie, agriculture, biodiversité) ! La boucle serait bouclée et les fuites financières canalisées. De quoi renforcer la crédibilité des projets agrivoltaïques. En un mot comme en cent : garantir l'acceptabilité sociale d'une technique qui pourrait s'avérer indispensable.

Saint-Sauvant, le 11 mai 2023.