

N° 30 *rect.*
SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2021-2022

Enregistré à la Présidence du Sénat le 6 octobre 2021

PROPOSITION DE RÉSOLUTION

EN APPLICATION DE L'ARTICLE 34-1 DE LA CONSTITUTION,

tendant au développement de l'agrivoltaïsme en France,

PRÉSENTÉE

Par MM. Jean-François LONGEOT, Jean-Pierre MOGA, Mmes Jocelyne GUIDEZ, Élisabeth DOINEAU, MM. Jacques LE NAY, Laurent LAFON, Philippe BONNECARRÈRE, Claude KERN, Michel CANÉVET, Mme Sonia de LA PROVÔTÉ, M. Arnaud de BELENET, Mme Sylvie VERMEILLET, MM. Pierre LOUAULT, Pierre-Antoine LEVI, Alain DUFFOURG, Mme Nassimah DINDAR, MM. Pascal MARTIN, Bernard DELCROS, Mmes Lana TETUANUI, Annick JACQUEMET, M. Patrick CHAUVET, Mme Évelyne PERROT, MM. Stéphane DEMILLY, Olivier CIGOLOTTI, Mmes Valérie LÉTARD, Denise SAINT-PÉ, Christine HERZOG, Annick BILLON, Dominique VÉRIEN, Anne-Catherine LOISIER, Brigitte DEVÉSA, MM. Michel LAUGIER, Olivier HENNO, Loïc HERVÉ, Mme Françoise GATEL, M. François BONNEAU, Mme Catherine MORIN-DESAILLY, MM. Jean-Paul PRINCE, Jean-Marie VANLERENBERGHE, Vincent CAPO-CANELLAS, Jean-Michel ARNAUD et Mme Catherine FOURNIER,

Sénatrices et Sénateurs

EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames, Messieurs,

L'agriculture a pour mission principale la production alimentaire¹. Et le défi est de taille quand on sait qu'il faudra produire 56 % de plus d'ici 2050 sur des terres toujours moins nombreuses : la France a perdu le quart² de sa surface agricole au cours des 50 dernières années tandis que, chaque année, 33 000 hectares sont perdus par boisement naturel, 56 000 par urbanisation.

En outre, la transition énergétique impose de diversifier et de décarboner notre mix énergétique. À cet égard, la loi relative à la transition énergétique pour une croissance verte du 17 août 2015 prévoit de porter la capacité installée d'énergies renouvelables de 48,6 GW en 2017 à 73,5 GW en 2023.

Le secteur agricole est assurément un acteur majeur de ces deux défis.

Aujourd'hui, près de 50 000 exploitations agricoles (parmi les 437 000 que compte la France) participent d'ores et déjà à la production de 20 % de notre énergie renouvelable : cela représente 3,5 % de la production nationale d'énergie, contribuant à 96 % de la production nationale de biocarburants, 83 % d'éolien, 26 % pour le biogaz, 13 % pour le solaire et 8 % pour le biomasse chaleur. Selon l'Agence de la transition écologique (Ademe), la production d'énergies renouvelables du secteur agricole est amenée à être multipliée par 3 d'ici 2050 pour concerner près de 280 000 exploitations agricoles.

Toutefois, **l'essor des énergies renouvelables, et particulièrement du solaire, d'une part, et le maintien de la vocation agricole des terres, d'autre part, pourraient paraître inconciliables, conduisant à un conflit d'usage pour les mêmes terres.** Les auteurs de la présente proposition de résolution estiment qu'au contraire, **une solution permet de maintenir la production**

¹ Article L311-1 du Code rural et de la pêche maritime

² Morin, Chloé et Perron, Daniel. Transition écologique : la difficile traduction d'une prise de conscience encore insuffisante. Fondation Jean Jaurès, 17/01/2020

agricole, de la valoriser, tout en produisant de l'énergie photovoltaïque : il s'agit de l'agrivoltaïsme.

Ce terme désigne des installations permettant de **coupler une production photovoltaïque secondaire à une production agricole principale tout en permettant une synergie entre les deux productions.** Si l'essor du photovoltaïque doit tout d'abord se faire en exploitant des surfaces improductives ou déjà artificialisées (toitures, sols dégradés tels que les friches, etc.), d'une part, la pression sur le foncier tout comme les coûts d'exploitation de certains sols dégradés (coûts de dépollution par exemple) amènent à considérer l'exploitation d'autres terres³, d'autre part, l'agrivoltaïsme ne répond pas (seulement) à un enjeu de production d'énergie photovoltaïque mais (d'abord) à une valorisation de la production agricole, les auteurs du présent texte étant convaincus des vertus agroéconomiques de ces installations, et de leur fonction de régulation agroclimatique.

En effet, si les installations issues de l'agrivoltaïsme permettent d'exploiter de nouveaux terrains - agricoles - avec des installations innovantes (ombrières mobiles, serres multi-chapelles, serres à damier, serres anticycloniques, persiennes, pisciculture, panneaux verticaux bifaciaux, usage de l'intelligence artificielle, etc.), celles-ci doivent également apporter divers services à l'agriculture :

- Services écologiques : en valorisant des terres agricoles en friche, en préservant la biodiversité ;
- Protection contre les épisodes météorologiques : de gel avec l'utilisation de filets de protection, de pluie avec des systèmes de récupération des eaux de pluie, de chaud avec l'ombre des installations de type persiennes ;
- Services agroéconomiques : d'une part, en réduisant le stress hydrique (réduction de l'évapotranspiration et de la consommation d'eau de 12 à 37 %), d'autre part, en permettant une meilleure photosynthèse (réduction des brûlures des plantes en été, adaptation des persiennes pour permettre un ensoleillement optimal⁴, etc.).

L'objectif de l'agrivoltaïsme réside alors, non pas dans l'optimisation de la production énergétique - avec même près de 20 % d'exposition au soleil en moins pour les panneaux installés -, mais bien dans l'optimisation de la production agricole. Une telle pratique permettrait également, par les

³ Alors que la moitié de la superficie française est agricole

⁴ Principe de partage lumineux

nombreux services apportés, de contribuer à adapter notre agriculture aux changements climatiques par le complément de revenu apporté à l'agriculteur, lui permettant d'opérer une transition dans sa production (production biologique par exemple) tout comme de favoriser la reconquête de terres agricoles. Enfin, l'agrivoltaïsme doit permettre de garantir la vocation agricole des sols concernés par la réversibilité des installations et d'impliquer l'exploitant agricole afin de pérenniser son projet agricole et d'en assurer l'adéquation avec le projet agrivoltaïque.

Toutefois, des freins subsistent à son essor en France.

Premièrement, le manque de définition.

Le manque de définition de ce que constitue l'agrivoltaïsme handicape les porteurs de projets en ce que la notion de compatibilité avec l'activité agricole est peu précise. Cela conduit à une appréciation différenciée des projets par les services instructeurs, par crainte - légitime - de dévoiement du projet (par exemple avec l'installation de centrales au sol au détriment de la production alimentaire ainsi que de l'élevage) et, *in fine*, de déprise agricole. **Il faut donc à l'agrivoltaïsme une définition** permettant de soutenir les projets et d'accompagner les agriculteurs.

Deuxièmement, le manque de leviers.

La principale incitation auprès des exploitants agricoles dans la production d'énergie renouvelable réside dans les tarifs d'achat de l'énergie déterminés par la Commission de régulation de l'énergie (CRE) *via* ses appels d'offre au-delà de 100 kWc par projet⁵. Or **de tels appels d'offre ne sont qu'insuffisamment orientés vers des installations innovantes**, caractéristiques de l'agrivoltaïsme (utilisation de l'intelligence artificielle par exemple), en vue d'éviter l'artificialisation des sols, contrairement au déploiement de panneaux solaires au sol. Aussi, le projet de cahiers des charges d'appels d'offres pour le soutien à la production d'électricité d'origine renouvelable pour la période 2021/2026 prévoit une enveloppe de 10 GW pour le photovoltaïque au sol, 5,5 GW pour le photovoltaïque sur bâtiments pour seulement 0,7 GW pour le photovoltaïque innovant.

Troisièmement, le manque de financements.

⁵ Il est prévu que le seuil à partir duquel les installations sont soumises aux procédures d'appels d'offres soit rehaussé de 100 kWc par projet actuellement à 500 kWc

Les projets agrivoltaïques ne sont pas éligibles aux aides de la politique agricole commune (PAC) en raison de l'aspect innovant de cette double-culture. Or, eu égard à ses nombreux avantages agricoles, à la création de valeur dans les territoires ruraux, ainsi que par sa participation dans la production d'énergie renouvelable, elle est pleinement légitime à en bénéficier.

Aussi, la présente proposition de résolution esquisse des solutions pour lever ces freins afin de donner un soutien aux projets d'agrivoltaïsme qui pourraient faire de notre pays un modèle en la matière :

Premièrement, les auteurs de la proposition de résolution préconisent qu'une réforme législative soit amorcée afin d'inscrire, au sein du code de l'énergie, la définition suivante de l'agrivoltaïsme : *installations permettant de coupler sur une même parcelle agricole une production électrique d'origine photovoltaïque secondaire à une production agricole principale en permettant une synergie de fonctionnement*. Cette réforme législative devrait aussi permettre de favoriser le développement de l'agrivoltaïsme en matière d'investissement et de fonctionnement des installations.

Deuxièmement, les auteurs invitent le Gouvernement à exiger de la CRE que l'agrivoltaïsme sorte des appels d'offre "solaire innovant" lancés en 2016 pour être intégré dans une famille dédiée de la CRE afin d'accélérer le développement des projets.

Troisièmement, les auteurs invitent le Gouvernement à permettre aux exploitants agricoles d'accéder aux aides européennes de la PAC en modifiant le point IV de l'article 8 de l'arrêté du 9 octobre 2015 relatif aux modalités d'application concernant le système intégré de gestion et de contrôle, l'admissibilité des surfaces au régime de paiement de base et l'agriculteur actif dans le cadre de la politique agricole commune.

Quatrièmement, les auteurs invitent le Gouvernement à envisager un cadre uniforme favorisant la compensation agricole permettant d'accompagner des projets d'investissement afin de reconstituer du potentiel économique agricole en permettant la reconquête de terres agricoles *via* le fléchage d'une partie des revenus générés par la production d'énergie photovoltaïque.

En résumé, il s’agit de reconnaître ce qui devient et se constitue comme une filière en soi⁶, faisant émerger une nouvelle figure au sein du monde agricole : les “énergiculteurs”.

⁶ Par exemple avec la signature, en janvier 2021, par la FNSEA, les Chambres d’agriculture et EDF Renouvelables d’une charte afin de réguler l’installation de projets photovoltaïques sur les terres agricoles ou encore le lancement, en juin de la même année, de l’association France Agrivoltaïsme

Proposition de résolution tendant au développement de l'agrivoltaïsme en France

- ① Le Sénat,
- ② Vu l'article 34-1 de la Constitution,
- ③ Vu le code de l'énergie et notamment la section 1 du chapitre I^{er} du titre IV du livre I^{er} ainsi que la section 3 du chapitre I^{er} du titre I^{er} du livre III,
- ④ Vu le code de l'environnement et notamment le chapitre II du titre I^{er} du livre V,
- ⑤ Vu le code de l'urbanisme et notamment ses articles L. 110, L. 111-4 et L. 151-11,
- ⑥ Vu le code général des collectivités territoriales et notamment son article L. 4251-1,
- ⑦ Vu le code rural et de la pêche maritime et notamment son article L. 311-1,
- ⑧ Vu la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (dite « Loi Grenelle ») et notamment son article 88 permettant à toute personne morale, y compris les sociétés ou les groupements à vocation agricoles que sont les exploitations agricoles à responsabilité limitée (EARL), les groupement agricoles d'exploitation en commun (GAEC), les groupements fonciers agricoles (GFA) et les groupements fonciers ruraux (GFR), d'exploiter une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil,
- ⑨ Vu la loi n° 2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche et notamment son article 94 instaurant l'obligation, pour les projets d'intérêt collectif, de justifier de leur compatibilité avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel ils sont implantés,
- ⑩ Vu l'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime, créé par la loi n° 2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt, relatif à l'obligation de produire une étude préalable pour le maître d'ouvrage d'un projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptible d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole,
- ⑪ Vu la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte et notamment son article 1^{er} fixant pour objectif une augmentation de la part des énergies renouvelables afin de les porter à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030,

- ⑫ Vu la loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat et notamment ses articles 45 et 47,
- ⑬ Vu la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets et notamment ses articles 101, 191, 192 et 194 tendant à lutter contre l'artificialisation des sols,
- ⑭ Vu la circulaire du 18 décembre 2009 du ministre chargé de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer relative au développement et au contrôle des centrales photovoltaïques au sol,
- ⑮ Vu l'arrêté du 9 octobre 2015 du ministre chargé de l'agriculture relatif aux modalités d'application concernant le système intégré de gestion et de contrôle, l'admissibilité des surfaces au régime de paiement de base et l'agriculteur actif dans le cadre de la politique agricole commune à compter de la campagne 2015,
- ⑯ Vu les décisions du Conseil d'État n° 395464 du 8 février 2017 et n° 418739 du 31 juillet 2019 dites « Société Photosol »,
- ⑰ Vu la décision n° 16BX02223 de la Cour administrative d'appel de Bordeaux du 15 mars 2018,
- ⑱ Vu la décision n° 17MA04500 de la Cour administrative d'appel de Marseille du 11 décembre 2018,
- ⑲ Vu le règlement (CE) n° 834/2007 du 28 juin 2007 du Conseil relatif à la production biologique et à l'étiquetage des produits biologiques et abrogeant le règlement (CEE) n° 2092/91,
- ⑳ Vu le rapport n° 646 (2019 – 2020) du 16 juillet 2020 de MM. Roland COURTEAU, sénateur et Jean-Luc FUGIT, député, fait au nom de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques relatif à l'agriculture face au défi de la production d'énergie et sa proposition 16,
- ㉑ Vu le plan d'action national en faveur des énergies renouvelables pour la période 2009-2020 pris en application de l'article 4 de la directive 2009/28/CE de l'Union européenne du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables et modifiant puis abrogeant les directives 2001/77/CE et 2003/30/CE,

- ② Vu la délibération n° 2021-169 de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) du 17 juin 2021 portant avis relatif aux sept projets de cahiers des charges d'appels d'offres pour le soutien à la production d'électricité d'origine renouvelable pour la période 2021/2026 et partageant le constat que les appels d'offre constituent un moyen efficace d'atteindre les objectifs de la programmation pluriannuelle de l'énergie à moindre coût pour les finances publiques,
- ③ Considérant que l'agriculture devra produire 56 % de plus d'ici 2050 sur des terres toujours moins nombreuses ;
- ④ Considérant que l'essor des énergies renouvelables – particulièrement du solaire – et le maintien de la vocation agricole des terres pourrait conduire à un conflit d'usage ;
- ⑤ Constatant que la France a perdu le quart de sa surface agricole au cours des cinquante dernières années tandis que, chaque année, 33 000 hectares sont perdus par boisement naturel et 56 000 par urbanisation ;
- ⑥ Constatant que près de 50 000 exploitations agricoles participent à la production de 20 % de notre énergie renouvelable dont 13 % pour le solaire ;
- ⑦ Relevant que la loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour une croissance verte prévoit de porter la capacité installée d'énergies renouvelables de 48,6 GW en 2017 à 73,5 GW en 2023 ;
- ⑧ Relevant que la production d'énergies renouvelables du secteur agricole est amenée à être multipliée par trois d'ici 2050 ;
- ⑨ Considérant que l'agrivoltaïsme permet non seulement de maintenir mais également d'améliorer la production agricole tout en produisant de l'énergie photovoltaïque ;
- ⑩ Considérant que l'agrivoltaïsme a des vertus agroéconomiques et une fonction de régulation agroclimatique *via* les différents services apportés à l'agriculture, notamment une réduction des stress hydrique, lumineux et thermique ;
- ⑪ Observant que l'agrivoltaïsme souffre d'un manque de définition, de leviers *via* les appels d'offre de la CRE et de financements *via* les fonds européens de la politique agricole commune (PAC) notamment ;
- ⑫ Invite le Gouvernement à lever les freins législatifs et réglementaires au développement de l'agrivoltaïsme et à donner un nouvel essor à cette filière ;

- ③③ Souhaite inscrire une définition de l'agrivoltaïsme au sein du code de l'énergie et en tirer les conséquences législatives ;
- ③④ Estime qu'il est nécessaire de sortir les projets agrivoltaïques des appels d'offre « solaire innovant » de la CRE afin de créer une famille dédiée au sein des appels d'offre ;
- ③⑤ Propose de modifier le point IV de l'article 8 de l'arrêté du 9 octobre 2015 du ministre chargé de l'agriculture précité afin que les projets agrivoltaïques puissent bénéficier des financements européens de la PAC ;
- ③⑥ Estime qu'il est nécessaire d'envisager un cadre réglementaire uniforme favorisant les pratiques de compensation agricole.