

Les solutions fondées sur la nature contre l' agrivoltaïsme

par le collectif de réflexion citoyenne sur le photovoltaïque du Causse Comtal, le 20 novembre 2022
site CCAVES.ORG
touroulisducaussecomtal@gmail.com

La solidarité des campagnes avec les villes. Voilà le nouvel argument d' élu.es en mal d'écologie pour coloniser des centaines de milliers d' hectares avec des panneaux photovoltaïque. Lors de son discours du Creusot¹, Macron souhaite multiplier par dix la capacité de production photovoltaïque de la France pour dépasser les **100 gigawatts (GW)** en 2050. Mais cela suppose de couvrir de panneaux entre 100 000 et 200 000 hectares, soit « 0,2% à 0,4% du territoire » français, précise le ministère de la Transition énergétique².

Ce qui représente le département de l' Essonne ou des Yvelines entièrement recouverts, ni plus ni moins.

C'est pourquoi, au sein de la loi dite d'accélération de la production d'énergie renouvelable votée cette automne, l' agrivoltaïsme fait diversion. En effet si tous les regards sont tournés vers ce terme marketing qui recouvre des projets se présentant comme vertueux, mais qui n'en reste pas moins des installations industrielles sur des terres agricoles à dénoncer et combattre comme telles, cette loi n'interdit en rien les projets PV sur les terres agricoles naturelles et forestières qui ne correspondraient pas à la définition très lâche de « l' agrivoltaïsme » portée par le gouvernement. Bref, les divers projets se cumuleront, et l'équivalent d' un département va se couvrir de panneaux.

Mais pourquoi cette nouvelle mode consistant à sacrifier des espaces agricoles ou forestiers ? Uniquement pour des raisons financières.

Car si les industriels mettent en avant le coût élevé du PV sur toitures, l'Ademe (L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie) explique que le surcoût du PV en toiture par rapport au PV au sol est résiduel et avoisine les 550 millions d'euros, soit 2% du coût des EnR : « *L'analyse qui suit démontre que si l'on déplace le curseur de répartition PV sol / PV toitures, les surcoûts pour le système sont faibles (...)* L'analyse de sensibilité suivante consiste à conserver cette énergie produite mais à étudier l'impact économique d'une répartition capacitaire différente entre les filières PV au sol et sur toitures. On observe ainsi un surcoût capacitaire annuel allant jusqu'à **550 M€** (pour 100% de PV sur toitures), soit 2% du coût capacitaire total des EnR (32.3 Mds € annuel) et 10% du coût capacitaire du PV (5.6 Mds €) »³.

1 <https://reporterre.net/Photovoltaïque-une-filière-restée-dans-l-ombre>

2 <https://www.terre-net.fr/actualite-agricole/economie-social/article/christiane-lambert-il-faut-identifier-des-terres-ou-produire-du-solaire-202-222384.html>

3 « *Un mix électrique 100% renouvelable ? Analyses et optimisations. Un travail d'exploration des limites du développement des énergies renouvelables dans le mix électrique métropolitain à un horizon 2050, octobre 2015*

<https://librairie.ademe.fr/cadic/2889/mix-electrique-rapport-2015.pdf?>

modal_token=847e8043206f0e26d24ca28b711e432&modal=true&cookies_allowed=true&open=true&firstname=loic&lastname=santiago&email=loic.santiago

%40protonmail.com&rgpd=on&submitted=1&g-recaptcha-response=03AGdBq25Ql2j_XUQzQj9LkQMjrnB1BwjS_HUhg24pRljVFUgOcnJkEE-

1a0zmleL0sm_Iseh5aWq9ydPGZGRhHQ7S4BT9Vr6o-

wIIV23vHZBMxWAzqAbNvxShgX6AIURnzsA95nAOgaPhChu711SpWF2w2M4oF11wQNNiEbdzNfKnV17H3xxj7LThCNT2hyS71IycDzE6kbDW6Y-XtLukeuvEJ2smkua1-

SOsntdnFqNlpFebzyQjwF0j44kqYZUJ1J0UHW2e8XBvioSkwgfe4hwIne6im93dlevrm1ORQeJUuKm6vzuHBrPEGSU9EDMYclbhbXSaDKvRKEqrORMGI6-

GdQ7h0VLPeuG0pai48t6Rwpevzu6TGzamlpam5SwPFVFMh6JckY_7f_RO7t11jrdgrgZfqiQsHoiqLlvcBpY1GZsnUXFY31G7U6y_8Hih2Bz-LJshdIPhnyHPBUFNemV1xoQ

Qu'est-ce que 550 millions d'euros dans le budget français...?

L'ADEME préconise ainsi de privilégier les modèles en toiture « *pour éviter d'occuper des sols agricoles et de nuire à l'image de cette énergie renouvelable* »⁴.

Qui plus est dans ses rapports de 2018⁵ et 2019⁶, cette agence démontre qu'en mobilisant les friches industrielles et les parkings, on pourrait produire **53 GW**, et évalue que les toitures industrielles à elles seules permettraient d'installer **123 GW**. Au total, de quoi faire turbiner **176 GW** sans toucher aux surfaces agricoles. Mieux encore, Selon le rapport de l'ADEME « *Coûts énergies renouvelables et de récupération des données 2019s* »⁷, le gisement de PV sur toitures est de **364,3 GW** (dont **241 GW** de toitures résidentielles).

Ajoutons que selon le CEREMA⁸ le nombre de zones d'activités économiques (ZAE) oscillerait entre 24 000 et 32 000, soit **450 000 hectares déjà artificialisés** en grande partie propices à recevoir des panneaux photovoltaïques, à comparer aux 100 000 ou 200 000 hectares au sol que s'apprête à imposer le gouvernement. Notre précédente analyse détaillait ceci⁹.

En somme « *nous avons suffisamment d'espaces sur les toitures et les friches* » affirme cet automne Jérôme Mousset de l'Ademe¹⁰.

Par ailleurs le Conseil National d'Évaluation des Normes, estime que certaines dispositions de cette loi Enr portent « *une atteinte grave aux pouvoirs du maire en matière d'urbanisme et donc à l'esprit même du principe de libre administration des collectivités territoriales consacré par l'article 72 de la Constitution. De telles dispositions traduisent pour partie un manque de confiance de l'État dans la capacité des collectivités à fixer elles-mêmes des règles dans leurs domaines de compétences* »¹¹

Les solutions technologiques contre les solutions fondées sur la nature.

Selon le Comité Français de L'Union Internationale pour la Conservation de la Nature « *les Solutions fondées sur la Nature sont les actions qui s'appuient sur les écosystèmes afin de relever les défis globaux comme la lutte contre les changements climatiques ou la gestion des risques naturels. En effet, les réponses à apporter à ces défis dépendent, d'une manière ou d'une autre, du bon fonctionnement des milieux naturels, qu'ils soient terrestres, littoraux ou marins. Ainsi, des écosystèmes sains, résilients, fonctionnels et diversifiés permettront le développement de solutions*

4 *Les Échos*, 25/06/18

5 https://presse.ademe.fr/wp-content/uploads/2018/12/ADEME_étude_mix-electrique.pdf

6 ADEME, Évaluation du gisement relatif aux zones délaissées et artificialisées propices à l'implantation de centrales photovoltaïques, avril 2019, <https://www.ademe.fr/evaluation-gisement-relatif-zones-delaissées-artificialisées-propices-a-l'implantation-centrales-photovoltaïques>

7 <https://bibliothèque.ademe.fr/cadic/767/couts-energies-renouvelables-et-recuperation-donnees-2019-010895.pdf>

8 <https://www.cerema.fr/fr/centre-ressources/boutique/zones-activite-economique-peripherie-leviers-requalification>

9 <https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/choix-politique-de-ne-pas-financer-le-pv-sur-toiture-1.pdf>

10 <https://www.lafranceagricole.fr/gestion-et-droit/article/805033/l-agrivoltaisme-se-cherche-une-place-au-soleil>

11 Communiqué des Amis de la Terre 32 et du collectif TNE https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/MOTION-DU-28_11-_TNE-AT-1-1.pdf

*au bénéfice de nos sociétés et de la biodiversité, dans le cadre des changements globaux (...) Les Solutions fondées sur la Nature représentent une alternative économiquement viable et durable, souvent moins coûteuse à long terme **que des investissements technologiques ou la construction et l'entretien d'infrastructures grises**. Elles sont flexibles et adaptables et apportent de nombreux co-bénéfices (tourisme, paysage, bien-être, activités économiques durables...).*»¹².

L'entreprise phare du secteur est Sun' Agri en est le parfait contre-exemple. Chaque hectare de panneaux métalliques coûte 800 000 euros¹³, le tout géré est par Intelligence Artificielle à partir d'un centre de supervision à Lyon. Car « *le cœur du réacteur de Sun'agri, c'est le numérique* »¹⁴, insiste le PDG Antoine Nogier, qui aliène le monde paysan à sa technologie.

« L'agrivoltaïsme vertueux » en image

Le texte de loi des sénateurs « en faveur de l'agrivoltaïsme », précédemment analysé¹⁵, repris en ce projet de loi ENr, était un mauvais décalque d'un déjà bien mauvais rapport de l'ADEME, que nous avons lui aussi critiqué¹⁶. Mais bien mieux que les centaines de pages de rapport qui multiplient les définitions et concepts abscons afin de légitimer cette notion, rappelons que l'agrivoltaïsme dans les faits, *et tel que défendu par l'ADEME*, cela donne cela :



Cette inauguration de la centrale de Lluquia dans les Pyrénées-Orientales, construite par Sun' Agri, et cofinancée par la région Occitanie, démontre que les cols blancs admirent plus la qualité de l'acier

¹² <http://uicn-fr.collectivites-biodiversite.fr/solutions-fondees-sur-la-nature/>

C'est à l'issue de la COP21, puis en 2016, à l'occasion du Congrès mondial de la nature, que la place des Solutions fondées sur la Nature dans l'atteinte des objectifs de développement durable et notamment dans l'action climatique a été réellement reconnue au niveau international, à la fois dans l'Accord de Paris. En France, le nouveau Plan National d'Adaptation au Changement Climatique (PNACC 2) et le nouveau Plan Biodiversité (2018) promeuvent l'utilisation des Solutions fondées sur la Nature. Le Comité français de l'UICN est impliqué dans le projet Life intégré ARTISAN, piloté par l'OFB, qui participe à la mise en oeuvre de ces plans.

¹³ <https://www.vitisphere.com/actualite-93764-26-projets-photovoltaiques-dans-le-vignoble-pour-sunagri.html>

¹⁴ PV-magazine, Sun' Agri reçoit un soutien fort de la région Occitanie, 11/10/19

¹⁵ <https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/Communique.Les-senateurs-agrivoltes-1.pdf>

¹⁶ <https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/communique-n.10-def-ademe-agrivoltaisme.pdf>

galvanisé que les poiriers, et aliènent le monde paysan à leur technologie connectée – la présence du smartphone sur la grande affiche en témoigne.

Nous sommes ainsi bien loin des préconisations du Conseil National de Protection de la Nature (CNPN) dénonçant la loi dit d'accélération des Enr et préconisant des « *solutions destinées à limiter le réchauffement climatique impliquent la sauvegarde de composants essentiels de la biodiversité et des écosystèmes qui assurent des services écosystémiques (captation de carbone, lutte contre les îlots de chaleur, régulation du cycle de l'eau...)* »¹⁷. Sans trop prendre de risque, l'on peut affirmer que les arbres le font mieux que les panneaux, et pour moins que 800 000 euros l'hectare !

Qui plus est, Camille Parmesan, Directrice de recherches CNRS membre du GIEC depuis 1997, a montré les effets respectifs du changement climatique et de la dégradation des puits de carbone naturels et leurs conséquences sur l'extinction de la biodiversité. Elle pointe l'importance de tout faire pour restaurer des sols vivants (agroécologie) et une bonne couverture végétale (prairies, forêts)¹⁸.

Lors de la même table ronde, Christophe Cassou, climatologue, un des auteurs principaux du 6e rapport du GIEC, déclarait à Toulouse : « *Les facteurs liés à la déforestation et à l'artificialisation des sols sont considérables. Les leviers d'action existent : en particulier préserver et restaurer les services écosystémiques. Les solutions fondées sur la nature sont les plus efficaces* ».¹⁹ Jusqu'à preuve du contraire, des hectares de panneaux métalliques à 800 000e l'hectare, ne sont pas des solutions fondées sur la nature.

C'est ainsi que France Nature Environnement Midi-Pyrénées rappelle « *la vocation première, nourricière, de l'activité agricole et les véritables services agronomiques de l'agroécologie, notamment en matière d'atténuation climatique, d'amélioration des sols, de biodiversité et de production agricole* »²⁰.

Selon R Costanza²¹ le produit des services écosystémiques (fixation du Carbone, cycle de l'eau, fertilisation, dépollution...) est estimé à 2 fois la production monétisable (PIB mondial) soit 125 à 150 000 milliards de dollars. Il ajoute qu'entre 1997 et 2011 la perte de services écosystémiques est estimée, selon les pays, entre 5 et 40 % du PIB soit 4 à 20 000 milliards de dollars, du fait essentiellement des changements d'usage des sols (déforestation, agriculture intensive, artificialisation).

Et si le lobby de photovoltaïque Enerplan et le Syndicat des énergies renouvelables ont publié une étude portant sur 111 parcs photovoltaïques afin de démontrer les bienfaits des centrales PV pour la biodiversité, Grégoire Souchay, journaliste à Reporterre nous apprend que « *Le document s'est fait étriller par le Conseil supérieur de protection de la nature d'Occitanie. Dans son autosaisine de juin 2021, le président de l'instance, Laurent Chabrol, note que « les analyses reposent sur un faible nombre de données avec l'utilisation de référentiels inappropriés ». Il souligne également un mélange « de données de sites initialement dégradés avec des sites initialement naturels ». Par conséquent, « la conclusion affirmée d'effets neutre à positif des parcs*

17 <https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/CNPN-Avis-PJL-Acceleration-ENR-1.pdf>

18 Table ronde sur le changement climatique – Hôtel de région Occitanie – 10 octobre 2022, note par Emmanuel Forichon, vice président de FNE-MP

19 Table ronde sur le changement climatique – Hôtel de région Occitanie – 10 octobre 2022, note par Emmanuel Forichon, vice président de FNE-MP

20 <https://www.fne-midipyrenees.fr/2022/05/20/note-de-positionnement-quant-aux-projets-photovoltaïques-sur-des-terres-naturelles-agricoles-et-forestieres/>

21 article Nature 1997 <https://www.nature.com/articles/387253a0>, actualisé en 2014

photovoltaïques au sol sur la biodiversité n'est pas démontrée »²².

L' agrivoltaïsme empêche l'adaptation au changement climatique

Selon la loi Enr ne peut être considéré comme agrivoltaïque « *une installation portant une atteinte substantielle à l'un des principes mentionnés aux 1° à 4° du II ou portant une atteinte limitée à deux de ces principes.* »

Ces quatre principes relève d'une telle vacuité qu' au final l'on peut considérer que **c'est l'installation agrivoltaïque elle-même, qui au lieu de garantir ces quatre principes, y porte atteinte.**

Le premier principe agrivolté permettrait « *L'amélioration du potentiel agronomique de la parcelle, de l'écosystème agricole, du bilan carbone ou le retour de l'avifaune* ». Ces notions dénuées de sens telle « l'écosystème agricole » (car comment considérer comme une amélioration des tonnes de métal par hectare). Quant au retour de l'avifaune il est pourtant mis en avant par La FRB (Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité) qui a édité la 27/10/2017 la synthèse d'une étude intitulée *Énergie renouvelable et biodiversité : les implications pour parvenir à une économie verte*²³ que « *Des études ont également mis en évidence la mortalité directe des oiseaux causés par les collisions avec les héliostats et des brûlures mortelles dues à la focalisation des rayons solaires (...) La lumière polarisée générée par de telles installations peut aussi perturber les insectes qui déposent leurs œufs sur les panneaux, ce qui affecte leurs probabilités de reproduction. En outre, l'éclat lumineux des installations de concentration d'énergie solaire attire les insectes, puis des oiseaux prédateurs qui peuvent alors être tués par le flux solaire ou soumis à des prédateurs supérieurs, ce qui transforme l'installation en un piège écologique* ».

Le second principe agrivolté serait « *l'adaptation au changement climatique* », pourtant annihilé de fait par le concept marketing d' agrivoltaïsme qui est censé le garantir. Car l'adaptation des terres agricoles au changement climatique passe par leur capacité d'adaptation et la possibilité laissée aux paysannes et paysans de réorienter leurs productions au fil des années. La présence de panneaux est contraire à leur liberté d'action défendue par la Confédération Paysanne.

Fabien Balaguer, directeur de l'Association Française d'Agroforesterie, explique pour lutter contre le changement climatique, il faut recréer de l' évapotranspiration et donc replanter des arbres : « *On essaye de nous faire croire que l'on a plus le temps de faire pousser des arbres et donc on met des panneaux parce que l'on met de l'ombre plus vite. Il y a deux visions qui s'opposent. La grosse différence entre l'arbre et le panneau, concerne l'ombre. Avec un arbre vous avez une ombre froide et humide et avec un panneau vous avez une ombre sèche et chaude, il suffit de se mettre sous un arbre et ensuite de se mettre sous un truc métallique et voir la différence. Ensuite il n' y a qu'à regarder le pouvoir de stockage carbone d' un panneau, le pouvoir de reconstruction des habitats et de la biodiversité, pareil sur le cycle de l'eau. En fait ce qu'il faut c'est de la photosynthèse et de la transpiration : ce qu'il manque aujourd'hui c'est des nuages si on résume. C'est cela qui laisse penser qu'avec des arbres on peut avoir plus de résultats et surtout à plus long terme. C'est cette différence de paradigme entre des gens qui ne raisonnent pas pareil. On*

²² <https://reporterre.net/Le-solaire-sauveur-ou-fossoyeur-de-l-agriculture>

²³ FRB : (Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité) a édité la 27/10/2017, la synthèse de l'étude « Énergie renouvelable et biodiversité : les implications pour parvenir à une économie verte » Référence Alexandros Gasparatos, Christopher N.H. Doll, Miguel Esteban, Abubakari Ahmed, Tabitha A. Olang. 2017. Renewable and Sustainable Energy Reviews 70, p161 184

est dans une société qui a le don de la contradiction et qui essaye de faire des panneaux dans les champs et de l'agriculture sur les toits, y a peut être un truc à remettre en ordre. Les industriels ont inventé un truc en essayant de faire passer un cheval de Troie, en essayant de faire croire que cela allait aider l'agriculteur. Je n'y crois pas une seconde du point de vue agriculture durable et du point de vue résolution des problèmes de l'agriculteur à long terme. Alors concernant la concurrence racinaire, c'est un peu une vue de l'esprit, avec notre vision de l'être humain où l'on se fait tous concurrence entre nous, on se dit quand les racines se touche il y a un truc qui va se passer, comme si c'était de l'électricité avec un risque de court-jus. En réalité il y a des gens qui ont excavé un système racinaire de forêt, tout se touche et il y a même des soudures entre les racines entre les arbres et cela ne « disjoncte » pas. Car en fait les racines ont une fonction avant tout d'ancrage, et de nutrition et il se trouve qu'un arbre dans un sol suffisamment profond, grâce à des systèmes de mycorhizes et de vie du sol, l'arbre est capable d'aller prendre ses minéraux et l'eau parfois à plusieurs dizaines de mètres de son système racinaire. C'est cela qui se passe dans des sols fertiles. Quand on analyse les flux de matière, l'on se rend compte que même lorsque les racines se touchent il n'y a aucun lien avec la concurrence pour les ressources. C'est surtout très fortement corrélés à la taille du réservoir. Dans un sol dégradé, évidemment, quand vous allez mettre plus de monde, la compétition va être plus forte, mais c'est pas du au fait que l'abricotier n'aime pas la vigne, d'ailleurs en terme de mychorises c'est plutôt très complémentaire les rosacés et la vigne. Par contre évidemment si vous mettez cela dans un sol viticole qui sont parmi les sols les plus dégradés, si vous le faites mal, trop vite, trop serré vous pouvez avoir une espèce de choc qui est du au sol dégradé. C'est pour cela que l'agroforesterie ne marche que lorsque l'on fait de l'agronomie autour des arbres. C'est à dire que l'arbre c'est pas une panacée, c'est pas un truc que l'on plante et puis il va refaire le sol et le climat, c'est une plante cultivée dans un contexte où l'on va refaire du sol fertile, donc de la couverture de sol herbacé, des pratiques de régénération de l'humus, etc... Cela nous arrive assez souvent d'accompagner des agriculteurs en leur disant « reconstruisez d'abord du sol et on plantera des arbres dans quelques années, car là si vous les plantez demain, les arbres ne vont pas pousser ». Car un arbre est toujours une plante plutôt de sols fertiles. Cela c'est la dynamique forestière qui nous le dit.

-Est-ce que seuls les panneaux, dans un contexte de sols dégradés, peuvent aider l'agriculture ?

- Cela dépend si l'on démissionne de l'agronomie. Car l'on sait pertinemment que les sols cela se régénère, et plutôt plus vite que ce que l'on croit, car quand l'on a matraqué des sols pendant 50 ans et qu'en 4 ou 5 ans l'on arrive déjà à avoir des résultats, c'est que la nature nous pardonne déjà assez vite. Donc en fait 5 ans, c'est plus long que 6 mois, c'est toujours pareil, l'on est dans une société qui va vite. On est dans un pays où l'agriculture va mal et l'on a un manque d'accompagnement technique de qualité pour sortir de l'ornière. Donc du coup si l'on a un sol dégradé et que l'on considère que c'est une fatalité et que l'on ne pourra jamais revenir en arrière, et c'est comme cela que les agriculteurs résonnent et se font prendre au piège. On leur promet 2000 euros de revenus à l'hectare et par année sur des sols où ils espèrent plus rien, bon beh ils signent... mais cela revient à faire le deuil de l'agriculture durable. C'est pas parce qu'ils auront un revenu électricité que cela ira mieux pour eux. Si on veut s'adapter au changement climatique, il va falloir faire de l'ombre, oui, mais il va falloir aussi amortir le cycle de l'eau, remettre de la biodiversité et surtout remettre le sol en activité, le carbone, l'humus c'est aussi cela qui permet d'amortir les aléas climatiques, et les panneaux, cela ne contribue pas au sujet. En fait cela dépend si l'on veut se donner un sursis de quelques années, ou si l'on veut attaquer les problèmes à la racine. Aujourd'hui toute l'arboriculture française, et la viticulture c'est pareil, est face à des défis agroécologiques de premier ordre. Cela tient tant qu'il y a de l'eau. La seule façon d'amortir le choc, mais là aussi on se donnera peut être un sursis de 30-40-50 ans, car il est certain qu'en terme de résilience, les pratiques agroécologiques de couverture du sol, d'amortissement climatique avec des arbres, de diversification en réduisant la monoculture et la densité de plantation des fruitiers : il est certain que cela apportera plus de sursis que des panneaux qui font de l'ombre chaude et sèche. L'arboriculture aujourd'hui elle est sous perfusion. Sans compter qu'avec ces panneaux qui font des ombrières, on fait les mêmes erreurs qu'avec l'urbanisation. Au début les villages étaient plutôt sur

les flancs de collines et on gardait tout ce qui était plat pour faire de l'agriculture. D'ailleurs dans les Pyrénées-Orientales c'est caractéristique, en 25 ans il reste pas grand chose, les terres agricoles ont été construites. Donc c'est toujours pareil, c'est plus simple donc on fait cela comme cela. Mais les panneaux il ne faut pas les mettre sur des terres agricoles, et si elles ne sont plus fertiles, l'on a qu'à travailler pour qu'elles le redeviennent. Je n'arrive pas à comprendre ce genre de stratégie de court terme, dans 25 ans l'on dira « mince pourquoi on l'a fait ». Et c'est pas comme si il n'y avait aucune autre solution. Si seulement c'était vrai que ces terres elles étaient en péril et que l'on avait besoin de ces panneaux pour pérenniser les terroirs et les cépages, mais en fait c'est archi faux, il y a d'autres solutions avec un coût/ bénéfice plus efficaces ».²⁴

Comme le dit le CNPN (Conseil National de Protection de la Nature) dans son avis sur la Enr, la sauvegarde de la biodiversité est une composante majeure de la lutte contre le changement climatique : *« le projet de loi est trop déséquilibré au profit des considérations énergétiques, au détriment des enjeux environnementaux et notamment de la biodiversité passée largement sous silence malgré le contexte de son effondrement, et que les planifications écologiques pour la sauver, et celles énergétiques devrait aller de pair (...) que la biodiversité et les mesures environnementales sont considérés comme des obstacles (...) alors même qu'elles participent de la lutte contre le changement climatique ».* (...) En effet le CNPN précise que *«le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et celui de la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), l'urgence climatique et l'effondrement de la biodiversité, lequel est largement dû selon l'IPBES aux dégradations anthropiques des habitats, doivent être traitées concomitamment avec le même degré de priorité, les deux interagissant en synergie et rétroactions (cf. rapport GIEC/IPBES, 2021), ce que prévoit le projet de règlement européen sur la restauration de la nature, proposé par la Commission Européenne le 22 juin 2022 et qui devra être décliné en Plans nationaux. Il ne faut pas oublier que les solutions destinées à limiter le réchauffement climatique impliquent la sauvegarde de composants essentiels de la biodiversité et des écosystèmes qui assurent des services écosystémiques (captation de carbone, lutte contre les îlots de chaleur, régulation du cycle de l'eau...)»*

Ainsi, préservation de la biodiversité et lutte contre le changement climatique sont indissociables. La FRB (Fondation pour la Recherche sur la Biodiversité) dans son étude précitée met en avant *« qu'une adoption à grande échelle d'énergies renouvelables (...) pourrait également être en contradiction avec la conservation de la biodiversité et le maintien des services écosystémiques, un pilier pourtant essentiel d'une économie verte. »* Les services écosystémiques sont les avantages que les humains tirent directement et indirectement des écosystèmes, qui contribuent de multiples façons au bien être humain. Les infrastructures de grande ampleur, type fermes solaires de capacité industrielle, et les activités de préparation des sols associées (élimination de la végétation, élimination des couches supérieures du sol...) fragmentent les habitats constituent des obstacles au déplacement des espèces, affectent les stratégies des prédateurs et la disponibilité en nourriture. Enfin, les fermes solaires de capacité industrielle peuvent affecter les microclimats locaux. Par exemple, des changements de température du sol ont été rapportés autour d'une ferme solaire en Chine (0,5 4°C plus bas au printemps et en été et plus élevés par la même gamme en hiver) par rapport aux sites de référence non équipé. Cet effet d'isolation a été attribué non seulement à l'ombrage physique, mais aussi à l'altération des flux d'air autour de la structure. (...) Les panneaux photovoltaïques contiennent des composants dangereux pour l'environnement présents dans les panneaux. Ils risquent de se disséminer et de polluer l'eau de surface et souterraine, ils utilisent également de grandes quantités d'eau, ce qui a un effet dramatique dans les environnements à faible disponibilité en eau. »

Le sol joue un rôle majeur dans la lutte contre le changement climatique. L'Association Française pour l'Étude du Sol explique que « *L'altération des sols et de leurs fonctions ne s'arrêtent pas à la surface concernée par l'implantation des panneaux photovoltaïques comme le laisse entendre le tableau proposé à l'article 1 (du Projet d'arrêté définissant les caractéristiques techniques des installations de production d'énergie photovoltaïque exemptées de prise en compte dans le calcul de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers) : les sols, et les communautés vivantes qu'ils hébergent, les productions agricoles qu'ils peuvent assurer sont affectés là où sont implantés les panneaux, mais ils sont aussi largement affectés dans leurs fonctions partout où sont effectués des tranchées destinées aux passages des réseaux de transport de l'énergie collectée par les panneaux photovoltaïques : ces emprises seront d'autant plus importantes que l'installation est précisément en espaces naturels, agricoles et forestiers, éloignés des réseaux de transport électrique préexistants. Il faut en effet compter avec les servitudes aériennes et/ou souterraines de passage des réseaux électriques, qui affectent notamment le droit de maintenir des arbres et peuvent imposer ébranchage et suppression des arbres* »²⁵

En ce sens une étude italienne²⁶ a été réalisée en mars 2022, à Montalto di Castro, province de Viterbo, Italie centrale. Dans cette zone, la texture des sols variait d'argile à loam sableux. Les principaux résultats ont montré que sept années de couverture du sol modifiaient la fertilité du sol avec une réduction significative de la capacité de rétention d'eau et de la température du sol, tandis que la conductivité électrique (CE) et le pH augmentaient. De plus, sous les panneaux, la matière organique du sol a été considérablement réduite induisant une diminution parallèle de l'activité microbienne.

Aléa climatique : des Sénateurs attrapent une insolation agrivoltée

Le 3ème principe défendu par les sénateurs dans la loi en faveur de l'agrivoltaïsme, et repris dans cette loi Enr, est « *la protection contre les aléas* ». Aléas que nous supposons climatique ? Sous le soleil de l'agro-industrie, les sénateurs ne le précisent même pas... Car s'il s'agit d'une protection contre des aléas financiers, en effet cela fonctionne ! Mais s'il s'agit des aléas climatiques, avec des cultures qui seraient soi-disant protégées de ces derniers par les panneaux PV, nous affirmons au contraire que l'adaptation des plantes et des animaux passe par leurs expositions à ces aléas, puis par leurs sélections, ainsi que par l'attention du paysan à l'évolution de ce qui l'entoure. Les panneaux constituent une « interface physique » et empêchent ainsi leurs possibles adaptations. Ainsi « *la protection contre les aléas* » en déléguant à des capteurs puis à des algorithmes basés dans des centres à l'autre bout de la France (tel Sun 'agri) les choix des actions à mener, constitue une perte de savoir faire des paysans et paysannes.

Le 4ème principe agrivolté serait « *l'amélioration du bien être animal* ». Mais les effets des basses fréquences sur les animaux sont de plus en plus documentés²⁷. Que ce soit avec le courant alternatif après les onduleurs, voire même sur la partie du réseau où le courant continu est produit par les panneaux, car il est en effet possible qu'avec de telles puissances des courants parasites produit par les onduleurs circulent dans tout le réseau là où pâturent les animaux et affectent les animaux²⁸. Ces effets sont de plus en plus reconnus par la justice. *L'Association Nationale Animaux*

25 https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/Conf_positionnement_agrivoltaisme_VF_BD_280922.pdf

26 Etude italienne publiée le 20/03/2022 dans le Geoderma Regional « Les propriétés du sol changent après sept ans de panneaux photovoltaïques montés au sol dans la zone côtière du centre de l'Italie ». Rositta Marabottini, Luisa Massaccesi, Tuscia University Department of Innovation of Biological System, Foods and Forestry.

27 <https://ccaves.org/blog/animaux-plantas-et-arbres-abeilles-oiseaux-insectes-et-ondes-electromagnetiques/>

28 <https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/Ge%CC%81ne%CC%81rateurs-de%CC%81nergie%E2%80%A6-et-de-perturbations-Bulletin-FR.pdf>

*Sous Tension*²⁹ bataille depuis des années devant les tribunaux. Comme l'indique Ouest- France cette année : « C'est une première en termes de reconnaissance de préjudice dû au passage de la ligne très haute tension (THT) : jeudi 2 juin 2022, le tribunal de Coutances (Manche) a condamné RTE à verser 460 000 € à une exploitation laitière de la Manche. Le verdict pourrait faire jurisprudence : jeudi 2 juin 2022, le tribunal de Coutances (Manche) a condamné la société Réseau Transport Électricité (RTE) à verser un peu plus de 460 000 € à une exploitation laitière de la Manche, située à l'époque de la première action en justice à Isigny-le-Buat. La juge en charge du dossier reconnaissant par là la responsabilité de RTE et une bonne partie des préjudices attribués au passage de la ligne THT aux abords de l'exploitation agricole dont la première action en justice remonte à 2012. « On a obtenu gain de cause. C'est une première et une décision très importante et l'on ne peut que s'en satisfaire », a réagi Me François Lafforgue, avocat du Gaec Vauprès, qui avait demandé plus de 658 000 € pour indemniser son client. « Cela veut dire que le lien entre l'ouvrage électrique et les problèmes rencontrés sur l'exploitation (perte de production laitière notamment) est reconnu. D'autres exploitants agricoles peuvent dorénavant espérer obtenir gain de cause eux aussi », précise-t-il ».³⁰

L'excellent documentaire de France 3 « Agriculteurs sous tension, l'omerta française »³¹, tout comme l'émission Secret d'infos de Radio France « Morts suspectes de centaines de bovins : de nouveaux éléments désignent les lignes électriques »³², présentent les situations dramatiques de centaines de paysans et paysannes confrontés aux effets des lignes électriques.

« Contre l' agrivoltaïsme, l'autonomie paysanne »³³

Le 22 septembre, un coup de théâtre advient dans le monde agricole. Les Jeunes Agriculteurs, organisation proche de la FNSEA, ont décidé « de durcir le ton et de s'opposer à la poursuite de tout projet agrivoltaïque ». Ils exigent un moratoire « face à une volonté de l'État et des énergéticiens d'accélérer brutalement le développement de l' agrivoltaïsme en France. Le syndicat demeure un franc opposant au développement du photovoltaïque au sol. La stricte priorité doit demeurer l'installation d'agriculteurs et non de panneaux solaires ».³⁴

La Confédération Paysanne nationale se fait plus explicite et dénonce l'agrivoltaïsme qui « relève du marketing et vise à légitimer un opportunisme foncier et financier dans un contexte difficile pour le monde paysan. L'agrivoltaïsme éloigne de l'autonomie : il ajoute à la dépendance au complexe agro-industriel (industries de la grande distribution, des engrais, pesticides et semences, machines agricoles, banques, organisations syndicales défendant leurs intérêts) une autre dépendance plus moderne et consensuelle car porteuse de l'image de l'énergie renouvelable (...) Alors que l'agriculture est l'une des professions qui rémunère le moins en France, qu'un malaise de la profession est reconnu et qu'il faudra recruter massivement pour faire face aux nombreux départs en retraite, une motivation essentielle est la qualité de vie au travail, en plein air, dans un cadre beau, regarder le ciel et écouter le chant des oiseaux : nous défendons un rapport sensible au monde qui nous est primordial. Travailler sous des panneaux c'est dégrader notre

29 <https://animauxsoustension.org/>

30 <https://www.ouest-france.fr/normandie/coutances-50200/ligne-tres-haute-tension-rte-condamne-a-indemniser-un-eleveur-de-la-manche-8d499336-e28e-11ec-a665-c765ae49fc18>

31 <https://france3-regions.francetvinfo.fr/pays-de-la-loire/emissions/qui-sommes-nous-1/documentaire-agriculteurs-tension-omerta-francaise-1860340.html>

32 Morts suspectes de centaines de bovins : de nouveaux éléments désignent les lignes électriques
<https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/secrets-d-info/morts-suspectes-de-centaines-de-bovins-de-nouveaux-elements-designent-les-lignes-electriques-1622502>

33 <https://lempaille.fr/contre-lagrivoltaisme-lautonomie-paysanne>

34 <https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/cp-jeunes-agriculteurs-demande-un-moratoire-sur-lagrivoltaisme-en-france.pdf>

qualité de vie au travail, mais aussi l'environnement et les paysages de tous pour le bénéfice de quelques propriétaires et promoteurs. Quelle que soit sa surface, un parc photovoltaïque sur des terres agricoles et naturelles, est une installation de nature industrielle qui altère les paysages et l'attractivité touristique. Nous refusons l'industrialisation des campagnes (...)

Nous souhaitons vivre dignement de notre métier qui n'est pas de produire de l'énergie. L'unique raison de la pression industrielle actuelle sur les terres agricoles, naturelles et forestières est financière. Favoriser le PV sur ces terres est un choix politique que rien dans un budget étatique ne peut justifier. Toute l'agitation des ministères et des agences de l'État pour légitimer ces projets et « l'agrivoltaïsme », est une diversion visant à enrichir des sociétés, souvent multinationales, sur le dos du monde paysan. En mettant notre outil de production à disposition de ces sociétés, nous les enrichissons et dépossédons les paysan-nes de leur autonomie. Nous appelons à refuser massivement ces projets !».³⁵

Image : L'avenir de la vigne selon Sun' Agri



³⁵ https://www.confederationpaysanne.fr/sites/1/mots_cles/documents/Positionnement_agriphotovolta%C3%AFme.pdf