

CHAIRE RESET - DÉCEMBRE 2024

LES AGRICULTEURS DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN DORDOGNE

ÉTUDE MENÉE AVEC LE SDE 24 DANS LE CADRE DE L'AIDE À
L'ÉLABORATION DU SCHÉMA DIRECTEUR DES ÉNERGIES



Réalisé par Mélanie BRUGUES

Sous la direction de : Lucas LOPEZ & Pauline ROMARY

SDE 24
Syndicat Départemental d'Énergies

**FRANCE
NATION
VERTE**
Agir - Mobiliser - Accélérer

**FONDATION
BORDEAUX
UNIVERSITÉ**
"Énergies pour l'Avenir"

**Université
BORDEAUX
MONTAIGNE**



ENEDIS
L'ÉLECTRICITÉ EN RESEAU

CHAIRE
RESET

SOMMAIRE

I.	Le monde agricole et ses agriculteurs en Dordogne depuis le XIX ^e siècle.....	9
	Une agriculture paysanne.....	9
B.	L'agriculteur cultivateur : vers une « culture » du profit et du rendement.....	12
C.	Une agriculture entrepreneuriale : « exploitant agricole », nouveaux enjeux, nouvelles pratiques ..	13
II.	Agriculture, énergie et environnement	16
A.	Portrait des EnR et de leur lien avec le monde agricole.....	16
	1/ Que sont les énergies renouvelables ?	16
	2/ L'agrivoltaïsme, ou comment allier agriculture et production d'énergie	18
	3/ Connaissances et acceptabilité des EnR et de la transition énergétique.....	20
B.	Composer avec les questions énergétiques et environnementales pour les agriculteurs	22
	1/ La sensibilité environnementale	22
	2/ Acceptabilité des différentes EnR	26
	3/ La particularité de l'agrivoltaïsme	31
C.	Coupler EnR et agriculture : arguments pour et contre des agriculteurs	35
	1/ L'économie, « le nerf de la guerre »	35
	2/ Les raisons professionnelles	37
	3/ Les raisons géographiques.....	39
	4/ Les raisons sociales et sociétales.....	40
	5/ Raisons environnementales et énergétiques	42
	6/ L'influence qualitative des conditions de vie et de travail.....	44
D.	Pouvoirs publics et acteurs agricoles.....	46
	1/ Pouvoirs publics, acteurs agricoles et environnement.....	46
	2/ Perception des pouvoirs publics par les professionnels agricoles.....	46
III.	Coordonner agriculture et EnR	51
A.	Les EnR de Dordogne.....	51
	1/ La consommation énergétique en Dordogne	51
	2/ Les installations d'EnR en milieu agricole en Dordogne.....	55
B.	Le cas des panneaux solaires : sur bâtiment et agrivoltaïsme.....	57
	1/ Photovoltaïque sur toiture : le choix préféré des répondants.....	57
	2/ L'agrivoltaïsme, un intérêt nouveau	59
C.	Freins aux projets soulevés & retours	63
	1/ Des retours globalement très positifs sur les installations.....	63
	2/ ... Mais quelques points négatifs soulevés	65
	3/ Des oppositions fortes de la part de la population et des syndicats agricoles.....	66
	4/ Un sentiment d'opposition de la part d'acteurs publics	69

D. Action des pouvoirs publics : allier EnR et agriculture	71
Conclusion	74
Bibliographie / Sitographie	77
Outils de travail :	77
Ouvrages universitaires	78
Ressources gouvernementales :	79
Médias.....	80
Ressources d'acteurs privés et syndicats :	80
ANNEXES.....	82

En 2020, la France comptait 416 436 exploitations agricoles¹, pour 26 880 583 hectares de superficie agricole utilisée soit environ 42,11% du territoire français². La crise climatique et la dégradation de l'environnement entraînent des conséquences directes et indirectes sur la production agricole et sur les pratiques du secteur. Très dépendantes des énergies, particulièrement de l'électricité, du pétrole (notamment pour le Gasoil Non Routier -GNR-) et du gaz, elles représentent un tremplin dans la transition énergétique, vers une société moins émettrice et plus pérenne énergétiquement. En effet, selon cet objectif, les énergies renouvelables représenteraient l'avenir d'un système de production d'énergie reposant pour l'instant en grande partie sur l'énergie nucléaire (72% de la production primaire d'énergie en 2023 en France et 67,42% du mix électrique³) et sur le pétrole (soit 39% de la consommation finale à usage énergétique en 2023, par exemple pour le carburant⁴). Lors de notre précédente enquête, les agriculteurs représentaient une minorité des répondants. Pourtant, par leurs activités et leur emprise foncière, ils se doivent d'être au centre des réflexions liées à l'accélération des énergies renouvelables⁵. Ainsi avons-nous construit cette étude autour du monde agricole et de ses acteurs en Dordogne afin de percevoir leurs avis ainsi que leurs potentiels rôles dans la transition énergétique.

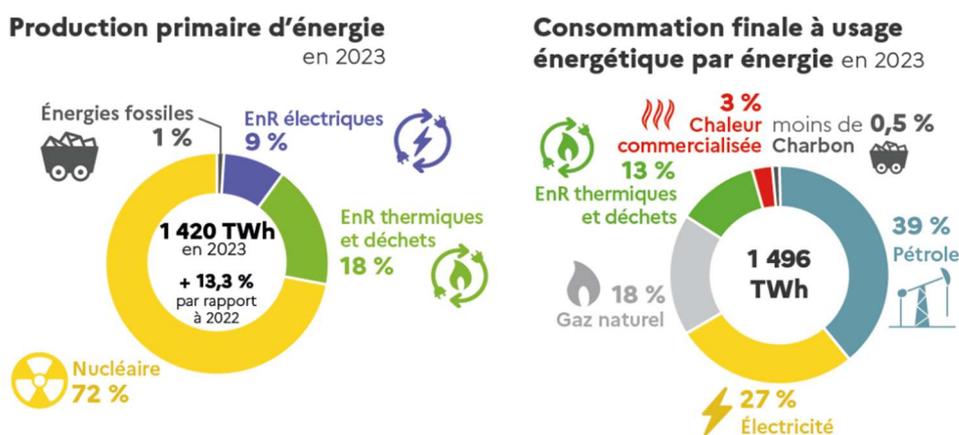


FIGURE 1 : INFOGRAPHIE - CGDD/SDES, 2024 – BERTRAND GAILLET, STATISTIQUES.DEVELOPPEMENT-DURABLE.GOUV.FR

L'étude que nous présentons ici est née de la volonté d'analyser les liens existants ou potentiels entre professionnels agricoles et énergies renouvelables. Pour ce faire, nous avons interrogé leurs perceptions et leur rôle dans la transition énergétique, parallèlement aux enjeux écologiques et climatiques actuels, en Dordogne en ayant au préalable réalisé une revue de l'histoire de l'agriculture en Dordogne, du XIXe siècle à nos jours.

¹ « Recensement agricole 2020 », AGRESTE : La statistique, l'évaluation et la prospective du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, URL : <https://www.agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/>.

² La superficie du territoire français est de 63 838 200 hectares, selon l'INSEE. Après calcul, le pourcentage de celle occupée par l'agriculture est d'environ 42,10736 %.

³ RTE, « Chiffres clés de la production d'électricité française en 2024 – Données provisoires, janvier 2025 », *Bilan Électrique 2024*, janvier 2025, <https://assets.rte-france.com/prod/public/2025-01/2025-01-20-chiffres-cles-production-electricite-francaise-2024.pdf>

⁴ « Chiffres clefs de l'énergie, édition 2024 », *Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires*, publié le 17/09/2024, <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/chiffres-cles-de-lenergie-edition-2024>

⁵ LOI n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (1) ; NOR : ENER2223572L ; JORF n°0060 du 11 mars 2023 ; Texte n° 1 ; <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047294244>

Par professions agricoles, nous comprenons dans notre étude toutes personnes exerçant une activité dans le domaine de l'élevage ou celui de la culture, soit agriculteurs, agricultrices, ouvriers et ouvrières agricoles. Nous excluons ici les professions agricoles indirectes, tels que les métiers de conseil, de commercialisation ou encore de recherche, ainsi que les professions forestières⁶.

Nous définissons les énergies renouvelables (EnR) comme étant une source d'énergie naturelle dont le renouvellement est suffisamment rapide pour être observé à échelle humaine de temps, permettant de la caractériser d'inépuisable. Elle permet de produire de l'électricité, de la chaleur, du froid, du gaz, du carburant ou encore un combustible⁷. Les moyens de production d'EnR tendent à engendrer un minimum de déchets et de GES dans leur production d'énergie. Elles se présentent à contre-courant des énergies fossiles et polluantes dont les stocks s'amenuisent petit à petit. Dans le cadre de notre étude, nous nous intéressons tout particulièrement à l'énergie⁸ :

- solaire : panneaux photovoltaïques ;
- de la biomasse : méthanisation (biogaz), biocarburants ;
- de l'eau : hydroélectricité ;
- du vent : éolien.

Par ailleurs, les EnR constituent un des instruments permettant la transition énergétique. « La transition énergétique désigne l'ensemble des transformations du système de production, de distribution et de consommation d'énergie effectuées sur un territoire dans le but de le rendre plus écologique⁹ » selon les termes du journal numérique *Youmatter*. Cette définition met en avant le caractère systémique essentiel de la transition énergétique. En d'autres termes, cela correspond à la mutation du mix énergétique, le faisant passer des énergies fossiles vers des énergies nettement moins émettrices et renouvelables. Si la transition énergétique s'explique par l'adaptation des sociétés face au changement climatique, elle répond également à d'autres enjeux : indépendance énergétique, sécurité des systèmes énergétiques, protection sanitaire, égalité énergétique (par opposition à la précarité énergétique) ou encore opportunités économiques (décentralisation des installations de production). Le 10 mars 2023 est promulguée la loi n° 2023-175 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables¹⁰. Elle entend rendre plus rapide et efficace la transition énergétique et comprend notamment un volet sur les énergies renouvelables dans le monde agricole, par le biais de l'encadrement de l'agrivoltaïsme.

L'enquête repose sur des entretiens oraux réalisés auprès d'agriculteurs et agricultrices de Dordogne. Nous avons pu rencontrer 27 répondants, présents sur 25 exploitations (schémas ci-contre). Au regard de ce panel restreint de participants, nous tenons à insister sur l'apport qualitatif

⁶ La foresterie ne doit pas être confondue avec l'arboriculture. Cette dernière entre dans le domaine agricole, tandis que la foresterie concerne la gestion des forêts. De fait, les EnR ne les concernent pas de la même façon.

⁷ « Les Energies renouvelables », *Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires*, publié le 11/10/2021 et mis à jour le 30/08/2024, <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/energies-renouvelables>.

⁸ Dans notre enquête, nous nous concentrons sur les EnR pouvant s'appliquer en milieu agricole. Cependant, nous évoquerons également d'autres types d'EnR.

⁹ « Transition énergétique : définition, enjeux et défis de la transition énergétique en France et dans le monde », *Youmatter*, publié le 14/12/2017 et mis à jour le 11/06/2024, <https://youmatter.world/fr/definitions/transition-energetique-definition-enjeux/>. *Youmatter* est un média numérique indépendant de vulgarisation scientifique spécialisé sur les questions environnementales. Une partie de son activité concerne la formation écologique en entreprise et n'admet aucune influence sur l'activité journalistique.

¹⁰ LOI n° 2023-175, *op. cit.*

des résultats de l'étude, et non simplement quantitatif. Néanmoins ces 27 témoignages permettent de dégager une tendance sur la situation et l'avis des agriculteurs périgourdins sur la mise en place de la transition énergétique sur leur territoire.



FIGURE 2 : IDENTIFICATION DES REPONDANTS - MELANIE BRUGUES

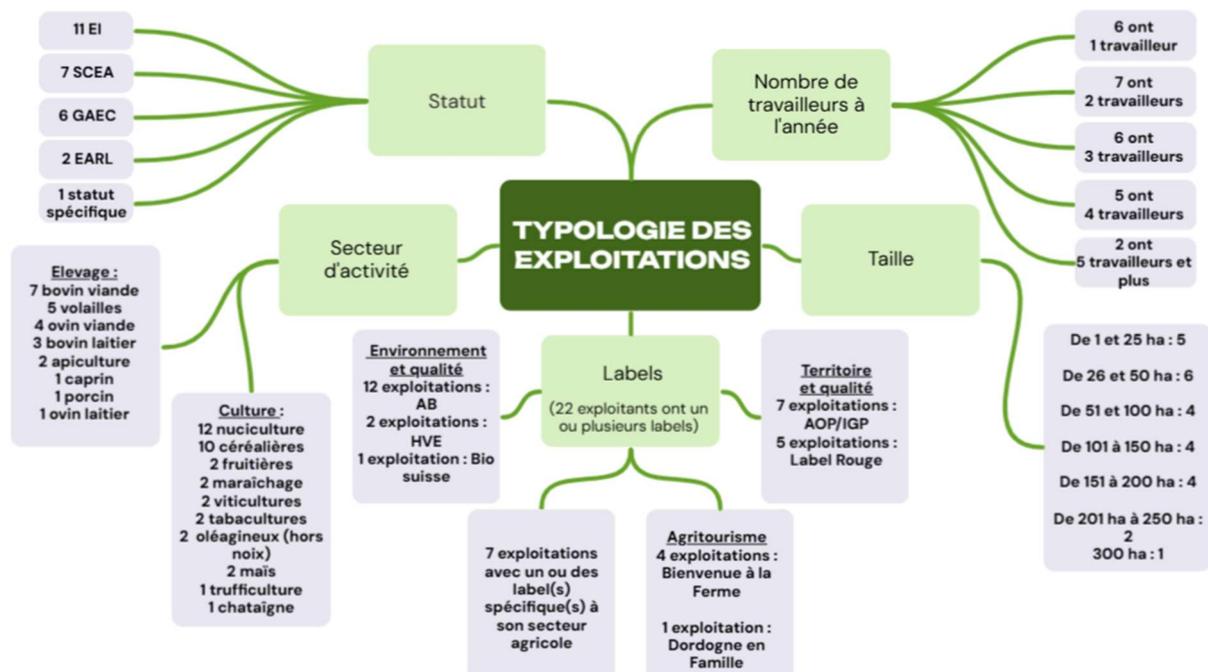


FIGURE 3 : TYPOLOGIE DES EXPLOITATIONS - MELANIE BRUGUES

Dans ce dernier schéma, sont incluses les exploitations des 4 retraités selon leurs caractéristiques avant leur départ en retraite. En ce qui concerne les 25 exploitations¹¹, voici une carte

¹¹ Deux répondants peuvent travailler sur la même exploitation.

représentative de leur répartition sur le territoire périgourdin. Elles sont présentes dans tout le département, bien que le Périgord Noir soit particulièrement représenté.

Nous avons également interrogé un représentant de la Chambre d'Agriculture de Dordogne : Philippe Brousse, conseiller agricole et transition énergétique ; les développeurs d'une entreprise privée spécialisée dans l'agrivoltaïsme : GLHD ; et également le président de la SAFER¹² Nouvelle-Aquitaine : Fabien Joffre.

La Dordogne est un département favorable à l'agriculture par sa géographie et son climat. Celui-ci est tempéré et régulier avec une pluviométrie abondante. La géographie agricole est diverse et variée :

- Ribéracois : céréales, bovins et récemment hausse des volailles grasses (oies)
- La Double périgordine : piscicultures, exploitations forestières, élevages
- Landais : vignobles
- Bergeracois : vignobles, céréales, pruneau
- Haut-Limousin (au nord-est) : bovins limousins, pommes
- Périgord Blanc : polyculture, fraise, champignons
- Les Causses : ovins
- Périgord Noir : polyculture importante, noyers, châtaigniers, tabac, élevages de palmipèdes

¹² Société d'Aménagement Foncier et d'Etablissement Rural : société anonyme et sans but lucratif qui s'occupe des aménagements fonciers (pour les agriculteurs, les collectivités, l'environnement) et ventes, et organise aussi des enquêtes statistiques. Sous la tutelle des ministères de l'Agriculture et des Finances, les SAFER ont pour mission de développer l'agriculture et de protéger l'environnement et ses ressources naturelles.

- Quelques spécificités : des pommes à Excideuil, des fraises à Vergt

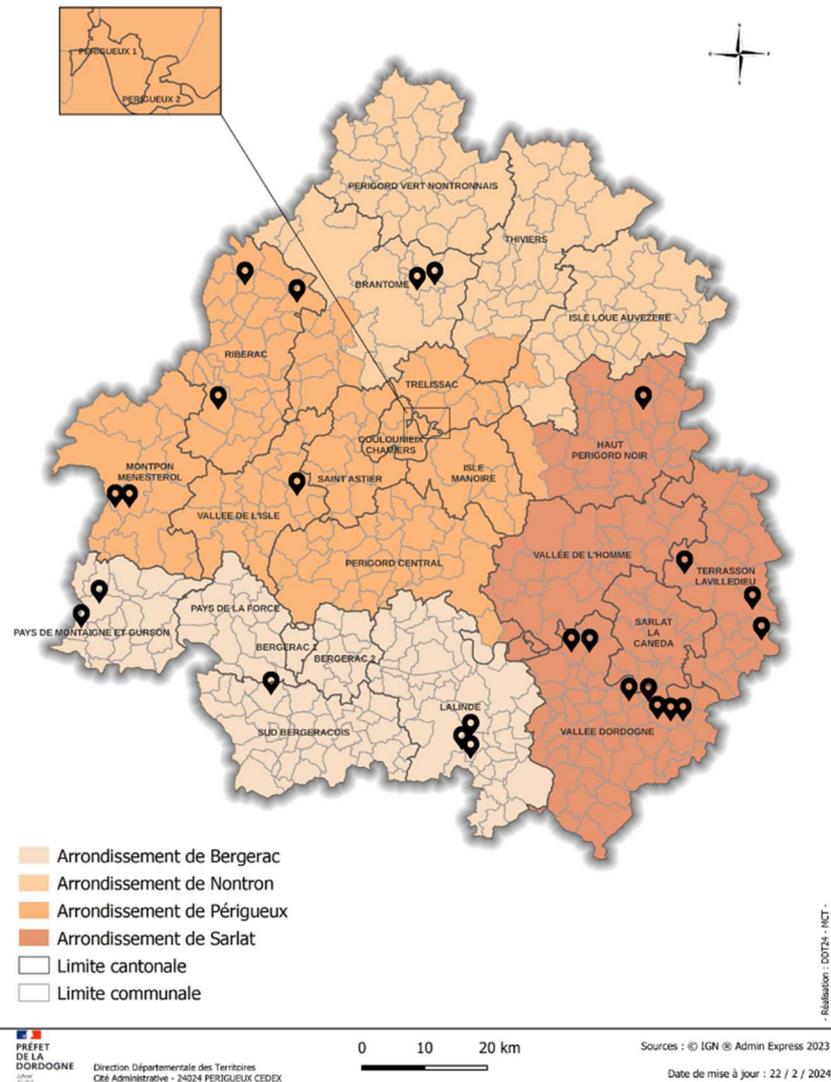


FIGURE 4 : CARTE DES EXPLOITATIONS DES RECONDANTS - « ARRONDISSEMENTS ET CANTONS » - CARTE IGN – REALISEE PAR LA DOT24 -MCT

Les grandes cultures sont majoritairement présentes dans le nord-ouest et le sud en convergence avec les plus grandes exploitations. D’une manière générale, les productions qui participent à l’image gastronomique de la Dordogne, soit l’élevage des oies et canards, les plantations de noyers et les chênes truffiers sont réparties dans tout le département.

La Dordogne profite d’un tourisme intense auquel participent certains agriculteurs. Ainsi ils sont 200 adhérents de « Bienvenue à la ferme ». Ces fermes pédagogiques permettent aux touristes de découvrir et de visiter le monde agricole ainsi que d’acheter directement auprès du producteur le fruit des récoltes. Elles sont particulièrement présentes dans le Sarladais. De même, le département compte plus de 150 « marchés de producteurs du pays » dans lesquels les produits du terroir sont

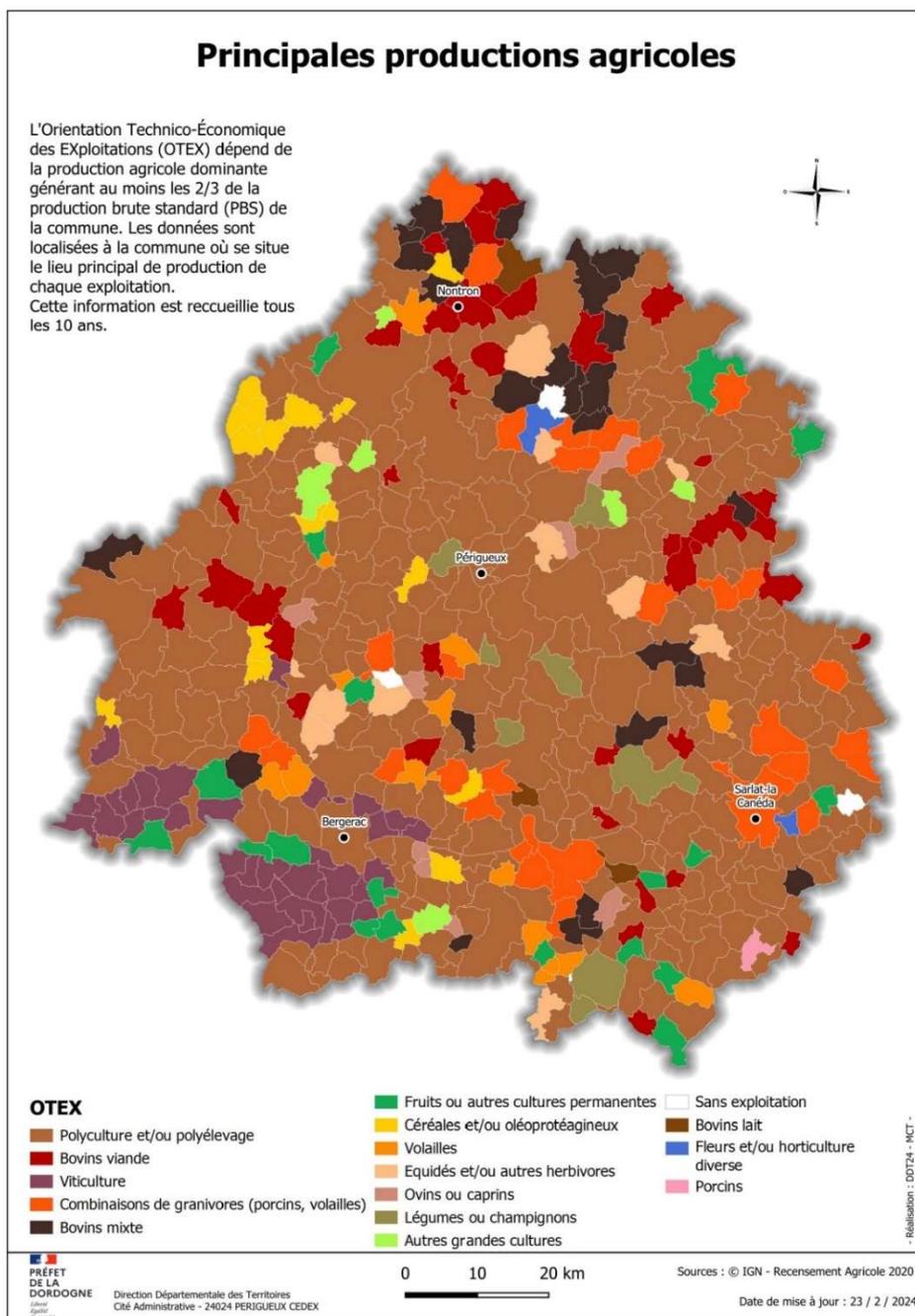


FIGURE 5 : CARTE DES PRINCIPALES CULTURES DE DORDOGNE - SOURCE : IGN, RECENSEMENT AGRICOLE 2020 - REALISEE PAR DOT24 -MCT

mis à l'honneur. En effet, plus de 30 distinctions de qualité officielle sont présentes sur le territoire (comme les AOC, AOP, IGP, etc...). Plusieurs vignobles d'appellation marquent la région du Bergeracois : Pécharmant, Bergerac ou encore Monbazillac. En 2020, l'agriculture représentaient 727 millions d'euros de chiffre d'affaires¹³.

¹³ « Recensement agricole 2020 », *AGRESTE* : La statistique, l'évaluation et la prospective du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, URL : <https://www.agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/>.

Le département comptait en 2013 : 7 800 exploitations agricoles d'en moyenne 63 ha de surface agricoles, d'après la Chambre d'Agriculture de Dordogne¹⁴. Elles sont 6 330 en 2020 selon le recensement agricole de l'Agreste¹⁵. Cela représente 9 000 professionnels agricoles dont 19 % de salariés permanents et 10% de main d'œuvre saisonnière. Selon l'Insee, en 2021, les exploitants agricoles ne sont plus que 5 554, dont environ 26,45% sont des femmes¹⁶. Ces données démontrent une décroissance constante de l'activité par les baisses du nombre d'exploitations et d'exploitants. Quant à la Surface Agricole Utile (SAU), elle est de 296 384 ha, en 2020, soit 32,1% de la superficie totale. La SAU est optimale pour les projets d'énergies renouvelables, notamment agrivoltaïques. Enfin, la Dordogne est le 2ème département de Nouvelle-Aquitaine en nombre de fermes bio : 1 448 font de l'agriculture biologique ou sont en phase de conversion au 31 décembre 2022¹⁷.

Dans cette étude, nous nous sommes concentrés sur plusieurs sujets : tout d'abord, quelle a été l'évolution du métier d'agriculteur, du paysan à l'entrepreneur, et comment s'est développée l'agriculture en Dordogne depuis le XIX^e siècle ? Quel regard posent les professionnels agricoles sur les enjeux énergétiques et environnementaux ? Comment les énergies renouvelables peuvent-elles s'intégrer aux pratiques agricoles locales ?

Après avoir réalisé un état des lieux du monde agricole et du métier d'agriculteur depuis le XIX^e siècle, nous nous intéresserons à la perception des problématiques relatives à la transition énergétique dans le monde agricole à travers le regard de ses exploitants, puis nous terminerons par une réflexion sur les moyens de réaliser la coordination factuelle de l'agriculture et des énergies renouvelables en Dordogne.

I. LE MONDE AGRICOLE ET SES AGRICULTEURS EN DORDOGNE DEPUIS LE XIX^e SIECLE

Afin de bien appréhender les agriculteurs dans la transition énergétique, il est important de comprendre quelles sont les racines de l'agriculture que l'on connaît aujourd'hui en Dordogne en abordant les caractéristiques techniques, économiques, sociales, sociétales et environnementales de l'agriculture d'hier. Pour ce faire, nous présenterons une histoire de l'agriculture française et les spécificités de l'agriculture périgourdine à l'époque contemporaine.

A. UNE AGRICULTURE PAYSANNE¹⁸

Premièrement, ruralité et agriculture sont intrinsèquement liées. En effet, au XIX^e siècle, 90 % de la population vit en zone rurale. Parmi elle, l'écrasante majorité exerce une activité agricole. Les agriculteurs sont alors des paysans, terme qui renvoie à l'idée de « pays », d'origine : les paysans sont liés à leur région, à leurs terres, à leurs possessions foncières. Il existe alors une forte identité

¹⁴ « L'activité agricole en Dordogne », *Chambre d'Agriculture de Dordogne*, <https://dordogne.chambre-agriculture.fr/agriculture-produits/agriculture-et-dordogne/lactivite-agricole-en-dordogne/> dont leur source est : « La Dordogne à grand trait », coll. Insee analyses Nouvelle-Aquitaine, n°21, publié le 20/04/2016, [La Dordogne à grands traits - Insee Analyses Nouvelle-Aquitaine - 21](https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-24#chiffre-cle-21).

¹⁵ « Recensement agricole 2020 », *AGRESTE*, op. cit.

¹⁶ « Recensement de la population de Dordogne », *INSEE*, publié le 27/06/2024. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-24#chiffre-cle-12>.

¹⁷ Agence Bio et organismes certificateurs.

¹⁸ Les intitulés de la partie 1 sont repris de l'ouvrage suivant : PREVOST Philippe (dir.), *Les bases de l'agriculture. Comprendre la pratique – S'initier à l'agronomie*, Paris, éditions Lavoisier, 2016. Ce découpage présenté par M. Prevost offre une visibilité claire de l'importante évolution de l'agriculture depuis le XIX^e siècle.

locale. Ils ne sont cependant pas consacrés à une activité unique : la paysannerie est caractérisée par une forte pluriactivité, par exemple l'artisanat.

Le XIX^e siècle est organisé autour de petites unités de travail familiales et multiples dans les campagnes. Le paysan naît paysan : dès l'enfance, il aide sa famille aux champs ou s'occupe des animaux, puis il reprend la ferme à l'âge adulte ou en bâtit une autre. Il y a peu de mouvements de population, jusqu'aux années 1870, et ce phénomène est d'autant plus marqué par une forte homogamie. Par ailleurs, la main d'œuvre est abondante et peu ou pas rémunérée.

Les fermes de Dordogne pratiquent essentiellement la polyculture. Arrivent en tête des cultures les céréales. Il y a également au début du siècle beaucoup de vignes dans tout le département. En revanche, les élevages ne sont pas aussi importants que de nos jours : les conditions d'élevage sont très mauvaises. Les bovins sont avant tout utilisés comme des animaux de trait. Ils sont petits et mal nourris. Quant aux ovins, les bergeries qui les abritent sont vétustes, mal entretenues et mal aérées¹⁹.

Les outils et techniques agricoles sont anciens, voire « archaïques²⁰ », les méthodes sont obsolètes et usantes et cela évolue très lentement tout au long du siècle. Les rendements sont assez faibles, pour une production essentiellement vivrière. La faible rotation des cultures et jachères des terres témoignent d'une agriculture peu ouverte aux changements et moins soucieuse du meilleur rendement possible. Comme l'explique Corinne Marache, historienne du monde rural, dans *Les métamorphoses du rural, l'exemple de la Double en Périgord*²¹ : les assolements pratiqués en Dordogne sont biennaux en 1835 : « cette alternance, trop rarement ponctuée de jachère ou de cultures sarclées et fourragères²² correctement fumées, épuise les sols »²³. L'assolement biennal a été rendu possible au siècle précédent par la généralisation de certaines cultures comme le maïs ou la pomme de terre. Or elle n'est pas compensée par « une fumure suffisante ». Il y a peu de fumier et, hormis dans les grandes exploitations, il est mal géré. Ce système est peu remis en cause, sauf chez les agronomes. Les terres connaissent des cultures successives ce qui entraîne une surexploitation de sols et donc leur dégradation par l'épuisement des ressources. Un autre exemple est celui de l'irrigation, les cultures ne sont pas irriguées, sauf les jardins, tandis que les prairies le sont assez mal avec de l'eau provenant de bois et bruyères qui apporte nuisibles et mauvaises graines, et sans méthode²⁴. Cela entraîne d'autant plus une dégradation des terres : « Amendements²⁵ et irrigations pèchent donc, lorsqu'ils n'altèrent pas la terre plus qu'ils ne la bonifient »²⁶. Les mauvaises terres sont ensuite abandonnées pour une durée indéfinie et l'on procède à de nouveaux défrichements.

¹⁹ MARTY Christian, *Les campagnes du Périgord*, Talence, PUB, 1993.

²⁰ Terme de l'historien Marty Christian, dans son ouvrage cité ci-dessus. Utilisé dans les années 1990, il est aujourd'hui employé avec plus de précautions car émet un jugement sur le sujet, comparativement avec les nouveaux outils et techniques agricoles qui sont inventés et se développent au XIX^e siècle.

²¹ MARACHE Corinne, *Les métamorphoses du rural. L'exemple de la Double en Périgord (1830-1939)*, Paris, Editions du CTHS, 2006.

²² Les cultures fourragères sont selon l'Insee : les prairies permanentes (surfaces toujours en herbe), les prairies temporaires (de cinq ans ou moins) et artificielles (prairies temporaires semées uniquement de légumineuses), les plantes sarclées fourragères (choux, betteraves, etc.) et les fourrages annuels (maïs fourrage, légumineuses fourragères annuelles, etc.).

²³ MARACHE Corinne, *op. cit.*, p.63

²⁴ GUILBERT L., DE LENTILHAC E., *Rapport sur la Double*, 1863 cité dans MARACHE Corinne, *Les métamorphoses du rural. L'exemple de la Double en Périgord (1830-1939)*, Paris, Editions du CTHS, 2006.

²⁵ Substances incorporées au sol visant à améliorer ses propriétés physiques.

²⁶ MARACHE Corinne, *op. cit.*, p.65.

Il n'est pas de différence d'avancée du côté de l'outillage. En effet, à l'époque de l'enquête de Brard²⁷ sont mis en avant de nouveaux outils : « du type charrues, herses, rouleaux ou semoirs ». Cependant « parmi les onze maires qui répondent à la question, dix avouent ne pas en disposer dans leur commune²⁸ ». En revanche s'utilisent encore l'araire, une charrue qui ne permet pas un labour profond de la terre et qui fatigue le paysan ; ou encore des fourches et faucilles pour couper le blé qui ont le défaut de faire perdre beaucoup de grains.

L'agronomie est peu diffusée auprès des agriculteurs eux-mêmes, ce qui explique en partie la forte réticence aux changements relevée par l'enquête de Brard. D'autre part, le refus du changement s'explique aussi par la peur de la disette et le manque de ressources financières. La pauvreté des petits paysans est creusée par des prêts bancaires proposés à des taux exorbitants. Ainsi ce qui est accordé est utilisé pour acheter des terres plus que pour investir dans du nouveau matériel ou entretenir l'ancien.



FIGURE 6 : PHOTOGRAPHIE D'UNE ARAIRE EN BOIS ET FER, DE BOURGOGNE, XIXEME SIECLE - THIERRY DEPAGNE - COLL. S. BEDHOME - CONS. MUSEE DE VASSOGNE

La mise en place progressive sur le territoire français de comices agricoles permet quelques améliorations du monde agricole : « Ces associations ont eu un impact, au milieu du XIX^e siècle, sur l'adoption par le monde agricole de nouveaux outils, comme la charrue Dombasle, et de nouvelles techniques, comme la sélection et le croisement des races animales et des espèces végétales. Sur le plan social, jusque dans les années 1860, les membres des comices agricoles sont très majoritairement de grands propriétaires²⁹. » Entre 1815 et 1870, la production agricole augmente, en cause un accroissement de la demande et une ouverture plus grande des marchés, permise par une pression plus importante sur la main d'œuvre et le développement des surfaces cultivées³⁰, en dépit des jachères. Cependant, le Périgord reste à la traîne : si l'évolution agricole est lente dans les autres départements, elle l'est encore plus en Dordogne, qui est très attachée aux traditions et usages. « Le département est arriéré et retardataire³¹. » En 1824 : le 1^{er} comice agricole

²⁷ Enquête de Brard : questionnaires envoyés en 1835 par Brard aux maires de Dordogne afin d'établir un panorama statistique du département. Seule l'enquête agricole a pu être conclue, Brard étant décédé avant de terminer son travail.

²⁸ MARACHE Corinne, *op. cit.*, p.65.

²⁹ TROPEAU Christophe. « La création des comices agricoles en Mayenne au XIX^e siècle : les prémices de "l'État-réseau" ». *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, 2021/1 n° 128-1, 2021. p.141-157 : <https://shs.cairn.info/revue-annales-de-bretagne-et-des-pays-de-l-ouest-2021-1-page-141?lang=fr#re8no8>

³⁰ PREVOST Philippe (dir.), *Les bases de l'agriculture. Comprendre la pratique – S'initier à l'agronomie*, Paris, éditions Lavoisier, 2016.

³¹ MARTY Christian, *op. cit.*

du Périgord est fondé dans le canton de Lanouaille. D'autres se développent après les années 1830, mais cela aboutit à peu de changements.

L'obtention du droit de vote masculin en 1848 offre l'opportunité aux paysans propriétaires, puis à tous les paysans masculins dans les années 1870, de porter leur voix aux urnes.

B. L'AGRICULTEUR CULTIVATEUR : VERS UNE « CULTURE » DU PROFIT ET DU RENDEMENT

Pour les syndicats agricoles, le paysan n'est pas un statut, un état, c'est un métier. De là naît l'idée du cultivateur comme le souligne Philippe Prevost.

A partir de la seconde moitié du XIX^e siècle, les campagnes assistent à un micro-exode rural : il est important mais il s'étale sur plusieurs décennies. De 1846 à 1946, la Dordogne perd 1/3 de sa population. Le Sarladais se vide tout particulièrement. Cela touche les agriculteurs à partir de 1873 et des années 1880 : la crise du phylloxéra, puceron ravageur venu d'Amérique, conduit à la destruction de nombreux vignobles périgordins, et provoque la baisse des prix agricoles et des revenus agricoles. Les terres à vendre augmentent, beaucoup sont laissées en friche, les grandes propriétés s'effritent : la baisse du nombre d'exploitations est significative. Les petites fermes restent majoritaires (entre 1 et 10 ha), malgré une paysannerie moyenne qui se développe. La superficie agricole française rétrécit au XX^e : 40% en moins entre 1892 et 1950, en faveur des landes et forêts. L'agriculture et l'artisanat sont séparées en deux activités distinctes. L'exode rural signifie une baisse du nombre de travailleurs, donc s'impose la mécanisation.

Le XX^e siècle est marqué par la mécanisation des instruments de travail du cultivateur et l'utilisation de plus en plus importante d'intrants chimiques ou de produits phytosanitaires, parallèlement aux progrès industriels. Déjà diffusés durant le siècle précédent, ils remplacent petit à petit le fumier et l'humus de végétaux forestiers coupés. L'outillage s'améliore lentement mais sûrement, même si la Dordogne n'abandonne l'araire que tardivement. La productivité et les rendements sont en hausse. Les cultures évoluent : par exemple, en hausse celles du blé et en baisse celles des autres céréales. Les régions se spécialisent. Le Périgord produit des noix, du vin et du tabac, parmi les seules productions exportées déjà au siècle précédent. La tabaculture, instaurée en Dordogne depuis la seconde moitié du XIX^e, augmente, favorisée par des aides publiques. Elle représente un revenu stable. En revanche, les cheptels d'ovin sont moins nombreux. En ce début de XX^e siècle, l'agriculture est toujours avant tout destinée à l'autoconsommation : l'idée est de répondre aux besoins familiaux et de compléter par le glanage en forêt. Les porcs, lapins et volailles sont présents dans toutes les exploitations, même les plus petites pour lesquelles ils constituent un pilier économique et alimentaire puisque leur élevage demande peu d'investissement et apporte un revenu certain, bien que faible³².

La Première Guerre mondiale laisse derrière elle des veuves de guerre qui, désormais seules sur leurs fermes, vendent les terres. En moyenne, 3 exploitations sur 4 dans les cantons de Montpon et Mussidan sont touchées par le décès ou l'invalidité d'un homme dans la force de l'âge, selon l'étude de Corinne Marache, ce qui favorise la mécanisation des fermes³³. Les départs des ruraux, notamment des jeunes adultes, continuent ce que n'arrive pas à compenser l'arrivée de 8 000 bretons en 1921 pour répondre aux besoins de main-d'œuvre agricole³⁴. Ces derniers

³² MARACHE Corinne, *op. cit.*, p. 146.

³³ MARACHE Corinne, *op. cit.*, p. 113.

³⁴ Émigration organisée par l'Union des Syndicats et le Bureau de la main d'œuvre agricole.

développent l'élevage laitier et introduisent les chevaux de labour et la pratique de l'assolement triennal³⁵, même si l'assolement biennal se perpétue au détriment parfois du sol. Le prix des terres, restés élevés jusqu'à cette date, chute et en 1930, une nouvelle crise des prix des denrées touche le monde agricole.

Durant la Seconde Guerre mondiale, les valeurs paysannes sont mises en avant. S'exécute une transformation radicale du travail agricole. Le régime de Vichy instaure des politiques spécifiques pour favoriser la production et le retour d'ouvriers agricoles. Certains réfugiés du nord de la France sont accueillis dans des fermes où ils participent aux travaux des champs. Cependant, les réquisitions, dont une part sert directement l'Allemagne hitlérienne, pèsent sur les cultivateurs, dont la colère monte. L'encadrement devient alors plus rigoureux, par exemple en 1942 des poursuites pour qui conserve son blé sont annoncées. Le secteur agricole est protégé du STO car considéré comme primordial. La Corporation Syndicale Paysanne est l'unique syndicat agricole accepté durant ces années. Il est dans les faits obligatoire. Plus que représenter les agriculteurs, il fait figure d'instrument de contrôle du gouvernement³⁶. Le CDAP³⁷ est créé en 1943 et vise à structurer les actions résistantes des agriculteurs. Elle remplace le CSP à la libération avant de disparaître en 1945 au profit de la Confédération Générale de l'Agriculture. Cette dernière réclame plusieurs mesures sociales. Cependant, les dissociations syndicales brouillent l'action politique, tout comme la perte du nombre d'adhérents : 35 000 en 1946 à 10 000 en 1950³⁸.

C. UNE AGRICULTURE ENTREPRENEURIALE : « EXPLOITANT AGRICOLE », NOUVEAUX ENJEUX, NOUVELLES PRATIQUES

De la seconde moitié du XX^e au début du XXI^e, le monde agricole abandonne définitivement l'agriculture vivrière pour celui d'une production productiviste.

Après la Seconde Guerre Mondiale, l'exode rural se poursuit en Dordogne. Le morcellement des parcelles et le manque de capitaux sont des freins à la modernisation. La consommation d'engrais minéraux et d'azote est très basse par rapport à la moyenne nationale³⁹. Donc il y a peu de culture à haut rendement, exceptions faites de la vigne et du tabac. Les équipements sont aussi insuffisants, par exemple en électricité ou en eau.

Les années 50 marquent une rupture pour l'agriculture en Dordogne. Des progrès notables sont réalisés dans la productivité et la production des systèmes de culture et d'élevage, notamment grâce à des politiques de reconstruction⁴⁰ et de modernisation agricole forte. Le symbole de cette évolution est la culture de fraises introduite dans de petites communes voisines de Périgueux. Elle se développe assez facilement, même sur de mauvaises terres, et constitue au début un revenu supplémentaire pour les petits exploitants. En effet, les mentalités changent et désormais l'agriculture est tournée vers le commerce. Les agriculteurs investissent dans des équipements, des bâtiments et du matériel adaptés : le parc de tracteurs compte 3600 véhicules en 1953 puis 6000 en 1956 ; les bâtiments d'élevage sont mieux construits, de fait le nombre d'élevages augmente. On assiste à une productivité décuplée par les progrès de la mécanisation et motorisation mais

³⁵ MARTY Christian, *op. cit.*

³⁶ LYAUTEY Margot, « Vivre à la campagne durant les années 1940 (1939-1949) : guerre, occupation et reconstruction », *Les sociétés rurales du XVII^e au XXI^e siècle*, Journées d'étude (agrégation) du 1^{er} et 2 octobre 2024, Université de Bordeaux Montaigne.

³⁷ Comité de défense et d'action paysanne

³⁸ MARTY Christian, *op. cit.*

³⁹ MARTY Christian, *op. cit.*

⁴⁰ Ces politiques interviennent au lendemain de la Seconde Guerre Mondiale.

également grâce à l'usage plus important d'engrais de synthèse et de produits phytosanitaires. De même, la sélection végétale et animale favorise des rendements plus élevés. Les exploitations se spécialisent, s'agrandissent et sont restructurées pour limiter la dispersion des parcelles. Les organismes de stockage, conditionnement et commercialisation augmentent, tout comme les coopératives, CUMA et GAEC⁴¹. Ainsi, l'on assiste à une industrialisation de l'agriculture : elle devient un maillon de l'industrie agroalimentaire.

Le revers de la médaille du progrès se traduit par de nouvelles difficultés. Tout d'abord, la diminution du nombre d'exploitations est frappante : la France en compte 1 725 000 en 1967 puis 490 000 en 2010. Cela correspond d'une part aux changements de structure et de taille des exploitations, et d'autre part, à la baisse de la population agricole, qui entre le XX^e et le XXI^e siècle attire de moins en moins de jeunes actifs⁴². La mécanisation tente de satisfaire ce manque de main-d'œuvre. Parallèlement, les friches et bois prennent du terrain sur les SAU : près de 5 millions d'hectares entre 1967 et 2010 en France. Le secteur de la Double en Dordogne en est un très bon exemple. Les derniers défrichements de Dordogne sont réalisés dans les années 50 lorsque se développe la fraisculture. La viticulture est en baisse, même s'il persiste une forte spéculation dans les zones d'appellation d'origine. La chimisation de l'agriculture demande des investissements importants qui entraîne une hausse de l'endettement paysan auprès du Crédit Agricole. Cependant, les rendements sont là, il y en a même trop, ce qui conduit à la baisse du prix des denrées. Dans les années 1970 et 80, ce modèle d'agriculture productiviste atteint son paroxysme avec une surproduction agricole en Europe qui conduit ironiquement à des quotas de production, par exemple dans le secteur laitier. De plus, l'élargissement de la concurrence, par l'import, accentue la fragilité de certains secteurs : comme le lait cité précédemment ou le tabac. Par ailleurs, l'agriculture fait aussi face à une nouvelle concurrence dans le secteur foncier. Le prix moyen des terres agricoles diminue mais reste très élevé, notamment à cause des activités touristiques qui se développent et achètent fermes et terres pour des complexes hôteliers ou de loisirs.

Les crises des années 1970 et 80 remettent assez tôt en cause cette agriculture du profit, surtout que ses effets néfastes pour l'environnement commencent à s'observer. Avec mécanisation et motorisation est venu un fort besoin en énergie fossile. À partir des années 1990, les pollutions agricoles sont reconnues ainsi que l'épuisement des ressources naturelles. Il y a une prise de conscience écologique globale. De nouvelles normes sont mises en place, comme le plan écophyto en 2018⁴³ pour une réduction des produits phytosanitaires, et de nouvelles aides visent à favoriser une agriculture durable. De ce fait, se développent les agricultures raisonnée et biologique. La sécurité alimentaire, quantitative comme qualitative, est un objectif qui marque le XXI^e. Elle prend en compte environnement, santé et cadre social, et est soutenue par de nouvelles innovations, de nouveaux équipements électroniques et informatiques. Si les rendements continuent de croître, avec un ralentissement notable à partir des années 2000, les aspirations des exploitants prennent en compte ces nouveaux enjeux. A partir des années 2010, s'impose une conception de consommation locale qui favorise une agriculture durable, tant sur le plan environnemental que social, par exemple par la suppression d'intermédiaires et pour une meilleure rémunération des agriculteurs. Toutefois,

⁴¹ Groupement agricole d'exploitations en commun, cadre juridique né en 1962 mais qui se développe en Dordogne surtout à partir des années 1970.

⁴² CHARDON Olivier, JAUNEAU Yves, VIDALENC Joëlle, « Les agriculteurs : de moins en moins nombreux et de plus en plus d'hommes », *Insee Focus*, n°212, publié le 23/10/2020, [Les agriculteurs : de moins en moins nombreux et de plus en plus d'hommes - Insee Focus - 212](#).

⁴³ Ce plan a été mis à jour en 2022 : « Le plan Ecophyto, qu'est-ce que c'est ? », *Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt*, publié le 07/02/2022, [Le plan Ecophyto, qu'est-ce que c'est ? | Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt](#).

ces nouveaux modèles sont mis à l'épreuve par des conditions climatiques changeantes et des crises sanitaires, qui fragilisent l'agriculture périgordine, par exemple lors de la crise de grippe aviaire qui a touché durement le secteur palmipède en Dordogne en 2016.

Aussi, l'évolution de l'agriculture passe par un meilleur encadrement des professionnels du milieu. Tout d'abord, par l'acquisition de droits sociaux qui se poursuit, comme la retraite ou la protection sociale. En effet, la première moitié du XX^e siècle voit émerger les premières protections sociales de la profession : par exemple, par l'extension aux agriculteurs des allocations familiales en 1936. Après 1945, les mesures de protection sociale augmentent et apportent des bénéfices significatifs aux agriculteurs. Par exemple, l'assurance vieillesse est créée en 1952, avant qu'un véritable régime de retraite soit instauré en 1955⁴⁴. Ensuite vient la reconnaissance du travail des agricultrices. En effet, elles n'ont pas eu de statut reconnu avant les lois d'orientation agricole de 2006 et 2009, qui définissent la cheffe d'exploitation, la collaboratrice d'exploitation et la salariée⁴⁵. Jusqu'aux années 1970, l'aide qu'elles apportaient sur les exploitations de leur conjoint n'était pas vue comme une profession. Avec les GAEC puis EARL, elles deviennent associées. En 1980 née « la co-exploitante », terme révisé en « conjoint collaborateur » en 1999, qui leur apporte une meilleure protection sociale⁴⁶. Par ailleurs, ce n'est qu'en 2019 que les agricultrices ont droit aux mêmes conditions de congé maternité que les autres travailleuses salariées⁴⁷. Elles sont 1 469 en Dordogne en 2021.

Les conditions de travail et d'encadrement de l'agriculteur attirent peu les nouveaux actifs. La baisse du revenu moyen agricole et la hausse des charges entraînent parfois la précarité. La déprise agricole s'inscrit aussi dans la désertification rurale. Les années 1990 voient le Périgord se repeupler mais cela concerne surtout les villes comme Périgueux, Bergerac, Sarlat ou Ribérac. En parallèle, se développe un tourisme rural qui dans une certaine mesure limite cette désertification rurale.



**FIGURE 7 : PHOTOGRAPHIE D'UNE CHEVRE ANGORA -
AGRICULTURE, ARTISANAT ET TOURISME : LA FERME DES 4 VENTS
COMBINE PLUSIEURS ACTIVITES - FERME.MOHAIR-AUX-4-VENTS.FR**

⁴⁴ RANCE Éric, « La protection sociale des exploitants agricoles en mutation ». *Revue française des affaires sociales*, 2002/4, 2002. p.189-218, <https://shs-cairn-info.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/revue-francaise-des-affaires-sociales-2002-4-page-189?lang=fr>.

⁴⁵ LEMARCHANT Clotilde, SEILLER Pauline, « Agricultrices », *Travail, genre et sociétés*, 2021/1 n° 45, p.25-30, <https://shs.cairn.info/revue-travail-genre-et-societes-2021-1-page-25?lang=fr>.

⁴⁶ « Agricultrices à la conquête de leurs droits : un siècle d'histoire », *Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt*, publié le 08/03/2017, [Agricultrices à la conquête de leurs droits : un siècle d'histoire | Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt](https://www.agriculture.gouv.fr/actualites/actualites-agricultures-a-la-conquete-de-leurs-droits-un-siecle-d-histoire).

⁴⁷ Le congé maternité minimum est rallongé à 8 semaines. De plus, elles bénéficient d'indemnités journalières si elles ne peuvent pas se faire remplacer.

De nouvelles façons de travailler se développent pour répondre à ces difficultés financières et sociales, comme la création de fermes associatives ou encore l'usage de service de remplacement. À partir des années 2000, le rôle social de l'agriculteur est repensé, redéfini. Au XIX^e siècle, le paysan est défini par sa naissance. De nos jours, être agriculteur c'est faire le choix de la vie rurale, d'un métier aux conditions qui peuvent s'avérer difficiles et d'une activité qui demande des compétences larges. L'agriculteur devient « exploitant agricole » et plus encore « entrepreneur agricole », selon les mots de Philippe Prevost. Le tourisme à la ferme fait figure de bon exemple pour cet « entrepreneuriat agricole ». En Dordogne, lier activité agricole et activité touristique est une réalité pour plus de 200 exploitations. Cela permet au milieu de se diversifier et d'apporter un revenu complémentaire. Peut-être est-ce là également un symptôme de la situation économique agricole. Néanmoins cette pluralité d'activités témoigne d'une grande capacité d'adaptation des exploitants agricoles. Si les agriculteurs peuvent jouer un rôle dans le tourisme local, pourquoi ne le pourraient-ils pas dans le secteur énergétique ?

De nouveaux enjeux influencent l'agriculture. Les enjeux environnementaux et énergétiques pourraient en constituer une nouvelle caractéristique, un rôle nouveau chez l'agriculteur.

II. AGRICULTURE, ENERGIE ET ENVIRONNEMENT

A. PORTRAIT DES ENR ET DE LEUR LIEN AVEC LE MONDE AGRICOLE

1/ QUE SONT LES ENERGIES RENOUVELABLES ?

Les EnR sont multiples. Nous évoquerons ici celles ayant un lien direct avec l'agriculture et d'autres évoquées spontanément par nos répondants.

Tout d'abord, l'**énergie solaire**, par le biais d'installations photovoltaïques, exploite le rayonnement du soleil pour fabriquer de l'électricité. Dans le cas de panneaux thermiques ou thermodynamiques, elle permet la production de chaleur. Cependant durant nos entretiens, aucun de nos répondants n'en a fait mention.

Ensuite, l'énergie offerte par la **biomasse** permet la production d'électricité ou de chaleur. La biomasse correspond à de la matière organique souvent végétale utilisée pour produire de l'énergie,

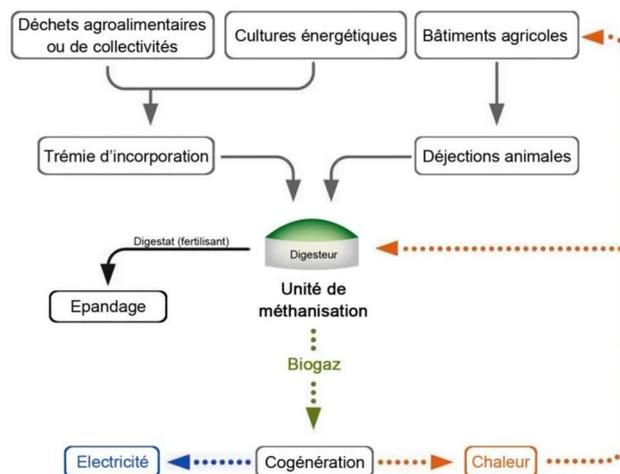


FIGURE 8 : SCHEMA EXPLICATIF DU PROCESSUS DE METHANISATION - REALISE PAR LE MEDIA CONNAISSANCES DES ENERGIES

comme les déchets agricoles ou industriels ou encore le bois-énergie (pour le chauffage). Dans le cadre agricole, la méthanisation permet l'utilisation des effluents d'élevage, c'est-à-dire les déchets générés par l'élevage comme le fumier ou le lisier, soit de la biomasse animale et végétale. C'est un processus biologique de décomposition de la matière organique en l'absence d'oxygène qui permet la fabrication de différents gaz comme le biométhane.

Par ailleurs, ce système de production d'énergie produit une matière appelée « digestat », qui après neutralisation des germes pathogènes, peut servir de fertilisant. Il est selon Daniel Clément, directeur adjoint de l'ADEME, riche en azote et en phosphore⁴⁸. La méthanisation ne doit pas être confondue avec la méthanation qui est citée une fois dans nos entretiens. La méthanation correspond à la transformation chimique de dioxyde de carbone et de dihydrogène en méthane et s'applique mieux au cadre industriel. Enfin, la biomasse permet également la fabrication de biocarburants, à partir de cultures dédiées comme la canne à sucre ou la betterave pour les bioessence ou alors le colza (oléagineux) pour le biodiesel. Ils sont actuellement souvent incorporés dans des carburants d'origine fossile⁴⁹.

Ensuite, l'**énergie éolienne** permet la fabrication d'électricité par l'utilisation de l'énergie cinétique du vent qui permet la rotation des pales reliées à un générateur électrique. Il existe plusieurs types : éoliennes offshores et éoliennes terrestres. Ces dernières peuvent être affiliées à l'agriculture par leur implantation en milieu agricole. En revanche, il n'existe pas de symbiose entre les deux activités⁵⁰.

En ce qui concerne l'**énergie hydraulique**, l'électricité est créée par les mouvements de l'eau qui entraîne une turbine qui alimente un générateur électrique. À nouveau, le schéma est le suivant : transformation de l'énergie cinétique en énergie mécanique puis électrique. Ainsi, nous pouvons citer les centrales hydroélectriques, c'est-à-dire les barrages sur cours d'eau (le département de la Dordogne en connaît deux importants, celui de Mauzac-et-Grand-Castang ainsi que celui de Tuilières), ou encore l'exploitation de l'énergie marémotrice en milieu maritime. La relation avec le milieu agricole est assez complexe. Strictement parlant, l'hydroélectricité n'entretient pas de relations directes avec le milieu agricole. Cependant, l'agriculture a longtemps profité de l'énergie hydraulique non pas directement pour créer de l'électricité mais pour faciliter le travail grâce à d'autres types comme l'énergie mécanique, par exemple pour la fabrication de farines avec les moulins à eau. Par ailleurs, l'eau est un élément central en agriculture. Ainsi il nous est apparu nécessaire d'inclure l'énergie hydraulique et de manière générale l'eau dans notre étude.

La **géothermie** exploite la chaleur de la terre, générée par les activités du noyau terrestre et par l'échauffement du sol par les rayonnements solaires, par la circulation d'un fluide qui absorbe cette chaleur et la redistribue pour la consommation.

Enfin, le nucléaire fait ici pâle figure. En effet, ce n'est pas une énergie renouvelable. L'énergie nucléaire nécessite de l'uranium dont le stock est épuisable⁵¹. Elle permet la fabrication d'électricité

⁴⁸ CLEMENT Daniel, « ENERGIES RENOUVELABLES », *Encyclopaedia Universalis*, <https://www-universalis-edu-com.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/encyclopedia/energies-renouvelables/%20>.

⁴⁹ « Les Energies Renouvelables », *op. cit.*

⁵⁰ Sauf exceptions, exemple : éolienne de pompage.

⁵¹ Si l'énergie nucléaire ne peut effectivement pas être considérée comme renouvelable au même titre que les autres types d'EnR cités ici, elle est souvent considérée comme un mode de production d'électricité en accord avec les enjeux du dérèglement climatique car elle n'émet pas (ou très peu) de gaz à effet de serre lors du fonctionnement des centrales.

par la fission de noyaux d'atomes, notamment d'uranium 235. Toutefois, cette énergie est citée à plusieurs reprises lors de nos entretiens.

2/ L'AGRIVOLTAÏSME, OU COMMENT ALLIER AGRICULTURE ET PRODUCTION D'ÉNERGIE

L'**agrivoltaïsme** correspond à la combinaison de la production agricole et de la production d'EnR. Elle est définie juridiquement comme « une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole⁵² ». Si l'objectif est de répondre aux enjeux alimentaires et énergétiques, la production photovoltaïque, implantée sur la même parcelle que la production agricole, reste secondaire.



FIGURE 9 : PHOTOGRAPHIE - PALMIPÈDES À L'OMBRE SOUS OMBRIÈRES FIXES - NOVAFRANCE ENERGY

L'agrivoltaïsme ne doit pas dégrader ou diminuer la production agricole ou les revenus générés par le producteur. La production doit rester significative et les revenus durables. Légalement, la baisse des rendements ne doit pas excéder 10% par rapport à la moyenne du rendement de l'exploitation, définie sur une parcelle témoin. Par ailleurs, l'installation se doit d'être réversible afin d'éviter l'artificialisation des sols.

Selon la loi APER (Accélération de la Production d'Énergies Renouvelables), l'agrivoltaïsme doit apporter au moins un de ces quatre bénéfices à l'exploitation :

- Permettre l'accès à une protection contre les aléas météorologiques
- Permettre l'amélioration du bien-être animal
- Apporter une solution d'adaptation face au changement climatique
- Favoriser l'agronomie pour les besoins des cultures

Différentes méthodes peuvent être déployées en fonction de l'élevage ou de la culture :

- Serres photovoltaïques
- Structures à proximité du sol : installations en rangées entre les espaces cultivables permettant le passage du matériel agricole, élevage ou aquaculture (panneaux flottants)
- Structures surélevées : installations hautes pour laisser un accès aux engins agricoles

⁵² LOI n° 2023-175, op. cit., article 54.

La conception même des panneaux solaires est réfléchiée en fonction de la production énergétique et agricole, par exemple en installant des ombrières dynamiques, lesquelles suivent le soleil et peuvent être rétractées lorsque l'agriculteur souhaite travailler son champ.



FIGURE 10 : PHOTOGRAPHIE - MOISSONNEUSE A L'ŒUVRE SOUS PANNEAUX SOLAIRES MOBILES - PAR ALLIANCE BFC

Autrement, l'idée est également d'améliorer les rendements et de sécuriser la conduite de la production. Par exemple, les panneaux solaires peuvent offrir de l'ombre pour les animaux ou permettre de diminuer la température de leurs abris extérieurs.

En France, environ 26,9 millions d'hectares sont disponibles pour de tels projets. La SAU⁵³ était de 296 384 ha en Dordogne en 2020⁵⁴. Ces espaces sont les principaux concernés par les installations agrivoltaïques.

Le coût repose sur le porteur du projet, soit le développeur, pour les installations complémentaires mais nécessaires à la synergie des 2 activités. En revanche, les revenus engendrés sont répartis entre l'agriculteur, le propriétaire et le porteur du projet (l'entreprise). Selon la CRE⁵⁵, en 2019 le coût d'investissement dans le photovoltaïque était moins élevé pour les projets au sol que pour les projets sur toiture ou en ombrière. De même, plus la production électrique (en Watt crête⁵⁶) était importante et plus le coût diminuait. Cette même année, le taux de rentabilité d'un projet photovoltaïque était estimé à en moyenne 3,66% sur 20 ans en France métropolitaine. Sur une période de 30 ans, la moyenne de rentabilité estimée montait à 4,72%⁵⁷. Les années 2010 ont vu les coûts diminuer grâce au développement de la filière avant d'augmenter de 2021 à 2023 puis de se stabiliser malgré la baisse du coût des matières premières et du transport⁵⁸.

En 2023, la loi n° 2023-175 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables est promulguée. Elle définit et crée un cadre légal à l'agrivoltaïsme avec l'article 54. Elle l'institue

⁵³ Surface Agricole Utile/Superficie Agricole Utilisée : instrument statistique qui comprend terres arables (ex : jachères et cultures sous abris), surfaces toujours en herbe (ex : prairie permanente), et cultures permanentes. Source : INSEE.

⁵⁴ Recensement Agricole de 2020. Agreste

⁵⁵ Commission de Régulation de l'Énergie.

⁵⁶ Watt-Crête : unité qui mesure la puissance maximale possible d'une installation électrique.

⁵⁷ Coûts et rentabilités du grand photovoltaïque en métropole continentale, CRE, publié en février 2019, [Rapport couts PV 2019.pdf](#).

⁵⁸ « Bilan à mi-période (2021 – 2023) des Appels d'Offres éoliens terrestres et photovoltaïques de la PPE2 », CRE, publié le 10/09/2024, [Bilan à mi-période \(2021 – 2023\) des Appels d'Offres éoliens terrestres et photovoltaïques de la PPE2 | CRE](#).

comme une filière à part entière, distincte du photovoltaïque. Un décret d'application a également été publié en avril 2024. Les conditions légales de mise en place de projet d'agrivoltaïsme sont fixées. Ainsi l'installation agrivoltaïque est limitée à 40 % maximum de l'exploitation. La superficie qui n'est plus exploitable du fait de cette installation est limitée à 10 % maximum par rapport à la superficie totale couverte par cette dernière. Une zone témoin est mise en place pour calculer les rendements et contrôler l'impact des installations sur l'exploitation. Elle est d'une surface de 5 % maximum par rapport à celle de l'installation agrivoltaïque et est située à un hectare ou moins de celle-ci. Les panneaux solaires doivent se situer à 1,10m de hauteur minimum selon l'arrêté ZAN de 2021. Enfin, les installations sont utilisables durant 40 ans, période qui peut être prorogée de 10 ans⁵⁹ Avant ce cadre juridique se développaient déjà des installations agrivoltaïques, bien que très minoritaires. En 1981, deux scientifiques allemands, Adolf Goetzberger et Armin Zastrow, formulent l'idée d'une cohabitation entre une production agricole et une production d'énergie photovoltaïque qui permettrait d'améliorer le rendement global de l'exploitation. En 2004, une installation agrivoltaïque fonctionnelle est développée au Japon par Akira Nagashima. De nombreuses expérimentations sont menées dans les années 2010 en France et à l'international. En 2021, l'ADEME publie son premier rapport sur l'agrivoltaïsme. Ainsi avant 2023, les entreprises de développement de projets agrivoltaïques « naviguaient dans le flou », pour reprendre les termes de l'entreprise bordelaise GLHD⁶⁰ spécialisée dans le développement d'installations agrivoltaïques. En somme, la loi met tout en œuvre pour promouvoir le développement de l'énergie solaire et en particulier de l'agrivoltaïsme tout en rappelant l'importance de la préservation des terres et activités agricoles. Elle favorise une combinaison réfléchie des productions énergétique et agricoles. Par ailleurs, de nombreuses études sont obligatoires pour tout projet afin d'optimiser l'installation et de limiter les impacts sur l'activité agricole comme sur l'environnement. L'existence de ce cadre juridique est aussi une façon d'alléger les démarches administratives. Enfin, la loi Barnier du 2 février 1995 exige une concertation avec la population locale⁶¹.

3/ CONNAISSANCES ET ACCEPTABILITE DES ENR ET DE LA TRANSITION

ENERGETIQUE

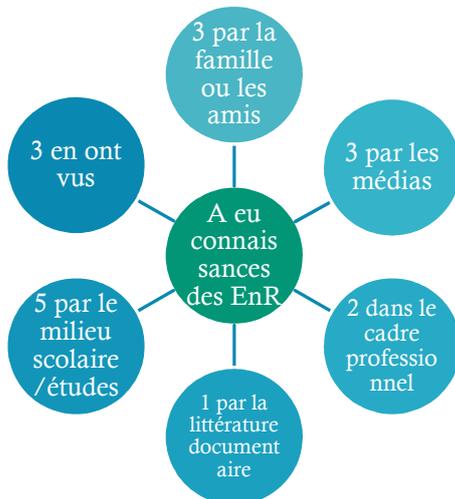


FIGURE 11 : SOUVENIR DES ENR - MELANIE BRUGUES

Afin d'établir un aperçu des EnR en Dordogne chez les agriculteurs, nous avons questionné les agriculteurs **sur la définition qu'ils attribuent à « énergie renouvelable »**. **Sur 27 agriculteurs, 4 ont donné une définition qui correspond à la notion et 5 une définition approximative**. Au total, 23 personnes ont défini les EnR en utilisant des exemples. **Tous connaissaient le terme**. Ce qui n'est pas le cas pour la « transition énergétique » : sur 24 personnes, 9 ont donné une définition erronée, 13 une définition approximative et 2 une définition qui correspond à la notion. Les 3 dernières personnes ne savaient pas ou ne se sont pas prononcées. Il est important de préciser que notre définition de la

⁵⁹ LOI n° 2023-175, *op. cit.*

⁶⁰ Green LightHouse Development : <https://green-lighthouse.com/>

⁶¹ LOPEZ Lucas, ROMARY Pauline, *Mise en pratique de travaux théoriques : la question de l'acceptabilité dans le déploiement futur d'éoliennes offshore et dans la perception des littoraux et espaces maritimes français*, Pessac, Chaire RESET, 2024.

transition énergétique met en avant un caractère systémique et que c'est celui qui a majoritairement été omis par les répondants. Sur le fond, c'est-à-dire en ce qui concerne la notion de passage d'un type d'énergie à d'autres, la majorité des répondants y répondaient correctement (au moins 15 personnes). Le terme d'énergie fossile (ou de réserves/ressources fossiles) revenait également régulièrement par opposition aux EnR : il est employé par 14 des répondants. Enfin 17 ont évoqué des souvenirs liés aux EnR.

Ainsi les EnR sont assez connues et répandues parmi les professionnels agricoles. Elles ont un caractère plus tangible qu'une transition énergétique aux contours flous, ce qui peut témoigner d'un manque d'informations ou d'un manque de définitions lorsqu'elle est présentée au public. Nous pouvons noter l'importance de la formation dans la découverte du concept d'EnR. S'il n'est pas évoqué par tous, il est certain que dans le programme actuel des formations agricoles sont enseignées ou au moins mentionnées les EnR, ce qui participe à leur compréhension et diffusion.

Il est intéressant de noter que le nucléaire est par deux fois cité comme une EnR. Cela tient peut-être d'un clivage important au sujet des centrales nucléaires en France, ou sinon une confusion entre énergie renouvelable et énergie décarbonée. Malgré tout, cela reste minoritaire car 4 autres personnes l'ont cité comme une énergie non renouvelable.

Ensuite, les EnR sont globalement acceptées dans le milieu agricole. En effet, 23 répondants les associent à l'agriculture, un est mitigé et trois ne sont pas favorables.

« En faisant les deux, la production d'électricité et la production de brebis par exemple. Ou en faisant du fumier et du méthane. C'est la symbiose quoi, je veux dire. C'est un cercle vertueux qui est intéressant quoi. » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

« Absolument oui. Allez, on va dire, si on le prend par famille, il y a au moins trois moyens... Si on prend le photovoltaïque solaire, comme il faut des surfaces et que notre métier s'appuie sur des surfaces, forcément l'agriculture est très impliquée par les champs qu'elle exploite, et puis par les bâtiments qu'elle utilise. Donc ça c'est pour le solaire. Quand il s'agit d'éolienne, ben il faut bien mettre pas mal d'éoliennes dans un champ. Et puis quand il s'agit de biomasse que ce soit pour faire des biocarburants, que ce soit pour du biodiesel, du bioéthanol ou du biométhane par fermentation, tout ça c'est issu des champs cultivés. Donc c'est extrêmement important la partie « énergies renouvelables » sur ces créneaux-là pour les agriculteurs. » Chef d'exploitation, la soixantaine.

Ces témoignages révèlent plusieurs façons d'allier agriculture et EnR, et ce dans plusieurs domaines : par la possession de foncier pour une installation photovoltaïque ou une éolienne, de bâtiments également pour cette première installation et l'élaboration de matière première pour la méthanisation.

Ainsi on constate que non seulement les EnR en milieu agricole semblent bien acceptées mais que l'association est également pensée concrètement par certains. De même, **23 répondants pensent que le monde agricole a un rôle à jouer dans la transition énergétique**. Sur les 4 personnes étant en contradiction avec cette idée, 3 ne sont pas les mêmes que celles qui avaient répondu par l'affirmative à la question précédente. Peut-être est-ce dû à la mauvaise connaissance du terme de transition énergétique, cependant l'échantillon très faible ne peut le confirmer ou l'infirmer. Par ailleurs, 15 répondants affirment que leur regard sur les EnR a évolué, et pour 9 d'entre eux, cela

correspond au passage d'une méconnaissance ou d'un inintérêt à une ouverture positive sur le sujet. Pour 3 autres personnes, c'est l'inverse : de l'ouverture aux réticences.

« J'étais à 100 % pour toute forme d'énergie renouvelable et aujourd'hui, il y a certaines formes d'EnR que j'accepte moins. » Chef d'exploitation, la quarantaine.

Un autre affirme avoir été très intéressé par l'installation d'éoliennes chez lui mais a reculé sur l'idée après s'être renseigné sur les différentes EnR, préférant finalement le photovoltaïque.

Donc les évolutions négatives sur le sujet se sont faites par la recherche d'information. Elles ne sont jamais totales, toujours nuancées, et pour ce cas précis ne dévoilent aucune méconnaissance de base des EnR.

L'acceptation de l'EnR ressort très positive dans nos entretiens. Elle se révèle de façon très claire et prononcée malgré quelques réticences chez les interrogés. En effet, sur 27 répondants, 17 ont une installation d'EnR chez eux, et parmi les 10 qui n'en ont pas, 8 y seraient favorables tandis qu'un seul y est fermement opposé (et un ne se prononce pas).

B. COMPOSER AVEC LES QUESTIONS ENERGETIQUES ET ENVIRONNEMENTALES POUR LES AGRICULTEURS

1/ LA SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE

Pour traiter des EnR, il est cohérent d'aborder les questions environnementales. Nous nous sommes intéressés à l'intérêt que portaient les professionnels agricoles à l'environnement et l'écologie⁶². En effet, l'agriculture émettait 18,5 % de GES en 2017 selon l'ADEME⁶³. Cependant ses champs d'impacts sont divers : pollution de l'eau, de l'air, des sols, etc. Si la protection de l'environnement est un enjeu pour l'agriculture, elle représente un enjeu pour sa propre protection : l'agriculture impacte autant qu'elle est impactée par le changement climatique, les pollutions et autres dégradations de l'environnement.

Sur 25 répondants, 22 reconnaissent que l'agriculture a un impact sur le réchauffement climatique ou favorise la dégradation de l'environnement. En revanche, dans cette large majorité, beaucoup essaient de limiter cette affirmation :

« Oui, elle a une petite part de responsabilité mais pas autant que certains voudraient l'insinuer. Mais toute activité de toute manière a une incidence, mais c'est pas l'agriculture la première source par rapport à ça. » Salariée agricole, la vingtaine.

« Non mais dans une certaine mesure, il y a une certaine agriculture qui pollue, ça c'est certain. Donc elle a en a une, mais faut mettre toute la faute sur l'agriculture quoi. Je pense qu'il y a des secteurs d'activité qui polluent bien plus que l'agriculture, tels que le transport ou l'industrie lourde quoi. L'agricole au final ça pollue un petit peu plus depuis les années 50 mais ça pollue pas non plus... Si on regarde la consommation de phytosanitaire comparé à la surface qu'on exploite, moi je suis en bio donc j'en

⁶² Le terme est ici employé dans son sens politique.

⁶³ CGAAER, « Décarbonation de l'énergie utilisée en agriculture à l'horizon 2050 », *La lettre du CGAAER*, n°172, Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt, publié le 30/01/2023. [Décarbonation de l'énergie utilisée en agriculture à l'horizon 2050 | Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt.](#)

consomme pas du tout, mais mondialement, c'est ridicule quoi. » Chef d'exploitation, la vingtaine.

L'on observe ainsi que si la responsabilité est reconnue, elle est minimisée et rejetée sur d'autres acteurs économiques polluants comme le secteur industriel. Certains témoignages, comme celui de la deuxième citation, mettent à distance l'impact de l'agriculture locale comparativement à l'agriculture pratiquée dans d'autres régions ou dans d'autres pays. Par ailleurs, d'autres assimilent la reconnaissance d'une responsabilité agricole sur l'impact environnemental à une attaque envers leur secteur d'activité, comme si l'agriculture elle-même devait être simplement « supprimée » :

« Je pense oui qu'il y a eu de l'abus, à un moment donné il y a eu de l'abus. Et ça a eu un impact. Mais après, qu'on soit les seuls à porter le chapeau, je suis pas d'accord. Je pense qu'on n'est pas les premiers de la liste. Par contre l'agriculture, on est le premier maillon de la chaîne. Il y a plusieurs agricultures en France. Tu vois, tu prends une chaîne avec des gros maillons et nous, on est le gros maillon en haut. Le gros maillon de l'agriculture, il s'ouvre, il se détache, tout ce qui est en-dessous, ça va tout tomber, coopératives... Tout. » Cheffe d'exploitation, la cinquantaine.

Cette citation démontre également l'impression d'une pression constante envers les agriculteurs dans leurs pratiques environnementales. Elle se retrouve chez d'autres :

« Après on peut pas être toujours ciblés comme étant les vilains de l'histoire. C'est un peu ça le problème aujourd'hui : c'est qu'on est souvent ciblé en termes de pollution, c'est toujours nous qui sommes montrés du doigt dans les reportages comme les pollueurs. Mais la pollution, elle vient aussi beaucoup de ce qu'on a dans les mains, de la gestion de données dans le monde avec des énormes processeurs et toutes les technologies. Après c'est toujours les mêmes... Moi, c'est un peu ce côté où... Et pourtant je suis pas une agricultrice ronchon, mais c'est toujours nous qui sommes ciblés, toujours nous qui devons faire mieux. » Cheffe d'exploitation, la quarantaine.

Plusieurs répondants affirment accorder une place aux questions écologiques dans leur activité : 18 d'entre eux avancent accorder une grande place à celles-ci. D'ailleurs, les termes : « place importante », « grande place » et « place centrale » se répètent dans les témoignages.

« La place numéro 1. Nous on fait tout pour produire en ayant une conscience écologique ou environnementale maximale. Déjà être en bio, ça nous fait nous poser beaucoup de questions, pas que parce que déjà être en bio suffit pas. Avant tout faut savoir produire et vendre ce qu'on fait, mais toujours dans une question environnementale d'où la certification bio. Mais évidemment il faut le conduire. En bio, c'est pas toujours évident. Je compte pas abandonner le label bio mais ça devient difficile notamment à cause du changement climatique, des intempéries, du climat océanique... » Cheffe d'exploitation, la quarantaine.

Une certaine conscience écologique est présente chez les répondants. Ils sont 12 à avoir le label « Agriculture Biologique » ; 8 à travailler avec des démarches supplémentaires pour essayer de faire attention justement à l'environnement, par exemple en pratiquant une agriculture raisonnée, en

semant un couvert végétal⁶⁴, en installant des toilettes sèches sur leur exploitation, en évitant le labour, etc. ; et seulement 7 à faire le minimum, soit suivre les normes légales. Ces démarches se révèlent parfois entreprises plus par volonté de diminuer les coûts que par simple motivation écologique : comme en économisant l'eau, en évitant certains passages de tracteur pour limiter le gasoil, ou supprimant les produits phytosanitaires par stratégie financière. Nous pouvons aussi constater que malgré les difficultés éprouvées, notamment à cause des bouleversements environnementaux, beaucoup d'agriculteurs essaient d'avancer dans le sens d'un respect environnemental :

« Après je travaille auprès des abeilles qui sont quand même les sentinelles premières de l'environnement. Je crois profondément au bio même si des années, je me casse la gueule sur l'hivernage parce que les traitements sont pas très efficaces. Ça remet de temps en temps en question beaucoup de choses : la façon de travailler, le devenir de l'apiculture aussi, le devenir de l'espèce humaine aussi de temps en temps. C'est un fil rouge mais au quotidien c'est pas forcément évident de croire que tout va bien. Surtout des années comme celle-là où le climat se fout en cacahuète en plus ; des champs des collègues qui sont complètement pollués. Donc non je n'envisage pas d'autres labels, le label « conscience » est déjà assez puissant. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

En résumé, la très grande majorité des répondants sont conscients des enjeux environnementaux qui touchent leur domaine d'activité. Ils sont également nombreux à travailler en prenant en compte ces paramètres. In fine, rares sont ceux sans pratique écologique dans leur activité, quand bien même celles-ci ne sont pas motivées par des questions environnementales. Donc ce sont beaucoup de petites démarches au quotidien, qui demandent une certaine énergie notamment dans le cas des exploitations bio dont l'objet de l'activité repose sur cette prise en compte de l'environnement.

Par ailleurs, un élément notoire témoigne de cette prise de conscience environnementale : l'eau. En effet, au cours de nos entretiens, l'eau est régulièrement citée, soit en lien direct avec les EnR ou avec la transition énergétique⁶⁵, soit par le prisme de l'enjeu qu'elle représente pour l'agriculture : une richesse, pilier du secteur, qu'il est nécessaire d'économiser.

« Donc voilà, c'est pour ça que moi, je mets des priorités et là pour moi, la priorité, je l'ai dit depuis le départ : c'est l'eau, c'est le stockage d'eau et le fait d'avoir de l'eau en abondance, se préparer à ce changement climatique, pour stocker de l'eau douce au maximum dans notre pays. Surtout qu'on a l'opportunité en France où on a la chance d'avoir un pays où il pleut beaucoup. » Chef d'exploitation, la quarantaine.

« Ce qui est primordial, c'est l'eau, l'économie d'eau, sa bonne gestion. [...] si on parle de l'eau qui est quelque chose qui est problématique pour le futur, nous a un positionnement toujours pareil. On a beaucoup de toiture, on pourrait récupérer des eaux de pluie. Alors on va pas rentrer des histoires de bassines, enfin... En plus, on a pas besoin de beaucoup d'eau en viticulture. Parce qu'on s'en sert juste pour arroser

⁶⁴ Le couvert végétal désigne la végétation (constituée d'un mélange d'espèces) semée en interculture, entre la récolte de la culture principale et le semis de la culture suivante. Il répond à des exigences agronomiques et/ou environnementales.

⁶⁵ Dans ce cas-ci, cela peut témoigner d'une confusion dans la définition des termes. Cependant, l'idée de transformer le système de gestion d'eau pour l'améliorer pourrait expliquer la confusion avec « transition énergétique. »

les plans puis pour traiter la vigne, elle s'autorégule. Mais parfois on a besoin d'eau et c'est bête de le collecter sur le réseau alors qu'on pourrait facilement collecter un peu d'eau de pluie. » Cheffe d'exploitation, la quarantaine.

« Il faut retenir de l'eau, là les agriculteurs, ils vont avoir besoin d'eau [...] Donc si on fait pas des retenues d'eau et si on garde pas de l'eau pour que les agriculteurs puissent irriguer en temps et en heure comme ils veulent, c'est sûr que ça va poser des gros soucis. » Cheffe d'exploitation, la cinquantaine.

Ces citations mettent en valeur la question centrale de l'eau dans le monde agricole. Ressource nécessaire à la production alimentaire, elle profite autant à la récolte qu'elle peut, par excès ou manque, la rendre très incertaine. Pourtant l'eau est une ressource précieuse mise en danger aujourd'hui par le dérèglement climatique. Ainsi entre mars et décembre 2022, en moyenne 35 % des sols du territoire de la France métropolitaine ont été en situation de sécheresse selon Météo France⁶⁶. La Dordogne constitue un des départements les plus touchés par cette sécheresse sur l'année 2022. En effet, selon un scénario modéré quant à l'évolution des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), en 2050 le département pourrait connaître entre 25 et 50 jours supplémentaires de sol sec par an selon Météo France⁶⁷. Déjà en début d'été 2023, selon l'arrêté du 21 juillet, 54 communes de Dordogne ont été reconnues en état de catastrophe naturelle, en cause : des « mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols⁶⁸ ». La fréquence des épisodes de sécheresses augmente obligeant l'agriculture à s'adapter aux nouvelles conditions climatiques, par exemple par la mise en place d'installations d'irrigation plus économes en eau⁶⁹. Cependant cette adaptation ne vient pas sans des tensions qui se cristallisent autour de la récupération et de l'usage de l'eau, par exemple dans le cas de la construction de méga bassines⁷⁰ ; les retenues de substitution sont de gigantesques réservoirs artificiels d'eau, d'en moyenne 8 hectares⁷¹, destinées à soutenir l'agriculture lors des périodes où la demande en eau est forte. Si ces installations ne concernent pas ou très peu la Dordogne, il est apparu que c'est un sujet qui touche les agriculteurs périgordins. Ainsi dans notre enquête, cette question de la retenue d'eau, sans forcément que les méga bassines soient évoquées, et de l'importance de cette ressource est apparue à de nombreuses reprises sans que nous l'ayons mentionné. Encore une fois, cela souligne le caractère essentiel de cette ressource. Toutefois, elle est également présentée par un autre aspect, celui de l'hydroélectricité. Pour ces agriculteurs, une connexion est faite entre ressource, production agricole et énergie. Effectivement, l'hydroélectricité correspond à l'utilisation de la

⁶⁶ « Sécheresse : à quoi s'attendre et comment s'adapter ? », *Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique*, Ministère du territoire, de l'écologie et du logement, publié le 11/07/2023. [Sécheresse : à quoi s'attendre et comment s'adapter ? | Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique \(adaptation-changement-climatique.gouv.fr\)](https://www.centre-ressources-adaptation-climatique.gouv.fr/)

⁶⁷ « Ressource en eau, sécheresses et changement climatique », *météo France*, publié le 23/03/2023, [Ressource en eau, sécheresses et changement climatique | Météo-France \(meteofrance.com\)](https://www.meteofrance.com/fr/ressource-en-eau-secheresses-et-changement-climatique)

⁶⁸ Arrêté du 21 juillet 2023 portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ; NOR : IOME2313528A ; ELI : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2023/7/21/IOME2313528A/jo/texte>; JORF n°0208 du 8 septembre 2023 ; Texte n° 3

⁶⁹ Une aide financière est proposée par la Chambre d'Agriculture pour soutenir les professionnels qui souhaitent investir dans du matériel d'irrigation reconnu comme économe ou qui permet une adaptation aux aléas climatiques. [Dispositif sécheresse - Chambre d'Agriculture Dordogne \(chambre-agriculture.fr\)](https://www.chambre-agriculture.fr/)

⁷⁰ Terme courant pour désigner les retenues de substitutions.

⁷¹ POIRIER Anne-Claire, « Que sont les méga-bassines et qu'en dit la science ? Dix questions pour tout comprendre », *Vert*, publié en avril 2023 et mis à jour le 14 juin 2024, <https://vert.eco/articles/que-sont-les-mega-bassines-et-que-n-dit-la-science-dix-questions-pour-tout-comprendre>.

force des courants d'eau pour créer de l'électricité, qui ensuite est consommée par les exploitations agricoles. Si le lien est indirect, il est lui aussi présenté à de multiples reprises dans nos entretiens.

Enfin, concernant la sensibilité environnementale étudiée dans ces passations d'entretiens, nous pouvons souligner dans un premier temps que parmi nos répondants, 22 exploitations sont concernées par des labels, dont 12 par un label relatif à la préservation de l'environnement. Les agriculteurs concernés par le label Agriculture Biologique (AB) ont une conscience écologique développée et une plus grande acceptation des EnR : 7 répondants sur 12 en agriculture bio possèdent une installation d'EnR chez eux et 4 seraient favorables à une installation. Toutefois, la non-possession d'un label environnemental n'exclut pas une attention importante envers les questions environnementales pour les agriculteurs. Par ailleurs, celles-ci sont assimilées par les jeunes agriculteurs (entre 20 et 40 ans) : quand bien même certains n'ont pas de démarches spécifiquement écologiques, les problématiques et les enjeux environnementaux sont connus de tous et intégrées a minima dans la réflexion professionnelle. Toutefois, la confrontation avec des générations précédentes n'est pas aussi évidente puisque la conscience écologique est, dans nos entretiens, propre à chacun. Cette question générationnelle ne peut donc être prouvée dans cette étude.

2/ ACCEPTABILITE DES DIFFERENTES ENR

Après avoir questionné les répondants du milieu agricole au sujet de leurs pratiques environnementales⁷², nous nous sommes intéressés à leurs opinions concernant les différentes EnR.

Le photovoltaïque est l'EnR la plus citée avec **26 répondants qui l'évoquent spontanément sur 27**, vient ensuite l'éolien (cité 22 fois), la méthanisation (14 fois), l'hydroélectricité (8 fois), les biocarburants (6 fois), puis de manière plus exceptionnelle la géothermie et la marémotrice (3 fois chacune), ainsi que la méthanation (1 fois).

De manière générale, les agriculteurs acceptent bien les EnR en milieu agricole. Cependant ils posent aussi des conditions d'utilisation pour chacune d'entre elles.

Le photovoltaïque est l'EnR la plus appréciée par les agriculteurs. **Lorsque les EnR sont listées par ordre de préférence, le photovoltaïque est 13 fois le premier de l'énumération.** Lui sont associés de nombreux avantages : une EnR qui utilise des surfaces « inutiles » comme des toits, qui n'impacte pas la production, qui est facile à mettre en place et surtout qui ne demande aucun travail supplémentaire à l'agriculteur. De plus, pour certains il est adapté à l'ensoleillement de la Dordogne. En revanche, c'est également là un point négatif qui est soulevé : pour certains, le photovoltaïque exploite une énergie intermittente qui ne correspond pas forcément aux besoins humains (avec une forte production l'été/la journée et une faible production l'hiver/la nuit). De plus certains évoquent la pollution visuelle qu'engendre les panneaux, leur recyclage ou les prix des onduleurs :

« Le solaire, je le place en premier parce qu'il faut des surfaces et des toits et il y a beaucoup dans l'agriculture, même si la pollution visuelle est importante. Mais ça

⁷² Pratiques environnementales (en milieu agricole) : mesures et gestes qui ont pour objectif la limitation des dérèglements environnementaux, par la diminution de l'impact environnemental et la préservation des ressources dans le cadre professionnel.

s'améliore, on fait des panneaux solaires adaptés, plus intégrés.» Cheffe d'exploitation, la quarantaine.

L'énergie de l'eau est la deuxième plus appréciée des agriculteurs à travers les centrales hydroélectriques et l'énergie marémotrice. Elle est désirable parmi les répondants car elle offre une production électrique importante, rapide, adaptable à la demande et peut profiter des nombreux cours d'eau de Dordogne. Elle est toutefois montrée du doigt par d'autres, surtout en ce qui concerne les barrages, à propos de leurs impacts négatifs sur l'écosystème local et de leur fragilité face à la sécheresse. Le lien avec l'agriculture n'est pas évident pour tous ceux qui ont cité l'hydroélectricité ; cependant pour d'autres il peut se faire par l'irrigation que fournissent les barrages ou lorsque l'agriculteur a l'opportunité de profiter d'un cours d'eau sur son exploitation :

« Ça peut l'être s'il y a des cours d'eau qui passe sur une exploitation et qui irrigue pour faire quelque chose. De toute manière, que ce soit dans le temps, ils se servaient de l'eau pour pouvoir faire tourner les moulins. Donc quelque part, c'étaient des aventuriers, enfin c'étaient des avant-gardistes. Ils utilisaient l'eau comme énergie pour faire tourner les moulins, que ce soient des moulins à farine, des moulins à noix ou à autre chose. » Retraité agricole, la soixantaine.

En ce qui concerne l'éolien, les répondants du milieu agricole sont dans l'ensemble favorables à cette EnR⁷³, bien que 9 personnes déclarent également qu'il y ait trop peu de vent en Dordogne pour permettre ces installations.

« Il s'agit simplement d'avoir des dispositifs pour capter cette énergie. On peut le faire et il serait dommage de s'en priver. » Chef d'exploitation, la soixantaine.

« À l'échelle d'une exploitation, je trouve ça fantastique, par exemple pour rediriger de l'eau sur un point aval ou même amont, mais principalement aval. Donc on peut utiliser cette source d'énergie pour l'abreuvement des animaux. On peut extraire l'eau d'un puit ou d'une source à l'éolien, c'est zéro énergie mais c'est très difficile d'extraire de l'eau et de la stocker quelque part, surtout en aval donc pour ça, ça peut être un bon point. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

« L'éolien, oui, pour à 100 %, pour 100 %. À part que dans notre département, c'est compliqué de le mettre en place parce que on a un habitat diffus et que toutes les réglementations font que c'est compliqué de mettre une éolienne en Dordogne. » Chef d'exploitation, la soixantaine.

« L'éolien, je pense que c'est pas mal à mon avis. Mais bon nous on n'est pas une région où il y a beaucoup de vent, donc c'est un peu compliqué. Après il y a cet aspect, l'aspect donc soit monstrueux, mais moi, je vois pas : c'est pas plus dégueulasse [sic] dans le paysage que les ronces en bord de route. » Chef d'exploitation, la trentaine.

Après la dépendance au vent et la pollution visuelle ou la taille, en ce qui concerne l'éolien en milieu agricole, l'artificialisation des sols a également été évoquée, tout comme l'emprise au sol des piliers dans les champs qui est contrebalancée par deux agriculteurs, affirmant qu'elle est assez petite et qu'il est facile de manœuvrer autour. Une seule personne évoque la pollution sonore, une autre l'opposition populaire et deux le recyclage de la structure. L'éolien en milieu agricole

⁷³ 9 répondants sur 21 placent l'éolien en 1^{er} ou en deuxième dans leur liste de préférence des EnR, sachant qu'une partie avancent des arguments favorables mais n'ont pas classés l'éolien ou pas aussi haut.

correspond plus à une co-occupation des sols par la production agricole et la production énergétique, qu'à une réelle coordination entre les deux. Cependant peut-être est-ce perçu comme un avantage car cela n'ajoute aucune charge aux exploitants.

Viennent ensuite la méthanisation et les biocarburants, les arguments concernant ces EnR étant souvent similaires, nous les traitons ensemble puisque sur ce point, les répondants sont nuancés. En effet, sont préférées les petites structures de méthanisation n'utilisant que des déchets agricoles ou agroalimentaires et sont majoritairement rejetées les grosses structures alimentées par des cultures prévues à cet effet. En réalité, ce qui est mal vu ici, c'est l'utilisation des terres dont les cultures sont destinées à l'alimentation d'un méthaniseur afin de produire de l'énergie, et non à l'alimentation humaine ou animale comme nous pouvons le retrouver ci-après. La citation ci-dessous, aussi longue que riche d'informations, fait part des frayeurs d'un agriculteur concernant la méthanisation :

« Il y a des méthaniseurs qui fonctionnent en continu, qui ne peuvent être arrêtés. Et du coup, il faut toujours les alimenter et sauf que quand on a plus de déchets, il se pose le problème de « on l'alimente avec quoi vu qu'on peut pas l'arrêter ? ». On pourrait l'arrêter, mais après ça coûterait très cher de le remettre en marche. Du coup, ce qu'on arrive à faire c'est qu'on assemble des cultures sur des terres qui sont dédiées en fait à nourrir le méthaniseur pour qu'il continue de produire du gaz. Donc en fait on n'est plus sur une dynamique de valorisation des déchets pour créer du gaz mais on est juste sur un changement d'objet de l'exploitation agricole qui est de produire du gaz et plus de produire des denrées alimentaires. [...] Notamment il y a pas mal de méthaniseurs sur des exploitations laitières parce que le lait, le petit lait et le fumier, c'est des matières très méthanogène donc c'est facile de produire du gaz avec. Et entre le prix d'une tonne de gaz et le prix d'une tonne de lait, ben le choix il est vite fait pour l'exploitant agricole. [...] [Le digestat] est très soluble donc en fait si le milieu, il est très perméable comme nous dans notre environnement : c'est des causses karstiques avec des fissures calcaires un peu partout ; si le plan d'épandage de ces matières, il est pas suivi scrupuleusement et la zone d'épandage de ce digestat, elle est pas assez grande, ben on va se retrouver en fait avec des concentrations de nitrate très importantes dans les nappes et d'autres éléments qui vont venir polluer la ressource en eau. [...] Mais je connais des personnes qui ont des méthaniseurs aussi fermiers à petite échelle et qui fonctionnent seulement sur du déchet avec un type de méthaniseur qui peut être arrêté et relancé en fonction en fait de la production de déchets. » Chef d'exploitation, la trentaine.

La réponse à l'utilisation de cultures spécifiques pour nourrir le méthaniseur et non la population est apportée par un agriculteur ayant une installation :

« Les CIVE⁷⁴ pour la méthanisation, en général, c'est là où il faut y être attentif : ce sont les cultures intercalaires donc qui ne doivent pas pénaliser la production alimentaire. » Chef d'exploitation, la soixantaine.

Ce dernier explique utiliser des CIVE dans sa production énergétique et non des cultures alimentaires, ce qui empêche toute concurrence. Cette façon de faire avec la méthanisation semble moins connue des agriculteurs. Pour rappel, l'utilisation de culture alimentaire pour la

⁷⁴ Cultures intermédiaires à vocation énergétique

méthanisation est autorisée en France à échelle de 15 % maximum des cultures principales de l'exploitation. L'inquiétude pourrait venir de modèles étrangers, notamment allemand, qui présentent un développement de la culture du maïs parallèle à celui de la méthanisation.⁷⁵ Pour d'autres agriculteurs, la méthanisation offre des avantages professionnels et économiques, tout en alliant des considérations écologiques :

« Avec le méthaniseur, on est capable de trouver une façon de réorganiser notre foncier différemment. C'est-à-dire qu'au lieu de travailler nos terres comme on l'a toujours fait avec une culture à l'année, on est capable de penser à faire deux cultures en trois ans. Donc en fait, ça change un petit peu le fonctionnement des exploitations. » Salarié agricole, la vingtaine.

Le même argument des cultures alimentaires destinées à un usage énergétique revient pour les biocarburants, mais avec plus de nuances. Effectivement, les biocarburants sont légèrement plus acceptés car ils remplacent le pétrole destiné aux transports, là où la méthanisation, bien que moins prenante sur les cultures alimentaires, est plus critiquée sur ce point. Elle est plus observée comme productrice d'électricité⁷⁶ et de fait, remplaçable par d'autres EnR. Le lien avec les transports est moins évident. Ainsi les biocarburants concordent avec une notion d'indépendance énergétique et de limitation des GES dues à l'exportation :

« On utilise des terres pour produire du carburant plutôt que de produire de la denrée alimentaire encore une fois. Mais je trouve que c'est plus louable que d'utiliser peut-être du pétrole qui vient d'autre part, que de produire son biocarburant ici. » Chef d'exploitation, la trentaine.

Cependant plusieurs désavantages ont été soulevés : les cultures pour biocarburants consomment beaucoup, même si un répondant affirme qu'il y a une évolution sur ce point-ci ; cela demanderait une transformation importante du parc automobile peu adapté au biocarburant ; ils sont dépendants du cours du pétrole, si celui-ci baisse alors la vente ne se fait pas. Toutefois, un répondant met en avant le faible coût du biocarburant :

« Ça fonctionnait quand même super bien puisque sur l'exploitation de mon conjoint, on avait testé ça, donc c'est bien dommage. Oui, après j'ai un bon avis là-dessus. [...] Au niveau du prix des factures annuelles sur les exploitations agricoles... Ce qui est dommage, c'est qu'aujourd'hui le gaz vert, ce qui est produit par les méthaniseurs par exemple, ça pourrait être très utile pour fonctionner pour les machines, les tracteurs enfin et les voitures, et etc... Sauf que c'est à mettre en place et avoir des véhicules adaptés, c'est hyper compliqué. Aujourd'hui, c'est des sommes astronomiques pour transformer des moteurs de voiture ou de tracteur pour pouvoir rouler au gaz. Donc il y en a pas beaucoup. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

⁷⁵ « La méthanisation, entre espoirs et inquiétudes », *Analyses et perspectives*, Chambres d'Agricultures France, juin 2023, [Analyses et Perspectives - Methanisation entre Espoirs et Inquietudes.pdf](#) ([chambres-agriculture.fr](#)).

⁷⁶ « Les biocarburants consommés en France sont principalement issus de cultures pouvant être en concurrence avec l'alimentation (dits biocarburants « conventionnels ») : 83 % pour le biodiesel, en majorité du colza, et 75 % des bioessences, provenant pour moitié du maïs ». « Chiffres clés des énergies renouvelables », *Ministère de la Transition écologique*, édition 2024, [Biocarburants | Chiffres clés des énergies renouvelables 2024](#) ([developpement-durable.gouv.fr](#)).

Il est intéressant de noter qu'en ce qui concerne le biocarburant, deux options sont possibles : l'achat d'un moteur adapté au biocarburant ou alors la transformation du biocarburant pour s'adapter aux moteurs standards, sachant que dans l'essence ou le gazole conventionnels sont déjà incorporés des biocarburants⁷⁷.

Ensuite, les répondants sont peu nombreux à évoquer la géothermie et ceux qui le font sont favorables à cette EnR. Le seul argument avancé pour le milieu agricole concerne l'utilisation de cette EnR dans le cadre de la viticulture pour mieux réguler la température des caves à vin. La seule mention de la méthanation est faite à son avantage puisqu'elle est présentée comme une EnR innovante et intéressante. Néanmoins, la méthanation concerne plus le secteur industriel qu'agricole.

Le nucléaire n'entretient aucun autre lien avec l'agriculture que la production de l'électricité qu'elle utilise⁷⁸. Cité 9 fois, dont 2 comme une EnR bien qu'elle ne soit pas catégorisée officiellement comme telle mais dans sa propre catégorie éponyme ; et 4 la catégorisent comme une énergie non renouvelable, les agriculteurs interrogés sont mitigés sur le sujet et s'en servent surtout pour avancer par comparaison ou opposition aux EnR.

Enfin, 8 répondants n'ont pas établi de préférence entre EnR et 4 ont argumenté l'idée d'une complémentarité entre les EnR :

« Pour moi, ils sont complémentaires les uns des autres. [...] Ils sont pas plus les uns que les autres. » Retraité avec activité agricole, la soixantaine.

« Je pense qu'il faut un peu de tout en fait. Je pense que c'est pas avec une technique que tu peux révolutionner, [...]. Mais je pense qu'il faut plutôt un mélange. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

« Je crois qu'il faut un mix énergétique⁷⁹. » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

En résumé, les agriculteurs acceptent bien le photovoltaïque en milieu agricole et sont plus nuancés sur la méthanisation et les biocarburants, tandis que l'éolien n'est pas autant rejeté que ce qui est communément observé en Dordogne, il est même plutôt bien perçu au sein de notre panel.

⁷⁷ En 2021, l'objectif d'incorporation était de 8,6% de biocarburants dans l'essence et 8% dans le gazole. « Biocarburants », *Ministère territoires, écologie et logement*, publié le 26/03/2019 et mis à jour le 28/11/2024, [Biocarburants | Ministère du Partenariat avec les territoires et de la Décentralisation Ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques Ministère du Logement et de la Rénovation urbaine \(ecologie.gouv.fr\)](#)

⁷⁸ Le mix électrique français dépendant majoritairement du nucléaire, il en va de même des différents usages que nous avons de l'électricité. Les réseaux de transport et de distribution français maillé et interconnecté ne permettent pas de choisir la provenance et le mode de production de l'électricité consommée.

⁷⁹ Le mix énergétique est la combinaison des différentes formes de sources d'énergies nécessaires pour répondre au besoin énergétique d'un pays, par exemple : les énergies renouvelables, le nucléaire, le pétrole... Ici notre répondant utilise ce terme pour désigner la diversification du mix énergétique existant.

3/ LA PARTICULARITE DE L'AGRIVOLTAÏSME

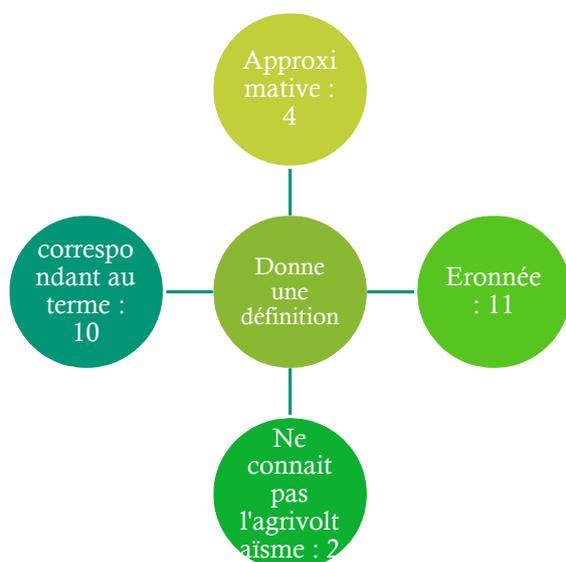


FIGURE 12 : CONNAISSANCES SUR L'AGRIVOLTAÏSME - MELANIE BRUGUES

L'agrivoltaïsme a pour ambition la combinaison de deux activités : agricole et énergétique. C'est pour cette raison que nous projetons un éclairage spécifique sur cette EnR.

Tout d'abord, l'agrivoltaïsme est cité spontanément 2 fois sur les 27 entretiens. C'est une notion peu abordée : sans être inconnue, elle se révèle peu abordée spontanément lorsqu'on évoque une association entre agriculture et EnR. (Schémas ci-contre).

Un peu moins de la moitié des répondants a donné une définition complète de l'agrivoltaïsme en incluant donc cette idée de corrélation, de combinaison entre les deux activités.

En ce qui concerne le nombre élevé de définitions erronées, c'est explicable en partie par l'assimilation des panneaux photovoltaïques sur toiture à l'agrivoltaïsme, laissant de côté la notion de symbiose entre deux activités. Malgré tout, la transparence du terme permet à ceux qui ne le connaissent pas de le deviner. Seulement deux personnes n'en avaient jamais entendu parler. En effet, l'agrivoltaïsme est un terme nouveau ce qui permet de retracer facilement les souvenirs des répondants à ce sujet⁸⁰. Ils sont 9 à affirmer avoir vu de l'agrivoltaïsme, en raison en général d'une confusion avec les panneaux sur toiture ou avec les panneaux au sol à échelle industrielle (sans activité agricole). Nous pouvons constater l'importance des médias dans la découverte de la notion ainsi que celle de l'environnement professionnel.

Donc l'agrivoltaïsme est une notion connue mais pas toujours comprise. Après les questions de compréhension et d'acceptation en entretien, nous expliquions ce terme selon la définition juridique. Ainsi émergeait ou non un nouvel avis sur l'agrivoltaïsme.

Par préférence, l'agrivoltaïsme est par trois fois placée en première position de la liste des EnR et par deux fois en deuxième. Elle est tout particulièrement appréciée par ceux qui connaissent déjà ce système ou qui ont des installations chez eux. Parfois, assimilée dans l'énumération des préférences au photovoltaïque



FIGURE 13 : SOUVENIR SUR L'AGRIVOLTAÏSME - MELANIE BRUGUES

⁸⁰ Une personne peut avoir plusieurs souvenirs de l'agrivoltaïsme.

général, on lui prête également des qualités et défauts similaires, même si l'agrivoltaïsme attire, à ce niveau, bien plus les foudres que le photovoltaïque tout court. Sur le même outil de production énergétique, les répondants sont plus enclins à donner des inconvénients sur l'agrivoltaïsme que sur le photovoltaïque classique (39 inconvénients à l'agrivoltaïsme contre une dizaine pour le photovoltaïque).

Premièrement, sur 25 agriculteurs de Dordogne, 19 sont favorables au développement de l'agrivoltaïsme sous conditions, à l'instar des extraits de verbatim suivants. Seulement 6 y sont totalement opposés.

« J'ai un avis favorable dans la mesure où on n'utilise pas des terres de forte valeur agronomique. » Retraité agricole, la soixantaine.

« Le photovoltaïque surélevé où on peut produire dessous des cultures ou, comment dire, des productions pérennes comme des arbres ou des arbustes, ça peut être quelque chose d'intéressant, dans le sens où on emploie toujours le sol pour produire de l'alimentaire et on peut se servir de ces sols là avec du photovoltaïque surélevé pour produire de l'énergie. » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

« Il faut des petits projets adaptés aux pôles de consommation locale avec un impact visuel moindre sans aller taper dans des terres à haut potentiel agronomique et avec des frais de raccordement minimes. » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

« L'agrivoltaïsme, c'est bien mais il n'en faut pas trop partout. Ça dénature le paysage. Mais côté énergie et économie ce serait génial. Ça apporte un revenu en plus à l'agriculteur. » Chef d'exploitation, la vingtaine.

La première des conditions évoquées est la fertilité du terrain, les agriculteurs interrogés sont très frileux sur la mise en place d'agrivoltaïsme sur des terres à haute valeur agronomique : 15 répondants partagent cet avis. Ils sont également 8 à s'accorder sur l'importance d'un encadrement rigoureux :

« Non moi, tant que ça reste bien des cultures dessous, que ça soit pas vraiment couvrir des terres pour couvrir des terres, moi ça me gêne pas. Faut quand même que l'agriculteur, il ait des bovins ou qu'il cultive dessous parce que sinon voilà. Faut pas non plus tomber dans le panneau, sans jeu de mots, de couvrir des terres pour rien, si c'est pas cultivé dessous : ou par les animaux ou par l'agriculteur. Sinon c'est trop facile. » Chef d'exploitation, la trentaine.

« Ce que j'en pense, c'est qu'il doit être développé. Il peut être développé, ce serait dommage de s'en priver. Mais on doit veiller à ce que d'une part, il préserve la qualité de notre environnement, qu'il préserve nos paysages. Et d'autres part, que les agriculteurs en tirent des bénéfices, l'essentiel des bénéfices. » Chef d'exploitation, la soixantaine.

Revient dans ces citations la question des revenus et d'un apport nouveau d'énergie qui jouent un rôle dans l'acceptation des EnR. Parmi les avantages de l'agrivoltaïsme, sont également évoqués (par ordre de grandeur de 4 répondants à 1 répondant) :

- La conservation du foncier agricole & la limite de la déprise agricole
- L'apport d'une plus-value à l'exploitation, notamment en termes de bien-être animal

- Un impact faible ou inexistant sur la production
- Une faible emprise sur le sol
- La bonne conception de la loi concernant l'agrivoltaïsme
- La remise en culture d'une friche agricole

Les opinions citées ci-dessus nuancent l'appréciation de cette EnR par quelques défauts, par exemple : l'aspect inesthétique des panneaux solaires qui « gâchent le paysage ». Cet argument est par ailleurs le plus avancé lorsque l'agrivoltaïsme est abordé en entretien, et il est parfois développé avec l'idée que cela atteindrait le secteur touristique, très développé en Dordogne. Par ailleurs, les qualités et défauts de cette EnR se retrouvent dans notre enquête, les répondants se contredisant parfois les uns les autres. Par exemple, deux personnes ont déclaré que les panneaux prenaient peu d'espace au sol, tandis que 4 autres ont affirmé l'inverse. Nous pouvons affirmer sans trop nous avancer qu'il est toujours plus simple de développer les défauts d'un sujet que ses qualités.

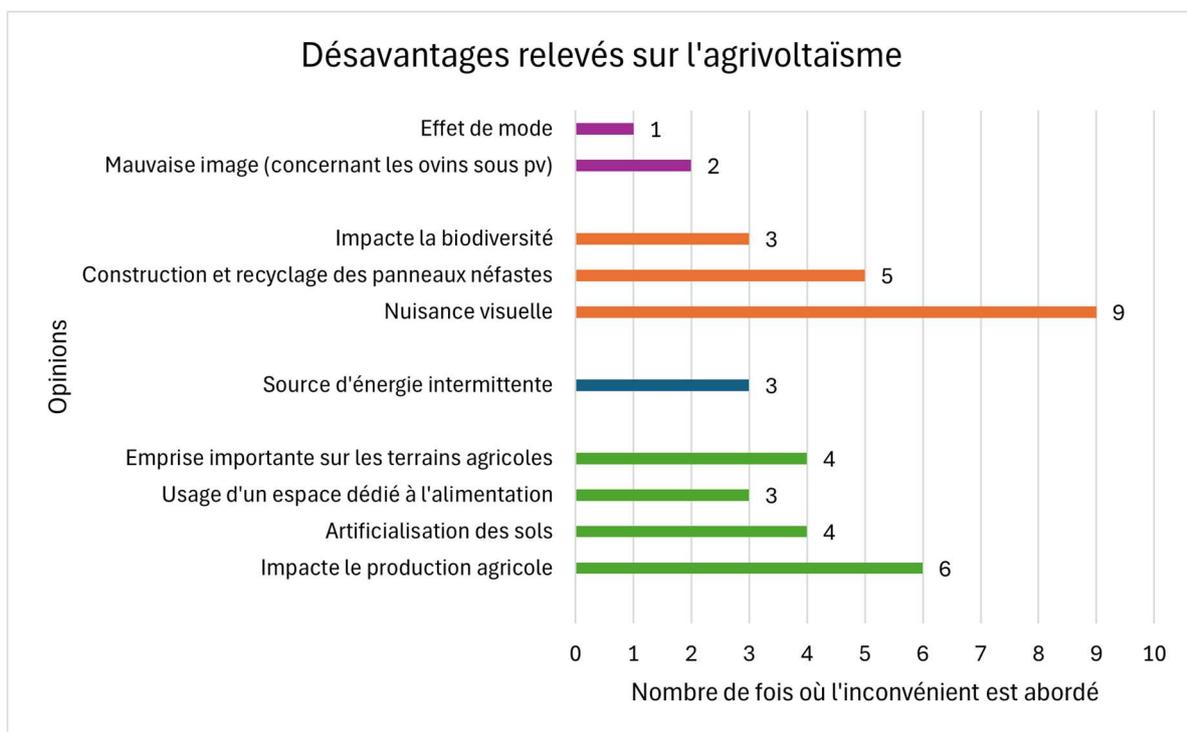


FIGURE 14 : DESAVANTAGES RELEVÉS SUR L'AGRIVOLTAÏSME - MELANIE BRUGUES⁸¹

« Il y a du terrain qui est improductif et infertile dans lequel en effet le photovoltaïsme peut prendre sa place. Mais faut savoir que quand on a des panneaux qui recouvrent une surface de sol, cette surface de sol est improductive. On fera pas pousser du maïs sous du panneau solaire. On fera pas pousser de l'herbe en quantité nécessaire pour l'alimentation d'un cheptel sous des panneaux solaires. Une fois qu'il y a des panneaux solaires implantés sur une parcelle, ce ne sont que des panneaux solaires quoi. Alors oui, on peut mettre un peu de pâturage dessous pour la photo et puis pour rassurer nos politiques, mais une chose est claire : c'est quand il y a des panneaux solaires qui captent la photosynthèse qu'aurait dû faire la plante, il n'y a plus de production dessous. Alors oui, un panneau solaire par-ci par-là dans une pâture, ça peut mettre à

⁸¹ En rose : ressenti ; en orange : considérations environnementales ; en bleu : production énergétique ; en vert : considérations professionnelles agricoles.

l'ombre les bêtes mais encore une fois, c'est à raisonner au cas par cas, quoi. » Salarié agricole, la vingtaine.

« Spécifiquement, c'est à mon avis un leurre en termes de production d'énergie parce que c'est une énergie extrêmement intermittente, nuit et jour, avec une production conséquente l'été et voisine de zéro l'hiver. Et il y a une déconnexion entre les besoins et la production donc c'est un système qui vient en complément. Ça ne sera jamais qu'une énergie complémentaire de système performant non intéressant. Donc à mon sens, consacrer des surfaces importantes, notamment des surfaces agricoles, parce qu'il y a pas que les surfaces agricoles, c'est une vraie difficulté, un vrai problème. Donc pour moi, il y a plus d'inconvénients à cette production d'énergie électrique que d'avantages. Je pense qu'il y aurait des systèmes plus performants que celui-là. » Chef d'exploitation, la soixantaine.

Certains inconvénients relevés dénotent un manque de connaissance sur le sujet, par exemple des conditions avancées par la loi sur l'emprise des panneaux dans les champs ; ou d'une crainte comme l'artificialisation des terres⁸². L'artificialisation des sols n'est pas admise en cas d'agrivoltaïsme, ou en tout cas pas depuis la loi APER⁸³ de 2023, puisque ce terme renvoie à l'idée d'une terre durablement atteinte et ne peut donc pas s'appliquer juridiquement, du fait que les installations agrivoltaïques se doivent d'être réversibles.

Les chercheurs en écologie et agronomie M.-P. Faucon, M. Legras et R. Gloaguen déclarent dans leur article « Agrivoltaïsme : avantages et inconvénients d'installer des panneaux solaires dans les champs » publié dans le journal *The conversation* le 30 mars 2023 : « L'installation de systèmes agrivoltaïques influe sur les radiations solaires, la température et l'humidité du sol situé sous les panneaux. La diminution du rayonnement reçu semble être le facteur majeur impactant les performances des cultures agricoles, étant en moyenne 30 % inférieur sous les centrales agrivoltaïques. Le rendement de certaines cultures (céréales) a tendance à diminuer tandis que d'autres (légumineuses, framboises) ont un meilleur potentiel de rendement grâce à ces conditions ombragées. De manière générale, on peut dire que les cultures annuelles héliophiles (céréales en tête) implantées sous installation agrivoltaïque présentent des rendements altérés, mais une croissance favorisée en période de forte chaleur⁸⁴ ». De même, les installations agrivoltaïques ne semblent pas limiter la pousse d'herbe des pâtures. Selon ces chercheurs, les terres à haute valeur agronomique ne sont pas des zones favorables à l'agrivoltaïsme à cause d'un risque de baisse de rendements des récoltes trop significatives. En fait, l'intérêt est de calculer la meilleure combinaison culture-photovoltaïque et de développer l'agrivoltaïsme au regard de la situation territoriale et des systèmes de culture.

⁸² L'artificialisation des sols est définie par l'INSEE comme la « transformation d'un sol à caractère agricole, naturel ou forestier par des actions d'aménagement, pouvant entraîner son imperméabilisation totale ou partielle. Ce changement d'usage des sols, le plus souvent irréversible, a des conséquences qui peuvent être préjudiciables à l'environnement et à la production agricole ». En 2020, ce sont 9,1% de la surface du territoire de France métropolitaine qui sont considérés comme sols artificialisés selon l'Agreste, contre 51,8% de terres agricoles et 39,1% de zones naturelles, boisées, humides ou en eau.

⁸³ LOI n° 2023-175, op. cit.

⁸⁴ FAUCON Michel-Pierre, GLOAGUEN Romain, LEGRAS Marc, « Agrivoltaïsme : avantages et inconvénients d'installer des panneaux solaires dans les champs », *The Conversation*, publié le 30/03/2023 et mis à jour le 02/04/2023. [Agrivoltaïsme : avantages et inconvénients d'installer des panneaux solaires dans les champs \(theconversation.com\)](https://theconversation.com/agrivoltaisme-avantages-et-inconvénients-d-installer-des-panneaux-solaires-dans-les-champs)

Les projets ayant vu le jour en Dordogne et qui correspondent strictement à de l'agrivoltaïsme ont été permis en partie grâce à une communication efficace auprès de la population. Informée et concertée, elle accepte plus facilement ce type d'installations. La communication est un chemin vers la connaissance et la compréhension, autrement dit elle constitue une des clefs de l'acceptation de l'agrivoltaïsme.

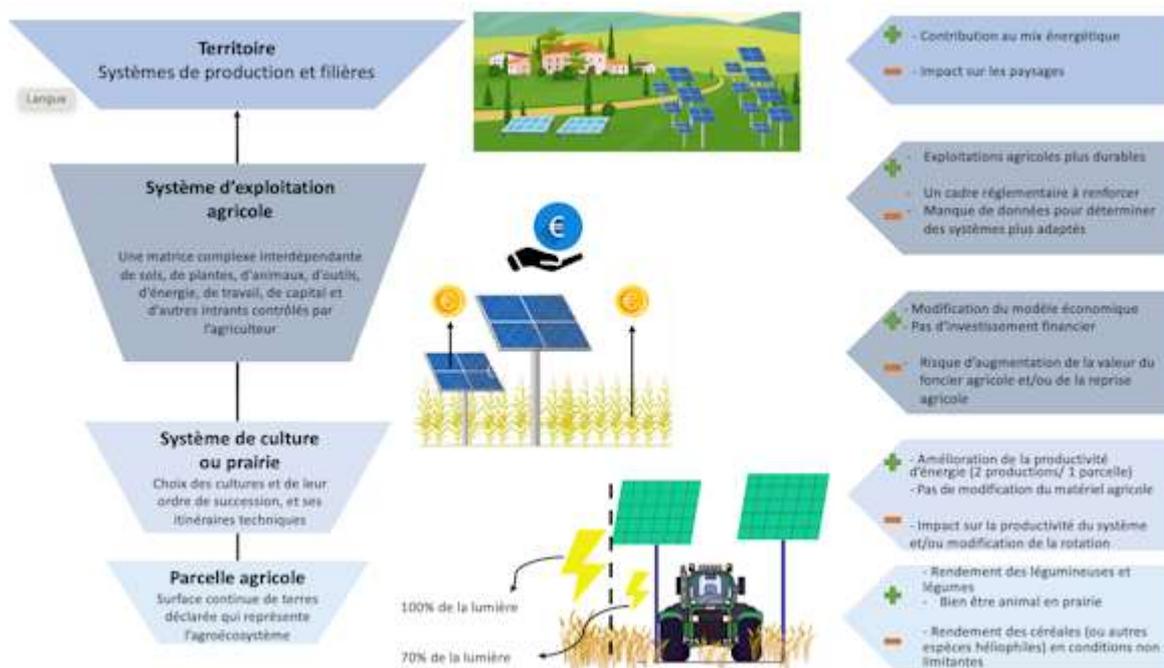


FIGURE 15 : SCHEMA PRESENTANT LES IMPACTS DE L'AGRIVOLTAÏSME. JULIE PILLOY, CC BY-NC-ND

C. COUPLER ENR ET AGRICULTURE : ARGUMENTS POUR ET CONTRE DES AGRICULTEURS

D'une façon générale, les installations d'EnR apportent de multiples avantages et inconvénients relevés par les agriculteurs. Nous les avons rangés par catégories : économie, professionnel, géographie, social, environnement. Ces données n'indiquent pas l'appréciation ou non d'une EnR par les répondants parce qu'elles ont porté de manière générale et non au cas par cas. Cependant, elles offrent un aperçu important sur les motivations et raisons d'une installation ou non d'EnR.

1/ L'ECONOMIE, « LE NERF DE LA GUERRE »

« Et le problème c'est le nerf de la guerre ; c'est toujours le même, c'est l'argent. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.



Tout d'abord, comme l'a exprimé cette agricultrice, la première des raisons entraînant une installation ou un rejet d'une EnR est économique. Sur 27 répondants, 17 ont mentionné le fait qu'une installation apporte un revenu supplémentaire à l'agriculteur.

« Après, ce qui est intéressant, c'est le complément de revenu que ça peut amener à une ferme. L'activité agricole est une activité qui, depuis des dizaines d'années, est une activité difficile

car soumise à des aléas climatiques et globalement dans une conjoncture économique difficile. Donc conforter le revenu agricole par du revenu énergétique me semble, moi, très intéressant. » Explique M. Brousse, conseiller agricole et transition énergétique à la Chambre d'Agriculture de Dordogne.

Effectivement, en 2021, les agriculteurs non-salariés imposés au régime réel percevaient en moyenne 1910 € par mois, cependant pour 15 % d'entre eux, ce revenu est nul ou déficitaire. Pour les agriculteurs bénéficiant du régime micro-bénéfice agricole⁸⁵, le revenu moyen était de 670 € par mois⁸⁶. Néanmoins, le revenu dépend énormément de la production : en 2021, les éleveurs de caprins et ovins gagnaient en moyenne 680 € par mois contre 2760 € pour les viticulteurs. En 2019, les agriculteurs travaillaient en moyenne 55 heures par semaine⁸⁷.

Certaines installations peuvent générer un revenu direct à l'agriculteur lorsqu'il en est propriétaire, comme la méthanisation ou les panneaux photovoltaïques, ou indirect, par exemple dans le cadre d'une location. C'est ainsi un apport de revenu certain et durable, sans atteindre des sommes astronomiques, qui vient compléter le salaire généré par l'activité agricole. Dans ce contexte, en effet l'argent est la première des motivations.

« Mon chiffre d'affaires aujourd'hui, il est aussi important en énergie qu'en denrée alimentaire. » Chef d'exploitation propriétaire d'une unité de méthanisation, la soixantaine.

Ce revenu supplémentaire ouvre la voie à d'autres opportunités économiques motivantes :

- Une installation d'EnR permet d'investir ou de combler l'investissement d'agrandissement de l'exploitation, par exemple avec un hangar agricole.
- Dans certains cas, l'installation d'une EnR, essentiellement des panneaux solaires, permet la construction « gratuite » d'un bâtiment supplémentaire, par la prise en charge des coûts par une entreprise spécialisée, nous y reviendrons plus tard⁸⁸.

« Aujourd'hui on développe la production de poulets car on est capable de payer une partie du bâtiment grâce aux panneaux. Sans ça, la production seule n'arrive plus à payer l'outil de production. Et ça c'est important, je pense que c'est à souligner en rouge d'ailleurs. La production seule n'arrive plus à payer l'outil de production sans le photovoltaïsme ! » Salarié agricole, la vingtaine.

Cette citation met en lumière l'importance de l'apport financier que représentent les EnR. Dans ce cas, ce n'est plus seulement une opportunité, mais une nécessité : elle est nécessaire pour permettre le développement de l'activité et l'amortissement d'une construction agricole. Elle met en relief la faiblesse du salaire des professionnels agricoles et le complément qu'apporte une installation

⁸⁵ « Le régime du micro-bénéfice agricole (micro-BA) a été mis en place au 1^{er} janvier 2016, en remplacement de l'ancien régime fiscal du forfait agricole. Il vise à simplifier l'imposition et le calcul des cotisations et contributions sociales des exploitants agricoles dont la moyenne des chiffres d'affaires des trois années précédentes est inférieure à un seuil fixé. » Définition de l'Insee.

⁸⁶ « Effectifs et revenus d'activité des non-salariés en 2021 », *Insee Résultats*, publié le 15/11/2023, [En 2021, les revenus d'activité des non-salariés rebondissent – Effectifs et revenus d'activité des non-salariés en 2021 | Insee](#). Ces données prennent en compte les déficits de l'exploitant.

⁸⁷ CHARDON Olivier, JAUNEAU Yves, VIDALENC Joëlle, *op. cit.*

⁸⁸ Chacune de ces raisons a été émise par 8 répondants.

d'EnR. Ici c'est le photovoltaïque qui est cité, cependant la méthanisation est également appréciée pour ces raisons économiques, auxquelles sont associées des motivations écologiques.

De plus, 15 répondants ont montré de l'intérêt à propos de l'autoconsommation, soit de l'autonomie en énergie. Cette majorité est expliquée par 6 d'entre eux comme une façon de diminuer le montant des factures, donc d'économiser.

Enfin, parmi ces raisons économiques positives, une dernière a été évoquée par 2 répondants : l'opportunité de mettre en place une installation d'EnR par la proximité du point de raccordement. Ce dernier permet de relier l'électricité produite au réseau. Plus il est proche du moyen de production, moins le coût est cher. Cette même idée de raccordement est observée par un répondant comme une pénalité. En effet, dans le cas où le point de raccordement est éloigné, alors le coût est élevé et ne favorise pas une installation d'EnR pour qui le voudrait.

A contrario de ces avantages financiers, plusieurs inconvénients expliquent le recul de certains face à l'installation d'une EnR. En effet, 8 répondants pointent du doigt le poids de son investissement :

« Alors moi j'ai fait faire plusieurs devis pour du photovoltaïque justement, en me disant que je consommais beaucoup en journée et que si je pouvais autoconsommer, ce serait chouette. Sauf que les premiers devis que j'ai eu étaient hors budget et que malheureusement les aides qu'on nous vend de temps en temps en publicité ne sont pas du tout réalistes. Donc pour l'instant, c'est le statu quo, j'ai pas les moyens sur ma petite exploitation de faire cette transition-là. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

« L'État a sorti ces projets-là [projets petits sols] pour pouvoir développer et accélérer l'acceptabilité à ces choses-là. Sauf qu'il y a un gros problème, c'est qu'il n'y a pas de tarifs dédiés à ça, et qu'il faut une certaine rentabilité et c'est des projets qui émergent pas encore dans la mesure où les tarifs correspondent aux mêmes que ceux qui font des projets de 5/10/15/20 mégas. Donc voilà pourquoi ça n'émerge pas » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

Ces agriculteurs déclarent que les tarifs sont trop élevés, inadaptés et que les aides ne parviennent pas à suivre ces prix, en prenant l'exemple des panneaux solaires. Pour poursuivre avec celui-ci, les onduleurs⁸⁹ sont présentés comme chers et/ou mal assurés par deux répondantes. La méthanisation exige également un investissement très important.

2/ LES RAISONS PROFESSIONNELLES

L'installation ou le rejet d'une installation d'EnR trouve aussi ses racines dans des raisons professionnelles et matérielles.



Dans la partie précédente, nous avons évoqué le fait qu'une installation d'EnR peut apporter un soutien financier à une exploitation qui souhaite se développer. Selon cette logique, l'agrandissement d'une exploitation, notamment par la construction de nouveaux bâtiments, peut se voir facilitée par une EnR : une construction facilitée par un moyen d'énergie constitue une motivation à sa mise

⁸⁹ L'onduleur solaire est un boîtier électronique indispensable pour le fonctionnement des panneaux solaires : il convertit l'électricité produite sous forme de courant continu en courant alternatif, c'est-à-dire celui qui est utilisé par les équipements électriques domestiques.

en place. Ainsi 9 répondants déclarent avoir eu besoin d'un nouveau bâtiment et mettre en place une installation était un moyen de l'obtenir. Donc l'agrandissement de l'exploitation se révèle parfois difficile sans le recours à l'installation d'une EnR, laquelle n'est pas une fin en soi mais un instrument dans le calcul professionnel ; le résultat est identique : une EnR sur l'exploitation.

De plus, il est avancé par 4 répondants qu'une installation d'EnR apporte une plus-value à l'exploitation. Vient en premier l'idée de la protection apportée par le photovoltaïque, par exemple de l'ombre des panneaux qui protègent la faune ou la flore d'un soleil tapant, mais d'autres installations ne sont pas en reste comme la méthanisation qui s'inscrit dans un cercle vertueux avec la production agricole. Le méthaniseur est alimenté par l'agriculture (déchets ou cultures) et inversement l'alimente avec le digestat. Ce système apporte aussi une diversification de l'activité. Cet argument de la diversification de l'activité est évoqué par 2 professionnels agricoles pour qui il a pesé, il a été central dans la décision de mettre en place une installation.

« Dans la formation agricole, on a abordé le sujet des énergies renouvelables, évidemment, [...] étant donné que j'ai fait des études agricoles. C'est un levier qui va nous permettre de diversifier nos exploitations. [...] Concrètement, c'est une opportunité pour le secteur agricole d'élargir son panel de production et une opportunité de se diversifier. » Salarié agricole, la vingtaine.

« Chaque activité doit être rentable mais ça vient diversifier, donc quand il y a diversification, il y a plusieurs sources de revenus, plusieurs sources de chiffre d'affaires et donc effectivement, ça apporte une stabilité générale au chiffre d'affaires global du groupe. » Exploitant agricole, la soixantaine.

Derrière cette idée de diversification revient l'argument d'une source de revenu supplémentaire et surtout stable.

En revanche, la situation professionnelle et matérielle peut être un frein à l'installation d'une EnR, comme le présentent les arguments suivants :

- Une installation non adaptée à l'activité de l'exploitation, par exemple la méthanisation qui est affiliée à l'élevage (3 répondants)
- Un départ à la retraite proche (4 répondants)
- Un bâtiment agricole existant non adapté à une installation, spécifiquement ici, photovoltaïque (4 répondants) : une mauvaise exposition, une surface trop petite, un toit fragile...

« Nous après, on aurait plus voulu éventuellement mettre sur tous les [toit] existants, pour éventuellement auto-consommer. On aurait pu investir. Mais voilà, un coup la structure du hangar est faible ; un coup l'exposition est pas bonne ; en fait ça met des freins vachement quoi ! Sur de l'existant, il y a quand même beaucoup de freins aujourd'hui je trouve. » Chef d'exploitation, la trentaine.

Ainsi les EnR sont un moyen d'accès à une nouvelle propriété matérielle, elles favorisent l'agrandissement des exploitations, leur diversification et peuvent apporter une plus-value. Toutefois exploitation agricole et installation d'EnR sont parfois incompatibles : les inadaptabilités des installations d'EnR ou des exploitations sont quelquefois subies et empêchent l'aboutissement de certains projets.

3/ LES RAISONS GEOGRAPHIQUES



Les conditions géographiques d'une exploitation peuvent faire pencher la balance. Effectivement, certains parlent d'un terrain inadapté, par exemple très pentu, qui ne pourrait accueillir des installations photovoltaïques. Une agricultrice (entre 30 et 39 ans) évoque la pression foncière engendrée par les installations d'EnR :

« Parce qu'il leur faut de la surface pour nourrir les méthaniseurs et donc du coup, ils louent des terres à des exploitants pour pouvoir cultiver les matières premières dessus. Mais c'est : « ben je t'en donne 300 » et l'autre qui arrive « non mais moi je t'en donne 500 ». Voilà, et après dès qu'il y a une terre qui se vend ou quoi que ce soit. Ben eux ils arrivent dessus. Ils mettent sur la table... Et du coup l'agriculteur lambda va pas pouvoir acheter quoi. Le prix du fermage a énormément monté actuellement. Maintenant la SAFER essaie de faire vraiment attention à ça. »

Cette citation met en exergue la méthanisation, toutefois cette crainte de la pression foncière se retrouve aussi avec les centrales photovoltaïques au sol, et donc pour certains également avec l'agrivoltaïsme.

De plus, 6 répondants sur 27 témoignent de la difficulté d'installer des panneaux photovoltaïques dans les sites protégés. Ces zones concernent les abords d'un monument historique, d'un patrimoine urbain ou d'un site classé ou inscrit. Le Périgord Noir est particulièrement fourni à ce niveau-là, ce qui se constate puisque ces 6 répondants en sont tous originaires.

« Ensuite il y a les panneaux photovoltaïques, oui je m'y étais intéressé mais vu le château à côté, c'était interdit. Les avions quand ils arrivent ici, ils passent au château, ensuite ils passent sur la ferme et ensuite ils repartent. Secteur protégé, voilà c'est ça. Site protégé. Le château est classé, le parc est classé. » Retraité agricole, la soixantaine.

« Après ici, je vois c'est très compliqué, ne serait-ce que pour avoir des permis. Il y a beaucoup de zones comme chez nous, on est classé. Et du coup, il faut se battre pour avoir... Moi, j'ai le cas, je viens de monter un bâtiment donc je sais, donc c'est très très compliqué. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

Par ailleurs, les EnR sont mentionnées par 4 répondants comme un moyen d'éviter l'enfrichement de certaines terres et la déprise agricole, comme l'explique cet agriculteur propriétaire d'une installation d'EnR :

« Moi, c'est une opportunité, mon objectif c'était de ramener de la plus-value au territoire. J'installe des gens dans une zone où il y aurait eu de la déprise agricole. Parce que moi pour des raisons de santé, il fallait que je lève le pied. Et donc, là on gardait la production agricole et je conservais un revenu par rapport à mon foncier, et l'éleveur était indemnisé pour entretenir le parc. D'une pierre deux coups quoi. » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

Les EnR en milieu agricole offrent un apport local d'électricité, ce qui est souligné et apprécié par 8 répondants :

« Quand on parle de souveraineté alimentaire, avoir une souveraineté énergétique, ce serait pas mal aussi localement. Manger, produire local. L'énergie qu'on produit, si elle est locale, c'est pas plus mal, enfin à mon goût. Surtout qu'il y a des pertes de charges, on le sait très bien, on arrive pas d'ailleurs à les identifier. Parce que pour moi ça peut peser... [...] Il faut faire des projets [...] qui soit adaptés à la consommation locale. » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

L'apport local d'électricité est affilié à l'idée d'autoconsommation énergétique, voire indépendance énergétique. C'est une idée qui semble plaire et cette façon de produire et consommer est encouragée par les pouvoirs publics :

« Il y a aussi l'idée d'être, de la faire [l'EnR] en circuit court, c'est-à-dire de pouvoir produire soi-même. Et de ne pas être dépendant de gisements qui ne sont pas sous le sol français. » précise Philippe Brousse, lorsqu'il donne une définition des EnR.



4/ LES RAISONS SOCIALES ET SOCIETALES

De nombreux arguments ont été avancés dans cette catégorie « sociale et sociétale » tant de manière positive que négative.

Tout d'abord, parmi ceux qui présentent un frein aux installations agrivoltaïques :

- Quatre agriculteurs affirment que l'opposition populaire est trop importante pour monter un projet ou le faire aboutir avec facilité, et deux évoquent l'opposition syndicale :

« Les gens veulent de l'énergie verte ici et là, mais ils veulent pas avoir un panneau ou bâtiment solaire à côté, donc c'est un peu compliqué après de vouloir et de pas pouvoir avoir. C'est le serpent qui se mord la queue un peu. Voilà. » Chef d'exploitation, la trentaine.

Cet agriculteur met en avant la contradiction de la situation : les EnR sont mises en avant et encouragées par la population ou les pouvoirs publics mais difficilement acceptées.

- Quatre agriculteurs voient l'arrivée des EnR en milieu agricole comme un changement d'activité non souhaitable. Pour eux, les professionnels agricoles ont pour mission la production agricole et non la production énergétique. S'ils acceptent les EnR, ils sont opposés à leur généralisation en milieu agricole.

« Parce que le problème, faudrait pas que les agriculteurs deviennent 100% fournisseurs d'énergies à un moment. Faut doser le juste milieu. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

Un autre chef d'exploitation, la trentaine également évoque un « changement d'objet de la société [entreprise] » tant pour l'agrivoltaïsme, le photovoltaïque que pour la méthanisation :

« Du coup, ce qu'on arrive à faire c'est qu'on assemble des cultures sur des terres qui sont dédiées en fait à nourrir le méthaniseur pour qu'il continue de produire du gaz. Donc en fait on n'est plus sur une dynamique de valorisation des déchets pour créer du gaz mais on est juste sur un changement d'objet de l'exploitation agricole qui est de produire du gaz et plus de produire des denrées alimentaires. »

- Un agriculteur dénonce un système qui selon lui ne serait pas favorable aux agriculteurs ni à l'environnement :

« Ce que je pense en énergies renouvelables, je pense qu'il faut avoir des projets vertueux, parce qu'il y a à boire et à manger. C'est pas toujours vertueux pour l'environnement, les projets d'énergies renouvelables, je veux dire, ça fait pas mal travailler l'agrobusiness et c'est pas tellement vertueux pour l'environnement. [...] C'est vertueux pour l'agrobusiness [...], mais pas pour la nature, pour les paysans »
Chef d'exploitation, la cinquantaine.

Ensuite, plus nombreux ont été les arguments en faveur des installations d'EnR en milieu agricole : Sur 27 répondants, 9 ont déclaré que puisque le monde agricole avait les surfaces nécessaires à l'installation d'EnR, les champs mais aussi les toitures de bâtiments, il était normal que les agriculteurs fassent partie de la transition énergétique ou en tout cas d'un développement des EnR. Certains d'entre eux affirment même que c'est une nécessité ou une responsabilité.

« La plupart du foncier est détenue par le monde agricole ; la plupart des superficies toiture est détenue par le monde agricole ; le monde agricole détient des gisements. Je crois que c'est aux agriculteurs de s'emparer de ce genre de choses et non pas de le laisser partir à d'autres. » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

« On occupe en grande partie les sols sur toute la surface de la planète, donc il faut arriver à cumuler les deux : produire de l'alimentaire et produire de l'énergie » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

« Il faut qu'il [l'agriculteur] en soit partie prenante au plus haut point. Parce que si c'est pas les agriculteurs qui se saisissent du problème, ça sera les grands groupes industriels qui le feront. C'est déjà le cas, sur une partie du photovoltaïque et de l'éolien. Mais je veux dire, si l'agrivoltaïque, on n'est pas capable, nous les agriculteurs, de se saisir du problème, ben vous inquiétez pas les grands groupes tel Total, enfin voilà, hein, vont s'en saisir et feront de l'argent avec, il y a aucun problème ! » Chef d'exploitation, la soixantaine.

Après l'idée de nécessité vient celle de l'opportunité. Pour 7 répondants, les EnR sont accessibles et représentent une opportunité pour les agriculteurs.

« De toute façon, le bâtiment, il m'en fallait un, on s'est dit « pourquoi pas, tant qu'à faire, mettre des panneaux aussi ». C'était une opportunité, et ça nous permet de participer au changement. Maintenant tout le monde le fait. » Chef d'exploitation, la trentaine.

Lors de nos entretiens, nous demandons si un projet d'EnR serait envisageable dans un contexte de partage, c'est-à-dire dans le cadre d'une ferme communautaire ou collective, d'un partage de terres, etc. Ainsi 5 répondants ont émis l'idée qu'un projet d'EnR est préférable dans un cadre collectif et 3 dans un cadre individuel. Parmi les 5 répondants, 2 insistent sur le fait que les pouvoirs publics doivent favoriser les projets collectifs par rapport aux projets individuels.

« Mais parce que là c'est pareil, pour moi on peut être plusieurs à avoir les mêmes convictions et c'est plusieurs personnes qui se mettent ensemble pour pouvoir essayer de faire avancer les choses et que localement ça puisse avoir des retombées vertes dans le sens énergétique, mais aussi emploi et économique. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

Cette déclaration présente plusieurs avantages pour le collectif : une union morale d'abord (un partage de convictions) dont les actions collectives auraient des impacts positifs sur le secteur, qui dépassent les cadres strictement agricoles en touchant l'énergie, l'emploi et l'économie locale. Ce qui peut aussi être sous-entendu, c'est une plus grande facilité à faire aboutir ou à assumer un projet.

« Mutualisation oui, dans la mesure où le projet en l'occurrence, ce serait plutôt de mutualiser plusieurs projets, de regrouper plusieurs projets sur un même secteur pour pouvoir implanter à plusieurs personnes ; pour qu'en fait plutôt que d'avoir une personne qui va faire 40 ha, avoir 40 personnes qui vont faire 1 ha. » Chef d'exploitation, la soixantaine.

Cette déclaration-ci est à cheval entre le collectif et l'individuel : le projet [agrivoltaïque] est collectif mais le résultat est individuel dans le sens où chaque agriculteur dispose de panneaux photovoltaïques sur son exploitation personnelle. Cette idée se retrouve chez ceux qui préfèrent les installations en cadre individuel :

« Moi je me dis qu'on a suffisamment de terrains pas bons dans notre département et que il serait bon que chaque exploitation puisse avoir un projet d'un méga sur sa ferme [...] pour asseoir un petit peu un complément de revenu. À savoir que, je pense qu'il vaudrait mieux avoir 10 installations d'1 méga sur 10 fermes plutôt qu'une exploitation de 10 mégas qui va être entre les mains d'acteurs financiers. » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

Pour finir, un répondant pense qu'installer des EnR en milieu agricole serait vertueux pour la société et une répondante pense que cela pourrait influencer les entreprises non agricoles : les installations d'EnR gérées par des agriculteurs seraient un nouveau modèle et un nouveau moteur dans la transition énergétique :

« Pour moi, ça peut être un rôle complètement moteur, pour montrer même aux entreprises, PME et TPE que ça peut être voilà des façons de fonctionner. Si c'est possible en agriculture, ça peut être aussi possible sur des petites et moyennes entreprises et essayer d'amorcer cet élan là pour qu'on puisse aussi donner envie d'avancer et de montrer que si nous les agriculteurs, on est capables en plus de tout le boulot, de tout ce qu'on peut faire pour les sols, enfin pour la planète en général on va dire, et qu'on est capable de faire la transition énergétique sur nos exploitations, finalement toute entreprise pourra le faire quoi. Je pense qu'on peut plus être moteur, et montrer l'exemple par rapport à tout ce qui est petites et moyennes entreprises. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

5/ RAISONS ENVIRONNEMENTALES ET ENERGETIQUES



En ce qui concerne les raisons environnementales et énergétiques, elles sont revenues assez rarement dans les discours de nos répondants.

En premier les arguments qui poussent à l'installation d'EnR :

Cinq répondants ont affirmé que les EnR limitaient la pollution ou l'impact des activités humaines sur l'environnement.

« Donc c'est vrai que quand on peut faire de l'énergie renouvelable et éviter de polluer la planète à travers le gaz ou le pétrole, je trouve que c'est vertueux pour le monde agricole mais aussi c'est une opportunité économique pour nous. » Chef d'exploitation, la quarantaine.

Cette citation relie plusieurs arguments des EnR qui ressortent des entretiens : l'opportunité économique et agricole et la limitation des impacts environnementaux.

Une répondante a suggéré que les EnR représentaient l'avenir énergétique, qu'elles étaient une nécessité. Une autre les perçoit comme des innovations, des technologies qui seront peut-être communes à l'avenir.

« On perd rien [...] à essayer quelque chose. Après on verra bien si on trouve mieux. C'est l'innovation, enfin, comme il y en a eu d'autres avant. » Salariée agricole, la vingtaine.

« C'est que là, on nous demande de passer au tout électrique donc à un moment donné, l'électricité, elle va manquer. » Explique une cheffe d'exploitation, la cinquantaine, et poursuit son idée en évoquant l'agrivoltaïsme : « Après c'est porter de l'électricité, parce qu'il va en falloir plus, on va pas en avoir assez. »

En second, les arguments qui freinent l'installation d'EnR :

Un répondant a affirmé que les EnR s'ajoutaient aux énergies fossiles et ne les remplaçaient pas. En d'autres termes, la transition énergétique est un leurre. Il continue d'explicitier son propos en développant l'idée que les EnR ne changeraient pas l'empreinte carbone française puisque leur production est délocalisée à l'étranger :

« [...] je me suis dit que c'était à peu près la même chose, la plupart des énergies renouvelables d'aujourd'hui, [...] (ndlr. viennent) s'ajouter [...] aux autres, le charbon, le pétrole, le gaz... [...] Donc c'est un peu utopique de penser qu'on va arrêter toutes les énergies pour les remplacer par le solaire, l'électrique, l'éolien. Alors peut-être en France parce que nos outils de production [...] ont été délocalisés dans d'autres pays. Donc peut-être en France, on pourrait vivre seulement avec des énergies renouvelables et du nucléaire. Mais en fait notre empreinte carbone, on l'a juste délocalisée dans d'autres pays du monde. Donc après c'est [...] pas une pensée globale de dire qu'on pourrait utiliser ça. Mais dans une échelle globalisée, en fait on aura toujours besoin des autres énergies, vu qu'on importe des choses qui ont besoin d'autres énergies pour être fabriquées [...]. » Chef d'exploitation, la trentaine.

La faiblesse du nombre d'arguments environnementaux ne témoigne pas d'un manque de considérations écologiques.⁹⁰ Les EnR sont associées à d'autres caractéristiques, à d'autres raisons qui entrent en jeu lorsqu'un professionnel agricole décide ou non d'installer un moyen de production d'EnR sur son exploitation, parallèlement à son activité. Un agriculteur le résume et expose sa position en ces mots :

« Aujourd'hui, sur une exploitation agricole, on peut pas faire d'écologie étant donné qu'on a pas encore d'économie. Donc, c'est pas une place essentielle l'écologie sur les

⁹⁰ Cf. Partie 2, sous-partie B. 1/la sensibilité environnementale, p.18.

exploitations. Elle le deviendra le jour où on sera capable de vivre de notre métier dignement. » Salarié agricole, la vingtaine.

6/ L'INFLUENCE QUALITATIVE DES CONDITIONS DE VIE ET DE TRAVAIL

Enfin nous avons interrogés les agriculteurs sur l'influence de leur qualité de vie au travail dans leurs décisions énergétiques et environnementales. Par ce terme, nous entendons l'impact, négatif ou positif, des conditions physiques et mentales de l'environnement professionnel. Sur 26 répondants, 17 ont affirmé que la qualité de travail influençait leurs décisions ; 7 l'ont infirmé ; 2 ne savaient pas.



Pour cet agriculteur, c'est l'inverse : « C'est plutôt mes décisions qui vont influencer ma qualité de travail. C'est plutôt dans ce sens-là que je le verrais. » Chef d'exploitation, la soixantaine.

En ce qui concerne cette agricultrice, la difficulté vient du poids moral que représente une conscience écologique non partagée par ses collègues :

« C'est oui, « attention à la planète » quoi. Donc du coup effectivement, sur le mental ça joue pas mal. Et ça permet de faire attention et de réfléchir sur des projets ou à la façon de travailler tous les jours. C'est pas que ça me pèse lourd, pour moi, c'est plutôt dans le sens : je vais aller à l'inverse de ça. Pour moi, ça devient naturel, c'est un réflexe et donc c'est plus le poids dans l'autre sens quand je vois les autres en fait, qui vont pas dans le même sens ou qui travaillent pas forcément pareil. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

À travers ce retour, il y a un sentiment de fournir des efforts dans le vide pour cette répondante. La question se pose alors de poursuivre dans cette voie-là. Ce qui est sous-entendu, c'est la fatigue accumulée : une énergie physique supplémentaire fournie pour répondre à une décision écologique, ce que soulève également ce professionnel agricole :

« Enfin le métier d'agriculteur est quand même assez usant, assez fatiguant. Même moi des fois, on veut aller au plus court soit parce qu'on a le simple besoin de gagner de l'argent et on en a marre d'être fatigué et on veut aller au plus court. Et parfois on gaspille de l'énergie ou on fait des choix écologiques un peu désastreux. Comme l'exemple de faire une mauvaise récolte et puis j'ai dit : « l'année prochaine, on va tout labourer ». Enfin après, je sais qu'il y a beaucoup de bio qui labourent, moi je trouve ça aberrant. Mais bon cette année j'ai tout labouré parce que question économique quoi. Parce qu'il y avait un ras-le-bol, une certaine fatigue, un peu un ras-le-bol de pas réussir. Donc il y a ça. Il y a aussi le fait, c'est un peu tout le monde pareil je pense, quand on en a marre, quand on est usé, qu'on réfléchit plus trop, on fait moins attention, du coup on va plus gaspiller de l'énergie type électricité, gazoil, tout ce qu'on peut consommer d'énergie quoi. » Chef d'exploitation, la vingtaine.

Cet exploitant, âgée d'une vingtaine d'années, dénonce en plus les difficultés que rencontrent les jeunes agriculteurs⁹¹ :

⁹¹ Les jeunes agriculteurs représentent ici essentiellement les actifs âgés de 18 à 30 ans. Toutefois, les arguments peuvent également concerner les jeunes agriculteurs au sens non pas de l'âge mais des débuts dans la profession, ainsi légalement les aides pour jeunes agriculteurs concernent les nouveaux installés de 18 à 40 ans. Le syndicat Jeunes Agriculteurs accueillent des syndiqués agricoles jusqu'à 38 ans.

« Enfin on nous vend du rêve parce qu'en fait, nous on est rêveur de base quand on veut faire ça, et donc on se lance, on s'endette énormément et puis après quand on est dedans, on est dedans, c'est trop tard. Et quand on s'en rend compte, moi j'ai mis peut-être un an et demi à me rendre compte, j'avais fait une belle connerie quand même en prenant autant d'emprunts. Ils veulent que les jeunes s'installent mais il y a un accompagnement au départ de l'installation pour monter les dossiers et ensuite, « hop, c'est bon t'es installé, maintenant tu te débrouilles » et il n'y a plus aucun suivi, plus aucun conseil, [...] les banques nous suivent plus ; dès qu'on a du découvert, c'est les premiers à nous faire payer des frais monstrueux. Il y a les chambres d'agriculture qui nous suivent pas non plus. Ou il y a cette histoire de prime PAC qui tombe toujours en retard alors qu'ils savent très bien qu'on a besoin d'argent parce qu'on peut pas vivre sans. [...] Et puis après il y a peut-être cette histoire aussi de physique. C'est très compliqué aussi parce que c'est tous les jours, tous les jours, tous les jours et quand on a personne sur qui s'épauler, c'est quand même assez compliqué quoi. Donc [...] les jeunes agriculteurs [...] il y en aura de moins en moins qui vont s'installer. [...] J'ai d'autres copains qui s'installent pas du tout parce que quand ils nous voient galérer, ils nous disent : « nan, moi je vais rester ouvrier [agricole] et puis, c'est tout. » Je pense que c'est beaucoup plus dur en étant jeune agriculteur. »

Il soulève ici plusieurs problèmes :

- Des cadres administratifs qui ne correspondent pas aux réalités du terrain : au sein du cadre familial et hors cadre familial. Un jeune agriculteur installé en cadre familial, par exemple dans l'exploitation familiale, n'est pas toujours plus soutenu qu'un jeune actif hors du cadre familial.
- Un accompagnement insuffisant ou mal réalisé par les banques, la Chambre d'Agriculture ou la PAC⁹².
- Un métier difficile physiquement et mentalement surtout pour de jeunes actifs indépendants et parfois seuls.

Donc les difficultés rencontrées par les jeunes exploitants sont plus nombreuses, sachant que la population agricole est vieillissante : 43 % des exploitants avaient 55 ans ou plus en 2020 en France⁹³. Entre 1982 et 2019, les professionnels agricoles âgés d'au moins 50 ans ont augmenté de 7 points⁹⁴. Le statut d'ouvrier agricole est même préféré par ces nouveaux actifs. Un parallèle peut être appliqué avec les exploitants en agriculture biologique qui témoignent dans certains entretiens de difficultés à poursuivre leur activité avec le label⁹⁵. Il est important de prendre en compte ces paramètres pour aborder le monde agricole d'aujourd'hui et prévoir celui de demain, et le rôle qu'il pourrait ou non avoir dans la transition énergétique.

« Il me semble de façon assez objective, j'observe l'exercice de mon activité, que les agriculteurs ont un métier qui est prenant et assez peu rémunérateur. Du coup, comme j'ai pu l'évoquer, moi, je trouvais très intéressant que les agriculteurs développent une production d'énergie renouvelable peut-être avec un fondement éthique, OK, peut-être, mais surtout avec un fondement économique, c'est-à-dire qui va leur permettre de mettre leur ferme en meilleure santé financière. [...] Et ça, on peut l'envisager d'autant

⁹² Politique Agricole Commune, politique européenne de promotion et gestion de l'agriculture.

⁹³ « Recensement agricole 2020 », *AGRESTE*, op. cit.

⁹⁴ CHARDON Olivier, JAUNEAU Yves, VIDALENC Joëlle, op. cit.

⁹⁵ Cf. Partie 2, sous-partie B. 1/la sensibilité environnementale, p.19.

plus facilement si ça a un impact sur la charge de travail la plus modeste possible. »
Philippe Brousse, de la Chambre d'Agriculture de Dordogne.

D. POUVOIRS PUBLICS ET ACTEURS AGRICOLES

1/ POUVOIRS PUBLICS, ACTEURS AGRICOLES ET ENVIRONNEMENT

Les pouvoirs publics sont des organismes d'autorité politique, expression de l'État, qui sont chargés de la détermination, de la mise en place et du respect des lois. Dans notre étude, sont concernés essentiellement les organismes agricoles, comme le ministère de l'Agriculture à échelle nationale et la Chambre d'Agriculture à échelle départementale, mais aussi les administrations locales comme les conseils municipaux.

Les acteurs agricoles que nous étudions ici comprennent les agriculteurs et agricultrices, bien sûr, puis les syndicats, coopératives, et organismes agricoles, comme la SAFER.

Pour reprendre les données des répondants, 23 agriculteurs et agricultrices sur 27 pensent que l'agriculture a un rôle à jouer dans la transition énergétique. Elle peut avoir du poids dans le développement des EnR. C'est également ce qu'observent et souhaitent le gouvernement et les instances locales. En témoignent les PCAET, Plans Climat Air Énergie Territoriaux, outils participatifs de la transformation du territoire qui visent une coordination entre les projets concernant le changement climatique et l'énergie.

Par ailleurs, la Chambre d'Agriculture de Dordogne a une branche spécialisée dans ce domaine qui conseille, accompagne et encadre les projets d'EnR d'agriculteurs. Ainsi à la question du rôle de l'agriculture dans la transition énergétique, Philippe Brousse répond :

« Pour moi oui, clairement. Parce que en tout cas, pour ce qui est de la contribution au travers du photovoltaïque, les agriculteurs, qui sont des usagers du sol, peuvent être largement concernés. Et d'ailleurs, je dirais, je le vois de façon intéressée pour la profession agricole, parce que pour moi, dans un idéal (pas forcément partagé par l'intégralité du monde agricole d'ailleurs, ce qui est que je respecte) mais j'envisagerais bien la production d'électricité photovoltaïque comme une diversification de la production agricole. Pour que, en fait, ça génère un revenu qui vienne consolider la situation financière d'une ferme. »

2/ PERCEPTION DES POUVOIRS PUBLICS PAR LES PROFESSIONNELS AGRICILES

Les témoignages de nos enquêtes dévoilent des opinions très diverses des agriculteurs à propos de l'action environnementale menée par les pouvoirs publics dans le domaine agricole. Cependant une légère majorité sont négatives. (Schéma ci-après)



FIGURE 16 : OPINIONS SUR L'ACTION ENVIRONNEMENTALE DES POUVOIRS PUBLICS DANS LE DOMAINE AGRICOLE - MELANIE BRUGUES

Parmi les avis positifs, serait appréciée une action qui est bien organisée, avec beaucoup de possibilités pour les agriculteurs, des normes en faveur de l'environnement, et un bon accompagnement.

Cet agriculteur apprécie ce qui se fait dans le domaine énergétique :

« Je vois une activité très soutenue autour des énergies renouvelables et je suis optimiste sur l'évolution positive de ces activités. Je suis optimiste. »
 Chef d'exploitation, la soixantaine.

En ce qui concerne les opinions négatives, les raisons suivantes sont citées par ordre d'importance (9 répondants à 1 répondant, avec des extraits de *verbatim*) :

- Des lois et règles « déconnectées » de la réalité :

« C'est qu'on nous pond des normes difficilement réalisables et les gens en ont marre parce qu'il y a des choses qui sont bonnes et d'autres qui sont pas du tout adaptées pour moi. » Retraité avec activité agricole, la soixantaine

« En fait, ils sont dans leurs bureaux et ils pondent des lois sans arrêt et tu dois faucher de telle date à telle date, et ci et là. » Retraité agricole, la soixantaine.

- Une action désorganisée :

« Je trouve qu'ils changent souvent d'avis. Moi, ma plus grosse partie, c'est les abeilles. Donc ne serait-ce qu'entre les produits qu'ils interdisent parce qu'on leur met un peu de pression, ils réautorisent. Alors dans tous les cas, il y en a toujours qui seront contents et d'autres pas contents mais, ne serait-ce que tout ce qui était pesticides qui étaient plus ou moins interdits et ils ressortent. Je pense qu'à un moment donné, oui tu te fais pas des copains mais quand tu prends une décision, il faut la respecter et ouais, aller jusqu'au bout. Ne pas changer d'avis tous les 3 jours. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

- Une action pas assez vertueuse pour la nature et les agriculteurs, par exemple pour l'un, ça correspond à un manque de normes pour certains ou pour cette agricultrice, à un engagement écologique général :

« Alors je pense que c'est une blague. Oui, c'est beaucoup d'aides pour des opportunités financières et c'est en aucun cas une prise de conscience humaine et d'intérêt général. C'est pas un engagement éthique. Pour moi, voilà c'est un engagement d'intérêt général mais c'est pas le cas, là actuellement. La politique qui est menée là, elle est pas de cet ordre-là. C'est du greenwashing, voilà » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

- Trop de règles et d'interdictions :

« Les agriculteurs sont les premiers acteurs de l'écologie et je pense pas que le gouvernement avec des mesurette et avec de la surtransposition de règles va arriver à faire de l'écologie en agricole. Pas du tout même. » Salarié agricole, la vingtaine.

- Trop de désaccords entre agriculteurs et entre syndicats, comme le soulève cette agricultrice :

« On voit les gros clivages entre La Maison Paysanne et les Jeunes Agri, par exemple sur la question des bassines. Et sur des productions comme la mienne où la question se pose pas, oui, on regarde ça d'un œil en se disant : « c'est quand même con parce qu'on est censés se battre pour la même chose et c'est pas le cas. » Et du coup, on sait pas forcément qui a raison, on essaie de se faire des idées mais même au sein de la maison, ça provoque de beaux débats. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

- Un manque de soutien de la filière bio :

« En bio, c'est difficile d'être soutenu. Par exemple, le bio dans les commerces, c'est du bio qui n'est pas français et donc c'est difficile au niveau concurrentiel. Il y a de plus en plus contraintes. » Cheffe d'exploitation, la quarantaine.

Lorsque les pouvoirs publics sont directement cités, c'est le nom de la Chambre d'Agriculture qui est donné. En effet, elle représente un organisme public de choix pour les agriculteurs, car elle les accompagne dans leurs activités, informe sur la législation et entretient un dialogue constant avec les agriculteurs.

Après avoir donné un avis sur l'action des pouvoirs publics, les répondants étaient invités à présenter leurs propositions sur ce qui devrait être fait dans ces domaines. Le schéma ci-dessous reprend et classe ces propositions et le nombre de répondants qui les ont évoquées en suivant entre parenthèses.

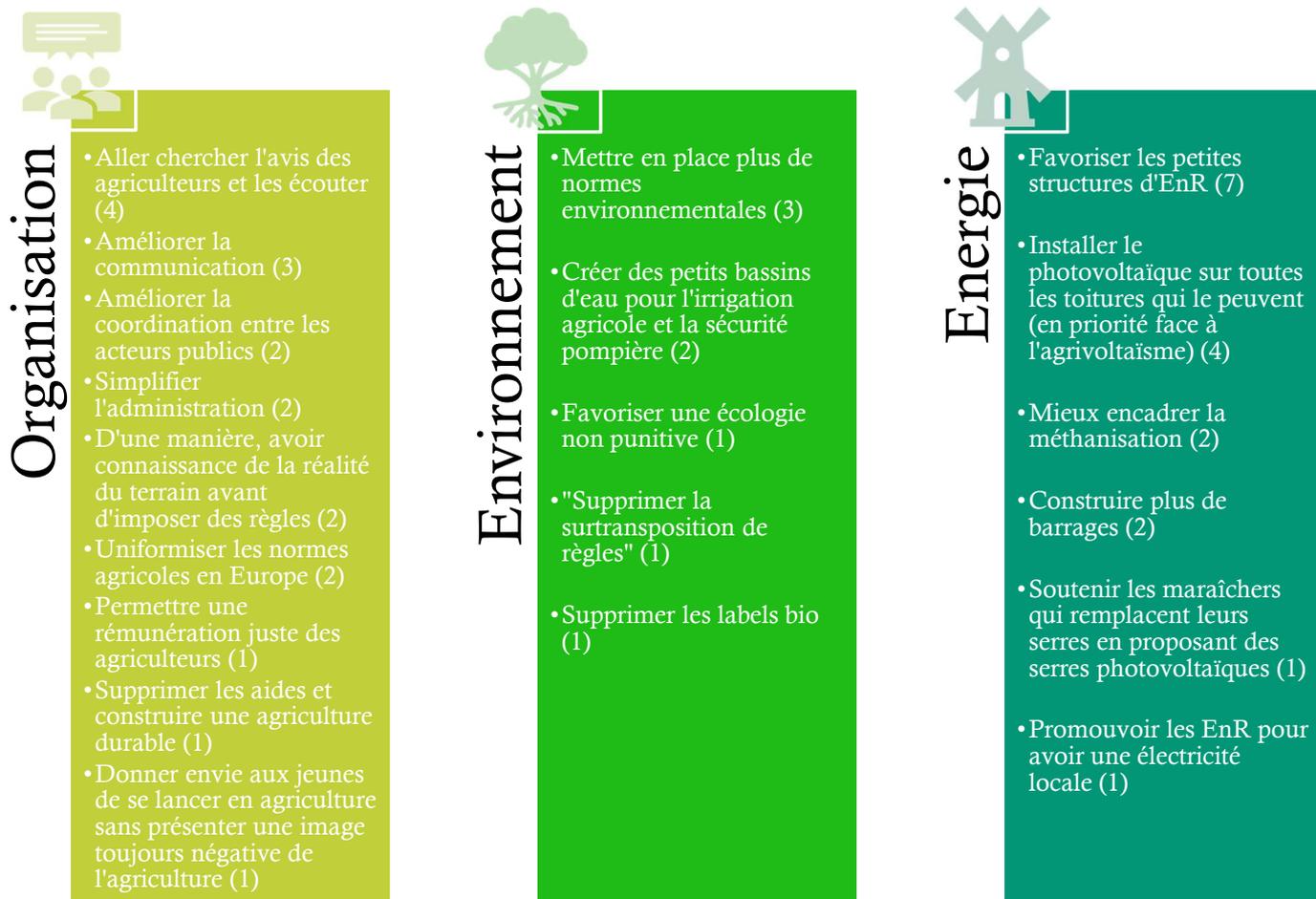


FIGURE 17 : PROPOSITIONS DE L'ACTION A MENER - MELANIE BRUGUES

Les propositions concernant l'organisation des pouvoirs publics ou de leurs actions sont très variées et nombreuses mais à peine majoritaires dans les entretiens par rapport à celles concernant l'énergie. Ce sont des propositions de fond qui sont évoquées et moins de mises en application précises. Par exemple, **l'écoute** des agriculteurs est primordiale pour certains participants qui l'expliquent avec des façons et idées différentes :

« Je pense qu'il y a des gens beaucoup plus pointus que moi pour se poser les bonnes questions. Moi je comprends pas que les institutions et les gouvernements fassent pas des appels citoyens pour les gens qui se sont vraiment posés des questions, qui ont vraiment fait les études pour avoir les bonnes réponses. Parce qu'on a besoin de confronter un tas d'idées et je pense que toutes les idées sont pas bonnes ou mauvaises, et je pense pas qu'un seul individu ait la bonne réponse. Je pense que ça, c'est l'importance du collectif. Pouvoir confronter et donner la parole à un large panel, qui peut avoir un avis sensé sur les choses. » Cheffe d'exploitation, la trentaine

« Créer des ateliers à destination agricole pour mettre en commun des initiatives qui ont été trouvées par certains parce qu'il y a des gens qui ont beaucoup d'expérience, des retours d'expérience qu'ils ont appliqué dans leurs fermes et qui marchent. En fait, le partage de connaissance et d'expérience, je pense que ça ce serait déjà vraiment génial. Ça existe en tout petit cercle mais le développer et travailler les low tech, ce serait bien. Travailler les low tech, l'atelier paysan travaille beaucoup là-dessus maintenant, mais les développer à une échelle locale, ça serait très bien. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

L'idée de **dialogue** revient également dans cette citation :

« Et puis arrêter d'aider financièrement et réfléchir à construire tous ensemble, ce serait mieux que chacun faire des trucs dans son coin. Enfin il y a beaucoup d'aides qui sont individuelles et je pense qu'avant d'aider les gens, il faut qu'ils comprennent pourquoi ils le font. C'est l'opportunité qui va créer le développement de certaines énergies, alors que c'est une prise de conscience qu'il faudrait avoir avant de les développer. » Cheffe d'exploitation, la trentaine

Pour cet agriculteur, la proposition concerne **une échelle très large puisqu'il parle d'une concurrence internationale trop rude** :

« Il y a des produits interdits en France, ils ont autorisé en Espagne et qu'ils vendent au marché donc. Voilà, il faut que ça soit un peu au niveau européen... Ou on est européen pour tout, ou pour rien, il faut que tout le monde soit au même pied d'égalité [...]. Pourquoi nous, on serait plus blanc que blanc en France. Pourquoi ? Pourquoi pas les autres ? Ou alors il faudrait pas importer après. » Chef d'exploitation, la trentaine.

À propos de la jeunesse, ce témoignage met en avant l'importance de donner une image juste de l'agriculture dans les formations agricoles, et pour cette agricultrice cela bénéficiera à **l'environnement** :

« Il faut donner envie aux jeunes de faire des études agricoles. Les jeunes aujourd'hui se sentent concernés par l'environnement. Donc si on arrivait à attirer les jeunes de nouveau aujourd'hui dans l'agriculture, redonner une vraie essence, en leur disant on peut faire des choses. Aujourd'hui, les agriculteurs sont perçus comme des gens au bout du rouleau, qui utilisent du glyphosate dans leur cour. J'exagère, je suis un peu acerbe volontairement. Mais dans le sens où ça donne pas envie aux jeunes de reprendre. Et en plus avec les catastrophes naturelles, le gel, il y a tout le temps quelque chose qui fait qu'on est pas serein. C'est pas un métier serein, la météo décide pour nous. Mais je trouve qu'il y a un côté où les institutions pourraient aider à redonner de la visibilité sur les métiers agricoles [...]. Il y a plus personne qui veut travailler dans les terres parce que c'est dur, parce que c'est physique alors qu'aujourd'hui il y a plein de choses qui sont mécanisées. [...] Donc il y a une partie des jeunes qui pourraient être intéressés par ça. Je pense qu'il y a vraiment un travail d'éducation-formation pour aider à la transmission du savoir et des fermes. » Cheffe d'exploitation, la quarantaine.

Sur le plan énergétique, favoriser les petites structures d'EnR en milieu agricole est le discours le plus récurrent dans nos entretiens avec 7 répondants qui l'ont évoqué spontanément, comme ce professionnel agricole :

« Celui qui est prôné par la Chambre d’Agriculture de Dordogne, il est pas trop mal : c’est faire des projets à échelle humaine, à plusieurs. Pas des gros projets, pour un maillage du territoire, moins de grosses pertes de charges dans le réseau de distribution, etc. Faire des petits projets. Vous comprenez bien que si on fait des projets à des millions d’euros et qu’on doit se galoper, par exemple pour la méthanisation, à faire des kilomètres et des kilomètres avec des tracteurs avec des remorques 3 essieux et de l’irrigation pour faire pousser des cives, pour faire tourner tout ça, c’est pas trop vertueux pour moi. » Chef d’exploitation, la cinquantaine.

En somme, ce sont d’autres façons d’organiser l’agriculture ou de la concevoir qui sont développées par les répondants. Donner autant de propositions, c’est aussi un moyen pour eux de continuer à imaginer une agriculture meilleure et d’essayer de faire les bonnes actions pour cela.

Le déploiement des EnR dépend de l’acceptabilité de ces dernières auprès du public agricole. Si le niveau d’acceptabilité évolue en fonction des caractéristiques des EnR, presque toutes connaissent un développement, même relatif, en Dordogne.

III. COORDONNER AGRICULTURE ET ENR

A. LES ENR DE DORDOGNE

1/ LA CONSOMMATION ENERGETIQUE EN DORDOGNE

Tout d’abord, en 2023, la consommation d’énergie finale était de 10 697 GW/h⁹⁶ en Dordogne, soit 6,8 % de la consommation régionale. Cela correspond aussi à une moyenne de 26 MWh/habitant. La consommation finale du département est en diminution depuis 2005, notamment dans les secteurs industriels et résidentiels. En 2023, elle s’est appuyée majoritairement sur les produits pétroliers : 40,4 % ; puis sur l’électricité : 24,2 % ; et les EnR thermiques : 17,6 % ; le gaz naturel en représente 11,3 % et la chaleur, la vapeur et autres combustibles 6,5 %. Les produits pétroliers pèsent lourds dans ce calcul de consommation puisqu’ils alimentent le transport.

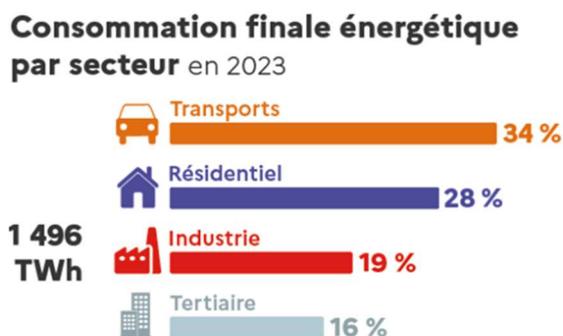


FIGURE 18 : CONSOMMATION FINALE ENERGETIQUE PAR SECTEUR EN 2023 EN FRANCE - CGDS/SDES, 2024 - REALISE PAR BERTRAND GAILLET

⁹⁶ Les données proviennent du *Guide pratique pour le développement des Énergies Renouvelables en Dordogne*, Préfecture de la Dordogne, publié en mai 2023 et mis à jour en juillet 2023, [Publication du guide pratique pour le développement des énergies renouvelables en Dordogne - Énergies renouvelables - Transition écologique, énergie, climat - Actions de l’État - Les services de l’État en Dordogne](#) et de « Observatoire régional Énergie, Gaz à Effet de Serre et biomasse », AREC, [Observatoire Régional de l’Énergie, de la biomasse et des Gaz à Effet de Serre | Accueil](#).

Toutefois, cette année-là, la Dordogne a produit 2 175 GWh/h d'électricité provenant d'EnR (hors biocarburants), soit 22,54 % de sa consommation finale.

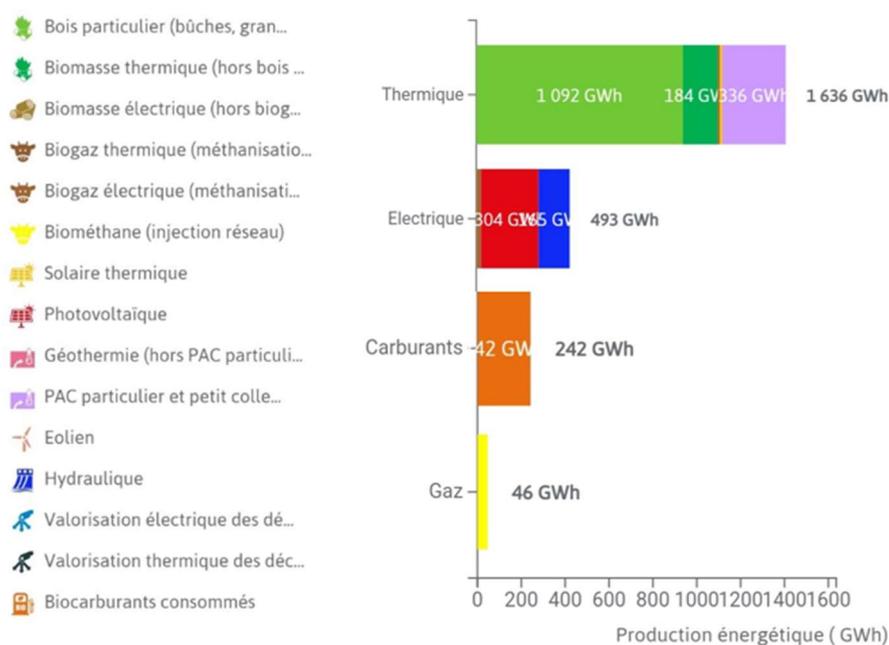


FIGURE 19 : CONSOMMATION ENERGETIQUE PAR SECTEUR EN DORDOGNE EN 2023 - AREC NOUVELLE-AQUITAINE



FIGURE 20 : REPARTITION DE LA PRODUCTION ENERGETIQUE RENOUEVELABLE PAR FILIERE EN DORDOGNE EN 2023 - AREC NOUVELLE-AQUITAINE

Le secteur agricole est un de ceux qui consomment le moins : en 2023, sa consommation énergétique représente 5,4 % de la consommation finale de Dordogne, c'est-à-dire 579,7 GWh⁹⁷. La consommation énergétique agricole est très variable selon les exploitations, par exemple un élevage d'ovin viande consomme peu comparativement avec un élevage bovin laitier. Donc les exploitants ont des besoins très différents, même si dans tous les cas, l'énergie reste une composante inévitable des charges inhérentes aux exploitations. Ainsi beaucoup d'agriculteurs agissent en faveur d'une diminution de leur consommation énergétique.

⁹⁷ AREC, « Fiches Départementales – Dordogne », *Observatoire régional Énergie, Gaz à Effet de Serre et biomasse*, <https://oreges.arec-nouvelleaquitaine.com/departements-et-territoires/fiches-departementales>

19 répondants déclarent vouloir réduire leur consommation énergétique et 18 mettent en place des pratiques visant cette réduction.

« Il y a eu vraiment des gros efforts de fait pour avoir très peu de trucs, très peu d'énergie fossile au sein de la ferme et il y a pas beaucoup d'électricité non plus à part quelques clôtures et de quoi chauffer les poussins à leur arrivée. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

Par ces pratiques : l'entretien ou le changement du matériel ; le profit des conditions climatiques, par exemple en séchant les noix au soleil ; la mise en place d'un système de récupération d'eau ; l'économie de gasoil, par exemple en limitant les passages du tracteur ; l'utilisation des heures creuses ; l'investissement dans l'isolation du bâtiment, etc. À ces pratiques, 12 personnes avancent des raisons économiques et 2 veulent éviter le gaspillage.

« Nous, notre plus gros poste, c'était la salle de gavage. Donc, on essayait d'adapter les ventilations. On avait des armoires électriques, des régulateurs qui nous permettaient de réguler au mieux je dirais tout ce qui était consommation quoi. Après moi si j'étais resté, j'aurais sûrement installé un tracker. » Retraité agricole, la soixantaine.

« Alors j'ai eu une attention particulière, notamment sur la conduite. J'arrête pas d'expliquer à mes salariés, mes associés de faire attention quand on descend du tracteur d'éteindre le tracteur plutôt que de le laisser tourner pour rien faire. Donc ça, c'est une attention particulière au jour le jour. Sur le séchage, le gaz, là c'est pareil on essaye de pas trop chauffer pour faire des économies d'énergie. Pour que ça soit rapide et efficace et qu'on consomme le moins possible parce que quand on consomme, ça nous coûte. [...] Et la troisième, c'est l'électricité. À part les jours-nuits sur les chauffe-eaux parce que je faisais du veau sous la mère là donc on avait un chauffe-eau jour-nuit. Effectivement, on faisait chauffer l'eau la nuit. Après c'est pas Versailles ici : c'est d'éteindre la lumière quand on est pas en train de travailler. » Chef d'exploitation, la quarantaine.

Dans ce deuxième témoignage, l'agriculteur expose sa volonté de réduire la consommation énergétique de son exploitation en transmettant les bonnes pratiques permettant les économies d'énergie à ses salariés, cela illustre une volonté d'implanter les pratiques de sobriété énergétique sur certains plans lorsque c'est possible et vertueux. Donc sur nos 27 répondants, la grande majorité se soucie de sa consommation, et cela peu importe la taille de l'exploitation ou le secteur d'activité, donc le niveau de consommation.

Ceux qui ne désirent pas particulièrement diminuer leur consommation avancent les arguments de l'autoconsommation d'EnR et majoritairement d'une très faible consommation énergétique :

« Je peux pas aller plus bas en fait. Si vous voulez, 200 € par trimestre, c'est moins qu'une maison. Je peux pas aller plus bas là. Moi mes bâtiments, ils sont conçus pour faire entrer de la lumière. J'ai des grands panneaux vitrés. Enfin voilà, tout est vraiment très bien conçu à ce niveau. » Cheffe d'exploitation, la quarantaine.

« Dans le sens où je pense qu'on est des très petits consommateurs et en fait on utilise des petits tracteurs. Après peut-être on pourrait utiliser des tracteurs plus récents qui consomment moins ou des véhicules plus récents, des véhicules pour transporter, pour

livrer les légumes, qui consomment moins. Mais c'est pas la priorité au niveau de l'entreprise. » Chef d'exploitation, la trentaine.

Nous avons également interrogé les agriculteurs sur un équilibre futur entre la production d'EnR et la consommation énergétique globale. Cette partie est la seule qui s'éloigne des limites de notre étude centrée sur le monde agricole, puisqu'elle comprend un avis sur la consommation et production d'EnR générale, bien que les exploitations agricoles puissent jouer un rôle dans les deux composantes. Sur 21 répondants :

- **5 pensent qu'il est nécessaire de diminuer la consommation énergétique :**

« Je dirais apprendre à diminuer c'est bien. C'est la base. » Salariée agricole, la vingtaine.

« Réduire la consommation, c'est évident qu'il faut le faire. » Chef d'exploitation, la soixantaine.

« Personnellement, diminuer la consommation. [...] Certes il y a des choses hyper positives mais encore une fois, moi je vois les matériaux utilisés pour construire ma centrale photovoltaïque, elle a pas zéro impact sur l'environnement. [...] Donc il vaut mieux trouver des énergies renouvelables pour supporter le développement humain. Mais jusqu'où quoi ? Ça c'est toujours le côté entre deux. Oui, mais peut-être que c'est bien aussi parfois de se poser les bonnes questions : aller moins loin, moins voyager, avoir moins d'outils électroniques dans les maisons. » Cheffe d'exploitation, la quarantaine.

- **9 pensent qu'il est nécessaire d'augmenter la production d'EnR :**

« Diminuer la consommation, on n'est pas capable. Augmenter la production d'énergie verte, on est totalement capable. On est totalement capable avec différents systèmes. » Salarié agricole, la vingtaine.

« Je pense qu'on aurait du mal à diminuer la consommation énergétique donc je vais répondre qu'il faudrait produire plus. » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

« Ah, ben diminuer la consommation, c'est très bien de le faire. Malheureusement voilà, quand on a des animaux, parce que l'hiver faut chauffer, suivant les saisons, faut chauffer pour les porcelets... on a toujours des machines qui tournent, des ventilos. [...] C'est par rapport à la météo extérieure. Comment aujourd'hui baisser la consommation ? » Chef d'exploitation, la trentaine.

Ce qui revient beaucoup ici, c'est la difficulté à diminuer la consommation énergétique, que ce soit de manière générale ou à l'échelle agricole.

- **7 pensent que ces actions sont complémentaires et de ce fait, qu'il faut diminuer la consommation énergétique et augmenter la production d'EnR :**

« Je pense qu'il faudrait faire un peu des deux. Je pense qu'il y a pas : tout l'un ou tout l'autre. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

Cette agricultrice met un avant un caractère temporel et justifié à la complémentarité des actions à opérer :

« Je pense qu'il vaut mieux d'abord essayer de diminuer sa consommation, pour pouvoir mettre derrière les énergies renouvelables parce qu'elles seront dimensionnées à hauteur de quelque chose dont on a déjà fait l'effort de diminuer. Parce que c'est difficile de produire de l'énergie, enfin pour moi, c'est plus difficile de produire de l'énergie renouvelable, ou en tout cas c'est plus cher. Donc il vaut mieux d'abord diminuer pour ensuite mettre en place des énergies renouvelables. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

Les différents groupes d'avis sont assez équilibrés même s'il est intéressant de constater que **pour une légère majorité, la diminution de la consommation énergétique semble compliquée. La combinaison avec la production d'EnR est présentée comme un schéma plus abouti par certains agriculteurs**, comme l'explique les citations ci-dessus.

2/ LES INSTALLATIONS D'ENR EN MILIEU AGRICOLE EN DORDOGNE

La Chambre d'Agriculture de Dordogne témoigne de l'augmentation de l'intérêt porté aux EnR. Cela se traduit par la multiplication des projets d'EnR en milieu agricole.

Tout d'abord, en ce qui concerne la **méthanisation**, en 2023 il y avait 9 unités en fonctionnement, dont 8 en cogénération, c'est-à-dire qui produisent de l'électricité directement ; 9 autres projets étaient en cours de développement à la même date. Deux de ces méthaniseurs produisent du biocarburant⁹⁸, précisément du bioGNC⁹⁹. La capacité de production de la filière méthanisation représente près de 23,5 GWh/an selon le *Guide pratique pour le développement des énergies renouvelables en Dordogne* présenté par la Préfecture de la Dordogne¹⁰⁰. Selon la même source, le gisement composé de matière brute à valoriser, comme les effluents agricoles ou les CIVEs, est de 1 130 365 tonnes¹⁰¹, soit un potentiel d'environ 63 millions de m³ de biogaz et de 380 GWh/an, c'est-à-dire de quoi alimenter environ 77 551 foyers périgordins à l'année¹⁰². L'importance de ce gisement constitue un avantage pour le développement de cette filière en Dordogne. Philippe Brousse, conseiller agricole et transition énergétique à la Chambre d'Agriculture de Dordogne, évoque quelques difficultés d'installation d'une unité de méthanisation :

« Il y en a très peu, on est relativement bien équipé en Dordogne en matière de méthanisation. C'est un outil qui est plus lourd, qui demande une mise en œuvre plus complexe et on n'est pas dans les mêmes ordres de grandeur de nombre que les installations photovoltaïques. Une installation photovoltaïque standard de 100 kWc sur un bâtiment, ça demande un investissement de 80 000 € pour la partie photovoltaïque, je vais dire. Quand on parle de méthaniseur, on est tout de suite à 1-2-3-4-5 millions d'euros, donc [...] ça se met pas en place de la même façon. »

⁹⁸ « En Dordogne, une ferme pionnière sur le biogaz carburant », *ADEME*, publié en février 2024, [En Dordogne, une ferme pionnière sur le biogaz carburant - ADEME Infos](#).

⁹⁹ Gaz Naturel Comprimé.

¹⁰⁰ *Guide pratique pour le développement des Énergies Renouvelables en Dordogne*, *op. cit.*

¹⁰¹ tMB (tonnes de matière brute).

¹⁰² La consommation annuelle moyenne d'électricité en Dordogne par foyer est de 4,9 MW/h, selon l'Observatoire National Français de la Transition écologique. « Dordogne : quels sont les secteurs d'activité les plus énergivores ? », *observatoire français de la transition écologique*, 2024, [Dordogne : le point sur la transition écologique | Enedis | Observatoire Français de la Transition Écologique](#).

Philippe Brousse poursuit en évoquant **les différences entre la méthanisation et le photovoltaïque** qui favorisent ce dernier type d'EnR :

« Le photovoltaïque, ça demande pas du travail. Le photovoltaïque, on pose les panneaux ; il y a un peu d'entretien, un peu de suivi pour la maintenance matérielle ; le nettoyage, une fois tous les 2-3-4 ans, et puis ça roule. Pour la méthanisation, c'est différent, on est sur un système différent qui, lui, est mobilisateur en moyens, en moyen humain notamment. »

Parmi nos répondants, 3 étaient concernés par une installation de méthanisation : 2 en possède une et 1 participe à l'alimentation d'une installation locale. Ces deux unités sont alimentées par des déchets d'élevage et des CIVEs ou des déchets agroalimentaires.



FIGURE 21 : PHOTOGRAPHIE DU METHANISEUR DU LYCEE AGRICOLE DE COULOUNIEIX-CHAMIERES - JOURNAL SUD OUEST - ARNAUD LOTH

Le **photovoltaïque** représente en Dordogne des centaines d'installations en milieu agricole : entre 300 et 500 agriculteurs équipés sur 5 500 en Dordogne¹⁰³. **L'agrivoltaïsme** compte peu d'installation à l'heure actuelle, 5 construits, en revanche les projets se multiplient :

« Alors pour l'agri-voltaïsme, il y a énormément de projets, donc c'est une activité qui a commencé il y a 7 ans à peu près, mais qui a pris vraiment de la vitesse il y a 2 ans. Et donc si on restreint ici à l'installation d'électricité photovoltaïque concomitamment à une production agricole, des projets en raccordement, il doit y en avoir maximum 5 en Dordogne. » Philippe Brousse.

La Dordogne est le 18^e département français en termes d'ensoleillement, ce qui en fait un lieu propice au développement photovoltaïque. En 2023, le parc photovoltaïque existant global (au-delà des limites agricoles) représente 213 MWc, c'est-à-dire 6 % du parc de Nouvelle-Aquitaine, et se développe progressivement depuis 2018 selon le Guide de la Préfecture. Quatre répondants de notre enquête ont une installation ou un projet agrivoltaïque.

Enfin, le département ne dispose d'aucun parc éolien. Trois projets sont en cours dans le Nord-Est¹⁰⁴ et de nombreux autres ont été abandonnés. Deux raisons sont apportées à cette absence d'éolienne :

¹⁰³ Selon les informations apportées par Philippe Brousse lors de l'entretien.

¹⁰⁴ « Carte des projets éoliens en Nouvelle-Aquitaine », *DREAL NA* (inspections des installations classées), 2024, [Carte des projets éoliens | DREAL Nouvelle-Aquitaine](#).

- Un territoire en partie inadapté à la filière éolienne : le gisement de vent est assez faible ; l'habitat est diffus et les surfaces permettant l'installation d'une éolienne éloignée des habitations sont limitées ; la richesse de la biodiversité représente un enjeu supplémentaire ; le département comprend de nombreuses zones de protection du patrimoine.
- La cristallisation des contestations locales : l'opposition citoyenne est virulente sur tous les projets présentés.

Sur nos 27 répondants, 17 répondants ont une installation ou un projet d'installation d'EnR sur leur exploitation. Parmi les 10 qui n'en ont pas : 8 répondants y sont favorables, 1 y serait défavorable et 1 ne s'est pas prononcé. La majorité des agriculteurs de notre enquête est donc favorable au déploiement des EnR en milieu agricole (Schéma ci-contre).

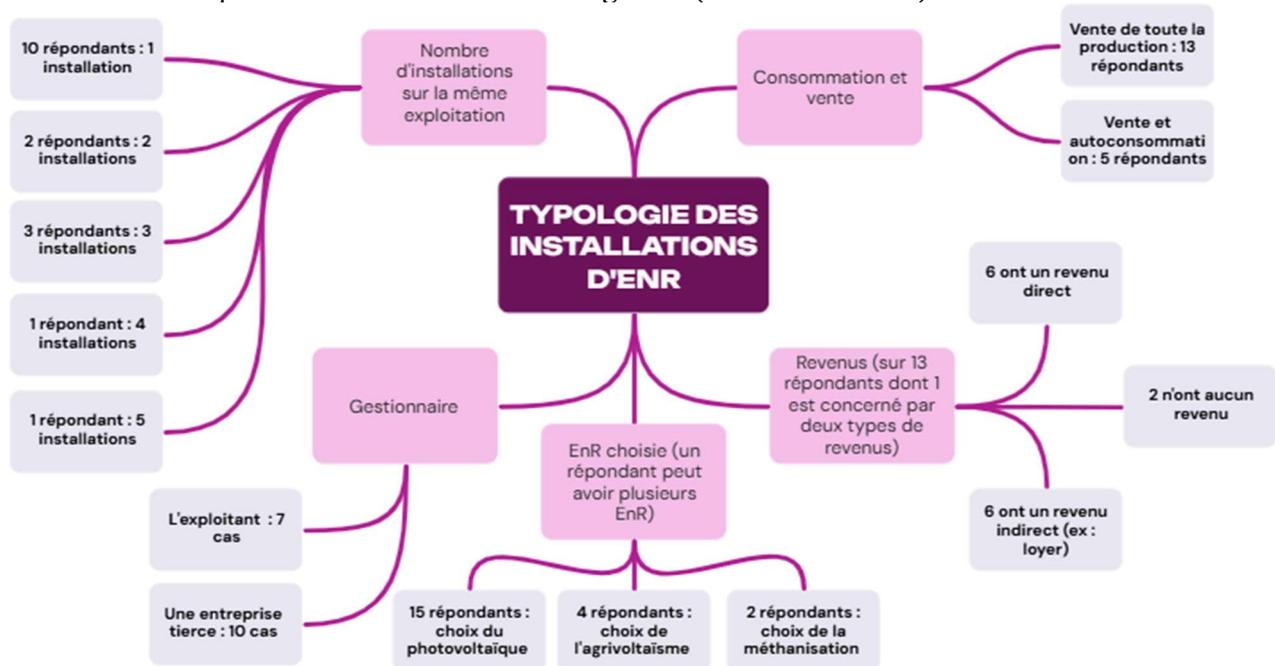


FIGURE 22 : TYPOLOGIE DES INSTALLATIONS D'ENR - MELANIE BRUGUES

Les projets d'EnR sont assez récents : la majorité des projets a vu le jour dans les années 2020, et cela concerne les années 2010 pour tous les autres. Les EnR sont plus connues et répandues depuis les années 2010, période à laquelle la communication a débuté autour des EnR auprès des agriculteurs.

Nous n'avons constaté aucun réel lien entre la conscience écologique personnelle de l'agriculteur et la mise en place ou non d'une EnR sur son exploitation. Malgré tout, les professionnels agricoles concernés par le label Agriculture Biologique sont plus enclins à l'installation d'une EnR en milieu agricole.

B. LE CAS DES PANNEAUX SOLAIRES : SUR BATIMENT ET AGRIVOLTAÏSME

1/ PHOTOVOLTAÏQUE SUR TOITURE : LE CHOIX PREFERE DES REpondANTS

Tout d'abord, l'EnR la plus appréciée parmi nos répondants est, comme nous l'avons montré plus haut, le photovoltaïque, et encore plus précisément le **photovoltaïque sur bâtiment**.

15 répondants ont sur leur exploitation une installation photovoltaïque, pour 14 d'entre eux elle est installée sur le toit d'un hangar agricole. L'usage d'un espace inutilisé, le revenu que cela peut générer ou encore le fait que l'installation ne requiert aucun travail hormis la surveillance et l'entretien sont autant d'arguments en faveur de ce type d'installation. De ce fait, plusieurs centaines d'exploitations sont équipées en Dordogne.

La moitié de ces répondants ont la gestion de l'installation. L'autre moitié fait appel à une entreprise pour cela et semble dans le cadre d'une location de toit, par exemple avec un bail emphytéotique ou un bail à construction¹⁰⁵. Ce schéma d'installation photovoltaïque a été rencontré à de multiples reprises dans nos entretiens.

En effet, le photovoltaïque contribue à la construction de bâtiment agricoles. Il y a le cas personnel : l'exploitant finance le bâtiment et les panneaux solaires dont la production amortit l'investissement. Puis il y a le cas de l'encadrement extérieur : une entreprise de développement de panneaux photovoltaïques propose la prise en charge financière de la construction du bâtiment agricole, ou sa rénovation, pour l'agriculture en échange de la location de la toiture pour l'installation d'EnR. Celle-ci s'étend sur plusieurs décennies, en général entre une vingtaine et une trentaine d'années¹⁰⁶. Cela représente un avantage pour l'exploitant qui peut développer son activité ou la pérenniser à moindre coût puisqu'il n'aura pas de dépenses à réaliser, à part celles pour la préparation du terrain (nivellement, raccordement, etc.). De même, toutes les dépenses autour du moyen d'EnR sont à la charge de l'entreprise comme l'entretien. Une fois le bâtiment construit, l'exploitant en a l'usufruit complet. À terme du bail, il a le choix entre conserver les panneaux solaires ou les faire démonter, auquel cas l'édifice doit être rendu sans aucun dommage. Certains exploitants perçoivent un loyer, d'autres n'ont aucun revenu par rapport à l'installation : c'est entre l'agriculteur et l'entreprise¹⁰⁷.

Comme nous avons pu le constater, cela représente parfois la seule solution pour l'agriculteur d'assurer son activité ou de l'agrandir. Nous insistons sur le fait qu'il n'y a aucun ou très peu d'investissement dans ce schéma, ce qui est une opportunité pour l'exploitant non négligeable. De plus, c'est aussi une occasion d'avoir un revenu supplémentaire qui ne demande aucun effort¹⁰⁸. Par ailleurs, malgré le fait que le côté défectueux du système qui démontre une faille économique importante dans le secteur agricole, c'est également une opportunité de développement des EnR d'une manière générale, et en milieu agricole, sachant que les bâtiments agricoles représentent de grandes surfaces adéquates pour des centrales photovoltaïques. Prenons l'exemple de nos

¹⁰⁵ Le bail emphytéotique est un contrat de location très longue durée, de 18 ans à 99 ans, avec un loyer peu élevé et la possibilité pour le locataire (ici l'entreprise) d'aménager le bien immobilier (aucune indemnisation du propriétaire n'est exigée). Le bail à construction est également un contrat à longue durée qui engage le preneur/locataire à construire ou à effectuer des améliorations sur le terrain du propriétaire ainsi qu'à les conserver en bon état. Le preneur jouit des biens construits et le propriétaire en conserve les droits à terme du contrat.

¹⁰⁶ Cela correspond à la durée de vie d'un panneau solaire. Au fur et à mesure des années, il est moins productif cependant s'il est bien entretenu, même après 30 ans, il continuera de produire.

¹⁰⁷ « Bâtiment agricole photovoltaïque : le guide complet », *Alterna énergie*, publié le 10/07/2023, [Bâtiment agricole photovoltaïque : le guide complet - Alterna \(alterna-energie.fr\)](#) ; « Panneau photovoltaïque sur bâtiment agricole : tout savoir », *Terre solaire*, publié le 08/03/2023 et mis à jour le 27/09/2023, [Panneau photovoltaïque sur bâtiment agricole : tout savoir | Terre Solaire](#).

¹⁰⁸ Cf. Partie 2, sous-partie C, 1/L'économie, le « nerf de la guerre », p.30.

répondants dont la production d'électricité s'étale de 100 à 500 KWc, sur des hangars de plusieurs milliers de m², et seulement 3 répondants ont parmi leurs installations des petites unités allant de 6,5 à 36 KWc, sachant que les particuliers ont recours à des installations de moins de 3 KWc à une dizaine de KWc¹⁰⁹.

De plus, le système est accessible puisque les entreprises démarchent beaucoup les agriculteurs : plusieurs répondants ont affirmé être très contactés notamment par mail ou téléphone. Cette forte sollicitation n'est d'ailleurs pas toujours appréciée par les professionnels agricoles. Les organismes agricoles et les événements professionnels font aussi de la communication autour de ces systèmes de développement du photovoltaïque, comme la Chambre d'Agriculture de Dordogne :



FIGURE 23 : PHOTOGRAPHIE - BATIMENT AGRICOLE AVEC PANNEAUX SOLAIRES - CENEO ENERGIE

« En 2010, l'histoire a commencé avec l'installation sur toiture. En Dordogne moins qu'ailleurs, mais il y a eu au gré de ces 15 dernières années passées, une installation de panneaux sur toiture. Et nous, on l'a fait à la chambre d'agriculture. On a fait de la publicité, ce que j'appellerais de la vulgarisation, en disant... Alors ça prenait différentes formes : des articles de journaux, voire des portes ouvertes. En disant : « Vous êtes agriculteur, vous avez besoin d'un bâtiment. Il y a une possibilité de raccordement pour faire partir l'électricité. Alors pensez au photovoltaïque et si possible, investissez vous-même » de façon à ce que la

production d'électricité photovoltaïque de toiture puisse permettre d'amortir le bâtiment qui avait une nécessité agricole.¹¹⁰ »

Le fort déploiement des panneaux solaires sur toiture agricole en Dordogne témoigne donc d'une communication efficace mais aussi du bouche-à-oreille puisqu'il y a déjà un certain recul pour certaines de ces installations et qu'il est en faveur de ces systèmes d'EnR.

2/ L'AGRIVOLTAÏSME, UN INTERET NOUVEAU

L'agrivoltaïsme est de plus en plus connu par les agriculteurs : leur regard sur cette EnR évolue et l'agrivoltaïsme connaît un intérêt récent et croissant.

¹⁰⁹ « Le guide solaire », EDF EnR, [Guide solaire EDF solutions solaires](#).

¹¹⁰ Philippe Brousse

« Maintenant en fait, les choses se passent un peu de la même façon [qu'avec les panneaux solaires sur toiture], à quelque chose près, avec l'installation au sol. Et en fait, il y a beaucoup de demandes : alors il y a beaucoup de demandes qui est générée par le bouche-à-oreille entre agriculteurs ; et aussi parce qu'il y a beaucoup de développeurs à ma connaissance [...] qui font de la prospection sur le terrain pour trouver des sites où ils pourraient installer des panneaux. » Philippe Brousse.

Actuellement, la Dordogne compte encore peu d'installations agrivoltaïques, pas plus de cinq raccordés selon Philippe Brousse¹¹¹. La *Tour-Blanche* dans le Nord-Est du département y a été le premier projet et sa production a été lancée en 2021. Selon Philippe Brousse, il y a entre 50 et 100 projets par an et de nombreux professionnels sont intéressés : « Il y a beaucoup d'agriculteurs qui m'interrogent et qui ont été soit intéressés et ont pris de même l'initiative de se renseigner, soit ont été contactés par des développeurs. »



FIGURE 24 : PHOTOGRAPHIE DE LA TOUR-BLANCHE-CERCLES - FERME AGRIVOLTAÏQUE - VALOREM

Ce sont donc beaucoup de projets qui se montent à l'échelle du département : l'agrivoltaïsme encore balbutiante en Dordogne promet de se déployer durant les prochaines années sur le territoire. Les projets sont privilégiés sur des terrains à faible valeur agronomique.



FIGURE 25 : PHOTOGRAPHIE - AGRIVOLTAÏSME ET VITICULTURE - SUN'AGRI

Nos répondants sont 4 à avoir sur leur exploitation une installation ou un projet d'agrivoltaïsme. Sur 19 agriculteurs et agricultrices : 7 sont favorables à une installation agrivoltaïque sur leur parcelle, avec des conditions ; 12 y sont défavorables. Une minorité de répondants pourraient envisager une installation mais la majorité le refuse, ce qui peut s'expliquer par une exploitation considérée comme non adaptée ou par des raisons morales, éthiques ou professionnelles comme évoquées dans la partie 2. La question centrale qui fait pencher la balance dans la décision de développer de

l'agrivoltaïsme est celle de l'emprise au sol. Ainsi l'explique Philippe Brousse, la production agricole est liée à la surface et pour produire, elle fait de la photosynthèse, donc les professionnels agricoles s'interrogent sur l'emprise au sol de l'énergie, et cela fonctionne avec toutes les EnR. L'agrivoltaïsme comble en partie ce questionnement car sur la même surface peuvent cohabiter deux activités et dans l'idéal en complémentarité. Néanmoins, ce questionnement de l'emprise au sol est une explication de la préférence des panneaux solaires en toiture par rapport à ceux sur sols agricoles, observés avec plus de méfiance.

Les installations agrivoltaïques de nos répondants concernent des terrains en jachère, de pâturage ovin et de céréales. Deux sont individuelles et une installation est collective. Ces projets sont

¹¹¹ Pour approfondir cette partie, nous vous conseillons la consultation des études techniques réalisées par l'ADEME : [Caractériser les projets photovoltaïques sur terrains agricoles et l'agrivoltaïsme - La librairie ADEME](#)

récents : ils datent des années 2020, un seul a déjà vu le jour et ils ont des tailles et productions variées :

- 1 MW crête pour environ 1 hectare.
- 5 MW crête pour environ 8 hectares.
- 26 MW crête pour environ 62 hectares (dont 52 ha sont effectivement des zones agricoles)

Le premier constat est celui de la production : les dispositifs agrivoltaïques produisent beaucoup plus que les dispositifs solaires sur toiture. Cela vient avec la taille de l'espace alloué aux panneaux. Le plus petit projet évoqué ici s'inscrit dans un programme des élus et de la Chambre d'Agriculture nommé « petit sol » en faveur d'installations qui, comme l'indique son nom, sont de petite dimension. Ils sont moins chers et prennent moins de place sur l'exploitation ce qui favorise leur développement. L'objectif est en effet d'équiper un maximum de fermes. En juillet 2024, l'arrêté tarifaire « petit sol » a été soumis au Conseil supérieur de l'énergie afin de soutenir les petits projets (moins d'1 MWc), rarement concernés par les aides distribuées aux grandes installations photovoltaïques, et de les encadrer pour permettre leur rentabilité¹¹².

Une attention particulière est apportée à l'environnement et à sa protection : les études environnementales et de faisabilité sont nombreuses. L'objectif est de construire un dispositif solide et durable qui impactera le moins possible la biodiversité locale. Par exemple, la loi APER exige des installations qui soient réversibles. De même, cela permet d'adapter les dispositifs (structure fixe ou mobile, en hauteur ou au sol...) au mieux aux caractéristiques de la zone : le dénivelé ou l'ensoleillement par exemple.

Par ailleurs, les projets agrivoltaïques font intervenir de nombreux acteurs : ils ont un caractère social, par les échanges entre développeurs et agriculteurs et habitants. Le dialogue est constant pour adapter et négocier les conditions de l'installation et de la production d'énergie, par exemple à propos de la partie « pratique » : adapter le dispositif aux passages et manœuvres des tracteurs ou encore au type de cultures. En effet, en agrivoltaïsme tout est question d'adaptabilité : l'EnR s'adapte aux conditions d'exploitations, au territoire et à l'environnement local. Et inversement, l'exploitation peut être adaptée pour l'EnR dans une moindre mesure.

Nous prenons ici l'exemple du projet *La Double Production*, de l'entreprise GLHD. *La Double Production* est un projet agrivoltaïque basé à Eygurande-et-Gardedeuil, à l'ouest du département. Les échanges avec les différents acteurs sont primordiaux dans ce projet comme l'explique l'entreprise que nous avons rencontrée en juillet 2024. Avec les agriculteurs, l'entreprise cherche à éviter toute contrainte pour l'exploitant et à apporter des services aux cultures comme la réduction de l'évapotranspiration ou encore la protection des cultures et des animaux face au vent ou face à un soleil brûlant. Le but est de réduire les pertes et d'engendrer une meilleure végétation. C'est aussi avec la population locale que l'entreprise dialogue puisqu'elle organise plusieurs rencontres lors de réunions publiques, lors de porte à porte, etc. pour porter à connaissance le projet, l'expliquer dans le détail et recueillir les avis des locaux ou des informations non identifiées afin de construire au mieux le dispositif d'agrivoltaïsme. Nous notons une démarche transparente dans l'élaboration du projet car outre les rencontres avec la population, la *Double Production* est également

¹¹² « Petit sol : le projet d'arrêté soumis au CSE », *Enerplan*, publié le 11/07/2024, [Petit sol : le projet d'arrêté soumis au CSE - Enerplan](#).

dotée d'un site internet présentant le projet et offrant des réponses aux questions des habitants locaux¹¹³.

La loi Barnier du 2 février 1995 ordonne l'organisation par une commission (puis par la Commission Nationale du Débat Public à partir de 1997) d'un débat public pour tout nouveau projet ayant un impact significatif sur l'environnement¹¹⁴. Cela concerne les projets publics et privés, auquel cas les développeurs organisent eux-mêmes la présentation de leur projet et le débat. Cette loi implique les grands projets agrivoltaïques. L'entreprise GLHD revient sur cet élément : bien que l'enquête publique soit obligatoire pour les développeurs, ils peuvent l'organiser une fois le projet monté, ce qui limite fortement la marge de manœuvre des habitants. GLHD a en effet organisé ses rencontres en amont de la création et construction pour être au mieux préparé.

Les résultats de cette communication sont représentatifs puisqu'une population informée est plus encline à accepter un projet. Si la *Double Production* a rencontré des oppositions de la part des habitants, GLHD déclare qu'elles n'ont pas été virulentes comparativement à d'autres projets de l'entreprise. Ainsi le projet est modifié pour répondre aussi aux attentes de la population, par exemple en dotant la construction d'un point d'information et d'un belvédère à visée pédagogique ou encore d'un chemin de randonnée à proximité. Il est aussi plus petit qu'à l'origine. Des haies ont été proposées pour cacher l'installation depuis la route départementale qui suit les parcelles, cependant les locaux ont décliné la proposition et ils ne semblent pas être gênés par l'aspect visuel du projet. Donc au-delà de la simple acceptation, le dispositif d'agrivoltaïsme semble apprécié ou en tout cas attire la curiosité.

Pour monter un projet, les développeurs peuvent démarcher, faire de la communication, notamment dans les salons ou coopératives, ou être contactés par les agriculteurs directement. Le bouche-à-oreille est selon GLHD assez efficace car une fois un projet monté, les exploitants aux alentours sont nombreux à être intéressés.

La déprise agricole est vraiment un aspect de l'agrivoltaïsme : GLHD cible les territoires qui en sont victimes. Les agriculteurs qui font appel à ce type d'entreprise sont parfois motivés par la conservation de leurs terres. L'agrivoltaïsme offre aussi une sécurité financière car le revenu est constant pour les agriculteurs. Une agricultrice évoque les raisons qui lui ont fait sauter le pas en Dordogne et se lancer dans une exploitation agrivoltaïque :

« Garder mon patrimoine familial, sauvegarder mon patrimoine familial. Je suis la cinquième génération à passer dessus, à tenir cette exploitation. Après c'est [apporter] de l'électricité, parce qu'il va en falloir plus, on va pas en avoir assez. C'est respect de l'environnement. Et permettre à un jeune agriculteur, qui en veut [...] de s'agrandir et de se développer sous des panneaux avec des moutons. » Cheffe d'exploitation, la cinquantaine.

¹¹³ [Le projet d'agrivoltaïsme d'Eygurande-et-Gardedeuil | Dites-nous tout \(ditesnoustout.fr\)](#)

¹¹⁴ LOPEZ Lucas, ROMARY Pauline, *Mise en pratique de travaux théoriques : la question de l'acceptabilité dans le déploiement futur d'éoliennes offshore et dans la perception des littoraux et espaces maritimes français*, Pessac, Chaire RESET, 2024.

La partie production d'énergie est gérée uniquement par le développeur, pas par les agriculteurs. L'électricité produite peut être revendue à EDF mais d'autres systèmes existent. Ainsi des partenariats sont signés entre GLHD (*La Double Production*) et des industriels locaux pour redistribuer directement l'électricité sur le réseau grâce à des contrats de rachat d'électricité. Toutefois, GLHD travaille avec les énergéticiens (EDF, RTE, ENEDIS) pour la mise en place du projet, notamment à propos du raccordement, des études et de la mise en place des réseaux. « Le raccordement est important : plus l'exploitation est loin d'un poste source et plus c'est cher. En dessous d'une certaine puissance, ce n'est pas viable économiquement. » explique GLHD. Les projets prennent vie au bout de 5 à 7 ans.



FIGURE 26 : PHOTOGRAPHIE - MOUTONS SOUS PANNEAUX SOLAIRES - ENOE

En résumé, les projets sont conséquents et long à mettre en place. Toutefois ils se multiplient en Dordogne ce qui témoigne d'un intérêt nouveau pour la production d'EnR. De nombreux paramètres sociaux et environnementaux construisent les projets, le label « Projet Agrivoltaïque » peut être obtenu pour accompagner les acteurs dans l'élaboration de leur installation agrivoltaïque, il apporte un cadre et un gage supplémentaire à l'exploitation¹¹⁵.

C. FREINS AUX PROJETS SOULEVES & RETOURS

1/ DES RETOURS GLOBALEMENT TRES POSITIFS SUR LES INSTALLATIONS...

Tous les répondants ayant un moyen de production d'EnR sur leur exploitation partagent des retours positifs, même pour ceux dont l'installation d'EnR n'est pas encore construite. Ainsi « content » est un mot qui revient régulièrement dans nos entretiens lorsque nous interrogeons les répondants sur les retours qu'ils ont de leur installation.

« Je suis super content. Non mais super content ! » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

Les éloges sont concis et clairs :

- L'installation EnR est fonctionnelle ;
- L'installation rentabilise les bâtiments construits (dans le cas des panneaux solaires sur toit) ;
- L'installation EnR apporte une nouvelle ressource financière ;

« Si je parle franchement d'un point de vue purement économique parce que les tarifs étaient très hauts et il y avait des revenus qui étaient très importants. Mais pour moi, j'ai freiné un petit peu pour pas y aller parce que ça semblait trop beau de gagner de l'argent sans rien faire voilà. Et puis après, maintenant ce que je vois, c'est que c'est bien réel, ça produit bien. » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

¹¹⁵ Label AFNOR : [Label agrivoltaïque– AFNOR Certification](#)

- L'installation EnR a été bien accueillie par la population ;

« On n'a pas fait ça dans le dos de la population : on l'a présenté maintes et maintes fois à la Chambre d'Agriculture ; on l'a présenté maintes et maintes fois au cachet associatif local ; on a invité les « contre les éoliennes » ; on a invité tous ceux qui pouvaient amener des points négatifs au projet. Et il n'y a pas eu un avis négatif dans l'enquête publique ! Et on a collecté [ndlr. plusieurs] milliers d'euros avec [...] une boîte de financement participatif [...] il y a 76 investisseurs qui avaient investi [ndlr. plusieurs milliers d'] euros pour le projet, pour aider à monter le projet. » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

- L'installation respecte l'environnement et la terre agricole :

« Faut savoir que on n'a pas que pour les panneaux qui vont être installés, on emploie pas de ciment. C'est des pieux... Il y a pas de ciment, on fait pas de trous, on emploie que des produits naturels pour installer les panneaux. C'est démontable, il n'y aura pas de ciment. On enlève les pieux, terminé. » Cheffe d'exploitation, la cinquantaine.

De plus 7 répondants sur les 17 concernés par un projet ou un dispositif d'EnR ont la volonté de former un nouveau projet d'EnR sur leur exploitation.

Nous avons également questionné les agriculteurs et agricultrices équipés sur ce qu'ils auraient pu faire autrement, avec le recul qu'ils ont à présent. Seuls deux répondants y apportent une réponse, tous les autres ne trouvent rien à avancer.

« J'aurais changé les toitures de mes anciens bâtiments pour mettre des panneaux photovoltaïques à l'époque aussi. » Chef d'exploitation, la quarantaine.

Ainsi cet agriculteur aurait formé un projet plus grand, ce qui est également évoqué par son confrère :

« Sur la partie photovoltaïque, bien évidemment j'aurais été plus incisif dans les années 2010, voilà. [...] Et la méthanisation, si c'était à refaire, oui bien sûr sur la conception de notre réalisation, oui on ferait peut-être autrement. Sinon je pense dans la globalité, on a fait les bons choix. » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

C'est une conception différente du méthaniseur qui est imaginée par le répondant mais elle n'est pas regrettée.

La Chambre d'Agriculture arrive à un constat similaire :

« Donc c'est globalement très satisfaisant mais pas 100 % satisfaisant. Là, je parle des installations sur toiture, il peut y avoir 2 ou 3 %, c'est très approximatif, d'installations qui ne fonctionnent pas ; alors ne fonctionnent pas ou ne fonctionnent pas correctement par rapport aux prévisions. Mais sinon on a des retours et c'est satisfaisant. Pour la méthanisation, c'est un peu la même chose. Alors la méthanisation, c'est un process qui est plus compliqué. C'est les méthaniseurs, il faut les faire fonctionner, donc c'est plus délicat. »

Les cas d'agrivoltaïsme en Dordogne étant encore rares, les retours sont quasiment inexistantes. Toutefois, la *Tour-Blanche* offre dès à présent des données intéressantes sur les résultats du parc

agrivoltaïque. Le site de Valorem, développeur de ce projet, présente une étude menée par l'INRAE¹¹⁶ en 2023 sur plusieurs parcs agrivoltaïques dont la *Tour-Blanche*. L'étude concernait l'ombre apportée par les panneaux sur 3 zones : sous les panneaux, en inter-rang et en intermédiaire. « Il [le projet] a permis de montrer :

- Une performance globale de + 30 % de production de matière sèche en zone ombragée sur l'année ;
- La création d'un microclimat propice à la production de biomasse, notamment pendant les mois les plus chauds. En été, nous avons noté une température du sol en moyenne 4,8°C inférieure en zone intermédiaire par rapport à la zone témoin, ainsi qu'une humidité du sol plus importante ;
- Une meilleure qualité du fourrage issu des zones les plus ombragées. Les principaux indicateurs de constat sont une teneur en azote [et en minéraux] plus importante, ainsi qu'une digestibilité significativement supérieure en été. »

Selon cette étude, le parc connaît une légère décroissance des rendements en fin de printemps qui se rééquilibrent avec un rendement plus important en été. En effet, la quantité de biomasse est toujours supérieure dans les zones intermédiaires et inter-rangées comparativement à la zone témoin non ombragée : ce sont les 30 % d'augmentation évoquée ci-dessus. En revanche, la production est un peu plus faible directement sous les panneaux. Par ailleurs, a été constaté : « une nette diminution du vent à l'intérieur de la centrale de l'ordre de 38 % en moyenne sur la zone intermédiaire semi-ombragée ». En somme, les résultats sont assez positifs : le parc photovoltaïque entraîne une hausse de la quantité et de la qualité du fourrage, ce qui permet de prolonger la période de pâturage¹¹⁷.

2/ ... MAIS QUELQUES POINTS NEGATIFS SOULEVES

Malgré ces retours positifs, quelques points négatifs ont été soulevés. Ils sont assez nombreux mais souvent cités ponctuellement et se recoupent entre eux. Ainsi l'opposition ressentie lorsque le projet a été monté est cité 5 fois et concerne des acteurs différents.



Trois répondants ont parlé d'un administratif lourd, compliqué et long, par exemple à propos des « zones protégées ». Il est particulièrement relevé comme pesant dans les dossiers concernant les projets agrivoltaïques, plus que par exemple dans les projets photovoltaïques. Si cela correspond logiquement à un encadrement plus sévère car important, il est aussi vu comme un frein. Tous les projets montés ne sont pas obligatoirement acceptés, comme l'explique la Chambre d'Agriculture : certains sont refusés lorsqu'ils ne correspondent pas aux critères de la charte établie en Dordogne pour l'agrivoltaïsme.

Tous les arguments suivants n'ont été évoqués qu'une fois : des précautions et normes importantes, par exemple les précautions contre les incendies ; des difficultés avec l'entreprise en charge du

¹¹⁶ Institut National de Recherche pour l'Agriculture, l'alimentation et l'Environnement.

¹¹⁷ « Partenariat VALOREM / INRAe : Premier résultats positifs pour l'association panneaux solaires et production fourragère », Valorem, 2024, <https://www.valorem-energie.com/actualites/partenariat-valorem-inrae-premier-resultats-positifs-pour-lassociation-panneaux-solaires-et-production-fourragere/>.

projet qui ont conduit à la recherche d'un autre développeur¹¹⁸ ; une production variable (dans le cas des panneaux photovoltaïques) ; un entretien de l'installation important ; des dégâts sur la voirie (en cause les camions de construction d'une unité de méthanisation) et une pression foncière¹¹⁹.

Ce sont donc essentiellement des points négatifs externes, qui ne sont pas liés à l'EnR installée directement, mais à son fonctionnement.

Un point révélé par l'entreprise de développement GLHD : des aides publiques insuffisantes dans le secteur énergétique :

« Elles [les aides publiques] ne sont pas suffisantes pour soutenir les ambitions françaises en matière d'EnR de manière générale d'où l'intérêt d'aller sur terrains agricoles. Il y a un potentiel en agrivoltaïsme. »

3/ DES OPPOSITIONS FORTES DE LA PART DE LA POPULATION ET DES SYNDICATS AGRICOLES

Parmi les retours négatifs, l'opposition populaire ou syndicale est citée plusieurs fois : 3 fois par des répondants dans les retours sur leurs projets et 4 fois par des répondants lorsqu'ils évoquent l'implantation des EnR en Dordogne. Parmi eux, deux citent aussi les syndicats. Donc la friction sociale se révèle fondamentale dans la création ou l'aboutissement d'un projet d'EnR en Dordogne.

Un agriculteur évoque les difficultés qu'il connaît dans son projet d'implanter une EnR sur son exploitation :

« Il y a des oppositions directes, les gens qui sont directement impactés par le projet qui ont monté un collectif, une association à côté [...] qui donne des tracts un peu partout aux gens pour dire des âneries. Il y a ça dans un premier temps et ensuite il y a une autre partie qui est complètement indirecte, pour moi là, c'est juste des gens jaloux. Ce sont d'autres exploitants qui sont plus loin du système et qui sont complètement contre ça dans leurs dires et donc qui, pareil, sans savoir, qui racontent n'importe quoi à n'importe qui. » Chef d'exploitation, la vingtaine.

Ce constat est également fait par les entreprises de développement des EnR. Toutefois, l'entreprise GLHD, plus habituée à rencontrer ces difficultés dans des projets d'agrivoltaïsme, nuance : s'il y a eu quelques oppositions populaires à *La Double Production*, elles ne sont pas aussi importantes que sur d'autres projets réalisés dans d'autres départements. En cause : l'envergure de l'installation assez limitée (une cinquantaine d'hectares) là où d'autres font une centaine d'hectares.

Par ailleurs, la désapprobation des habitants se constate pour de nombreux projets d'EnR, en méthanisation ou agrivoltaïsme, et tout particulièrement avec l'éolien. Aucune éolienne n'est

¹¹⁸ Les agriculteurs frappent à plusieurs portes avant de trouver une entreprise qui répond à leurs attentes. Ici, nous mentionnons des difficultés dans un projet en cours.

¹¹⁹ Cf. Partie 2, sous-partie C, 3/ Les raisons géographiques, p.34.

implantée en Dordogne en partie à cause de la virulence de la contestation des Périgourains. Le *Guide pratique pour le développement des Énergies Renouvelables en Dordogne* le souligne :

« La perspective d’implantation d’éoliennes cristallise particulièrement la contestation locale dans le département¹²⁰. »

Toutefois le photovoltaïque sur bâtiment ne connaît pas ce type d’opposition. L’emprise territoriale et l’esthétisme semblent être des éléments clefs, même si la pression foncière ou les inconvénients spécifiques à chaque EnR jouent un rôle :

« Non, ce sont des assos de personnes habitant le territoire qui sont opposés à des projets de photovoltaïsme et de méthaniseur, mais pour le méthaniseur, de toute façon on n’a aucun pouvoir là-dessus donc voilà. Et donc sur l’agrivoltaïsme, en ce moment sur le secteur, on en a pas mal. On a pas mal de projets et donc du coup, il y a des assos qui se sont montées parce que c’est pas des petites surfaces quoi. C’est pour ça. » Cheffe d’exploitation, la trentaine.

Nous l’observons avec des associations comme « Stop aux panneaux photovoltaïques sur les coteaux d’Eyvigues » qui a lancé une pétition en ligne¹²¹, sont évoqués les nuisances visuelles et environnementales, l’idée d’un changement total d’activité et un impact sur les rendements. Certains médias participent comme *L’Empaillé*, journal d’Occitanie éditorialiste¹²², ou *L’Essor Sarladais* qui de façon plus neutre présente l’association évoquée précédemment¹²³ et pour la méthanisation le média indépendant *Reporterre* présente un article complet sur les oppositions que suscitent cette EnR en prenant plusieurs exemples, dont un basé en Dordogne¹²⁴, avec la voix de différentes parties. Pour la méthanisation, la pression foncière, les impacts environnementaux et la dégradation de la qualité de travail de l’agriculteur sont évoqués dans ce dernier article par les « contre-méthaniseurs ». À noter que les oppositions naissent par rapport à un projet plus que par rapport à une EnR spécifique. Les critiques envers une EnR sont ensuite présentées pour justement empêcher un projet. Donc l’opposition populaire ne vient pas fondamentalement de l’EnR mais en premier lieu de l’implantation de cette EnR. Par exemple, selon une répondante, la commune de Beaumont en Périgord a connu plusieurs installations de méthaniseur avant de voir émerger des associations d’opposition en réaction à l’importance du nombre de projets. De plus, l’on perçoit parfois une méconnaissance du sujet de la part des opposants, par exemple : « agrivoltaïsme » est souvent confondu avec « parc photovoltaïque », sur lequel l’activité principale est dédiée à la production d’énergie et où il n’y a pas, ou peu, d’activité agricole.

Prendre en compte les avis des locaux est absolument nécessaire pour tout projet. Un conflit non résolu peut mener à l’abandon d’un projet, à des difficultés de poursuite d’un projet ou hors cadre des EnR, à des divergences sociales locales. Ceci est compris par les développeurs qui organisent

¹²⁰ *Guide pratique pour le développement des Énergies Renouvelables en Dordogne*, op. cit.

¹²¹ « Stop aux panneaux photovoltaïques sur les coteaux d’Eyvigues », Association Stop aux panneaux photovoltaïques sur les coteaux d’Eyvigues, débutée le 26/08/2024, [Pétition · Stop aux panneaux photovoltaïques sur les coteaux d’Eyvigues \(24\) - France · Change.org](#).

¹²² SANTIAGO Loic, « Contre l’agrivoltaïsme, l’autonomie paysanne », *L’Empaillé*, n°7 régional, publié le 27 octobre 2022, [L’Empaillé - Contre l’agrivoltaïsme, l’autonomie paysanne](#).

¹²³ FOUCHER Nicolas, « Un projet de parc photovoltaïque sème la colère à Salignac », *L’Essor Sarladais*, n°4131, publié le 30/08/2024.

¹²⁴ DANG Léa, « Non à l’usine à gaz » : la lutte contre les méthaniseurs s’intensifie », *Reporterre*, publié le 02/03/2023 et mis à jour le 04/03/2023, [« Non à l’usine à gaz » : la lutte contre les méthaniseurs s’intensifie](#).

des rencontres comme nous l'avons vu pour expliquer les démarches. Nous avons cité GLHD mais nous pourrions aussi citer Valorem, qui présente sur son site tous les projets agrivoltaïques dans les détails. Nous insistons sur l'enjeu que représente une bonne communication et un échange correct avec les locaux.

Par ailleurs, les syndicats agricoles ont aussi un poids dans l'acceptation ou non de projet d'EnR par les agriculteurs, ce qui influence leur trajectoire.

« Les premiers réticents, c'étaient les corporations, c'était la FNSEA ¹²⁵, la Confédération Paysanne, les deux syndicats majoritaires dans le département qui m'ont fait chier plus quoi. » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

Ainsi, en ce qui concerne l'agrivoltaïsme, les syndicats sont assez mitigés. Avant la législation de 2023 et 2024, ce type d'EnR entraînait un refus massif des syndicats :

« Conformément à la doctrine, dans un état d'esprit particulièrement exigeant, le syndicat Jeunes Agriculteurs est fermement opposé au photovoltaïque au sol, sur terres agricoles situées en zones agricoles, naturelles, forestières ainsi qu'en zone à urbaniser. ¹²⁶ » communiqué publié en novembre 2022 à la suite d'une demande de moratoire.

La définition et l'encadrement de l'agrivoltaïsme établi dans un contexte de dialogue avec certains syndicats ont permis l'acceptation mesurée de ce type d'EnR par ceux-ci. De fait, en 2023, la Coordination Rurale ¹²⁷ et les Jeunes Agriculteurs approuvent l'agrivoltaïsme mais conservent quelques réserves :

« Jeunes Agriculteurs prend acte de l'adoption d'un cadre national sur l'agrivoltaïsme, qui permettra le développement des projets agrivoltaïques. Notre syndicat soutient la synergie entre agriculture et énergies renouvelables, soulignant le rôle crucial des agriculteurs dans la transition écologique. La parution de ce décret nous oblige cependant à rester vigilants. ¹²⁸ » communiqué publié en avril 2024.

La FNSEA se réjouit également du décret et de la loi qui balisent le concept et limitent des dérives de l'EnR qui pourrait être utilisée comme un « alibi » ¹²⁹. Quant à la Confédération paysanne, elle s'oppose strictement et totalement à ce développement ¹³⁰. Donc le changement d'opinion est récent et limité, et il s'effectue en parallèle à la législation. Par ailleurs, cela ne concerne pas tous les syndicats, comme nous le constatons avec la Confédération Paysanne. Nous n'avons cité qu'une petite partie des syndicats agricoles, néanmoins ce sont les organismes majeurs en Dordogne.

¹²⁵ Fédération Nationale des Syndicats d'Exploitants Agricoles

¹²⁶ « Semaine du foncier – Ne tombez pas dans le panneau », *Jeunes Agriculteurs*, publié le 21/11/2022, [Semaine du foncier - Ne tombez pas dans le panneau - Jeunes Agriculteurs](#).

¹²⁷ « Agrivoltaïsme : que faut-il retenir de la nouvelle loi ? », *Coordination Rurale*, publié le 20/02/2023, [Agrivoltaïsme : que faut-il retenir de la nouvelle loi ? - Coordination Rurale \(CR\)](#).

¹²⁸ « Agrivoltaïsme : Jeunes Agriculteurs mobilisé pour une application ambitieuse du décret ! », *Jeunes Agriculteurs*, publié le 17/04/2024, [20240417_cp_agrivoltaïsme_vf.pdf](#).

¹²⁹ « Agrivoltaïsme : la FNSEA salue un décret qui préserve la souveraineté alimentaire », *FNSEA*, publié le 10/04/2024, [fnsea.fr](#).

¹³⁰ « Photovoltaïque sur terres agricoles, naturelles et forestières : c'est non ! », *Confédération Paysanne*, publié le 15/01/2024, [Photovoltaïque sur terres agricoles, naturelles et forestières : c'est non ! | Confédération Paysanne](#).

Si le sujet de l'agrivoltaïsme divise, c'est moins le cas pour d'autres EnR : le photovoltaïque sur toit est apprécié tandis que la méthanisation est globalement assez bien acceptée. Effectivement, cette dernière EnR se développe depuis une dizaine d'années, ce qui offre du recul sur celle-ci¹³¹. La FNSEA, les JA, la Coordination rurale et la Coopération Paysanne, pour ne citer qu'eux, sont toutes favorables à la méthanisation. Toutefois chaque syndicat l'est à des degrés différents et avec des aspirations ou des critères différents¹³².

Donc la mise en place d'une EnR peut nécessiter un dialogue avec les syndicats présents localement et l'assurance d'un développement encadré et contrôlé des EnR. Par ailleurs, les syndicats peuvent également être un soutien à ce développement, tout comme certaines corporations agricoles, par exemple la Périgourdine qui soutient les installations agrivoltaïques¹³³.

4/ UN SENTIMENT D'OPPOSITION DE LA PART D'ACTEURS PUBLICS

Enfin, l'opposition vient aussi des pouvoirs publics eux-mêmes selon certains répondants :

« Il y a une autre partie administrative où on voit bien qu'il y a certaines personnes dans les bureaux, quand on fait des réunions, qui sont complètement contre ; et qui sont pas du tout... ils nous écoutent pas parler en fait. Quand on rentre dans la réunion, ils sont contre. On leur présente notre projet, ils ont pas un regard neutre, ils sont bornés. Pour eux, c'est contre, ils restent contre et puis point barre. Ils écoutent même pas. C'est pas normal pour moi. [...] Et puis ça bloque beaucoup quoi. Ben souvent c'est les gens, on a besoin de leur autorisation pour continuer à avancer et ils traînent à la donner même s'ils vont être obligés de la donner. En fait, ils trainent à la donner parce qu'ils sont contre quoi. » Chef d'exploitation, la vingtaine.

Selon ce répondant, la Chambre d'Agriculture de Dordogne ralentit inutilement les projets d'EnR et spécifiquement en agrivoltaïsme. L'opposition provient des opinions personnelles des employés de l'organisme public. Il poursuit en comparant les Chambres d'Agriculture de Dordogne et de Gironde et en évoquant les dissonances de discours entre acteurs :

« Mais il y a des problèmes de discours entre ceux qui sont pour comme la chambre d'agriculture de Gironde et ceux qui sont contre comme celle de Dordogne. Pareil pour les entreprises et les autres acteurs, ils disent qu'il faut faire comme ça et d'autres non, il faut faire comme ça. Donc ils sont pas tous d'accord et on est au milieu de tout ça. C'est compliqué. La chambre d'agriculture de Dordogne ne devrait pas donner son avis comme ça, ce n'est pas son rôle. Elle devrait juste suivre ce qui est mis en place

¹³¹ « Méthanisation », *Chambre d'Agriculture de Dordogne*, [Méthanisation - Chambre d'Agriculture Dordogne](#).

¹³² « Méthanisation », *Coordination Rurale*, publié le 24/06/2016, [Méthanisation agricole ou collective ? - Coordination Rurale \(CR\)](#) ; « La méthanisation est-elle compatible avec l'agriculture paysanne ? », *Confédération Paysanne*, 2023, [Méthanisation | Confédération Paysanne](#) ; « Ne condamnons pas la filière méthanisation agricole », *FNSEA*, publié le 14/09/2020, [fnsea.fr](#) ; « Accélérer le développement du biogaz pour réduire la dépendance énergétique de la France », *FNSEA*, publié le 09/03/2022, [fnsea.fr](#) ; « Agriculture et climat : les changements d'aujourd'hui deviennent les solutions de demain », *Jeunes Agriculteurs*, 2023, [ja-synthese-ro-2023.pdf](#).

¹³³ La coopérative la périgourdine a créé avec d'autres acteurs « Périgord Agrivoltaïsme » : [Energie | Coopérative Agricole La Périgourdine](#). Cf. Partie 3, sous-partie C, 4/ Un sentiment d'opposition de la part d'acteurs publics, p.60.

par le gouvernement. Du même point de vue, la Chambre d'Agriculture de Gironde devrait pas non plus donner son avis même s'ils ont un bon avis. Pour moi, ils ont pas à donner leur avis, point barre. Il y a une loi, ils ont juste à nous « encadrer », entre guillemets, à nous dire : « ben voilà, la loi c'est ça ; vous avez le droit de faire ça, dans telles circonstances. » Le « c'est bien, c'est pas bien », ils ont pas à le dire en fait. Il y a une loi qui a été créée et enfin voilà. C'est mon ressenti, c'est ce que je pense. » Chef d'exploitation, la vingtaine (suit la citation précédente).

Un autre agriculteur parle de cette opposition qu'il a ressenti lorsqu'il a monté son projet :

« Et quand je rencontre [un membre] de la Chambre d'Agriculture et qu'il me demande des nouvelles du projet, et que je lui dis : « Punaise, je suis très content. Et putain, qu'est-ce que vous m'avez fait chier avec tout ça. » Il me répond gentiment : « ouais, on a toujours tort d'avoir raison le premier. » Chef d'exploitation, la cinquantaine.

Ici, l'employé de l'organisme représente l'organisme lui-même, et nous pouvons constater avec l'expression qu'il emploie que l'opposition est passée et cela sous-entend un accompagnement plus adapté des projets. Néanmoins, la Chambre d'Agriculture n'est pas le seul acteur public évoqué puisque la DDT¹³⁴ ou encore les petits organismes locaux peuvent intervenir. En effet, c'est aussi un discours qui se retrouve chez les entreprises. GLHD note que le plus compliqué en Dordogne est l'acceptabilité des EnR et de l'agrivoltaïsme par de grands acteurs telles que la DDT ou la Chambre d'Agriculture, qui possède une charte qui limite la puissance de l'agrivoltaïque en Dordogne. Les développeurs travaillent et se coordonnent avec les pouvoirs publics lorsqu'un projet né, comme l'explique GLHD :

« Nous travaillons avec la communauté de commune, la mairie, etc. On se rencontre assez tôt. La communauté de commune a soutenu le projet à la Double mais pas la DDT ou la chambre d'agriculture. Ils n'aident pas, ils sont « frileux ». »

Ainsi cette « frilosité » concerne certaines collectivités publiques et non l'ensemble. Nous pouvons reprendre l'exemple de la coopérative La Périgourdine qui a créé en 2023 la société Périgord Agrivoltaïsme avec des organismes privés et publics : AEDS Énergies, entreprise de développement de photovoltaïque et d'éolien, la SEM 24 et le Crédit Agricole¹³⁵.

Par ailleurs, un de nos répondants déclare avoir eu des échos d'un bon accompagnement de la part des pouvoirs publics dans la réalisation de projets d'EnR en milieu agricole :

« Au niveau du Périgord [...], je sais que c'est bien accompagné. » Cheffe d'exploitation, la trentaine.

Philippe Brousse déclare que ce sentiment d'opposition peut venir d'un rejet de certains projets qui ne conviennent pas aux critères de la Charte sur l'agrivoltaïsme de la Chambre d'Agriculture de Dordogne :

« Voilà, ça veut dire qu'un certain nombre de projets peuvent être écartés ou ne pas respecter, auquel cas la chambre d'agriculture dira : « non, on n'est pas d'accord ». [...]

¹³⁴ Direction Départementale des Territoires

¹³⁵ IBARZ Ludovic, « Dordogne : La Périgourdine mise sur l'agrivoltaïsme », *Dordogne libre*, Périgueux, publié le 4/12/2022.

Donc à l'usage, nous on accepte, je sais pas, je vais dire comme ça, au doigt mouillé, la moitié des projets et on émet des réserves ou des oppositions sur la moitié. [...] Ça veut dire que en tout cas, avec notre charte, on n'accepte pas tous les projets. Vous voyez ça, c'est oui, c'est vrai, on en refuse. »

Il ajoute que l'opposition à certains projets est toujours expliquée : la Chambre d'Agriculture organise des réunions locales, des rencontres avec les développeurs, notamment pour expliquer le contenu de la Charte sur l'agrivoltaïsme que nous évoquerons dans la partie suivante. Nous constatons que la Chambre d'Agriculture de Dordogne a plusieurs branches, dont la branche EnR dans laquelle les employés sont spécialisés (photovoltaïque, méthanisation, etc.) pour accompagner les professionnels agricoles.

Donc si l'opposition se ressent, elle concerne l'agrivoltaïsme plus que les autres EnR.

D. ACTION DES POUVOIRS PUBLICS : ALLIER ENR ET AGRICULTURE

Tout d'abord, la première action des pouvoirs publics consiste à définir et encadrer les EnR conformément aux exigences législatives. En ce qui concerne l'agrivoltaïsme, cette action est récente.

Les juridictions mises en place, comme la loi APER¹³⁶, visent à développer les EnR tout en protégeant l'agriculture et les professionnels agricoles, notamment par un principe de non-concurrence entre activité agricole et production d'énergie.

Dans le cadre des objectifs nationaux de production d'EnR, la Préfecture de Dordogne a publié en 2023 un *Guide du développement des EnR en Dordogne*, que nous avons précédemment évoqué. Le document s'appuie sur le retour des contributions d'associations, d'organismes privés et institutionnels et il prend en compte les nouvelles dispositions de la loi APER. Il présente les recommandations à respecter pour les porteurs d'un projet, présente de nombreux types d'énergie (méthanisation, géothermie, photovoltaïque, éolien) à adapter aux caractéristiques du territoire. Par exemple, voici ici un extrait de ces recommandations à propos du photovoltaïque :

« 1 – Les projets d'installations photovoltaïques doivent concerner en priorité les bâtiments et les sols dégradés ou artificialisés (anciennes décharges, friches industrielles, anciennes carrières, espaces ouverts en zone artisanale ou industrielle, infrastructures logistiques, aires de stationnement, etc.). [...]

2 – L'installation photovoltaïque sur les bâtiments agricoles existants est à rechercher. Elle est également souhaitable sur toute construction agricole nouvelle pour laquelle l'installation de panneaux photovoltaïques en toiture doit correspondre à une activité agricole effective. »
Guide pratique pour le développement des énergies renouvelables en Dordogne

Donc la filière photovoltaïque se tourne en priorité vers des sols non utilisés en agriculture ou non naturels et des bâtiments. Dans un second temps, les consignes portent sur les projets photovoltaïques en milieu agricole et exigent un respect strict des termes de l'agrivoltaïsme

¹³⁶ Loi APER : accélération de la production d'énergies renouvelables, 2023.

ou l'usage de « terrains agricoles incultes, de mauvaise qualité agronomique, et identifiés dans un document-cadre sur proposition de la Chambre d'Agriculture. »

Ces exigences témoignent de la prise en compte des enjeux agronomiques et environnementaux dans le développement du photovoltaïque par les pouvoirs publics :

« Cette approche permettra de concilier ces projets avec l'enjeu de souveraineté alimentaire conduisant à maintenir le potentiel agricole productif. »

Le guide conclut ses consignes sur l'intégration au paysage et insiste pour la mise en place de petites ou moyennes installations, au lieu de grandes installations.

La Chambre d'Agriculture effectue un travail similaire à propos des EnR en milieu agricole. Elle accompagne les projets des agriculteurs dans le domaine énergétique.

« Pour ce qui est des instances administratives, en fait, au niveau de la méthanisation, on n'a pas grand-chose à dire je pense. Pour ce qui est de l'agrivoltaïsme, on s'appuie sur la Charte qui est notre garde-fou, qui impose, je vais le dire rapidement, 5 conditions :

- c'est qu'il y [ait] un projet agricole solide. Solide, ça veut dire qu'il y ait un agriculteur en place pour un certain temps, et si c'est pas le cas, on demande à ce qu'il y ait un repreneur. Et une activité agricole qui puisse être en synergie avec l'installation des panneaux.

- La deuxième condition : ne pas dépasser 20 Mw crête.

- 3^e condition, ne pas mettre en fragilité un réseau d'irrigation.

- 4^e condition, ne pas faire d'installation sur des bonnes terres

- Et 5^e condition, qu'il y ait une répartition de la valeur ajoutée entre le fermier et le propriétaire.

Voilà donc quand on va aux instances réglementaires, qui s'appellent guichet unique ou CDPENAF, en matière de photovoltaïque, la Chambre d'Agriculture s'appuie sur ce cadre et va donner un avis sur les projets qui sont présentés selon cette grille. »
Philippe Brousse.

Les élus de la Chambre d'Agriculture ont mis au point une charte sur l'agrivoltaïsme en juin 2022 avant de la préciser avec une nouvelle charte votée en septembre 2024. Nous observons que les craintes révélées par les répondants rencontrent ici des réponses. Par exemple, l'implantation agrivoltaïque sur terrain à haute valeur agronomique effraie les professionnels agricoles mais la charte départementale la limite fortement, voire l'interdit. Par ailleurs, la charte prévoit de privilégier les petites unités afin de toucher un maximum d'agriculteurs :

« Les petites unités soient privilégiées afin que cette activité concerne davantage d'agriculteurs. La surface des installations agrivoltaïques ne doit pas dépasser 5 ha. Il

vaut mieux 200 projets de 5 ha plutôt que 40 de 25 ha.¹³⁷ » Charte de l'agrivoltaïsme de la Chambre d'Agriculture de Dordogne.

Les dossiers traités sont confrontés à cette charte en instance d'instruction.

Donc il y a une certaine méconnaissance de ces règles, qui est en défaveur d'un changement. Toutefois, une communication efficace pourrait y mettre un terme.

En outre, l'action se situe aussi au niveau de la communication et de la sensibilisation/prévention. Ainsi la SAFER, société anonyme sous tutelle de l'État, participe à l'aménagement agricole des territoires et accomplit plusieurs missions publiques dont une concerne les EnR. Ainsi l'organisme rachète et vend des terrains aux agriculteurs et présente les avantages qui peuvent en concerner certains en termes d'EnR :

« J'alerte les agriculteurs pour leur dire que ça peut être des terrains qui correspondent bien au photovoltaïque au sol ou à l'agrivoltaïsme. Par exemple, des endroits qui sont frichés depuis 3-4 ans, je leur dis que ça peut être une réelle opportunité de remettre en valeur, suite à la définition un peu plus précise qu'ils ont fait de l'agrivoltaïsme, ça peut rentrer dans le cadre de la remise de culture de friche agricole pour faire de l'agrivoltaïsme et pour faire pâturer des vaches. Alors c'est pas des terres de grande qualité, souvent, c'est ce que je vous disais, c'est des terres qui penchent, qui sont pas d'une grande valeur agronomique. Mais ça peut être l'opportunité pour les remettre en état et avoir des vaches dessous ou des moutons. » Fabien Joffre, président de la SAFER.

L'organisme participe à l'installation d'EnR lorsque c'est possible mais peut aussi la limiter lorsque les terrains ou la zone géographique ne s'y prêtent pas, nous vous renvoyons à la citation de l'agricultrice sur les méthaniseurs¹³⁸.

Par ailleurs, sur le plan financier, quelques subventions, primes, prêts spécifiques ou aides fiscales sont disponibles, bien que majoritairement méconnues par les répondants, par exemple 7 sur 27 affirment avoir connaissance d'aides à l'agrivoltaïsme. Ces aides peuvent être apportées par des organismes locaux, régionaux, nationaux ou européens et intervenir à différentes étapes du parcours d'un projet. Par exemple, l'ADEME soutient l'investissement dans le matériel énergétique, comme un méthaniseur¹³⁹. De plus, l'encadrement des tarifs et de la vente d'électricité apportent plus de confiance au porteur du projet. Ainsi EDF a obligation d'établir les contrats des EnR souvent dans le cas de petites installations, en vente totale ou en vente de surplus dans le cas de l'autoconsommation : c'est l'Obligation d'Achat. Précisément, cela concerne l'organisme EDF Obligation d'Achat ou des entreprises de redistribution locale, et c'est mis en place afin de favoriser le déploiement des EnR. Les aides financières concernent les porteurs des projets.

¹³⁷ « Charte relative à la définition de l'agrivoltaïsme et à ses modalités de développement en Dordogne », *Chambre d'agriculture de Dordogne*, version du bureau du 3/06/2022.

¹³⁸ Cf. Partie 2, sous-partie C, 3/ Des oppositions fortes de la part de la population et des syndicats, p.57.

¹³⁹ « Réalisation d'installations de méthanisation (injection, cogénération, chaleur) », *ADEME*, 2024 ? [Réalisation d'installations de méthanisation \(injection, cogénération, chaleur\) | Entreprises | Agir pour la transition écologique | ADEME](#). Pour un récapitulatif des aides nationales et régionales : [Aides aux entreprises pour favoriser leur transition écologique | Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie et Ministère chargé du Budget et des Comptes publics](#)

Enfin, l'action publique se joue dans l'accompagnement des projets d'EnR : les conseils, l'aide à l'élaboration de dossiers administratifs, la présentation des diverses possibilités, etc. Philippe Brousse l'explique pour la Chambre d'Agriculture :

« On participe aux instances avec les services d'État pour l'instruction des permis de construire, mais aussi on a une fonction de conseil. »

Il conclut par l'idée que la trajectoire du monde agricole n'est pas uniquement définie par les acteurs publics :

« La politique agricole, elle est conduite par les pouvoirs publics de façon forte. Puisque on voit bien que, par exemple, récemment, je fais allusion aux manifestations qui ont eu lieu cet hiver, les agriculteurs demandaient entre autres plus de liberté dans l'exercice de leur métier. Mais au-delà de ce que définissent les pouvoirs publics, il y a différents acteurs, au moins 2 acteurs que sont la société civile et la profession agricole. Donc la situation aujourd'hui ou la gestion de la politique agricole, elle se fait par les 3 acteurs, donc un des acteurs, c'est les pouvoirs publics. Les pouvoirs publics ne font pas toujours ce qu'ils veulent. C'est dans le cadre d'échange et d'une concertation avec la profession agricole que les choses se mettent en place. »

Donc si l'action des pouvoirs publics est tournée vers le développement des EnR et intervient à différents niveaux, elle n'est pas toujours connue des agriculteurs. Les PCAET sont méconnus : 6 répondants en ont entendu parler ; contrairement au SDE : 20 savent à quoi cela correspond. Malgré tout, nous constatons un effort dans la poursuite des démarches environnementales exigées par la loi APER.

CONCLUSION

En conclusion, les agriculteurs sont majoritairement en faveur d'un développement des EnR mais insistent sur un développement réfléchi et encadré. Chaque évolution du monde agricole, de la paysannerie à l'exploitation agricole, a fait face à de nouveaux enjeux. Aujourd'hui, ils sont sociaux et environnementaux. C'est dans ce cadre que les questions énergétiques trouvent leur place. Intrinsèquement liées aux dégradations environnementales, nous nous sommes interrogés sur la conscience environnementale des agriculteurs. Ainsi la majorité des répondants de notre étude a reconnu que l'agriculture avait un impact sur l'environnement. Ces agriculteurs ont conscience des enjeux que cela représente pour l'agriculture, notamment sur la question de l'eau, et de même ils sont nombreux à au moins essayer d'intégrer des pratiques écologiques dans leur activité, voire à établir le respect de l'environnement au centre de leur préoccupations dans le cas du label Agriculture Biologique. Les EnR, quant à elles, sont assez bien connues et acceptées, à l'exception de l'agrivoltaïsme, type d'EnR encore très jeune puisqu'il n'a été sujet à législation que depuis 2023. Il a pour ambition de combiner la production énergétique à la production agricole et de créer une synergie entre les deux activités.

L'implantation des EnR en Dordogne dans le milieu agricole répond avant tout à des questions financières, l'apport de revenus nouveaux grâce à une installation d'EnR attire beaucoup au même titre que l'investissement effraie. Néanmoins, d'autres considérations sont prises en compte : professionnelles, géographiques, sociales, sociétales et enfin environnementales. En effet, des conditions de travail précaires sont parfois désignées comme responsables d'un statu quo ou d'un

recul en termes d'innovations sur les exploitations, et ce notamment pour la filière Bio ou pour les jeunes agriculteurs.

Le secteur agricole est celui qui consomme le moins en Dordogne, mais il représente de grandes possibilités en termes énergétiques : une part très importante du territoire est consacré à l'agriculture, avec de grands gisements pour la méthanisation ou le photovoltaïque.

Si la filière éolienne n'est pas implantée en Dordogne et attire très peu, la filière méthanisation connaît quelques unités réparties dans tout le Périgord qui augmentent lentement mais sûrement. En revanche, seules deux unités sont consacrées au biocarburant. Le méthaniseur demande un investissement lourd, un travail plus important pour l'agriculteur et un type de culture et d'élevage adapté. **Le photovoltaïque constitue l'EnR préférée des agriculteurs lorsqu'il est disposé sur toiture : il offre de multiples avantages à l'exploitant**, notamment matériels et/ou financiers, et ne requiert aucun travail supplémentaire. Ces installations sont très développées sur le territoire. L'agrivoltaïsme est observé avec plus de méfiance, toutefois il n'est pas totalement rejeté puisqu'une majorité de nos répondants approuve son développement, sous conditions. La filière est encore balbutiante en Dordogne, néanmoins attire la curiosité de plus en plus d'agriculteurs (qui restent malgré tout minoritaires). Le plus grand frein face aux EnR pour nos répondants est représenté par la peur de l'effacement de l'activité agricole au profit de la production énergétique. Ainsi l'emprise au sol en est le bon exemple : le type d'installation le plus apprécié, le photovoltaïque sur toiture, n'empiète sur aucune parcelle agricole.

Les pouvoirs publics jouent un rôle dans la trajectoire de la transition énergétique. Ils sont relativement critiqués par nos répondants, néanmoins leur action énergétique dans le secteur agricole est variée et s'adapte aux évolutions des EnR. Les répondants offrent des pistes d'améliorations pour les pouvoirs publics sur ce qu'ils pourraient faire dans le secteur énergétique comme favoriser les EnR chez les petites structures agricoles.

Les retours des répondants possédant une installation d'EnR sont positifs sur l'installation en elle-même. Le principal problème soulevé dans ces retours demeure l'opposition sociale, syndicale et de certains acteurs publics : la Dordogne est un département contestataire qui exige une communication importante et un dialogue constant lors de l'élaboration d'un projet d'EnR. Enfin, si les EnR occupent une place secondaire dans les considérations des exploitations agricoles, quand bien même ceux-ci sont sensibles aux questions environnementales, les agriculteurs participent à la transition énergétique et ont toutes les capacités pour y participer même de manière indirecte.

Cette étude, comme toute étude, ne peut être exhaustive dans son propos. De fait, elle connaît quelques limites. Tout d'abord, nous avons pris soin d'interroger des acteurs du monde agricole d'âge et de genre différent. Toutefois il n'est pas strictement représentatif des pourcentages du secteur, notamment en termes générationnel. Ici nous avons fait le choix d'aller le plus possible au-devant des nouvelles générations car ce sont elles qui seront les actrices de l'agriculture de demain, et si 11 de nos répondants ont moins de 40 ans, peu ont moins de 30 ans. Ensuite, nous avons traité la Chambre d'Agriculture de Dordogne comme le principal acteur public. En effet, c'est le premier interlocuteur des agriculteurs, notamment dans cette thématique des EnR. Cependant d'autres organismes publics, comme la DDT qui oriente les dossiers d'installation d'EnR, auraient pu faire l'objet de développement plus prolongé. Enfin, le solaire thermique n'a pas été évoqué dans notre étude, car peu développé et non consacré à la production électrique.

Si le secteur agricole est porteur pour le développement des EnR en Dordogne, un autre a été quelques fois présenté par nos répondants : le secteur industriel. En effet, les EnR seraient mieux acceptées en zones urbanisées et c'est également ce qui est préféré par les chartes agrivoltaïques : les zones artificialisées que sont les zones urbaines et industrielles sont prioritaires pour les projets d'implantation d'EnR. Ce travail effectué sur le milieu agricole pourrait aussi s'appliquer au secteur industriel et zones urbaines dans un éventuel futur projet de recherche.

Je remercie mes tuteurs, Pauline Romary et Lucas Lopez pour leur accompagnement tout au long de cette étude ; Tonya Torres, stagiaire à la Chaire RESET pour sa bienveillance sans faille ; Philippe Brousse de la Chambre d'Agriculture de Dordogne, l'entreprise GLHD et l'entreprise Valorem pour les informations qu'ils ont partagées ; le syndicat Jeunes Agriculteurs de Dordogne et tous ceux qui ont participé à diffuser l'enquête ; Jeremy Norguet du SDE 24 pour l'intérêt qu'il porte à ce sujet ; et bien sûr, tous les agriculteurs qui ont pris sur leur temps pour répondre à mes questions.

BIBLIOGRAPHIE / SITOGRAPHIE

OUTILS DE TRAVAIL :

ADEME

« En Dordogne, une ferme pionnière sur le biogaz carburant », *ADEME*, publié en février 2024, [En Dordogne, une ferme pionnière sur le biogaz carburant - ADEME Infos](#).

« Réalisation d'installations de méthanisation (injection, cogénération, chaleur) », *ADEME*, 2024, [Réalisation d'installations de méthanisation \(injection, cogénération, chaleur\) | Entreprises | Agir pour la transition écologique | ADEME](#).

[Accueil - Agence de la transition écologique](#)

AGRESTE

« Recensement agricole 2020 », *AGRESTE* : La statistique, l'évaluation et la prospective du ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, URL : <https://www.agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-web/>.

AREC

« Observatoire régional Énergie, Gaz à Effet de Serre et biomasse », *AREC*, [Observatoire Régional de l'Énergie, de la biomasse et des Gaz à Effet de Serre | Accueil](#).

Chambres d'Agricultures

« Charte relative à la définition de l'agrivoltaïsme et à ses modalités de développement en Dordogne », *Chambre d'agriculture de Dordogne*, version du bureau du 3/06/2022.

« La méthanisation, entre espoirs et inquiétudes », *Analyses et perspectives*, Chambres d'Agricultures France, juin 2023, [Analyses et Perspectives - Méthanisation entre Espoirs et Inquietudes.pdf \(chambres-agriculture.fr\)](#).

« L'activité agricole en Dordogne », *Chambre d'Agriculture de Dordogne*, <https://dordogne.chambre-agriculture.fr/agriculture-produits/agriculture-et-dordogne/lactivite-agricole-en-dordogne/>.

« Méthanisation », *Chambre d'Agriculture de Dordogne*, [Méthanisation - Chambre d'Agriculture Dordogne](#).

« Une charte régionale pour le développement du photovoltaïque », *Chambre d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine*, publié en juin 2021.

CRE

« Bilan à mi-période (2021 – 2023) des Appels d'Offres éoliens terrestres et photovoltaïques de la PPE2 », *CRE*, publié le 10/09/2024, [Bilan à mi-période \(2021 – 2023\) des Appels d'Offres éoliens terrestres et photovoltaïques de la PPE2 | CRE](#).

« Coûts et rentabilités du grand photovoltaïque en métropole continentale », *CRE*, publié en février 2019, [Rapport couts PV 2019.pdf](#).

DREAL NA

« Carte des projets éoliens en Nouvelle-Aquitaine », *DREAL NA* (inspections des installations classées), 2024, [Carte des projets éoliens | DREAL Nouvelle-Aquitaine](#).

INSEE

CHARDON Olivier, JAUNEAU Yves, VIDALENC Joëlle, « Les agriculteurs : de moins en moins nombreux et de plus en plus d'hommes », *Insee Focus*, n°212, publié le 23/10/2020, [Les agriculteurs : de moins en moins nombreux et de plus en plus d'hommes - Insee Focus - 212](#).

« Effectifs et revenus d'activité des non-salariés en 2021 », *Insee Résultats*, publié le 15/11/2023, [En 2021, les revenus d'activité des non-salariés rebondissent – Effectifs et revenus d'activité des non-salariés en 2021 | Insee](#).

« La Dordogne à grand trait », coll. *Insee analyses Nouvelle-Aquitaine*, n°21, publié le 20/04/2016, [La Dordogne à grands traits - Insee Analyses Nouvelle-Aquitaine - 21](#).

« Recensement de la population de Dordogne », *INSEE*, publié le 27/06/2024. <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-24#chiffre-cle-12>

Météo France

« Ressource en eau, sécheresses et changement climatique », *météo France*, publié le 23/03/2023, [Ressource en eau, sécheresses et changement climatique | Météo-France \(meteofrance.com\)](#).

Observatoire français de la transition écologique & EDF

« Dordogne : quels sont les secteurs d'activité les plus énergivores ? », *observatoire français de la transition écologique*, 2024, [Dordogne : le point sur la transition écologique | Enedis | Observatoire Français de la Transition Écologique](#).

« Le guide solaire », EDF EnR, [Guide solaire EDF solutions solaires](#).

Préfecture de la Dordogne

Guide pratique pour le développement des Énergies Renouvelables en Dordogne, Préfecture de la Dordogne, publié en mai 2023 et mis à jour en juillet 2023, [Publication du guide pratique pour le développement des énergies renouvelables en Dordogne - Énergies renouvelables - Transition écologique, énergie, climat - Actions de l'État - Les services de l'État en Dordogne](#).

OUVRAGES UNIVERSITAIRES

CLEMENT Daniel, « ENERGIES RENOUVELABLES », *Encyclopaedia Universalis*, <https://www-universalis-edu-com.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/encyclopedie/energies-renouvelables/%20>.

GUILBERT L., DE LENTILHAC E., *Rapport sur la Double*, 1863 cité dans MARACHE Corinne, *Les métamorphoses du rural. L'exemple de la Double en Périgord (1830-1939)*, Paris, Editions du CTHS, 2006.

LEMARCHANT Clotilde, SEILLER Pauline, « Agricultrices », *Travail, genre et sociétés*, 2021/1 n° 45, p.25-30, <https://shs.cairn.info/revue-travail-genre-et-societes-2021-1-page-25?lang=fr>.

LOPEZ Lucas, ROMARY Pauline, *Mise en pratique de travaux théoriques : la question de l'acceptabilité dans le déploiement futur d'éoliennes offshore et dans la perception des littoraux et espaces maritimes français*, Pessac, Chaire RESET, 2024.

LYAUTEY Margot, « Vivre à la campagne durant les années 1940 (1939-1949) : guerre, occupation et reconstruction », *Les sociétés rurales du XVIIIe au XXIe siècle*, Journées d'étude (agrégation) du 1^{er} et 2 octobre 2024, Université de Bordeaux Montaigne.

MARACHE Corinne, *Les métamorphoses du rural. L'exemple de la Double en Périgord (1830-1939)*, Paris, Editions du CTHS, 2006.

MARTY Christian, *Les campagnes du Périgord*, Talence, PUB, 1993.

PREVOST Philippe (dir.), *Les bases de l'agriculture. Comprendre la pratique – S'initier à l'agronomie*, Paris, éditions Lavoisier, 2016.

RANCE Éric, « La protection sociale des exploitants agricoles en mutation ». *Revue française des affaires sociales*, 2002/4, 2002. p.189-218, <https://shs-cairn-info.ezproxy.u-bordeaux-montaigne.fr/revue-francaise-des-affaires-sociales-2002-4-page-189?lang=fr>.

TROPEAU Christophe. « La création des comices agricoles en Mayenne au XIXe siècle : les prémices de "l'État-réseau" ». *Annales de Bretagne et des pays de l'Ouest*, 2021/1 n° 128-1, 2021. p.141-157 : <https://shs.cairn.info/revue-annales-de-bretagne-et-des-pays-de-l-ouest-2021-1-page-141?lang=fr#re8no8>.

RESSOURCES GOUVERNEMENTALES :

« Aides aux entreprises pour favoriser leur transition écologique », *Ministère de l'Economie, des Finances et de l'Industrie et Ministère chargé du Budget et des Comptes publics*, [Aides aux entreprises pour favoriser leur transition écologique | Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie et Ministère chargé du Budget et des Comptes publics](#)

« Agricultrices à la conquête de leurs droits : un siècle d'histoire », *Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt*, publié le 08/03/2017, [Agricultrices à la conquête de leurs droits : un siècle d'histoire | Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt](#).

Arrêté du 21 juillet 2023 portant reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle ; NOR : IOME2313528A ; ELI : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2023/7/21/IOME2313528A/jo/texte>; JORF n°0208 du 8 septembre 2023 ; Texte n° 3.

« Biocarburants », *Ministère territoires, écologie et logement*, publié le 26.03.2019 et mis à jour le 28.11.2024, [Biocarburants | Ministère du Partenariat avec les territoires et de la Décentralisation Ministère de la Transition écologique, de l'Énergie, du Climat et de la Prévention des risques Ministère du Logement et de la Rénovation urbaine \(ecologie.gouv.fr\)](#)

« Chiffres clés des énergies renouvelables », *Ministère de la Transition écologique*, édition 2024, [Biocarburants | Chiffres clés des énergies renouvelables 2024 \(developpement-durable.gouv.fr\)](#).

CGAAER, « Décarbonation de l'énergie utilisée en agriculture à l'horizon 2050 », *La lettre du CGAAER*, n°172, Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt, publié le 30/01/2023. [Décarbonation de l'énergie utilisée en agriculture à l'horizon 2050 | Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt](#).

« Chiffres clefs de l'énergie, édition 2024 », *Ministère de la transition écologique et de la cohésion des territoires*, publié le 17/09/2024, <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/chiffres-cles-de-lenergie-edition-2024>

Décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers ; NOR : ECOR2321918D ; JORF n°0083 du 9 avril 2024 ; Texte n°2 ; [Décret n° 2024-318 du 8 avril 2024 relatif au développement de l'agrivoltaïsme et aux conditions d'implantation des installations photovoltaïques sur des terrains agricoles, naturels ou forestiers - Légifrance](#).

« Le plan Ecophyto, qu'est-ce que c'est ? », *Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt*, publié le 07/02/2022, [Le plan Écophyto, qu'est-ce que c'est ? | Ministère de l'Agriculture, de la Souveraineté alimentaire et de la Forêt](#).

« Les Energies Renouvelables », *Ministère de la Transition écologique et la cohésion des territoires*, publié le 11/10/2021 et mis à jour le 30/08/2024, <https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/energies-renouvelables>.

LOI n° 2023-175 du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables (1) ;
NOR : ENER2223572L ; JORF n°0060 du 11 mars 2023 ; Texte n° 1 ;
<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000047294244>

« Sécheresse : à quoi s'attendre et comment s'adapter ? », *Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique*, Ministère du territoire, de l'écologie et du logement, publié le 11/07/2023. [Sécheresse : à quoi s'attendre et comment s'adapter ? | Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique \(adaptation-changement-climatique.gouv.fr\)](#).

MEDIAS

DANG Léa, « Non à l'usine à gaz » : la lutte contre les méthaniseurs s'intensifie », *Reporterre*, publié le 02/03/2023 et mis à jour le 04/03/2023, [« Non à l'usine à gaz » : la lutte contre les méthaniseurs s'intensifie](#).

« Électricité et hydrogène », *connaissances des énergies*, [Électricité et hydrogène | Connaissances des énergies](#).

FAUCON Michel-Pierre, GLOAGUEN Romain, LEGRAS Marc, « Agrivoltaïsme : avantages et inconvénients d'installer des panneaux solaires dans les champs », *The Conversation*, publié le 30/03/2023 et mis à jour le 02/04/2023. [Agrivoltaïsme : avantages et inconvénients d'installer des panneaux solaires dans les champs \(theconversation.com\)](#)

FOUCHER Nicolas, « Un projet de parc photovoltaïque sème la colère à Salignac », *L'Essor Sarladais*, n°4131, publié le 30/08/2024.

IBARZ Ludovic, « Dordogne : La Périgourdine mise sur l'agrivoltaïsme », *Dordogne libre*, Périgueux, publié le 4/12/2022.

POIRIER Anne-Claire, « Que sont les méga-bassines et qu'en dit la science ? Dix questions pour tout comprendre », *Vert*, publié en avril 2023 et mis à jour le 14 juin 2024, <https://vert.eco/articles/que-sont-les-mega-bassines-et-que-n-dit-la-science-dix-questions-pour-tout-comprendre>.

SANTIAGO Loïc, « Contre l'agrivoltaïsme, l'autonomie paysanne », *L'Empaillé*, n°7 régional, publié le 27 octobre 2022, [L'Empaillé - Contre l'agrivoltaïsme, l'autonomie paysanne](#).

« Transition énergétique : définition, enjeux et défis de la transition énergétique en France et dans le monde », *Youmatter*, publié le 14/12/2017 et mis à jour le 11/06/2024, <https://youmatter.world/fr/definitions/transition-energetique-definition-enjeux/>.

RESSOURCES D'ACTEURS PRIVÉS ET SYNDICATS :

« Accélérer le développement du biogaz pour réduire la dépendance énergétique de la France », *FNSEA*, publié le 09/03/2022, fnsea.fr.

« Agriculture et climat : les changements d'aujourd'hui deviennent les solutions de demain », *Jeunes Agriculteurs*, 2023, [ja-synthese-ro-2023.pdf](#).

« Agrivoltaïsme : Jeunes Agriculteurs mobilisé pour une application ambitieuse du décret ! », *Jeunes Agriculteurs*, publié le 17/04/2024, [20240417_cp_agrivoltaisme_vf.pdf](#).

« Agrivoltaïsme : la FNSEA salue un décret qui préserve la souveraineté alimentaire », *FNSEA*, publié le 10/04/2024, fnsea.fr.

« Agrivoltaïsme : que faut-il retenir de la nouvelle loi ? », *Coordination Rurale*, publié le 20/02/2023, [Agrivoltaïsme : que faut-il retenir de la nouvelle loi ? - Coordination Rurale \(CR\)](#).

« Bâtiment agricole photovoltaïque : le guide complet », *Alterna énergie*, publié le 10/07/2023, [Bâtiment agricole photovoltaïque : le guide complet - Alterna \(alterna-energie.fr\)](#).

« Label 'Projet Agrivoltaïque' », *AFNOR Certification*, [Label agrivoltaïque– AFNOR Certification](#).

« La méthanisation est-elle compatible avec l'agriculture paysanne ? », *Confédération Paysanne*, 2023, [Méthanisation | Confédération Paysanne](#).

« Le projet d'agrivoltaïsme d'Eygurande-et-Gardedeuil », *Double Production*, [Le projet d'agrivoltaïsme d'Eygurande-et-Gardedeuil | Dites-nous tout](#).

« Méthanisation », *Coordination Rurale*, publié le 24/06/2016, [Méthanisation agricole ou collective ? - Coordination Rurale \(CR\)](#).

« Ne condamnons pas la filière méthanisation agricole », *FNSEA*, publié le 14/09/2020, [fnsea.fr](#).

« Panneau photovoltaïque sur bâtiment agricole : tout savoir », *Terre solaire*, publié le 08/03/2023 et mis à jour le 27/09/2023, [Panneau photovoltaïque sur bâtiment agricole : tout savoir | Terre Solaire](#).

« Partenariat VALOREM / INRAe : Premier résultats positifs pour l'association panneaux solaires et production fourragère », *Valorem*, 2024, <https://www.valorem-energie.com/actualites/partenariat-valorem-inrae-premier-resultats-positifs-pour-lassociation-panneaux-solaires-et-production-fourragere/>.

« Petit sol : le projet d'arrêté soumis au CSE », *Enerplan*, publié le 11/07/2024, [Petit sol : le projet d'arrêté soumis au CSE - Enerplan](#).

« Photovoltaïque sur terres agricoles, naturelles et forestières : c'est non ! », *Confédération Paysanne*, publié le 15/01/2024, [Photovoltaïque sur terres agricoles, naturelles et forestières : c'est non ! | Confédération Paysanne](#).

« Semaine du foncier – Ne tombez pas dans le panneau », *Jeunes Agriculteurs*, publié le 21/11/2022, [Semaine du foncier - Ne tombez pas dans le panneau - Jeunes Agriculteurs](#).

« Stop aux panneaux photovoltaïques sur les coteaux d'Eyvigues », *Association Stop aux panneaux photovoltaïques sur les coteaux d'Eyvigues*, débutée le 26/08/2024, [Pétition · Stop aux panneaux photovoltaïques sur les coteaux d'Eyvigues \(24\) - France · Change.org](#).

<https://agrivoltaisme.fr>

ANNEXES

ANNEXE 1 - Guide d'entretien

Guide d'entretien

La place des agriculteurs périgourdins dans la transition énergétique : acceptabilité des EnR chez les agriculteurs, rôle et perception de l'agri-voltaïsme

1. Présentation

Présentation des enquêteurs et du cadre de l'enquête. L'enquête est anonymisée, les données sont à but scientifique uniquement. Si vous ne savez pas comment répondre à une question, ce n'est pas grave.

- Connaissez-vous le SDE ?
- Êtes-vous d'accord pour que l'entretien soit enregistré dans le cadre strict de l'étude ?
- Êtes-vous d'accord pour être recontacté dans le futur dans le cadre de ce programme de recherche ?

2. Identification de l'enquêté

Nom, prénom, âge, lieu de naissance, formation scolaire suivie, lieu de vie (nom de la ville), profession (statut agricole), secteur d'activité (élevage, viticulture, verger, production céréalière, etc.), taille et statut exploitation, nombre de salariés/travailleurs, chiffres de production, labels, engagements associatifs ou politiques suivis.

3. Connaissances sur les énergies renouvelables

- Quand on vous dit « énergie renouvelable », à quoi pensez-vous ?
- A quoi pensez-vous lorsque vous entendez « transition énergétique » ?
- Pourriez-vous nous raconter les souvenirs que vous avez à propos des « énergies renouvelables » ?
- Quand on vous dit « agri-voltaïsme », à quoi pensez-vous ?
- Où avez-vous entendu le terme « agri-voltaïsme » pour la première fois ? En avez-vous été témoin sur d'autres exploitations ? Pourriez-vous nous raconter ?

4. Acceptabilité des énergies renouvelables sur terrain agricole

- Quelle place accordez-vous aux questions environnementales et écologiques ? Dans votre quotidien ? Dans votre activité ?
- Associez-vous les énergies renouvelables à l'agriculture ? Et si oui, comment ?
- Avez-vous la sensation que votre regard sur les énergies renouvelables a évolué avec le temps, si oui comment ?
- Vous avez évoqué X types d'énergies renouvelables applicables en milieu agricole. Pourriez-vous lister les énergies renouvelables que vous venez de citer par ordre de préférence ? Pouvez-vous expliquer cet ordre ?

- Que pensez-vous de X ? (X étant un moyen de production d'énergie renouvelable non évoqué par l'enquête) -> ENR -panneaux surtout puis éolien & méthaniseur
- Que pensez-vous de l'agri-voltaïsme à échelle nationale et de son implantation ? A l'échelle du Périgord ? - Que pensez-vous de l'agrivoltaïsme ? Ici, si la réponse n'est pas arrivée d'elle même avant.
- Vous sentez-vous concerné ?
- Pensez-vous que le secteur agricole a un impact sur le réchauffement climatique et la dégradation de l'environnement ?
- Pensez-vous que le milieu agricole a un rôle à jouer dans la transition énergétique, si oui lequel ? -

5. Consommation énergétique

- Quels sont les chiffres de consommation de votre exploitation ? Sont-ils variables d'une année à l'autre ou relativement stables ? (ou fourchette, de prix ou niveau watts)
- Dans le cadre de la consommation énergétique de votre exploitation, avez-vous opéré des changements pour influencer votre consommation ? Ou désirez-vous en faire à l'avenir ? Pouvez-vous expliciter ?

6. Projets de production d'énergies renouvelables

- Avez-vous une installation de production d'énergie renouvelable sur votre exploitation ? (méthaniseur, éolien, panneaux...)
- Participez-vous à des projets d'agri-voltaïsme ? - donner la définition -
SI OUI :
- Comment fonctionne votre système d'agri-voltaïsme ? (Sur quel terrains/production ?/quelle puissance ?) (avoir le type de terrain, utilisé ou non par ex)
- Quels moyens de production d'énergies renouvelables (dans le cadre agrivoltaïque) ont été mis en place ? Pourquoi ce choix ?
- Quand et comment le projet s'est-il formé ? Avec quels partenaires/entreprises ?
- Comment ce système peut-il influencer vos revenus ? Est-ce intéressant d'un point de vue financier ? Pourquoi ? Influencer votre consommation d'énergie ?
- Que pensez-vous de ce projet aujourd'hui ? Votre avis est-il différent de celui que vous aviez lors de la mise en place ?
- Organiseriez-vous le projet autrement ? Si oui, que feriez-vous différemment ?
- Quelles démarches écologiques ou biologiques seraient réalisables sur votre exploitation ? En avez-vous déjà mis en place ?
- Considérant qu'il s'agit d'équilibrer la consommation et la production, préféreriez-vous augmenter les production d'EnR ou diminuer la consommation ?
- Pensez-vous que votre qualité de vie ou de travail pourrait exercer une influence sur vos décisions énergétiques et écologiques ?
SI NON :
- Seriez-vous prêt à avoir des moyens de production d'énergies renouvelables sur vos parcelles ? Pourquoi ?
- Dans un contexte uniquement économique, pourriez-vous l'envisager ?
- Pourriez-vous envisager un projet d'agri-voltaïsme dans un contexte de partage (mutualisation des terres ; fermes collectives/communautaires ; location à 1 autre acteur) ? Pour quelles raisons ?

- Quelles démarches écologiques ou biologiques seraient réalisables sur votre exploitation ? En avez-vous déjà mis en place ? (agroécologie, définir écologie aussi)
 - Pensez-vous que votre qualité de vie ou de travail pourrait exercer une influence sur vos décisions énergétiques et écologiques ? (mental, physique, financière, etc.)
- SI A MOYEN DE PRODUCTION MAIS PAS AGRIVOLTAISME :
- Quels moyens de production d'énergies renouvelables ont été mis en place ? Pourquoi ce choix ?
 - Comment fonctionne votre système de production d'énergie ? (Sur quel terrains/production ?/quelle puissance ?) (avoir le type de terrain, utilisé ou non par ex)
 - Quand et comment le projet s'est-il formé ? Avec quels partenaires/entreprises ?
 - Comment ce système peut-il influencer vos revenus ? Est-ce intéressant d'un point de vue financier ? Pourquoi ? Ou influencer votre consommation d'énergie ?
 - Que pensez-vous de ce projet aujourd'hui ? Votre avis est-il différent de celui que vous aviez lors de la mise en place ?
 - Organiseriez-vous le projet autrement ? Si oui, que feriez-vous différemment ?
 - Quelles démarches écologiques ou biologiques seraient réalisables sur votre exploitation ? En avez-vous déjà mis en place ?
 - Considérant qu'il s'agit d'équilibrer la consommation et la production, préféreriez-vous augmenter les production d'EnR ou diminuer la consommation ?
 - Seriez-vous prêt à avoir de l'agrivoltaïsme sur vos parcelles ? Pourquoi ?
 - Dans un contexte uniquement économique, pourriez-vous l'envisager ?
 - Pourriez-vous envisager un projet d'agri-voltaïsme dans un contexte de partage (mutualisation des terres ; fermes collectives/communautaires ; location à 1 autre acteur) ? Pour quelles raisons ?
 - Pensez-vous que votre qualité de vie ou de travail pourrait exercer une influence sur vos décisions énergétiques et écologiques ? (mental, physique, financière, etc.)

7. Pouvoirs publics et actions des entreprises

- Quelle opinion avez-vous sur l'action environnementale dans le secteur agricole des pouvoirs publics ?
- Avez-vous des propositions sur ce qui pourrait être organisé ou comment l'organiser ?
- Avez-vous connaissance d'entreprises d'agri-voltaïsme ? Lesquelles ?
- Avez-vous connaissance d'aides à l'agri-voltaïsme ?
- Est-ce que vous avez déjà entendu parler des Plans Climat Air Énergie Territoriaux, aussi dits PCAET ?
- Êtes-vous affilié à un syndicat ou à une coopérative ? (par ex FNSEA)