



European Network for
Rural Development

FR

REVUE RURALE DE L'UE
N° 30



L'ACTION CLIMATIQUE DANS LES ZONES RURALES

<https://enrd.ec.europa.eu>

Financé par la



Réseau européen de développement rural

Le réseau européen de développement rural (REDR) est la plateforme qui relie les parties prenantes du développement rural dans toute l'Union européenne (UE). Le REDR contribue à la mise en œuvre efficace des programmes de développement rural (PDR) des États membres par l'enrichissement et la mise en commun des connaissances, ainsi qu'en facilitant les échanges d'informations et la coopération à travers l'Europe rurale.

Chaque État membre a établi un réseau rural national (RRN) qui regroupe les organisations et administrations concernées par le développement rural. Au niveau de l'UE, le REDR soutient la mise en réseau des RRN, des administrations nationales et des organisations européennes.

Pour en savoir plus, veuillez consulter le site internet du REDR (https://enrd.ec.europa.eu/home-page_fr).

Rédactrice en chef: Neda Skakelj, chef d'unité, direction générale de l'agriculture et du développement rural, Commission européenne

Rédactrice: Elena Di Federico, responsable des publications, point de contact du REDR

Manuscrit achevé en avril 2021. La version originale est le texte en langue anglaise.

De nombreuses autres informations sur l'Union européenne sont disponibles sur l'internet (<https://ec.europa.eu>).

Luxembourg: Office des publications de l'Union européenne, 2021

Print ISSN 1831-5283 KF-AJ-20-101-FR-C

PDF ISSN 1831-5348 KF-AJ-20-101-FR-N

© Union européenne, 2021

Reproduction autorisée, moyennant mention de la source

Les informations et opinions contenues dans la présente publication sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement la position officielle de la Commission européenne. La Commission ne garantit pas l'exactitude des données présentées et ne peut pas non plus être tenue responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations contenues dans cette publication.

Vous pouvez également commander gratuitement un exemplaire sur papier sur le site internet de l'Office des publications de l'Union européenne: <https://op.europa.eu/fr/web/general-publications/publications>

Remerciements

Principaux contributeurs: John Grieve, Laura Jalasjoki, Marianne Geater

Conception: Alexandre Mitraros, Benoit Goossens (Tipik)

Photo de couverture © Freepik



© Freepik

Introduction.....	2
1. Pourquoi les secteurs terrestres sont-ils essentiels pour l'action climatique?.....	4
2. Agriculture et sylviculture climato-intelligentes.....	11
3. Raviver les économies rurales et leurs communautés grâce à une transition énergétique menée par les citoyens.....	20
4. Insuffler la confiance dans les chaînes de valeur rurales.....	26
5. Récompenser l'action climatique dans le secteur de l'agriculture.....	32
6. Objectifs climatiques et autres objectifs environnementaux au titre de la PAC.....	40



Introduction

L'action climatique, en particulier l'atténuation du changement climatique, peut ouvrir des perspectives pour le secteur primaire, les communautés rurales et les entreprises en leur permettant de devenir plus durables, plus résilients et plus compétitifs. Ces parties prenantes du développement rural peuvent apporter une contribution majeure au pacte vert pour l'Europe, la feuille de route pour une économie européenne durable ⁽¹⁾.

La présente édition de la *Revue rurale de l'UE* s'intéresse aux contributions importantes des zones rurales dans l'action climatique avec le soutien du Fonds européen agricole pour le développement rural (Feader), agissant en synergie avec d'autres programmes et instruments de l'UE.

Les effets du changement climatique sont de plus en plus évidents, et il est plus que jamais nécessaire d'agir pour remédier à ses incidences négatives. Alors que les forêts et les terres agricoles couvrent 80 % du territoire de l'UE, l'action climatique dans les zones rurales est essentielle pour parvenir aux objectifs inclus dans le cadre d'action en matière de climat et d'énergie d'ici à 2030 ⁽²⁾ et dans la stratégie à long terme du pacte vert pour l'Europe à l'horizon 2050 ⁽³⁾.

Le soutien de l'action climatique sera aligné sur les autres principaux domaines stratégiques du pacte vert pour l'Europe: l'énergie propre, l'industrie durable, la construction et la rénovation, la mobilité durable, la biodiversité, les systèmes alimentaires durables «de la ferme à la table» et l'élimination de la pollution ⁽⁴⁾. Beaucoup de ces thèmes font déjà partie des objectifs du Feader dans la période de programmation 2014-2020 et de la proposition de la Commission européenne relative à la politique agricole commune (PAC) après 2020. Un niveau accru d'ambition est toutefois nécessaire en ce qui concerne les objectifs en matière d'environnement et de

climat ⁽⁵⁾, et les responsables politiques ont fortement insisté sur le besoin d'une relance verte et numérique au sortir de la pandémie de COVID-19. Cette insistance se ressent dans le nouveau budget de l'UE pour la période 2021-2027, qui prévoit que 30 % du financement au titre du budget à long terme et de Next Generation EU sera dépensé dans la lutte contre le changement climatique ⁽⁶⁾. La Commission a également souligné l'importance de l'action climatique dans ses récentes recommandations aux États membres, qui se concentrent sur l'intégration du pacte vert pour l'Europe dans les futurs plans stratégiques relevant de la PAC ⁽⁷⁾.

Toutes les parties prenantes du développement rural ont un rôle à jouer dans la lutte contre le changement climatique.

La contribution des entreprises et des communautés rurales à l'action climatique est notamment essentielle à trois égards: dans le remplacement des ressources à forte intensité de carbone et fossiles, dans la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et dans la séquestration du carbone dans le sol et la biomasse. Les possibilités vont de l'adoption de solutions

⁽¹⁾ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fr

⁽²⁾ https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_fr

⁽³⁾ https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_fr

⁽⁴⁾ https://ec.europa.eu/info/energy-climate-change-environment_fr

⁽⁵⁾ https://ec.europa.eu/info/news/cap-reforms-compatibility-green-deals-ambition-2020-may-20_fr

⁽⁶⁾ https://ec.europa.eu/info/strategy/eu-budget/long-term-eu-budget/2021-2027/whats-new_fr

⁽⁷⁾ Commission européenne (2020), *Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions — Recommandations aux États membres en ce qui concerne leur plan stratégique relevant de la politique agricole commune* (COM/2020/846 final), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0846>



d'énergies et de transports propres ou de l'amélioration de l'efficacité énergétique à l'amélioration des systèmes alimentaires circulaires locaux, la gestion des déchets et la fourniture de services écosystémiques.

Les possibilités et les perspectives permettant de piéger le carbone et de réduire au minimum les émissions de GES grâce aux pratiques de gestion des terres varient en fonction du type de production, selon qu'il s'agit par exemple de terres arables ou d'élevage et d'exploitations forestières, ainsi que des conditions locales telles que le type de sol et les tendances climatiques.

Les entreprises actives dans des chaînes de valeur bioéconomiques peuvent adapter leur utilisation des ressources et réduire leurs émissions de GES, y compris en passant à des équipements et des pratiques utilisant l'énergie de manière efficace, en utilisant des intrants dont l'empreinte carbone est limitée, ainsi qu'en améliorant la gestion des produits, déchets et résidus «en fin de vie».

La présente édition de la *Revue rurale de l'UE* s'intéresse à l'atténuation du changement climatique dans les zones rurales ainsi qu'au rôle du financement du développement rural pour soutenir tous les types d'action mentionnés plus haut.

Le travail du REDR consiste de plus en plus à s'intéresser aux synergies et aux liens entre l'action climatique et les priorités autour desquelles s'articule le développement rural; la présente Revue rurale suit la même approche. Les six articles qui suivent soulignent les liens entre différentes formes d'action climatique et les mesures de soutien à l'agriculture et aux zones rurales les plus pertinentes au titre du Feader. La diversité des parcours des auteurs et l'utilisation d'exemples pratiques viennent enrichir à la fois le texte et la profondeur des débats actuels sur le rôle essentiel que jouent les PDR dans la promotion de l'action climatique.

Le premier article (page 4) **plante le décor** et met en exergue l'importance des secteurs terrestres et du développement rural pour remédier aux effets du changement climatique.

L'article relatif à **l'agriculture et la sylviculture climato-intelligentes** (page 11) se concentre sur les actions et mesures visant à améliorer l'utilisation efficace des ressources ainsi que l'agriculture et la sylviculture durables. En plus de leurs avantages pour le climat, ces actions sont conçues au profit des économies rurales et peuvent créer de nouvelles perspectives pour les zones rurales.

Alors que les communautés rurales commencent à apporter une réponse aux défis et à exploiter les possibilités offertes par

l'action climatique, les approches Leader (liaison entre actions de développement de l'économie rurale) et de «village intelligent» peuvent soutenir les initiatives ascendantes entraînant **une transition énergétique menée par les citoyens**. L'article à la page 20 montre dans quelle mesure les communautés d'énergie renouvelable peuvent également générer des emplois et de la croissance dans les zones rurales, améliorant ainsi la cohésion sociale et la qualité de vie.

L'article à la page 26 recueille les avis d'experts sur **l'instauration de la confiance dans les chaînes de valeur rurales**. Compte tenu de la palette élargie de systèmes de surveillance climatique et de certification sur le marché, les communautés rurales doivent être convaincues que leurs choix contribueront à la lutte contre le changement climatique et bénéficieront à leurs entreprises. L'article relatif à la **récompense de l'action climatique** (page 32) s'intéresse à la manière dont la PAC actuelle récompense l'action climatique et avance des propositions visant à ce que les futurs plans stratégiques relevant de la PAC s'améliorent en la matière.

Les synergies actuelles et potentielles entre l'action climatique et les objectifs environnementaux tels que la santé des sols, la qualité de l'eau et la biodiversité sont examinées dans l'article relatif aux **objectifs climatiques et autres objectifs environnementaux** (page 40), qui met particulièrement l'accent sur les possibilités qu'offrent les PDR.

AUTRES INFORMATIONS

Groupe thématique du REDR sur le thème «Le pacte vert pour l'Europe dans les zones rurales»: https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/european-green-deal-rural-areas_fr

Groupe thématique du REDR sur le thème «Bioéconomie et action climatique dans les zones rurales»: https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy_fr

Labo thématique Leader «Atténuation du changement climatique et adaptation à ce phénomène»: https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/enrd-leader-thematic-lab-climate-change-mitigation-and-adaptation_fr

Rural Inspiration Awards 2020 sur la bioéconomie et l'action climatique: https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/rural-inspiration-awards-2020_fr



© Unsplash

1. Pourquoi les secteurs terrestres sont-ils essentiels pour l'action climatique?

Cet article introductif montre en quoi les secteurs terrestres — l'agriculture, la sylviculture, les chaînes de valeur alimentaires et bioéconomiques — ainsi que le développement rural sont essentiels pour l'action climatique.

INTRODUCTION

OBJECTIF #1 DE L'ACTION CLIMATIQUE: RÉDUIRE NOTRE DÉPENDANCE AUX CARBURANTS FOSSILES

LA BIOÉCONOMIE ET L'ACTION CLIMATIQUE

TERRES ET CLIMAT: DÉFIS COMMUNS

PAR LORIE HAMELIN

Lorie Hamelin, chercheuse principale à l'Institut national des sciences appliquées de Toulouse (France), est lauréate de l'appel «Make Our Planet Great Again» du président Emmanuel Macron; ses travaux portent sur les stratégies en matière de bioéconomie pour que la France devienne neutre sur le plan des gaz à effet de serre. Avec plus de dix années d'expérience dans la recherche liée à la bioéconomie, Lorie Hamelin a travaillé dans plusieurs États membres de l'UE en tant que professeur assistant, chercheuse et scientifique senior. Pour ne citer que ces exemples, Lorie est actuellement experte au sein du groupe de référence scientifique international du Centre suédois de recherche sur le biogaz, codirige un groupe de travail sectoriel du réseau Ecosystem Services Partnership sur la bioéconomie circulaire et est membre de l'European Energy Research Alliance. Sa société de conseil Hamelinlab est basée en France.

INTRODUCTION

Plusieurs initiatives nationales, européennes et internationales appellent de manière de plus en plus pressante à ce que d'importants efforts soient consentis pour atténuer l'incidence des activités humaines sur la planète.

Reconnaissant que «les changements climatiques représentent une menace immédiate et potentiellement irréversible» pour l'humanité, l'accord de Paris ⁽¹⁾ appelle à contenir l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels. Il appelle également à un «équilibre entre les émissions anthropiques par les sources et les absorptions anthropiques par les puits de gaz à effet de serre au cours de la deuxième moitié du siècle».

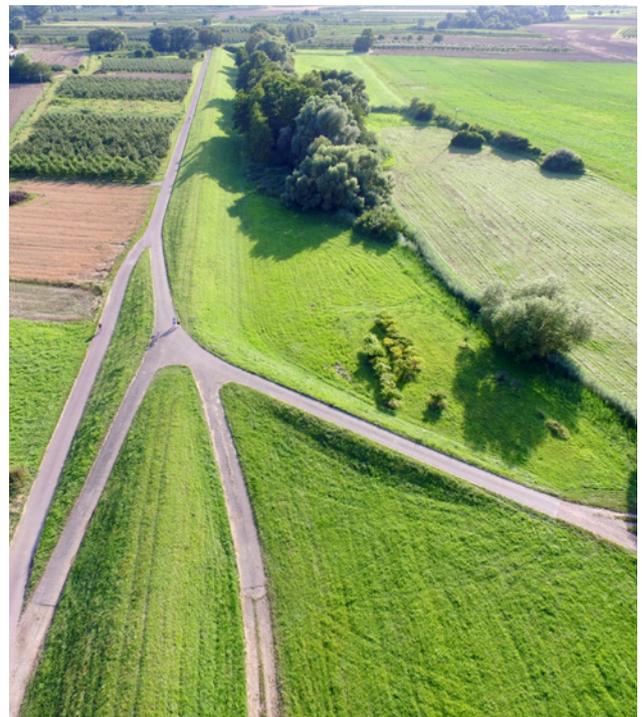
D'après les multiples simulations réalisées dans le rapport spécial «Réchauffement planétaire de 1,5 °C» du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) ⁽²⁾, pour limiter le réchauffement planétaire à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels, les émissions mondiales de dioxyde de carbone (CO₂) en 2030 doivent diminuer d'environ 45 % depuis les niveaux de 2010 et devenir égales à zéro vers 2050. Pour limiter le réchauffement planétaire à moins de 2 °C, une réduction de 25 % des émissions de gaz à effet de serre est suggérée (d'ici à 2030, par rapport aux niveaux de 2010), avec un objectif d'émissions nulles à atteindre vers 2070.

Il est essentiel de réduire les émissions de CO₂ liées aux combustibles fossiles pour atteindre les objectifs de l'accord de Paris. Il ne s'agit pourtant que d'une partie de l'équation. Vu que les activités humaines émettent inévitablement des GES, une absorption du dioxyde de carbone sera nécessaire pour parvenir à la neutralité ⁽³⁾, autrement dit le prélèvement de gaz à effet de serre de l'atmosphère et son stockage de longue durée. Des pratiques et des technologies qu'on appelle «technologies à émissions négatives» peuvent permettre d'y arriver. Il a été démontré à plusieurs reprises qu'une telle absorption est nécessaire à un rythme nettement plus rapide que les processus naturels d'élimination pour parvenir aux objectifs fixés dans l'accord de Paris.

Le pacte vert pour l'Europe ⁽⁴⁾, la nouvelle stratégie de croissance de l'Union, appelle à parvenir à la neutralité climatique d'ici 2050. Cet objectif doit être atteint par l'intermédiaire d'instruments juridiques, tels que la première loi européenne sur le climat, pour laquelle une première proposition a été rendue publique en mars 2020 ⁽⁵⁾, a ensuite été modifiée en septembre 2020, et se trouve actuellement dans la phase de négociation dite de trilogue.

Le pacte vert prévoit spécifiquement l'alignement de la proposition de réforme de la PAC (ou la PAC après 2020) sur les objectifs fixés

dans le pacte vert. Aujourd'hui, la PAC, notamment son second pilier (axé sur le développement rural et les méthodes agricoles résilientes au changement climatique), aux côtés des Fonds structurels et d'investissement européens et d'Horizon 2020, contribue au financement de l'action climatique de manière complémentaire. Pour répondre aux priorités environnementales de la PAC, les exploitants agricoles doivent respecter les normes en matière de santé publique, de santé des animaux et des végétaux et de bien-être des animaux, à savoir, les règles de conditionnalité. Certaines des bonnes conditions agricoles et environnementales au titre de la conditionnalité contribuent à garantir la résilience climatique des sols et des paysages agricoles. Au titre du second pilier, les États membres mettent en œuvre des PDR financés par le Feader. Au moins 30 % des financements pour chaque PDR doivent être dédiés à des mesures en faveur de l'environnement et de la lutte contre le changement climatique, bien que cette part soit souvent nettement plus élevée dans la pratique. Cela s'applique aux subventions et paiements annuels dont bénéficient les agriculteurs qui adoptent des pratiques plus respectueuses de l'environnement.



© Haral Landsrath, Pixabay

⁽¹⁾ CCNUCC (2016), *Rapport de la Conférence des Parties sur sa vingt et unième session, tenue à Paris du 30 novembre au 13 décembre 2015*. FCCC/CP/2015/10/Add.1, <https://undocs.org/fr/FCCC/CP/2015/10/Add.1>

⁽²⁾ GIEC (2018), *Réchauffement planétaire de 1,5 °C, Rapport spécial du GIEC sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels*, <https://www.ipcc.ch/sr15/>

⁽³⁾ Ibidem.

⁽⁴⁾ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fr

⁽⁵⁾ Commission européenne (2020), *Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant le cadre requis pour parvenir à la neutralité climatique et modifiant le règlement (UE) 2018/1999 (loi européenne sur le climat) (COM/2020/80 final)*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?qid=1588581905912&uri=CELEX:52020PC0080>

OBJECTIF #1 DE L'ACTION CLIMATIQUE: RÉDUIRE NOTRE DÉPENDANCE AUX CARBURANTS FOSSILES

Les émissions de CO₂ liées aux combustibles fossiles sont la principale cause du changement climatique induit par l'homme; elles représentent environ 69 % des GES [figure 1 b)].

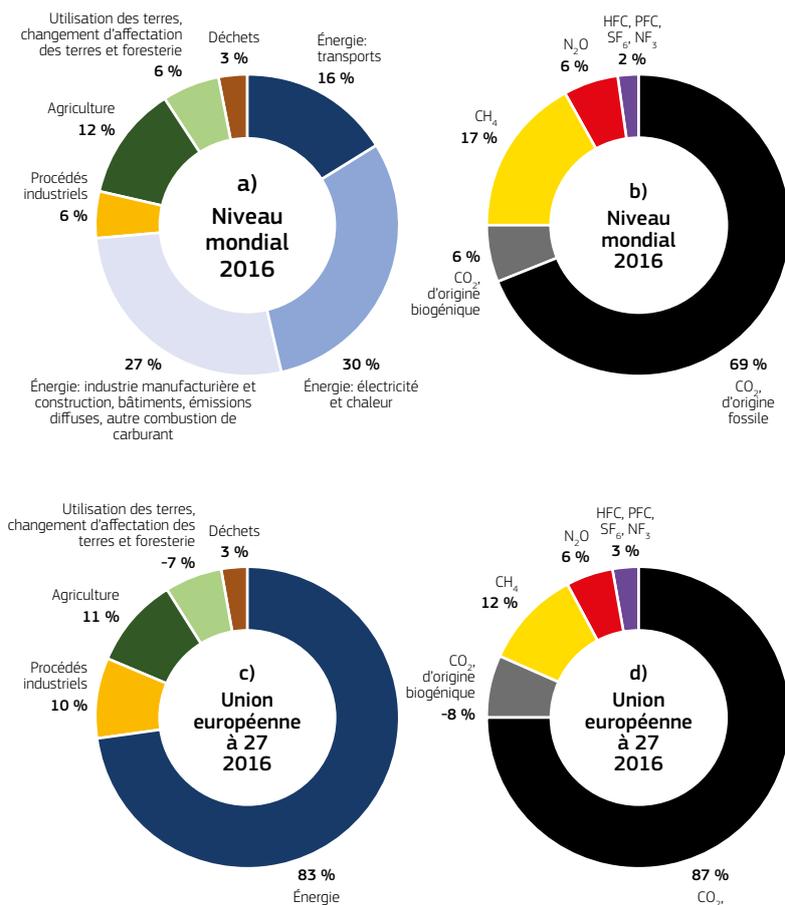
La figure 1 présente, sur la base des secteurs d'activité définis par le GIEC, la répartition des émissions de GES par secteur d'activité, tant au niveau mondial [figure 1 a)] qu'au niveau de l'UE [figure 1 c)], pour l'année 2016. Dans les deux cas, elle présente également la part de responsabilité pour chaque GES dans le total des émissions de GES [figure 1 b): monde; figure 1 d): Europe].

Comme indiqué à la figure 1 a), au total, les émissions mondiales de gaz à effet de serre sont issues de cinq secteurs clés d'activité ⁽⁶⁾: la production et la consommation d'énergie (73 %), les procédés industriels (6 %), l'agriculture (12 %), l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie (UTCATF, 6 %) et la gestion des déchets (3,2 %). C'est également le cas au niveau de l'Union européenne, bien qu'à ce niveau l'UTCATF agisse comme un puits de carbone pour les émissions, de sorte que sa contribution apparaisse comme négative [(-7 %, figure 1c)]. En d'autres termes, cela signifie qu'au niveau mondial, les dégagements annuels de CO₂ en lien avec la biomasse (ce CO₂ qui n'est pas d'origine fossile est désigné comme «biogénique») dus, par exemple, à l'incinération de biomasse ou à la déforestation, sont plus importants que l'absorption par les forêts et les cultures [(figure 1b)], tandis qu'au niveau de l'UE, l'absorption est supérieure aux émissions [figure 1d)]. Cela explique la valeur négative pour le CO₂ d'origine biogénique issu de l'UTCATF au niveau européen.

Le récent rapport spécial du GIEC sur le changement climatique et les terres émergées (RSCCTE) ⁽⁷⁾ a calculé, pour les 40 options de réponse basées sur

Figure 1. Émissions de GES 2016

a) niveau mondial, par secteurs clés d'activité, b) niveau mondial, détaillé par source de GES, c) UE à 27, par secteurs clés d'activité, d) UE à 27, détaillé par source de GES.



Les données des graphiques a) et b) proviennent du World Resources Institute. World Greenhouse Gas Emissions: 2016-2020, <https://www.wri.org/resources/datavisualizations/world-greenhouse-gas-emissions-2016>

Les données du graphique c) proviennent de la base de données ClimateWatch, <https://www.climatewatchdata.org/>

Les données du graphique d) proviennent de l'Agence européenne pour l'environnement (2020). Annual European Union greenhouse gas inventory 1990–2018 and inventory report 2020, <https://www.eea.europa.eu/themes/climate/eu-greenhouse-gas-inventory>

Au moment de la publication, il s'agit des données disponibles les plus actualisées concernant les émissions de GES par secteur d'activité.

⁽⁶⁾ World Resources Institute (2020), World Greenhouse Gas Emissions: 2016, <https://www.wri.org/resources/data-visualizations/world-greenhouse-gas-emissions-2016>

⁽⁷⁾ GIEC (2019), *Changement climatique et terres émergées — Rapport spécial du GIEC sur le changement climatique, la désertification, la dégradation des sols, la gestion durable des terres, la sécurité alimentaire et les flux de gaz à effet de serre dans les écosystèmes terrestres*, <https://www.ipcc.ch/srccl/>. Nous décrivons ici en particulier les travaux repris au chapitre 6 du RSCCTE.

l'usage des terres évaluées, un potentiel d'atténuation au mieux supérieur à 13 gigatonnes (Gt) d'équivalent CO₂ par an (augmentation du carbone organique du sol). Pour mettre en perspective l'ampleur

de ce potentiel, le total des émissions de GES de l'ensemble de l'UE à 27 en 2016 s'élevait à 3,2 Gt contre 5,8 Gt pour les États-Unis, qui sont le deuxième plus grand émetteur après la Chine (12 Gt)⁽⁸⁾. Cela

souligne l'importance de certaines de ces options d'adaptation pour le changement climatique.

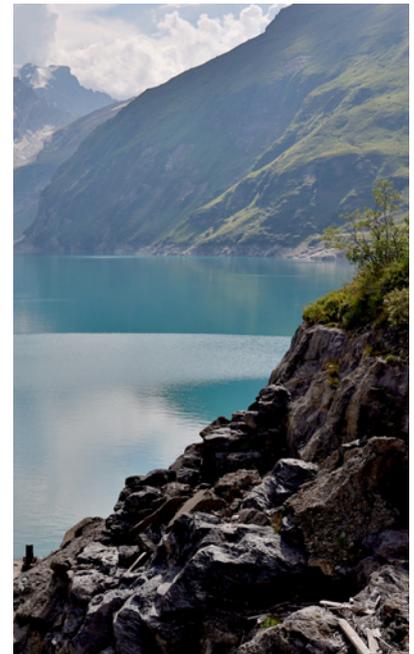
LA BIOÉCONOMIE ET L'ACTION CLIMATIQUE

Dans l'avenir neutre en GES invoqué dans le pacte vert pour l'Europe, où pouvons-nous alors obtenir le carbone nécessaire à la satisfaction de nos besoins en produits et services? Des glucides, lipides et protéines que nous consommons dans les aliments au coke que nous utilisons pour produire de l'acier, des hydrocarbures dans nos combustibles liquides, au bois dont se composent nos meubles ou bâtiments et aux dizaines de milliers de produits chimiques à destination particulière que nous utilisons, le carbone fait partie de nos vies quotidiennes et constitue l'épine dorsale de toutes les formes de vie sur Terre.

La difficulté consiste dès lors à accéder à une source de carbone permettant de répondre aux demandes de produits et de services de la société, sans induire de transfert net additionnel de carbone dans l'atmosphère. Sur les six réservoirs de carbone qu'abrite la Terre⁽⁹⁾, les humains ont essentiellement utilisé le carbone provenant du réservoir géologique (le charbon, le pétrole et le gaz, les «combustibles fossiles»), du réservoir biotique terrestre (la végétation et les organismes vivants) et dans une certaine mesure du réservoir «autre terrestre» (les carbonates, par exemple) et du réservoir océanique (organismes marins vivants). Pourtant, pour éviter un transfert net de carbone dans l'atmosphère, il ne faut pas toucher aux sources de carbone à cycle lent (par exemple, les carbonates et les ressources fossiles). Celles-ci sont également dites «non renouvelables», en raison de leur taux de renouvellement lent.

Concrètement, cela signifie que dans un avenir neutre en GES, la biomasse devient la source principale et la plus accessible de carbone renouvelable (ou de carbone à cycle rapide). L'unique autre source importante de carbone dont l'utilisation satisferait à la condition de ne pas induire de transfert net additionnel vers le réservoir atmosphérique est justement le carbone de l'atmosphère. Le carbone atmosphérique peut à présent être capté via les technologies dites de captage atmosphérique direct⁽¹⁰⁾ et utilisé pour produire divers hydrocarbures. Malgré les progrès récents, cette source d'approvisionnement en carbone reste bien moins accessible, en termes de coûts et de facilité de déploiement, que le carbone issu de la biomasse.

L'utilisation de la biomasse terrestre comme source de carbone pour satisfaire la future demande en denrées alimentaires/aliments pour animaux, fibres, énergie, matériaux et produits chimiques est par conséquent essentielle pour parvenir à un avenir neutre en GES et est un élément tout à fait central de la bioéconomie. Bien qu'il soit renouvelable, le carbone présent dans la biomasse (le carbone contenu dans la matière vivante, et en particulier dans les forêts, l'herbe et les cultures) n'est pas illimité et dépend de la surface limitée de 10,8 hectares globaux de sols terrestres libres de glace disponibles sur Terre pour le produire⁽¹¹⁾. Le succès de la bioéconomie et l'efficacité d'une feuille de route en faveur de la neutralité en matière de gaz à effet de serre nécessitent une planification réfléchie pour faire en sorte que l'affectation des sols n'aille pas jusqu'à la surexploitation, ce qui aurait des conséquences négatives telles



© Unsplash

qu'un accroissement de la dégradation des écosystèmes et de l'insécurité alimentaire. Pour qu'elle porte ses fruits, la bioéconomie doit rester dans les limites de la durabilité et, pour être efficace sur le plan du carbone, elle doit en outre être aussi circulaire que possible et limiter autant que faire se peut les pertes inutiles de carbone. Enfin, la bioéconomie doit également mettre l'accent sur les demandes pour lesquelles il n'existe pas de solutions sans carbone (à savoir la décarbonation). De telles solutions existent pour l'alimentation en électricité (ainsi que pour l'approvisionnement en chaleur et les transports), grâce à l'utilisation de ressources non carbonées pour produire, par exemple, de l'énergie éolienne, solaire et hydroélectrique.

⁽⁸⁾ CAIT Climate Data Explore, Country Greenhouse Gas Emissions 2017, <https://www.climatewatchdata.org/ghg-emissions>

⁽⁹⁾ Ces stocks de carbone sur Terre peuvent être regroupés en six catégories (réservoirs): atmosphérique, océanique, géologique (charbon, gaz naturel, pétrole), pédologique (sols), biotique terrestre (végétation et organismes vivants terrestres) et un réservoir désigné «autre terrestre», qui comprend la roche et le pergélisol. Voir le chapitre 6 du dernier rapport d'évaluation du GIEC, Changements climatiques 2013 — Les éléments scientifiques, <https://www.ipcc.ch/report/ar5/wg1/>

⁽¹⁰⁾ Sanz-Pérez, E. S., Murdock, C. R., Didas, S. A., Jones, C. W., «Direct Capture of CO₂ from Ambient Air», dans Chem. Rev. 2016; 116:11840–76, <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.6b00173>

⁽¹¹⁾ Extrait de la base de données FAOSTAT: <http://www.fao.org/faostat/fr/#home>

TERRES ET CLIMAT: DÉFIS COMMUNS

En fonction des choix à faire aujourd'hui, les terres et les services qui en dépendent peuvent devenir à la fois des héros et des victimes du changement climatique. Cette réalité est parfaitement illustrée dans le rapport spécial du GIEC sur le changement climatique et les terres émergées ⁽¹²⁾, qui définit cinq principaux défis en lien avec le changement climatique

et les terres émergées («enjeux liés aux terres»): l'atténuation du changement climatique, l'adaptation au changement climatique, la désertification, la dégradation des terres et la sécurité alimentaire. Ce rapport évalue les synergies et compromis entre 40 options de réponse potentielles pour relever ces cinq défis dans le secteur des terres.

S'agissant du défi à relever dans le secteur des terres «Atténuation du changement climatique», le RSCCTE a recensé 13 options de réponse comme étant «largement positives». Ces options de réponse sont énumérées dans le tableau 1 (ci-dessous), qui présente également leur contribution vis-à-vis des quatre autres enjeux liés aux terres.

Tableau 1. Options de réponse au défi à relever dans le secteur des terres «Atténuation du changement climatique» recensées comme largement positives dans l'étude du RSCCTE

Type de mesure	Option de réponse	Incidences sur les 4 autres enjeux liés aux terres			
		Adaptation	Désertification	Dégradation des sols	Sécurité alimentaire
Agroécologie	Teneur accrue en carbone organique du sol	★	★	★	★
	Hausse de la productivité agricole (*)	★	★	★	★
Sylviculture	Réduction de la déforestation et de la dégradation	★	★	★	☆
	Reboisement et restauration des forêts	★	★	★	★
	Boisement	★	★	★	★
Élimination du dioxyde de carbone	Érosion accrue des minéraux	☆	☆	☆	☆
	Bioénergie et bioénergie avec captage et stockage du carbone	☆	★	★	★
	Ajout de biochar aux sols	☆	☆	☆	★
Gestion de la demande	Changement des habitudes alimentaires (*)	☆	★	★	★
	Réduction des pertes après récolte (*)	★	★	★	★
	Réduction du gaspillage de nourriture (*) (consommateur ou détaillant)	☆	★	★	★
Autres	Gestion des incendies (*)	★	★	★	★
	Restauration et réduction de la conversion des zones humides côtières	★	☆	☆	★

(*) indique que l'option de réponse n'est associée ni à un coût élevé, ni à des préoccupations en matière de réversibilité et de saturation (selon le RSCCTE)

Il convient d'observer que toutes les options de réponse énumérées dans ce tableau ont été sélectionnées parce qu'elles ont obtenu l'équivalent de la nuance de bleu la plus foncée (effet largement positif) en raison de leur incidence sur l'atténuation du changement climatique. Les nuances de couleur des étoiles font référence à la note qualitative obtenue pour chacun des quatre autres enjeux liés aux terres. Les nuances de bleu signalent un effet positif (★ bleu foncé: largement positif; ★ bleu vif: modérément positif; ☆ bleu clair: légèrement positif) de l'option de réponse sur l'incidence évaluée, tandis que les nuances de brun signalent un effet négatif (★ brun foncé: largement négatif; ★ orange-brun: modérément négatif; ☆ orange clair: légèrement négatif). Une étoile blanche ☆ signale l'absence d'effet, tandis qu'une étoile jaune ★ signale un effet variable.

⁽¹²⁾ GIEC (2019), *Changement climatique et terres émergées — Rapport spécial du GIEC sur le changement climatique, la désertification, la dégradation des sols, la gestion durable des terres, la sécurité alimentaire et les flux de gaz à effet de serre dans les écosystèmes terrestres*, <https://www.ipcc.ch/srccl/>. Nous décrivons ici en particulier les travaux repris au chapitre 6 du RSCCTE.

Les travaux du RSCCTE visent à augmenter la teneur en carbone organique du sol (COS) et à améliorer la productivité agricole parmi les solutions terrestres les plus prometteuses en vue d'une atténuation durable du changement climatique. Deux autres options de réponse sont également

plutôt prometteuses: la réduction des pertes après récolte et la gestion des feux de forêt⁽¹³⁾. Il convient toutefois d'observer que les «préoccupations de niveau moyen» (sur la base de l'échelle qualitative du RSCCTE) en matière de réversibilité et de saturation⁽¹⁴⁾, ainsi que les coûts d'une

augmentation de la teneur en COS, sont signalés. D'autre part, la hausse de la productivité alimentaire peut également à elle seule augmenter les pertes après récolte, ce qui souligne à nouveau le besoin d'adopter des approches intégrées tout au long de la chaîne de valeur.

PERSPECTIVES POUR L'AGRICULTURE ET LE DÉVELOPPEMENT RURAL DANS LE PACTE VERT POUR L'EUROPE

Stockage du carbone dans les sols agricoles

Il est assurément difficile pour les agriculteurs européens, les propriétaires forestiers et d'autres parties prenantes du côté de l'offre de la bioéconomie de conserver leur rentabilité avec les fluctuations du marché mondial des matières premières et la vulnérabilité élevée de leur production face au changement climatique. Dans le même temps, le pacte vert [et le cadre financier pluriannuel (CFP) pour la période 2021-2027 auquel il est associé] offre de nouvelles perspectives, dont l'une est clairement liée à l'augmentation du carbone organique du sol dans les terres arables, une mesure qui est également mentionnée explicitement dans la stratégie «de la ferme à la table» du pacte vert. Ce concept est parfois appelé le «stockage du carbone dans les sols agricoles». Le projet de recherche Cambioscop, présenté ci-dessous, en est un exemple.

Un autre exemple pertinent est le projet CIRCASA⁽¹⁵⁾, au titre duquel des plateformes collaboratives en ligne de mise en correspondance des connaissances ont été créées dans le but d'informer les agriculteurs de ce qui est possible et de la quantité additionnelle de carbone pouvant être stockée sur leurs terres, ainsi qu'un cadre de surveillance, de déclaration et de vérification du stock de COS dans les

paysages agricoles. Ce projet a mené à l'élaboration d'une initiative en cours, l'IRC (International Research Consortium), qui réunit des parties prenantes privées et publiques mondiales ainsi que des bailleurs de fonds pour mener à bien et harmoniser les efforts en matière de stockage du carbone dans les sols agricoles.



© Freepik

CAMBIOSCOPE (FRANCE)

Un des six objectifs de ce projet de recherche est de promouvoir une séquestration nette à long terme de carbone de l'atmosphère dans les sols grâce à la culture, sur des terres marginales non cultivées, d'espèces végétales ciblées désignées comme étant des «biopompes». L'avantage lié au carbone est double, car des ressources de biomasse sont produites simultanément et peuvent être utilisées comme sources de carbone renouvelable pour approvisionner les produits issus de la bioéconomie dépendant du carbone. Pourtant, une question essentielle non couverte par le projet reste la garantie qu'un marché économiquement viable existera pour cette biomasse. Dans le projet NEGEM au titre d'Horizon 2020, le potentiel biophysique de ce concept est examiné au niveau mondial.

Autres informations

<https://cambioscop.cnrs.fr>

Voir également le projet NEGEM au titre d'Horizon 2020 — Quantifying and Deploying Responsible Negative Emissions in Climate Resilient Pathways: <https://www.negemproject.eu>

⁽¹³⁾ Définie dans le RSCCTE comme toute mesure en lien avec la prévention, la détection, le contrôle, la restriction et le confinement des incendies de forêt et d'autres végétations. Cela comprend par exemple le brûlage dirigé ainsi que la prévention des feux de friches.

⁽¹⁴⁾ Alors que les sols atteignent un nouvel équilibre au fil du temps, tant la quantité additionnelle de carbone pouvant être piégée dans les sols que la durée de séquestration de ce carbone sont limitées.

⁽¹⁵⁾ <https://cordis.europa.eu/project/id/774378/fr>

Numérisation

Les agriculteurs ont constamment besoin de prendre des décisions essentielles sur la base de multiples variables. Le déploiement de systèmes informatiques avancés, avec des capteurs connectés permettant une surveillance directe pour favoriser la prise de décisions en temps réel sur la base de données et l'adoption de mesures correctives, constitue une autre opportunité. Cela peut s'appliquer aux options de réponse telles que l'intensification de l'agriculture durable (l'agriculture de précision) ou l'augmentation de la teneur en carbone organique du sol via la surveillance des résultats des sols en vue de l'adoption immédiate de mesures correctives. Qu'il s'agisse d'accès à des données recueillies par la télédétection (images obtenues par drones ou satellites) et d'utilisation de ces données, de vision automatique ou de technologies de robotique avancée, la numérisation est en fait un des principaux piliers du pacte vert pour l'Europe.

Nouveaux marchés potentiels pour la sylviculture

De nouveaux matériaux révolutionnaires tels que la nanocellulose (qui serait cinq fois plus résistante que l'acier bien que cinq fois plus légère) ou les textiles dérivés du bois représentent également de nouveaux marchés potentiels pour les gestionnaires forestiers. La sylviculture est un des principaux piliers du pacte vert pour l'Europe, avec le lancement d'une nouvelle stratégie de l'UE en matière de forêts.

Financement pour la bioéconomie et l'action climatique

Enfin, des possibilités évidentes se présentent également pour la bioéconomie/l'action climatique et le développement rural. Par exemple, en ce qui concerne la recherche, le pacte vert pour l'Europe a annoncé qu'au moins 35 % du budget d'Horizon Europe⁽¹⁶⁾ financeront de nouvelles solutions pour le climat qui permettront de mettre en œuvre le pacte vert. Le CFP 2021-2027 indique que la

part des dépenses au titre de la PAC qui devrait être consacrée à l'action pour le climat est de 40 %, tandis qu'environ 10 % de l'enveloppe financière d'Horizon Europe seront alloués à la recherche et l'innovation dans l'alimentation, l'agriculture, le développement rural et la bioéconomie.

Projets de démonstration

La littérature scientifique présente souvent les projets de démonstration comme étant essentiels pour surmonter l'inertie et promouvoir le changement. Le pacte vert pour l'Europe appelle en fait au renforcement de la démonstration de nouvelles technologies propres européennes.

Voici quelques exemples de projets de démonstration actuellement mis en œuvre au sein de l'UE en lien avec l'atténuation du changement climatique au moyen de solutions terrestres:

- le projet de démonstration Interreg «Région de la mer du Nord» sur le stockage du carbone dans les sols agricoles⁽¹⁷⁾ (2018-2021), un partenariat transnational de chercheurs, de conseillers agricoles, d'organisations sectorielles et d'agriculteurs des Pays-Bas, de Belgique, d'Allemagne et de Norvège promouvant le stockage du carbone dans les sols agricoles dans la région de la mer du Nord;
- le projet LIFE AGRESTIC⁽¹⁸⁾ (2019-2023) avec trois sites de démonstration de systèmes de culture efficaces sur le plan de l'azote et des émissions de carbone avec un potentiel accru de stockage de carbone et d'efficacité azotée et des taux réduits d'émissions de GES par rapport aux systèmes de culture conventionnels;
- le projet H2020 Ground Truth 2.0⁽¹⁹⁾ (2016-2020), avec la démonstration d'observatoires citoyens au sein de l'UE et en Afrique. Le projet comprend, par exemple, une plateforme numérique espagnole de données phénologiques (étude des événements liés aux cycles

de vie végétaux et animaux et de la manière dont ceux-ci sont influencés par les variations climatiques saisonnières et interannuelles) collectées par des citoyens dans le but d'augmenter la productivité agricole, de réduire les risques d'incendie et de réduire la consommation en eau d'irrigation. Une plateforme ascendante du même type a été présentée aux Pays-Bas dans le but d'améliorer le suivi des précipitations, avec une couverture plus large que celle proposée par le réseau national de suivi;

- le projet H2020 (BBI-ITC) GRACE⁽²⁰⁾ (2017-2022) cherche à présenter le développement rapide des géotypes Miscanthus et du chanvre adaptés à la culture sur terres marginales, y compris la valorisation de la biomasse en tant que ressources ou substances chimiques et en tant que matériau;
- le projet LIFE CarbonFarmingScheme⁽²¹⁾ (2020-2022) destiné 1) à augmenter le maintien des stocks de carbone organique du sol (potentiellement plus important pour le changement climatique que d'induire une séquestration additionnelle), et 2) à recenser de nouvelles mesures d'incitation en faveur du piégeage du carbone tout en accélérant leur développement et adoption. Le projet comprend un module de démonstration.

⁽¹⁶⁾ Programme-cadre de l'UE pour la recherche et l'innovation 2021-2027, succédant à Horizon 2020: https://ec.europa.eu/info/horizon-europe-next-research-and-innovation-framework-programme_fr

⁽¹⁷⁾ <https://northsearegion.eu/carbon-farming/what-is-carbon-farming/about-the-project/>

⁽¹⁸⁾ https://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=6720#PD

⁽¹⁹⁾ <https://cordis.europa.eu/project/id/689744/fr>

⁽²⁰⁾ <https://cordis.europa.eu/project/id/745012/fr>

⁽²¹⁾ <https://carbonaction.org/en/life-carbon-farming-scheme-2/>



© Pixabay

2. Agriculture et sylviculture climato-intelligentes

L'agriculture et la sylviculture ont un rôle essentiel à jouer dans l'action climatique et ont beaucoup à y gagner. Cet article explore la mesure dans laquelle les actions et mesures visant à améliorer l'utilisation efficace des ressources et la durabilité de l'agriculture et de la sylviculture peuvent rendre ces secteurs plus compétitifs, plus résilients et plus respectueux de la nature, tout en contribuant à gérer les risques liés au changement climatique et à créer de nouvelles perspectives pour les zones rurales.

QU'EST-CE QUE L'AGRICULTURE/LA SYLVICULTURE CLIMATO-INTELLIGENTE (ACI/SCI)?

À QUOI CORRESPOND L'ACI/LA SCI DANS LA PRATIQUE AU SEIN DE L'UE?

AGRICULTURE CLIMATO-INTELLIGENTE

SYLVICULTURE CLIMATO-INTELLIGENTE

COMMENT L'APPROCHE DE L'ACI/LA SCI EST-ELLE FACILITÉE AU SEIN DE L'UE?

SOMMES-NOUS SUFFISAMMENT INTELLIGENTS POUR METTRE EN PLACE UNE ACI ET UNE SCI?

PAR REGINA TRENKLER-FRASER

Regina est une professionnelle du développement économique avec plus de 30 ans d'expérience dans le développement rural au sein de l'UE, y compris avec des initiatives dans le domaine du changement climatique. Elle a notamment travaillé en qualité d'experte à l'évaluation de propositions de projets Horizon 2020 relatifs aux technologies intelligentes dans le développement rural, aux interfaces entre la société rurale et la science, au changement climatique et au secteur de l'énergie.

QU'EST-CE QUE L'AGRICULTURE/LA SYLVICULTURE CLIMATO-INTELLIGENTE (ACI/SCI)?

L'agriculture climato-intelligente et la sylviculture climato-intelligente sont des approches intégrées qui orientent la gestion des activités agricoles et sylvicoles à la lumière du changement climatique. Elles reposent sur la conclusion que la sécurité alimentaire, l'environnement naturel et le changement climatique sont «interdépendants» ⁽¹⁾ et que nos réponses doivent par conséquent l'être également.

Les concepts d'agriculture climato-intelligente (ACI) et de sylviculture climato-intelligente (SCI) ont été lancés par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) en 2009. Initialement, l'ACI et la SCI ciblaient principalement les communautés les plus vulnérables dans le monde ⁽²⁾. Depuis lors, cette approche est utilisée mondialement dans le but de contribuer au programme des Nations unies à l'horizon 2030, aux objectifs de développement durable et à l'accord de Paris de la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) (2016).



© Pixabay

L'approche de l'ACI/la SCI s'articule autour de trois objectifs liés:

1. l'augmentation durable de la productivité et des revenus agricoles/sylvicoles;
2. l'adaptation et la résilience au changement climatique; et
3. la réduction et/ou l'élimination des émissions de GES, dans la mesure du possible.

Au cours de la dernière décennie, différents projets d'ACI/de SCI dans le

monde ont démontré leur capacité à créer des synergies efficaces pour assurer la production d'aliments, générer des emplois locaux et transformer l'agriculture et la sylviculture locales en secteurs durables et résilients au changement climatique ⁽³⁾. Ce concept est fortement encouragé par les Nations unies, et de multiples associations et plateformes et réseaux internationaux ont été mis sur pied pour soutenir et favoriser son application ⁽⁴⁾.

Image 1. Principales caractéristiques de l'agriculture climato-intelligente

- Permet l'**adaptation** et renforce la **résilience aux chocs**
- Perçoit l'**atténuation du changement climatique** comme un **avantage connexe** potentiel
- Est une **approche spécifique à chaque lieu où elle est mise en œuvre et à forte intensité de connaissances**
- Recense des **solutions intégrées** qui créent des synergies et réduisent les compromis
- Recense les **obstacles à l'adoption** et fournit des **solutions** appropriées
- Renforce les **moyens de subsistance** en améliorant l'accès aux services, connaissances et ressources
- **Intègre le financement de l'action climatique** aux sources traditionnelles d'investissement agricole

MAIN FEATURES OF
CLIMATE-SMART
AGRICULTURE



Source: FAO (2014), *Success Stories on Climate-Smart Agriculture*, <http://www.fao.org/3/a-i3817e.pdf>

⁽¹⁾ FAO (2014), *Success Stories on Climate-Smart Agriculture*, <http://www.fao.org/3/a-i3817e.pdf>

⁽²⁾ Voir <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/knowledge/practices/forestry/fr/>

⁽³⁾ FAO (2014 et 2018), *Success Stories on Climate-Smart Agriculture* (10 études de cas dans chaque rapport), <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/fr/> et Lipper, L., McCarthy, N., Zilberman, D., Asfaw, S., Branca, G. (eds.) (2018), *Climate-Smart Agriculture — Building Resilience to Climate Change*, <https://www.springer.com/gp/book/9783319611938>

⁽⁴⁾ Par exemple, la Global Alliance for Climate-Smart Agriculture, <http://www.fao.org/gacsa/en/>

Pour que l'ACI/la SCI fonctionnent efficacement, leur **intégration** à la politique générale est essentielle, afin qu'un système de soutien cohérent et efficace soit fourni. Cette approche intégrée réunit des responsables politiques, des chercheurs et d'autres partenaires institutionnels pour veiller à la disponibilité et à l'harmonisation des connaissances, des ressources techniques, des cadres stratégiques et des investissements nécessaires aux niveaux national et local. Il est par conséquent essentiel de mettre en place un dialogue efficace avec les communautés locales, au même titre que de permettre l'accès aux connaissances,

aux ressources, à la formation ainsi qu'au renforcement des capacités ⁽⁵⁾.

Sur le plan de la conception, l'approche de l'ACI/la SCI s'appuie sur un modèle **holistique** reposant sur la conclusion que ces écosystèmes sont évalués en tenant compte de toutes leurs complexités et de leur «réactivité aux conditions locales spécifiques» ⁽⁶⁾. Cela inclut l'évaluation des conditions tant agroécologiques que socioéconomiques vis-à-vis de leurs vulnérabilités au changement climatique.

Du point de vue local, l'ACI/la SCI met en œuvre une approche participative et **inclusive** cherchant à atteindre toutes

les parties intéressées. L'accent est donc spécifiquement mis sur l'égalité entre les femmes et les hommes également. L'éducation, la formation, la résolution des entraves à l'adoption et l'élaboration de solutions durables au niveau des communautés locales comptent parmi les principales caractéristiques de l'approche. Une large gamme d'outils de développement est mise à disposition, y compris des systèmes de modélisation, des modèles d'évaluation et des kits d'évaluation, des modules d'apprentissage, et une aide au suivi ⁽⁷⁾.

À QUOI CORRESPOND L'ACI/LA SCI DANS LA PRATIQUE AU SEIN DE L'UE?

Les actions au titre de l'ACI/la SCI poursuivent un objectif triple en portant simultanément sur:

- l'atténuation des émissions de GES;
- l'adaptation aux incidences du changement climatique par l'amélioration de la résilience des cultures, du bétail et des forêts; et
- la réalisation de gains en termes de productivité et de recettes.

Une importante réserve de connaissances existe au niveau européen en lien avec les bonnes pratiques dans l'application de technologies et d'innovations intelligentes pour lutter contre le changement climatique dans l'agriculture et la sylviculture. Bien que les termes précis «ACI/SCI» soient rarement utilisés dans la recherche européenne, l'intention et les aspirations sont en grande partie identiques.

L'examen de la recherche existante dans le contexte de l'ACI/la SCI fait ressortir un ensemble de messages clés relatifs au savoir-faire et aux approches en matière d'atténuation et d'adaptation.

C'est par exemple le cas de l'accent qui est clairement placé sur les possibilités d'accroissement de la séquestration du

carbone dans les végétaux et les sols; le rôle éminemment important de la biodiversité ⁽⁸⁾ dans le renforcement de la santé des sols et des végétaux pour améliorer la résilience face aux conditions météorologiques extrêmes, et l'importance des technologies agricoles de précision sur les réductions des émissions de GES et la préservation des ressources

naturelles tout en augmentant le rendement.

De manière intéressante, plusieurs résultats de recherche font apparaître que les espèces végétales et animales traditionnelles, ainsi que les techniques agricoles et sylvicoles traditionnelles, obtiennent généralement de meilleurs



© Unsplash

⁽⁵⁾ FAO (2018), *Climate-Smart Agriculture Training Manual — A reference manual for agricultural extension agents*, <http://www.fao.org/3/ca2189en/CA2189EN.pdf>

⁽⁶⁾ Global Alliance for Climate-Smart Agriculture, <http://www.fao.org/gacsa/en/>

⁽⁷⁾ Des informations détaillées sur les différents outils et approches sont disponibles sur le site web de la FAO, <http://www.fao.org/climate-smart-agriculture/knowledge/methods/fr/>

⁽⁸⁾ «L'observation des performances agricoles à la suite d'événements climatiques extrêmes (ouragans et sécheresses) au cours des deux dernières décennies a fait apparaître que la résilience aux catastrophes climatiques est étroitement liée aux niveaux de biodiversité au sein de l'exploitation» — source: Alliance Environment, DG AGRI (2019), *Evaluation study of the impact of the CAP on climate change and greenhouse gas emissions, Final Report — Annexes*, <https://op.europa.eu/fr/publication-detail/-/publication/4632b2e2-9ece-11e9-9d01-01aa75ed71a1>

résultats, et sont par conséquent plus résilientes aux événements climatiques extrêmes. Dans le même temps, la recherche s'intéresse également au développement de nouvelles espèces végétales résilientes au changement climatique, telles que les variétés de pommes de terre résistantes au changement climatique et à faibles émissions ⁽⁹⁾, les herbes ⁽¹⁰⁾ et fourrages intelligents et les variétés de graminées

capables de contribuer à la réduction des émissions de GES dues à la fermentation entérique chez les ruminants. Tradition et innovation vont donc de pair.

Avec un large soutien des mesures actuelles et au titre de la PAC après 2020, et bien sûr du pacte vert pour l'Europe ⁽¹¹⁾, un ensemble de mesures clés d'atténuation et d'adaptation sont encouragées en

Europe (voir le tableau 1 ci-dessous). Si elles sont mises en œuvre de manière «intelligente», c'est-à-dire en combinaison les unes avec les autres et conformément aux connaissances actuelles et aux technologies disponibles, elles devraient, dans une certaine mesure, s'apparenter à l'approche intégrée de l'ACI/la SCI des Nations unies.

Tableau 1. Exemples des principaux messages de la recherche en matière d'atténuation et d'adaptation

Agriculture	Sylviculture
Réduction des émissions de GES (y compris au moyen d'additifs alimentaires innovants pour réduire la fermentation entérique, de la conduite des troupeaux et de la santé animale)	Renforcement des efforts de boisement
Changement d'affectation des terres, passage de terres arables à des prairies permanentes	Prévention de la dégradation des forêts
Amélioration de la gestion des effluents d'élevage (y compris via l'utilisation de techniques agricoles de précision et la production de biogaz par digestion anaérobie)	Conservation des terrains forestiers
Application de techniques agricoles de précision pour réduire l'utilisation d'engrais et la consommation d'eau	Augmentation de la diversité des essences d'arbres pour réduire les risques de parasites et de maladies
Recours à la rotation des cultures, la diversification des cultures, la plantation intercalaire	
Maintien de la couverture des sols pour conserver le carbone dans le sol	
Réduction de la perturbation du sol, y compris via la réalisation d'un travail du sol minimal (pour que le carbone reste piégé dans le sol)	
Réduction/arrêt du drainage des zones humides	
Recours à l'agroforesterie pour accroître la biodiversité et renforcer la santé des sols et des végétaux/arbres	
Sélection d'espèces culturales et d'essences d'arbres traditionnelles plus résilientes	
Réduction de l'incinération des résidus de cultures/de bois	
Augmentation des activités de l'économie circulaire	
Réduction du nombre de kilomètres parcourus par les denrées alimentaires/les produits	
Amélioration de l'efficacité énergétique	
Recours accru à des sources d'énergie renouvelable (machines/transports/chauffage)	

⁽⁹⁾ Projet du partenariat européen pour l'innovation agricole (PEI-AGRI) «Development of sustainable and climate-proof robust potato varieties through better rooting», <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/ontwikkeling-van-duurzame-en-klimaatbestendige>

⁽¹⁰⁾ Projet du PEI-AGRI «Smart Grass Production», <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/smart-grass-production>

⁽¹¹⁾ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fr

AGRICULTURE CLIMATO-INTELLIGENTE

Selon l'Agence européenne pour l'environnement, le secteur agricole est un producteur important de GES, en raison notamment des émissions dues aux ruminants et à la décomposition des effluents d'élevage ⁽¹²⁾. En outre, les sols arables ont été à tel point appauvris au fil des ans que leur capacité actuelle à piéger le carbone est nettement inférieure à leur potentiel réel ⁽¹³⁾. Toutefois, la recherche fait également apparaître que le secteur agricole présente un potentiel élevé pour contribuer de manière efficace à la réduction des émissions de gaz à effet de serre; les connaissances et bonnes pratiques pertinentes existent pour démontrer les progrès réalisés.

Certaines solutions ont l'air plutôt simples: par exemple, certaines variétés de graminées produisent moins de méthane lors de la digestion, et lorsque «les animaux déposent leurs effluents directement sur les prairies, les émissions sont moindres que lorsqu'ils les déposent dans une étable» ⁽¹⁴⁾. Les résultats de recherche avertissent toutefois qu'il existe d'importantes différences en fonction du type de bétail (d'élevage/laitier), du lieu, des systèmes de production, de la taille de l'exploitation, et du type de fourrages. Pour être efficaces, les mesures d'atténuation doivent par conséquent être «intelligentes» et être ajustées en fonction des circonstances locales spécifiques. Cela limite dans une certaine mesure le transfert des bonnes pratiques et indique que les mesures d'adaptation et d'atténuation devraient toujours être fondées sur une évaluation exhaustive de la situation locale. Toutefois, l'échange de bonnes pratiques est toujours susceptible de générer des idées et de l'inspiration en vue de faire évoluer les comportements



© Terraprima

ÉTUDE DE CAS: FONDS CARBONE PORTUGAIS

De nombreuses décennies de pratiques agricoles inadaptées au Portugal ont entraîné une forte dégradation des sols et un faible rendement des pâturages avec un faible contenu en matière organique du sol. L'érosion des sols, l'abandon des terres et l'appauvrissement des systèmes agroforestiers traditionnels à haute valeur naturelle ont également augmenté le risque de feux de friches.

Le Fonds carbone portugais (FCP), approuvé en 2006 et bénéficiant de financements nationaux, a notamment pour objectif de remédier à cette situation. Le FCP aide les agriculteurs souhaitant cultiver des pâturages à forte diversité biologique riches en légumineuses et graminées, qui sont plus productifs et résilients que les pâturages naturels et qui augmentent la matière organique des sols. Ces pâturages améliorent la fertilité des sols, la rétention d'eau et la résistance à l'érosion, tout en nécessitant une moindre concentration d'aliments pour animaux et d'engrais (réduisant ainsi les émissions associées à leur production). Les pâturages mixtes piègent environ 5 tonnes de CO₂ par hectare et par an.

Le FCP fournit également aux agriculteurs des systèmes de conseil pour garantir les meilleures pratiques de gestion, ce qui permet d'optimiser les rendements et la séquestration du carbone. Le Fonds a déjà soutenu plus de 1 000 agriculteurs et contribué à augmenter l'adoption de ce système de pâturage de 48 491 hectares, qui couvre à présent 4 % de la surface agricole du pays ⁽¹⁵⁾.

Le FCP constitue une approche intégrée efficace en faveur de la durabilité des systèmes pastoraux.

<https://www.fundoambiental.pt/home.aspx>

<https://climate-laws.org/cclow/geographies/portugal/policies/decreed-law-71-2006-on-the-portuguese-carbon-fund>

et les mentalités. Les exemples du Fonds carbone portugais (sur cette page) et du projet HelpSoil (page 16) présentent des

activités d'ACI qui portent simultanément sur l'atténuation, l'adaptation et la productivité.

⁽¹²⁾ «Selon l'Agence européenne pour l'environnement (AEE, 2016a), l'agriculture est responsable de 94 % des émissions d'ammoniac dans l'EU-28. L'agriculture représente également environ 10 % du total des émissions de GES en Europe, à l'exclusion des émissions dues à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie. Sur ces 10 % des émissions totales d'équivalents CO₂ (éq. CO₂), la fermentation entérique correspond à 42 % et la gestion des effluents d'élevage à 15 % [...]. Les principaux GES liés à l'élevage sont le méthane (CH₄) dû à la fermentation entérique et aux effluents d'élevage, et l'oxyde nitreux (N₂O) dû aux effluents d'élevage.» Source: PEI-AGRI (2017), *Focus Group on Reducing emissions from cattle farming — Final Report*, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-focus-group-reducing-emissions-cattle>

⁽¹³⁾ PEI-AGRI (2019), *Moving from source to sink in arable farming — Final Report*, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/default/files/eip-agri_fg_carbon_storage_in_arable_farming_final_report_2019_en.pdf

⁽¹⁴⁾ PEI-AGRI (2017), *Focus Group on Reducing emissions from cattle farming — Final Report*, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-focus-group-reducing-emissions-cattle>

⁽¹⁵⁾ PEI-AGRI (2018), *Focus Group on Grazing for carbon — Final Report*, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-focus-group-grazing-carbon-final-report>



© HelpSoil

ÉTUDE DE CAS — HELPSOIL — PROJET LIFE

Le projet HelpSoil a développé et encouragé l'agriculture de conservation en Italie à travers un réseau de 20 fermes modèles qui ont été suivies de 2014 à 2017. Ce projet a permis à certaines exploitations de tester le travail conservateur (ou minimal) du sol, qui est moins profond et par conséquent capable de conserver jusqu'à 30 % de déchets végétaux en plus dans les sols ⁽¹⁶⁾.

À la suite de ce projet, plusieurs exploitants agricoles ont finalement décidé d'adopter plus largement cette technique. Par exemple, la ferme Ruozzi, dans la région d'Émilie-Romagne, s'est pour la première fois lancée dans le travail conservateur du sol avec «HelpSoil» et a décidé d'abandonner le travail du sol sur la presque totalité de ses terres (25 hectares) à la fin du projet. Aujourd'hui, l'exploitation applique avec succès une rotation typique du système agricole du fromage Parmigiano-Reggiano, avec de la luzerne pendant quatre ans, suivie de blé-maïs-orge, puis à nouveau de la luzerne, avec pour seule pratique l'ensemencement sous abri (à savoir sans travail du sol ou par semis direct dans des graminées permanentes ou un pied de légumineuses) ⁽¹⁷⁾ et quelques traitements d'herbicides. La fertilisation se fait par la répartition du lisier de bétail à l'aide d'équipements innovants de fertilisation de précision, pour à la fois réduire la perturbation du sol et les émissions d'ammoniac dans l'air ⁽¹⁸⁾.

<http://www.lifehelpsoil.eu>

ASSOCIER L'AGROFORESTERIE AUX CULTURES: COMBINER L'ATTÉNUATION, L'ADAPTATION ET LES GAINS DE PRODUCTIVITÉ AU SEIN DE L'UE

L'introduction d'arbres dans les champs fournit de l'ombre ainsi qu'un abri aux cultures et au bétail en cas de mauvaises conditions météorologiques. En outre, elle accroît la biodiversité, améliore la qualité des sols et la santé des végétaux et réduit le ruissellement, notamment en maintenant la couverture des sols en hiver.

D'après la recherche financée par le PEI-AGRI, l'utilisation d'une formation ligneuse (rangées d'arbres ou de haies) est un facteur important pour une meilleure productivité agricole dans différents pays de l'UE. En Bulgarie ou en Tchéquie, par exemple, ce système a permis d'augmenter la production de blé de plus de 20 % par rapport au système sans arbres. En France, il a été observé que cultiver le blé sous des noyers joue un rôle important lorsque les températures dépassent les 25 °C. De telles températures réduisent généralement la production de cette céréale.

L'agroforesterie améliore les macropores et les micropores des sols, ce qui permet d'améliorer l'infiltration de l'eau et d'éviter le ruissellement et l'érosion.

Autres informations: PEI-AGRI (2017), *Focus Group on Agroforestry Minipaper*, https://www.researchgate.net/publication/321874427_EIP-AGRI_Focus_Group_Agroforestry_MINIPAPER_1_Organising_added_value_of_agroforestry

⁽¹⁶⁾ PEI-AGRI (2019) *Focus Group on Moving from source to sink in arable farming — Final report*, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/default/files/eip-agri_fg_carbon_storage_in_arable_farming_final_report_2019_en.pdf

⁽¹⁷⁾ <https://reducedtillage.ca/article121.html>

⁽¹⁸⁾ PEI-AGRI (2019), *Focus Group on Moving from source to sink in arable farming — Final report*, précité.

SYLVICULTURE CLIMATO-INTELLIGENTE

La sylviculture joue un rôle important dans l'atténuation du changement climatique grâce à la capacité des arbres à piéger le carbone, ce qui permet d'éliminer des émissions de carbone de l'atmosphère pour une période donnée. On compte parmi les mesures d'atténuation les plus répandues le boisement, la gestion durable des forêts, la conservation des forêts et la régénération des forêts dégradées. La substitution permet également de contribuer à la séquestration du carbone. En l'espèce, l'utilisation accrue de bois dans la construction et d'autres lignes de production, et l'utilisation de bois comme carburant, peuvent apporter des sources de revenus supplémentaires tout en réduisant les émissions de GES d'autres sources.

La recherche a montré que les forêts les plus résilientes (en cas de vagues de chaleur, de feux de forêt, de vents violents

et de tempêtes, de niveaux accrus de parasites et de maladies) sont celles dont la diversité et la part des essences d'arbres traditionnelles sont les plus élevées. Les approches agroforestières (telles que le sylvopastoralisme, les systèmes sylvo-arables, les haies vives et les bandes tampons rivulaires, l'agriculture forestière) jouent un rôle essentiel pour améliorer la biodiversité et, par conséquent, la résilience des forêts. Par exemple, la densité réduite des forêts dans le cas du sylvopastoralisme renforce la biodiversité et favorise les sous-bois qui peuvent être adaptés au pâturage. Cela fournit en retour un engrais naturel qui améliore les sols et la santé des arbres et, par conséquent, leur résilience aux parasites et aux maladies.

Ce qui rend ces actions «intelligentes», c'est leur capacité d'adaptation au changement climatique, d'atténuation de ses effets et de réduction parallèle des coûts. La récolte de produits non ligneux (par

exemple, du miel ou des champignons) peut créer des chaînes de valeur ou des sources de revenus supplémentaires ⁽¹⁹⁾. Dans le modèle de la SCI, «une bonne conception agroforestière se fonde sur les connaissances relatives au fonctionnement des écosystèmes» ⁽²⁰⁾, et une gestion active des forêts est considérée comme essentielle pour constituer des forêts résilientes au changement climatique.

Comme dans le cas de l'agriculture, l'utilisation d'outils numériques intelligents dans la sylviculture pour cartographier les ressources, suivre les évolutions tout au long de la chaîne de valeur et étayer les pratiques de gestion contribue de manière efficace à la mise en œuvre d'approches climato-intelligentes et à la découverte de nouvelles solutions.



© Unsplash

© Unsplash

ÉTUDE DE CAS — SYLVOPASTORALISME

Dans le nord du Portugal, une exploitation de 400 hectares avec 150 unités de gros bétail combine des noyers pour la production fruitière avec le pâturage des ovins. L'exploitation évite ainsi d'utiliser des engrais tout en améliorant le bien-être animal et en réduisant les besoins en fourrage, car les châtaignes non rentables sont utilisées comme aliments. L'exploitation utilise les branches élaguées comme source d'énergie renouvelable pour le chauffage ou le compostage, produisant des matériaux qui augmentent le carbone du sol et réduisent le besoin d'engrais.

Autres informations: PEI-AGRI (2017), *Focus Group on Agroforestry — Minipaper: Agroforestry as a mitigation and adaptation tool*, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/fg22_mp9_cc_adaptation_mitigation_2017_en.pdf

⁽¹⁹⁾ PEI-AGRI (2019), *Innovation for European forestry*, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_brochure_innovation_for_european_forestry_2019_en.pdf#page=5

⁽²⁰⁾ PEI-AGRI (2017), *Focus Group on Agroforestry — Final report*, https://ec.europa.eu/eip/agriculture/sites/agri-eip/files/eip-agri_fg_agroforestry_final_report_2017_en.pdf

COMMENT L'APPROCHE DE L'ACI/LA SCI EST-ELLE FACILITÉE AU SEIN DE L'UE?

Dans la recherche financée par l'UE et la documentation connexe, les approches de l'ACI/la SCI sont souvent désignées par les termes «technologie intelligente et changement climatique», «action climatique dans le secteur de l'agriculture» ou «agriculture intelligente et résiliente». Malgré des dénominations légèrement différentes, nombre des caractéristiques principales de l'approche de l'ACI/la SCI se retrouvent également dans les programmes actuels de l'UE, et plusieurs projets du PEI-AGRI cherchent à contribuer à des actions climato-intelligentes au sens complet du concept de l'ACI/la SCI.

Par exemple, l'**investissement soutenu dans la recherche** en Europe (activités d'Horizon 2020 et du PEI-AGRI) comprend une **approche collaborative multisectorielle à laquelle participent de multiples acteurs** garantissant la participation de toutes les parties intéressées pour étayer l'applicabilité concrète des connaissances issues des recherches et projets. Des efforts considérables sont en outre consentis pour veiller à ce que les résultats soient largement communiqués et diffusés de manière efficace pour parvenir aux praticiens.

Pour ce qui est de fournir un **cadre stratégique et financier facilitateur**, l'UE a progressé dans l'intégration des mesures d'adaptation et d'atténuation au changement climatique⁽²¹⁾. Il est possible de soutenir les approches du type de l'ACI/la SCI au titre de la politique actuelle de développement rural, possibilité qui est renforcée dans les propositions de réforme de la PAC de la Commission. La plupart des



© Pexels

neuf objectifs clés de la PAC après 2020 ont des liens évidents avec les différents composants d'une approche d'ACI/de SCI. Les nouveaux plans stratégiques relevant de la PAC devraient garantir la mise en œuvre efficace au niveau national du pacte vert pour l'Europe⁽²²⁾ et d'une approche commune entre les piliers I et II de la PAC actuelle⁽²³⁾. En termes de ressources, 40 % des financements au titre de la PAC sont censés contribuer aux objectifs en matière de climat. De plus, il est prévu que les interventions en faveur du climat et de l'environnement au sens large, telles que les programmes écologiques, soient financées à 100 % par le Fonds européen agricole de garantie, tandis que les mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC) bénéficient de niveaux favorables de cofinancement au titre du Feader, qui incitent particulièrement à leur adoption⁽²⁴⁾.

De nombreuses années de développement rural en Europe ont permis de démontrer l'efficacité des **approches intégrées et orientées vers les communautés** pour

surmonter les obstacles, s'approprier conjointement les décisions et induire des changements. Il existe une réserve importante de connaissances accompagnée des capacités appropriées développées sur la base de la méthode intégrée Leader.

Compte tenu de la complexité des solutions face aux incidences du changement climatique, et conformément aux approches de l'ACI/la SCI, la recherche actuelle met fréquemment l'accent sur le **besoin d'ajuster les mesures d'adaptation et d'atténuation** aux circonstances agroécologiques et socioéconomiques spécifiques au niveau local⁽²⁵⁾. Les services de conseil agricole existants fonctionnent à ce niveau et permettent de faire le lien entre la recherche, la politique et la pratique. La PAC après 2020 met davantage l'accent sur l'obligation pour les services de conseil agricole de soutenir la diffusion des résultats de la recherche et de faciliter une adoption plus large des technologies intelligentes.

⁽²¹⁾ La législation européenne sur le climat vise à garantir que toutes les politiques de l'UE contribueront à l'objectif de neutralité climatique et que tous les secteurs joueront leur rôle: https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action/law_fr

⁽²²⁾ Le pacte vert pour l'Europe exige une modification importante de la consommation d'énergie, de l'agriculture, du logement, des transports, du commerce, etc.: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fr. Voir également Commission européenne (2020), *Analysis of the links between the CAP and the Green Deal*, https://ec.europa.eu/info/news/cap-reforms-compatibility-green-deals-ambition-2020-may-20_fr. La stratégie «de la ferme à la table» se concentre sur les performances des exploitations et les récompenses liées à l'action climatique. Le plan consiste également à élaborer une nouvelle stratégie pour protéger la nature, y compris via le boisement et la restauration des forêts, et améliorer la qualité de l'air et de l'eau: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/actions-being-taken-eu/farm-fork_fr

⁽²³⁾ Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique (2020), *Using Eco-schemes in the new CAP: a guide for Managing Authorities*, https://www.organicseurope.bio/content/uploads/2020/06/ifoam-eco-schemes-web_compressed-1.pdf?dd

⁽²⁴⁾ Toutefois, l'objectif global de 40 % des financements au titre de la PAC censés contribuer à la lutte contre le changement climatique ne fait pas l'unanimité: cela représente-t-il un engagement suffisant pour répondre à l'urgence des actions requises par le pacte vert pour l'Europe, notamment à la lumière de la modification des comportements et des systèmes qu'il exige sur le long terme?

⁽²⁵⁾ Par exemple, «La technologie et la mécanisation devraient suivre les besoins écologiques et pas l'inverse.» Source: PEI-AGRI (2019), *Workshop Cropping for the future — Final report*, <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/publications/eip-agri-workshop-cropping-future-final-report>

Toutefois, au-delà d'une liste d'actions locales potentielles ⁽²⁶⁾, la manière dont les mécanismes et ressources de connaissances susmentionnés seront mis en corrélation au sein de l'UE et de chaque État membre dans la PAC après 2020 reste encore incertaine. Il sera également intéressant de voir la manière dont les nouveaux réseaux européens et nationaux de la PAC adopteront l'approche

de l'ACI et de la SCI et contribueront à sa mise en œuvre. D'après la recherche actuelle, un exemple donné de bonne pratique innovante reste trop souvent représenté comme un cas isolé au sein de sa communauté locale au sens large. Cela indique que notre approche face au changement climatique n'est pas encore «la plus intelligente» et que nous manquons de cohérence et d'efficacité

pour atteindre les communautés rurales dans leur ensemble. Pour l'instant, la vision nécessaire à la mise en œuvre d'une approche pleinement intégrée d'adaptation, d'atténuation et de développement rural durable climato-intelligents, notamment au niveau local, manque de clarté.

SOMMES-NOUS SUFFISAMMENT INTELLIGENTS POUR METTRE EN PLACE UNE ACI ET UNE SCI?

Parvenir à la neutralité climatique est un défi de grande envergure qui nécessitera l'engagement total des secteurs agricoles et sylvicoles. Compte tenu de l'urgence de la situation, des décisions et mesures pertinentes peuvent être prises pour réaliser les objectifs stratégiques. C'est donc bien d'intelligence dont nous devons faire preuve.

Pour améliorer nos actions climato-intelligentes, et pour utiliser le plein potentiel d'instruments tels que les programmes écologiques et les mesures agroenvironnementales et climatiques en suivant l'approche d'ACI/de SCI, nous devons veiller à ce que:

- la recherche soit axée sur la nécessité d'agir dès à présent (les résultats de la recherche doivent nous indiquer de manière plus claire ce qui pourrait et devrait être fait), et que les résultats soient effectivement utilisés dans un contexte d'ACI/de SCI (à savoir, une approche intégrée et participative);
- la diffusion et la communication des résultats de la recherche et des bonnes pratiques soient ciblées sur mesure et accompagnées d'outils de prise de décisions pertinents. L'application de nouvelles approches de SCI/d'ACI et la combinaison efficace d'un ensemble de nouvelles techniques peuvent s'avérer complexes. La mise en œuvre réussie d'approches d'ACI/de SCI requiert de solides services d'appui et de conseil;
- les mécanismes pertinents soient renforcés pour sensibiliser, éduquer

et créer du changement aux niveaux national, régional et local. Par exemple, bien que des processus soient en cours au niveau de l'UE pour soutenir l'atténuation du changement climatique (y compris la stratégie de l'UE pour le méthane), une structure et un mécanisme plus clairs pour leur mise en œuvre seraient souhaitables au niveau local afin d'accroître la confiance vis-à-vis de l'urgence du défi du changement climatique.

Alors que la plus grande subsidiarité de la PAC après 2020 pourrait représenter un pas dans la bonne direction, un ensemble de questions continuent à se poser pour ce qui est de permettre un processus efficace de mise en œuvre de l'ACI/la SCI.

- Les capacités et le savoir-faire des États membres sont-ils suffisants pour appliquer des approches climato-intelligentes (pleinement intégrées et participatives)? Par exemple, les services de conseil agricole nationaux seront-ils dotés de ressources suffisantes et dûment formés en ce qui concerne l'approche de l'ACI/de la SCI pour accéder aux connaissances existantes et les utiliser de manière efficace et pour aider leurs communautés agricoles et sylvicoles en conséquence?
- Quels mécanismes et structures de soutien existent pour renforcer les capacités de développement d'une ACI et d'une SCI? Alors que de nombreuses connaissances et bonnes pratiques climato-intelligentes pertinentes

existent déjà, il reste à déterminer de quelle manière ces connaissances seront efficacement converties en mesures concrètes sur le terrain, et qui pourrait se charger du renforcement des capacités en matière d'ACI/de SCI.

- Qui ou qu'est-ce qui garantira que les plans stratégiques nationaux relevant de la PAC ont une dimension suffisamment régionale ou locale pour faire effet de vecteurs actifs de changement en faveur de l'ACI/la SCI au sein des communautés rurales? La recherche suggère fortement que les actions climato-intelligentes doivent être localisées et sur mesure car les sols, les climats, les pratiques agricoles, les incidences du changement climatique, etc., varient fortement d'un État membre à l'autre.
- Même si les services de conseil agricole seront intégrés plus en profondeur dans le système de connaissances et d'innovation agricoles plus large, il reste à déterminer qui ou ce qui garantira que les services de conseil agricole seront dotés de ressources suffisantes et capables de mettre en œuvre les actions urgentes au titre de l'ACI/la SCI.

⁽²⁶⁾ Commission européenne (2018), *Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil 2018/0216 (45)*, p. 27, https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:aa85fa9a-65a0-11e8-ab9c-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF



© Pixabay

3. Raviver les économies rurales et leurs communautés grâce à une transition énergétique menée par les citoyens

Cet article s'intéresse à la manière dont les communautés rurales d'Europe commencent à apporter une réponse aux défis posés par le changement climatique et à exploiter les possibilités offertes par l'action climatique. Les instruments de la politique de développement rural tels que les approches Leader et de «village intelligent» peuvent soutenir les initiatives de transition énergétique menées par les citoyens. Le texte examine également dans quelle mesure de telles initiatives peuvent générer des emplois et de la croissance dans les zones rurales, en améliorant la cohésion sociale et la qualité de vie.

UNE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE MENÉE PAR LES CITOYENS

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE: CONSTRUIRE DES SOCIÉTÉS RÉSILIENTES

COMMUNAUTÉS ÉNERGÉTIQUES ET PLANS STRATÉGIQUES RELEVANT DE LA PAC

MESURES CONCRÈTES POUR SOUTENIR LES COMMUNAUTÉS RURALES DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

PAR MYRIAM CASTANIÉ ET DIRK VANSINTJAN

Myriam Castanié est responsable de la stratégie auprès de REScoop.eu. Après avoir beaucoup travaillé ces dernières années avec des communautés insulaires via le secrétariat de l'initiative «Une énergie propre pour les îles de l'Union européenne», elle se concentre actuellement sur l'élaboration de la stratégie et des services de REScoop.eu pour contribuer au renforcement du mouvement de l'énergie communautaire et mettre sur pied des collaborations entre coopératives, communes et autres groupes de parties prenantes.

Dirk Vansintjan joue un rôle dans le secteur des énergies renouvelables en Belgique depuis 1985. Il est l'un des fondateurs d'Ecopower, une coopérative du secteur des énergies renouvelables qui compte plus de 60 000 membres. Il est président de la fédération européenne des coopératives citoyennes dans le secteur de l'énergie, REScoop.eu.

UNE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE MENÉE PAR LES CITOYENS

Dans les décennies à venir, notre système énergétique devra être décarboné. Le pacte vert pour l'Europe ⁽¹⁾, lancé fin 2019, demande un passage des carburants fossiles (et pour certains États membres tels que l'Allemagne et la Belgique, également de l'énergie nucléaire) aux énergies renouvelables, d'une production centralisée à une production décentralisée, et d'une société qui gaspille l'énergie à une société qui l'utilise de manière efficace. Cette transition nécessitera un investissement important qui, au bout du compte, sera principalement payé par des citoyens dans un ensemble d'États membres de l'UE: en tant que consommateurs, contribuables ou épargnants. Certains États membres, y compris l'Autriche ⁽²⁾ et le Danemark, déploient déjà de nombreux efforts pour passer à une société sans carbone.

Le problème est que, aujourd'hui, les installations d'énergie renouvelable sont souvent mal accueillies par les communautés. C'est notamment le cas des turbines éoliennes dans les zones rurales, et ce pour des raisons compréhensibles. Trop souvent, les projets liés aux énergies renouvelables dans les zones rurales sont développés par des entreprises d'énergie, des fonds d'investissement ou de pension de grande taille, souvent étrangers, qui empochent les bénéfices et ne laissent qu'une part limitée des recettes au niveau local. Dans de tels cas, la population locale s'oppose souvent à ces installations car les bénéfices et les désagréments ne sont pas partagés de manière égale.

La question des recettes locales est particulièrement pressante dans les communautés rurales, car les jeunes migrent vers les villes à la recherche de possibilités d'emploi, laissant derrière eux une population vieillissante. Un cercle vicieux se met alors en place: au fur et à mesure que la main-d'œuvre locale

se réduit, l'économie locale souffre, ce qui dissuade encore davantage les gens à rester dans les zones rurales ou à venir s'y installer.

Il pourrait toutefois exister une solution simple pour contribuer à raviver les économies rurales, dont la transition énergétique est justement la clé — une transition que les communautés rurales s'approprient directement.

Des études menées par l'Institut dezentrale Energietechnologien (l'institut des technologies d'énergie distribuée) en Allemagne ⁽³⁾ et le réseau de la société civile Énergie partagée en France ⁽⁴⁾ ont montré que le retour à l'économie locale est trois à sept fois supérieur lorsque les projets liés aux énergies renouvelables appartiennent aux communautés. Les communautés énergétiques décident souvent d'investir les bénéfices de leurs installations énergétiques dans d'autres projets de proximité (telles que la rénovation

d'installations ou d'infrastructures collectives), et de nouveaux projets peuvent engendrer de nouveaux emplois locaux (voir l'exemple d'Ecopower, page 23). Alors que les membres de la communauté sont directement témoins de ces améliorations, leur approbation des énergies renouvelables va grandissant. En outre, constatant que le rendement des investissements reste au niveau local, les citoyens, agriculteurs, PME et responsables politiques du lieu deviennent favorables aux énergies renouvelables. En conséquence, l'appropriation par les communautés favorise clairement l'acceptation de la transition énergétique vers une économie et une société sans carbone. Des exemples de projets menés en France, au Royaume-Uni et en Allemagne l'illustrent bien (page 22).



© Pixabay

⁽¹⁾ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fr

⁽²⁾ <https://caneurope.org/the-last-coal-plant-in-austria-shuts-down-leaving-only-seven-eu-member-states-without-plans-to-do-the-same-by-2030-deadline/>

⁽³⁾ Institut dezentrale Energietechnologien (2016), *Valeur ajoutée locale d'un parc éolien communautaire*, <https://www.erneuerbareenergien.de/markt/windmarkt/ownership-matters-local-added-value-community-wind-farm>

⁽⁴⁾ <https://energie-partagee.org/wp-content/uploads/2019/12/Note-technique-Etude-Retombees-eco-Energie-Partagee.pdf>

ÉTUDE DE CAS: ÉNERGIES CITOYENNES EN PAYS DE VILAINE (FRANCE)

L'association Énergies citoyennes en Pays de Vilaine (nord-ouest de la France) est une initiative citoyenne qui réunit les habitants autour de la conception et du développement de projets visant à produire des énergies renouvelables et à réduire la consommation d'énergie.

Cela fait 16 ans que l'association se développe avec pour objectif la transition énergétique et sociétale. Le projet a commencé en 2003 et a recruté son premier salarié en 2005. Entre 2003 et 2012, l'association a reçu des subventions de fondations privées et d'autorités régionales. Depuis lors, les activités de l'association sont financées par des subventions locales et régionales, et elle est une partenaire très active du projet Interreg ECCO (qui crée des coopératives de communautés énergétiques).

Grâce au travail de l'association, trois parcs éoliens citoyens sont aujourd'hui opérationnels dans la zone rurale autour de Redon; ils sont financés et gérés par des citoyens locaux, avec la participation des autorités publiques (42 millions d'euros d'investissement dans 13 grandes turbines éoliennes citoyennes pour une puissance de 26 mégawatts). Ces projets respectent l'environnement et ses habitants, avec une gouvernance transparente et socialement responsable; ils ne sont pas spéculatifs et la communauté conserve les bénéfices.

Depuis le début, l'association s'est construite autour du principe consistant à associer les économies d'énergie à la production d'énergies renouvelables. Elle a également pour objectif de transmettre son expérience pour aider à la mise sur pied d'autres projets dans d'autres domaines. L'association montre qu'il est possible de produire une énergie communautaire et s'efforce de faire évoluer les politiques locales, régionales, nationales et européennes.

<https://www.enr-citoyennes.fr>

Projet Interreg «ECCO — Creating new local Energy Community Co-Operatives»: www.nweurope.eu/ecco



© Pays de Vilaine



ÉTUDE DE CAS: CARE — CWM ARIAN RENEWABLE ENERGY (ROYAUME-UNI)

Dans le sud-ouest du pays de Galles, le groupe d'action locale (GAL) Leader Arwain Sir Benfro a contribué à la mise sur pied d'un réseau communautaire d'énergies renouvelables composé d'experts, de groupes communautaires et d'entreprises. Ce réseau est à l'origine du programme Cwm Arian Renewable Energy (CARE), qui a obtenu des financements Leader en 2015 pour soutenir et développer 13 projets communautaires liés aux énergies renouvelables, y compris un projet d'énergie éolienne de 500 kilowatts qui générera 200 000 livres sterling/an (environ 220 000 euros/an) pendant une durée estimée de 20 à 25 ans. Ces projets démontrent que les communautés locales peuvent lourdement peser lorsqu'il s'agit de mettre en œuvre et d'influencer les priorités stratégiques globales au niveau national et au-delà. Dans le cadre de l'élaboration de ces projets, le programme CARE a aussi plus largement poursuivi des objectifs de sensibilisation et de renforcement des capacités pour améliorer les connaissances des communautés en ce qui concerne la réduction des émissions.

<https://www.planed.org.uk/projects/leader/>

https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/s9_leader_handout_lag-arwain-sir-benfro.pdf



ÉTUDE DE CAS: COOPÉRATIVE ÉNERGÉTIQUE ODENWALD (ALLEMAGNE)

À Odenwald (en Allemagne), la municipalité locale a financé la fondation d'une coopérative énergétique locale qui a levé plus de 10 millions d'euros auprès des citoyens locaux pour financer des projets au sein de la communauté. Un budget global de 36 millions d'euros (combinant les contributions de citoyens et des prêts bancaires) a été jusqu'ici investi dans des installations de production d'énergies renouvelables, dans le but que les membres puissent avoir accès à une énergie produite localement à partir de sources renouvelables. Une partie des recettes a été investie dans la rénovation d'une ancienne brasserie et dans sa transformation en «maison de l'énergie», un espace dans lequel les institutions publiques côtoient des consultants en matière d'énergie, des architectes, des artisans et des prêteurs hypothécaires disposés à répondre aux questions des clients en lien avec l'énergie. La maison de l'énergie dispose également d'une cantine, d'une école maternelle, d'un parc de stationnement et d'espaces publics destinés à accueillir des manifestations et des expositions. La coopérative locale Volksbank a parrainé une partie de la rénovation pour célébrer son 150^e anniversaire.

https://eg-odenwald.de/index.php?option=com_content&view=article&id=14&Itemid=127

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE: CONSTRUIRE DES SOCIÉTÉS RÉILIENTES

La crise de la COVID-19 a montré que dorénavant, nous devons non seulement réfléchir au changement climatique et à la transition énergétique, mais également à une transition plus large de notre société, de notre environnement et de notre mode de vie, et que nous devons trouver un nouvel équilibre entre une économie mondialisée et l'économie locale.

Alors que nous découvrons l'ampleur des incidences de la pandémie sur nos familles, sur nos moyens de subsistance et sur nos économies, nos efforts de relance doivent, outre les mesures immédiates de reprise, s'attaquer aux causes profondes

des crises de cette nature. Ne pas tenir compte de l'environnement dans nos décisions économiques reviendrait à panser la plaie sans traiter la cause — et donc inévitablement à nous exposer à de nouvelles crises du même type.

Une manière tout à fait concrète de progresser en direction d'une telle société sera de renforcer la croissance des communautés énergétiques en Europe. Parce qu'elles investissent dans des technologies énergétiques et des mesures propres et qu'elles les mettent en œuvre, les communautés d'énergie renouvelable en Europe renforcent le bien-être social et économique de leur communauté tout

en adoptant des mesures pour réduire les émissions de CO₂ et en préservant l'environnement. Ecopower (voir ci-dessous) en est un exemple.



© Ecopower

ÉTUDE DE CAS: ECOPOWER (BELGIQUE)

En 1991, attablés dans la cuisine d'un ancien moulin à eau, des amis ont décidé de produire leur propre énergie renouvelable. Ils ont commencé par rendre à nouveau opérationnelle la turbine hydraulique du moulin, en combinant des fonds publics destinés à la rénovation de monuments (car le moulin est un monument national) et des fonds privés, et par fonder une coopérative dans le secteur des énergies renouvelables. Les bénéfices de l'énergie produite dans le moulin ont ensuite été investis dans de nouveaux projets liés aux énergies renouvelables, alimentant de plus en plus de ménages en Flandre avec leur propre énergie renouvelable. Tout au long de son histoire, Ecopower a participé à plusieurs projets «Énergie intelligente — Europe» et Horizon 2020 et a utilisé les fonds du Fonds européen de développement régional (FEDER) pour établir une installation de cogénération fonctionnant à l'huile de colza dans la ville d'Eeklo.

Aujourd'hui, Ecopower emploie 44 personnes et alimente presque 50 000 ménages en énergie verte. Les 60 000 membres d'Ecopower décident conjointement de la manière d'investir les recettes de la coopérative, et mettent ainsi en œuvre un processus décisionnel véritablement démocratique. D'autres coopératives pourraient décider d'investir leurs recettes différemment — parfois pour construire d'autres installations d'énergie renouvelable, comme Ecopower, ou parfois pour rénover une école, un centre culturel, une maison de retraite, un hôpital, ou pour financer des projets sociaux, économiques ou pédagogiques au sein d'une communauté.

<http://www.ecopower.be>



ÉTUDE DE CAS: SUBVENTIONS «CHAUDIÈRE» (TCHÉQUIE)

Ce GAL Opavsko a essayé un modèle financier unique pour promouvoir les investissements à faible intensité de carbone, associant des subventions d'aide à l'acquisition de chaudières électriques (subventions «chaudière»), financées à partir de fonds européens, à des prêts «chaudière» issus de sources nationales. Ce projet a contribué à réduire les émissions de CO₂ et a augmenté la part de sources de chaleur et d'électricité propres utilisée sur ce territoire. Il a également permis aux communes, aux entreprises et aux citoyens de réaliser d'importantes économies financières et a créé des emplois qualifiés dans la région.

Autres informations

Revue rurale de l'UE n° 29 «Réalizations Leader», https://enrd.ec.europa.eu/publications/eu-rural-review-29-leader-achievements_fr
http://www.masopavsko.cz/dotacni-podpory/kotlikove-dotace?ftresult_menu=dotace

COMMUNAUTÉS ÉNERGÉTIQUES ET PLANS STRATÉGIQUES RELEVANT DE LA PAC

Comme illustré dans les exemples présentés dans ces pages, les communautés énergétiques proposent un modèle économiquement sain qui s'attaque aux défis exacts que nous devons relever pour nous construire un avenir durable. Par conséquent, nous considérons que l'énergie communautaire devrait être prise en considération dans l'analyse AFOM (atouts, faiblesses, opportunités, menaces) et la hiérarchisation des besoins au titre des futurs plans stratégiques relevant de la PAC, en particulier pour l'objectif spécifique relatif à des zones rurales dynamiques. Alors que les plans stratégiques relevant de la PAC ne sauraient résoudre à eux seuls les problèmes sous-jacents de l'énergie dans les communautés rurales, ils peuvent remplir deux fonctions importantes.

Tout d'abord, avec l'utilisation de la méthode Leader et d'autres formes de coopération telles que les approches de «village intelligent», les parties intéressées locales et nationales peuvent s'unir pour développer une vision communautaire et justifier l'énergie communautaire sur le plan économique. Les stratégies de «village intelligent» ont pour but de soutenir les communautés rurales pour essayer de nouvelles solutions aux défis fondamentaux auxquels elles sont confrontées — ainsi que pour explorer les nouvelles possibilités offertes par l'innovation technologique et d'autres formes d'innovation. L'énergie renouvelable est donc indéniablement un sujet essentiel et une priorité des futures stratégies de «village intelligent»⁽⁵⁾.

D'autre part, en créant un réseau local de projets, en lançant leurs propres projets et en mettant les gens en relation, les GAL Leader — qui agissent généralement à plus large échelle — peuvent ajouter du poids et de l'élan au processus de transition. Il est essentiel que les communautés fassent preuve d'initiative et d'intérêt, et les GAL sont idéalement placés pour mobiliser les communautés locales ainsi que les responsables politiques locaux⁽⁶⁾.

Des formes de coopération telles que celles mentionnées plus haut peuvent être appliquées pour essayer d'autres solutions, parfois nouvelles, et pour investir dans des projets de terrain essentiels susceptibles, malgré leur petite échelle, d'attirer de nouveaux financements publics et privés. Toutefois, pour être efficaces, ces investis-

sements initiaux doivent être alignés et en lien avec d'autres moyens plus importants de soutenir les projets liés aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique apportés par l'Union européenne et la législation nationale. Les plans stratégiques relevant de la PAC peuvent mieux soutenir les communautés d'énergie renouvelable dans les zones rurales si les interventions au titre de la PAC combinent et articulent un soutien pour satisfaire les besoins en matière d'énergies renouvelables communautaires recensés dans l'analyse AFOM. Il est également important de déterminer à quel niveau et de quelle manière les interventions de la PAC sont le mieux placées pour ajouter de la valeur à d'autres politiques européennes et nationales.



© Pixabay

⁽⁵⁾ Voir le briefing du REDR, *Villages intelligents et communautés d'énergie renouvelable*, https://enrd.ec.europa.eu/publications/smart-villages-and-renewable-energy-communities_fr

⁽⁶⁾ Voir le rapport du labo thématique Leader «Atténuation du changement climatique et adaptation à ce phénomène» organisé par le REDR, https://enrd.ec.europa.eu/news-events/events/enrd-leader-thematic-lab-climate-change-mitigation-and-adaptation_fr

MESURES CONCRÈTES POUR SOUTENIR LES COMMUNAUTÉS RURALES DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

L'accès à l'énergie est un droit fondamental — nous dépendons de l'énergie pour le chauffage, l'éclairage, les transports et l'activité économique. Le vent, le soleil et l'eau sont des biens communs; l'accès équitable à l'énergie générée par ces sources renouvelables devrait être garanti pour tous les citoyens, dans les zones rurales en particulier, où ces ressources sont abondantes et peuvent générer des avantages économiques et sociaux ô combien nécessaires.

Jusqu'à récemment, les communautés qui souhaitaient s'engager dans la production d'énergie renouvelable trouvaient très peu de soutien dans la législation de l'Union ou dans la législation nationale, et peu de politiques étaient en place pour les y aider. Avec les directives constituant le nouveau paquet «Une énergie propre pour tous les Européens», et en particulier la refonte de la directive

sur les sources d'énergie renouvelables (RED II), le cadre juridique de l'UE en matière d'énergie reconnaît et soutient à présent les communautés d'énergie renouvelable (CER) comme une composante essentielle de la transition énergétique. Les citoyens et les communautés en Europe disposent à présent d'un ensemble de garanties pour pouvoir investir dans les énergies renouvelables et bénéficier directement de la transition énergétique. Alors que les États membres commencent à mettre en place des cadres facilitateurs pour les CER, les citoyens et les responsables politiques des communautés rurales devraient être informés des multiples possibilités.

Ainsi qu'il a été observé dans le cadre des travaux du REDR sur les villages intelligents⁽⁷⁾, il existe plusieurs possibilités d'accélérer la transition énergétique dans les zones rurales. Elles sont liées aux différentes

étapes de la mise en œuvre des projets de transition énergétique, comme indiqué dans le tableau ci-dessous.

Dans le contexte de la crise climatique et du pacte vert pour l'Europe, il est primordial que les citoyens (individuellement et via leur communauté), les entités publiques et les petites entreprises s'engagent activement dans la transition énergétique; ils sont parfaitement en mesure de le faire. D'ici 2050, au moins la moitié des citoyens de l'UE pourraient produire leur propre électricité renouvelable⁽⁸⁾. Si nous voulons vraiment que cette transition réussisse, nous devons toutefois mobiliser l'ensemble des politiques, autorités locales et autres parties intéressées et rassembler les projets liés aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique qu'ils ont recensés dans leurs plans d'action pour les énergies renouvelables et l'énergie locale.

Tableau 1. Pistes pour accélérer la transition énergétique dans les zones rurales

Connaissance des projets	<p>Sensibiliser et renforcer l'adhésion des communautés et communes aux projets liés aux énergies renouvelables. L'animation, la facilitation et une communication transparente sont essentielles pour faire participer les parties intéressées locales à des CER, par exemple, des informations claires concernant les coûts locaux et les économies potentielles des projets énergétiques (voir par exemple l'outil Enegest, qui a été élaboré par 11 GAL espagnols).</p> <p>http://www.ripollesgesbisaura.org/enegest/?lang=en</p>
Émergence et développement des projets	<p>Mettre en place des systèmes efficaces pour fournir une assistance technique et renforcer les capacités des communautés rurales qui souhaitent développer une CER. Soutenir les intermédiaires en énergie (agences), les réseaux et les courtiers à différents niveaux. Par exemple, le programme CARES géré par Local Energy Scotland conseille les communautés, les entreprises et autres organisations et leur propose des conseils et des plans de financement flexibles pour chaque étape de l'évolution du projet.</p> <p>https://www.localenergy.scot</p>
Mise sur pied et mise en œuvre du projet	<p>Commencer prudemment avec du financement d'amorçage qui répartit les risques et permet de tester le modèle économique des projets. La future intervention de la PAC en matière de coopération et Leader/CLLD (développement local mené par les acteurs locaux) peuvent soutenir les communautés dès les premières étapes de l'élaboration et de l'essai d'un concept. En cas de validation, cela peut permettre de mobiliser des ressources financières en vue d'investissements plus importants (par exemple, auprès de banques, du programme ELENA de la Banque européenne d'investissement, du FEDER, d'InvestEU ou de sources nationales).</p> <p>https://www.eib.org/fr/products/advising/elena/index.htm</p>
Environnement réglementaire	<p>Définir des indicateurs cibles. L'Écosse a un objectif de production de 2 gigawatts par des CER. Des indicateurs peuvent également être conçus pour des interventions spécifiques comme une assistance technique et des investissements.</p> <p>https://www.gov.scot/policies/renewable-and-low-carbon-energy/local-and-small-scale-renewables/</p> <p>Garantir un cadre réglementaire stable qui soutient la viabilité à long terme des CER. Surveiller et contrôler la transposition de la directive sur les énergies renouvelables (en tant que condition favorisante) grâce, par exemple, à des tarifs de rachat, à l'accès aux réseaux ou à l'ajout de dispositions relatives aux CER dans les règlements relatifs aux aides d'État.</p> <p>https://www.rescoop.eu/toolbox/all/all/all/policy-paper</p>

(7) Voir le briefing du REDR, *Villages intelligents et communautés d'énergie renouvelable*, https://enrd.ec.europa.eu/publications/smart-villages-and-renewable-energy-communities_fr

(8) CE Delft (2016), *The potential of energy citizens in the European Union*, https://www.cedelft.eu/publicatie/the_potential_of_energy_citizens_in_the_european_union/1845



© Pieta Jarva

4. Insuffler la confiance dans les chaînes de valeur rurales

La surveillance, les systèmes de certification, une communication efficace et transparente sont essentiels pour insuffler la confiance dans les chaînes de valeur rurales en lien avec la bioéconomie. La confiance est également importante pour favoriser l'adoption de mesures respectueuses du climat par le marché. Cet article présente les avis d'experts et de parties prenantes sur la manière d'encourager les acteurs ruraux à choisir des projets respectueux de l'environnement.

Le texte se fonde sur des entretiens avec Pekka Pesonen, secrétaire général du Comité des organisations professionnelles agricoles de l'Union européenne-Confédération générale des coopératives agricoles de l'Union européenne (COPA-Cogeca), organisme agricole de l'Union européenne; Eamon O' Hara, directeur général d'ECOLISE — le réseau européen pour les initiatives citoyennes locales sur le changement climatique et le développement durable; André Vizinho, membre de l'équipe de recherche d'ECOLISE et du groupe de recherche sur les incidences du changement climatique et le suivi de ces incidences à l'université de Lisbonne, Portugal; Pieta Jarva, directrice de la communication au sein du groupe d'action de la mer Baltique (BSAG); et le Bureau européen de l'environnement.

INTRODUCTION

SYSTÈMES DE SUIVI ET DE CERTIFICATION

DONNÉES ET OUTILS

LA SCIENCE, UNE AFFAIRE DE SCIENTIFIQUES?

LA CLÉ, C'EST LA COMMUNICATION

PERSPECTIVES

PAR LIZ NEWMARK

Liz est une journaliste et rédactrice polyglotte forte de 24 années d'expérience dans la couverture des affaires européennes et culturelles à Bruxelles. Après avoir dirigé la rédaction de publications sur l'environnement et les emballages, Liz est devenue indépendante en 2016, ce qui lui a permis d'élargir son expérience de journaliste. Dans le cadre de son travail pour un ensemble de publications bruxelloises et d'entreprises, elle a couvert différents domaines allant des produits cosmétiques et de la confiserie aux textiles en passant par le commerce, et a également écrit plusieurs articles sur l'agriculture.

INTRODUCTION

Les acteurs de la bioéconomie rurale — producteurs, entrepreneurs, entreprises et communautés rurales — peuvent contribuer de multiples manières à l'atténuation du changement climatique. Pour faire participer ces acteurs, il est essentiel qu'ils se fient aux mesures en place — notamment aux systèmes de suivi et de certification, aux données et aux comptes rendus — pour les aider à se mobiliser en faveur de l'action climatique.

La confiance est nécessaire à de nombreux niveaux. Sur le plan financier, les institutions doivent être convaincues que les projets qu'on leur demande de soutenir aboutiront pour justifier une aide financière. Sur le plan environnemental, les communautés rurales doivent avoir la conviction que leurs initiatives seront bénéfiques sur le plan écologique ou respectueuses du climat. Entre-temps, les responsables politiques aux niveaux européen, national et régional/local ont un rôle à jouer pour promouvoir la bioéconomie et renforcer la confiance vis-à-vis de celle-ci, ainsi que pour comprendre

les avantages et les perspectives qu'elle peut apporter.

L'aide financière, par exemple du Feader, peut jouer un rôle central pour motiver les entreprises et les communautés rurales à agir et croire en l'efficacité des mesures qu'elles appliquent sur le plan économique et environnemental. La communication et la collaboration à tous les niveaux de la «chaîne de valeur» rurale sont tout aussi importantes pour inspirer la confiance dans les mesures respectueuses du climat.

Pekka Pesonen, le secrétaire général du COPA-Cogeca, organisme agricole de l'Union européenne, a déclaré que «la participation des agriculteurs et de leurs coopératives à ces mesures fait partie des aspects cruciaux».

Les agriculteurs pourront se fier aux chaînes de valeur «s'ils peuvent contribuer à la conception de ces mesures, s'assurer qu'elles sont bien adaptées à leurs pratiques quotidiennes et également qu'elles sont viables et durables sur le plan économique».

Pekka Pesonen ajoute qu'il est également essentiel d'instaurer une confiance sociale et de conjuguer les efforts pour optimiser le résultat, car «les partenariats entre agriculteurs, écologistes et scientifiques dans le cadre d'actions en lien avec la biodiversité se sont révélés très prometteurs».

Pieta Jarva, directrice de la communication au sein du BSAG, qui collabore avec l'institut finlandais de météorologie dans le cadre de projets de Carbon Action ⁽¹⁾, insiste également sur le fait que «la cocréation avec les parties concernées, notamment les agriculteurs, les chercheurs et les entreprises du système alimentaire» est la voie à suivre pour insuffler la confiance dans les chaînes de valeur rurales.

Les deux s'accordent à dire qu'il est essentiel d'associer les entreprises, en particulier dans la chaîne alimentaire, pour intégrer la séquestration du carbone aux cultures. Comme Pieta Jarva l'indique, «cela fournit l'interface consommateur».

SYSTÈMES DE SUIVI ET DE CERTIFICATION

Les mesures visant à renforcer la confiance et à susciter l'adoption par le marché peuvent se concentrer sur les systèmes de normalisation, l'étiquetage et les marchés publics verts. Avec la palette impressionnante de systèmes de surveillance climatique et de certification sur le marché, les entreprises et les communautés rurales doivent toutefois être convaincues que leurs choix permettront à la fois de lutter contre le changement climatique et d'avoir des retombées économiques positives.

Un exemple notable du domaine rural est le projet de coopération du PEI-AGRI CARBOCERT ⁽²⁾ en Espagne, qui teste des systèmes de certification pour la

séquestration du carbone dans les sols et a élaboré des lignes directrices en matière de bonnes pratiques à l'intention des agriculteurs.

Le label bas-carbone français ⁽³⁾ permet à des projets ruraux d'accéder à des financements pour la compensation des émissions de carbone et reconnaît différentes méthodes d'atténuation du changement climatique dans l'agriculture et la sylviculture. La méthodologie française Carbon Agri ⁽⁴⁾ en fait partie; elle s'appuie sur la mise en œuvre de plusieurs pratiques telles que la gestion des effluents d'élevage et des cultures pour augmenter le stockage de carbone

ou réduire les émissions dans les élevages bovins.

Les autorités et les services de conseil sont probablement les mieux placés pour suivre ces processus. En fonction de l'objet du suivi, différentes institutions devraient être associées (telles que les autorités compétentes dans le domaine des données satellitaires et les services de conseil en matière de suivi qualitatif lorsque des visites sur place sont nécessaires).

«Il existe de nombreux systèmes de certification qui couvrent de nombreux domaines différents. À mon sens, le danger de confusion et de manque de confiance du public est bien réel, surtout si ces systèmes ne font pas l'objet d'un

⁽¹⁾ La plateforme Carbon Action comprend une palette de projets de communautés rurales luttant contre le changement climatique qui se concentrent par exemple sur la sylviculture, la séquestration du carbone ou les sols: <https://carbonaction.org/projects/>

⁽²⁾ <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/grupo-operativo-carbocert-cuantificación-y>

⁽³⁾ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/label-bas-carbone>

⁽⁴⁾ <https://france-carbon-agri.fr/methodologie-carbon-agri/>

suiwi rigoureux», indique Eamon O' Hara, directeur général d'ECOLISE — le réseau européen pour les initiatives citoyennes locales sur le changement climatique et le développement durable. Les programmes ECOLISE (voir la présente page) se concentrent sur le rôle des communautés pour insuffler la confiance.

Selon Eamon O' Hara, pour des raisons d'efficacité, les aspects de vérification ont dû être examinés séparément. Il indique qu'un exemple serait «lorsqu'une communauté cherche à obtenir des financements pour construire une centrale solaire photovoltaïque et doit vérifier les programmes associés de réduction des émissions et de certification, par exemple, le lieu où les produits ou services sont échangés, et le public doit obtenir la garantie de leur conformité à certains critères».

Le type de vérification à choisir dépend de la taille des financements. «Pour les projets de moindre envergure, une vérification par le fournisseur des équipements ou une vérification directe sur la base de documents pourrait être suffisante; toutefois, pour les projets de plus grande envergure, une vérification indépendante pourrait être nécessaire (telle que celle utilisée par les programmes de compensation des émissions de carbone).»

Des outils/calculateurs de l'empreinte écologique et carbone pourraient également être utiles à ce stade, ajoute Eamon O' Hara, «mais la qualité des résultats dépend de celle des données sur lesquelles ils s'appuient».



© ECOLISE

ÉTUDE DE CAS: ECOLISE

Les métaréseaux tels qu'ECOLISE, qui a été fondé en 2014, réunissent des réseaux d'organisations représentant des initiatives communautaires en Europe, dont beaucoup en zones rurales.

Le rapport de situation 2019 d'ECOLISE sur l'action communautaire en faveur du changement climatique et de la durabilité ⁽⁵⁾ fait observer que les empreintes carbone des communautés durables et des résidents de villages écologiques sont nettement inférieures aux moyennes nationales, car ils favorisent les modes de vie durables et sobres en énergie ainsi que le transport à faibles émissions.

Le rapport recommande notamment aux responsables politiques de reconnaître et de soutenir les petites exploitations agroécologiques qui affichent des niveaux élevés de durabilité économique, environnementale et sociale et favorisent le dialogue entre les bailleurs de fonds et les initiatives communautaires pour faciliter l'élaboration de propositions de collaboration et sensibiliser les bailleurs de fonds aux contextes locaux.

Pour ECOLISE, l'action communautaire est essentielle et doit s'appuyer sur une législation appropriée ainsi que sur des informations et un soutien adaptés (par exemple, une assistance technique, des financements et un soutien accessibles en vue de la constitution de réseaux et de la tenue d'échanges). Toute législation respectueuse du climat doit susciter la confiance des communautés rurales, raison pour laquelle leur participation à l'élaboration des politiques doit être facilitée et activement soutenue.

«Ce message est très clair», indique Eamon O' Hara. «La participation des citoyens dans les réponses communautaires au niveau local entraîne une transformation radicale; sans cette participation, une telle transformation est impossible.»

<https://www.ecolise.eu>

⁽⁵⁾ <https://www.ecolise.eu/wp-content/uploads/2016/02/Status-Report-on-Community-led-Action-on-Sustainability-Climate-Change-in-Europe-2019.pdf>

DONNÉES ET OUTILS

Les acteurs ruraux engagés dans l'atténuation du changement climatique ont besoin de données à plusieurs étapes: pour définir la situation initiale de référence; fixer des objectifs; suivre les progrès; changer d'approche en cas d'échec; et communiquer l'effet de leur action ⁽⁶⁾.

Pekka Pesonen du COPA-Cogeca souligne l'importance des outils liés aux données, y compris les données satellitaires, les données à source ouverte ou les données d'analyse du cycle de vie, pour stimuler les mesures respectueuses du climat et insuffler la confiance dans les chaînes de valeur rurales.

«Les données à source ouverte sont essentielles pour garantir la transparence au sein de la chaîne de valeur (par exemple, pour les pratiques commerciales déloyales —

relations entre entreprises s'écartant des bonnes pratiques commerciales et contraires à la bonne foi et à la loyauté). Elles sont essentielles pour insuffler la confiance, de sorte que les communautés rurales, les agriculteurs et les détaillants puissent se soutenir mutuellement dans la prise de décisions relatives à la production et aux achats.»

Les données satellitaires sont utilisées en lien avec l'environnement et les champs (pas uniquement en lien avec les émissions, mais également pour surveiller les espèces végétales, les plantes adventices et le stade de croissance des plantes). Selon Pekka Pesonen, «c'est essentiel sur le plan de l'atténuation — être en mesure de produire davantage tout en réduisant l'incidence sur l'environnement, en améliorant par exemple l'efficacité».

Pekka Pesonen ajoute que la surveillance par satellite pour justifier un soutien financier de l'action climatique est un des systèmes les plus efficaces, en particulier lorsque l'évolution de la végétation dans l'espace est surveillée.

Il observe également que le label bas-carbone français a incité l'action climatique dans les chaînes de valeur rurales en lien avec la bioéconomie. Les crédits carbone, le marché mondial d'absorption du carbone puro.earth ⁽⁷⁾ et le programme allemand MoorFutures ⁽⁸⁾ en faveur des tourbières sont d'autres exemples. Selon lui, l'action doit être fondée sur la part de la «valeur» dans la chaîne et les agriculteurs et les communautés rurales doivent être récompensés sur le plan économique. Les clients aussi doivent être prêts à accepter de payer plus pour de meilleures performances environnementales.

LA SCIENCE, UNE AFFAIRE DE SCIENTIFIQUES?

Selon Pieta Jarva du BSAG, la confiance s'instaure en se concentrant sur la vérification scientifique — par exemple, de la séquestration de carbone dans les sols agricoles. Toutefois, pour réussir, les projets ont également besoin d'être «cocréés avec les parties concernées, notamment les agriculteurs, les chercheurs et les entreprises du système alimentaire».

Carbon Action, une plateforme finlandaise qui développe et recherche des moyens d'accélérer la séquestration du carbone dans le sol et de vérifier scientifiquement les résultats ⁽⁹⁾, est un exemple de cette cocréation.

Son tout dernier projet STN MULTA (voir la page 30) s'appuie sur le projet pilote Carbon Action qui, depuis le début, a été

planifié avec des agriculteurs et des chercheurs. Plus de cent exploitations agricoles se sont engagées dans ce projet d'une durée de cinq ans à essayer des pratiques de stockage du carbone dans les sols agricoles et à fournir des données. Au-delà de cela, les agriculteurs suivent activement des sessions de formation et entretiennent un dialogue avec les chercheurs.

De la même manière, dans la méthode en cinq étapes du COPA-Cogeca pour aider les agriculteurs à adopter des mesures en faveur de la biodiversité et du climat ⁽¹⁰⁾, les agriculteurs doivent pouvoir participer à leur conception et avoir accès à un programme de formation et à des conseils appropriés et de bonne qualité, indique Pekka Pesonen.

Pour Pieta Jarva, si les communautés comprennent les aspects scientifiques, la confiance dans l'adoption de mesures en faveur du climat suivra sans aucun doute. Les activités au titre d'initiatives communautaires doivent être visibles et intelligibles pour les communes et d'autres parties intéressées locales/régionales. Avec les projets de Carbon Action, l'expérience des agriculteurs comme des entreprises est nécessaire pour élaborer des solutions applicables dans la pratique. «De manière générale, l'intervention de ces parties a également instauré un climat de confiance.»

⁽⁶⁾ Voir la fiche technique du REDR «Monitoring data and raising awareness of rural actors' contribution to climate action», https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd_publications/bioeconomy_factsheet-monitoring_climate_action.pdf

⁽⁷⁾ Puro.earth: Go Climate Positive — The world's first carbon removal marketplace for businesses, <https://puro.earth/>

⁽⁸⁾ MoorFutures est un programme volontaire basé sur les résultats visant à encourager la remise en eau des tourbières pour réduire les émissions de GES, <https://www.moorfutures.de>

⁽⁹⁾ <https://carbonaction.org/projects/>

⁽¹⁰⁾ Méthode en cinq étapes du COPA-Cogeca pour aider les agriculteurs à adopter des mesures en faveur de la biodiversité et du climat: les agriculteurs devraient être en mesure de choisir; ils devraient avoir la possibilité de participer aux mesures au titre de la PAC et de les concevoir; le facteur financier devrait être suffisant; des possibilités de formation et des conseils bon marché, adaptés à l'objectif poursuivi et de bonne qualité devraient être disponibles et; il est essentiel d'insuffler la confiance et de conjuguer les efforts.

STN MULTA (SOLUTIONS AUX MULTIPLES AVANTAGES POUR L'AGRICULTURE CLIMATO-INTELLIGENTE)

STN MULTA est un consortium de recherche dirigé par l'institut finlandais de météorologie (les autres membres sont le groupe d'action de la mer Baltique, l'université de Helsinki, le Natural Resources Institute de Finlande, l'institut finlandais de l'environnement SYKE et l'université de Zurich).

Ce consortium travaille avec de grandes entreprises de l'industrie alimentaire qui souhaitent atténuer les émissions de gaz à effet de serre tout en produisant des aliments sains de manière durable. STN MULTA conçoit des solutions agricoles climato-intelligentes bénéfiques pour les systèmes alimentaires, en testant leur application au sein de son réseau de 108 exploitations participant à Carbon Action en Finlande.

Par exemple, une des mesures les plus efficaces, présentée comme «un atout inutilisé de l'agriculture», est la capacité à régénérer les sols de manière à piéger le dioxyde de carbone présent dans l'atmosphère (stockage régénérateur du carbone dans les sols agricoles). Le projet développe des systèmes de vérification de cette séquestration du carbone et d'autres incidences sur le climat en combinant différentes mesures (par exemple, des mesures atmosphériques et de la diversité végétale) et modélisations. Cela comprend des analyses des sols et des analyses microbiennes destinées à être utilisées pour l'élaboration de politiques et leur mise en œuvre sur les marchés. Le consortium étudie alors les mesures et les politiques favorables à une agriculture climato-intelligente et encourage la mise en œuvre de solutions similaires en Finlande et à l'étranger.

Une véritable collaboration entre différentes disciplines scientifiques et des spécialistes des interactions a été mise en place pour atteindre cet objectif. Le fait que même des entreprises de secteurs n'ayant pas été initialement contactés ont foi en ce projet et ses résultats atteste de la réussite du projet. L'application des connaissances et des résultats de Carbon Action intéresse les responsables politiques, et plusieurs communes ont contacté le consortium.

Bien que ce projet se concentre sur la Finlande, l'espoir est d'appliquer ses résultats et solutions partout au sein de l'UE. La durée prévue du projet est de 2019 à 2022, avec la possibilité de le prolonger jusqu'en 2025.

<https://carbonaction.org/en-stn-multa/>



© Pieta Järva

LA CLÉ, C'EST LA COMMUNICATION

Une bonne communication est essentielle pour insuffler la confiance dans les chaînes de valeur rurales. «La confiance vient de la cohérence et de la continuité dans la communication», indique André Vizinho, membre de l'équipe de recherche d'ECOLISE et du groupe de recherche sur les incidences du changement climatique, l'adaptation à ces incidences et leur suivi à l'université de Lisbonne, au Portugal. Il avertit que «vu que les procédures, les subventions et les mesures d'incitation évoluent et que le marché du carbone est instable aux niveaux international et européen, il est difficile pour les agriculteurs et les parties prenantes associées aux chaînes de valeur rurales de conserver leur confiance et de concevoir leurs pratiques en conséquence».

«Les agriculteurs se fient aux connaissances des universités, mais ils s'en méfient également», indique André Vizinho. «Ils font toutefois confiance aux organisations

d'agriculteurs et adhèrent aux dispositions et mesures d'incitation pratiques claires.»

Les agriculteurs feront davantage confiance à leurs pairs et ne tiendront pas compte des idées qui viennent de plus haut, convient Pekka Pesonen. «Cela explique l'efficacité de l'approche "ascendante" ainsi que l'utilité du travail accompli par les réseaux ruraux, car ils réunissent toutes les parties prenantes pertinentes dans un environnement amical et constructif.»

Il est essentiel pour l'action dans de nombreux domaines tels que le changement climatique que les agriculteurs et leurs coopératives partagent les bonnes pratiques au niveau national et transfrontalier. Les services de conseil, qui font partie de la structure de la PAC, sont également importants pour enseigner de nouvelles techniques et insuffler la confiance dans ces nouvelles approches, en proposant un programme de formation professionnelle et l'échange des connaissances.

Entre-temps, la communication stimulera non seulement la confiance, mais elle améliorera également l'image de certaines parties de la chaîne de valeur rurale, insiste Pekka Pesonen. «Ces derniers temps, les agriculteurs sont souvent pointés du doigt, à tort, pour l'état de l'environnement et l'état du climat. Une des manières de changer cette situation pourrait être de fournir des canaux de communication clairs via lesquels les différentes parties prenantes pourraient parvenir à des consensus et convenir de solutions dont chacun bénéficierait.»

Comme l'a montré le projet EFFECT (voir la page 31) géré par l'université de Copenhague, de nouveaux contrats pour atteindre les objectifs climatiques sont également essentiels pour promouvoir la communication et la confiance au sein de la chaîne de valeur rurale, en associant les agriculteurs à chaque étape.



EFFECT

EFFECT est un projet de recherche européen financé au titre d'Horizon 2020 auquel participent de multiples acteurs. Lancé en mai 2019 et censé s'achever en avril 2023, il a pour objectif d'analyser, de développer et de tester des contrats en vue d'améliorer les performances environnementales dans le secteur agricole.

Ce projet développe et coconçoit des cadres contractuels avec des agriculteurs et des parties intéressées au niveau local, qu'il teste partout en Europe. Afin de stimuler la confiance, les agriculteurs participent pleinement au processus. Les aspects sociaux et comportementaux de leur prise de décisions et le besoin de concilier les bénéfices privés des agriculteurs avec la réalisation de biens communs climatiques et environnementaux sont pris en considération dans la conception des contrats.

Avec 19 partenaires issus d'universités, du secteur public et du secteur privé, EFFECT cherche à mettre sur pied un consortium international pour apporter des éléments aux décideurs et à la communauté agricole concernant la conception efficace de contrats agroenvironnementaux.

Le projet est actuellement en phase de lancement des études de cas locales.

<http://project-effect.eu>

PERSPECTIVES

Les groupes environnementaux tels que le Bureau européen de l'environnement soulignent que «les agriculteurs sont les protecteurs de notre environnement dans les zones rurales et devraient être récompensés à ce titre».

Pekka Pesonen convient que l'aide financière devrait inciter les agriculteurs à se fier aux mesures respectueuses du climat et à les adopter. «La PAC après 2020, le pacte vert pour l'Europe et la stratégie «de la ferme à la table» définissent de nouvelles ambitions pour le secteur agricole mais réduisent le soutien financier», déplore-t-il.

Les mesures d'incitation destinées aux agriculteurs sont insuffisantes, et ces derniers doivent être compensés de leur contribution à des objectifs climatiques et environnementaux, par exemple, lorsque des services écosystémiques entraînent une réduction des rendements, indique-t-il. Plus l'ambition de conservation et le risque connexe sont élevés, plus la mesure d'incitation doit être forte.

Au bout du compte, les agriculteurs se fieront davantage à toute mesure d'incitation visant à lutter contre le changement climatique qui les aidera à produire des aliments pour le marché, estime-t-il: «Même en disposant d'un programme distinct de séquestration du carbone associé à des mesures d'incitation économiques (issues du marché ou de régimes de soutien), la production de denrées alimentaires reste la responsabilité première du secteur agricole.»

Selon André Vizinho, les paiements ne sont pas tout. Les mesures d'incitation nécessaires dépendent de la taille de l'exploitation. «Les plus grandes exploitations agricoles ont besoin de plus de fonds pour agir et décider de le faire. Les plus petites adoptent généralement des mesures respectueuses de l'environnement de leur propre initiative, indépendamment des paiements qu'elles reçoivent.»

Toutes les communications et mesures doivent être transparentes, ajoute-t-il: «C'est la première consigne à suivre pour insuffler la confiance, aux stades de la définition des attentes, de la production, des comptes rendus et du partage d'informations; elle s'applique également lorsqu'il s'agit de clarifier les intérêts des parties intéressées et la durée des projets.»

Au niveau de l'UE, le réseau européen unique de la PAC ⁽¹¹⁾, prévu dans le cadre de la PAC après 2020, devrait contribuer à la transparence et à la confiance, indique

Pekka Pesonen. Il réunira des acteurs ruraux, s'appuiera sur des connaissances complémentaires pour parvenir aux meilleurs résultats et permettra «l'application sur le terrain de méthodes scientifiques de pointe». Pekka Pesonen se félicite de cette approche, car elle permettra de garantir une meilleure coordination des activités tant au niveau de l'UE qu'au niveau national.

Sur le terrain, les agriculteurs semblent déjà se fier aux mesures en faveur de la réduction des émissions de carbone, compte tenu des réactions positives suite à la formation relative au stockage régénérateur du carbone dans les sols agricoles organisée par Carbon Action, indique Pieta Jarva: «Comme nous manquons de capacités pour accueillir tous les agriculteurs qui souhaitent participer, nous avons lancé un "Club Carbon Action" pour les agriculteurs qui souhaitent être tenus informés des résultats et des expériences que nous engrangeons ensemble dans le stockage du carbone dans les sols agricoles.»



© Unsplash

⁽¹¹⁾ Un réseau européen de la politique agricole commune (réseau européen de la PAC) est mis en place aux fins de la mise en réseau des réseaux, des organisations et des administrations nationales dans le domaine de l'agriculture et du développement rural au niveau de l'Union. Commission européenne (2018), *Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant des règles régissant l'aide aux plans stratégiques devant être établis par les États membres dans le cadre de la politique agricole commune (les «plans stratégiques relevant de la PAC»)* (COM/2018/392 final) (article 113), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=COM%3A2018%3A392%3AFIN>



© Zoe Schaeffer - Unsplash

5. Récompenser l'action climatique dans le secteur de l'agriculture

Les discussions relatives au soutien des PDR en faveur de l'action climatique ont été au cœur des travaux du REDR en matière de «verdissement de l'économie rurale» ces quelques dernières années. Comment la PAC actuelle récompense-t-elle l'action climatique, et en quoi les futurs plans stratégiques relevant de la PAC peuvent-ils aller plus loin?

SOUTIEN POLITIQUE POUR L'ACTION CLIMATIQUE DANS LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE: LA PAC

RÉCOMPENSER L'ACTION CLIMATIQUE DANS LE CADRE DE LA PAC APRÈS 2020

COHÉRENCE RENOUVELÉE DE LA POLITIQUE DE L'UE

PAR SILVIA NANNI

Silvia a plus de sept années d'expérience dans l'analyse des politiques de l'UE et la gestion de projets en lien avec la bioéconomie, le développement rural et l'atténuation du changement climatique. Au sein de l'Institut pour une politique européenne de l'environnement, Silvia a contribué aux travaux thématiques du REDR sur la bioéconomie et l'efficacité des ressources, ainsi qu'à l'évaluation de la politique agricole commune sous l'angle de la lutte contre le changement climatique. Silvia est aujourd'hui gestionnaire de projet au sein de Climate Alliance et travaille à la poursuite du développement d'approches dans le domaine de la bioéconomie aux niveaux local et municipal.

SOUTIEN POLITIQUE POUR L'ACTION CLIMATIQUE DANS LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE: LA PAC

La PAC fonctionne comme un partenariat entre le secteur agricole et la société, entre les agriculteurs et l'UE. Garantir la production alimentaire et le développement rural tout en veillant à ce que les ressources naturelles soient protégées et que la PAC joue un rôle prépondérant dans la conduite de ces processus constitue à la fois un défi et une opportunité pour les agriculteurs, et le renforcement de la résilience de l'environnement et du climat représente un avantage important de plus pour la société.

La PAC a été initialement établie en 1962 et a depuis évolué jusqu'à inclure un objectif climatique explicite en 2007. Depuis 2013, «la gestion durable des ressources naturelles et la lutte contre le changement climatique» constituent l'un des trois principaux objectifs de la PAC, qui doivent être abordés dans le cadre de deux «piliers» — les paiements directs (pilier I) et les PDR (pilier II).

Des pratiques agricoles durables résilientes face aux pressions climatiques et/ou qui entraînent des avantages pour le climat ont été encouragées en conséquence des mécanismes de soutien de la PAC. Les paiements directs représentent 293 milliards d'euros (environ 72 % du budget global de la PAC) dans la période de programmation 2014-2020. Ce pilier a soutenu des pratiques visant à maintenir les prairies permanentes et les prairies permanentes écologiquement sensibles (dans le cadre des mesures de verdissement — au titre desquelles 30 % du paiement direct d'un agriculteur sont conditionnés par la mise en œuvre d'un ensemble d'actions en faveur de l'environnement), et le champ d'application des services de conseil agricole (qui peuvent bénéficier d'un soutien au titre du second pilier) a été élargi pour couvrir les pratiques présentant des avantages pour le climat (telles que celles incluses dans les mesures de verdissement).

En outre, le maintien de la matière organique et du carbone du sol [tel que défini par les bonnes conditions agricoles et en-

vironnementales (BCAE) — qui sont spécifiées par les États membres] sont des conditions à respecter par les agriculteurs pour percevoir des paiements directs (ainsi que des paiements à la surface au titre du second pilier).

Les PDR pour la période de programmation 2014-2020 peuvent tout autant apporter un soutien à l'action climatique dans le cadre de l'agriculture et sont cofinancés par le Feader et les budgets nationaux ou régionaux. Le Feader définit six priorités au niveau de l'UE, l'une étant particulièrement pertinente pour la promotion de l'action climatique: Priorité 5 — «Utilisation efficace des ressources et économie résiliente face au changement climatique».

Dans leurs PDR, les États membres ou les régions définissent les mesures des programmes sélectionnés ainsi que les financements disponibles à utiliser pour parvenir aux objectifs d'atténuation du

changement climatique et d'adaptation à celui-ci. Un des avantages de ces programmes est que, parmi les 19 mesures potentielles à inclure, les États membres restent libres de choisir les mesures les plus appropriées à leurs besoins, à l'exception de la mesure agroenvironnementale et climatique, qui doit être incluse dans tous les programmes. Pour soutenir l'action climatique dans le secteur de l'agriculture, au moins 30 % de la contribution du Feader à chaque PDR doivent être attribués à des mesures pertinentes sur le plan de l'atténuation du changement climatique et de l'adaptation à celui-ci et de l'environnement, bien que, dans la pratique, la part réelle soit en général nettement supérieure.



LE CARBON NAVIGATOR (IRLANDE)

En Irlande, qui aspire à atteindre la neutralité climatique d'ici 2050, les émissions agricoles représentent une part élevée du total des émissions de carbone et sont par conséquent considérées comme une priorité. Pour faire le bilan des émissions actuelles des exploitations, le *Carbon Navigator* a été conçu comme un outil permettant aux agriculteurs de comprendre à quel niveau leurs exploitations produisent des émissions de GES, afin d'établir des objectifs d'atténuation et de mettre en place des mesures adaptées.

Au cours de la période de programmation 2014-2020, le *Carbon Navigator* a été utilisé par 33 % des éleveurs irlandais bénéficiant de la mesure n° 1 au titre du PDR (transfert de connaissances et actions d'information). Cet outil établit un dialogue entre les agriculteurs et leurs conseillers et a mené à des réductions importantes des émissions au niveau des exploitations en raison de la sensibilisation accrue des agriculteurs aux conséquences de leurs pratiques et de l'adoption par ceux-ci de mesures d'atténuation. Malgré l'utilisation du *Carbon Navigator*, le total des émissions de l'Irlande dues au secteur de l'élevage a augmenté en raison d'une augmentation de la production. Une approche large pour remédier aux émissions au niveau des exploitations devrait être envisagée.

Des projets de recherche, tels que ceux financés par Horizon 2020, ont fait la promotion d'outils similaires dédiés au passage à des pratiques présentant des avantages pour le climat au sein des exploitations. Un exemple est le projet Landmark⁽¹⁾, auquel participent de multiples acteurs et qui a développé le *Soil Navigator*.

Autres informations

ENRD TG on Bioeconomy and Climate Action in Rural Areas — Event highlights, https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/tg2_beca_highlights_report.pdf

(1) <http://www.soilnavigator.eu>

Dans la part minimale du budget Feader à programmer pour des mesures pertinentes sur le plan de l'action en faveur du climat et de l'environnement, une part conséquente a été consacrée à la mesure agroenvironnementale et climatique, ainsi qu'à d'autres mesures telles que: le partage des connaissances et le renforcement des capacités (voir l'encadré ci-dessous), le soutien à l'agriculture biologique, les

paiements liés aux zones Natura 2000, les paiements liés aux zones confrontées à des contraintes naturelles ou autres, les services forestiers, environnementaux et climatiques et la conservation des forêts, les investissements «non productifs» en lien avec les priorités environnementales et climatiques, et les investissements dans le développement des forêts et leur viabilité.

Un des avantages des instruments et mesures mentionnés dans les paragraphes précédents est qu'ils font l'objet d'un suivi et d'une évaluation, pour lesquels les États membres sont tenus de rendre compte d'un ensemble d'indicateurs et de suivre des procédures formelles de compte rendu pour contribuer au suivi de la réalisation des objectifs en faveur du climat ou autres.

SOUS LES PROJECTEURS: LES ASPECTS ÉCONOMIQUES DE L'ACTION CLIMATIQUE DANS LE SECTEUR DE L'AGRICULTURE

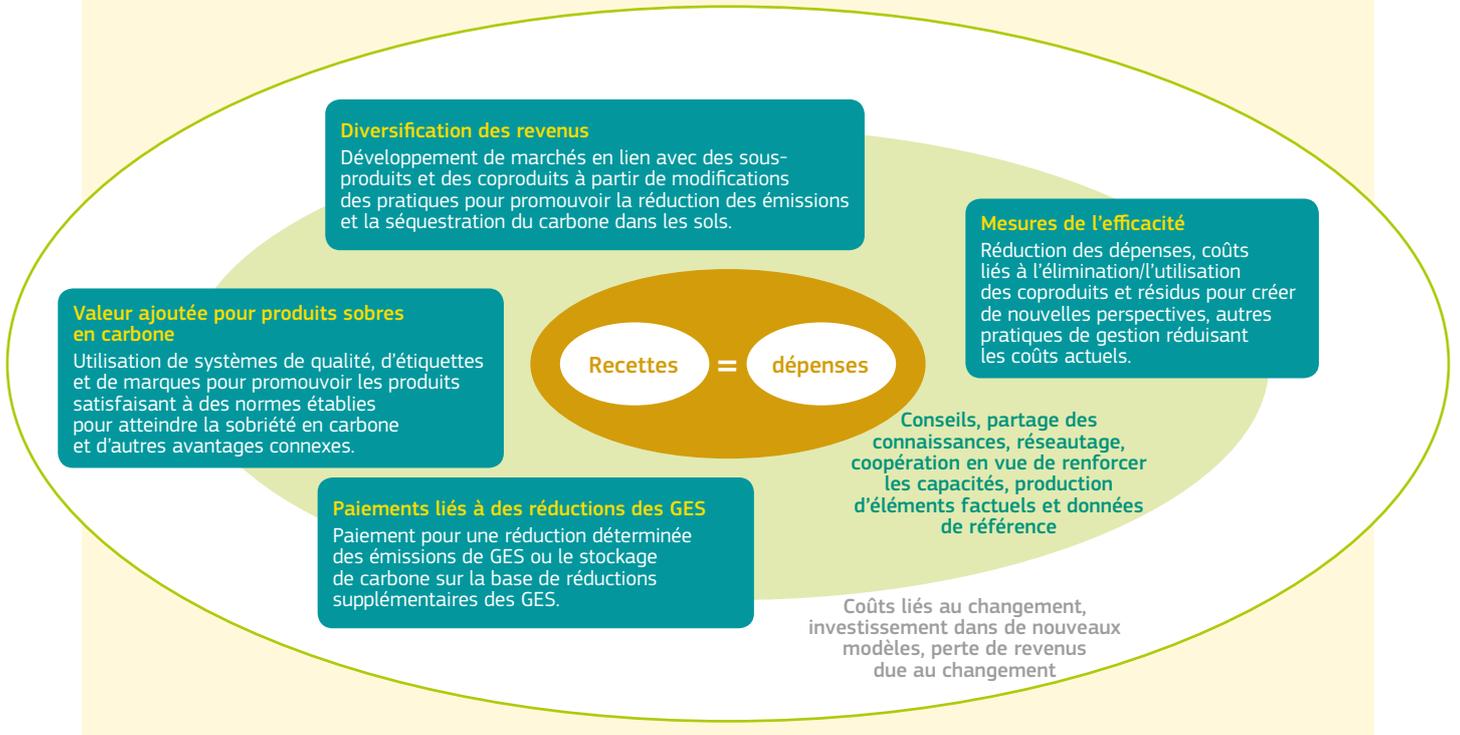
Les discussions sur la manière de soutenir l'action climatique dans le secteur de l'agriculture ont souvent tendance à se concentrer davantage sur les avantages environnementaux plutôt que sur les avantages économiques (et sociaux) de l'action climatique. Un secteur qui s'intéresse à tous les aspects en synergie pourrait obtenir de meilleurs avantages sur le long terme.

Le développement d'une bioéconomie durable et circulaire est un exemple intéressant de réunion des aspects environnementaux et économiques pour mettre en œuvre l'action climatique dans le secteur de l'agriculture. La bioéconomie encourage l'action climatique et, dans ce contexte, soutient le développement d'emplois verts dans les zones rurales, stimule l'innovation et une transition juste s'éloignant d'une société basée sur les énergies fossiles.

La bioéconomie pourrait atténuer le changement climatique en réduisant les émissions et en piégeant le carbone dans les sols, la biomasse et enfin dans des bioproduits. Le développement de chaînes de valeur encourageant une utilisation plus efficace des ressources, l'utilisation circulaire des matériaux et le stockage du carbone offrent également aux zones rurales de nouvelles possibilités de générer de la valeur économique. Reconnaître les perspectives économiques liées à l'action climatique au sein de la bioéconomie rurale incite fortement au renforcement des pratiques durables et respectueuses de l'environnement pour atteindre les objectifs fixés dans le pacte vert pour l'Europe (2).

De nombreuses mesures au titre des actuels PDR mentionnent explicitement l'atténuation du changement climatique ou l'adaptation à celui-ci, et même certaines des autres mesures peuvent être pertinentes pour l'action climatique, bien que cela ne soit pas énoncé dans la réglementation.

Le graphique ci-dessous présente la manière dont les mesures au titre des PDR (rectangles bleus) concourent à plusieurs avantages économiques en lien avec une action climatique au sein de la bioéconomie rurale, que ce soit en favorisant les conseils, le partage des connaissances, le réseautage et la coopération (cercle gris) ou en compensant les coûts des investissements ou du changement ou les pertes potentielles de revenus (cercles blancs).



(2) https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fr

Tableau 1. Instruments et mesures existants au titre de la PAC et leur pertinence dans le cadre de l'atténuation du changement climatique et de l'adaptation à celui-ci dans le cadre de l'agriculture

Code de l'instrument/ de la mesure	Dénomination de l'instrument/de la mesure	Atténuation explicite-ment ciblée	Adaptation explicite-ment ciblée
—	Paiements directs	Non	Non
—	Paiement redistributif facultatif	Non	Non
—	Mesure de verdissement — diversification des cultures	Non	Non
—	Mesure de verdissement — taux de prairies permanentes	Oui	Non
—	Mesure de verdissement — prairies permanentes écologiquement sensibles	Oui	Non
—	Mesure de verdissement — surface d'intérêt écologique	Non	Non
—	Paiement facultatif pour les agriculteurs dans les zones soumises à des contraintes naturelles	Non	Non
—	Soutien couplé facultatif	Non	Non
—	Régime des petits agriculteurs	Non	Non
—	Conditionnalité exigences réglementaires en matière de gestion 1	Non	Non
—	Conditionnalité BCAE 1 — établissement de bandes tampons le long de cours d'eau	Non	Non
—	Conditionnalité BCAE 2 — respect de la procédure d'autorisation pour l'eau d'irrigation	Non	Non
—	Conditionnalité BCAE 3 — protection des eaux souterraines	Non	Non
—	Conditionnalité BCAE 4 — couverture minimale du sol	Oui	Non
—	Conditionnalité BCAE 5 — contrôle de l'érosion spécifique du site	Oui	Non
—	Conditionnalité BCAE 6 — maintien de la matière organique du sol	Oui	Non
—	Conditionnalité BCAE 7 — conservation des caractéristiques paysagères	Non	Non
—	Systèmes de conseil agricole	Oui	Oui
1	Transfert de connaissances et actions d'information	Non	Non
2	Services de conseil, services d'aide à la gestion agricole et services de remplacement sur l'exploitation	Oui	Oui
3	Systèmes de qualité applicables aux produits agricoles et aux denrées alimentaires	Non	Non
4	Investissements physiques	Oui	Oui
5	Réduction des risques de catastrophe	Non	Oui
6	Développement des exploitations agricoles et des entreprises	Oui	Non
7	Services de base et rénovation des villages dans les zones rurales	Non	Non
8	Investissements dans le développement des zones forestières et amélioration de la viabilité des forêts	Oui	Oui
10	Agroenvironnement — climat	Oui	Oui
11	Agriculture biologique	Non	Non
12	Natura 2000 et directive-cadre sur l'eau	Non	Non
13	Zones soumises à des contraintes naturelles	Non	Non
14	Bien-être des animaux	Non	Non
15	Services forestiers, environnementaux et climatiques et conservation des forêts	Oui	Oui
16	Coopération	Oui	Oui
17	Gestion des risques	Non	Oui
19	Soutien en faveur du développement local au titre de Leader (CLLD)	Non	Non

Source: Alliance Environnement (2018), *Evaluation study of the impact of the CAP on climate change and greenhouse gas emissions*, <https://op.europa.eu/fr/publication-detail/-/publication/29eee93e-9ed0-11e9-9d01-01aa75ed71a1>

RÉCOMPENSER L'ACTION CLIMATIQUE DANS LE CADRE DE LA PAC APRÈS 2020

Pour la nouvelle période de programmation, la proposition de la Commission européenne pour la PAC, qui devrait entrer en vigueur en 2023 après une période de transition de deux ans, fait actuellement l'objet de négociations entre les législateurs. La proposition prévoit une infrastructure renouvelée condensée en une méthode unique de programmation, tout en conservant la structure à deux piliers de la PAC mentionnée plus haut. Elle vise une orientation accrue vers les résultats, et ce dans le cadre des plans stratégiques relevant de la PAC définis au niveau national. Cette orientation se retrouve notamment dans l'un des trois objectifs généraux de la PAC, qui vise à «renforcer la protection de l'environnement et l'action pour le climat et contribuer aux objectifs de l'Union liés à l'environnement et au climat»⁽³⁾. Parmi les objectifs généraux, un objectif en particulier vise à contribuer «à l'adaptation au changement climatique et à l'atténuation de ses effets, ainsi qu'au développement des énergies durables»⁽⁴⁾.

À la suite des propositions de réforme de la PAC, des plans stratégiques sont en cours d'élaboration par les États membres qui, sur la base des besoins spécifiques recensés, définiront leurs priorités et les types d'interventions nécessaires pour contribuer, entre autres, aux objectifs climatiques généraux et spécifiques.

La nouvelle architecture verte de la PAC propose trois ensembles d'outils volontaires et obligatoires aux agriculteurs pour consolider leurs objectifs climatiques. Il s'agit notamment de dispositions nouvelles et renforcées en matière de conditionnalité (obligatoires), de programmes écologiques (volontaires) et d'engagements agroenvironnementaux et climatiques (MAEC — volontaires). Ces derniers sont illustrés au tableau 2. Tandis

que la conditionnalité et les MAEC font partie de la PAC actuelle, les programmes écologiques sont un nouvel élément de la PAC après 2020.

Les programmes écologiques seront financés au titre du budget des paiements directs de la PAC. Il s'agit d'un élément volontaire proposé aux agriculteurs pour inciter des pratiques de gestion des exploitations et des terres plus durables et plus respectueuses du climat. Dans le contexte de l'instrument des programmes écologiques, les États membres pourront établir une «liste des pratiques agricoles bénéfiques pour la lutte contre le changement climatique et l'environnement», sur la base de besoins spécifiques. Un des avantages d'un tel instrument est qu'il donnerait aux autorités de gestion la flexibilité nécessaire pour définir des actions sur mesure en faveur de l'environnement et du climat en utilisant les financements au titre des paiements directs. Plus récemment, en janvier 2021, la Commission a publié une liste des pratiques agricoles potentielles que les programmes écologiques pourraient soutenir⁽⁵⁾. Cette liste a pour but de contribuer au débat entourant la réforme de la PAC et son rôle pour parvenir aux objectifs du pacte vert pour l'Europe.

La PAC après 2020 exige également des États membres qu'ils proposent aux agriculteurs des engagements agroenvironnementaux et climatiques au titre du second pilier. Ils peuvent concevoir un large ensemble d'engagements AEC qui répondront aux besoins environnementaux et climatiques spécifiques connexes de chaque État membre, tout en répondant aux objectifs généraux et spécifiques de l'UE concernant l'environnement et le climat. Les États membres continueront à bénéficier d'une importante flexibilité dans la définition de ces engagements, avec la possibilité de les mettre en œuvre

par des approches innovantes, telles que des paiements basés sur les résultats ou des approches collectives.

En plus des outils spéciaux décrits plus haut, les services de conseil, la formation et les instruments de partage des connaissances auront un rôle important à jouer pour permettre aux agriculteurs d'utiliser pleinement les dispositions renforcées en matière de conditionnalité, les programmes écologiques et les engagements agroenvironnementaux et climatiques pour soutenir l'action climatique.

Alors qu'il s'agit d'instruments concrets susceptibles de renforcer l'action climatique dans le secteur de l'agriculture au titre de la nouvelle PAC, pour que ce potentiel se réalise et pour atteindre les objectifs du pacte vert pour l'Europe, il est nécessaire d'augmenter le niveau des ambitions dans les domaines de l'environnement et du climat. Cette nécessité est encouragée dans les recommandations récentes de la Commission aux États membres en ce qui concerne l'élaboration de leurs plans stratégiques relevant de la PAC⁽⁶⁾.

⁽³⁾ Commission européenne (2018), *Proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant des règles régissant l'aide aux plans stratégiques devant être établis par les États membres dans le cadre de la politique agricole commune (les «plans stratégiques relevant de la PAC»)* (COM/2018/392 final) (article 5), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=COM%3A2018%3A392%3AFIN>

⁽⁴⁾ Ibidem, article 6, paragraphe 1.

⁽⁵⁾ Bas-Defosse, F., et Meredith, S. (2019), *CAP 2021-27: A comparative analysis of the environmental performance of the COMENVI and COMAGRI reports on the Commission's proposals, report for NABU by IEEP*, <https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/bcf16988-c14f-4049-a528-a1760d0f6efc/IEEP%20AGRI%20ENVI%20analysis%20September%202019.pdf?v=63734829544>

⁽⁶⁾ Commission européenne (2020), *Recommandations aux États membres en ce qui concerne leur plan stratégique relevant de la politique agricole commune* (COM/2020/846 final), https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-strategic-plans_fr

Tableau 2. Comparaison des principaux aspects des «programmes écologiques» et des «engagements agroenvironnementaux et climatiques»

	Programmes écologiques	Engagements agroenvironnementaux et climatiques
Source de financement	Enveloppe du pilier I — sans cofinancement de la part des États membres	Enveloppe du pilier II — avec cofinancement de la part des États membres
Bénéficiaires potentiels	Agriculteurs	Agriculteurs, autres gestionnaires de terres [par exemple organisations non gouvernementales (ONG) environnementales]
Paiements liés aux terres	Paiement par hectare Les terres concernées doivent être admissibles aux paiements directs (*)	Paiement par hectare Les terres concernées n'ont pas besoin d'être admissibles aux paiements directs
Obligatoire/facultatif?	Les États membres doivent les inclure Participation des agriculteurs sur base volontaire	Les États membres doivent les inclure Participation des agriculteurs et d'autres bénéficiaires potentiels sur base volontaire
Nature des engagements	Annuels (c'est-à-dire «d'une durée d'un an»)	Contrats pluriannuels (généralement 5 à 7 ans)
Calcul des primes	Compensation des coûts additionnels/ pertes de revenus découlant des engagements concernés OU Paiement en plus de l'aide au revenu de base (aucune règle spécifique en ce qui concerne le niveau des primes)	Compensation des coûts additionnels/pertes de revenus découlant des engagements concernés

(*) Les paiements directs sont des types de paiements liés à la surface destinés aux agriculteurs et octroyés au titre du pilier I de la PAC (comprenant plusieurs types d'aide au revenu et les programmes écologiques).

Source: Commission européenne (2019) — La politique agricole commune après 2020: ambition environnementale et simplification, https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-post-2020-enviro-benefits-simplification_fr.pdf

COHÉRENCE RENOUVELÉE DE LA POLITIQUE DE L'UE

Pour inciter à la transition vers la résilience climatique et l'atténuation du changement climatique dans l'agriculture, la PAC devra être appliquée de manière cohérente par rapport aux autres instruments de la politique de l'Union, et ce afin de garantir une vision cohérente de la manière dont le secteur agricole européen peut contribuer à l'action climatique et dont il doit s'adapter au changement climatique.

Au niveau de l'UE, le pacte vert pour l'Europe définit la stratégie de croissance pour l'Europe pour parvenir à la neutralité climatique d'ici 2050. Cette stratégie

prévoit un rôle clé de la PAC pour atteindre les objectifs de l'action climatique, ainsi que pour continuer à garantir un niveau de vie décent aux agriculteurs. Dans le but d'inscrire dans la législation les conditions d'une transition juste d'ici 2030 et 2050, la Commission européenne a proposé cette année une législation sur le climat, en vertu de laquelle tous les secteurs de l'économie auraient un rôle à jouer pour atteindre les objectifs climatiques. En outre, les initiatives telles que le cadre d'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030 — y compris la directive sur les énergies renouvelables (refonte, RED II) — visent à soutenir le passage

à une économie à faible émission de carbone. Une série d'engagements et d'initiatives stratégiques plus détaillés sont en place pour promouvoir l'action climatique dans le secteur de l'agriculture, comme indiqué dans l'encadré page 39. C'est notamment le cas en réaction à l'élaboration d'engagements internationaux tant pour l'atténuation du changement climatique que pour l'adaptation à celui-ci, tels que l'accord de Paris de 2015 (7).

Il est toutefois important d'observer qu'il n'existe pas d'objectifs sectoriels au niveau de l'UE concernant les émissions

(7) <https://unfccc.int/fr/processus-et-reunions/l-accord-de-paris/l-accord-de-paris>

dues à l'agriculture. Les efforts d'atténuation des émissions autres que de carbone par tous les secteurs ne relevant pas du système d'échange de quotas d'émission (SEQE) relèvent du règlement sur le partage de l'effort, tandis que les émissions de CO₂ relèvent principalement du règlement UTCATF. L'action de l'Union en matière d'adaptation au changement climatique, y compris dans le secteur agricole, est traitée de manière distincte dans la stratégie d'adaptation au changement climatique. La nouvelle stratégie d'adaptation, adoptée en février 2021, définit la manière dont l'Union européenne peut s'adapter aux incidences du changement climatique et devenir résiliente à ce phénomène d'ici 2050 ⁽⁹⁾.

Comme indiqué dans la section précédente, les nouveaux plans stratégiques relevant de la PAC offrent l'occasion de réunir les stratégies de différents instruments de la politique de l'Union et d'en définir les objectifs de manière cohérente. Le projet SMARTGAS est un exemple de la manière dont la future PAC peut contribuer conjointement aux objectifs agricoles, climatiques et énergétiques (voir l'encadré ci-dessous). Son objectif est de produire du biogaz en Italie.



© Istituto di Scienze della Vita - Scuola Superiore Sant'Anna



SMARTGAS (ITALIE)

En Toscane, une des zones agricoles parmi les plus fertiles et les plus productives d'Italie, un effort commun de parties intéressées du secteur agricole et du biogaz vise à mettre à l'essai des pratiques aux taux réduits d'émissions de GES, et à faire valoir les avantages économiques des produits qui en résultent.

Entre 2019 et 2021, le projet SMARTGAS visera à accroître la séquestration du carbone dans les sols agricoles grâce à une utilisation plus efficace du digestat et des techniques de travail du sol dans les systèmes de culture produisant des denrées alimentaires, des aliments pour animaux et de la bioénergie. Un tel projet réunit un consortium composé d'une association d'agriculteurs, d'une université, de six exploitations et d'agences privées de formation et de conseil. Les agriculteurs participant au projet mettent en œuvre diverses pratiques et techniques, y compris le travail conservateur et minimal du sol, la distribution sous-superficielle du digestat, la microfiltration du digestat, l'utilisation combinée de cultures doubles, de cultures de couverture et de cultures dérobées, et d'espèces pluriannuelles classiques et alternatives. Les essais de terrain devraient être évalués au cours du premier semestre de 2020.

L'initiative a bénéficié d'un soutien du PDR par l'intermédiaire de la mesure M1 relative au transfert de connaissances et aux actions d'information et de la mesure M16.1 relative au soutien à la mise sur pied et la mise en œuvre des groupes opérationnels du PEI-AGRI. Cet exemple d'initiative locale visant à augmenter la séquestration du carbone dans le sol pourrait bénéficier d'un soutien au titre de la future PAC en utilisant un des engagements agroenvironnementaux et climatiques volontaires qui devraient être disponibles dans les plans stratégiques de chaque État membre. La brochure de projets Feader «Bioéconomie» présente des projets intéressants pour la production de biogaz durable qui ont bénéficié de fonds du PDR et pourraient être reproduits au titre de la future PAC après 2020.

Autres informations

Brochure de projets Feader «Bioéconomie» (2019), https://enrd.ec.europa.eu/publications/eafnd-projects-brochure-bioeconomy_fr

Base de données des groupes opérationnels du PEI-AGRI: <https://ec.europa.eu/eip/agriculture/en/find-connect/projects/smartgas>

⁽⁹⁾ https://ec.europa.eu/clima/policies/adaptation/what_fr

INITIATIVES DE L'UE DANS LE DOMAINE DE L'ACTION CLIMATIQUE RURALE APRÈS 2020



Cadre global

- Pacte vert pour l'Europe (2019) et initiatives connexes — stratégie «de la ferme à la table» et stratégie de l'UE en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030 (2020)
- Législation européenne sur le climat (proposition de règlement)
- Pacte européen pour le climat (2020)

Atténuation du changement climatique

- Cadre d'action en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030 (2018)
- Règlement UTCATF (2018)
- Règlement sur le partage de l'effort (2018). Il définit des objectifs obligatoires à l'horizon 2030 relatifs aux émissions ne relevant ni du SEQE ni du règlement UTCATF, ainsi que la trajectoire à suivre pour les atteindre
- Système d'échange de quotas d'émission
- Directive sur les énergies renouvelables (refonte, RED II) (2018). La directive définit des critères de durabilité pour tous les types de biomasse pour l'énergie, y compris les biocarburants, les bioliquides, le biogaz et la biomasse solide. Elle a d'importantes implications pour le secteur agricole (et sylvicole), car elle favorise la demande de biomasse dans les secteurs de l'énergie et du gaz.

Adaptation au changement climatique

- Stratégie de l'UE relative à l'adaptation au changement climatique (2021). La nouvelle stratégie définit la manière dont l'Union européenne peut s'adapter aux incidences du changement climatique et devenir résiliente à ce phénomène d'ici 2050.

Source: compilation de l'auteur sur la base des textes législatifs officiels.



© Pexels

AUTRES INFORMATIONS

Le groupe thématique (GT) du REDR sur le thème «Bioéconomie et action climatique dans les zones rurales»⁽⁹⁾, opérationnel jusqu'en juillet 2020, a réuni des praticiens du développement rural de différents États membres pour examiner quels types d'activités au sein des chaînes de valeur rurales en lien avec la bioéconomie mènent aux avantages climatiques les plus importants. Son objectif était de déterminer la manière dont ces activités peuvent être soutenues au titre des actuels PDR et par l'intermédiaire d'interventions pertinentes au titre des plans stratégiques relevant de la PAC après 2020.

Le GT a élaboré une fiche technique sur la valeur économique de l'action climatique au sein de la bioéconomie rurale: https://enrd.ec.europa.eu/publications/economic-value-climate-action-within-rural-bioeconomy_fr

Il a également produit une fiche technique sur la mise en œuvre de l'atténuation du changement climatique et du développement rural — Enseignements tirés du soutien du Feader en 2014-2020, https://enrd.ec.europa.eu/publications/delivering-climate-change-mitigation-and-rural-development-lessons-eafrd-support-2014_fr

En complément des travaux du GT, le portail «Bioéconomie rurale» du REDR⁽¹⁰⁾ est un recueil utile de documents d'orientation européens et nationaux, d'exemples de projets de bioéconomie, d'actualités et d'événements dans le domaine de la bioéconomie rurale.

Un nouveau GT du UTCATF (2020-2021) s'intéresse au pacte vert pour l'Europe dans les zones rurales: https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/european-green-deal-rural-areas_fr

⁽⁹⁾ https://enrd.ec.europa.eu/enrd-thematic-work/greening-rural-economy/bioeconomy_fr

⁽¹⁰⁾ https://enrd.ec.europa.eu/greening-rural-economy/bioeconomy/rural-bioeconomy-portal_fr



6. Objectifs climatiques et autres objectifs environnementaux au titre de la PAC

© Unsplash

Les PDR génèrent des possibilités de synergie pour atteindre différents objectifs environnementaux, y compris la santé des sols, la qualité de l'eau et la biodiversité. Cet article examine les manières dont la PAC a évolué pour soutenir l'action en faveur de l'environnement et du climat, en se concentrant sur l'eau, l'énergie renouvelable, la bioéconomie, la biodiversité et l'utilisation efficace des ressources. Il illustre la manière dont différents instruments politiques fonctionnent dans la pratique et dont ils peuvent être combinés — y compris au titre des futurs plans stratégiques relevant de la PAC — pour parvenir à un futur développement plus durable.

INTRODUCTION

EAU

ÉMISSIONS CLIMATIQUES — ÉNERGIE RENOUVELABLE

UTILISATION EFFICACE DES RESSOURCES

CONCLUSIONS ET MARCHES À SUIVRE

PAR JOHN M. BRYDEN ET KAREN REFSGAARD

John M. Bryden est un économiste politique et géographe humain. Il est actuellement scientifique senior affilié auprès de Nordregio, en Suède, et vit dans le Danemark rural. John est professeur émérite à l'université d'Aberdeen, et depuis peu membre du groupe de recherche «innovation fondée et inclusive» du Norwegian Agricultural Economics Research Institute et du Norwegian Institute of Bioeconomy Research à Oslo. Ancien président du réseau rural international, John a une expérience remarquable de la politique rurale et du développement rural en Europe et au-delà, y compris dans la coordination de plusieurs programmes de recherche transnationaux au niveau de l'UE sur les dynamiques économiques et sociales dans les régions rurales, ainsi que comme conseiller spécialisé auprès de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE).

Karen Refsgaard (docteure) est chercheuse et directrice adjointe auprès de Nordregio. Économiste institutionnelle, son expertise s'étend au développement rural et à la politique rurale, à la gestion des ressources naturelles, ainsi qu'à l'économie circulaire et à l'innovation, y compris les analyses des marchés du travail et la transformation des économies rurales.

www.nordregio.org

INTRODUCTION

L'action européenne visant à résoudre les problèmes grandissants en lien avec l'environnement naturel et le changement climatique a commencé avec le premier programme d'action pour l'environnement en 1973 et est depuis lors montée en puissance.

Après 1990, l'exigence d'intégrer des objectifs environnementaux européens à l'ensemble des politiques communes a entraîné d'importantes réformes de la PAC.

Examinant les incidences de ses politiques, la Commission européenne a reconnu, dans ses propositions de 2018 relatives

à l'avenir de la PAC, que, alors que la PAC avait relativement bien atteint ses objectifs, de nouveaux efforts allaient devoir être consentis à l'avenir pour mieux respecter les engagements de l'UE pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, réduire les pressions sur les ressources naturelles essentielles ⁽¹⁾ et améliorer la biodiversité agricole et sylvicole. Le besoin d'apporter des améliorations est aussi mis en exergue, entre autres, dans le rapport sur l'état de l'environnement en Europe ⁽²⁾ et dans le rapport de la Cour des comptes sur le verdissement ⁽³⁾.

Depuis 2013, les piliers I et II de la PAC sont dotés d'instruments destinés à renforcer ses performances environnementales (voir l'article 5 de la présente publication, page 32).

Dans les pages qui suivent, nous examinons tous les éléments requis pour mettre en place une société circulaire, durable et économe en ressources, et nous cherchons à déterminer en quoi les synergies pourraient être améliorées et ce que nous réserve l'avenir.

EAU

Une eau propre est importante pour les végétaux, pour la vie sauvage, pour la consommation humaine ainsi que pour les activités récréatives et commerciales en zones rurales comme en zones urbaines.

L'agriculture représente environ 44 % de la consommation totale d'eau au sein de l'UE ⁽⁴⁾ et est la plus grande source de pollution de l'eau par les nutriments en Europe. L'agriculture a par conséquent un rôle de premier plan à jouer dans la gestion durable de la quantité et de la qualité de l'eau ⁽⁵⁾.

La politique de l'UE a vocation à soutenir la production agricole durable tout en atténuant l'impact sur l'eau et en veillant à la protection, à la gestion et à l'utilisation durables des écosystèmes liés à l'eau. L'équilibre délicat entre l'agriculture et les objectifs liés à l'eau a été abordé au niveau de l'UE dans la législation environnementale et agricole européenne au fur et à mesure de son évolution,



© Unsplash

⁽¹⁾ Voir https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-post-2020-enviro-benefits-simplification_fr.pdf

⁽²⁾ Agence européenne pour l'environnement (2019), *L'environnement en Europe — État et perspectives 2020: connaissances sur la transition vers une Europe durable*, <https://www.eea.europa.eu/soer/2020>

⁽³⁾ Cour des comptes européenne (2017), *Rapport spécial n° 21/2017, Le verdissement: complexité accrue du régime d'aide au revenu et encore aucun bénéfice pour l'environnement*, <https://www.eca.europa.eu/fr/Pages/DocItem.aspx?did=44179>

⁽⁴⁾ <https://www.globalagriculture.org/report-topics/water.html>

⁽⁵⁾ Voir également *Commission européenne (2019), Évaluation de l'impact de la PAC sur l'eau*, https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/ext-eval-water-final-report_2020_en.pdf

notamment dans la directive-cadre sur l'eau et la PAC ⁽⁶⁾.

La PAC a abordé la pollution due à l'agriculture et les questions liées à l'eau à travers:

- la conditionnalité et le verdissement, qui subordonnent le paiement de subventions à des exigences environnementales spécifiques; et
- le Feader qui encourage les actions au-delà de la conformité réglementaire.

Alors qu'une marge de progression subsiste, il est intéressant d'observer que la conditionnalité joue un rôle potentiellement important en raison de l'encouragement qu'elle donne aux agriculteurs qui respectent la législation pertinente et les règles en matière de bonnes pratiques sans dépenses.

L'exemple suédois sur cette page montre dans quelle mesure les pratiques agronomiques qui réduisent les fuites de nutriments dans les masses d'eau peuvent également entraîner une réduction des émissions de GES et présente les synergies potentielles entre les mesures principalement axées sur la pollution de l'eau, mais qui peuvent également réduire les émissions de GES. Dans un même ordre d'idée, le cas norvégien à la page 43 présente la mesure dans laquelle des synergies peuvent être mises en place pour mettre un terme à la pollution tout en encourageant le développement local ainsi qu'en améliorant la qualité de vie et la biodiversité et, en fin de compte, réduire les émissions climatiques.

La complexité liée aux multiples objectifs, intérêts, structures de gouvernance et politiques gravitant autour de la gestion de l'eau atteste des difficultés liées au développement durable, à la croissance verte et à l'économie circulaire. Le cas du bassin hydrographique de Morsa (page 43) souligne l'importance d'une approche collective locale, de politiques coordonnées à tous les niveaux et la nécessité de combiner les sciences naturelles et les sciences sociales.



GREPPA NÄRINGEN (SUÈDE)

Le projet de conseil agricole suédois Greppa Näringen (accent sur les nutriments), financé par le PDR suédois pour la période 2014-2020, a pour but de réduire les émissions de GES et l'eutrophisation en améliorant l'efficacité de la gestion des nutriments au sein des exploitations. Des conseils gratuits en matière de bonnes pratiques sont fournis à l'occasion de visites régulières des exploitations. À la fin, le bilan nutritif de l'exploitation est calculé pour montrer les évolutions de l'excès en nutriments et des pertes d'azote.

Grâce à des indicateurs clés, l'agriculteur peut déterminer quelles pratiques de gestion peuvent améliorer l'efficacité des ressources, réduire les coûts, accroître la rentabilité et entraîner une diminution des émissions et des fuites de nutriments dans l'environnement. Ce projet promeut les mesures requises par les organismes attribuant des labels de qualité, Svenskt Sigill et KRAV.

Autres informations

Fiche technique du REDR «*Monitoring data and raising awareness of rural actors' contribution to climate action*», https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/enrd_publications/bioeconomy_factsheet-monitoring_climate_action.pdf

⁽⁶⁾ Commission européenne (2019), *Fitness check of the Water Framework Directive, its associated Directives, and the Floods Directive*, https://ec.europa.eu/info/news/evaluation-eu-water-legislation-concludes-it-broadly-fit-purpose-implementation-needs-speed-2019-dec-12_fr



BASSIN HYDROGRAPHIQUE DE MORSA (NORVÈGE)

Morsa est un grand bassin hydrographique composé à 80 % de forêts et à 16 % de terres agricoles dans le sud-est de la Norvège. Il couvre neuf communes et deux comtés, pour une population d'environ 65 000 personnes.

En 1999, le bassin versant a fait les frais d'une pollution chimique, d'une gestion descendante et séparée et de divisions entre les parties intéressées. Ces trois problèmes ont été résolus par l'action collective de parties intéressées au sein des pouvoirs publics locaux, des autorités nationales dans les domaines de l'eau, de l'énergie et de l'alimentation, de l'association intermunicipale de l'eau potable, de l'usine à papier à proximité, de l'association d'agriculteurs et d'ONG.

L'organisation d'une gouvernance collective locale de l'eau à plusieurs niveaux a permis aux parties intéressées d'instaurer une confiance mutuelle. Elles ont analysé des mesures de lutte contre la pollution de manière objective et sur la base de preuves scientifiques probantes. Ensemble, elles se sont mises d'accord sur les sources de la pollution de l'eau, la répartition entre les sources/secteurs et les mesures à prendre.

Lorsque le nouveau plan de district hydrographique a été présenté en 2003:

- des plans de traitement des eaux usées avaient été mis en place dans chaque commune;
- des plans agroenvironnementaux pour l'agriculture avaient été adoptés aux niveaux municipal et régional; et
- un plan d'action pour Morsa avait été adopté par les autorités locales.

L'action collective a mené à l'instauration de règlements locaux et de systèmes de contrôle communs ainsi que de programmes de surveillance communs pour l'ensemble du district hydrographique. Chacun a ainsi pu avoir accès à une eau propre, ce qui illustre parfaitement la pléthore d'avantages sociaux que peuvent apporter des synergies efficaces.



© Unsplash

ÉMISSIONS CLIMATIQUES — ÉNERGIE RENOUVELABLE

Depuis quelques années, les énergies renouvelables sont considérées comme une manière importante de réduire les émissions de gaz à effet de serre et la pollution atmosphérique, ainsi que comme une nouvelle source d'innovation rurale et de développement rural (OCDE, 2012).

En décembre 2018, avec l'entrée en vigueur de la directive sur les énergies renouvelables (refonte, RED II), l'objectif global de l'UE en matière de consommation d'énergie provenant de sources d'énergie renouvelables a été augmenté à 32 % d'ici 2030. Le considérant 2 de la RED II fait référence aux possibilités liées aux énergies renouvelables dans les zones rurales et éloignées. La reconnaissance de la contribution importante de l'énergie communautaire tant aux objectifs d'énergie renouvelable qu'au développement rural constitue une innovation importante de la RED II. Le pacte vert pour l'Europe⁽⁷⁾ va plus loin et vise à réduire à zéro les émissions nettes de gaz à effet de serre d'ici 2050, grâce notamment à un développement accru de l'énergie verte et de la décarbonation.

En 2019, les énergies renouvelables représentaient 19,7 % de l'énergie consommée au sein de l'UE à 27, soit seulement 0,3 % en deçà de l'objectif de 20 % à l'horizon 2020⁽⁸⁾. Toutefois, les objectifs de réduction des émissions à l'horizon 2030 et, en particulier, à l'horizon 2050 au titre du nouveau pacte vert sont très ambitieux et demandent des efforts encore plus importants sur le plan tant des économies d'énergie que des énergies renouvelables. En outre, les synergies possibles entre les objectifs en matière d'énergie renouvelable et les objectifs environnementaux et de développement rural n'ont pas encore été suffisamment exploitées⁽⁹⁾.

Les énergies renouvelables sont encouragées au niveau de l'UE à l'aide des quotas imposant une part d'énergies renouvelables dans les bouquets énergétiques et d'autres outils réglementaires prévus dans les directives sur les énergies renouvelables, ainsi que par l'intermédiaire du marché de l'énergie européen émergent.

Un soutien à l'investissement est également apporté par le Feader (priorité 5 — Utilisation efficace des ressources et économie résiliente face au changement climatique) et le FEDER. Les énergies renouvelables sont également encouragées aux niveaux régional et municipal dans de nombreux États membres de l'UE par l'intermédiaire de la planification et d'autres mécanismes, tels que les réseaux de chauffage urbain qui utilisent à présent souvent des énergies renouvelables, les règles en matière d'isolation des bâtiments et les autres réglementations en matière d'efficacité énergétique des nouveaux bâtiments.

Le projet polonais décrit à la page 44 encourage le passage aux énergies renouvelables comme un moyen d'améliorer la qualité de l'air et de réduire les émissions de GES. En plus des synergies en matière d'émissions de carbone, de changement climatique et de santé, la production locale d'énergies renouvelables peut créer de nouveaux emplois et de nouveaux revenus pour les habitants des zones rurales (voir également l'article 3 de la présente publication, page 20).

(7) https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_fr

(8) https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Renewable_energy_statistics

(9) Cour des comptes européenne (2018), *Rapport spécial n° 05/2018, Énergies renouvelables et développement rural durable: d'importantes synergies sont possibles, mais rarement exploitées*, <https://www.eca.europa.eu/fr/Pages/DocItem.aspx?did=44963>



SOURCES D'ÉNERGIES RENOUVELABLES COMME OPPORTUNITÉ D'AMÉLIORER LA QUALITÉ DE L'AIR (POLOGNE)

Ce projet mené dans le cadre du Feader a été financé au titre de la mesure 20 du PDR — Assistance technique (faciliter l'échange des connaissances entre les entités participant au développement rural ainsi que le partage et la diffusion des résultats). Il encourage le passage aux énergies renouvelables pour améliorer la qualité de l'air et réduire les émissions de GES en sensibilisant les habitants de la région polonaise du Wielkopolska.

Il fournit des possibilités de formation aux conseillers agricoles, représentants des pouvoirs publics locaux, groupes d'action locaux et agriculteurs pour encourager l'utilisation d'énergies renouvelables dans les entreprises, les investissements municipaux, la construction et les transports dans les zones rurales.

Un «Guides SER» — recueil de connaissances relatives aux sources d'énergies renouvelables — est fourni pour former les participants, les étudiants des écoles d'agriculture et de sylviculture et les habitants de zones rurales. Ils reçoivent des informations concernant l'amélioration de la qualité de l'air, l'utilisation de technologies liées aux énergies renouvelables et leur application dans des projets privés et des entreprises privées.

<https://www.cdr.gov.pl/aktualnosci/57-cdr-informuje/3081-konkurs-naukowy-wiedzy-o-oze>

Émissions climatiques — la bioéconomie circulaire

La bioéconomie circulaire, déployée au niveau local, est devenue une part importante de la stratégie de l'UE pour la bioéconomie ⁽¹⁰⁾. Dans le même temps, la bioéconomie est perçue comme une nouvelle opportunité pour les régions rurales, un moyen de réduire la dépendance aux carburants fossiles et donc de réduire les émissions de GES, une voie permettant d'utiliser les ressources de manière plus efficace et une partie essentielle de l'économie circulaire. Cela signifie que les flux de déchets (y compris les émissions) sont réduits au minimum en devenant des ressources pour de nouveaux processus produisant de nombreux articles du quotidien, y compris des carburants, des produits pharmaceutiques, des matériaux de construction, des bioplastiques et d'autres matériaux y compris de l'énergie ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾. Le nouveau pacte vert pour l'Europe comprend également un plan d'action en faveur de l'économie circulaire ⁽¹³⁾.

Les PDR ont une contribution à apporter dans le domaine de la bioéconomie circulaire dans les régions rurales, comme l'a conclu le groupe thématique «Généralisation de la bioéconomie» du REDR ⁽¹⁴⁾.

Pour que la bioéconomie circulaire mène à une durabilité environnementale, sociale et

économique, il est particulièrement important d'éviter les erreurs causées par un manque de gouvernance conjointe qui ont été pointées par l'OCDE et la Cour des comptes européenne (CCE) dans leurs rapports sur les énergies renouvelables. Cette conclusion est renforcée par le cas de GreenLab au Danemark (voir encadré page 45). Le

Danemark comptait 578 694 emplois dans le secteur de la bioéconomie en 2017, soit 20 % du nombre total d'emplois du pays. Les secteurs traditionnels de la bioéconomie, à savoir l'agriculture, la sylviculture et la pêche, comptabilisaient 70 738 emplois, pour 507 956 emplois dans les autres secteurs de la bioéconomie.



© Unsplash

⁽¹⁰⁾ Commission européenne (2018), *Communication de la Commission au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions — Une bioéconomie durable pour l'Europe: renforcer les liens entre l'économie, la société et l'environnement* (COM/2018/673), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX:52018DC0673>

⁽¹¹⁾ Refsgaard, K., Teräs, J., Kull, M., Oddsson, G., Jóhannesson, T., Kristensen, I. (2018), «The rapidly developing bioeconomy», dans *State of the Nordic Region*, Grunfelder, J., Rispling, L. et Norlén, G., Red., Stockholm, Nordic Council of Ministers, 2018, p. 146-159, <https://www.norden.org/en/publication/state-nordic-region-2018>

⁽¹²⁾ Karen Refsgaard, Michael Kull, Elin Slätmo, Bjørn Tore Erdal, Torfi Jóhannesson, Þór Sigfússon et Thea Lyng Thomsen (2020), «The biobased circular economy -employment and other outcomes», dans *State of the Nordic Region* (2020), <https://pub.norden.org/nord2020-001/#18513>

⁽¹³⁾ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/fs_20_437

⁽¹⁴⁾ https://enrd.ec.europa.eu/publications/recommendations-use-rdps-mainstream-bioeconomy_fr



© Mette Johnsen

GREENLAB (DANEMARK)

Le GreenLab est une initiative locale de bioéconomie circulaire dans la région rurale du Midtjylland au Danemark.

Financé par un partenariat public-privé, le GreenLab est un parc vert d'activités industrielles et commerciales, une installation nationale de recherche et un facilitateur technologique. Il génère une énergie verte et durable pour les entreprises et les partenaires du parc d'activités. L'énergie verte est stockée — sous la forme d'électricité, de chaleur et de carburant de synthèse — pour être utilisée ultérieurement. Un réseau intelligent d'énergie et de données permet au parc d'activités industrielles et commerciales de partager l'énergie excédentaire.

L'infrastructure du GreenLab et l'identification proactive des flux de déchets créent des synergies entre l'énergie renouvelable, la biomasse bleue, les carburants de synthèse et les produits chimiques produits à partir de déchets non recyclables. Ses émissions de carbone sont inférieures à la moitié de celles d'activités comparables, grâce à l'introduction de nouveaux produits et processus locaux et de systèmes économes en énergie, et l'infrastructure permet également une amélioration de la qualité de l'eau, une réduction des déchets et la création de revenus et d'emplois supplémentaires pour la communauté rurale.

Selon Thea Lyng Thomsen du GreenLab, «en plus d'être réalisable, la transition verte est également une solution rentable. Être un précurseur vous place toujours en position difficile, mais la seule chose nécessaire est un dialogue continu à tous les niveaux».

<https://www.greenlab.dk>

Biodiversité

La biodiversité est un atout pour l'être humain et la nature, car elle contribue à la protection des ressources en eau, des sols et des écosystèmes ainsi qu'à la résilience. Elle contribue également au stockage et au recyclage des nutriments contenus dans les sols et à la stabilité climatique. Le renforcement de la biodiversité nous aide

à conserver une production et un régime alimentaires sains, à réduire l'utilisation de substances chimiques dans l'agriculture et à dépolluer l'eau. Encourager la biodiversité crée donc des synergies avec les objectifs liés au climat, à la nutrition, à la santé et à l'eau.

La pollution et la perte de certains habitats sont les principales causes de la perte de biodiversité.

Le cadre actuel de la PAC vise à renforcer la biodiversité par l'intermédiaire des paiements en faveur de l'écologisation, de la conditionnalité et des mesures au titre des PDR en faveur des écosystèmes ⁽¹⁵⁾. Les paiements en faveur de l'écologisation s'accompagnent de règles relatives à la diversité des cultures pour améliorer la qualité des sols et au maintien des prairies permanentes, qui piègent le carbone

⁽¹⁵⁾ Voir l'article 5 de la présente *Revue rurale de l'UE*, page 32.

tout en contribuant à la biodiversité. On compte notamment au menu des 19 types de surfaces d'intérêt écologique une disposition relative aux éléments de paysage et aux bandes tampons qui peut être importante pour la biodiversité.

L'exemple italien sur cette page montre de quelle manière les mesures au titre des PDR peuvent être utilisées pour s'adapter au changement climatique (et à ses incidences, telles que les nouvelles menaces liées aux insectes) sans nuire à la biodiversité.

Cela fait de nombreuses années que le besoin d'approches communes, collectives et collaboratives pour améliorer la biodiversité a été reconnu — par exemple, en lien avec les corridors pour la faune sauvage, qui doit souvent traverser des exploita-

tions agricoles et d'autres structures non agricoles. Pour la période 2014-2020, il est devenu possible de financer ces approches dans le cadre des PDR. L'«approche collective/coopérative» qui suscite le plus d'intérêt est celle qu'a adoptée le gouvernement néerlandais pour la mise en œuvre de la MAEC à partir de 2016 (voir encadré page 47). Il s'agit d'un exemple tout à fait spécifique dans lequel les accords liés à la MAEC, qui sont axés sur la conservation de la biodiversité, sont mis en œuvre via 40 collectifs certifiés agréés en tant que bénéficiaires du soutien de la MAEC. Ce type d'approche pourrait être grandement élargi à l'avenir.

Comme avec d'autres domaines d'action en faveur de l'environnement et du climat, des efforts supplémentaires

doivent être consentis pour atteindre les futurs objectifs de développement durable, comme le soulignent les rapports de la CCE sur le verdissement et l'agroenvironnement et les rapports de l'Agence européenne pour l'environnement (AEE) sur l'état de l'environnement. Les réformes potentielles comprennent une meilleure logique d'intervention pour les mesures relevant de la PAC, un accord partagé quant aux principes d'action, des pénalités plus lourdes en cas de non-conformité et des objectifs spécifiques en lien avec la biodiversité. En outre, les mesures qui soutiennent l'action collective locale pourraient être renforcées pour ajouter de la valeur aux mesures prises individuellement par les exploitations, dont l'échelle est souvent trop limitée pour apporter la moindre différence.



BIOCONVITO (ITALIE)



Le projet BIOCONVITO (2016-2018) financé par le Feader fait la promotion de techniques efficaces et respectueuses de l'environnement de lutte contre les ennemis des vignes dans la région de Bolgheri en Toscane.

Cette coopération entre une université, l'industrie et des viticulteurs a pour but de gérer les populations croissantes d'ennemis des cultures en raison de l'augmentation des températures, tout en réduisant l'utilisation de pesticides pour protéger l'environnement et la santé humaine. Ce projet applique des stratégies sur mesure de lutte biologique (utilisation conjointe d'agents de lutte biologique et de méthodes de confusion des mâles) sur des vignes de haute valeur, ce qui permet de réduire l'utilisation de pesticides tout en étant bénéfique pour la santé des agriculteurs et l'environnement et en réduisant au maximum les résidus dans les raisins et le vin.

https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/introducing-and-testing-biological-pest-control-techniques-wine-producing-sector_fr

L'APPROCHE COOPÉRATIVE AU TITRE DU PROGRAMME AGROENVIRONNEMENTAL ET CLIMATIQUE NÉERLANDAIS

En 2016, réalisant que la perte de biodiversité agricole pourrait uniquement être inversée à l'aide d'une approche associant plusieurs exploitations agricoles, le gouvernement néerlandais a introduit un nouveau programme de mesures agroenvironnementales et climatiques. Il n'était plus possible d'introduire une candidature individuelle et seules les candidatures conjointes étaient acceptées. Cette approche coopérative avait pour objectif d'améliorer le rapport qualité-prix, d'améliorer les résultats du programme et de réduire les coûts liés à la mise en œuvre.

Au titre de ce programme, le gouvernement signe un contrat de six ans fondé sur les résultats avec des coopératives régionales, définit les objectifs agroenvironnementaux et décrit les types d'activités de conservation nécessaires à la réalisation de ces objectifs. Les coopératives concluent alors des contrats avec des utilisateurs de terres et adaptent les activités de conservation et les paiements en fonction des spécificités locales.

Cette approche flexible a permis d'augmenter les niveaux de conformité et le rendement environnemental, et a réduit les frais et les taux d'erreur de l'organisme payeur.

https://enrd.ec.europa.eu/sites/enrd/files/w12_collective-approach_nl.pdf

UTILISATION EFFICACE DES RESSOURCES

L'utilisation efficace des ressources est essentielle pour l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets, dans le cadre des efforts consentis pour que la croissance économique n'entraîne plus d'effets néfastes pour l'environnement, et pour le fonctionnement à long terme de l'agriculture et de la sylviculture ⁽¹⁶⁾.

L'utilisation efficace des ressources consiste en :

- l'amélioration de la qualité des sols et de l'eau grâce à une gestion efficace des terres et des nutriments;
- l'amélioration de l'efficacité de l'utilisation de l'eau pour réduire la pression sur les systèmes d'approvisionnement en eau et augmenter la disponibilité de l'eau; et
- la conservation et la séquestration du carbone dans les sols.

Tant la conditionnalité de l'UE que les mesures au titre des PDR contribuent à atteindre les objectifs en matière d'utilisation efficace des ressources. Toutefois, la complémentarité avec d'autres politiques est également importante, car la mise en place d'une économie rurale véritablement durable et efficace dans l'utilisation des ressources nécessite un engagement multipartite, avec la participation d'acteurs d'un bout à l'autre des chaînes d'approvisionnement agroalimentaires, des agriculteurs aux consommateurs en passant par les responsables politiques. Des sols sains permettent de meilleurs rendements,



© OSMO

OSMO (FINLANDE)

Le savoir-faire des agriculteurs et la capacité des sols à se régénérer sont les plus importantes ressources agricoles. Le projet OSMO (2015-2018) financé par le Feader a amélioré les qualifications en gestion des sols des agriculteurs et leur savoir-faire en matière d'agriculture rentable et économe en ressources.

Le projet a été mis en œuvre dans quatre régions finlandaises avec différents types de sols et était dirigé par une équipe d'experts dans les domaines de l'agriculture, de l'horticulture, de la gestion des sols, de l'éducation des agriculteurs et des services de conseil ruraux.

Il a testé des méthodes pour évaluer la santé des sols, organisé des activités de formation/d'éducation pour les agriculteurs, ainsi qu'élaboré et diffusé des outils pratiques et du matériel pédagogique pour planifier la gestion de la santé des sols. L'échange de connaissances entre les participants a également été encouragé.

https://enrd.ec.europa.eu/projects-practice/osmo-resource-efficient-agricultural-soilmanagement-collaborative-network_fr

contribuent à l'atténuation du changement climatique et améliorent la résilience de l'agriculture. Le projet finlandais présenté ci-

dessus est un exemple d'utilisation des PDR pour obtenir ces résultats synergétiques.

⁽¹⁶⁾ Voir les objectifs de développement durable des Nations unies et la déclaration de Cork 2.0. Voir également le chapitre 2 de la présente *Revue rurale de l'UE* «Agriculture et sylviculture climato-intelligentes» (page 11).

CONCLUSIONS ET MARCHES À SUIVRE

Les exemples présentés ci-dessus illustrent les origines de la PAC et d'autres interventions connexes conçues pour réaliser des objectifs climatiques et environnementaux sur une période prolongée. Ils montrent également que les actions de la PAC qui ciblent d'autres types d'avantages environnementaux peuvent générer des avantages complémentaires pour le climat. En outre, ils font apparaître que ces interventions restent pertinentes et sont toujours utilisées, ce qui valide l'approche des réformes de la PAC (et réformes associées) ayant mené au nouveau pacte vert pour l'Europe.

Le pacte vert semble indiquer que les efforts consentis pour orienter la PAC vers un avenir plus durable sur les plans économique, environnemental et social vont s'intensifier. La stratégie «de la ferme

à la table»⁽¹⁷⁾ et la stratégie en faveur de la biodiversité⁽¹⁸⁾ sont un cas d'espèce, car elles portent sur les problématiques les plus urgentes pour l'agriculture européenne — respectivement, faire du système alimentaire européen la norme mondiale en matière de durabilité et élaborer un plan européen de restauration de la nature de grande ampleur pour inverser la perte croissante de biodiversité.

La pandémie de COVID-19 a fait apparaître à la fois la fragilité du système mondial et le besoin de s'adapter rapidement à un monde en mutation. La PAC après 2020 sera un instrument rationalisé important dans la gestion de la transition vers des systèmes durables de production alimentaire tout en renforçant les efforts des agriculteurs pour contribuer aux objectifs climatiques de l'UE et protéger l'environnement.

Enfin, l'expérience montre que la réflexion en commun et une meilleure coordination parmi les politiques sectorielles à tous les niveaux de gouvernance permettront de faciliter les synergies pour finalement parvenir à des interventions plus efficaces dans la transition juste de l'Europe à l'horizon 2050.



© Unsplash

⁽¹⁷⁾ https://ec.europa.eu/food/horizontal-topics/farm-fork-strategy_fr

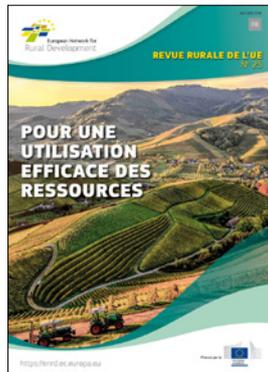
⁽¹⁸⁾ https://ec.europa.eu/environment/strategy/biodiversity-strategy-2030_fr

PUBLICATIONS DU REDR SUR L'ACTION CLIMATIQUE

Revue rurale de l'UE n° 28
«Généraliser la bioéconomie»



Revue rurale de l'UE n° 25
«Pour une utilisation efficace des ressources»



Brochure de projets Feader
«Bioéconomie»



PUBLICATIONS DU REDR

Nos publications vous tiennent informé des dernières nouvelles, des points de vue et des évolutions du développement rural en Europe.

Chaque publication du REDR paraît deux fois par an et est disponible sur papier et sous forme électronique dans six langues de l'UE (allemand, anglais, espagnol, français, italien et polonais): https://enrd.ec.europa.eu/publications/search_fr

Revue rurale de l'UE

La principale publication thématique du REDR.

Brochure de projets Feader

Une sélection de projets financés par le Feader sur un thème spécifique du développement rural.

Connexions rurales

Le magazine du REDR présentant les mises à jour des politiques et les points de vue des parties prenantes du développement rural en Europe.

Lettre d'information du REDR

Toute l'actualité du développement rural en Europe, directement dans votre boîte de réception une fois par mois!

Inscrivez-vous à la lettre d'information: https://enrd.ec.europa.eu/news-events/enrd-newsletter_fr

COMMENT TROUVER DES INFORMATIONS SUR L'UNION EUROPÉENNE?

En ligne

- Des informations sur l'Union européenne sont disponibles, dans toutes les langues officielles de l'UE, sur le site internet Europa à l'adresse: https://europa.eu/european-union/index_fr

Publications de l'Union européenne

- Vous pouvez télécharger ou commander des publications gratuites et payantes à l'adresse: <https://op.europa.eu/fr/web/general-publications/publications>
- Vous pouvez obtenir plusieurs exemplaires de publications gratuites en contactant Europe Direct ou votre centre d'information local (voir https://europa.eu/european-union/contact_fr).

Le REDR en ligne



Visitez le site web du REDR

 <https://enrd.ec.europa.eu>

Abonnez-vous à la lettre d'information du REDR

 https://enrd.ec.europa.eu/news-events/enrd-newsletter_fr

Suivez le REDR sur les réseaux sociaux

 www.facebook.com/ENRD_CCP

 www.twitter.com/ENRD_CP

 www.linkedin.com/company/enrd-contact-point

 www.youtube.com/user/EURural

 www.instagram.com/enrdcp

Point de contact REDR
Rue de la Loi 38 (bte 4)
1040 Bruxelles
BELGIQUE
Tél. +32 28013800
info@enrd.eu



Office des publications
de l'Union européenne

<https://enrd.ec.europa.eu>



European Network for
Rural Development