

Les cahiers du développement coopératif

Numéro 7 – Décembre 2023

Sommaire

- Édito.....2
- Introduction.....3
- **PARTIE 1**
Les enjeux du défi de la neutralité carbone.....5
- La Coopération Agricole se dote d'une commission Carbone. Marc Braidy, son président, nous détaille sa feuille de route.....6
- Décarboner 100 % de l'énergie utilisée en agriculture à l'horizon 2050 ? C'est possible. Mehdi Miftah.....9
- Bilan Carbone de La Coopération Agricole. Leviers et coûts de la décarbonation. Carole Le Jeune.....14
- **PARTIE 2**
L'accompagnement et la formation des agriculteurs, des salariés de coopératives et des étudiants.....17
- Réduire l'empreinte carbone des élevages laitiers. Une mission phare du BTPL. Entretien avec Jérôme Huet.....18
- Les coopératives de l'Ouest face aux enjeux du changement climatique. Les spécificités coopératives au cœur de l'accompagnement proposé par LCA Ouest. Thomas Jullien, Agathe Duval, Yoann Mery, Mathilde Le Boulch21
- De la formation pour tous les acteurs des démarches bas-carbone. Laurent Bleuze, Manon Pulliat.....32
- **PARTIE 3**
La force du collectif en action.....37
- La CAVEB : une coopérative agricole engagée dans la transition agroécologique et les projets bas-carbone depuis 2013. Alice Poilane.....38
- L'accompagnement des coopératives dans l'efficacité énergétique en Occitanie : les achats groupés d'électricité. Jean-Marc Hamon.....40
- Décarbonation du transport à 2050 : de fortes transformations à l'œuvre dans les chaînes logistiques des coopératives agricoles. Mélanie Pressans.....42
- L'Agrioltaïsme au sein de La Coopération Agricole : de la définition à l'action. Rejoignez-nous ! Virginie Charrier.....46



Édito



© D.R.

DOMINIQUE CHARGÉ
Président de La Coopération
Agricole



© D.R.

MATTHIEU GOEHRY
Président de la FNCuma

Le carbone a ceci de paradoxal qu'il est intrinsèquement lié au vivant (la chimie organique est la chimie du carbone) mais qu'en excès dans l'atmosphère, il peut nuire au maintien de bonnes conditions de vie sur Terre en contribuant à renforcer l'effet de serre.

L'agriculture, en tant que productrice de biomasse et d'alimentation, est génératrice et consommatrice de carbone.

Pas d'agriculture sans carbone

Notre activité est donc régulièrement pointée comme l'une des principales causes du réchauffement climatique avec le transport et l'habitat. Les chiffres sont sans ambiguïté : l'agriculture française est responsable d'environ 20 % des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle nationale.

Mais ce que ces chiffres ne disent pas, c'est que l'agriculture est également l'un des principaux secteurs d'atténuation des émissions.

Pas de lutte contre le changement climatique sans agriculture

En effet, avec le secteur forestier, l'agriculture est le seul secteur qui offre d'importants leviers d'amélioration, depuis la production primaire jusqu'à la transformation agro-alimentaire : par le stockage de carbone dans les sols via des pratiques adaptées, par la production d'énergies renouvelables (biogaz, photovoltaïque, éolien...), par une substitution aux produits fossiles à travers la bioéconomie, par une recherche de sobriété dans la consommation des agro-équipements, par l'optimisation des chaînes logistiques et des outils de transformation... L'agriculture est donc au cœur de la stratégie de planification écologique du gouvernement.

Pas d'impact notable sans démarches collectives

Ce nouveau numéro des *Cahiers du développement coopératif* met en lumière les actions d'ores et déjà mises en œuvre dans nos coopératives pour répondre à cet enjeu d'une économie sobre en carbone : déploiement des outils de diagnostic, des démarches collectives de sensibilisation, de formation des agriculteurs d'aujourd'hui et des ingénieurs de demain, d'évolution des pratiques et des outils...

Nous vous en souhaitons bonne lecture. ●

Introduction



GILLES TRYSTRAM

**Professeur AgroParisTech
Directeur de Genopole
Président du Comité Scientifique
d'Evaluation LCA/FNCuma**

La proposition qui m'a été faite de présider le Conseil scientifique et d'évaluation (CSE) commun entre la FNCuma et La Coopération Agricole (LCA) est stimulante et je commence donc ce mandat avec enthousiasme. Mon parcours est celui d'un ingénieur (physique et automatique), d'une thèse et de travaux de recherche et d'enseignement autour des questions d'alimentation (procédés de transformation, biotechnologies, modélisation et aide à la décision, systèmes alimentaires). C'est aussi un parcours de transmission, en enseignement, en direction de nombreuses thèses sur des sujets divers et le plus souvent dans des partenariats français, européens ou internationaux. J'ai eu la chance aussi de diriger AgroParisTech ces dernières années, temps de découverte et de regards sur l'agriculture, les sciences associées, les sciences humaines et sociales, politiques, et toutes les questions environnementales liées. Actuellement directeur général de Genopole, je reviens à des sujets de biotechnologies dans leurs applications pour la santé et pour la bioéconomie, notamment ses déclinaisons en agriculture et en alimentation. J'espère que ce parcours sera utile pour contribuer aux enjeux auxquels la FNCuma et LCA ont à faire face dans une période de profonds changements.

J'ai été et suis encore associé à de nombreux conseils scientifiques et j'y ai toujours apprécié la force du collectif dans les analyses et orientations qui y sont conduites. C'est bien l'esprit avec lequel je démarre ce mandat de président du CSE, aux côtés de collègues motivés, experts et force d'analyses conjointes pour aider les deux réseaux à bien faire avancer les recherches, et/ou les démonstrations, sur les questions cruciales actuelles.

Ce numéro des *Cahiers du développement coopératif*, que je découvre, aborde une des questions sensibles du lien entre systèmes agricoles et alimentaires et environnement. D'une manière générale, j'ai la conviction qu'il y a de nombreux travaux nécessaires autour d'atomes, de molécules clés comme l'azote, le carbone et d'autres. Le carbone constituant probablement l'atome le plus considéré et cumulant de très nombreuses analyses, expériences, recherches quant à ses interactions avec les activités humaines dont agriculture et élevage.

Je suis certain qu'il est difficile de faire un état des lieux exhaustif sur la question du carbone, mais proposer une synthèse de quelques regards apparaît essentiel dans le contexte actuel. Agriculture et élevage produisent, fixent, stockent, valorisent le carbone qui est partie prenante de toutes

les activités. Les connaissances évoluent rapidement, comme évoluent aussi les questionnements autour du carbone, de son rôle, de ses interactions : sols, plantes, environnement... Il y a beaucoup de progrès dans la science, mais aussi des avancées importantes dans la mise en œuvre de ces connaissances, l'impact sur les itinéraires techniques agricoles notamment.

De nombreuses méta-analyses des publications scientifiques, des prospectives, sont dédiées au carbone, avec des hypothèses le plus souvent fortes quant au rôle de l'agriculture et de l'élevage. Il en ressort le plus souvent des recommandations quant aux modifications des pratiques, l'adaptation des cultures. La France, l'Europe ont construit des stratégies bas-carbone (Stratégie nationale Bas-Carbone – SNBC)

qui induisent des évolutions importantes et qui pèsent le plus souvent sur la capacité alternative de production de ressources renouvelables, donc sur l'agriculture.

On voit ainsi émerger des questions nouvelles : produire sans émettre, produire pour stocker (neutralité carbone), une économie du carbone qui devient une valeur économique, et des réglementations qui évoluent, impactent les pratiques, ouvrent aussi sans doute des voies nouvelles. Ce numéro des *Cahiers du développement coopératif* ne pourra pas être exhaustif, mais s'il contribue à informer et ouvrir des débats, l'objectif sera atteint.

Avec ma vision d'enseignant chercheur et d'ancien directeur d'AgroParisTech, je suis aussi conscient de l'importance que ces questions ont pour les jeunes en formation. Leur regard, leur exigence de l'action, se sont renforcés et la question environnemen-

tales est prégnante dans leurs attentes et aussi dans leur engagement professionnel. Il y a donc certainement un enjeu de formation associée à ces questions, autant en cursus initial que dans l'accompagnement des pratiques et des connaissances des acteurs professionnels.

Mais la question du carbone ne se réduit pas à la dimension purement productive de l'agriculture (qu'elle soit dédiée à l'alimentation ou à d'autres finalités – textile, énergie). La transformation, la logistique des produits sont aussi concernées. Les Analyses de cycle de vie (ACV) proposent des outils pour quantifier, caractériser des situations, essentiellement pour chercher à mieux maîtriser un impact. Cette approche des impacts devient une thématique importante. Participant depuis deux ans au conseil scientifique associé à l'enjeu de l'affichage environnemental des aliments, je suis, au

moins, observateur de nombreux travaux et points de vue passionnants sur la manière dont on doit, peut, mesurer l'impact des systèmes alimentaires face aux questions environnementales. Un affichage environnemental, quelle que soit l'expression finale choisie, doit permettre, d'une part, une évolution, vertueuse, des comportements alimentaires (la demande en produit) et, d'autre part, une évolution de l'offre et de la manière de produire. Son impact sur les modèles agricoles, sur la transformation voire sur la distribution des produits, est à prévoir.

Je suis donc convaincu que ce numéro des *Cahiers du développement coopératif* contribuera à animer des débats essentiels et nourrira les réflexions autour du carbone. J'en remercie vivement les contributeurs. ■

PARTIE 1

Les enjeux du défi de la neutralité carbone

- La Coopération Agricole se dote d'une commission Carbone. Marc Braidy, son président, nous détaille sa feuille de route..... 6
- Décarboner 100 % de l'énergie utilisée en agriculture à l'horizon 2050 ? C'est possible. Mehdi Miftah..... 9
- Bilan Carbone de La Coopération Agricole. Leviers et coûts de la décarbonation. Carole Le Jeune..... 14



La Coopération Agricole se dote d'une commission Carbone. Marc Braidy, son président, nous détaille sa feuille de route.



Marc Braidy, agriculteur-éleveur à Vervins, dans le Pays de Thiérache, dans l'Aisne, vice-président de la coopérative Cérésia, président de La Coopération Agricole Hauts-de-France et vice-président de La Coopération Agricole en charge du dossier Carbone, revient, pour les *Cahiers du développement coopératif*, sur sa vision pour la durabilité des systèmes agricoles, la compétitivité des entreprises coopératives, la création de valeur dans les territoires, et l'accompagnement des entreprises coopératives dans la mutation de leur modèle, indispensable, dans un monde agricole en mouvement.

Dans un contexte de lutte contre le changement climatique, l'agriculture est un secteur qui se retrouve au cœur des enjeux de transition. Concrètement, qu'est-ce que cela signifie pour vous ?

Le changement climatique fait partie des plus grands défis de notre temps. Les fléaux se succèdent : la même année, un même territoire peut subir une sécheresse sans précédent, des pluies diluviennes, des inondations. La prise de conscience collective se matérialise à travers des grands objectifs de décarbonation. Derrière l'expression « décarbonation » se cache une notion simple : celle d'émettre moins de dioxyde de carbone, CO₂ et, plus généralement, moins de gaz à effet de serre. Les conclusions du dernier rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) sont implacables : « *Un avenir résilient et vivable est encore à notre portée, mais seulement si nous réduisons fortement, rapidement et durablement, les émissions de gaz à effet de serre au*

cours de cette "décennie décisive". » Un seul objectif pour respecter les accords de Paris : la neutralité carbone planétaire à l'horizon 2050.

Pour la France, participer à la neutralité carbone en 2050, c'est diviser par 6 les émissions de gaz à effet de serre (GES), multiplier par 3 le puits de carbone et décarboner entièrement sa consommation d'énergie.

L'alimentation, qui représente un quart des émissions de GES des Français, a donc un rôle particulier à jouer sur ces trois piliers.

Ces objectifs sont traduits désormais dans la planification écologique du gouvernement qui ambitionne de diminuer de 5 % par an les émissions nationales pour atteindre - 55 % de baisse d'ici 2030.

Dans ce cadre, l'agriculture devra diminuer de 20 % ses émissions de GES en 2030 et pratiquement les diviser par 2 en 2050, elle devrait augmenter sa capacité de puits de carbone et fournir de la biomasse et des énergies vertes. La mise en place de ces leviers ne se fera qu'à condition de **renforcer la résilience des systèmes agricoles** face aux effets du changement climatique.

Le changement climatique est une réalité à laquelle les agriculteurs et les coopératives doivent faire face. Grâce à son réseau d'entreprises et d'experts, La Coopération Agricole est motrice dans cette dynamique en participant au plus près du terrain aux trois piliers de la neutralité carbone.

Quelles sont les actions d'ores et déjà mises en place au sein de La Coopération Agricole dans l'accompagnement à la transition bas-carbone de son réseau ?

Le rôle de l'agriculture dans les objectifs climatiques relève de **la responsabilité de tous les acteurs économiques de la chaîne alimentaire** : producteurs, industriels, distributeurs, consommateurs.

Le défi sera donc de trouver collectivement les modèles de transition compétitifs, permettant une souveraineté alimentaire compatible avec le vivant et des ressources planétaires finies.

La Coopération Agricole a voulu conduire **une réflexion stratégique** qui devra guider son action dans la prochaine décennie.

Dans ce cadre, LCA a monté un **Programme pluriannuel de développement agricole de 2022 à 2027** pour « *contribuer à la souveraineté alimentaire et à la résilience aux aléas économiques, changement climatique et risques sanitaire* ».

Une feuille de route bas-carbone est en cours de mise en œuvre sur les différents postes d'action des coopératives dans la décarbonation :

– **Axe 1 : sensibiliser et accompagner les agriculteurs** dans la réduction de leurs émissions et l'accroissement de leur

capacité de stockage de carbone (sols, haies, agroforesterie...).

– **Axe 2 : accompagner à la décarbonation** des opérations de production agricole, logistiques et de transformation ;

– **Axe 3 : étudier et définir des politiques publiques** soutenant l'agriculture bas-carbone et privilégiant un approvisionnement alimentaire national durable.

La Coopération agricole veut **accélérer son action** sur le dossier du carbone.

Nous comptons beaucoup sur les crédits carbone **pour accompagner les agriculteurs dans les surcoûts de leur changement de pratiques**. Nous avons adhéré à France Carbon Agri Association (FCAA) en tant que membre fondateur pour massifier les crédits carbone agricoles aux côtés des autres organisations professionnelles agricoles (Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles, Jeunes Agriculteurs, chambres d'agriculture, Idele, Crédit Agricole...).

Nous avons estimé que la mise en place de leviers bas-carbone chez l'ensemble de nos agriculteurs coopérateurs engen-

dra un surcoût de 1,8 milliard d'euros par an (investissements supplémentaires et coût direct). De tels leviers permettraient de remplir les objectifs d'atténuation des émissions et de capture du carbone de la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) en 2030. Cependant, ce coût ne pourra pas être uniquement porté par les agriculteurs. Les modes de financement de cette transition doivent être les plus diversifiés possibles. Le marché du carbone volontaire fait partie de ces solutions, aux côtés des subventions publiques, des primes filières, et j'en passe...

Une feuille de route bas-carbone est en cours de mise en œuvre dans les différentes filières.

Nous devons en parallèle nous attaquer à la montée en compétences du réseau des coopératives sur l'enjeu climat. Passer à la vitesse supérieure sur le sujet du climat est



complexe car peu palpable. Cela demande de se projeter, ce qui est difficile dans le contexte actuel, mais essentiel pour nos structures.

Dans ce cadre, La Coopération Agricole (LCA) a signé **plusieurs projets autour de la formation aux enjeux climatiques avec le ministère de l'Agricul-**

ture. Nous en pilotons un aux côtés de 9 Organismes nationaux à vocation agricole et rurale (ONVAR) partenaires et participons activement au projet ClimaTerra sur le conseil climat, porté par les chambres d'agriculture, afin de former les conseillers **et d'accompagner les agriculteurs.**

La sensibilisation des conseils d'administration et des comités de direction des coopératives est également en cours au sein du réseau. En effet, l'impulsion de l'entreprise dans un plan de transition bas-carbone passe nécessairement par eux. Nous avons pour ambition de former toutes les coopératives au climat d'ici à 2025.

Quels sont les prochains chantiers à mettre en œuvre pour les années à venir ? Que manque-t-il aujourd'hui pour mieux conduire le changement et accélérer le passage à l'action ?

Pour le passage à l'action, il est essentiel d'éviter la sidération. La compréhension des phénomènes en jeu ne suffit pas pour passer à l'action. L'accompagnement, la recherche, l'innovation et les moyens financiers sont évidemment le nerf de la guerre. L'erreur serait de rechercher une solution unique. Il faut des solutions adaptées au contexte : de filière, de territoire, de l'exploitation... LCA, en tant que fédération d'entreprises, joue un rôle indéniable, notamment en construisant collectivement ces solutions de transition.

Notre rôle est de faire partager les informations, remonter les bonnes pratiques et les partager au sein de nos réseaux. C'est également mettre en œuvre des actions collectives de stratégies climatiques ou de bilan d'émissions de gaz à effet de serre tout en remontant l'ensemble de nos enjeux auprès des pouvoirs publics.

L'idée pour LCA est de définir des trajectoires permettant de concilier notre réponse à la planification écologique et souveraineté alimentaire. Notre force, c'est celle de la démultiplication sur les territoires. Les coopératives agricoles font partie des acteurs incontournables pour opérer cette transition.

Pour cela, nous avons constitué un groupe d'élus référents sur le carbone qui représente chaque métier de notre réseau ainsi que les régions : le « Carbon Expert ». C'est l'instance qui sera en charge d'étudier les conditions de mise en œuvre et les conséquences socio-économique de la transition bas-carbone de nos secteurs. Et notamment les interdépendances des leviers de décarbonation entre les filières. Nous constituerons collectivement la suite de notre feuille de route bas-carbone et nous assurerons son suivi et sa cohérence avec les feuilles de route de chaque filière.

Pour finir, j'estime que pour assurer la poursuite de la transformation, l'ambition doit forcément rimer avec financement pour :

- accélérer la captation du carbone dans les sols ;
- le développement massif des énergies renouvelables et de la bioéconomie ;
- l'innovation technologique ;
- les processus de transfert de compétences, l'adaptation des pratiques, leur déploiement dans les filières et partout sur les territoires.

Nous avons constitué un groupe d'élus référents sur le carbone qui représente chaque métier de notre réseau ainsi que les régions : le « Carbon Expert ».

Les moyens feront la différence, la volonté et la résilience aussi. La planification écologique au sein de laquelle on retrouve la SNBC doit permettre au secteur de maintenir sa production en accompagnant cette transition, le tout sans fuite de carbone.

2050, c'est moins de trente récoltes : le temps d'une génération. Une génération qui a une mutation vitale à opérer. Avec l'appui de tous – pouvoirs publics, collectivités territoriales, consommateurs et citoyens également –, avec des approches collectives et cohérentes, nous relèverons le défi. ■

Décarboner 100 % de l'énergie utilisée en agriculture à l'horizon 2050 ? C'est possible.



MEHDI MIFTAH

Chargé de mission

Énergie à la FNCuma

Ce sont les conclusions du Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux (CGAAER), à travers son dernier rapport publié mi-décembre 2022. Ce travail de prospective à horizon 2050, confié par le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire, apporte une vision de plus sur la décarbonation en agriculture, en se centrant sur l'énergie directe. Ce travail de prospective, donnant une vision centrée sur la nécessité de produire de l'énergie et sur une mécanisation majoritairement au biogaz, implique un changement de fond. Elle renforce l'influence des acteurs de l'énergie, du secteur bancaire et des collectivités publiques dans l'agriculture, ce qui n'est pas sans conséquences.

Un constat: le secteur agricole est dépendant des énergies fossiles

Le secteur de l'agriculture et de la pêche représente 3 % de la consommation totale d'énergie directe en France, avec 4,4 millions de tonnes équivalent pétrole, soit 51 TWh. À titre indicatif, la consommation d'énergie indirecte (nécessaire pour la synthèse d'engrais et de tout matériel aidant la pratique agricole) représente entre 50 et 60 % de la consommation d'énergie totale. S'attaquer à l'énergie directe représente la moitié du problème.

Contrairement aux autres secteurs (à l'exception de celui des transports), le secteur de l'agriculture et de la pêche est fortement dépendant des énergies fossiles. En effet, les produits pétroliers représentent 70 % de la consommation d'énergie directe du secteur, et en ajoutant le gaz naturel, le taux monte à 75 %.

Cette forte dépendance s'explique via les consommations sur les exploitations. 75 % de la consommation d'énergie d'une exploi-

tation dépend de matériels et d'équipements fonctionnant aux énergies fossiles.

D'après le rapport de l'ADEME sur l'efficacité énergétique en agriculture, 53 % de la consommation vient des agroéquipements, 11 % des bâtiments d'élevage et 10 % des serres.

Une contrainte traitée via cette étude: les émissions de gaz à effet de serre

Le secteur agricole émet autour de 20 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) de la France, à savoir 86 millions de tonnes équivalent CO₂.

Sur ces émissions :

– 45 % proviennent du méthane émis, venant de la fermentation entérique et du stockage des effluents ;

– 42 % du protoxyde d'azote, venant de l'utilisation d'engrais azotés sur les parcelles, et de l'épandage d'effluents et résidus de culture ;

– 13 % du dioxyde de carbone, issu de la consommation d'énergie directe.

Malgré la forte dépendance du secteur aux énergies fossiles, elles ne représentent que 13 % des émissions directes de GES (bien entendu, ceci change drastiquement si nous prenons en compte l'ensemble des émissions du secteur, notamment celles venant de la production des engrais azotés).

La France s'étant engagée à travers les Accords de Paris pour réduire ses émissions de GES, une stratégie a été élaborée

pour donner un cap à tous les secteurs pour respecter ses engagements, via la Stratégie nationale Bas-Carbone (SNBC).

Le secteur agricole dispose donc également d'objectifs à atteindre, à savoir :

- une réduction de 18 % des émissions en 2030 par rapport à 2015 ;
- une réduction de 46 % des émissions en 2050 par rapport à 2015.

Ces objectifs sont des impératifs, aussi ambitieux soient-ils. Donc toute approche permettant d'aller vers le respect de ces

objectifs est à saisir. Le CGAAER, conscient de la forte dépendance du secteur aux énergies fossiles et de ces objectifs, a rapproché les deux problématiques à travers leur rapport. Une idée plutôt intéressante car décarboner la consommation d'énergie directe en agriculture représente 25 % de l'effort attendu pour 2050, soit une réduction de 11 millions de tonnes équivalent CO₂.

Approche et hypothèses, pour arriver à trois scénarios

L'étude prospective part du contexte agricole actuel, à savoir :

- une baisse de la SAU en France (- 23 000 ha/an) et du nombre d'exploitations (- 100 000 tous les 10 ans) ;
- une hausse de la taille moyenne des exploitations (69 ha en 2020) ;
- une contraction du pouvoir d'achat des consommateurs.

Nous avons donc un secteur où les plus petits agriculteurs disparaissent et où, paradoxalement, il y a un maintien des revenus en moyenne, avec la hausse de la taille moyenne. Cette tendance sera utilisée pour le travail de prospective.

L'angle par lequel est traitée la problématique de décarbonation est d'abord centré sur les économies d'énergies et la substitution par des énergies renouvelables (EnR) des activités où la consommation d'énergie directe est la plus importante (agro-équipements, bâtiments d'élevage, serres chauffées). Les concertations réalisées ont permis de donner des chiffres sur ces deux volets pour 2050. Selon le CGAAER, il serait possible de faire des économies d'énergie de 15 % via une efficacité énergétique accrue, « toute chose égale par ailleurs », donc sans aucun changement de pratiques. Pour le reste, 80 % des consommations

d'énergies fossiles seraient actuellement substituables. Les agro-équipements utiliseraient du BioGNV pour la majorité, de l'électricité pour les plus petits et les robots agricoles, et du biodiesel B100 via un rétrofit pour les tracteurs les plus gros (un résidu fonctionnera toujours au gazole non routier/GNR en 2050). Concernant les bâtiments d'élevage et le matériel associé, les vecteurs à privilégier seraient le biogaz (pour le chauffage) et l'électricité. Les serres chauffées fonctionneraient avec de la biomasse ou de la chaleur fatale.

Les autres hypothèses du rapport :

- une disparition des exploitations agricoles qui suit la tendance ;
- une baisse de l'élevage selon la trajectoire de la SNBC (-10 % pour le bovin et -20 % pour le porc en 2050) ;
- un nombre de serres chauffées constant à 1 000 ha ;
- un prix des énergies fossiles doublé en 2035 et stable à ce prix jusqu'en 2050, soit 140 € par baril, plus de 3 €/litre de GNR, et 130 €/MWh pour le gaz naturel ;
- un prix de l'électricité majoré de 13 % en 2035 et stable à ce prix jusqu'en 2050, soit 145 €/MWh ;

- un prix du biogaz divisé par 2 en 2035 et stable à ce prix jusqu'en 2050, soit 85 €/MWh ;
- un coût des autres énergies renouvelables autour de ceux observés aujourd'hui.

La dernière variable d'ajustement dans ce rapport concerne les politiques publiques française ou européenne. Un soutien plus ou moins important aux énergies renouvelables et une pression fiscale plus ou moins forte sur les énergies carbonées auront des conséquences sur la trajectoire de la ferme France.

Tout ceci mène à trois scénarios prospectifs, allant de la décarbonation effective de l'énergie directe utilisée à une transition non réussie.

Nous avons donc un secteur où les plus petits agriculteurs disparaissent et où, paradoxalement, il y a un maintien des revenus en moyenne, avec la hausse de la taille moyenne. Cette tendance sera utilisée pour le travail de prospective.

	Pression fiscale forte	Pression fiscale faible
Soutien massif aux EnR	Scénario trajectoire haute « Les énergiculteurs »	
Soutien faible ou très sélectif	Scénario trajectoire moyenne « Volontarisme dilué »	Scénario trajectoire basse « Décroissance subie sans transition »

Nous allons nous intéresser plus particulièrement au scénario « les énergiculteurs », qui permet d'atteindre l'objectif souhaité.

Le profil type de «l'énergiculteur» ou «énergicultrice»

Dans ce scénario, l'État retire la fiscalité avantageuse du GNR pour la remplacer par une aide pour que l'agriculture fasse les investissements nécessaires à sa transition. Et les aides PAC sont baissées pour les exploitations ne réalisant pas cette transition.

Avec ceci et les autres hypothèses mentionnées, l'agriculteur ou l'agricultrice type en 2050 diffère bien de celui ou celle d'aujourd'hui. Tout d'abord, son exploitation ne peut pas survivre si elle est une micro-exploitation, sauf si la production est à haute valeur ajoutée (viticultures, maraîchage, pastoralisme). Ensuite, la production d'énergies (photovoltaïque, biomasse, méthanisation avec cultures intermédiaires à vocation énergétique – CIVE) est vitale

pour sa survie (sauf exceptions citées précédemment). Donc il ou elle possède une installation photovoltaïque sur son exploitation, ou est partie prenante d'une installation de méthanisation ou valorisant de la biomasse autrement, ou loue une partie de sa surface pour des centrales EnR (solaire photovoltaïque, éolien...). Le plus probable serait que son exploitation ait une centrale photovoltaïque de 100 kWc et cultive des CIVE. Cette production est tournée vers l'autoconsommation en priorité, puis une vente du surplus. L'agriculteur ou l'agricultrice se trouve protégé(e) des prix élevés de l'énergie et peut générer un revenu supplémentaire qui représenterait entre 25 et 30 % de son revenu agricole, soit entre 5 000 et 20 000 € par an. Ses

dépenses énergétiques seraient réduites de 35 %, passant à 7 420 €/an contre 11 600 € actuellement. En sa possession, un tracteur au bioGNV, si cela est suffisant, rétrofité au biodiesel B100 sinon, voire fonctionnant au GNR si le rétrofit n'est pas possible. S'il s'agit d'un éleveur ou d'une éleveuse, le biogaz est sa source de chaleur principale (ou biomasse si cela s'y prête), et l'électricité alimente son parc de matériel. Sa serre fonctionnera à la biomasse ou avec les énergies fatales.

L'agriculteur ou l'agricultrice de 2050 sera bien différent(e) de celui ou celle d'aujourd'hui.

Une ferme France devenue actrice du secteur de l'énergie

À l'échelle de la France, dans ce scénario, 80 % des exploitations produisent de l'énergie en 2050. La part d'installations que porte le secteur augmente drastiquement :

- 65 % des installations ont une production d'énergie photovoltaïque, cumulant 45 GW (dont 5 GW en agrivoltaïsme). En comparant ce résultat avec ceux donnés par RTE sur son travail de prospective, « Futurs énergétiques 2050 », l'agriculture pourrait porter jusqu'à deux tiers du parc photovoltaïque de toute la France ;
- 5 % des exploitations seront associées à des méthaniseurs, pour un total de 8 000 méthaniseurs déployés, contre 1 705 à fin 2021. Une production d'énergie (biogaz valorisé en chaleur, en cogénération ou

en injection) de 100 TWh serait atteinte, contre 18,4 TWh fin 2021. L'agriculture sera partie prenante, en particulier en alimentant ces méthaniseurs en CIVE, et en gérant les digestats ;

- 10 000 stations de compression et distribution de bioGNV est visée pour 2050, soit 1 point de distribution pour 24 exploitations ;
- 13 % de la surface agricole utile serait utilisée pour des cultures énergétiques et de la biomasse, soit une multiplication par 4 des surfaces dédiées actuellement.

Nous avons donc une agriculture fortement mobilisée pour la production d'électricité issue d'installations photovoltaïques, ainsi

que pour la biomasse et les CIVE pour générer du biométhane. De fortes hausses sont espérées sur ces deux volets (méthaniseurs et photovoltaïque).

À l'échelle de la France, dans ce scénario, 80 % des exploitations produiront de l'énergie en 2050.

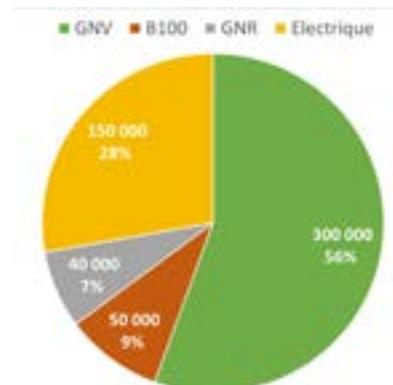
Un parc d'automoteurs utilisant en majorité le biométhane comprimé

Concernant les agro-équipements, le scénario se concentre sur les tracteurs, emblème de l'agriculture de nos jours. En suivant la tendance de la disparition du nombre d'exploitations, une baisse du nombre de tracteurs de près d'un tiers est anticipée, leur nombre passant de 800 000 à 540 000. Ensuite, sur ce nombre restant, la stratégie est la même qu'évoquée précédemment, à savoir une électrification des machines spécifiques (28 % du nouveau parc), un maintien au GNR (7 %

ou un retrofit au biodiesel B100 (9 %) des tracteurs les plus gros, et la majorité du nouveau parc fonctionnant au bioGNV (56 %).

Ce choix s'explique par une utilisation des technologies disponibles actuellement, massifiées pour 2050. Le scénario ne se base pas sur des technologies de ruptures qui sont à l'état de R&D (tracteur électrique) ou des technologies à des prix très élevés pour le moment (tracteur à hydrogène).

Répartition du parc de tracteurs en 2050



Les recommandations du CGAAER pour atteindre l'objectif

Le CGAAER énumère sept recommandations à destination des pouvoirs publics, à réaliser pour décarboner l'énergie directe utilisée en agriculture. Parmi celles-ci, nous pouvons en citer quelques-unes, notables de part leurs utilisations par les pouvoirs publics :

- une proposition de sortie de la détaxation du GNR sur 10 ans à partir de 2023-2024 ;
- développer l'offre GNV et retrofit biodiesel B100 avec les fabricants ;
- déployer des stations GNV sur le territoire ;
- assouplir les règles pour le développement d'installations photovoltaïques de

puissance modérée pour autoconsommation.

Ces quatre propositions ont été utilisées telles qu'elles sont, ou légèrement modifiées, avant d'être appliquées. La détaxation du GNR est dans le projet de loi de Finances de 2024. France AgriMer a ouvert, le 6 mars 2023, un guichet de 40 millions d'euros d'aide à l'investissement dans des équipements porteurs de la « troisième révolution agricole », avec le tracteur au bioGNV de New Holland (T6 méthane). Un dispositif de soutien a été mis en place par l'Agence de la transition écologique à Paris (ADEME) pour financer les infrastructures de distribution de bioGNV

« agricole et territorial ». Et la loi APER (accélération de la production d'énergies renouvelables) permet un assouplissement des règles pour le développement d'installations (bien que pour le moment, il n'y a pas de décrets d'application).

Donc, sur les sept propositions, quatre ont été reprises. Il n'est pas possible de conclure que ce scénario est ce que souhaite le gouvernement. Il est en revanche certain que l'influence de ce document sur les décisions et l'élaboration de plans pour l'avenir n'est pas anodine.

Les conséquences de cette vision pour le secteur agricole

Avant d'aller plus loin, notons les points non abordés par le CGAAER dans sa prospective. L'approche est « toute chose égale par ailleurs ». L'agriculture est prise telle qu'elle est, et le travail consiste à trouver des solutions pour décarboner son énergie directe.

De nombreux points ne sont pas abordés :

- pas de prise en compte des effets du changement climatique, et donc de la

dégradation des rendements agricoles associée ;

- pas de concurrence entre l'alimentation et les autres usages de la biomasse (pour le biodiesel, et même pour d'autres matériaux biosourcés) ;
- pas de changement de pratiques agricoles, ni de prise en compte de l'essor des micro-exploitations et des circuits courts.

D'autres hypothèses sont discutables, comme un prix des énergies renouvelables (notamment le bois) stable pour 2050.

Selon le CGAAER, pour parvenir à décarboner l'énergie utilisée dans le secteur agricole, il faut donc que celui-ci soit producteur d'énergies, qu'il consomme sa propre énergie et vende l'excès pour un complément de revenu, et qu'il ait un parc

d'agro-équipements aux énergies alternatives (et plus particulièrement fonctionnant au bioGNV et à l'électricité). L'objectif peut être atteint avec ces conditions. Le secteur agricole obtiendrait ainsi un nouveau rôle, et devrait dès à présent s'intégrer dans les filières énergétiques.

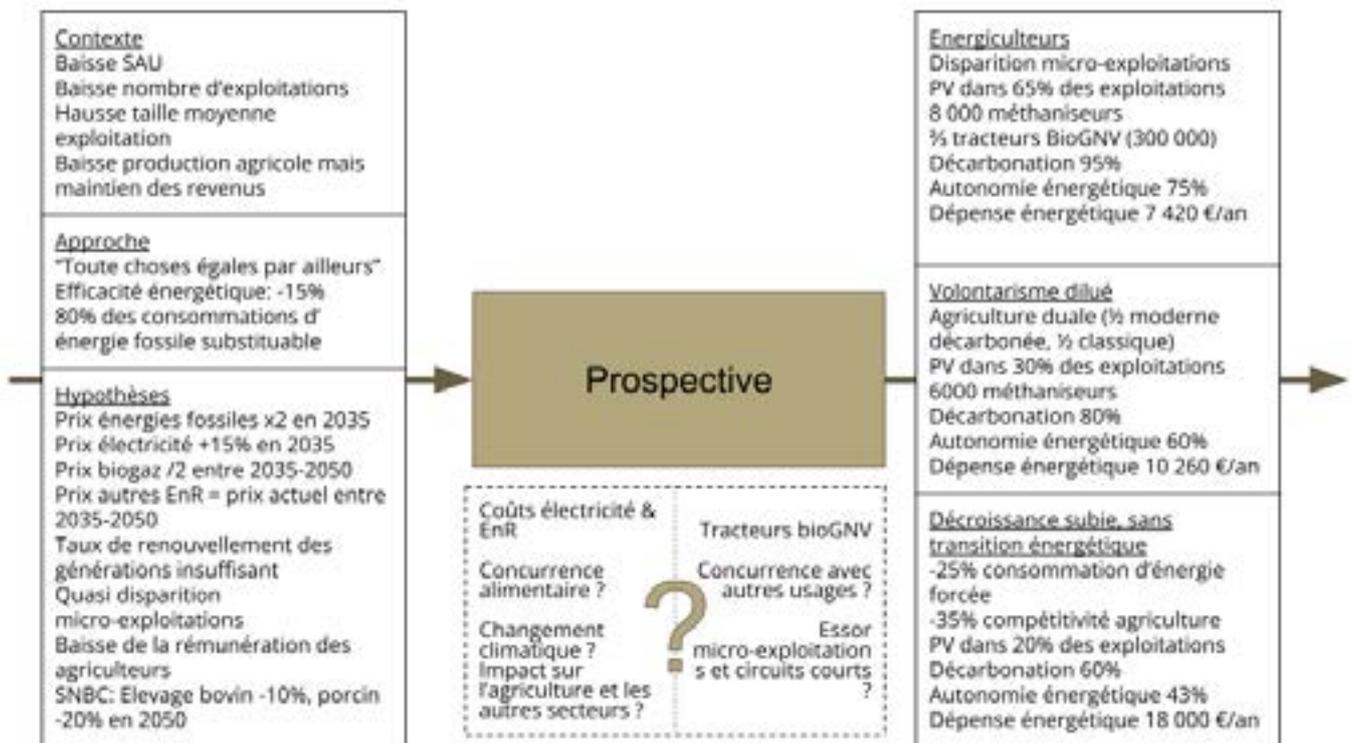
Cependant, est-il légitime de demander au secteur agricole de devenir énergéticien, en plus d'avoir à prendre soin des écosystèmes, tout en alimentant la population? Si oui, quelle est la place de cette activité dans les exploitations? Le rapport stipule que cette part doit être importante (25-30 % du revenu agricole). Est-ce raisonnable? L'exploitation ne doit-elle pas être tournée

vers la production alimentaire seulement, tout en respectant l'environnement?

Dans un contexte où l'agriculture souhaite maîtriser ses coûts, il peut sembler pertinent de laisser le secteur autoconsommer sa propre énergie. Il devra donc faire appel aux acteurs de la filière énergétique (énergéticiens, banques, constructeurs d'agro-équipements) pour s'équiper. La vision du CGAAER impose à l'agriculture d'entrer dans cette filière. Pour les énergéticiens, banques et constructeurs d'agro-équipements, cette vision est avantageuse car génératrice de nouveaux revenus. Et nous pouvons anticiper que pour rentabiliser les projets, la tendance ira vers les installa-

tions les plus grandes possibles, pour avoir des économies d'échelle. Les pouvoirs publics ont un intérêt à suivre cette vision puisqu'elle apporte des résultats en décarbonation. Qu'en est-il pour l'agriculture? Quels sont ses intérêts à y adhérer? Une véritable analyse des opportunités et des risques est à entreprendre pour tout le secteur. Une non-anticipation entraînera une obligation des agriculteurs et agricultrices à suivre cette vision, à devoir collaborer avec des acteurs prêts et connaissant leurs rôles, et donc à être passifs dans les échanges et subir les conséquences. ■

Synthèse de la prospective du CGAAER

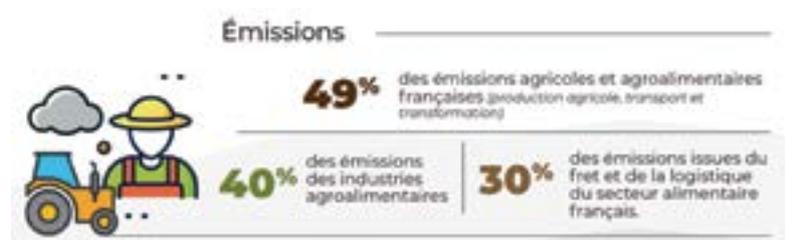


Bilan Carbone de La Coopération Agricole Leviers et coûts de la décarbonation



Carole LE JEUNE
Responsable carbone,
service ECO2, La Coopération
Agricole

La Coopération Agricole a lancé en 2022 une étude prospective bas-carbone à horizon 2035, avec l'Institut du développement durable et des relations internationales (IDDRI) et le Centre d'étude et de recherche sur l'économie et l'organisation des productions animales (Céréopa). Cette étude, financée par le CASDAR, avait comme objectif d'obtenir une photographie à un instant T des émissions de gaz à effet de serre (GES) du réseau de La Coopération Agricole afin de quantifier les progrès accomplis et les enjeux de demain. Cette étude montre que nos 2100 coopératives agricoles adhérentes engendrent 69 millions de tonnes de carbone d'émissions de GES par an.



Notre réseau de coopératives agricoles représente une part non négligeable des émissions de GES du secteur à l'échelle nationale, comme le montrent les chiffres du schéma ci-dessus.

Le choix du niveau d'étude de l'impact carbone de nos coopératives agricoles n'est pas anodin. Il était important de prendre en compte l'ensemble des émissions de la chaîne de valeur afin de bien appréhender les solutions de décarbonation par la suite.

LCA a choisi d'évaluer les différents postes d'émissions de GES sur trois périmètres de mesures des émissions de l'activité économique que l'on appelle « Scope ». Ils

prennent en compte l'ensemble de l'empreinte carbone de notre réseau de l'amont jusqu'à l'aval, du Scope 1 au Scope 3.

- Le Scope 1 prend en compte les émissions directes. Elles correspondent aux émissions directement sorties du site de production.
- Le Scope 2 correspond aux émissions qui sont émises par les centrales à gaz, à charbon ou nucléaires, etc., engendrées par l'énergie que la coopérative va directement utiliser pour son activité.
- Enfin, le Scope 3 représente les émissions de GES de toute la chaîne de valeur. Pour les coopératives agricoles, il s'agit de l'activité de ses agriculteurs coopérateurs qui apportent la matière première, mais

aussi de l'arrivée des salariés au travail, de leurs déplacements professionnels, ou encore du transport de la matière entre le silo et les agriculteurs ainsi que celui du fret pour l'export en amont et en aval. C'est également la gestion des déchets, jusqu'à l'utilisation même du produit, comme, par exemple, l'énergie nécessaire à cuire les pâtes qui seront issues d'une coopérative de grains !

Les principaux enseignements de l'étude

L'amont agricole représente trois quarts de l'empreinte carbone de nos coopératives agricoles.

Bilan carbone global du réseau de La Coopération Agricole (Scope 1, 2 et 3)

Cependant, on sait qu'atteindre la neutralité carbone nécessite des efforts majeurs sur l'ensemble des secteurs, celui des transports, de l'énergie, de l'industrie et évidemment de l'agriculture. En effet, en 2050,

l'agriculture aura divisé par deux ses émissions de GES et l'industrie les aura diminuées de 80 % ! Décarboner nos coopératives agricoles suppose donc un travail sur l'ensemble des postes d'émissions de GES.

En moyenne, l'ensemble des coopératives agricoles émettent 69 millions de tonnes équivalent CO₂/an



Les enjeux de décarbonation de nos filières agroalimentaires se jouent sur l'ensemble de la chaîne de valeur, de l'amont jusqu'à l'aval. De la fourche à la fourchette.

À noter que ces chiffres ne représentent qu'une moyenne des coopératives du réseau LCA. En fonction de la filière, ces pourcentages peuvent fortement varier :

– dans le cas de la filière vin, la première source d'émission de GES est le conditionnement et l'emballage : la bouteille représente 21 % des GES de la filière et avec le

bouchon, le poids des émissions monte à 50 % au sein de la chaîne de valeur ;

– dans le cas des filières sucrières ou de déshydratation de luzerne qui sont des activités industrielles très énergivores, ce sont les Scope 1 et 2 qui se retrouvent en tête de leurs émissions totales.

La Coopération Agricole est aussi une solution à la capture du carbone.

D'ici 2050, le puits de carbone français sera multiplié par 3. Les coopératives agricoles et forestières peuvent apporter une solution concrète, tout en maintenant leur

capacité nourricière au cœur des territoires. Un enjeu important pour la souveraineté alimentaire française.



Des leviers pour atténuer

L'amont agricole représente 53,6 millions de tonnes équivalent CO₂ au sein du réseau. L'étude révèle 18 leviers techniques issus de la littérature scientifique et des retours d'expériences de professionnels des filières permettant une **baisse 25 % des émissions de GES des agriculteurs coopérateurs de LCA d'ici 2035**. Ils regroupent aussi bien des solutions de

baisse de la fertilisation azotée minérale, d'optimisation de la gestion des troupeaux que de la méthanisation. On remarque rapidement que l'atteinte des objectifs d'atténuation passera par un ensemble de leviers combinés qui répondra à l'enjeu global. La combinaison de pratiques bas-carbone diversifiées et adaptées aux filières et aux territoires sera la réponse.

La hausse de la capacité des sols à stocker du carbone est mise en lumière, dans l'étude, par le développement de l'agroforesterie, des haies et de la couverture des sols agricoles. Ils permettent d'atteindre en 2035 les objectifs de puits de carbone demandés au secteur.

Une transformation des filières

Mais ces leviers sont le signe d'une transformation sans précédent des paysages agricoles, des filières et donc de nos coopératives ; 900 unités de méthanisation supplémentaires, 500 000 km de haies, 300 000 ha de légumineuses, 20 % d'azote en moins sur les cultures, etc., seront nécessaires pour atteindre les objectifs de décarbonation.

Ils ne sont pas sans conséquences, notamment économiques.

L'étude estime un surcoût de 1,8 milliard d'euros par an de besoin en investissement et de coût supplémentaire (achat, perte de rendement, de surface productive...) pour l'amont agricole. À noter que ces coûts ne prennent pas en compte le coût d'accompagnement et de formation des agriculteurs, sans compter la prise de risque de mise en place des pratiques bas-carbone.

La partie industrielle représente quant à elle 3 millions de tonnes équivalent CO₂. L'étude révèle qu'il serait possible

de la réduire de 30 % à travers des leviers de sorties du fossile, d'efficacité énergétique et de sortie des liquides frigorigènes émetteurs.

L'étude préconise notamment de remplacer le charbon par du bois, d'augmenter l'utilisation de bois énergie, de développer les pompes à chaleur... Le tout en réutilisant le biométhane issu des méthaniseurs agricoles au sein des outils industriels des coopératives. De tels changements d'infrastructures engendreraient des besoins en investissement de l'ordre de 300 millions d'euros par an pour les coopératives agricoles françaises.

L'étude montre que la **déshydratation de pulpes de betteraves et de luzerne** contribueront majoritairement à ces leviers. Mais vu les objectifs du gouvernement pour l'industrie, l'ensemble des filières devra avancer sur les solutions d'atténuation qui lui sont propres.

Les transports et la logistique représentent 7,8 Mteq CO₂. À travers du report modal, de l'électrification mais également la réduction des tonnes par kilomètre, il serait possible d'atteindre une baisse de 30 % des émissions globales. L'usage massif d'agrocarburants représenterait le plus gros levier avec une baisse de -18 %. L'étude estime un coût de mise en œuvre de l'ordre de 330 millions d'euros par an pour les coopératives agricoles françaises.

Enfin, les emballages (1,2 Mt CO₂) pourraient voir leurs émissions diminuer de 23 % à travers le développement du recyclage et du réemploi tout en poursuivant leur réduction. Des mesures qui engendreraient des besoins en investissements et surcoûts de l'ordre de 150 millions d'euros par an.

La combinaison des leviers au cœur des enjeux de transition

En somme, cette étude est à appréhender comme une introduction. Elle nous permet tout d'abord de comprendre que l'agriculture se situe au cœur des enjeux décarbonation des coopératives sur les atténuations, la séquestration, mais aussi par l'apport de biogaz et d'agrocarburants. Les coopératives agricoles – avançant au même pied d'égalité sur l'accompagnement de l'agriculteur que sur le développement d'outils industriels performants – se retrouvent au cœur des

enjeux de la transition de l'ensemble de la chaîne alimentaire : de l'amont jusqu'à l'aval. La solution ne se réduira pas à une succession de leviers mis en place, ils devront être combinés à plusieurs éléments essentiels :

- l'accompagnement, le conseil et la formation des agriculteurs ;
- un bon modèle économique permettant cette transition (cumulant subventions, primes filières, crédits carbone...);
- l'innovation et la recherche appliquée ;

- la montée en compétences de l'ensemble des maillons de la chaîne agroalimentaire ;
- un contexte réglementaire permettant la transition (accès à une énergie décarbonée, développement de la méthanisation, taxe carbone aux frontières, soutien à l'innovation, aide au conseil...). ■

PARTIE 2

L'accompagnement et la formation des agriculteurs, des salariés de coopératives et des étudiants

- **Réduire l'empreinte carbone des élevages laitiers. Une mission phare du BTPL.** Entretien avec Jérôme Huet.....18
- **Les coopératives de l'Ouest face aux enjeux du changement climatique. Les spécificités coopératives au cœur de l'accompagnement proposé par LCA Ouest.**
Thomas Jullien, Agathe Duval, Yoann Mery, Mathilde Le Boulch21
- **De la formation pour tous les acteurs des démarches bas-carbone.** Laurent Bleuze, Manon Pulliat.....32



Réduire l'empreinte carbone des élevages laitiers

Une mission phare du BTPL

Entretien avec Jérôme HUET



Jérôme HUET, directeur du Bureau technique de promotion laitière (BTPL), expose ici son rôle dans la réduction de l'empreinte carbone dans le domaine de la ressource laitière.

Pourquoi le BTPL s'intéresse-t-il à l'empreinte carbone des élevages laitiers ?

Le BTPL a pour mission d'animer la ressource laitière de ses adhérents (coopératives laitières, laiteries privées et autres acteurs du monde de l'élevage), aussi nous devons nous saisir de tous les sujets qui touchent à l'amont laitier.

Par ailleurs, la réduction de l'empreinte carbone est l'affaire de tous, et il est pour moi évident que nous devons être acteurs sur le sujet.

Enfin, identifier les leviers pour réduire l'empreinte carbone nécessite une parfaite

maîtrise zootechnique et économique des élevages laitiers, expertise dont nous disposons. Il s'agit souvent des mêmes leviers qui permettent d'améliorer les performances technico-économiques des élevages.

Que fait le BTPL concrètement ?

Nous avons mis à profit le premier confinement en 2020 pour organiser à distance une formation de tous nos ingénieurs à l'outil CAP'2ER® niveau 2. Nous avons ensuite été sollicité par Sodiaal Union pour réaliser ces accompagnements auprès de leurs éleveurs coopérateurs. D'autres coopératives nous ont sollicités pour proposer ce type d'accompagnement aux éleveurs au fur et à mesure que naissaient les dispositifs de financement régionaux pilo-

tés par le CRIEL concerné en lien avec le CNIEL.

Aujourd'hui, c'est plus de 900 accompagnements CAP'2ER® niveau 2 que nous avons réalisés dans toute la France depuis deux ans et demi, avec le soutien du programme de développement de La Coopération Agricole, financé par le CASDAR. Nous avons donc une vision assez globale des possibilités de réduire son empreinte carbone selon les différents systèmes de production laitière.

Nous intervenons également auprès des dirigeants des coopératives qui le demandent pour alimenter leur réflexion stratégique au sujet de l'empreinte carbone des élevages laitiers. C'est un sujet connu mais pourtant assez lointain des préoccupations du quotidien. Il est nécessaire de faire de la pédagogie sur les enjeux et sur les différents financements possibles.



Observez-vous des résultats auprès des exploitations que vous suivez ?

Il est trop tôt pour en juger, mais je pense que ce sera un travail de longue haleine. Les éleveurs les plus engagés feront naturellement des choix techniques qui réduiront leur empreinte carbone. Les autres auront sans doute besoin d'accompagnement et de répétition dans la durée. Ce n'est pas une

surprise, d'autres sujets comme la qualité du lait, les mises aux normes, etc., ont mis un certain temps à s'imposer comme une évidence aux éleveurs. C'est pourquoi je pense qu'il est important de réaliser ces diagnostics et de suivre dans le temps les plans d'actions, quitte à refaire des diagnostics au bout de

quelques années pour montrer à l'éleveur le chemin parcouru et celui qu'il reste à faire. ■

Il est nécessaire de faire de la pédagogie sur les enjeux et sur les différents financements possibles.



CHRISTOPHE MONNERIE, INGÉNIEUR BTPL EN BRETAGNE



J'interviens auprès de la coopérative Even en animation de groupes de progrès d'éleveurs laitiers (groupes technico-économiques écolait), l'objectif étant de sensibiliser et optimiser les performances économiques des jeunes installés.

L'approche CAP'2ER® niveau 2 est complémentaire de ce que je fais au quotidien au travers d'un autre prisme : le carbone. Les axes de progrès identifiés d'une ferme pointent pour une partie vers les performances zootechniques et donc économiques. En

d'autres termes, changer ses pratiques pour réduire son empreinte carbone s'avère gagnant d'un point de vue économique.

Aujourd'hui, la plupart des accompagnements CAP'2ER® niveau 2 que j'ai réalisés en Bretagne l'ont été dans le cadre du projet Bon Diagnostic Carbone du plan de relance suite au Covid. Un dispositif mis en place par la Région, le CILQUEST et trois organismes bancaires, va permettre de prendre le relais du financement des accompagnements. Par ailleurs,

Even a intégré le diagnostic CAP'2ER® niveau 2 au dernier échelon de sa démarche qualité « Passion du Lait », avec un différentiel de prix sur cet échelon.

Ces financements sont indispensables pour lancer et alimenter la dynamique de réduction de l'empreinte carbone des éleveurs laitiers. La perspective de gain économique potentiel dans le futur, autour des crédits carbone, ne suffit pas toujours à convaincre les éleveurs laitiers d'entamer une démarche de changement de leurs pratiques. ■



GABRIEL FRESNAIS, INGÉNIEUR BTPL EN LORRAINE



Je suis ingénieur au BTPL depuis quatre ans environ et j'anime des groupes de progrès (groupes technico-économiques écolait), dans différentes coopératives et laiteries privées de l'Est de la France (Sodiaal, L'Ermitage, Milleret...).

Je coordonne par ailleurs l'action carbone pour le BTPL dans la Région Grand Est.

Même si je réalise moins d'accompagnements carbone

aujourd'hui, j'ai commencé ma carrière par des audits CAP'2ER® niveau 2 suivis par l'élaboration de plans d'actions adaptés aux possibilités et envies de chaque éleveur. Cette expérience a été une bonne école pour améliorer mon aisance relationnelle auprès des éleveurs et pour améliorer ma connaissance des systèmes de production laitiers lorrains, en parallèle des accompagnements écolait auxquels

j'ai été formé par les autres ingénieurs BTPL de l'équipe.

Pour ma part, je recommande ce type de démarche de progrès pour faire rapidement monter en compétence de jeunes conseillers, à condition bien sûr d'être suffisamment accompagnés et formés sur les techniques de production laitière. ■

Retrouvez toutes les infos du BTPL sur <https://btpl.fr/>

Les coopératives de l'Ouest face aux enjeux du changement climatique

Les spécificités coopératives au cœur de l'accompagnement proposé par LCA Ouest



THOMAS JULLIEN. Responsable filières biologiques et biodiversité



AGATHE DUVAL. Responsable Environnement et Agroécologie



Yoann MERY Directeur LCA Ouest



Mathilde LE BOULCH Chef de projet environnement

« Notre maison brûle et nous regardons ailleurs. » Par cette expression au Sommet de la Terre en 2002, Jacques Chirac désirait frapper les esprits pour rappeler l'urgence et la responsabilité collective à inventer des modes de développement plus durables pour répondre aux enjeux d'une « terre et d'une humanité en péril », au premier rang desquels les effets des changements climatiques.

La prise de conscience, volontaire ou sous contraintes, est réelle aujourd'hui au sein du monde agricole. Mais comment prendre en charge un enjeu aussi complexe, qui se joue à la fois sur le plan mondial et local, qui dépasse nos modes de pensée et d'action, qui oblige à des transitions culturelles, techniques, économiques, organisationnelles rapides qui vont bouleverser les équilibres en place, et qui, plus on s'y plonge, plus il semble toujours plus complexe jusqu'à en donner le vertige ?

Lien incontournable entre les agriculteurs et les consommateurs par l'organisation en filières alimentaires, outils mutualisés et territorialisés de valorisation des productions agricoles par la collecte, la transformation, le conditionnement et la mise en marché, accompagnateurs privilégiés de leurs associés-coopérateurs, les coopératives agricoles et agroalimentaires ont à l'évidence un rôle clé pour l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques. En 2021, La Coopération Agricole (LCA) s'est donné comme ambition la neutralité carbone d'ici 2035 pour répondre « à l'impérieuse nécessité pour les 2 300

coopératives agricoles, de prendre leur part de responsabilité dans la lutte contre le changement climatique, tout en maintenant une chaîne alimentaire forte, résiliente et pérenne ».

Au même moment et en articulation avec les travaux nationaux au sein de LCA, LCA Ouest (LCA O) – fédération régionale des coopératives du Grand Ouest, Bretagne, Normandie, Pays de la Loire – structurerait une offre de service pour aider les 90 entreprises coopératives bretonnes, ligériennes et normandes adhérentes à concevoir et mettre en œuvre des projets stratégiques et structurants d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques.

Cet article présente l'accompagnement mis en place par LCA Ouest avec et pour ses adhérents, en lien avec l'ensemble du réseau de LCA et dans le cadre de projets financés par la CASDAR.

Nous présenterons également quelques enseignements qu'il est possible de tirer à ce stade, avec toute l'humilité qui prévaut face à ce qui constitue l'un des plus grands défis de nos sociétés contemporaines.

A. Les termes de la problématique

Voici quelques données de base pour comprendre la complexité de l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques.

LE BILAN CARBONE DE L'ALIMENTATION EN FRANCE ET DES COOPÉRATIVES AGRICOLES

De la fourche à la fourchette, l'alimentation représente environ 24 % des émissions françaises (2019).

Au sein des émissions alimentaires, la production agricole est le premier poste d'émissions avec 66 %. Les industries agroalimentaires (IAA) et le transport de marchandises représentent 19 %, la distribution et à la consommations des produits alimentaires (hors gaspillage) représentent quant à elles respectivement 4,7 % et 9,5 % des émissions.

En 2022, pour alimenter son ambition de neutralité carbone à l'échéance 2035, La Coopération Agricole a réalisé le bilan carbone des coopératives agricoles et agroalimentaires françaises (étude menée par l'Institut du développement durable et des relations internationales/IDDRI et le

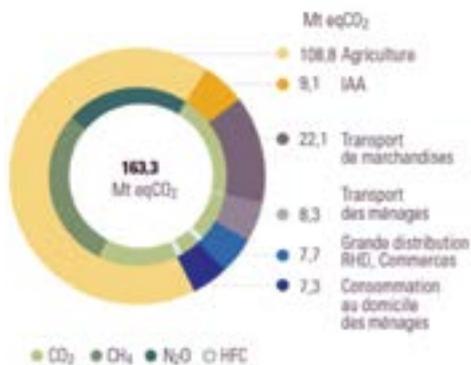
Céréopa). Ce travail était rendu nécessaire par la diversité des métiers d'une coopérative agricole rendant impossible la comptabilisation de leurs émissions directes et indirectes par simple agrégation des données de l'inventaire national du Citepa, construit par secteur d'activités.

Reflet du poids des coopératives dans les filières alimentaires animales et végétales françaises, la coopération représente 49 % des émissions agricoles et agroalimentaires françaises, dont 77 % sont issues de la production agricole amont, 12 % liées au transport (fret compris), 6 % à l'activité de transformation et 5 % à la fabrication de l'emballage et de sa fin de vie (recyclage, incinération notamment).

La Coopération Agricole peut et doit aussi être vue comme une solution à ces émissions. En effet, elle comptabilise 12 % du stockage carbone par les produits bois, représente 16 % du puits de carbone vert (le puits issu des milieux forestiers) et permet un stockage de carbone par la présence et la gestion des prairies à hauteur de 55 % du potentiel national.

De la fourche à la fourchette, l'alimentation représente environ 24 % des émissions françaises (2019).

Bilan carbone par secteur



Source : ADEME, L'empreinte énergétique et carbone de l'alimentation en France, 2019.



L'AGRICULTURE, UN ENJEU CLÉ, À LA FOIS SOURCE D'ÉMISSIONS ET DE SOLUTIONS

Si l'on s'intéresse au secteur agricole, qui, on l'aura compris, est un des enjeux clés – car représente 19 % des émissions de GES nationales et 77 % du bilan carbone de la coopération agricole – **il est important de préciser les sources principales de GES à réduire et les leviers à activer pour améliorer l'absorption et le stockage carbone.**



Les principales sources d'émissions agricoles sont des émissions de méthane et de protoxyde d'azote, très fortement liées aux pratiques d'élevage et de culture. Avec 45 % des émissions

agricoles, les émissions de méthane sont principalement le fruit de la fermentation entérique des bovins (à hauteur de 85 %) des émissions de CH₄.

Les émissions agricoles de protoxyde d'azote (N₂O), représentant 42 % des émissions agricoles, sont quant à elles principalement dues à la dénitrification lors de l'utilisation de fertilisants (minéraux et organiques), de la gestion des lisiers et des résidus de culture. Les 12 % d'émissions restantes sont liées à la combustion d'énergie fossile (CO₂) au travers des équipements et des bâtiments agricoles (à 53 % des engins agricoles, à 11 % des bâtiments agricoles, à 10 % des serres et autres abris, à 8 % des véhicules utilitaires notamment).

Mais l'agriculture est aussi sources de solutions, notamment en matière d'ab-

sorption et de stockage carbone, avec des leviers relevant des *solutions fondées sur la nature*. Ils visent, d'une part, à limiter le déstockage du carbone présent dans les sols en réduisant l'artificialisation des terres (changement d'usage des forêts, prairies et terres agricoles) ou encore en évitant le retournement des prairies. D'autre part, il s'agit d'améliorer le stockage additionnel de carbone dans et par les sols agricoles via notamment des pratiques sur les écosystèmes prairiaux ; via la mise en place de haies, d'agroforesterie intra-parcellaire, de bandes enherbées ; ou encore via des pratiques sur le cœur de parcelle telles que la gestion de la matière organique, la gestion des assolements et des rotations, la mise en place de cultures intermédiaires et intercalaires ou encore en limitant le travail des sols.

LES SPÉCIFICITÉS AGRICOLES ET AGROALIMENTAIRES DE L'OUEST FACE AUX ENJEUX ET LEVIERS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Ces caractéristiques intrinsèques des émissions de GES et des solutions de stockage carbone expliquent le rôle clé des territoires de l'Ouest dans l'atteinte de la neutralité carbone.

En effet, les territoires des trois régions de l'Ouest qui nous occupent – Bretagne, Normandie et Pays de la Loire – sont très fortement marqués par l'activité agricole et agroalimentaire.

À titre d'illustration, la SAU en Bretagne représente 62 % de la surface totale du territoire, 68 % pour la Normandie et 69 % pour les Pays de la Loire. À elles seules, ces trois régions représentent 31 % des 416 436 exploitations recensées en France et 21 % de la SAU française.

Les industries agroalimentaires (IAA) y sont également fortement représentées. Au premier rang des régions agroalimentaires françaises, la Bretagne emploie plus d'un salarié sur sept des IAA françaises. Quatrième région agricole française, les Pays de la Loire se place quant à elle au troisième rang en termes de chiffre d'affaires et au second rang en matière d'emplois. Enfin, en Normandie, 15 % des emplois sont fournis par les entreprises agroalimentaires.

Par ailleurs, ces régions sont également caractérisées par une forte présence de filières d'élevage et de systèmes en poly-culture-élevage. En effet, en pourcentage

de produits bruts et transformés (Agreste, données 2018), les productions animales représentent, en Bretagne, 65 % alors que les productions végétales ne représentent que 26 %. En Pays de la Loire, 58 % des produits agricoles relèvent de filières animales contre 35 % en filières végétales. Ces deux régions sont celles où la part de productions animales sont les plus importantes. La Normandie est quant à elle sur un équilibre entre productions animales et végétales, avec respectivement 45 % et 46 %. **Mais elles sont également fortement présentes sur des filières spécialisées, tels que les légumes, sous serres ou en pleins champs.**

	Nombre d'établissements	Nombre d'emplois	% de l'emploi manufacturier régional	Chiffres d'affaires (en % du CA manufacturier régional)
Bretagne	1 062	61 568	38 %	54 %
Normandie	517	25 960	14,6 %	21,9 %
Pays de la Loire	773	51 416	21,7 %	30,8 %

Source : INSEE 2022

L'URGENCE À AGIR... OU SUBIR DES PRESSIONS CROISSANTES

Les réalités et enjeux liés au climat sont aujourd'hui au cœur des préoccupations d'un très grand nombre de parties prenantes du monde agricole et agro-alimentaire : des régulateurs, des investisseurs, des clients, des salariés.

Une pression réglementaire tout d'abord. Elle se joue à différentes échelles, au niveau mondial (les Accords de Paris notamment), européen (le Green Deal et

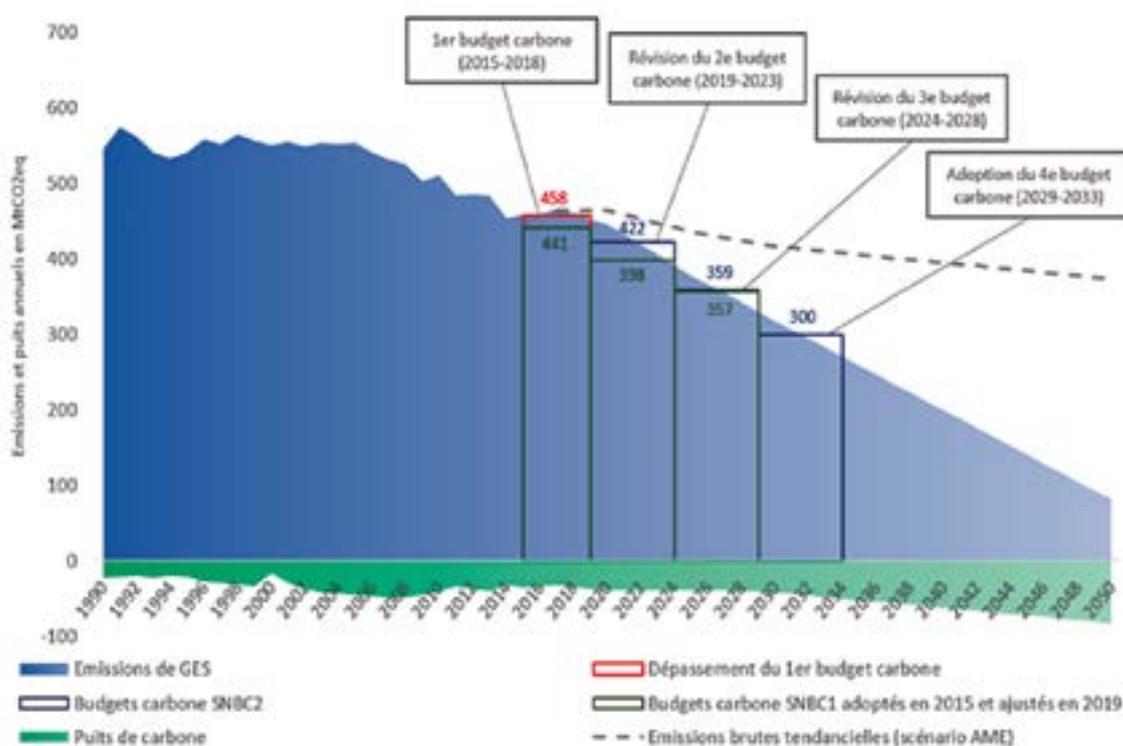
les différentes stratégies et politiques européennes qui en découlent), national (la SNBC notamment) et se décline même localement (SRADDET et autres PCAET notamment).

Sans que cela ne constitue, pour le moment en tout cas, une pression réglementaire en tant que telle, **la France s'est dotée depuis 2015 d'une Stratégie nationale Bas-Carbone (SNBC), feuille de route pour conduire la politique d'atténuation du changement climatique.**

Révisée en 2018-2019, la SNBC vise à atteindre la neutralité carbone en 2050, avec un objectif intermédiaire de - 40 % d'émissions de GES à 2030.

Comme le montre le graphique ci-dessous, le pilotage de cette stratégie repose sur des budgets Carbone qui fixent des plafonds d'émissions de GES à ne pas dépasser sur des périodes de cinq ans.

Historique et trajectoire des émissions nettes à effet de serre en France entre 1990 et 2050



Source (données 1990 à 2017) : inventaire CITEPA secten – format Plan Climat Kyoto – avril 2018.

Considérée comme indicateur clé du suivi de la mise en œuvre de la SNBC, cette construction conduit à devoir réviser les trajectoires par des mesures complémentaires pour compenser le dépassement des budgets Carbone fixés. **La non-atteinte des objectifs fixés conduira donc à des efforts additionnels.** À noter que l'on observe un dépassement de 3,7 % du budget 2015-2018, puis de 6 % sur le budget 2019-2023.

La pression des marchés alimentaires est également croissante.

S'il est difficile d'évaluer précisément cette pression, plusieurs facteurs l'attestent. Le fourmillement de labels et allégations liés à la neutralité carbone – territoires neutres en carbone ; gamme climatique neutre ; produit zéro carbone ; 100 % compensé ; etc. – a incité l'ADEME à formuler des recommandations sur l'utilisation de la notion « neutre en carbone ». L'Europe est

également en train de travailler plus largement à un encadrement des allégations environnementales (directive du Parlement et du Conseil de l'Europe relative à la justification et à la communication des allégations environnementales explicites).

On constate également un nombre croissant de demandes RSE et de cahiers des charges avec obligation de pratiques bas-carbone au sein des filières alimentaires. Chaque entreprise cherchant à réduire

son empreinte carbone dans sa chaîne d'approvisionnement (Scope 3) incite, conditionne et réoriente si besoin son approvisionnement vers des sources plus carbone-compatibles. Or, dans le cas des coopératives agricoles, le Scope 3 représente souvent la production agricole et leurs associés-coopérateurs.

On note également une pression économique croissante.

La taxonomie verte – système de classification des activités économiques permettant d'identifier celles qui sont durables sur le plan environnemental –, lancée en 2018 par l'Europe, incite par exemple les investisseurs vers des activités vertes et conduit à conditionner leurs offres à des engagements en matière de transitions agroécologiques et climatiques.

Un certain nombre de banques et d'assureurs ont d'ores et déjà mis en place ce type de dispositifs sur le plan agricole et

agroalimentaire. Certaines régions, dont la Bretagne et les Pays de la Loire, ont également conditionné l'accès à certains dispositifs d'aides agricoles à des engagements en matière de transitions notamment climatiques via des contrats de transition.

Enfin, et c'est probablement le signal d'un vrai mouvement de fond, l'urgence climatique constitue aujourd'hui une pression sociétale.

Elle commence à avoir des effets sur l'emploi. Selon une étude, 70 % des jeunes sont prêts à renoncer à une entreprise pas assez engagée (l'institut Harris Interactive, 2018). Depuis quelques années également, on assiste à l'intervention d'étudiants des grandes écoles pour dénoncer l'inaction climatique des gouvernements et des entreprises (AgroParisTech, HEC, Centrale, Polytechnique). Sans que cela ne constitue ni le seul ni le principal facteur, cela concourt à la mise sous tension de l'emploi

dans le secteur agricole et agroalimentaire (salariés agricoles, cadres, conseillers).

L'urgence à agir pour réduire les causes et conséquences des changements climatiques en cours est palpable et se matérialise de jour en jour.

Compte tenu des caractéristiques intrinsèques des émissions de GES et du poids de l'agriculture et de l'agroalimentaire sur les territoires, notamment à l'Ouest, les agriculteurs et les acteurs des filières alimentaires ont leur part de responsabilité, mais aussi certains des principaux leviers entre leurs mains.

Voyons dès lors comment cela se joue au sein des coopératives de l'Ouest et comment leur fédération régionale les accompagne pour faire de ces enjeux un atout pour le monde agricole et son avenir.

B. L'action de LCA Ouest : aider les coopératives à concevoir et mettre en œuvre un projet stratégique et structurant

LES COOPÉRATIVES DE L'OUEST FACE À LA COMPLEXITÉ DE L'URGENCE CLIMATIQUE

S'engager dans une transition climatique, pour une entreprise comme pour un État, et donc *a fortiori* pour une coopérative, nécessite : i) de mesurer ses émissions, ii) de se construire une stratégie et sa déclinaison opérationnelle, iii) de mettre en place les moyens de sa mise en œuvre et d'engager les actions, et, iv) de suivre l'évolution de la performance des actions entreprises et, le cas échéant, d'adapter le plan d'action.

La grande diversité des métiers d'une coopérative – notamment ceux de la R&D, de l'approvisionnement en moyens de production, du conseil, de la formation, de la collecte, du stockage, de la transformation, du conditionnement, de la commercialisation, du transport et de la logistique, de la mise aux normes, etc. – est le premier niveau de complexité auquel font face les coopératives, tant pour mesurer leur empreinte carbone,

que pour identifier les actions à mettre en place qui auront des effets en cascades sur l'ensemble des métiers. Cette complexité se retrouvera également dans le suivi et l'évaluation des effets des actions entreprises.

À titre d'illustration, et en se référant à la SNBC, les coopératives sont concernées par plusieurs orientations sectorielles : le transport, le bâtiment, l'agriculture, l'industrie.

Secteur SNBC	% d'émissions nationale (2015)	Objectifs de réduction à 2030 (base 2015)	Objectif 2050
TRANSPORT	30 %	-28 %	Neutralité
BÂTIMENT (résidentiel et tertiaire)	28 %*	-49 %	Décarbonation complète
AGRICULTURE	19 %	-18 %	-46 %
INDUSTRIE	18 %	-35 %	-81 %

(Sources : SNBC). * y.c. les émissions liées à la production de l'énergie consommée.

Les coopératives sont concernées par plusieurs orientations sectorielles : le transport, le bâtiment, l'agriculture et l'industrie.

L'ensemble de ces secteurs d'activités et des leviers pour atteindre ces objectifs va alors s'inscrire pour les coopératives dans une même chaîne de valeur, où chaque métier et chaque maillon est interdépendant de l'autre. Il leur faudra donc évaluer les effets de chacun de ces leviers sur l'ensemble de cette chaîne de valeur, éviter les effets contradictoires sur un plan climatique comme économique et identifier les leviers à forts effets de changements qui permettent de générer de nouvelles valeurs ou en tout cas de ne pas mettre l'ensemble de l'organisation en danger.

Le second niveau de complexité vient de la place des coopératives au cœur des filières alimentaires, véritable interface entre les producteurs et les clients (grossistes, distributeurs, consommateurs, etc.).

C'est à l'évidence un atout pour pouvoir engager des transitions. C'est aussi une responsabilité envers les associés-coopérateurs pour accompagner et sécuriser les évolutions de pratiques agricoles et s'assurer que les évolutions de pratiques soient valorisées sur un marché. Ce sont enfin des engagements auprès de ses clients pour fournir les produits demandés en qualité et en volume, et garantir le respect des cahiers des charges associés.

Or, les coopératives se retrouvent dans le Scope 3 de l'empreinte carbone de leurs clients – le Scope 3 recouvrant les sources d'émissions indirectes liées à leur approvisionnement en matières premières et la logistique associée. En Europe comme en France, la part du bilan carbone des clients des IAA relevant du Scope 3 est estimée entre 90-95 %, selon différents experts et cabinets de conseil.

La coopérative va donc avoir à intégrer, en plus de ses propres enjeux et efforts climatiques, ceux de ses clients qui vont intégrer dans leurs cahiers des charges et dans leurs demandes RSE, des engagements en matière de carbone pour atteindre leurs propres objectifs.

Les enjeux et les effets potentiels de ces implications sont d'autant plus importants lorsqu'il est question de filières d'élevage compte tenu du poids des productions animales dans les bilans carbone.

Pour faire face à cet enjeu et aux volumes d'émissions de GES que cela représente, les coopératives et leurs partenaires vont alors devoir être en capacité de concevoir et mettre en œuvre des transitions, notamment agricoles, qui mobilisent massivement les associés-coopérateurs pour atteindre la jauge recherchée.

Le troisième niveau de complexité provient de la diversité des enjeux à prendre en charge, au sein même des enjeux environnementaux, et plus encore si l'on s'inscrit dans une logique de durabilité, incluant donc les piliers économiques et sociétaux.

En effet, les enjeux du climat viennent s'ajouter à une liste de demandes ou injonctions sociétales, telles que l'innocuité des aliments, le bien-être animal, l'eau, la biodiversité, le paysage, etc., et ce, dans un contexte de prix alimentaires toujours plus bas.

L'exploitation agricole et la coopérative constituent alors le réceptacle de toutes ces demandes, qu'il leur faut intégrer, traduire en actions, faire connaître, et si possible valoriser. Ce sont parfois des évolutions de pratiques, parfois des changements complets de modes de pensée et d'action – on parle par exemple de « conversion » à l'agriculture biologique pour signifier le véritable changement culturel que cela implique – mais dans tous les cas, il y a une part et une phase de risque économique liées à la transition.

Il faut parfois même faire face à des injonctions contradictoires. La méthanisation agri-

cole, identifiée comme un des leviers de l'atténuation des changements climatiques, fait par exemple face à de plus en plus de contestations locales liées aux risques et aux désagréments, réels ou supposés, de ces projets.

Tout ceci s'inscrivant dans un contexte de renouvellement des générations qui vient se surajouter à ces autres enjeux.

Enfin, les coopératives doivent également composer avec différentes échelles d'actions.

En effet, la SNBC se décline à l'échelle territoriale, au travers des SRADDET (schéma régional d'aménagement et de développement durable du territoire) construits régionalement et des PCAET (plan climat-air-énergie territorial) construit à l'échelle des EPCI (établissement public de coopération intercommunale).

Or, force est de constater que chaque collectivité locale ou régionale développe son projet stratégique bas-carbone en différents lieux, avec différentes méthodes, différentes cynétiques, et prenant en compte différents enjeux territoriaux, aboutissant à des orientations spécifiques.

Pour une coopérative, dont le bassin de production, de collecte, de stockage et de transformation recouvre souvent plusieurs EPCI et parfois plusieurs régions, être présente sur l'ensemble de ces démarches territoriales pour apporter sa contribution et adapter sa stratégie à chacune de ses échelles d'action devient très complexe.

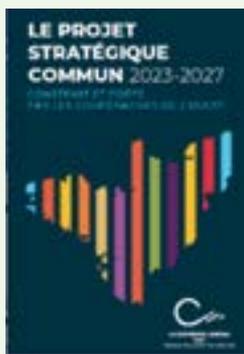
Les coopératives devront éviter les effets contradictoires sur un plan climatique comme économique et identifier les leviers à forts effets de changements qui permettent de générer de nouvelles valeurs.

L'ACCOMPAGNEMENT MIS EN PLACE PAR LA COOPÉRATION AGRICOLE OUEST

Face à l'urgence à agir et aux pressions pour ce faire, compte tenu du poids du secteur agricole et agroalimentaire dans la vie et l'aménagement des territoires et donc leur responsabilité en matière d'atténuation

et d'adaptation aux changements climatiques, face à la complexité intrinsèque des réalités et enjeux du changement, et face à l'importance et l'intensité des transitions à mener pour être à la hauteur de la somme

des enjeux, les coopératives de l'Ouest ont souhaité mettre en place au sein de leur fédération une animation spécifique sur le carbone.



La Coopération agricole de l'Ouest a pour raison d'être de *fédérer des acteurs économiques et sociaux pour construire, en partenariat, des solutions qui répondent aux mutations et aux enjeux des filières et des territoires* (LCA Ovest, Projet stratégique commun 2023-2027).

Elle assure ainsi des missions : de représentation et de promotion ; de veille et d'anticipation pour orienter ses adhérents ; de mise en réseau pour apporter de l'ouverture et de l'innovation ; de développement et de construction de partenariats stratégiques ; de formation ; et d'accompagnement.

La première étape fut de recruter une responsable carbone.

Le conseil d'administration de LCA Ouest valide en janvier 2021 le recrutement d'une responsable Environnement et Agroécologie – Agathe Duval – pour renforcer l'équipe en place et qui aura en charge d'animer le dossier Carbone.

Il y a trois raisons interreliées à ce choix de se doter d'une ressource propre plutôt que de s'appuyer sur d'autres centres d'expertises, au sein du réseau LCA ou en dehors.

Tout d'abord, le besoin de compétences spécifiques capables de transposer les connaissances aux réalités, stratégies et modes de fonctionnement coopératif. D'autre part, le besoin de relocaliser ces travaux prenant en compte les spécificités agricoles et agroalimentaires des trois régions de l'Ouest, où les enjeux et les leviers de l'atténuation et l'adaptation aux changements climatiques se jouent de manière singulière. Enfin, le besoin de se retrouver entre pairs pour partager et se réassurer, et, le cas échéant, monter des

projets communs, seuls ou avec d'autres acteurs privés ou publics.

Sa première mission visait à comprendre les besoins des coopératives de l'Ouest adhérentes à LCA Ouest pour faire émerger une feuille de route commune et mettre en place une instance de travail dédiée.

L'objectif était de coconstruire l'offre de services à mettre en place en partant des besoins exprimés et/ou sous-jacents aux attentes des coopératives et des exigences soulevées par la question Carbone.

Comme pour l'ensemble de nos missions, nous nous sommes appuyés sur un binôme composé de l'élu-référent de ces dossiers et d'un responsable opérationnel pour réunir les visions stratégiques et techniques au sein de chaque coopérative.

Avec et pour les coopératives de l'Ouest, il s'agissait non seulement de définir les actions à mener, mais aussi de préciser les finalités auxquelles elles se rattachent car, au-delà de la réponse à des besoins, notre mission est aussi d'orienter-conseiller nos adhérents sur les pistes à creuser pour atteindre les objec-

tifs prédéfinis. Il s'agissait aussi de définir le chemin pour y parvenir, la vitesse à laquelle avancer, et de préciser le champ d'action qui relève du *commun* – ce que l'on fait ensemble – de ce qui relève d'actions individuelles.

Ce travail était encadré par l'une des exigences fortes et inconditionnelle du fonctionnement de notre fédération : éviter les doublons, mutualiser et construire des partenariats.

Pour ce faire, Agathe Duval a engagé dès sa prise de fonction une démarche d'écoute, de recueil d'expertises – par enquêtes puis par des entretiens individuels –, de synthèse et de validation progressive pour aboutir à la formulation d'une feuille de route.

La feuille de route présentée ci-après fut validée lors de la première commission **Carbone Ouest (juillet 2021) qui travaille sous la supervision de la Commission environnement de LCA Ouest**, présidée par Thomas Couepel, président de la coopérative Le Gouessant et membre du conseil d'administration de LCA Ouest.

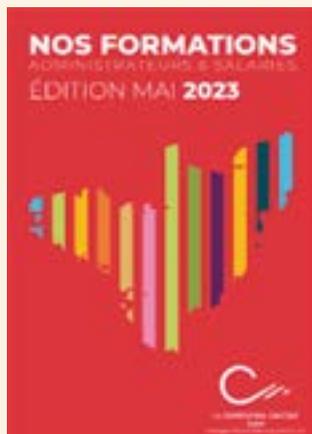
FEUILLE DE ROUTE BAS-CARBONE DE LCA OUEST

OBJECTIFS ET FINALITÉS
<ul style="list-style-type: none"> › Aider les coopératives à définir-mettre en œuvre un projet – individuel ou collectif – d'atténuation-d'adaptation aux changements climatiques et de valorisation des démarches liées au carbone ; › Faciliter le partage pour se réassurer sur un sujet protéiforme et multidimensionnel ; › Positionner les coopératives auprès des <i>parties prenantes externes</i> publiques et privées comme des structures actrices apporteurs de solutions.
DES ÉLÉMENTS DE CADRAGE DES TRAVAUX DU GT CARBONE OUEST
<ul style="list-style-type: none"> › Les enjeux inhérents aux sujets carbone et GES › Les enjeux spécifiques pour les coopératives de l'Ouest › L'approche et le champ d'action › Les conditions de succès, avec notamment une attention particulière sur la dimension opérationnelle des travaux qui doivent être menés › La gouvernance du GT et ses liens avec les autres instances de LCA Ouest et les travaux de LCA au plan national
LES MISSIONS DE LCA OUEST
<ul style="list-style-type: none"> › Alimenter les coopératives : veille, apport d'expertise, mise en relation sécurisée ; › Faire connaître et défendre les solutions coopératives ; › Construire des partenariats structurants.

LES ACTIONS

AXES	ACTIONS
Axe 1	Outil de diagnostic Carbone des exploitations : Faciliter leur prise en main et analyser l'adéquation des outils aux réalités et enjeux des coopératives et de leurs associés coopérateurs de l'Ouest et porter des demandes d'ajustements si besoin
Axe 2	Bonnes pratiques et valorisation : <ul style="list-style-type: none"> › Benchmark des leviers et bonnes pratiques agricoles valorisables, compte tenu des spécificités agricoles de l'Ouest ; › Benchmark et apport d'expertise sur les acteurs et les dispositifs de valorisation des pratiques agricoles et des services écosystémiques rendus les plus adaptés à des coopératives (privés ou publics, en France ou à l'étranger)
Axe 3	Changements climatiques et filières : Apport d'expertise sur l'adaptation au changement climatique pour aider les coopératives à comprendre et anticiper les impacts des évolutions climatiques à venir sur les filières (collecte, transformation, consommation...)
Axe 4	Changements climatique, carbone et territoires : Identifier et mettre en place les voies et moyens pour permettre aux coopératives de s'impliquer dans les dynamiques et projets territoriaux (EPCI)
Actions transversales	Veille et diffusion d'informations : juridique, fiscale, projet, économique... Mise en relation Défense des solutions et positionnement des coopératives de l'Ouest Accompagnement individuel (sur demande)

LA MISE EN PLACE DE LA FEUILLE DE ROUTE : FOCUS SUR TROIS ACTIONS PHARES



Au cœur de son projet stratégique, LCA Ouest propose un ensemble de formations des élus et des salariés des coopératives de l'Ouest. Les enjeux climatiques sont inscrits dans plusieurs d'entre elles, en plus de celle présentée ci-contre.

La formation ROCHEDAL

22^e promotion

Cycle long (10 modules sur 12 mois)
à destination des administrateurs

Formation RSE

**Compter ses émissions Carbone
pour agir face aux changements
climatiques**

1 journée

À destination des administrateurs
et salariés

Atelier « la fresque du climat »

**Comprendre les enjeux climat pour
passer à l'action**

½ journée

Tout public

Il est rapidement apparu un besoin de formation sur les réalités, les enjeux et les leviers d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques, adaptées aux spécificités coopératives.

En effet, pour permettre au conseil d'administration d'une coopérative, à une section territoriale ou filière, ou à une commission ayant pour mission de penser un plan d'action bas-carbone, il est nécessaire de mettre l'ensemble de ses membres, élus et responsables, au même niveau de connaissance.

Un module global a été conçu par Agathe Duval, adaptable et déployable sur mesure – en matière de format, de contenu, de durée, de méthode pédagogique – en fonction de la demande précise de la coopérative. Ainsi elle peut se décliner dans le cadre d'une intervention réduite - 2-3 heures – pour recontextualiser les enjeux auprès d'élus-référents de coopératives dans le cadre de la mise en œuvre d'une partie du plan d'action bas-carbone de la coopérative. Cela peut se décliner dans un format plus standard destiné à appréhender, comprendre et permettre l'acculturation du sujet pour préparer un conseil d'administration à la construction de la stratégie Carbone de la coopérative. Cela peut aussi s'inscrire directement dans une démarche de conception du projet stratégique nécessitant un temps de formation comme support d'intelligence collective.

Un ensemble de ressources et de supports a donc été construit et mis à disposition à l'ensemble du réseau LCA.

Il est nécessaire de mettre l'ensemble de ses membres, élus et responsables, au même niveau de connaissance.

Le second chantier engagé portait sur l'identification des leviers et bonnes pratiques agricoles bas-carbone adaptées aux spécificités et systèmes de production présent à l'Ouest.

En effet, concevoir un plan d'action sur le volet agricole au sein de leur coopérative nécessite d'identifier et de caractériser les leviers – les pratiques agricoles bas-carbone – en fonction d'un certain nombre de critères pour cibler les plus pertinentes. Au regard de ce qui a été présenté ci-avant, cette pertinence recouvre plusieurs dimensions. D'une part, bien évidemment l'adaptabilité des leviers aux systèmes de production les plus représentatifs des coopératives de l'Ouest. D'autre part, l'efficacité des leviers en matière climatique – quantifier les impacts directs et indirects en matière d'émissions de GES et de stockage carbone – mais aussi sur les autres co-bénéfices environnementaux et sociaux (conditions de travail, biodiversité, eau, bien-être animal, etc.). Cette pertinence repose également sur les conditions de mise en œuvre de la pratique ciblée, avec un descriptif des opportunités, des limites et des sources de charges et de produits induits par la mise en place de la pratique. Ce descriptif va jusqu'à proposer, sur un exemple, les modalités de calcul pour aider la coopérative à chiffrer précisément les conditions de réalisation pour leurs adhérents.

Formation, identification des leviers et valorisation des bonnes pratiques sont les trois étapes clés du changement.



<https://www.lacooperationagricole.coop/actualites/lancement-du-memento-des-bonnes-pratiques-agricoles-dans-louest-guide-de-deploiement-de>

Enfin, le dernier volet qui est abordé est celui de la capacité à valoriser les bénéfices environnementaux de ces pratiques dans le cadre de dispositifs dits de *marché carbone*.

En s'appuyant sur un stage mené par Lise Roger, deux outils d'aide à la conception d'un plan d'action agricole bas-carbone ont été finalisés : un *Mémento des pratiques bas-carbone de l'Ouest* et un *Outil de*

comparaison des pratiques agricoles bas-carbone. Le premier est plutôt destiné à des conseillers et techniciens de coopérative, soit pour les former, soit pour leur permettre de dialoguer avec les producteurs et faciliter la mise en œuvre du plan d'action. Le second est un outil à destination des responsables du plan d'action bas-carbone afin de les aider à comparer les pratiques entre elles.

Il ne s'agissait pas ici de recréer de la connaissance mais bien de la ramener à l'échelle d'une exploitation et d'une coopérative sous forme synthétique pour leur permettre d'engager des actions. Si les rendus sont très spécifiques aux coopératives de l'Ouest, les modalités de constructions et les formats des outils sont une fois encore mis à disposition de l'ensemble du réseau de LCA.

La troisième action phare engagée dans le cadre de la feuille de route carbone de LCA Ouest porte sur les dispositifs de valorisation volontaires des pratiques agricoles et de leurs services éco-systémiques.

Compte tenu du fourmillement d'initiatives publiques et privées, sur le plan local, national et mondial – la partie émergée de l'iceberg étant les initiatives de *paiement pour services environnementaux* pilotées par les agences de l'eau ou le dispositif *France Carbone Agri* –, l'action ici vise à permettre aux coopératives de comprendre les structururations qui se mettent en place et les aider à identifier les modèles les plus adaptés à leurs attentes et leurs spécificités.

En effet, si la première condition pour inciter et accompagner les évolutions de pratiques agricoles repose sur la capacité des leviers choisis à améliorer la qualité environnementale et la performance économique de l'exploitation agricole, il semble nécessaire de coupler cela à une valorisation filière

– souvent appelée la *prime filière* – mais aussi à une reconnaissance environnementale des pratiques et des services qu'elles rendent au territoire et à la société.

LCA Ouest a donc réalisé un travail de recensement et de caractérisation des initiatives et des acteurs qui les portent et/ou qui se positionnent comme *intermédiaire*. Cette action vise aussi à mettre en relation les coopératives, individuellement et collectivement, avec certains porteurs d'initiatives, permettant ainsi de faire connaître la capacité des coopératives à agréger des offres et à mettre en place des conditions de garanties nécessaires au bon fonctionnement de ce type de dispositifs et, le cas échéant, déclencher des projets.

Des travaux sont également en cours autour de la thématique biodiversité, en s'appuyant sur l'outil AgriBEST®, codéveloppé par LCA Ouest et CDC Biodiversité. En effet, si le prix et la localisation des *crédits Carbone* sont les premiers critères d'achat, les co-bénéfices associés constituent un levier crucial dans le choix et le prix de ces crédits. La biodiversité apparaît dans ce cadre comme une attente croissante. C'est aussi le moyen de contrebalancer le poids de l'élevage, bovin notamment, dans le bilan carbone, en mettant en avant et en quantifiant les autres services rendus par ces systèmes de production, en matière de biodiversité, de gestion de l'eau et de qualité de vie locale.



En conclusion

L'urgence climatique impose de repenser les chaînes de valeurs agricoles et agro-alimentaires, qui sont plus que jamais inter-reliées.

Cela va obliger, individuellement, chaque maillon des filières alimentaires à adapter son développement, mais aussi collectivement à co-construire et négocier de nouveaux engagements pour mener à bien les transitions, tout assurant un partage équitable des risques, des coûts et de la valeur.

Compte tenu de leurs rôles et de leurs spécificités, notamment à l'Ouest, les coopératives vont jouer un rôle clé, tant en amont qu'en aval des filières pour assurer cette cohérence. La complexité à laquelle elles sont confrontées ne doit pas constituer un frein ni être une excuse à l'inaction. Elle explique cependant le défi auquel

elles sont confrontées et les choix qu'elles réalisent, pouvant – vu de l'extérieur, sans explication du contexte systémique d'une chaîne de valeur ouverte et dynamique – questionner.

Parmi les innombrables conditions de réussite, trois capacités semblent indispensables aux coopératives :

- la capacité à concevoir et mettre en œuvre une stratégie climatique permettant d'accompagner et de sécuriser l'ensemble de leurs associés-coopérateurs dans leurs transitions ;
- la capacité à transversaliser leur action, tant d'un point de vue de diversité des territoires que de diversité des filières et des systèmes de production ;
- la capacité à concevoir l'étendue des enjeux directs et indirects, bien au-delà de l'enjeu climatique propre.

C'est pour les aider dans cette tâche que LCA Ouest a mis en place un certain nombre d'actions et de dynamiques partenariales, qu'elle partage et mutualise au sein du réseau LCA.

Elle apporte un service collectif à l'ensemble des coopératives de l'Ouest, sur des sujets d'intérêt commun et sans empiéter sur des dimensions relevant de stratégies individuelles. Pour autant, la diversité des coopératives de l'Ouest, en taille et en matière de filières représentées, impose aussi un déploiement individuel sur-mesure.

Cette offre de services sera amenée à évoluer en fonction des niveaux de maturité des coopératives, de leurs besoins et des choix de leurs représentants au sein de la gouvernance de LCA Ouest. ■

De la formation pour tous les acteurs des démarches bas-carbone



LAURENT BLEUZE
Responsable Bioéconomie,
Direction Compétitivité et
Transitions,
La Coopération Agricole

La formation dans le secteur agricole et agroalimentaire, qu'elle soit initiale ou continue, est un enjeu primordial pour l'assimilation, la diffusion et la massification des pratiques agricoles et agro-industrielles. En effet, les nouvelles générations et personnes formées au cours de leur carrière professionnelle constituent à la fois les acteurs actuels (formations continues) et les professionnels de demain (formations initiales). Ce sont ces acteurs qui reprendront des exploitations agricoles, conseilleront les agriculteurs-coopérateurs, impulseront des dynamiques sur des territoires et formeront les générations futures.



MANON PULLIAT
Chargée de Mission
Économie circulaire,
La Coopération Agricole Sud

Dans le cadre actuel de la lutte contre le réchauffement climatique, l'importance de former ces personnes et futurs collaborateurs est indispensable afin qu'ils soient sensibilisés aux différents enjeux mais aussi aux leviers et solutions identifiés.

Les thématiques de sensibilisation sont multiples et variées :

– l'évolution des conditions climatiques avec un accroissement des phénomènes météorologiques extrêmes ;

- la gestion de la ressource en eau et la qualité des sols ;
- le carbone, les pratiques agricoles durables et les émissions de gaz à effet de serre (GES) ;
- les nouvelles technologies à l'image de l'agriculture de précision...

Comme détaillé ci-dessus, il y a donc deux publics cibles identifiés : les professionnels du monde agricole, d'une part, et les étudiants, d'autre part.

Un canal vital pour aider les professionnels du monde agricole

La communication au sein du monde agricole, illustrée notamment par la relation entre les conseillers de coopératives ou de chambres et leurs agriculteurs adhérents, est plus un canal de diffusion déjà bien ancré dans les mœurs et qui a fait ses preuves. De même, OCAPAT (opérateur de compétences

pour la Coopération agricole, l'Agriculture, la Pêche, l'Industrie Agro-alimentaire et les Territoires) est un acteur largement identifié de la formation agricole, avec pour objectif la formation professionnelle des salarié(e)s du secteur agricole. Ce canal est vital pour permettre de continuer à aider les agriculteurs à

adopter des pratiques agricoles durables et à s'adapter aux défis posés par le changement climatique. Cela contribue également à renforcer la résilience des communautés agricoles face aux impacts climatiques tout en favorisant la préservation des territoires. Néanmoins, indépendamment de l'amont agricole, la lutte contre le changement climatique concerne tout autant l'aval avec les différentes activités de transformation des produits agricoles pour la production de

biens. Les coopératives agricoles sont des outils au service des agriculteurs et la réduction de leur empreinte environnementale est un des postes identifiés pour décarboner le secteur agricole et ses productions, au même titre que l'amont agricole. Le recours à des énergies renouvelables qui est un des leviers identifiés en réponse à cet enjeu, au même titre que la sobriété et l'efficacité énergétiques, implique que l'agroalimentaire évolue. Cette évolution basée pour une partie sur la

biomasse qui est un produit de l'agriculture, à l'image de la filière de déshydratation de la luzerne avec l'adoption de la biomasse en remplacement progressif des énergies fossiles pour le procédé de séchage. En outre, cette évolution de l'agroalimentaire nécessite des efforts en R&D pour la conception, l'amélioration et l'industrialisation de nouveaux procédés et nouvelles pratiques.

Un lien essentiel entre le monde professionnel et l'enseignement

En revanche, la communication par le monde agricole auprès des étudiants, qui est tout aussi pertinente, est à ce jour moins développée, notamment en ce qui concerne les coopératives. En effet, au-delà de l'enjeu de diffusion du monde agricole, il est important d'intégrer le lien avec la sphère de l'enseignement dans la stratégie de réponse aux enjeux décrits ci-dessus. Le lien entre le monde professionnel et l'enseignement est essentiel car il permet un lieu d'échanges rare entre les professionnels et les enseignants. Il constitue un levier pour rétablir le dialogue entre ces communautés qui ne communiquent que rarement. En outre, l'enjeu d'impliquer le monde agricole dans les formations est de concilier les attentes des recruteurs, dont les coopératives agricoles, avec les connaissances et compétences enseignées. Ainsi, le profil des étudiants sera en adéquation avec leurs futures fonctions occupées au cours de leur parcours professionnel.

À ce titre, des chargés de mission de La Coopération Agricole sont intervenus en 2023 dans différents cursus, aussi bien sur la partie amont agricole qu'aval agroalimentaire en apportant leurs expertises sur les thématiques du label Bas-Carbone, du gaspillage alimentaire et de la bioéconomie (cf. encarts pages suivantes).

En outre, La Coopération Agricole a pris part au projet BioÉco++ (de janvier à septembre 2023), « Compétences pour la bioéconomie, sortir de l'angle mort ». Ce projet est coordonné par l'alliance Agreenium et a été lauréat de l'appel à manifestation d'intérêt « Compétences et métiers d'avenir » dans le cadre du Plan France 2030. L'objectif était de recenser les compétences transversales et génériques (non techniques) nécessaires au développement de la bioéconomie pour la création de blocs de compétences qui pourront être implémentés dans les formations existantes ou futures. L'origine du projet était le constat de la baisse des

inscriptions dans les cursus agricoles. Aussi, pour pallier cette situation, le projet a été lancé pour cibler les formations de niveau BAC+2 à BAC+5 (BTSA, License, BUT, master et cursus Ingénieur agronome et agroalimentaire...) et traiter l'enjeu d'attractivité de l'emploi agricole. L'objectif principal était donc de mettre en adéquation le contenu des formations avec les exigences des recruteurs. De plus, un autre objectif du projet portait sur l'enjeu de communication pour améliorer l'attractivité des métiers en répondant aux attentes sociétales. Cela a été travaillé notamment en listant des éléments démontrant l'intérêt des secteurs de la bioéconomie dans la lutte contre le changement climatique. En effet, la bioéconomie rassemble l'ensemble des filières biosourcées valorisant les ressources renouvelables issues de l'agriculture, de la forêt et de la mer et apporte des solutions de substitution aux produits issus de ressources fossiles.

En conclusion

Pour répondre à ces enjeux, l'enseignement agricole (formations initiales et continues) doit évoluer afin de séduire à nouveau les futurs apprenants, les actifs actuels et les personnes avec une volonté de reconversion pour continuer à faire vivre l'agriculture.

L'inclusion de l'enseignement des enjeux et moyens de lutte contre le changement climatique est un levier pour répondre aux attentes sociétales. L'inclusion du monde professionnel au sein de l'écosystème de la formation est également un levier identifié

et à travailler avec le corps enseignant en démontrant l'intérêt d'une telle démarche pour les étudiants. ■

Expérience de formation par les réalisateurs de l'action Climat du Programme de développement agricole et rural de La Coopération Agricole pour la partie amont



Manon Pulliat

Le Pacte national de lutte contre le gaspillage alimentaire vise à réunir l'ensemble des parties prenantes, tout au long de la chaîne alimentaire, pour réduire de moitié le gaspillage alimentaire à l'échelle nationale à l'horizon 2025. Le maillon agricole est responsable de 32 % des 10 millions de tonnes de produits gaspillés tous les ans en France (Ademe, 2016) et a donc un rôle d'importance à jouer dans la réduction de ses propres pertes, et de celles de la filière agro-alimentaire. Face à ces constats, La Coopération Agricole Sud s'est engagée sur ce sujet et assure depuis 2019 l'animation du Réseau régional pour éviter le gaspillage alimentaire (REGAL'im) en région Provence-Alpes-Côte d'Azur. Ce réseau rassemble plus de 180 acteurs régionaux impliqués dans des actions concrètes de diminution des pertes et gaspillages, qu'ils soient producteurs, transformateurs, distributeurs, collectivités ou associations. C'est dans ce cadre que La Coopération Agricole Sud assure tous les ans une intervention de deux heures dans le

curse de la licence professionnelle « Transition agroécologique des territoires », co-porté par Avignon Université et la MFR du Haut-Vaucluse. Ce cursus vise à former des professionnels capables d'accompagner et de conseiller les acteurs du monde agricole à la transition agroécologique des territoires, dans une dynamique sociale respectueuse de l'environnement et des personnes. L'accent est mis sur la professionnalisation, avec une alternance de trois semaines par mois en entreprise, un enseignement contextualisé, des projets tutorés et des études de cas concrets avec des partenaires agricoles, notamment l'INRAE, les chambres d'agriculture, les CIVAM et La Coopération Agricole Sud. Lors de cette intervention, les grands chiffres du gaspillage alimentaire sont présentés à l'échelle de la chaîne alimentaire en France, ainsi que son poids dans les émissions de gaz à effet de serre nationales, et sa répartition entre les acteurs de l'alimentation. Un zoom est réalisé sur le monde agricole

pour présenter l'ampleur des pertes au champ et en station, leurs causes, et comment les éviter, en pensant à la fois à des solutions techniques et organisationnelles, et en présentant l'écosystème local des acteurs de la revalorisation : transformation des fruits et légumes, glanage, don. Cette prise de parole est construite pour faire écho aux expériences terrain des étudiants, qui ont notamment réalisé un diagnostic agroécologique en exploitation agricole, et se sont impliqués dans une session de glanage de légumes dans une exploitation maraîchère. L'objectif de l'intervention est d'engager la discussion avec les étudiants, futurs professionnels du monde agricole et des coopératives (chefs de culture, conseillers de coopératives et autres OPA, techniciens Cuma, animateurs environnement et développement durable) en initiant une réflexion critique sur l'impact environnemental et social de l'agriculture et en situant les exploitations agricoles dans un écosystème d'acteurs. ■



Plaquette formation : <https://mfr-hautvaucluse.com/wp-content/uploads/2020/04/LP-transition-agro-%C3%A9cologique-des-territoires-v2.pdf>

Expérience de formation par les réalisateurs de l'action Climat du Programme de Développement Agricole et Rural de La Coopération Agricole pour la partie aval



Laurent BLEUZE

C'est à la suite d'un échange avec Karen Delchet-Cochet, chercheuse d'AgroParisTech responsable du mastère spécialisé Masternova, sur le salon de l'Agriculture 2023 à Paris, que je suis intervenu en juin 2023 dans le cadre de cette formation (co-diplôme en management de l'innovation dans les sciences du vivant d'AgroParisTech et Neoma Business School).

Le mastère prépare les étudiants à « imaginer, créer, gérer ou accompagner des projets innovants dans les secteurs des agro-activités et des bio-industries ». Il se situe à l'interface des sciences du vivant et des disciplines managériales, des domaines de l'agroalimentaire, la santé, les biotechnologies, la chimie du végétal, les cosmétiques... Aussi, l'objectif de mon intervention était, dans le cadre du module Bioéconomie de la formation, de présenter le concept de la bioéconomie et comment les coopératives agricoles et agroalimentaires s'en sont emparées.



Campus Agro Paris-Saclay de l'école d'ingénieur AgroParisTech
©Laurent BLEUZE pour La Coopération Agricole



© La Coopération Agricole

Pour préparer mon intervention, je me suis appuyé sur le Guide pratique *La Bioéconomie. Valider les coproduits agricoles et agro-alimentaires* de La Coopération Agricole, paru en 2022, qui aborde trois volets : le concept de la bioéconomie et les secteurs visés, la diversité des coproduits et de la biomasse selon les filières agricoles et agroalimentaires actuelles et, enfin, une méthodologie FILABIOM à destination des porteurs de projets pour la construction des projets en lien avec les acteurs du territoire. Cela m'a permis de leur présenter à la fois le caractère transversal de la bioéconomie car elle regroupe l'ensemble des productions et valorisations issues de

la photosynthèse, ainsi que les projets innovants des coopératives autour des valorisations non alimentaires de la biomasse (bioéconomie). Ces dernières regroupent les bioénergies avec, par exemple, la coopérative Cristal Union qui produit du bioéthanol, les matériaux biosourcés avec la coopérative CAVAC qui fabrique des produits isolants à base de chanvre, ou encore la coopérative Eureden qui distribue des amendements calcaires à base de coquilles d'œufs broyées, produits par une société, Terremo'logic, fondée par des adhérents coopérateurs. Tous ces projets innovants proposent des solutions issues de ressources renouvelables permettant de substituer des productions issues de ressources fossiles et démontrent les multiples rôles vertueux que peut jouer le secteur agricole au-delà de l'alimentaire, en proposant des produits avec un impact.

Les élèves ont été surpris de la diversité des secteurs applicatifs pour des productions agricoles (bâtiment, textile, transport, énergie...) et des modèles organisationnels adoptés pour la structuration des activités (co-entreprises, prises de part des coopératives...). ■

Plaquette formation : https://formation-continue.agroparistech.fr/sites/default/files/media/2023-04/plaquette_masternova.pdf

Retour d'expérience d'UniLaSalle Beauvais

Nous avons souhaité faire intervenir Carole Le Jeune, responsable Carbone à La Coopération Agricole dans le cadre du module Réglementation et Labellisation proposé en cinquième année du cursus Ingénieur en Agronomie et Agro-Industries à l'Institut Polytechnique UniLaSalle. En effet, dans ce module, nous avons pour ambition de proposer aux étudiants une réflexion globale sur la labellisation en agriculture et dans quelle mesure les nouveaux labels émergents peuvent être source de valeur ajoutée pour les exploitations agricoles. À ce titre, il nous a paru tout

à fait pertinent de faire un focus sur une thématique résolument actuelle : le label Bas-Carbone. L'intervention de Carole Le Jeune, devant une cinquantaine d'étudiants et d'apprentis, a pour but de donner aux jeunes une vision globale et historique de ce label afin de mieux comprendre ses origines, son but, son fonctionnement ainsi que ses implications concrètes sur le fonctionnement des systèmes de culture. Nous nous félicitons de cette première collaboration et espérons que Carole voudra reconduire l'expérience l'année prochaine. ■



Romain GLOAGUEN
Enseignant chercheur Agronomie
à UniLaSalle Beauvais

PARTIE 3

La force du collectif en action

- **La CAVEB : une coopérative agricole engagée dans la transition agroécologique et les projets bas-carbone depuis 2013.** Alice Poilane.....38
- **L'accompagnement des coopératives dans l'efficacité énergétique en Occitanie : les achats groupés d'électricité.** Jean-Marc Hamon.....40
- **Décarbonation du transport à 2050 : de fortes transformations à l'œuvre dans les chaînes logistiques des coopératives agricoles.** Mélanie Pressans.....42
- **L'Agrivoltaïsme au sein de La Coopération Agricole : de la définition à l'action. Rejoignez-nous !** Virginie Charrier.....46



La CAVEB: une coopérative agricole engagée dans la transition agroécologique et les projets bas-carbone depuis 2013



Alice POILANE
Responsable technique bovin-ovin
de la CAVEB

Cet engagement de la CAVEB est à l'initiative du projet Life «Herby», dont les objectifs sont le développement du pâturage tournant dynamique et l'évaluation de la durabilité associée de ces systèmes d'élevage.

Dès 2013, la coopérative a initié une démarche de prélèvement de sol *in situ*, selon un protocole construit par l'INRAE de Lusignan. Sur un observatoire de 35 parcelles de prairies, des prélèvements sont réalisés jusqu'à 75 cm de profondeur. L'étude est innovante et a permis de démontrer que les prairies stockent du carbone en dessous de 30 cm, contrairement à ce qui est pris en compte aujourd'hui dans 4/1000 et dans le CAP'2ER®. L'étude a aussi démontré qu'une prairie bien conduite peut stocker du carbone sur un temps long. En parallèle de ces études sur le terrain, **la coopérative a commencé dès 2013 la réalisation de bilan environnementaux plus globaux.**

À l'époque, le CAP'2ER® n'existait pas et les outils Dia'terre® et Dialecte ont été utilisés pour réaliser une étude sur 50 exploitations. Les techniciens ont pu vivre la montée de l'enjeu carbone dans les fermes. En 2015, il fallait vraiment pousser les agriculteurs et expliquer les enjeux. Aujourd'hui, les éleveurs savent ce qu'il en est. C'est le projet Life Beef Carbon qui a permis de relancer la dynamique auprès des techniciens qui se sont formés à l'outil CAP'2ER® niveau 1 (en 2019) puis niveau 2 en 2021. Cette mobilisation a également été permise par le lancement du label Bas-Carbone, sur lequel la coopérative

s'est engagée pour permettre à ses agriculteurs coopérateurs de mettre leurs crédits carbone sur le marché.

Les éleveurs sont aujourd'hui très demandeurs et mobilisés sur la question. L'engagement en nombre d'agriculteurs reste limité du fait que les crédits Carbone ne rémunèrent que les éleveurs qui améliorent leur pratiques et non ceux qui sont déjà vertueux.

Côté ovin, la dynamique démarre avec la participation au projet Greensheep qui a permis la formation de trois conseillers au diagnostic CAP'2ER® niveaux 1 et 2. Elle espère pouvoir proposer très prochainement aux éleveurs ovins et caprins de s'engager dans la vente de crédit Carbone.

LE LABEL BAS-CARBONE

La coopérative a pris le rôle de porteur de projets collectifs dans le cadre des premiers appels d'offres de France Carbone Agri (FCAA), premier agrégateur de crédit Carbone agricole en France. Sur le premier appel d'offres, la CAVEB a réuni les crédits Carbone de huit exploitations agricoles. «Travailler avec FCAA nous permet de nous affranchir de toute la partie administrative, et pour les agriculteurs également», nous précise Alice Poilane, responsable technique et chargée d'innovation CAVEB.

La CAVEB se positionne à nouveau sur les projets européens avec 18 exploitations sur le projet « Carbon Farming », qui fait suite à Life Beef Carbon.

Grâce à ces programmes, et via l'outil CAP'2ER®, la coopérative accompagne les agriculteurs à travailler sur les animaux improductifs, la réduction de l'âge au premier vêlage, la réforme des animaux, la durée d'engraissement, l'optimisation du pâturage, l'autonomie protéique des exploitations mais également la réimplantation de haies.

Les difficultés auxquelles fait face la coopérative sont nombreuses dans ces enjeux de transition. Une question revient régulièrement : celle de l'évolution du métier de conseiller. « *En effet, les compétences en zootechnie demandées à l'époque des embauches, il y a encore une douzaine d'années, ne sont plus suffisantes : aujourd'hui les missions évoluent* », poursuit Alice Poilane. Le dynamisme de l'équipe contribue à favoriser ces progrès, qui s'accompagnent d'actions spécifiques de montée en compétences.

Pour cela, des **formations ont été proposées aux conseillers de la CAVEB**, ainsi que, de manière plus informelle, la participation à des ateliers de partage d'expériences entre acteurs locaux du développement. Avec la Trame, les conseillers ont par exemple abordé des sujets sociologiques d'aversion au changement auxquels les techniciens sont moins habitués. De manière générale, c'est la question du passage à l'échelle de la massification qui se pose. Leur objectif : travailler sur des projets pilotes qui permettraient le déploiement à grande échelle des leviers de transition. En effet, les freins au développement sont encore importants, notamment au regard du manque de retour sur investissement et de perspectives pour certains agriculteurs et notamment les éleveurs, qui baissent souvent les bras. Cependant, ce constat ne ralentit pas l'ambition de la coopérative, qui souhaite

à l'avenir développer une filière locale du crédit carbone, en maillant un tissu d'acheteurs locaux. Le local, c'est l'ADN de la CAVEB.

Enfin, plus largement, la coopérative travaille sur son impact en direct en renouvelant sa propre flotte de camions, moins émetteurs en carbone, mais également en mettant en place des haies supplémentaires sur le site.

Le dossier Carbone constitue un axe de développement de la CAVEB, travaillé au sein d'une stratégie plus globale pour accompagner les éleveurs dans leurs transitions. Depuis le début des années 2010, et parallèlement au projet Life « Herby », la coopérative s'est impliquée en tant que partenaire du programme régional Re-Sources, visant à préserver la qualité des ressources en eau des captages prioritaires pour l'eau potable en Poitou-Charentes. Implantée sur un territoire concerné par plusieurs programmes locaux Re-Sources de gestion de la qualité de l'eau, la coopérative a mené des actions, notamment sur les prairies et l'autonomie fourragère. Ses conseillers ont ainsi pu rencontrer d'autres acteurs locaux comme leurs homologues en production végétale, ce qui a permis de mieux appréhender l'ensemble du système polyculture élevage.

La CAVEB a été l'une des premières coopératives d'élevage à s'organiser pour permettre aux éleveurs d'obtenir la certification Haute valeur environnementale (HVE). Dès 2019, la coopérative s'est engagée dans sa propre certification collective et plusieurs conseillers ont accompagné les éleveurs jusqu'à l'audit de certification. À ce jour, plus de 50 adhérents sont certifiés. L'expertise et la polyvalence des conseillers, acquises via l'expérience dans les démarches de progrès et les formations, ont, à ce titre, été reconnues lors de l'habilitation officielle de la coopérative par la

DRAAF en tant que « réseau de Système de conseil agricole (SCA) » en 2020. Cette validation a notamment permis à la coopérative d'organiser la validation du niveau 1 de la certification des exploitations agricoles pour les éleveurs.

Plus récemment, en 2021, la CAVEB a répondu à un appel à projets du conseil régional « Nature et transition » en faveur de la biodiversité. Partant du principe que la coopérative doit aussi être exemplaire et participer aux transitions, au même titre que les adhérents, des actions spécifiques ont été menées **en partenariat avec les associations locales de protection de la nature**. Suite au dialogue qui a pu être établi, un partenariat a été noué avec le Groupe ornithologique des Deux-Sèvres, débouchant sur plusieurs réalisations, dont un inventaire ornithologique sur les trois sites de la coopérative, l'installation de nichoirs fabriqués par les salarié(e)s, la fauche différenciée de la pelouse et des haies sur les sites, et la formation des salarié.e.s à l'identification des oiseaux communs.

*Le local, c'est l'ADN
de la CAVEB.*

Depuis le projet Life « Herby », la CAVEB a acquis une culture de l'innovation et du développement tant dans sa gouvernance que dans le management de ses équipes, qui est mise à profit pour aller de l'avant et mettre en œuvre de nouvelles démarches de transition. La localisation de la coopérative en zone intermédiaire décuple la motivation à trouver de nouvelles sources de valeur ajoutée. ■

Pour en savoir plus :
<https://www.caveb.net/>

L'accompagnement des coopératives dans l'efficacité énergétique en Occitanie: les achats groupés d'électricité



Jean-Marc HAMON
Consultant Environnement, Énergie
et RSE à La Coopération Agricole
Occitanie

Suite à la forte hausse des prix du marché de l'électricité en 2022 et en accord avec les demandes de nos adhérents, La Coopération Agricole Occitanie a souhaité la mise en place d'un achat groupé d'électricité en 2022 puis en 2023 afin de réduire les prix en allant chercher les meilleures offres (et intéresser plus de fournisseurs).

Ce processus d'achats groupés a aussi permis d'informer les coopératives sur le prix de marché, de les sensibiliser aux différents types de contrats d'électricité (Offre Fixe, ARENH¹), d'expliquer aux dirigeants l'organisation de leur facture énergétique et de vérifier l'adéquation des contrats (Optimisation de la puissance souscrite, des profils : plus de 50 € d'économies à réaliser rien qu'en optimisant le TURPE²).

¹ L'accès régulé à l'électricité nucléaire historique (ARENH) est un dispositif réglementaire mis en place en France en 2010 pour favoriser la concurrence sur le marché de l'électricité en permettant aux fournisseurs alternatifs d'acheter de l'électricité nucléaire produite par EDF à un prix régulé (42 €/MWh). Le volume de l'ARENH disponible est de 100 TWh par an (120 TWh en 2021). Chaque fournisseur alternatif peut donc bénéficier d'un certain volume d'ARENH, qui est déterminé en fonction de la taille de son portefeuille de clients. Ce droit ARENH de chaque fournisseur est calculé sur la base des prévisions de consommation de ses clients pendant les heures de faible demande (en été par exemple). Ce dispositif ARENH a permis en France d'atténuer l'impact de la hausse du marché de l'électricité sur les factures des coopératives. Cependant, ce système a ses limites : conformément aux dispositions du code de l'énergie, si les demandes des fournisseurs au titre de ce dispositif excèdent 100 TWh/an, alors le volume d'ARENH cédé fait l'objet d'un écrêtement selon les modalités prévues par la Commission de régulation de l'énergie (CRE). Cela impacte de fait tous les contrats d'électricité déjà signés intégrant le dispositif ARENH. En l'occurrence, pour 2022, la CRE a indiqué en décembre 2021 que le total des demandes d'ARENH des fournisseurs dépassaient le volume global maximal (soit 160,05 TWh demandés). Par conséquent, et selon les modalités d'écrêtement prévues, les volumes d'ARENH demandés ont été réduits de 37,52 %.

² Le Tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité (TURPE) est une des composantes de la facture d'électricité. Son objectif est de financer le transport et la distribution de

Pour mener à bien cette action, nous nous sommes rapprochés d'un courtier, « Mon Courtier en Énergie », capable d'aller chercher des offres auprès de plus de 27 fournisseurs et d'analyser les prix sur toute la durée du contrat (et estimer aussi l'impact de l'écrêtement).

Grâce à ce processus de sélection qui a duré deux mois environ, plusieurs fournisseurs nous ont proposé de « prendre à leur charge » une partie de l'écrêtement (jusqu'à 30 %), permettant ainsi de sécuriser les prix.

*Au total en 2023, 24 coopératives
et leurs 44 sites représentant
13 000 MWh/an pour 1,7 €
de factures d'électricité se sont
engagées dans la démarche.*

l'électricité en France (réseau RTE et ENEDIS). Les tarifs de la TURPE sont définis par la CRE et sont révisés annuellement chaque 1^{er} août. Le cadre général de la TURPE est fixé pour une période de quatre ans en moyenne. Actuellement, nous sommes sur le TURPE 6, défini en 2021 jusqu'en 2025. Le TURPE représente aujourd'hui environ 20 % d'une facture d'électricité haute tension en 2023.

Grâce à cet achat groupé, il a été « économisé » entre 6 et 37 % sur le budget d'électricité de nos coopératives (sans compter l'optimisation du contrat).

Au sein de La Coopération Agricole Occitanie, nous organisons la sensibilisation des coopératives à l'efficacité énergétique et au développement des Énergies renouvelables (EE) à plusieurs niveaux : l'accompagnement collectif / sensibilisation et les accompagnements individuels.

ACCOMPAGNEMENT COLLECTIF / SENSIBILISATION

- Mise en place des enquêtes ciblées pour analyser les besoins des coopératives en matière d'énergie. Il y a eu deux enquêtes en 2022 et 2023.
- Diffusion de circulaires pour relayer des informations réglementaires, sur les aides pour compenser les hausses de l'énergie, sur la fiscalité énergétique. Il y a eu une dizaine de circulaires par an.
- En cas de nouvelle réglementation, mise en place d'accompagnements sous forme de webinaires (par exemple : *Comprendre*

l'ARENH, le Décret tertiaire, le Marché de l'énergie) ou d'ateliers (par exemple sur le photovoltaïque, le comptage en 2023).

- Sensibilisation aux bonnes pratiques des coopératives lors d'une table ronde sur l'EE au moment de l'assemblée générale de LCA Occitanie.
- Participation / sensibilisation des coopératives à l'EE lors de journées techniques (par exemple, Fédération des distilleries de l'Aude, EE en élevage).
- Réduction de la facture énergétique par la mise en place d'achats groupés en électricité et en gaz naturel (une cinquantaine de coopératives concernées en 2022/2023), avec participation d'un courtier (« Mon Courtier en énergie »).
- Plusieurs veilles : veille technique, veille sur la fiscalité énergétique et veille sur les dispositifs d'aide à l'EE.
- Mise en place de formations : formation sur les ENR (2023/2024), formation de référents Énergie en coopératives [méthode Prorefei (2024), formation sur le froid].

ACCOMPAGNEMENTS INDIVIDUELS

Nous sensibilisons les conseils d'administration au prix de l'énergie, à l'efficacité énergétique et au développement des énergies renouvelables. Plusieurs visites « énergie » sont mises en place à la demande des coopératives pour sensibiliser aux bonnes pratiques lors d'une demi-journée sur des sites industriels.

- Exploitation des bilans annuels énergétiques transmis par les coopératives : alertes dépassements, optimisation tarifaires et de puissances souscrites.
- Accompagnement des coopératives à l'optimisation de leur fiscalité énergétique (CSPE/TICGN) : une cinquantaine de dossiers par an accompagnés.
- Accompagnement à l'éligibilité au décret tertiaire, accompagnement au remplissage de la base Ademe OPERAT, mise en place de campagnes de mesures des puissances installées.
- Accompagnement individuel au choix de fournisseurs d'électricité et de gaz (consultation et interprétation des offres) : une dizaine de coopératives par an. ■

Décarbonation du transport à 2050: de fortes transformations à l'œuvre dans les chaînes logistiques des coopératives agricoles



MÉLANIE PRESSANS
Responsable Supply Chain et International,
Direction Compétitivité et Transitions à La Coopérative Agricole

Décarboner le secteur du transport à 2050, c'est l'objectif fixé par la loi Énergie-Climat en novembre 2019. D'ici cette date, ce secteur, pourtant le plus émissif en gaz à effet de serre (30 % des émissions GES), devra ainsi être neutre en carbone. Parmi les différentes catégories de véhicules, les poids lourds figurent au deuxième rang des plus émetteurs, avec 19 % du total des émissions (derrière les voitures particulières). Ainsi, il faut s'attendre à des transformations profondes des mobilités lourdes destinées au transport de marchandises et par extension à celui des produits agricoles et agroalimentaires. L'usage des énergies alternatives au diesel, le report modal, l'optimisation des flux sont autant de leviers qui ont déjà commencé à être activés par les coopératives agricoles. Plus qu'un simple moyen d'acheminement des productions, le transport et la logistique seront de vrais maillons stratégiques pour les acteurs économiques sur lesquels il est primordial d'investir. Pour le monde coopératif, ces enjeux sont d'autant plus larges qu'ils revêtent une diversité de typologie de flux, de produits et de modes. De la collecte des produits bruts à la distribution des produits finis en magasin, les enjeux et leviers de performance sont nombreux. Le train des transitions devra être pris à temps puisqu'un ensemble d'évolutions réglementaires viendra contraindre les activités transport de nos entreprises. La loi Climat et Résilience a, sur le plan fiscal, programmé la fin de l'avantage fiscal sur le gazole professionnel à 2030 et également ouvert la possibilité à des régions de mettre en place une taxe sur le transport lourd de marchandises.

LA COOPÉRATION AGRICOLE, PAR L'ANIMATION DE GROUPES DE TRAVAIL ET L'ORGANISATION D'ÉVÈNEMENTS SPÉCIFIQUES, EST AUX CÔTÉS DES COOPÉRATIVES AGRICOLES POUR RELEVER CES NOUVEAUX DÉFIS.

Veille réglementaire, échanges de bonnes pratiques et visites de sites sont nécessaires pour accompagner les coopératives agricoles et suivre le rythme soutenu des transformations à venir sur les activités transport. Une matinale a d'ailleurs été récemment organisée

pour mettre autour de la table coopératives, énergéticiens et institutionnels afin d'aiguiller et alimenter les réflexions des entreprises sur les prochains investissements à consentir. Cette attention autour de la décarbonation du transport est déjà d'actualité dans les agen-

das des entreprises puisque, depuis le début de l'année 2023, les entreprises soumises à DPEF (déclaration de performance extra-financière) ont l'obligation de publier le bilan GES lié à leurs transports et d'établir un plan d'action visant à réduire ces émissions.

LE PROGRAMME D'ENGAGEMENT FRET21 EST UN OUTIL QUI PERMET AUX COOPÉRATIVES DE RÉPONDRE DIRECTEMENT À CET IMPÉRATIF RÉGLEMENTAIRE.

Initié par l'Association des utilisateurs de transport de fret (l'AUTF) et l'Ademe en 2015, cette démarche a pour ambition d'accompagner les chargeurs à réduire l'impact environnemental du transport de leurs marchandises. En s'engageant dans le programme, les entreprises ont accès à un outil commun de calcul des émissions GES de leurs transports et de pilotage de leur plan d'action. L'entreprise engagée doit ainsi mettre en œuvre plusieurs actions réparties sur les axes suivants : le taux de chargement (optimisation des charges palettisées, réduction des trajets à vide, gestion mutualisée des approvisionnements), la distance parcourue (optimisation du positionnement des sites, de l'affectation des produits et des clients...), les moyens de transport (choix et optimisation des véhicules routiers, énergies alternatives au diesel, utilisation des autres modes...), les achats responsables (sélection des transporteurs, choix des transporteurs labélisés...).

Se lancer dans la démarche, c'est également être accompagné par des prestataires référencés, dont fait partie La Coopération Agricole. Aussi, plusieurs de ses fédérations régionales ont été formées pour accompagner au plus près ses coopératives adhérentes. La Coopération Agricole Grand Est et La Coopération Agricole Hauts-de-France ont été particulièrement actives dans l'accompagnement des coopératives dans ces enjeux de décarbonation du transport à travers le programme FRET21.

Cristalco, filiale commerciale du groupe Cristal Union, fait partie des coopératives qui se sont lancées dans cette démarche ambitieuse, accompagnée par La Coopération Agricole Hauts-de-France et Grand Est, pour bénéficier de l'expérience de la fédération ainsi que de l'expertise développée sur les précédents dossiers d'accompagnement FRET21 : 7 % de réduction de ses émissions GES pour le transport de ses produits finis (départ France, Espagne,

Italie, à destination de tous ses clients), c'est l'objectif que s'est fixé le groupe sur la période 2023-2026. Cette ambition de réduction équivaut à 3 000 tonnes de GES en moins, l'équivalent des émissions de 13 millions de kilomètres en avion soit 325 fois le tour de la Terre !

Cet engagement FRET21 a su s'inscrire au service du volet transport de la stratégie Climat de Cristal Union qui vise d'ici 2030, sur l'ensemble de ses activités, une réduction de 10 % d'énergie consommée et 25 % des émissions de CO₂ par rapport aux niveaux de 2015.

Après mûres réflexions, Cristalco décide de s'engager dans FRET21 car le programme répond à plusieurs attentes : « *Reconnu au niveau national, ce programme était le seul en France qui nous permettait de cadrer une démarche, d'apporter une méthodologie solide, un suivi des émissions et qui, en plus, était validée par l'Ademe* », explique Jean-Marc Sarrazin, Head of Supply Chain de Cristalco. Il poursuit en précisant les autres bénéfices du programme : « *FRET21 a constitué un réel outil fédérateur et structurant les projets de l'entreprise, jusqu'au comité de direction.* » Il est également moteur pour les transporteurs dont les pratiques doivent évoluer, du choix des énergies alternatives aux outils informatiques de collecte et de reporting de données. Thierry Gribet, directeur S&OP et Logistique, a d'ailleurs fait le constat auprès de ses transporteurs et clients que « *cette démarche reste novatrice et ne s'inscrit pas dans une tendance lourde et collective, ce qui demande un travail de négociation avec ces partenaires pour convaincre du bien-fondé de telles actions. Pourtant nous sommes au début d'un processus irréversible. C'est une question de temps, tout le monde ira vers ces démarches de décarbonation* ».

Parmi les principales actions mises en œuvre figurent par exemple l'optimisation

du taux de chargement des camions à lot partiel ou la prise en compte du critère GES dans la sélection des prestataires de transport en intégrant un chapitre spécifique dans les appels d'offres. L'objectif à terme serait ainsi de passer de 25 à 35 % de transporteurs chartés Objectif CO₂ et d'atteindre 10 % d'énergie alternative utilisée par ces prestataires dans trois ans.

Une autre action phare, et non des moindres, sera de substituer des livraisons routières par d'autres modes de transport multimodaux, ferroviaire ou maritime. Un premier projet au centre de la France va permettre d'économiser près de 400 tonnes de GES grâce à un train hebdomadaire et une redistribution locale depuis une plateforme multimodale. ■

LE FRET FERROVIAIRE

Ce mode de transport est 6 fois moins consommateur d'énergie, 9 fois moins émetteur de CO₂ et 8 fois meilleur pour la qualité de l'air par rapport au transport routier. Il est donc évident que l'atteinte des objectifs environnementaux de la France ne peut s'envisager sans le maintien et le déploiement du fret ferroviaire. Les bénéfices des externalités positives du fer se lisent aussi par un niveau d'accidentologie 85 fois inférieur à celui du transport routier. Un train complet qui ne peut pas être expédié et doit se reporter sur la route représente environ 45 camions de plus pour le trafic. Derrière le maintien du fret ferroviaire, se jouent également de réels enjeux en termes de congestion et d'impacts pour les infrastructures routières.

Axéral Services, filiale transport du groupe coopératif Axéral, est également sur tous les fronts pour réduire les émissions de gaz à effet de serre de son activité transport.



Bruno Bouvat-Martin

« Une vraie dynamique est enclenchée à ce sujet au niveau du groupe », assure Bertrand Lamy, directeur transports d'Axéral Services. Le premier vice-président d'Axéral, Bruno Bouvat-Martin, confirme : « En tant que grande entreprise, nous avons le devoir de travailler à une réduction de nos émissions. »

Cette dynamique prend tout son sens dans la démarche de transition agricole et alimentaire que mène le groupe, avec, pour un de ses principaux axes, la réduction de l'empreinte carbone sur tous ses Scopes.

Ainsi, les équipes internes travaillent à la fois sur des actions conjoncturelles comme le déploiement de l'éco-conduite qui peut permettre de réduire de 3 à 4 % les émissions GES, la modernisation des camions ou encore leur conversion vers le B100. En parallèle, des actions plus structurelles se mettent en place comme le report modal vers les transports ferroviaire et fluvial.

L'enjeu du développement du fret ferroviaire est double puisqu'il requiert un préalable : maintenir en état les

voies capillaires déjà existantes. Le groupe s'est ainsi engagé en mai 2021 aux côtés de l'État et de la Région à financer des travaux sur la ligne Les Aubrais/Orgères-en-Beauce. Le développement du transport fluvial est aussi dans le viseur pour décarboner le transport des grains d'orge vers la malterie d'Anvers : le projet Multirégio est suivi de près car il permettra d'augmenter le nombre de cales fluviales sur les canaux et pourrait favoriser l'usage du canal du Nord (entre la vallée de l'Oise et le canal Dunkerque-Escaut), voire du canal Seine-Nord Europe qui reliera Compiègne (Oise) à Aubencheul-au-Bac (Nord) d'ici 2030.

L'ensemble de ces actions se matérialise dans deux engagements forts : celui d'Axéral Services (pour les flux routiers en transport propre) et d'Axéral et Alliance Négoce dans FRET21 (pour les flux routiers, ferroviaires et fluviaux sous-traités) pour réduire leurs émissions GES de 5 % sur trois ans. Par ailleurs, les équipes Axéral sont

à l'initiative d'actions pragmatiques pour embarquer leurs transporteurs dans ces transitions, par exemple, en organisant le 7 juin dernier un webinaire à destination de ses prestataires sur la décarbonation du transport routier. L'objectif était double : ouvrir la voie en partageant le détail des démarches de décarbonation entreprises sur les flux internes d'Axéral Services et inciter les transporteurs à s'inscrire dans ces actions, ce qui permettra « par ricochets » de réduire le bilan GES (Scope 3) du groupe.

Fort de ces expériences, Axéral fait d'ailleurs partie des adhérents engagés dans le groupe de travail Transport et Environnement de La Coopération Agricole au sein duquel il partage régulièrement ces projets de développement transport. Le 6 avril dernier, les responsables logistiques de plusieurs coopératives membres de ce groupe étaient invités à une journée de découverte des sites et projets transport d'Axéral à Olivet. ■

Témoignage Teodor Ariton, président du Comité Supply Chain Transport de LCA et directeur Supply Chain de la CAVAC



Teodor Ariton

“ Les coopératives agricoles peuvent jouer un rôle crucial dans la réussite de la transition énergétique de leurs transports en tirant partie de leurs forces et en adoptant des stratégies innovantes. Elles sont souvent constituées de membres partageant des objectifs communs. Cette structure **doit faciliter la prise de décisions collectives** en faveur de la transition énergétique et encourager l'adoption de pratiques durables.

En ce sens, le développement de la mutualisation des ressources entre coopératives n'est pas encore assez exploité. Certains moyens de transport pourraient être mis en commun afin de diminuer les retours à vide par exemple. C'est ce que nous avons mis en place à la CAVAC pendant la période estivale avec certaines de nos coopératives voisines.

Le premier pas vers la décarbonation de nos activités transport, mais pas forcément le plus simple, c'est **d'identifier et de réduire au maximum les kilomètres inutiles**. C'est un travail de communication en interne (avec les acheteurs, les vendeurs, les adhérents), afin de trouver les synergies nécessaires et surtout positionner les flux pendant les périodes adéquates. Un exemple pour faciliter la compréhension : un de nos vendeurs

se positionne sur janvier sur le port de Rouen, il faut que notre acheteur d'engrais se positionne à l'achat, sur la même période, sur le même secteur géographique. Avec la fluctuation des prix sur le marché, il est parfois difficile de faire converger les intérêts des deux parties...

Pendant les périodes de très forte activité (collecte de céréales par exemple), nos exploitants transport sont très pris par la gestion physique des flux et n'ont plus le temps de faire les analyses nécessaires quant à leur pertinence. Pour aider les organisations logistiques ou Supply Chain (pour les coopératives les plus avancées), il faut continuer l'évolution (ou la révolution) des systèmes d'information. La mise en place des outils de gestion de collecte, de TMS, de géolocalisation et d'outils d'aide à la conduite pour nos conducteurs, peuvent simplifier le travail au quotidien et surtout permettre une prise de décision rapide avec une optimisation à la clé.

J'aimerais surligner quelques actions vertueuses qui participent à la transition énergétique : le développement de biocarburants type B100, d'abord à l'initiative du groupe Avril et ensuite suivi par d'autres dont la coopérative COC86. Ces chaînes d'approvisionnement, « **du champ à l'échappement** », donnent du sens

au commerce local : l'agriculteur qui produit son colza, l'industriel qui triture et le transporteur local qui consomme le B100 (souvent pour retourner dans les mêmes exploitations).

Un deuxième exemple est celui de la production du biogaz. Circuit court par excellence, qui profite aussi bien à l'agriculteur, au producteur, au transporteur (par la création des contrats pluriannuels), qu'à l'environnement !

Demain, nous aurons la production d'un hydrogène « vert » à base de biomasse végétale, issue toujours des champs de nos adhérents.

Une coopérative, c'est avant tout une grosse entreprise logistique. En fin de compte, les coopératives agricoles doivent adopter une approche holistique pour relever tous ces défis, en intégrant des stratégies de réduction des émissions de carbone dans l'ensemble de leur chaîne d'approvisionnement, de la production à la livraison finale.

Pour finir, d'un point de vue stratégique, je suis partisan de la politique des petits pas pour tester les énergies qui fonctionnent, inciter aux retours d'expériences entre coopératives. La Coopération Agricole joue d'ailleurs un rôle central dans cette animation de collectif. ■



L'Agrivoltaïsme au sein de La Coopération Agricole: de la définition à l'action. Rejoignez-nous !



VIRGINIE CHARRIER
Responsable environnement
et énergie, Animatrice du GT
Photovoltaïque à La Coopérative
Agricole.

Il y a un peu plus de deux ans maintenant, quelques coopératives motivées (principalement le Groupe Oxyane, Vivadour et Maïsadour) ont demandé et obtenu la création d'un groupe de travail sur la production photovoltaïque afin de monter en compétence sur le sujet. Les enjeux étaient de répondre aux questions de leurs agriculteurs, les accompagner dans cette nouvelle activité, et même permettre un développement harmonieux de la filière: des panneaux là où il en faut, comme il en faut, avec une juste répartition de la valeur créée. L'agrivoltaïsme a rapidement pris la tête des priorités de la feuille de route de ce groupe de travail. À ce moment-là, cette production n'était pas du tout définie et ce flou entraînait déjà une forte pression sur les surfaces agricoles et donc sur les coopératives.

Sur l'agrivoltaïsme, nos premiers travaux ont été de participer aux travaux de l'ADEME qui ont abouti à la publication du guide *Caractériser les projets photovoltaïques sur terrains agricoles et l'agrivoltaïsme* en avril 2022. Ce guide a donné une première définition officielle de cette activité couplant production agricole et production d'énergie. Mais c'est finalement la loi relative à l'accélération de la production des énergies renouvelables (art. 54), publiée en mars 2023, qui définit l'agrivoltaïsme comme suit: «*Une installation agrivoltaïque est une installation de production d'électricité utilisant l'énergie radiative du soleil et dont les modules sont situés sur une parcelle agricole où ils contribuent durablement à l'installation, au maintien ou au développement d'une production agricole.*»

De plus, l'installation agrivoltaïque doit apporter directement à la parcelle agricole au moins un des quatre services suivants:

- améliorer le potentiel et l'impact agronomiques;
- permettre l'adaptation au changement climatique;
- permettre la protection contre les aléas;
- permettre l'amélioration du bien-être animal.

Un des travaux de cette année a donc été de contribuer à la définition de ces différents termes. Notamment via la participation au groupe de travail OPA (Organisation professionnelle agricole) mis en place par le ministère de la Transition énergétique et le ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté alimentaire. Nous avons participé aux deux réunions de ce groupe de travail, qui ont permis de passer d'une page blanche à une première version.

Afin de gagner en compréhension de la production agrivoltaïque, rencontrer d'autres acteurs de la filière, gagner en visibilité... nous avons rencontré les deux principales associations sur la thématique : l'Association France Agrivoltaïsme et la FFPA (Fédération française des producteurs agrivoltaïques). Nous avons décidé d'adhérer à la première, dont les fondamentaux correspondent à nos enjeux et défis :

- la défense et la promotion d'un agrivoltaïsme équitable et responsable en plaçant l'agriculture au cœur des projets ;
- la représentation de la filière, en valorisant toutes les technologies qui servent significativement l'agriculture et l'élevage ;
- le soutien de trois critères majeurs : l'excellence environnementale, la protection de la biodiversité et l'acceptabilité sociale.

Nous avons eu le plaisir d'être rejoints cette année par la FNSEA et les chambres d'agriculture France, nouvellement adhérentes à l'association.

En parallèle de ce travail de définition, nous avons besoin de plus de concret. Nous avons donc décidé de mettre en place une série de webinaires de présentation des différents développeurs agrivoltaïques. L'objectif était multiple : découvrir les technologies développées et installées, déterminer la faisabilité technique de leur installation sur les différents territoires et filières de production, entendre leur philosophie de développement et comprendre les modalités économiques de leur mise en place. Au total, nous avons organisé 11 webinaires, permettant aux coopéra-

tives d'échanger avec : Enge Green, Akuo, Ombrea, Total Énergies, Remtec, Reden Solar, ENOE, Photosol, TSE, Qair, BayWa.

En plus, toujours pour plus de concret, nous avons décidé d'organiser des visites de sites de production photovoltaïques. Ainsi, sur les six réunions annuelles de ce groupe de travail, trois sont réalisées à distance, en visioconférence, et trois se font sur site, afin d'échanger plus facilement et surtout permettre les visites de sites. Lors de la dernière réunion du groupe de travail, le 27 juin dernier, par exemple, le groupe s'est réuni sur les terres de la coopérative Dijon Céréales. Les membres de cette coopérative, réunis en Alliance BFC, ont décidé de mettre en place des démonstrateurs avec TSE et Total Énergies, deux systèmes différents, qu'ils nous ont invités à visiter, pour notre plus grand plaisir. Vous l'avez compris, les échanges sont importants, aussi les temps de partage de retours d'expériences sont organisés à chaque réunion.

La production photovoltaïque intéresse les coopératives quel que soit leur niveau de connaissance/d'expertise, de développement de projets photovoltaïques dans leur coopérative ou d'accompagnement de leurs adhérents. C'est pourquoi les coopératives sont de plus en plus nombreuses à participer au groupe de travail.

Ainsi, le groupe de travail Photovoltaïque de LCA est passé de 15 participants à 75, en deux ans et demi. Les fédérations régionales s'impliquent également, plusieurs ayant organisé des formations sur la production photovoltaïque, avec toujours un module agrivoltaïque (LCA Auvergne Rhône-Alpes, LCA Nouvelle-Aquitaine et LCA Occitanie).

Plusieurs sections font également partie de ce groupe de travail, dont Métiers du grain qui a organisé plusieurs temps d'échanges avec ses élus sur le sujet. Enfin, au niveau national, notre fédération a invité Violaine Tarizzo, cheffe du bureau de la production électrique et des énergies renouvelables terrestres du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, à présenter, en comité d'orientation stratégique Transition écologique le 21 juin, la production photovoltaïque et l'agrivoltaïsme. Cette présentation a permis des discussions sur le sujet entre élus, vice-président et directeur adjoint de LCA.

Afin de diffuser nos connaissances au plus grand nombre de coopératives et membres du réseau, nous avons rédigé plusieurs livrables dont le *Guide Photovoltaïque: Préparer un projet en coopérative agricole* (56 pages, juillet 2022), la *Fiche Solution Photovoltaïque* (8 pages, novembre 2021). Ces documents sont disponibles sur l'outil Trello du groupe de travail Photovoltaïque, outils de partage des informations et documents. Ces deux livrables sont en cours de mise à jour.

Enfin, si vous souhaitez en apprendre davantage sur la production photovoltaïque en général et sur l'agrivoltaïque en particulier, voire présenter vos enjeux, réflexions et réalisations, jusqu'à participer à la rédaction de la feuille de route de notre groupe de travail, vous êtes les bienvenus ! ■

*Le groupe de travail
Photovoltaïque de LCA est passé
de 15 participants à 75 en deux
ans et demi.*



vcharrier@lacoopagri.coop pour plus d'informations et inscription au groupe de travail Photovoltaïque de LCA.

Ce document, élaboré par les équipes de La Coopération Agricole et de la FNCuma, a bénéficié des recommandations du comité scientifique d'évaluation commun à ces deux structures. Présidé par Gilles Trystram, il étudie particulièrement nos actions de développement financées par le CASDAR.

Le comité éditorial est composé de Hervé Bossuat, Audrey Terlynck et les membres du Comité Scientifique d'Évaluation.

Vos contacts si vous souhaitez proposer des articles : Audrey Terlynck à [La Coopération Agricole audreyterlynck@lacoopagri.coop](mailto:audreyterlynck@lacoopagri.coop) et Hervé Bossuat à la FNCuma herve.bossuat@cuma.fr



Construisons en commun l'avenir de chacun



www.lacooperationagricole.coop



La responsabilité du ministère en charge de l'Agriculture ne saurait être engagée.