

L'agriculture source de solutions pour le climat



Répondre aux enjeux posés par le dérèglement climatique est devenu une nécessité pour tous les secteurs économiques et l'agriculture y contribue de manière de plus en plus significative. Réduire les émissions de gaz à effet de serre, produire de l'énergie renouvelable et travailler à l'adaptation des systèmes de production face aux évolutions climatiques sont autant de chantiers qui mobilisent de plus en plus d'agriculteurs. Ce dossier est l'occasion de valoriser l'avancée des actions agricoles en cours, que la chambre d'agriculture a réactualisée pour chaque territoire breton, et de donner la parole aux acteurs de terrain.

Coordination du dossier :
Claire Le Clève Terra,
Hervé Gorius,
chambre d'agriculture

Rédaction :
Hervé Gorius, Clara Vianey,
Olivier Girma, Elisabeth
Colnard, Laurence Ligneau,
Régis Le Carlier, Anne Briand
pour la chambre d'agriculture,
Claire Le Clève pour Terra

Composition :
Christine Le Déan pour Terra

Les agriculteurs s'engagent en

Le climat évolue

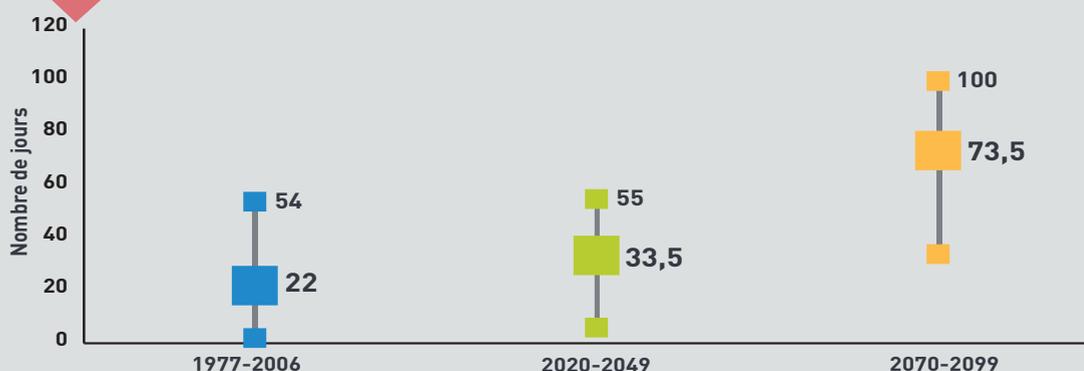
Des modifications du climat se font déjà ressentir depuis quelques années et les modèles climatiques s'accordent sur le fait que cette évolution va se poursuivre et s'accélérer. À titre d'exemple, à Rennes, on évalue que le nombre de jours supérieurs à 25°C sera plus de trois fois plus impor-



Des modifications du climat se font déjà ressentir, une évolution qui va se poursuivre...

tant dans le futur lointain par rapport à la période historique. Cependant, l'augmentation des températures moyennes n'est pas la seule évolution attendue. La variabilité du climat sera plus grande et les événements climatiques extrêmes seront plus fréquents. L'agriculture étant étroitement liée au climat, il est important d'anticiper son évolution et d'analyser l'impact que celui-ci aura sur les productions agricoles afin de prendre des

Évolution du nombre de jours à plus de 25°C à Rennes (données Météo France)



mesures d'adaptation permettant de limiter la sensibilité des exploitations agricoles au changement climatique. C'est dans cet objectif que différents travaux ont été menés en partenariat avec la chambre d'agriculture de Bretagne ces dernières années. Le calcul d'indicateurs agro-climatiques se basant sur des modélisations du climat futur permet de mesurer l'impact du changement climatique sur différentes productions.

Deux nouveaux projets, Fermadapt et Climatveg, ont démarré en 2021. L'objectif : renforcer les connaissances sur le changement climatique et son impact sur l'agriculture bretonne et ligérienne en impliquant des groupes d'agriculteurs dans la démarche. À terme, cela permettra de fournir des leviers adaptés à chaque exploitation agricole.

Elisabeth Colnard

Économiser l'énergie



Pour les élevages laitiers, 3 149 équipements économes dont des pré-refroidisseurs ont été installés depuis 12 ans.

La consommation d'énergie du secteur agricole breton représente 9 % de la consommation énergétique régionale (Données OEB 2018). 35 % sous forme de fuel, 35 % sous forme d'électricité et 30 % sous forme de gaz. Le chauffage des serres représente 35 % de la consommation globale, l'élevage 34 % et les cultures 31 % (Climagri 2018). Le renchérissement du coût de l'énergie a induit depuis les années 2000 des efforts conséquents pour limiter les consommations des différentes productions agricoles. Les serres ont beaucoup investi dans les écrans thermiques et les systèmes de régulation de température. En élevage, les agriculteurs ont misé sur l'amélioration des perfor-

Chaudières bois agricoles Total Bretagne (données Aile 2020)



mances des matériels et des bâtiments grâce au Programme de Compétitivité et d'Adaptation des Exploitations Agricoles (PCA EA). Depuis 2015, 5 971 exploitations en ont bénéficié, essentiellement en porcs et en volailles, dont au moins 1 379 pour des travaux de rénovation énergétique.

Isoler, ventiler, économiser

Les postes les plus concernés sont l'isolation (30 %), la ventilation (27 %), et les solutions de chauffage économes (18 %). Pour les élevages

laitiers, 3 149 équipements économes (pré-refroidisseurs, récupérateurs de chaleur, solaire thermique) ont été installés depuis 2009 grâce au programme Ecoénergie lait, permettant une économie cumulée de 20.8 GWh. Plus récemment, la production d'énergie renouvelable photovoltaïque pour de l'autoconsommation, sur certains élevages de porcs ou de lait, est devenue rentable et induit également des économies d'électricité substantielles.

Hervé Gorius

Bretagne pour des résultats

Réduire les émissions de GES*

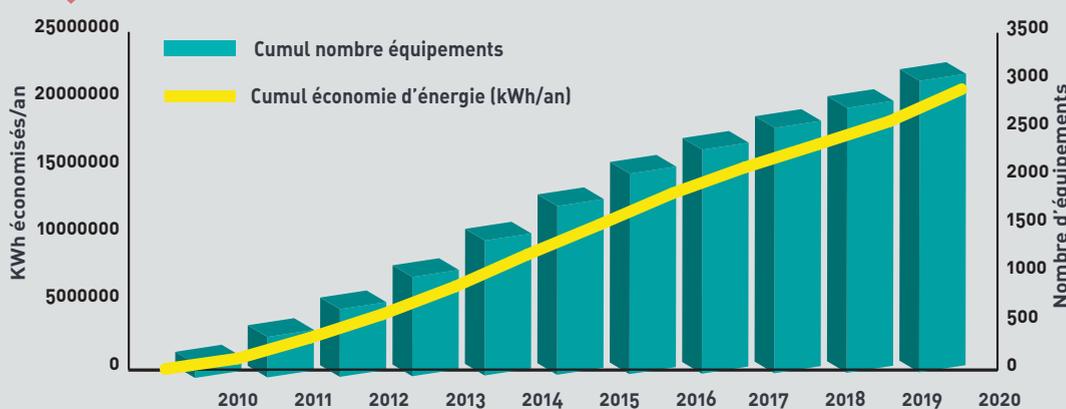


Les haies bocagères en captant le carbone participent à la réduction des GES, gaz à effet de serre.

En France, en 2020, l'agriculture représentait 21 % des émissions de gaz à effet de serre (GES), après le transport (29 %) [CITEPA, 2021]. En Bretagne, première région d'élevage, la part des émissions liées à l'agriculture y est logiquement plus importante (47 %) que dans d'autres territoires plus urbanisés.

En plus des émissions de CO₂ liées aux consommations d'énergie, l'agriculture se caractérise par des émissions de protoxyde d'azote, essentiellement liées à la fertilisation, et de méthane, émis par la fermentation entérique des ruminants et le stockage des déjections. Mais n'oublions pas les contributions positives que peut apporter l'agriculture grâce à son potentiel de

Économie d'énergie en élevages laitiers en Bretagne (données GIE Lait viande 2020)



séquestration du CO₂ dans les sols agricoles, les haies bocagères et l'agroforesterie intra-parcellaire. Sur une exploitation, l'empreinte carbone nette se calcule ainsi : émissions de GES (empreinte carbone brute) – stockage de carbone.

Un diagnostic pour des leviers adaptés

Connaître et comprendre son empreinte carbone permet de définir les leviers d'action adaptés à son système, tout en faisant le lien avec ses objectifs économiques. En Bretagne,

depuis 2013, 5 135 exploitations bovines ont réalisé un diagnostic Cap2er à cette fin dont 3 165 avec un plan d'action associé (Niveau 2). Depuis 2019, cette méthode est reconnue "Label bas carbone" ce qui ouvre la voie à des actions groupées permettant aux agriculteurs de valoriser les gains d'émission de GES ou de stockage carbone sur le marché de la compensation volontaire de carbone.

Clara Vianey

*gaz à effet de serre

Produire de l'énergie



On comptait fin 2020, 131 unités agricoles dont 28 mises en service dans l'année.

Production d'énergie renouvelable

La production d'énergie renouvelable par l'agriculture se diversifie et s'amplifie. En 2020, on comptait 23 609 installations photovoltaïques en Bretagne dont environ 20 % agricoles soit 4 700. Les centrales agricoles représentent 80 % de la production d'électricité solaire soit une puissance installées de 200 MWc pour une production de 220 GWh annuelle. Il y a de plus en plus d'installation en autoconsommation totale ou avec vente de surplus, même si le nombre global reste encore faible (10 %). Pour le bois, 202 chaudières bois agricoles dont 179 en élevage et 23 en serres, étaient répertoriées

Cumul du nombre d'exploitations bretonnes ayant au moins un diagnostic carbone (Campil Diag Cap2Er Idele, 2020)



fin 2020. Elles représentent une puissance de 114 KW (80 % en serre et 20 % en élevage) utilisant un peu plus de 117 000 t de bois. Depuis plusieurs années, la dynamique reste assez régulière en élevage, soutenue par le plan bois énergie Bretagne mais est devenue plus faible en serre. Quant à la méthanisation, on comptait fin 2020 131 unités agricoles dont 28 mises en service dans l'année. 98 sont en cogénération pour une puissance électrique de 24 MW soit

une production de 191 GWh d'électricité. Ces unités, plus 16 autres alimentant une chaudière, valorisent une quantité similaire de chaleur. Enfin, 17 unités injectent du biométhane dans les réseaux, pour une capacité de 12 MW soit une production d'environ 99 GWh de gaz. Ce dernier mode de valorisation est aujourd'hui prédominant pour les nouveaux projets.

Hervé Gorius

Loïc Guines

Président de la chambre
d'agriculture d'Ille-et-Vilaine



L'agriculture, source de solutions

Durant cet été, le GIEC (Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat) a publié son dernier rapport sur l'évolution du climat. Les scientifiques observent un changement climatique généralisé et rapide, d'intensité croissante, un réchauffement accéléré avec des changements croissants dans toutes les régions. Toutefois, des réductions fortes et soutenues des émissions de dioxyde de carbone (CO₂) et d'autres gaz à effet de serre limiteraient le changement climatique. L'agriculture n'a pas attendu ce dernier rapport pour s'engager dans la transition énergétique et climatique car elle est aussi directement exposée aux conséquences de ces changements. Pour opérer dans ces transitions, elle met en œuvre et initie de nombreux travaux et outils pour réduire ses impacts. Si elle est souvent pointée du doigt pour être émettrice de gaz à effet de serre, elle est également source de solutions pour l'atténuation au changement climatique, notamment par le stockage de carbone. De nombreux agriculteurs sont déjà engagés, la transition énergétique de nos territoires peut aussi être une opportunité pour nos exploitations. De tels enjeux nécessitent que les chambres d'agriculture construisent des relations partenariales avec les collectivités. Ce dossier démontre des actions concrètes sur le terrain qui seront amenées à évoluer et à s'enrichir au fil du temps.

Ça bouge sur le territoire

Vous avez-dit PCAET ? Dans le cadre de la Stratégie National Bas Carbone (SNBC), la France a décliné ses engagements aux échelons régional et local. Au local, l'outil utilisé est le Plan Climat Air Energie Territoire (PCAET), dont l'élaboration est imposée aux collectivités de plus de 20 000 habitants.

Ce PCAET concerne tous les secteurs d'activité des territoires, dont le secteur agricole. L'objectif ? Se doter d'un fil conducteur local pour massifier les dynamiques d'atténuation et d'adaptation au changement climatique (réduction des émissions de gaz à effet de serre, économies d'énergie, stockage de carbone, production d'énergies renouvelables).

Un défi

Toutefois, l'appropriation de ce PCAET sur le terrain et la mise en œuvre de ses actions restent un défi. Quelles méthodologies adopter pour que les agriculteurs s'engagent et adhèrent au plan d'action d'un PCAET ? C'est la question que s'est posée la communauté de communes De l'Oust à Brocéliande Communauté, "OBC" (56), en partenariat avec la chambre d'agriculture de Bretagne et les financeurs ADEME et Conseil régional. En répondant à l'appel à projet ACTE pour



"Agriculture, Climat et Territoire" de l'ADEME fin 2019, OBC et la chambre d'agriculture ont testé une méthodologie unique en Bretagne.

Réunions agricoles territoriales

Début 2020, des réunions agricoles territoriales ont été réalisées pour créer une base commune de dialogue autour des enjeux du PCAET et de l'agriculture face au changement climatique. Dans un second temps, un sondage a été envoyé par mail aux agriculteurs du territoire pour, d'une part, faire l'état des lieux des pratiques agricoles bénéfiques pour le climat déjà en place et, d'autre part, faire le point sur leurs souhaits de développement de pratiques contribuant à l'atteinte des objectifs du PCAET. Grâce à cette méthodologie, plus de 200 agriculteurs ont été mobilisés sur les différentes étapes de la démarche courant 2020.

Yoann Beunel : "Devenir crédible et

Adjoint de la commune de Sérent, éleveur laitier installé depuis 13 ans avec un salarié sur une ferme avec 90 VL sur 100 ha, Yoann Beunel est l'un des trente élus siégeant au comité partenarial. Une structure relai mise en place pour animer, encourager et accompagner la mise en place des actions identifiées par les agriculteurs au cours de l'enquête. Ce, avec la communauté de communes de l'Oust à Brocéliande Communauté "OBC" et la chambre d'agriculture.

Si le Covid a perturbé le déroulement, "on est encore au début. Les agriculteurs se sont prononcés, pour certains, c'est de l'échange parcellaire pour augmenter la part de pâturage. Je fais partie de ceux là. J'ai déjà échangé 10 ha, je vais de nouveau en échanger 10 autres pour augmenter l'accessibilité au pâturage et assurer l'autonomie protéique",



Yoann Beunel : "Je pense que si on montrait aux gens ce qu'on fait de bien, nous aurions une meilleure considération de la société".

détaille ce jeune éleveur de 37 ans, cumiste convaincu. Son rôle au sein du comité partenarial ? "Mobiliser le terrain, prendre mon bâton de pèlerin et aller voir mes collègues suivant les groupes dans lesquels ils sont inscrits, les re-solliciter, faire des petites piqûres de rappel", détaille-t-il pour maintenir la mobilisation. Une véritable courroie de transmission, "pour faire lien avec le terrain". Une tâche parmi les nombreuses qui lui incombent et qu'il assume volontiers.

Des souhaits diversifiés

Au total, 38,5 % des exploitations du territoire d'OBC ont été enquêtées, dont 13 % en système biologique. Les souhaits sont divers : 95 agriculteurs enquêtés ont exprimé le souhait de travailler les cultures associées, 72 d'installer du solaire photovoltaïque, 73 de faire des échanges parcellaires, 47 de travailler la gestion des prairies, 33 de planter des haies bocagères, 27 de réaliser un diagnostic énergie de leurs bâtiments, etc. L'analyse des réponses au sondage a donc permis d'identifier des actions prioritaires pour l'agriculture du territoire.

2021 : démarrage des actions prioritaires identifiées

A ce jour, ils sont près de 80 à avoir participé à au moins une des différentes actions programmées (cf encadré ci-contre). Les avancées du plan d'action sont suivies et enrichies par un comité partenarial constitué d'un élu agricole par commune (lire ci-dessous). Ces conseillers municipaux assurent le maintien d'une dynamique sur le territoire en s'investissant individuellement à l'échelle de leur exploitation et collectivement à l'échelle de leur commune. Pendant l'été 2021, une réflexion a démarré avec eux pour aller vers une démarche d'échanges parcellaires.

Clara Vianey

Les actions

- › **Sept 20-Mars 21** : Formations photovoltaïque et Bilan carbone; 17 agriculteurs.trices formés
- › **Janv-Fév 2021** : Rencontres thématiques "Cultures" puis "Autonomie protéique bovin lait et viande" à Ruffiac; 26 agriculteurs.trices venus
- › **Mars 2021** : Échanges téléphoniques pour préciser les projets de plantation de haies bocagères; 19 agriculteurs.trices prêts à planter
- › **Avril 2021** : Quizz de sensibilisation à l'éco-conduite des tracteurs; 13 agriculteurs.trices ont répondu
- › **Juin 2021** : Porte ouverte "Outils d'aide à la décision en fertilisation azotée" à Lizio; 5 agriculteurs venus
- › **Juillet 2021** : Passage de tracteur au banc d'essai à Sérent; 5 agriculteurs mobilisés
- › **Été 2021** : Flash diagnostic énergie en bâtiment porcin; 10 agriculteurs.trices mobilisés



Porte ouverte "Outils d'aide à la décision en fertilisation azotée" à Lizio.

regagner la confiance"

Montrer ce qu'on fait de bien

"On voit ce dont les gens ont besoin et comment les aider. Pour l'échange parcellaire, c'est la mise en place par exemple de conventions avec l'appui de juriste de la chambre", illustre-t-il, essayant aussi de son côté de "montrer l'exemple. Je vais avec le programme Breizh-Bocage continuer à planter des haies, 1,5 km cette année". Être dans l'action, "vraiment". Une démarche de réduction d'émission de gaz à effet de serre qu'il juge nécessaire : "comme ma génération, j'étais déjà sensible à cela. Pour moi, l'agriculture doit porter la cause environnementale pour ne pas la subir comme on nous la fait subir, on devient des boucs émissaires ! Je pense que si on montrait aux gens ce qu'on fait de bien, nous aurions une meilleure considération de la société. On doit devenir crédible pour regagner la confiance qui manque", dit-il et pour lui, "tout effort mérite d'être fait en la matière".

Propos recueillis par **Claire Le Clève**

Un profil agricole réactualisé

Les chambres d'agriculture de Bretagne ont réactualisé les profils énergie-climat de l'agriculture de chacune des communautés de communes de Bretagne qui avaient fait l'objet d'une première édition en 2019. Ces flyers compilent une dizaine d'indicateurs territorialisés couvrant les domaines de l'évolution du climat et des indicateurs agro-climatiques, des économies d'énergie, de la production d'énergie renouvelable et des réductions de gaz à effet de serre. Les données ont été collectées grâce à plusieurs structures partenaires. DRAAF, Météo France, OEB, AILE, GIE Élevages Bretagne, IDELE. La version 2021 intègre de nouveaux indicateurs : mesures agri-environnementales et climatiques (MAEC), le linéaire de haies et une estimation du stockage carbone. Elle met aussi en relief certaines actions phares sur les territoires témoignant du dynamisme des acteurs locaux. Ces profils seront distribués auprès des collectivités et des structures agricoles mi-octobre. Ils seront également disponibles en format papier dans les antennes des chambres d'agriculture et en format numérique sur le site chambres-agriculture-bretagne.com. / **Hervé Gorius**



Des profils agricoles réactualisés pour chacune des communautés de communes de Bretagne.

Les leviers pour agir et s'adapter

Depuis 2018, des collectifs d'agriculteurs se lancent dans une démarche de fermes bas carbone accompagnés par la chambre d'agriculture, notamment sur le territoire de Fougères. Alors, le bilan carbone, pourquoi pas vous ?

À travers deux journées de formation : "je calcule mon empreinte carbone" et "je définis un plan d'action bon pour le climat", ils ont fait un bilan carbone "CAP'2ER®" de leur exploitation et identifié des leviers d'action.

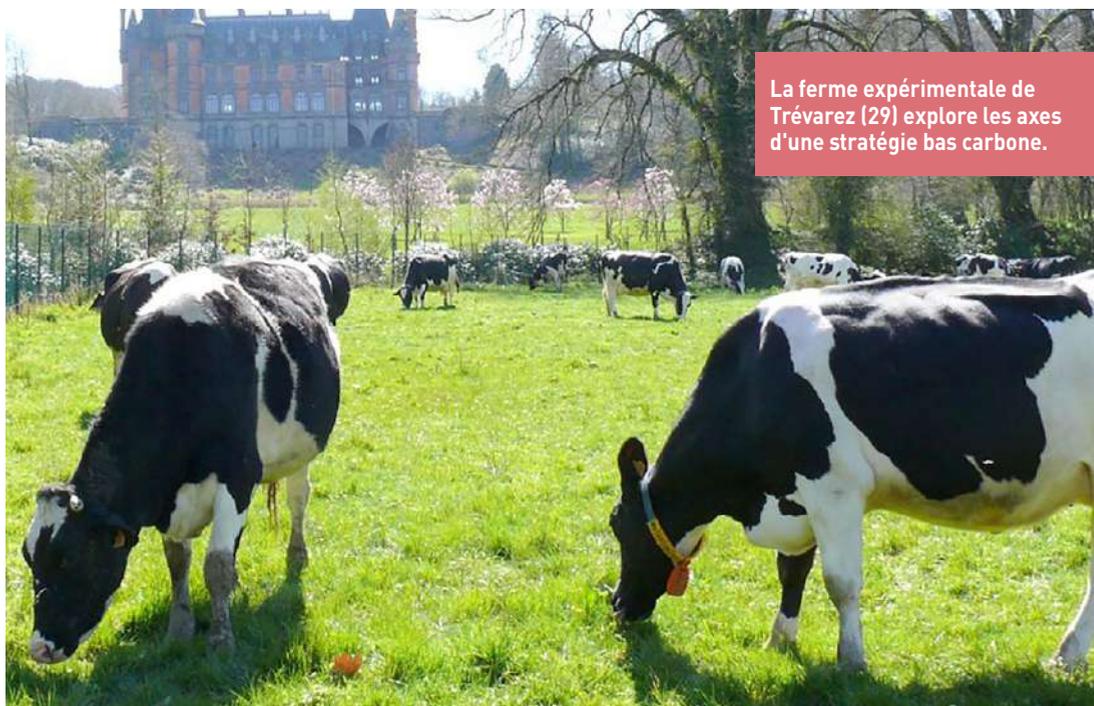
Motivations variées

Les motivations des éleveurs étaient diverses. En premier lieu vient la curiosité. *"C'est dans l'air du temps, on en entend beaucoup parler, je me suis dit qu'il fallait que je me lance"* et *"j'ai participé à des réunions de sensibilisation sur les économies d'énergie qui m'ont interpellées"*, témoignent des participants. D'autres souhaitent connaître leur empreinte pour s'améliorer : *"je veux savoir où je suis rendu et faire un point sur ce que je peux améliorer aujourd'hui. J'ai encore 8-10 ans avant la retraite et mettre des choses en place, alors ça vaut le coup"*. La réflexion autour du bilan carbone s'intègre parfois à des projets individuels d'exploitation : *"Au départ, je me suis intéressé au sujet car j'avais une réflexion sur la micro-méthanisation et je souhaitais construire un projet cohérent"*. L'aspect réglementaire est également évoqué : *"Je pense que nous devons anticiper et prendre les choses en main avant qu'une réglementation ne s'impose à nous"*. Enfin, les éleveurs n'oublient pas les services rendus par l'élevage : *"Dans mon exploitation, je peux stocker du carbone, est-ce qu'il n'y a pas une possibilité à l'avenir de rémunérer cela"*.

Bilan rassurant et motivant

Les résultats du diagnostic les ont rassurés et motivés. *"Nous sommes plutôt bien placés par rapport aux réseaux de fermes de référence mais nous avons encore des marges de progrès"*. Les éleveurs ont ainsi dressé une feuille de route avec les principaux leviers d'action :

- Diminuer le nombre d'animaux improductifs
- Améliorer la valeur des fourrages
- Repenser sa fertilisation azotée
- Installer un pré-refroidisseur à lait et autres outils d'économie d'énergie.
- Couvrir la fosse à lisier
- Utiliser du tourteau de colza produit en France.



- Planter des haies pour stocker du carbone...

Ces leviers, bons pour le climat, sont souvent synonymes d'amélioration du revenu. Ils demandent cependant parfois une analyse préalable et l'acquisition de repères techniques pour les mettre en œuvre. Depuis 2021, tous les jeunes installés depuis moins

de cinq ans peuvent bénéficier d'un "Bon diagnostic carbone" du plan France Relance. Ils peuvent se rapprocher de la chambre d'agriculture pour travailler ce sujet.

Anne Briend

CONTACT : Anne Briend - 06 47 39 40 82

Stocker le carbone dans les haies

Dans le cadre d'une formation proposée par la chambre d'agriculture de Bretagne, un groupe rassemblant 10 fermes d'élevage s'est retrouvé pendant 1,5 jour autour d'une problématique mixte : valoriser économiquement des haies bocagères tout en améliorant leur capacité de séquestration du carbone.

La démarche consiste à :

- 】 Réaliser un plan gestion durable des haies au sein du groupe de fermes garantissant la bonne gestion des linéaires de haies ainsi que la planification des travaux d'entretien et de valorisation du bois
- 】 Mettre en relation les acteurs du territoire pour étudier la faisabilité d'un marché du carbone territorialisé (agriculteur, collectivités, entreprises, association...).

Le plan de gestion durable des haies réalisé permet aux agriculteurs d'être prêts à agir en vue de valoriser autant le bois (marchés bois-énergie...) que le stockage de carbone (marché volontaire de la séquestration du carbone). Le lien avec les collectivités est à établir au démarrage de la démarche pour identifier ensemble la méthode de travail : accompagnement financier, débouchés locaux, relations avec les entreprises implantées dans les zones d'activités...

Ensemble un groupe de fermes est ainsi en mesure d'apporter une offre variée :

- approvisionner en bois déchiqueté des chaufferies ou un réseau de chaleur,
- produire du bois d'œuvre à partir d'arbres du bocage,
- séquestrer du carbone dans les haies au travers d'un marché du carbone local et permettre ainsi d'avancer dans la neutralité carbone des entreprises et des territoires.

Quel que soit le marché visé, il est important de calculer son coût de revient par rapport à la conduite durable du bois bocager pour apprécier l'intérêt économique.

Lieux des formations : Janzé, Bains de Bretagne et Redon.

Olivier Girma

"S'interroger sur la vulnérabilité de son système"

Le changement climatique fait apparaître de nouvelles vulnérabilités pour l'agriculture sur nos territoires obligeant chacun à s'interroger sur les implications qu'elles induisent pour chaque système.

Ainsi, la Bretagne est essentiellement touchée par l'élévation des températures, du niveau de la mer et l'augmentation de la variabilité climatique. Les températures augmentent avec un gradient Ouest-Est, la partie Est de notre région évoluant vers un climat de type plus "continental".

Pour la pluviométrie, il est difficile de dessiner des tendances, mais même si les quantités annuelles des précipitations se maintiennent, les bilans hydriques se dégradent du fait de l'augmentation de l'ETP (Évapotranspiration).

S'interroger

Face à ces évolutions devenues maintenant sensibles, il convient pour chaque agriculteur de s'interroger sur la vulnérabilité de son système.

D'abord se renseigner sur les évolutions dans son territoire. La chambre d'agriculture a créé une base de données permettant de consulter les évolutions déjà en cours et pour le futur sur une trentaine de critères comme par exemple le risque d'échaudage du blé.

Se questionner ensuite sur les accidents climatiques qui ont déjà affecté l'exploitation (gel tardif, sécheresse, inondations, canicules...). La fréquence de ces accidents pourrait augmenter.

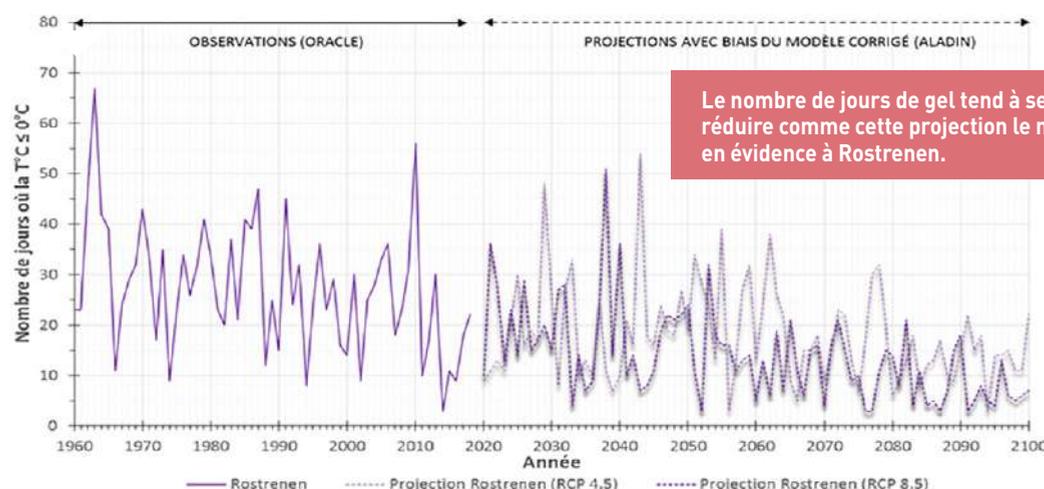
La vulnérabilité des cultures de l'exploitation, des variétés cultivées (plus ou moins résistantes au déficit hydrique par exemple), de la rotation (plus ou moins diversifiée) doivent être analysées ; puis celle du système fourrager (degré d'autonomie, vulnérabilité des prairies de l'exploitation face à la sécheresse, par exemple).

Animaux et bocage affectés

Les animaux sont eux aussi affectés par le changement climatique : quelles races sont présentes sur l'exploitation ; comment se comportent-elles en cas de coups de chaleur ? Quels sont les accès à l'eau ? Les bâtiments d'élevage sont-ils isolés, ombragés, équipés de systèmes de refroidissement ?

Le bocage aussi est concerné, il convient de se demander quelles essences implanter pour renouveler des haies résilientes et qui seront utiles pour atténuer le changement climatique.

Évolution du nombre de jours de gel par an à Rostrenen (22)



Le nombre de jours de gel tend à se réduire comme cette projection le met en évidence à Rostrenen.

Dans le cadre du plan de relance, les jeunes agriculteurs qui se sont engagés dans le bilan carbone réaliseront aussi un diagnostic de vulnérabilité de leur exploitation au changement climatique. Une première approche utile pour des agriculteurs qui verront le climat évoluer tout au long de leur carrière. Dès 2022, dans le cadre du programme régional Fermadapt, une centaine d'exploitations pilotes pour l'adaptation au changement climatique seront impliquées dans un travail de groupe à l'interface entre expérimentation personnelle et rencontre avec les travaux de la recherche.

Laurence Ligneau

RENSEIGNEMENTS :

laurence.ligneau@bretagne.chambagri.fr ;
elisabeth.colnard@bretagne.chambagri.fr



Bas carbone, un label

Créé par le Ministère de la Transition Ecologique (MTE) en 2018, le Label Bas Carbone (LBC) permet de certifier des projets de réduction d'émissions de gaz à effet de serre (GES) et de stockage de carbone dans tous les secteurs d'activité (forêt, agriculture, transport, bâtiment, déchets, etc.) et de les valoriser économiquement. Il s'agit d'un outil de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) visant à créer un cadre favorable à la rémunération des Tonnes de CO₂ évitées ou stockées. A ce jour, sept méthodes sont reconnues LBC dont trois agricoles donnant accès au marché émergent de la compensation volontaire du carbone.

Pour aller plus loin

Plusieurs actions et projets menés par l'équipe Energie Climat de la chambre d'agriculture

» **Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET)** Déploiement sur les territoires du questionnaire "Agriculture et Climat : pratiques agricoles aujourd'hui et demain" à destination des agriculteurs pour faire l'état des lieux de leurs pratiques actuelles et de leurs souhaits d'évolution. *Contact : Clara Vianey*

» **Agroforesterie.** Accompagnement dans le cadre du plan de relance des projets de plantations intra-parcellaires. Montage des projets, et suivi technique des chantiers et des plantations. *Contact : Samuel Le Port*

» **Changement climatique.** Déploiement d'outils d'accompagnement des exploitants (diagnostics de vulnérabilité...) et la définition des leviers d'adaptation les plus pertinents (Projets Fermadapt et Climaveg). *Contacts : Laurence Ligneau*

» **Méthanisation et Photovoltaïque.** Émergence et accompagnement de projets agricoles en Bretagne. *Contacts : Hervé Gorius, et Régis Le Carlier*

» **Bois-énergie.** Mise en place d'une animation et d'un accompagnement spécifique des projets bois énergie des exploitations agricoles. *Contact : Laurent Somer*

Repères

Kilo Watt (kW) = Unité de puissance d'un équipement électrique = 1 000 Watt / **Méga Watt (MW)** = 1 000 kW / **Kilo Watt heure (kWh)** : unité de consommation et de production énergétique

MWh = Méga Watt heure = 1 000 kWh = consommation électrique d'un ménage Français pendant 1 mois / **GWh = Giga Watt heure** = 1 millions de kWh = production d'électricité d'un réacteur nucléaire moyen en une heure / **TWh = Téra Watt heure** = 1 milliard de kWh = consommation électrique moyenne de la France en 18h.