

le mag des agricultures

La revue des Chambres d'agriculture de Bretagne

P.6
S'installer en apiculture

P.20
Des groupes laits performants

P.23
MesSatimages

P.33
Auray, 50 ans d'essais

Septembre 2022

#04

P.12 DOSSIER
Élevage
& Climat

RÉDUIRE L'IMPACT

www.chambres-agriculture-bretagne.fr



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE
BRETAGNE

Des solutions pour réduire l'impact

« L'agriculture démontre chaque jour sa capacité à être source de solutions pour le climat : innovation dans les équipements de demain, évolutions de pratiques, économies d'énergie, production d'énergies renouvelables...

En vous arrêtant à l'Espace pour Demain du Space 2022, en participant aux conférences nourries de témoignages, vous serez vous aussi témoin que l'agriculture, et notamment la polyculture-élevage de notre région, c'est bon pour le climat! »

Didier Lucas, Élu des Chambres d'agriculture de Bretagne, responsable de l'Espace pour Demain



La centrale photovoltaïque autoconsommation de 45 kWc dédiée à l'élevage porcin Naisseur Engraisseur de l'EARL C'houat Louarn dans les Côtes-d'Armor



Pilotage du dossier: Sylvie Conan
sylvie.conan@bretagne.chambagri.fr



Élevage et climat :
il s'agit de conjuguer réduction de l'effet de l'élevage sur le climat et réduction de l'effet du climat sur l'élevage !
Une combinaison gagnante pour l'avenir de nos élevages et de nos futurs éleveurs.



LES AGRICULTEURS S'ENGAGENT

Les Jalons vers des exploitations agricoles Bas Carbone

RÉDUIRE SON IMPACT SUR LE CLIMAT DEVIENT L'UN DES OBJECTIFS À ATTEINDRE DANS LES EXPLOITATIONS AGRICOLES.

Dans le cadre du projet « climatculteur », les Chambres d'agriculture de Bretagne et les Chambres partenaires de plusieurs autres régions ont rassemblé les outils et informations nécessaires pour accompagner chaque exploitation dans la voie du « Bas Carbone ». À toutes les étapes de la vie d'une exploitation, cet enjeu « Bas Carbone » peut être structurant pour les agriculteurs, que ce soit à l'installation, lors d'une évolution, à la transmission ou tout simplement par une prise de conscience... Alors, par quoi commencer et comment progresser ?

JALON 1 • SE DOCUMENTER ET SE TESTER SUR LE BAS CARBONE

Les publications sur ce sujet sont maintenant nombreuses et accessibles, mais il peut être utile de tester ses connaissances et sa situation en 15 minutes avec le Climatquizz.

C'est l'occasion, grâce aux pistes d'action proposées au cours de ce test, de mettre le pied à l'étrier et de solliciter un accompagnement plus personnalisé.

JALON 2 • RÉALISER SON BILAN CARBONE

Les outils de bilan carbone sont disponibles pour la plupart des filières. Faire un bilan carbone permet de se positionner par rapport aux références et d'identifier les postes les plus émetteurs

de son exploitation. Il ouvre la voie à des optimisations technico-économiques. Il permet aussi de valider les pratiques de l'exploitation qui ont déjà un intérêt pour le climat, et qui sont parfois mises en œuvre depuis longtemps. L'outil le plus connu, développé par Idele, c'est Cap2er, utilisé en élevage bovin et ruminant. Il existe aussi en élevage de porcs, pour les grandes cultures, les haies etc.

JALON 3 • AVOIR UN PLAN D'ACTION BAS-CARBONE

Dans le prolongement du bilan carbone, on peut réaliser un projet « bas carbone ». Il mobilisera plusieurs leviers d'action, présentés dans ce dossier par filière. La formation, le conseil et la participation à un groupe de développement pourront efficacement accompagner le projet.

JALON 4 • FINANCER SON PROJET

Qu'il s'agisse de nouveaux équipements ou d'acquisition de nouvelles pratiques, l'engagement vers la performance carbone nécessite souvent une phase d'investissements. Divers programmes existent pour les accompagner (PCA EA, Eco Énergie Lait, Breizh bocage, Fonds Chaleur, Maec, etc.). Les conseillers des Chambres d'agriculture peuvent vous aider à trouver le meilleur financement.

De nouveaux leviers économiques se mettent en place comme la vente de crédits carbone sur le marché de la compensation volontaire ou les paiements pour services environnementaux. Il ne

faut pas oublier que le bas carbone se conjugue avec une efficacité technique et économie par les diverses optimisations proposées.

ET LE CLIMAT ?

Enfin, s'engager dans une trajectoire Bas Carbone doit se faire en cherchant également à adapter au mieux son exploitation aux effets du changement climatique. Par exemple, la plantation de haies permet le stockage de carbone mais elle permet aussi d'apporter de l'ombrage et d'atténuer les températures extrêmes à l'échelle de la parcelle.

Laurence Ligneau

laurence.ligneau@bretagne.chambagri.fr



POUR ALLER PLUS LOIN

CLIMATQUIZZ

Testez-vous
en ligne !

climatquizz.chambres-agriculture.fr

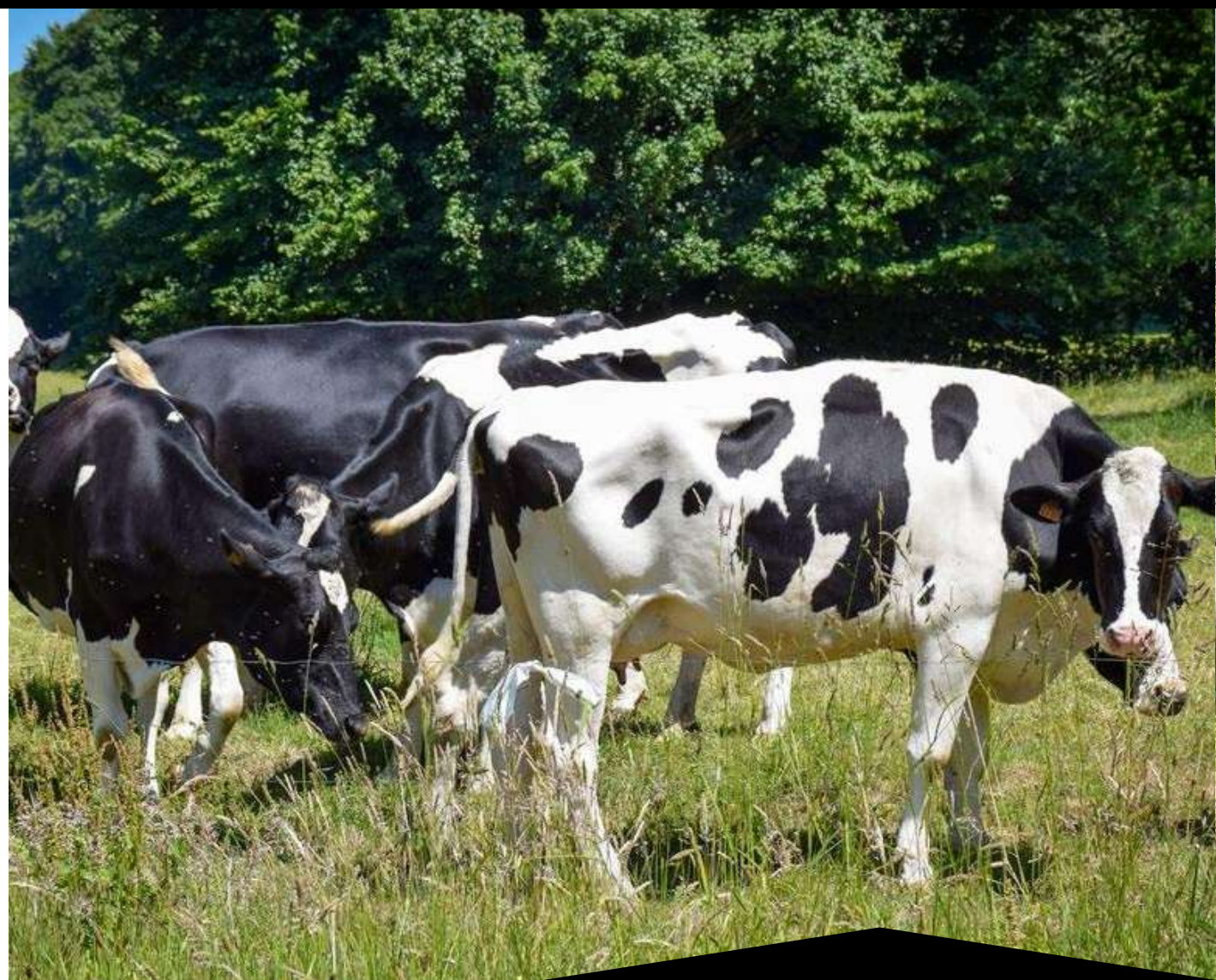


Résilience des exploitations laitières, de la mise en place d'essais à l'accompagnement des éleveurs

Les Chambres d'agriculture de Bretagne sont fortement impliquées sur la thématique de la résilience des exploitations laitières. Cela se concrétise par la mise en place d'essais à la station expérimentale de Trévarez, afin de tester des leviers de réduction de l'empreinte carbone, mais aussi par l'accompagnement de groupe d'éleveurs dans des démarches Bas Carbone.

Depuis 2018, la station expérimentale de Trévarez conduit un essai sur le système laitier conventionnel afin de réduire son empreinte carbone de 20 %. Celui-ci se caractérise par une surface de 130 ha et un troupeau de 125 vaches laitières Prim'Holstein en double période de vêlage (65 % au printemps et 35 % à l'automne). Le système fourrager repose sur une part de pâturage de 25 ares par vache laitière, proche de la moyenne bretonne, et du maïs ensilage à hauteur de 30 % dans la SFP.

Plusieurs leviers de réduction de l'empreinte carbone ont été mis en place. **L'alimentation des vaches laitières** : La station teste l'arrêt du concentré de



production, le passage du tourteau de soja au tourteau de colza et la réalisation d'ensilage d'herbe précoce afin de limiter les besoins en correcteur azoté. **La conduite des génisses** : l'âge au 1^{er} vêlage a été ramené de 27 à 24 mois, et le nombre d'animaux improductifs limité à 40-45 génisses gardées par an. **La conduite des surfaces** : des prairies ont été introduites dans toutes les rotations afin de limiter les engrais minéraux, la valorisation des effluents d'élevage est optimisée et on implante des haies.

L'objectif de réduction a été atteint dès 2020 avec un passage de 0,9 à 0,72 kg éq. CO₂/l de lait vendu corrigé. Pour comparaison, l'empreinte carbone moyenne en

Afin de limiter l'usage de correcteur azoté, il a été testé sur le troupeau laitier de la station de Trévarez :

- l'arrêt du concentré de production,
- le passage du tourteau de soja au tourteau de colza
- et la réalisation d'ensilage d'herbe précoce.

Bretagne est de 0,85 kg éq. CO₂/l. Afin de mieux comprendre comment ce résultat a été obtenu, venez nous rencontrer sur l'Espace pour Demain.

Tanguy Bodin

tanguy.bodin@bretagne.chambagri.fr



POUR EN SAVOIR PLUS

Découvrir sur le web
la station de Trévarez :

bretagne.synagri.com/synagri-station-de-trevarez

LE GROUPE AGRICULTURE ÉCOLOGIQUEMENT PERFORMANTE DE FOGÈRES

Depuis 2013, les Chambres d'agriculture de Bretagne ont réalisé 216 bilans « carbone » dans des exploitations laitières. Différents groupes d'éleveurs ont choisi de travailler spécifiquement sur cette thématique, comme celui du pays de Fougères, en Ille-et-Vilaine. Après avoir abordé l'autonomie protéique dans le cadre d'un premier projet Agriculture Écologiquement Performante (AEP), il s'est lancé dans un second projet AEP : « Agir pour le climat, le revenu et la qualité de vie en élevage laitier ». Au programme, la réalisation de bilan carbone, des visites sur l'agroforesterie, des interventions d'experts sur les leviers choisis par les éleveurs pour réduire l'empreinte carbone... Un témoignage vidéo du Gaec Le Houx-La Caillere, membre du groupe, est présenté au SPACE 2022 sur la plate-forme espace pour Demain. L'objectif est de montrer les transitions réalisées par les exploitants et comment elles s'insèrent dans une démarche de résilience de leur exploitation.

Animation du groupe du pays de Fougères **Anne Briend**

anne.briend@bretagne.chambagri.fr

(Plus d'info sur ce groupe page 18-19)



Couplée à une évacuation fréquente des déjections et un torchage, la méthanisation passive représente une voie intéressante de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Six leviers pour réduire l'empreinte carbone des ateliers porcins

Les élevages de porcs sont en bonne voie pour minimiser leur impact sur le climat, par la recherche de la performance technique et l'autonomie.

1 VALORISER LES EFFLUENTS PAR LA MÉTHANISATION

Des études ont montré une réduction de 7 à 18 % de l'empreinte carbone de l'atelier porcine lors d'une valorisation des effluents par la méthanisation. Dans le cas d'une cogénération, les émissions de méthane sont transformées en émissions de CO₂, 30 fois moins impactantes sur le réchauffement climatique. Valoriser la chaleur pour chauffer ses bâtiments d'élevage diminue également les émissions de gaz à effet de serre associées à la consommation d'énergie fossile, de même lorsque le biogaz est injecté dans le réseau pour être utilisé comme source d'énergie renouvelable. Ce levier est illustré sur l'Espace pour demain par la présentation d'un élevage équipé de méthanisation passive, suivi par les Chambres d'agriculture de Bretagne dans le cadre du projet MethaN'H₃.

2 UTILISER DES INTRANTS NON ISSUS DE LA DÉFORESTATION

L'utilisation d'un tourteau de soja brésilien non issu de la déforestation plutôt que du soja partiellement issu de la déforestation) diminue l'impact climat de 53 %. Cet impact est réduit de 64 % pour un tourteau de soja français trituré par ACP (aplatissage - cuisson - pression).

3 DIMINUER LES PROTÉINES DANS L'ALIMENT

Moins les animaux ingèrent de protéines, moins il y aura d'excrétions azotées. Les

émissions de protoxyde d'azote, puissant gaz à effet de serre, seront également réduites.

4 RÉDUIRE LES ÉMISSIONS D'AMMONIAC

En réduisant les émissions d'ammoniac, on limite les émissions indirectes de protoxyde d'azote. Plusieurs techniques sont disponibles : évacuation fréquente des déjections, lavage d'air... L'évacuation fréquente des déjections limite également la population de bactéries méthanogènes dans les préfosse et donc la production de méthane au bâtiment. Selon une étude des Chambres d'agriculture de Bretagne, les émissions de méthane sont en moyenne de 0,29 kg/porc lorsque la fréquence d'évacuation est supérieure à 1 raclage/jour et de 0,37 kg/porc pour 1 évacuation/jour, par rapport à une référence de 1,5 kg/porc pour 1 évacuation en fin de bande.

5 RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

Moins consommer d'énergie diminue les émissions de gaz à effet de serre dès lors que celle-ci est d'origine fossile (fioul, gaz...). De nombreux équipements existent comme les pompes à chaleur, les échangeurs de chaleur, les niches à porcelets..., sans oublier l'isolation des bâtiments, la bonne gestion du couple chauffage-ventilation ou encore l'entretien régulier des équipements.

6 AMÉLIORER LES PERFORMANCES TECHNIQUES

Moins il y a d'aliments consommés par kg de porc produit, moins il y aura d'émissions de gaz à effet de serre liées à la production de ces aliments.

En conclusion, il existe plusieurs leviers d'actions pour réduire l'empreinte carbone des ateliers porcins.

Anne-Sophie Langlois

anne-sophie.langlois@bretagne.chambagri.fr



L'outil GEEP permet de réaliser son bilan carbone. Ce site web soumis à une charte de confidentialité est destiné à tout éleveur porcine détenteur d'une GTE. Les données de l'élevage sont validées par un relai réseau et comparées aux moyennes de la base de données pour identifier les principaux postes émetteurs de gaz à effet de serre.

geep.ifip.asso.fr

Réduire l'empreinte carbone des exploitations par l'agronomie

De nombreuses démarches voient le jour pour inciter éleveurs et agriculteurs à s'orienter vers des systèmes permettant de limiter l'empreinte carbone de leur exploitation.

L'ensemble des leviers connus agissent d'une part sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre, dont les principaux en agronomie sont le dioxyde de carbone (CO₂) et le protoxyde d'azote (N₂O), et d'autre part sur l'augmentation du stockage de carbone dans les sols agricoles.

POUR ÉMETTRE MOINS DE GAZ À EFFET DE SERRE

Vous pouvez limiter le recours aux engrais de synthèse pour réduire les émissions de N₂O et CO₂ : en valorisant les effluents d'élevage, en réduisant les pertes d'azote vers l'eau ou l'air, en ajustant la fertilisation au besoin des cultures, en travaillant sur les rotations...

Vous pouvez aussi réguler le pH de votre sol : sur sol acide, la réaction de dénitrification est bloquée et les émissions de N₂O sont favorisées. Il est recommandé dans ce cas de remonter le pH entre 6,4 et 6,8. Attention à ne pas chauler inutilement, car dans le cas des amendements calcaires, une partie de l'apport de CaCO₃ sera réémis sous forme de CO₂. Vous pouvez réduire la consommation de carburant : en adaptant le tracteur à l'intervention et à l'outil, par la maintenance du matériel, la simplification du travail du sol et le regroupement du parcellaire...

Il est également possible d'économiser certains postes qui participent aux

émissions de CO₂ comme le séchage des grains, l'irrigation, le compostage...

De manière indirecte, l'autonomie vis-à-vis des intrants permet aussi de réduire les émissions de CO₂ en limitant leur acheminement.

Une plus faible partie des émissions de gaz à effet de serre proviennent aussi de phénomènes naturels qui participent à la nutrition des plantes comme la minéralisation. Une partie du carbone dégradé est par exemple rejeté sous forme de CO₂. Le travail du sol ou le climat sont des facteurs qui peuvent influencer ces émissions.

POUR AUGMENTER LE STOCKAGE DE CARBONE DANS LES SOLS

Vous pouvez maximiser la restitution de biomasse en intensifiant les couverts intermédiaires, et les cultures à forts résidus (colza, maïs grain...), en maintenant ou augmentant les rendements. Il ne faut pas oublier que même sur les cultures récoltées, la biomasse racinaire représente une grande partie des apports de carbone.

Les effluents d'élevage par rapport aux engrais minéraux sont à favoriser.

Les pistes sont nombreuses et sont une source de cohérence dans les systèmes en polyculture élevage.

Léna Oddos

lena.oddos@bretagne.chambagri.fr



L'implantation supplémentaire de couverts intermédiaires comme la phacélie, est l'un des leviers permettant d'augmenter le stockage de carbone et d'améliorer le bilan carbone de son exploitation.



POUR EN SAVOIR PLUS

Le contrat Agriculture Régénérative

www.bretagne.bzh

Les Bons Diagnostics Carbone

chambres-agriculture-bretagne.fr

DES DÉMARCHES INCITATIVES

Les « Bons Diagnostics Carbone » sont financés à 90 % par l'Ademe. Initialement réservée aux jeunes installés puis ouverte à l'ensemble des agriculteurs, elle comprend un diagnostic spécifique à l'atelier « grandes cultures ».

Il faut aussi citer pour son entrée carbone : le « Contrat Agriculture Régénérative » proposé par la région Bretagne et le fond d'investissement **Livelihood**, dirigé vers les agriculteurs en Agriculture de Conservation des Sols.



Photo Benjamin Davies, Unsplash

Quel impact carbone en filière volaille ?

Les filières avicoles ont diminué significativement leur impact carbone ces dernières années grâce à la sélection, la nutrition et l'innovation dans les élevages.

Selon Agribalyse, l'impact carbone pour l'espèce poulet se situe autour de 5,47 kg de CO₂ éq. par kg quand d'autres productions flirtent avec 40 kg de CO₂ éq. par kg (côte d'agneau). 84 % de cet impact est issu de l'élevage, ce qui est une donnée assez cohérente car dans cet exemple il s'agit d'une viande peu transformée.

CAP2ER VOLAILLE EN CRÉATION

Cap2er volaille, disponible en 2024, permettra d'obtenir une analyse fine de chaque étape de production, mettant en valeur les impacts négatifs mais aussi les impacts positifs des élevages sur leur environnement. Ce diagnostic sera disponible pour plusieurs productions – poulet de chair et dinde, poulette et poule pondeuses canard à rôtir et canard gras – et dans différents modes

d'élevage : claustration, parcours, cage, volière, agriculture biologique, caillebotis, litière, prêt à gaver, gavage...

IMPACT SUR LES ÉLEVAGES

Avec l'apparition de l'étiquetage environnemental sur les produits alimentaires, le consommateur pourra choisir de concilier les étiquetages de nutri-score, d'impact environnemental, de bien-être animal, et autres logos. Le cahier des charges des éleveurs pourra également évoluer pour s'adapter à ces exigences. En volaille de chair, œuf ou canard gras, les études montrent que l'impact carbone est principalement lié à l'alimentation des volailles, suivie des émissions de gaz issues des déjections. Les leviers d'action sont de ce fait très limités pour les éleveurs en contrat d'intégration.



Il faut deux fois moins d'aliments qu'il y a 40 ans pour produire 1 kg de poulet.

MÉTHANISATION & COMPOSTAGE

BENOIT RIOU,
éleveur de dindes dans le Finistère

Benoit Riou a investi dans une chaudière biomasse qu'il alimente avec du bois bocage avec deux objectifs : le compostage et la méthanisation sèche. Le bilan carbone est alors amélioré dans son ensemble avec le recyclage de la matière. Les fumiers vont en méthanisation via une cogénératrice, afin de produire de l'électricité pour environ 700 habitants. Le digestat et la chaleur vont dans l'unité de compostage. Ce projet ambitieux est devenu un second métier. « Il faut prendre conscience qu'un projet mûrit lentement et qu'il a fallu une dizaine d'années pour la mise en œuvre d'une structure comme celle-ci : cela comprend la réflexion, l'étude, la construction, la mise en route et enfin le travail en routine.

POUR EN SAVOIR PLUS

Agribalyse est une base de données sur l'impact carbone de différentes marchandises d'origine agricole. Elle classe les produits issus des filières avicoles parmi les plus vertueux.

agribalyse.ademe.fr/app

Le diagnostic Cap2er est une analyse du cycle de vie des produits, élaboré pour les ruminants, il est en cours d'adaptation pour la filière avicole

cap2er.fr/Cap2er

Gwenn Guillou
gwenn.guillou@bretagne.chambagri.fr



Rendez-vous à l'Espace pour Demain



ÉLEVAGE & CLIMAT - RÉDUIRE L'IMPACT

L'Espace pour Demain est mis en œuvre par le SPACE et les Chambres d'agriculture

de Bretagne. Sa thématique répond chaque année aux questionnements des professionnels de l'agriculture. Animations, témoignages d'éleveurs et de conseillers, équipements et solutions innovantes, débats entre experts seront au programme de cette nouvelle édition.

RETROUVEZ-NOUS DANS LE HALL 4 STAND B40

À NE PAS MANQUER ! UN DÉBAT CHAQUE JOUR, LE MATIN :

Mardi 13 septembre, à 11 h

En porc et aviculture : Comment maintenir les performances en intégrant le bas carbone et la sobriété énergétique ?

Mercredi 14 septembre, à 11 h

Les herbivores, source de solutions

Jeudi 15 septembre, à 10h30

L'élevage, le coupable idéal !

Contact : Sylvie Conan
sylvie.conan@bretagne.chambagri.fr

