

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

ASTUCE
Dans la version numérique du mag, passez votre souris pour aller directement aux articles qui vous intéressent !

#03 Sommaire



P 04. AGRICULTURE DU LITTORAL BRETON, UNE CONCERTATION ENTRE TERRE & MER

P 04. CERTIFICATION DE LA PARENTÉ DES BOVINS, PRÉLEVER LES TAUREAUX DE MONTE

P 05. L'AGRICULTURE AU PAYS DES ABERS ILLUSTRÉE PAR DES PORTRAITS VIDÉO

P 06. S'INSTALLER EN APICULTURE

P 07. SORTIR DE LA RÉSIGNATION ET PASSER À L'ACTION

P 07. TRANSMISSION DANS LE CADRE FAMILIAL, FORMALISER LA CESSIION DU BAIL RURAL

P 08. L'ÉTUDE DE DIMENSIONNEMENT PHOTOVOLTAÏQUE

P 10. COMMERCE AGRICOLE ET AGROALIMENTAIRE BRETON, LES CONSÉQUENCES DU BREXIT

P 12. DOSSIER ÉLEVAGE & CLIMAT

P 18. GROUPE AEP PAYS DE FOGÈRES, AGIR POUR LE CLIMAT, LE REVENU ET LA QUALITÉ DE VIE

P 20. EN GROUPES LAIT, VISER LA PERFORMANCE TECHNO-ÉCONOMIQUE

P 22. 40 000 AGRICULTEURS ONT CHOISI MESPARGELLES

P 23. MESSATIMAGES PILOTEZ VOTRE FERTILISATION AZOTÉE GRÂCE AUX IMAGES SATELLITES

P 24. STATION DE KERGUÉHENNEC, DU COLZA ASSOCIÉ POUR UNE EAU DE QUALITÉ

P 26. INCORPORER LES INSECTES DANS L'ALIMENTATION DES VOLAILLES

P 27. ÉLEVAGE PORCIN, MISER SUR L'HUMAIN POUR FIDÉLISER LES STAGIAIRES

P 28. MATTHIAS TONNEAU, ÉLEVEUR DE PORCS BIO À PLOUGUERNEVEL

P 29. LONGÉVITÉ DES VACHES EN SYSTÈME CONVENTIONNEL ET BIO

P 30. PAIEMENTS POUR SERVICES ENVIRONNEMENTAUX, UN BÉNÉFICIE DOUBLE

P 31. JEAN-PAUL A TESTÉ UN COUVERT FLEURI POUR LIMITER LES PUCERONS

P 31. GROUPE 30 000 DU PAYS DE VITRÉ, LE DÉSHÉRBAGE MÉCANIQUE

P 32. AGROFORESTERIE, INTÉGRER L'ARBRE EN PARCELLE

P 33. À AURAY, LA STATION EXPÉRIMENTALE DES MARAÎCHERS À 50 ANS



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

CHANGEMENT CLIMATIQUE ET TRANSITION ÉNERGÉTIQUE, L'AGRICULTURE SOURCE DE SOLUTIONS

S'il est une activité naturellement impactée par le réchauffement et les aléas climatiques, c'est bien l'agriculture. L'accélération du changement climatique bouscule l'activité agricole, dans sa capacité à trouver les trajectoires techniques et agronomiques pour rester en mesure de produire notre alimentation, mais aussi à faire émerger des solutions pour atténuer ses émissions de gaz à effet de serre et opérer une véritable transition énergétique.

Reconnaissons-le, ce sont des chocs et des ruptures qui complexifient les trajectoires de nos exploitations et leur pilotage. Cette complexité a été aggravée par le contexte géopolitique, notamment en ce qui concerne l'autonomie ou la dépendance à l'énergie fossile et aux intrants. Les enjeux sont de taille pour notre grande région d'élevage. De nombreux agriculteurs ont déjà interrogé leur stratégie d'exploitation au regard de ces enjeux, avec l'appui de leur filière et de leur environnement de conseil, et avec de la formation.

Afin de faire partager les solutions innovantes et concrètes qui se mettent en œuvre sur le terrain, l'édition 2022 de la plateforme Espace pour Demain au SPACE a tout naturellement choisi l'angle de l'adaptation au changement climatique et la transition énergétique.

Découvrez en avant première les premiers éléments de connaissance et de réponses sur ce sujet dans ce nouveau numéro du Mag des Chambres d'agriculture de Bretagne.

Bonne lecture

L'AGENDA



Plus d'infos sur
chambres-agriculture-bretagne.fr



SPACE 2022 DU 13 AU 15 SEPTEMBRE, RENNES

- Espace pour Demain :
Élevage et climat, réduire l'impact en porcs, volailles et bovins
Hall 4 C67
- Stand des Chambres d'agricultures de Bretagne :
Rendez-vous avec nos conseillers spécialisés
Hall 5 B33

50 ANS DE LA STATION EXPÉRIMENTALE D'AURAY LE 20 SEPTEMBRE

Amélioration des conditions de travail et attractivité des métiers en maraîchage...

SALON LA TERRE EST NOTRE MÉTIER 22 SEPTEMBRE À RETIERS (35)

Conférences et Atelier désherbage mécaniques

ATELIER DÉCOUVERTE PRODUCTION ET VENTE DE THÉ 27 septembre à Languidic (56)

RDV TECHNIQUES LAIT BIO Croisement des vaches laitières en système herbager

- Le 10 novembre à la station de Trévarez
- Le 17 novembre dans une ferme laitière du 35

le mag des agricultrices et des agriculteurs de Bretagne

Rue Maurice Le Lannou CS 14226, 35042 RENNES
le-mag@bretagne.chambagri.fr

Président de la publication : André Sergent

Directeur de la publication : Sébastien Giraudeau

Rédacteur en chef : Roger Hérisset

Comité de rédaction : Anne Audouin, Christian Barbier, Sophie Bégot, Anne-Thérèse Bilcot, Olivier Carvin, Karen Courtes, Charles David, Denis Follet, Fanny Hanser, Gabrielle Joly (agenda), Solène Lagadec, Régis le

Cartuer, Blandine Leblanc, Laetitia Le Moan, Stéphanie Montagne, Lise Ponchant, Véronique Taleb et Claire Vétele

Assistants diffusion : Valérie Atix, Myriam Corbel, Anne Estebanez, Estelle Perotteau, Élodie Robert, Dany Thomas

Conception : Chambres d'agriculture, Vincent Cazas

Composition : Studio Niko

Photographie et dessin : tous droits réservés Chambres d'agriculture de Bretagne sauf précision



Les nouvelles

Photo Romain Challet, Unsplash

Agriculture du littoral breton UNE CONCERTATION ENTRE TERRE & MER

Dans les années 2000, deux associations ont vu le jour sur le littoral breton pour encourager l'interconnaissance et y défendre les activités primaires : agriculture, pêche et conchyliculture. Leur champ d'actions comprend de nombreuses facettes : être à l'interface entre les professions et favoriser la connaissance mutuelle, contribuer à la préservation de la qualité des eaux littorales, se concerter avec les acteurs du territoire (collectivités et administrations) pour faire valoir la place des activités primaires, accompagner les demandes de dérogations liées au droit d'épandage... Elles organisent aussi des actions de communication telles que des portes ouvertes ou des animations lors de fêtes locales.

Pour un agriculteur, faire partie de ces associations, permet de **partager** des enjeux communs et d'**apporter du poids** aux professions qui agissent sur le littoral. Vous êtes intéressé pour rejoindre un de ces groupes littoraux, n'hésitez pas à prendre contact avec Julie et Aurore, animatrices des Chambres d'agriculture de Bretagne, aux coordonnées ci-contre. ■

PLUS D'INFOS

MORBIHAN ET FINISTÈRE SUD

CAP 2000, Conchyliculteurs, Agriculteurs et Pêcheurs à pieds professionnels

Julie Benoît Bremond • 06 45 54 75 64
assocap2000@wanadoo.fr

cap2000.jimdo.com



ILLE-ET-VILAINE

Accetem, Association de Concertation et de Communication Économique de la Terre et de la Mer

Aurore Blaire • 06 43 38 50 66
accetem35@gmail.com

facebook.com/Accetem



La puce à l'oreille



Le prélèvement des taureaux de monte naturelle est une obligation dans l'engagement de la CPB. Il peut être réalisé par les agents qualité de l'EdE.

Certification de la Parenté des Bovins PRÉLEVER LES TAUREAUX DE MONTE

La certification de la parenté des bovins, CPB, consiste à certifier la mère et le père d'un veau et sa race. Pour en bénéficier, il faut adhérer au dispositif et respecter certaines règles dont celle de prélever les taureaux de saillie naturelle.

Complément de l'identification des bovins, la Certification de Parenté des Bovins (CPB) est un dispositif ouvert à tous les éleveurs de bovins sur adhésion. Pour l'éleveur, cela se concrétise par l'inscription au dos du passeport des informations relatives à la race du veau et sa parenté, le tout certifié par l'EdE par délégation des Organismes de Sélection. Pour avoir ces éléments au dos du pas-

seport, l'éleveur s'engage à respecter les règles du dispositif, notamment celle relative au taureau de monte naturelle. Avant toute mise à la reproduction d'un taureau d'élevage, un prélèvement en vue d'une analyse ADN est à réaliser et à compléter par une vérification de compatibilité génétique (VCG) avec ses parents pour les mâles nés après le 1er juillet 2020. Le refus de filiation paternelle pour cause de référence ADN non connue pour le taureau est le refus le plus fréquent et concerne 6,8 % des naissances soumises à la certification de la parenté. Le dispositif de certification de la parenté des bovins est le socle de l'amélioration génétique et nécessite de disposer de données fiables, or la majorité des incompatibilités détectées viennent d'une erreur de notification du père. ■

EDE DE BRETAGNE

Contact :
www.bretagne.synagri.com/synagri/contacts-edes

Portail internet de l'identification de l'EdE de Bretagne :

bretagne.edeidentification.fr

Documentation en ligne sur l'identification bovine :

bretagne.synagri.com/synagri/identification-bovine



L'agriculture au Pays des Abers

SES ATOUTS ILLUSTRÉS PAR DES PORTRAITS VIDÉO

Pour montrer l'agriculture d'aujourd'hui aux habitants du Pays des Abers, valoriser ses atouts et faire évoluer les représentations, les Chambres d'agriculture de Bretagne et le Pays des Abers ont réalisé trois portraits d'agriculteurs.

Les témoignages illustrent l'agriculture dans sa diversité et mettent en avant l'évolution du métier. Loin de certaines idées reçues, les vidéos montrent sa modernité, avec la traite robotisée, des équipements pour la culture et le conditionnement des pommes de terre. L'activité agricole façonne le paysage et met en œuvre des actions pour respecter l'environnement.

LA COLLECTIVITÉ S'ENGAGE

La Communauté de communes du Pays des Abers et les Chambres d'agriculture

de Bretagne ont signé une convention pour acter leur partenariat et définir les axes de travail commun. Ils se déclinent autour de l'économie, du foncier, de l'environnement, de l'alimentation et du climat. Un plan d'actions est défini chaque année et les vidéos mises en ligne s'inscrivent dans ce partenariat. La qualité de ces portraits et la force des messages présentés ont décidé les partenaires à en programmer d'autres. ■

Joëlle Péron

joelle.peron@bretagne.chambagri.fr



POUR ALLER PLUS LOIN

Sur le web, les portraits vidéo des agriculteurs, à découvrir et partager.

<https://www.pays-des-abers.fr/pays-des-abers-le-nouveau-visage-des-agriculteurs.html>

Contact : 06 48 27 00 95

Ils ont dit

Dans les vidéos, chacun des témoins agriculteurs montre à sa manière comment il contribue à l'économie et à la qualité de vie du Pays des Abers.

#1



Dominique ACQUITTER

TY GUEN
29860 BOURG BLANC

Exploitation
légumière

DOMINIQUE ACQUITTER

Producteur de légumes à Bourg-Blanc

« J'adhère à différentes chartes de qualité. J'utilise des coupures de tronçons pour limiter les phytos. Je mets en place des bandes fleuries... »

#2



Jean-François TRÉGUER

RUBIAN
29860 KERSAINT-PLABENNEC

Exploitation de
vaches laitières

JEAN-FRANÇOIS TRÉGUER

Producteur de lait à Kersaint Plabennec

« On a besoin d'un agriculteur trois fois par jour, c'est donc un métier qui a de l'avenir... ».

#3



Élodie JOUBERT

GORREQUEAR
29860 PLOUVIEN

Exploitation de
brebis laitières et
vente de viande
d'agneau

ELODIE JOUBERT

de la Bergerie des Abers

« Sur une petite ferme en vaches laitières qui devait cesser son activité, l'installation en brebis laitières était un challenge ambitieux et aujourd'hui nous sommes quatre à y travailler... »



Photo : Scott Graham, Unsplash

Pour bénéficier d'un statut d'agriculteur à titre principal, un apiculteur doit conduire 200 ruches

Filière S'INSTALLER EN APICULTURE

L'apiculture jouit d'une image très positive et associée à la biodiversité. Cela suscite des vocations auprès d'un public souvent non issu du milieu agricole et en reconversion professionnelle.

L'apiculture est une activité agricole (art. L311-1 du code rural). Elle correspond à la maîtrise et à l'exploitation d'un cycle biologique animal. Bien que populaire, il faut éviter de l'idéaliser et bien prendre en compte ses difficultés et ses enjeux.

DES PARTICULARITÉS

La production apicole se caractérise bien souvent par un démarrage de l'activité en tant qu'amateur pendant plusieurs années avant de passer le pas pour devenir professionnel. Une production de miel amateur est donc en concurrence avec le miel issu de producteurs professionnels.

Une autre caractéristique est la part réduite de foncier à acheter ou à louer. Au niveau du siège d'exploitation, il est indispensable d'avoir un minimum d'équipements tels qu'une miellerie. Pour installer les ruchers, il faut passer

des contrats de mises à disposition auprès d'agriculteurs, de collectivités, voire de particuliers. La transhumance n'est pas réservée aux troupeaux, un apiculteur peut faire le choix de déplacer ses ruches pour les installer dans des endroits plus propices ou lui garantissant un type de miel particulier. Les rendements de miel peuvent être très variables d'une année sur l'autre car l'apiculture est particulièrement sensible aux aléas. Cela a pour conséquence de fortes variations du chiffre d'affaires annuel et des difficultés à élaborer un prévisionnel économique sereinement.

LES SPÉCIFICITÉS À L'INSTALLATION

L'affiliation comme agriculteur à titre principal est déterminée par le nombre minimal de colonies. En apiculture le seuil est fixé à 200 ruches. À moins de 50 ruches, le projet est considéré

comme amateur.

La pratique de l'apiculture demande l'acquisition de savoir-faire pour lesquels il vaut mieux se former : formation qualifiante, formation auprès d'autres apiculteurs, autoformation. Pour la formation qualifiante, il existe un BPREA apiculture et un Certificat de spécialisation. Être formé est obligatoire pour l'accès à certaines aides, comme la DJA.

Comme toute activité agricole, l'exploitation apicole peut être éligible à différents programmes d'aides. Pour connaître ces dispositifs vous pouvez vous adresser aux structures accompagnant l'installation en agriculture via le Point Accueil Information. ■

Sylvie Bernadon

sylvie.bernadon@bretagne.chambagri.fr



POUR EN SAVOIR PLUS

Pour contacter les conseillers du **Point Accueil installation**, un numéro unique pour toute la Bretagne

0 820 22 29 35 (0,09 € la min.)

jemelanceenagriculture.com

Le syndicat **UNAF** l'Union Nationale de l'Apiculture Française

unaf-apiculture.info

ADA Bretagne Association de développement de l'apiculture pour la région Bretagne

gie-elevages-bretagne.fr

ITSAP Institut de l'abeille

itsap.asso.fr

Parlons-en SORTIR DE LA RÉSIGNATION ET PASSER À L'ACTION

Gaëlle et Yann, frère et sœur, travaillent ensemble depuis plus de 10 ans. Chacun sait ce qu'il doit faire, l'exploitation tourne, mais il y a régulièrement des périodes de tensions... Hier, alors que Gaëlle faisait la traite, tout ne s'est pas déroulé comme prévu et Yann n'est pas venu l'aider. Il a même quitté l'exploitation plus tôt que d'habitude. Ce n'est pas la première fois. Gaëlle ne supporte plus ce déséquilibre dans la charge de travail.

ANALYSONS LES FAITS

Jusqu'à présent, Gaëlle subissait sans rien dire ; elle n'arrivait pas à en parler calmement et accumulait de la colère envers son frère associé. Elle veut du changement pour retrouver le plaisir dans son métier.

AU QUOTIDIEN, DIALOGUER

Que ce soit en famille ou entre tiers, maintenir des temps d'échange entre associés est primordial. Éviter les non-dits,



se dire les choses régulièrement, tout en y mettant la forme, est nécessaire.

SE FAIRE ACCOMPAGNER

Gaëlle pense qu'elle ne pourra pas y arriver seule. Elle décide d'appeler un dispositif de médiation en vue d'un accompagnement pour faciliter et modérer leurs échanges. Au cours de la médiation, les associés pourront exprimer leur ressenti, leur besoin et aussi comprendre le besoin de l'autre. Ils seront ensuite accompagnés dans la recherche de solutions pour sortir du conflit. ■

Agnès Jouin

agnès.jouin@bretagne.chambagri.fr



POUR ALLER PLUS LOIN

chambres-agriculture-bretagne.fr

AGRI MÉDIATION BRETAGNE :

02 23 48 27 11

agrimediation@bretagne.chambagri.fr

«Les chroniques « Parlons-en » sont écrites à partir de faits évoqués par des agriculteurs et des agricultrices dont les prénoms sont changés.»

Transmission dans le cadre familial FORMALISER LA CESSION DU BAIL RURAL

La cession de bail rural entre un locataire et ses descendants est le contrat par lequel le cédant (parent) transmet au cessionnaire (fils/fille) sa qualité de preneur des biens loués. Cette opération est une dérogation au principe d'incessibilité du bail rural. Elle ne peut être réalisée qu'avec l'autorisation du bailleur cédé ou à défaut, du Tribunal paritaire des baux ruraux (art. L411-35, Code rural et de la pêche maritime).

PAS DE CESSION VALABLE SANS CONTRAT ÉCRIT

Les démarches du cédant et du cessionnaire ne doivent pas s'arrêter à l'obtention de l'autorisation du propriétaire ou du Tribunal. La cession de bail doit respecter les dispositions du Code civil dont un alinéa de l'art. 1216, «La cession doit être constatée par écrit, à peine de nullité», qui donne un caractère essentiel à la formalisation du contrat de cession et assure la stabilité des droits du successeur sur le foncier de l'exploitation.

RENDRE OPPOSABLE AU BAILLEUR

Pour assurer cette opposabilité, même si la cession a été autorisée à l'avance par le bailleur, il convient de lui notifier le contrat de cession par lettre recommandée avec demande d'avis de réception (par ex. dans une clause du contrat de location) ou que le bailleur en prenne acte (par ex. dans un acte sous seing privé). Seule l'hypothèse où le bailleur interviendrait au contrat de cession entre le locataire et son descendant, est de nature à dispenser ces derniers de la notification prévue par le Code civil. ■

Gwenola Lesné

gwenola.lesne@bretagne.chambagri.fr



POUR ALLER PLUS LOIN

Découvrez notre activité juridique sur

chambres-agriculture-bretagne.fr



Photo Scott Graham, Unsplash



Jean-Yves et Béatrice Briand exploitants du Gaec des Chênes à Nivillac dans le Morbihan

L'ÉTUDE DE DIMENSIONNEMENT PHOTOVOLTAÏQUE

«Faire les bons choix pour un retour sur investissement»

Jean-Yves et Béatrice Briand ont vu leur facture d'électricité augmenter suite à l'installation de robots de traite. Ils se sont tournés vers les Chambres d'agriculture de Bretagne pour comparer les solutions photovoltaïques afin de réduire leur consommation d'électricité.

Le Gaec des Chênes produit 1 050 000 l de lait sur SAU de 169 ha avec deux robots installés en avril 2021. Il compte deux gîtes labellisés Gîtes de France et une salle de fête. Le chauffage y est électrique, les nombreuses salles de bains demandent beaucoup d'énergie.

OBJECTIF AUTOCONSOMMATION

L'objectif pour Jean-Yves et Béatrice est donc de développer l'autoconsommation car les factures augmentent. «Ça s'inscrit dans la logique de développer l'autonomie de la ferme (énergétique, mais aussi fourragère). Nous exploitons déjà une centrale photovoltaïque de 100 kWc en vente totale, démarrée en mars 2020. Nous sommes satisfaits du fonctionnement de la centrale, même si la produc-

tion a tendance à diminuer. Il ne faut pas négliger le nettoyage des panneaux car ça se salit assez rapidement. Les panneaux ont été installés sur une extension de la stabulation. Aucun effet n'est à constater sur les tarifications et génisses inséminées. L'assureur AXA a demandé la souscription d'un contrat de dératisation et la mise en place d'extincteurs dans le local onduleurs.»

UNE ÉTUDE AVANT DE SE LANCER

L'étude de dimensionnement leur a permis de chiffrer le projet beaucoup plus précisément. «En effet, l'étude prend en compte le profil de consommation d'EDF et calcule précisément ce qui va être utilisé en autoconsommation et ce qui va être injecté en surplus. C'est important



Les panneaux photovoltaïques posés sur la stabulation

car dans notre cas il y a un bâtiment à rénover et des couvertures à modifier (fibrociment vers bac acier), ce pour quoi nous attendons encore les chiffres des charpentiers. L'idée est bien de s'assurer que le photovoltaïque couvre ces frais et dégage une plus-value sur le long terme.» ■

Propos recueillis par Laurent Somer
laurent.somer@bretagne.chambagri.fr
07 87 88 70 83



Parole d'expert

LAURENT SOMER

Conseiller

Énergie photovoltaïque

«Tout évolue très vite en photovoltaïque! Performances des panneaux, arrêtés tarifaires, prix de l'électricité achetée... Il y a vite moyen de s'y perdre, avec toutes les possibilités qui existent!

Lorsque les toitures sont prêtes à accueillir du photovoltaïque, il ne faut pas trop se poser de questions : c'est là qu'il faut placer ses panneaux. Le coût au kilowattheure produit y est le plus avantageux, en comparaison avec les systèmes au sol (fixes ou suiveurs).

Un nouvel arrêté tarifaire pour les centrales photovoltaïques en toitures permet l'autoconsommation avec vente du surplus à un tarif garanti sur 20 ans. Ce mécanisme n'existe pas pour les centrales au sol : le tarif de rachat du surplus n'est pas garanti au sol : le retour financier du projet y est beaucoup plus incertain.

Que la toiture soit sud, est ou ouest, l'installation de panneaux photovoltaïques va produire une valeur ajoutée sur un bâtiment neuf ou existant pour un temps de travail très faible. Même les bâtiments en production sont adaptés, le GAEC des Chênes en est d'ailleurs un excellent exemple avec sa centrale de 100 kWc installée en 2020 sur l'extension de la stabulation.» ■



POUR ALLER PLUS LOIN

Contacter un conseiller énergie

chambres-agriculture-bretagne.fr

Bénéficier d'un accompagnement «Dimensionnement photovoltaïque»

www.bretagne.synagri.com

S'inscrire en formation énergie photovoltaïque

www.formation-agriculteurs.com



VENEZ VISITER
LE POINT INFO

ÉNERGIE-CLIMAT-AGROFORESTERIES
du SPACE 2022 • HALL 4 STAND C73



VOS FORMATIONS

La sélection
du mois

22 - Être acteur du bien-être en production avicole : enjeux et solutions techniques

Mieux connaître les obligations réglementaires pour ne plus subir les évolutions. Parcours « référent bien-être animal »

Loudéac, le 13 octobre 2022

Félicie Aulanier, 02 96 87 48 74
camille.duchesne@bretagne.chambagri.fr

29 - Monter un projet photovoltaïque pour son exploitation, niveau 1

Mesurer la faisabilité et l'intérêt de réaliser une centrale photovoltaïque sur son exploitation agricole

Brest, le 04 octobre 2022

Pierre Fily, 02 98 52 49 38
rose-marie.bazile@bretagne.chambagri.fr

35 - S'initier à l'ostéopathie en élevage bovin

Connaître l'ostéopathie et tirer parti de cette méthode préventive et curative pour soigner mon troupeau bovin

Rennes, le 28 septembre 2022

Céline Bessou, 02 23 48 26 83
guenaelle.boudier@bretagne.chambagri.fr

56 - Certiphyto - exploitants renouvellement

Renouvelez votre Certiphyto en suivant une journée de formation

Ploërmel, le 6 octobre 2022

Sylvie Lemen, 02 97 74 00 60
sylvie.lemen@bretagne.chambagri.fr

Retrouvez en quelques clics
TOUTES LES FORMATIONS pour
vous et vos salariés sur notre
site web :

www.formation-agriculteurs.com



Photo Franz Wender, Unsplash

Des manifestants pro Brexit devant le parlement de Westminster à Londres en 2019

Commerce agricole et agroalimentaire breton

LES CONSÉQUENCES DU BREXIT

Le 23 juin 2016, les Britanniques votaient en faveur de la sortie de l'Union européenne (UE). Ce n'est qu'au 1^{er} janvier 2021 que le Royaume-Uni quitte réellement l'UE. Voyons comment le Brexit a influencé le commerce de denrées agricoles et agroalimentaires breton.

En 2021, la valeur des exportations de produits agricoles et agroalimentaires bretons a diminué de 6 % par rapport à 2020. Elle chute même de 18 % par rapport à 2019, laissant supposer que la Bretagne et le Royaume-Uni avaient anticipé la mise en œuvre légale. En volumes, les exportations bretonnes vers le Royaume-Uni diminuent de 28 % depuis 2019. En 2020 et en 2021, ces exportations représentaient respectivement 326 M€ et 306 M€, quand la moyenne des exportations entre 2016 et 2019 était de 370 M€, soit une perte de 64 M€ suite à la pandémie de Covid-19 et au Brexit.

IMPORTATIONS BRETONNES EN AUGMENTATION

À l'inverse, les importations bretonnes de produits agricoles et agroalimentaires en provenance du

Royaume-Uni sont en augmentation. La valeur des importations bretonnes de produits agroalimentaires britanniques a augmenté de 7 % par rapport à 2019 et même de 17 % par rapport à 2018. Il résulte un solde commercial Bretagne / Royaume-Uni toujours positif, mais en diminution. De 120 M€ en

2019, il ne dépasse pas les 35 M€ en 2021 (-71 %).

CHUTE LIBRE DES PRODUITS LES PLUS EXPORTÉS

Dans les trois catégories de produits les plus exportés vers le Royaume-Uni se trouvent les viandes, les produits laitiers et fromages ainsi que le pain, les pâtisseries et viennoiseries. En 2021, les exportations de viandes ont chuté de 46 % par rapport à 2019, les exportations de produits laitiers

Les exportations bretonnes à destination du Royaume-Uni chutent

CHIFFRE CLÉ :

-18 %

C'est la baisse de la valeur des exportations bretonnes à destination du Royaume-Uni entre 2019 et 2021

de 59 % et les exportations de pain, viennoiseries et pâtisseries, de 24 %.

TENDANCE 2022

La valeur des exportations bretonnes à destination du Royaume-Uni a augmenté de 31 % au 1^{er} trimestre 2022 par rapport à la même période en 2021. Elle est toutefois inférieure de 10 % par rapport au 1^{er} trimestre 2019. Le pays reste la 7^e destination des exportations bretonnes. La part du Royaume-Uni

dans les exportations globales passe en quatre ans de 9 % à 7 %. Les produits laitiers, les fromages et le pain et les pâtisseries voient leurs exportations vers le Royaume-Uni bondir en valeur comme en quantité. À noter, la valeur des exportations bretonnes globales au 1^{er} trimestre 2022 a bondi de 17 % par rapport au 1^{er} trimestre 2021 et la conjoncture favorable au commerce pourrait expliquer ce regain de vitalité.

PEU D'IMPACT MAIS...

Le Brexit aura certes diminué les exportations vers le Royaume-Uni, mais n'aura pas fragilisé les exportations bretonnes qui globalement atteignent des niveaux records en 2021 comme en ce début d'année 2022. Cependant, si aucun droit de douane ou quota n'a été imposé entre l'UE et le Royaume-Uni, de nouveaux contrôles ont été mis en place. Ils génèrent des coûts et une complexité logistique supplémentaires pour les entreprises et les transporteurs. Face aux nouvelles formalités administratives, aux contrôles ou encore aux retards de livraison induits imposés, certains opérateurs ont préféré se replier vers de nouveaux débouchés.

Par ailleurs, la mise en place des contrôles avait été compliquée par la crise sanitaire et les échéances de mise en œuvre avaient dû être repoussées à plusieurs reprises. La NFU (Union Nationale des Agriculteurs) du Royaume-Uni avait d'ailleurs déclaré que les retards liés aux contrôles aux frontières avaient donné un avantage concurrentiel à la France dans ses exportations. ■

Florian Martial

florian.martial@bretagne.chambagri.fr



Étagères vides d'une grande surface à Londres en 2020

EFFET BREXIT OU PANDÉMIE ?

Dès 2020, la valeur totale des exportations de produits agroalimentaires bretons avait baissé de 7 % par rapport à 2019. L'accord post-Brexit qui institue de nouvelles relations commerciales entre l'UE et le Royaume-Uni n'a pourtant commencé à s'appliquer qu'en 2021. Ainsi, la baisse des exportations vers le Royaume-Uni s'explique à la fois par une réorientation du commerce breton dès 2020 mais aussi, et surtout, par la crise du Covid-19. Depuis 2021, les exportations bretonnes globales ont regagné et même dépassé leur niveau d'avant crise. La chute des exportations vers le Royaume-Uni constatée en 2021 est donc liée pour l'essentiel au Brexit. Le Royaume-Uni est ainsi passé de la 4^e place des importateurs de produits agroalimentaires bretons à la 7^e place en l'espace de trois ans.



Un accord signé fin 2020 permet au Royaume-Uni d'accéder au marché européen sans droits de douane ni quotas, sous réserve qu'il respecte les règles de l'UE en matière d'aides d'État, d'environnement, de droit du travail et de fiscalité et qu'il instaure des contrôles.

À l'heure actuelle, le Royaume-Uni reste un partenaire commercial de taille pour la Bretagne.

+ POUR EN SAVOIR PLUS

Retrouvez l'ensemble des chiffres clés de l'agriculture bretonne dans nos pages web :

chambres-agriculture-bretagne.fr

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...

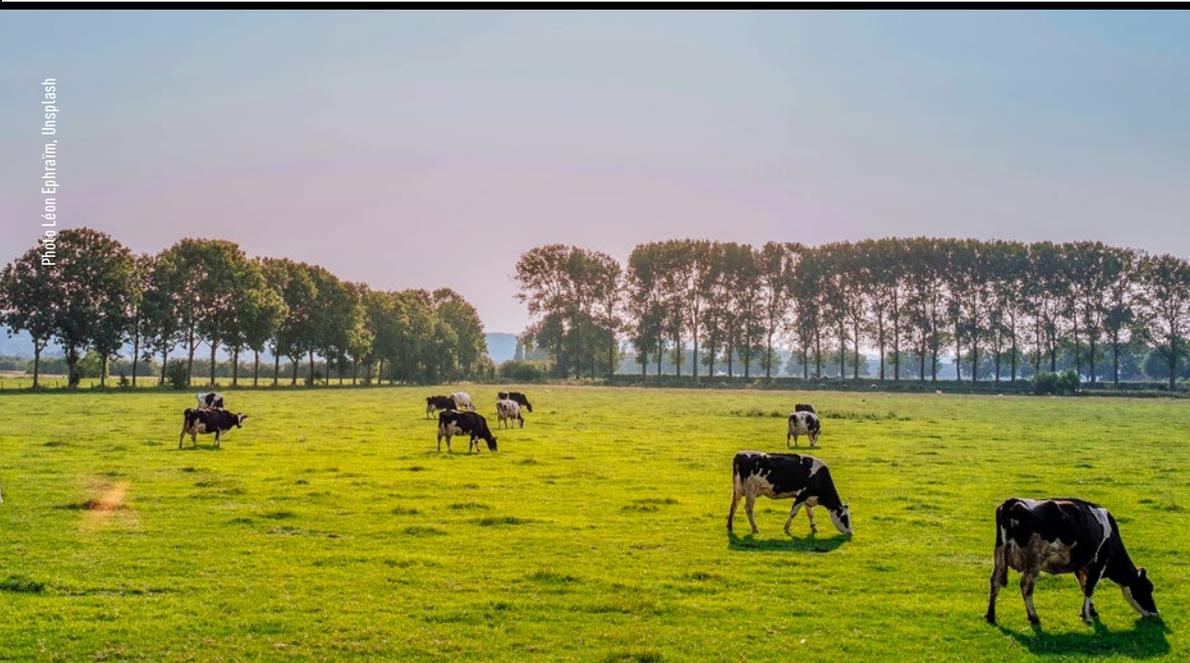
En vous arrêtant à l'Espace pour Demain du Space 2022, en participant aux conférences nourries de témoignages, vous serez vous aussi témoin que l'agriculture, et notamment la polyculture-élevage de notre région, c'est bon pour le climat!»

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 porcin 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'H₂.

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 préfossees 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 porcin 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





Visite d'une parcelle de chicorée trèfle d'Alexandrie chez un membre du groupe

Groupe AEP pays de Fougères

« AGIR POUR LE CLIMAT, LE REVENU ET LA QUALITÉ DE VIE »

Après 4 années d'exploration de l'impact climat dans leur élevage, les participants du groupe AEP pays de Fougères nous présentent les leviers mis en œuvre pour réduire leur empreinte carbone.

Le groupe **Agriculture Écologiquement Performante (AEP)** « Agir pour le climat, le revenu et la qualité de vie » a été créé en 2018 par une douzaine d'agriculteurs et agricultrices du pays de Fougères en Ile-et-Vilaine soucieux des impacts de leur exploitation sur le climat. Accompagnés par les Chambres d'agriculture de Bretagne, ils ont obtenu un financement de la Région Bretagne dans le cadre des appels à projets Agriculture Écologiquement Performante.

58 % DES GES LIÉS À LA FERMENTATION ENTÉRIQUE

Partant du constat que 58 % des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) dans les élevages du groupe étaient liées à la fermentation entérique, c'est-à-dire au phénomène naturel de rumination des bovins, les éleveurs et éleveuses du groupe ont compris que réduire les émissions de GES ne serait pas chose facile mais que nécessairement il faudrait s'attaquer à ce poste d'émission pour améliorer leur empreinte carbone. L'empreinte carbone nette (émission - stockage) de l'atelier lait se situait en 2018

dans la moyenne bretonne avec 0,85 kg éq. CO₂ par litre de lait vendu corrigé.

FAIRE VIEILLIR SES VACHES

Baisser son taux de renouvellement permet de produire du lait avec moins d'animaux. C'est un levier puissant que les agriculteurs et agricultrices du groupe ont tous souhaité activer pour réduire leurs émissions de GES. Cependant, pour viser 20-25 % de taux de renouvellement, il est indispensable d'avoir au préalable un troupeau en très bonne santé. Il a donc fallu réduire les troubles de santé les plus fréquents dans les élevages laitiers, les mammites, boiteries et diarrhées des veaux.

Le choix de système avec des niveaux de production plus faibles par vache (la moyenne du groupe s'élève à 5700 l en 2021) leur permet déjà de réduire le risque de mammites : « Avec des vaches à 5000 ou 6000 litres, nous n'avons jamais de perte de lait le matin, c'est-à-dire pas de trayon ouvert qui implique un risque d'infection ».

Les éleveurs ont commencé par travailler sur les médecines complémentaires

ou alternatives avec une vétérinaire : « Nous avons rapidement adopté l'homéopathie ou l'utilisation de matières premières car ils présentent l'avantage de ne pas produire de résidus dans le lait. Nous utilisons par exemple le thé de foin ou l'argile pour les diarrhées des veaux ou le vinaigre de cidre pour les transitions alimentaires. »

Mais les vrais leviers ont été des changements de pratiques dans la conduite de la santé du troupeau, comme le « nursing » pour les veaux (continuer à l'alimenter et à faire boire le veau malade) ou le tarissement du quartier infecté sur une vache à cellules.

Le taux d'élevage des génisses de renouvellement a été fortement réduit avec seulement 34 % d'UGB génisses/UGB vaches en 2021 contre 43 % en 2018. Ainsi pour un vêlage à 27 mois, sur un troupeau de 88 vaches dans le groupe, cela signifie élever seulement 30 génisses, contre 38 auparavant. Le taux de renouvellement est en moyenne de 26 % dans le groupe en 2021.

AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DE LA RATION

Ce travail avait déjà été entamé par le groupe lors d'un premier appel à projets AEP sur l'autonomie protéique avec un travail sur la qualité des fourrages récoltés (choix des espèces, fauche précoce) ou pâturés (pâturage dynamique) ainsi que sur l'équilibre de la ration. Le groupe n'est pas loin des objectifs « produire du lait rentable » des Chambres d'agriculture de Bretagne avec un coût alimentaire moyen de 63 €/1000 l pour 5700 l vendus en 2021. Pour une meilleure rentabilité, à niveau de production constant, il faudrait passer sous la barre des 57 €/1000 l — le repère étant le lait vendu par vache divisé par 100 — ou atteindre les 6300 litres de lait sans dégrader le coût alimentaire.

STOCKAGE DE CARBONE PAR LES HAIES

Un voyage d'études sur l'agroforesterie en Loire-Atlantique, a donné l'idée à plusieurs membres du groupe d'implanter des arbres en intra-parcellaire, c'est-à-dire à l'intérieur de la parcelle le long des paddocks. « C'est moins contraignant à entretenir qu'une haie et cela permet à long terme d'apporter de l'ombre au pâturage dans un contexte où les étés sont de plus en plus chauds ». De nouvelles implantations de haies sont également prévues autour des parcelles pâturées mais aussi autour des parcelles en culture, pour leur effet brise-vent.

CARBONE DANS LE SOL, ALLONGER LES ROTATIONS

Dans leur volonté d'aller vers plus d'autonomie protéique, les membres du groupe continuent d'augmenter les surfaces en prairies au détriment des surfaces en maïs fourrage ou céréales. Ils

Figure 1 : Évolution des frais vétérinaires (en €/1000 l)



Le groupe affiche un coût vétérinaire moyen de seulement 7 €/1000 l en 2021

sont passés de 62 à 70 % d'herbe dans la SAU entre 2018 et 2021. Ils cherchent également à augmenter la durée de vie de leur prairie en implantant des mélanges multi-espèces — complémentarité des espèces pour maintenir dans le temps la productivité de la prairie — ou en réalisant du sur-semis de trèfles dans des luzernes de 3-4 ans. Ces évolutions de systèmes et changements de pratiques permettent aux éleveurs et éleveuses du groupe d'évoluer vers des rotations dites « stockantes ». Actuellement, il faut que la prairie couvre plus de 60 % de la durée de la rotation pour stocker du carbone, par exemple 4 années de prairies et 2 années de culture. Ces calculs pourraient être revus à la baisse par l'Inrae. ■

Anne Briend

anne.briend@bretagne.chambagri.fr

UN PEU DE MÉTHODO :

Dans l'étude, le taux d'élevage des génisses de renouvellement ne prend pas en compte les amouillantes et vaches en lait.

Le taux de renouvellement est calculé comme suit : $[\text{nombre de réformes} + \text{nombre vaches mortes}] / \text{effectif vaches}$

LE CHIFFRE CLÉ

un coût alimentaire moyen de

63 €/1000 l



POUR ALLER PLUS LOIN

Le groupe AEP Climat de Fougères

« Des systèmes agro-forestiers pour les bovins laitiers »

www.terra.bzh

À regarder sur France3 Bretagne



Pour découvrir les résultats du groupe sur les gains de carbone, les gains économiques et les gains sociaux (temps de travail), un document exclusif à consulter sur internet

opera-connaissances.chambres-agriculture.fr



Produire un maximum de lait par les fourrages équilibrés pour une meilleure rentabilité

EN GROUPES LAIT

Viser la performance technico-économique

Chaque année, plus de 25 groupes lait accompagnés par les Chambres d'agriculture de Bretagne se réunissent pour analyser leurs résultats technico-économiques.

Mettre sur la table les résultats économiques permet de prendre du recul, de se situer, d'identifier les réussites et les difficultés rencontrées. Le partage des stratégies d'entreprise permet de progresser ensemble et de se fixer plusieurs objectifs pour les 2 à 3 ans à venir.

TOUS LES SYSTÈMES BIEN REPRÉSENTÉS

Les exploitations des groupes lait rassemblent une grande diversité de systèmes laitiers [fig. 1]. Sur les 227 exploitations suivies en Bretagne, on compte environ ¼ en agriculture biologique, ¼ en système à moins de 35 % de maïs dans la SFP, ¼ en système à 40 % de maïs ensilage et ¼ à plus de 45 % de maïs. Ces exploitations aux profils multiples ont cependant un même objectif : améliorer leurs performances technico-économiques tout en étant attentifs aux conditions de travail.

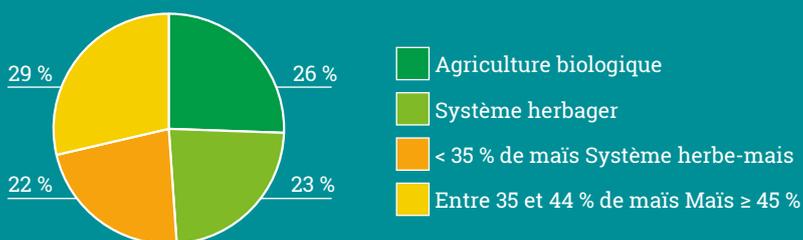
PLUS EFFICACE ÉCONOMIQUEMENT

L'Excédent Brut d'Exploitation avant main-d'œuvre (EBE avant MO) est un indicateur de l'efficacité économique de l'exploitation. Cet indicateur permet de comparer les performances technico-économiques des exploitations entre elles. Sur les dernières clôtures 2020-2021, les exploitations des groupes lait ont dégagé un EBE moyen avant main d'œuvre de 77 600 € par UTH exploitant en conventionnel et 82 600 € en agriculture biologique. En comparaison avec les exploitations laitières bretonnes issues des études de groupe Cerfrance, l'efficacité économique des exploitations des groupes lait est supérieure de +14 400 € en conventionnel et de +5 100 € en agriculture biologique. [fig. 2]

LE COÛT ALIMENTAIRE, UN POSTE CLÉ

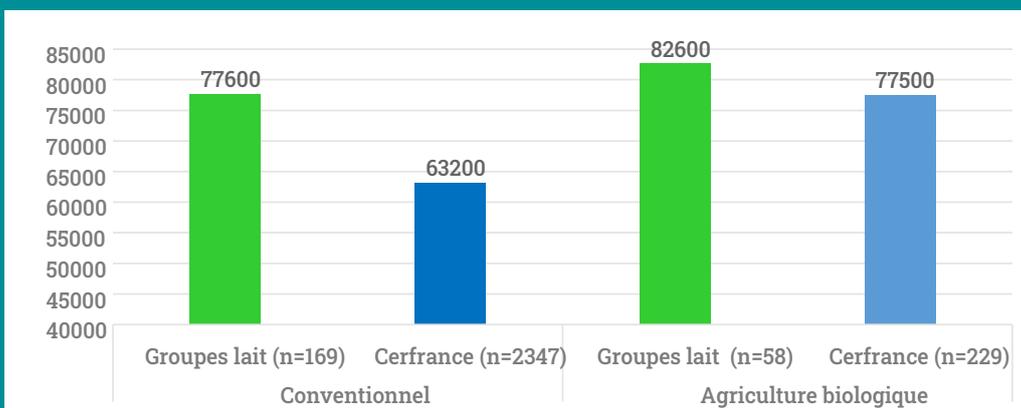
Dans les exploitations conventionnelles des groupes lait, le coût alimentaire des vaches laitières s'élève à 88 €/1 000 l vendus et 45 €/1 000 l vendus en agriculture biologique. C'est respectivement 10 €/1 000 l en moins en conventionnel et 27 €/1 000 l en moins en bio par rapport à la moyenne Cerfrance Bretagne 2020-2021. Selon les systèmes, le coût alimentaire VL varie de 11 € à 135 €/1 000 l vendus [fig. 3]. L'objectif est de viser un coût alimentaire égal ou inférieur au litrage de lait vendu par vache divisé par 100. Par exemple, pour 8 000 l vendus par vache, on vise un coût alimentaire de 80 €/1 000 l ou encore 63 €/1 000 l pour 6 300 l vendus. Quel que soit le système de production, l'objectif est de produire un maximum de lait par les fourrages équilibrés. Le type et la qualité des fourrages sont donc essentiels pour optimiser les consommations de concentrés. Dans chaque système, on constate des écarts et donc des marges de progrès. L'objectif du groupe est de partager les pratiques gagnantes et d'identifier les solutions adaptables à son exploitation. Gagner sur le coût de renouvellement Ces dernières années, le coût de renouvellement a fortement augmenté en passant de 25 €/1 000 l vendus en 2016/2017 à 39 €/1 000 l en 2020-2021. Les augmentations importantes de lait à produire dans les exploitations ont induit un nombre important de génisses élevées, qui pèse aujourd'hui sur les charges. Une génisse élevée coûte en

Figure 1 : répartition des exploitations laitières des groupes lait par systèmes (% de maïs dans la SFP)



Tous les systèmes laitiers représentés en groupes lait favorisent la richesse des échanges.

Figure 2 : EBE avant main-d'œuvre des exploitations laitières (en €/UTH exploitant)



Une meilleure performance économique de 10 000 € en moyenne

moyenne 1455 € en conventionnel et 1309 € en agriculture biologique (estimation 2020-2021 dans les groupes lait). Or, on constate qu'une majorité des exploitations sont saturées au niveau des outils de production, mais aussi au niveau de la main-d'œuvre. Pour retrouver un rythme de croisière, on peut viser un taux de renouvellement de moins de 30 % et ainsi limiter les coûts. Les exploitations ont en revanche amélioré l'âge au vêlage des génisses avec une moyenne de 27 mois en conventionnel et 27 mois en bio dans les groupes lait. Ils ont aussi rediscuté des différentes stratégies de renouvellement. Pour aller plus loin, de nouvelles réflexions sur l'amélioration de la longévité des vaches laitières ont été menées dans certains groupes et se poursuivront cet hiver lors des prochaines journées de formations.

PERSPECTIVES 2022-2023

Dans les groupes lait, le thème de la recherche d'autonomie (fourragère, protéique, énergétique...) est fréquemment abordé comme axe de travail. Face à la flambée des intrants, le renforcement de l'autonomie, la valorisation optimale des fourrages de l'exploitation et l'optimisation de l'utilisation des intrants - fertilisation azotée, complémentation en concentrés, etc. - feront l'objet des réflexions de cet hiver pour mettre en place des solutions à court terme et à long terme. À suivre... ■

Céline Bessou

celine.bessou@bretagne.chambagri.fr



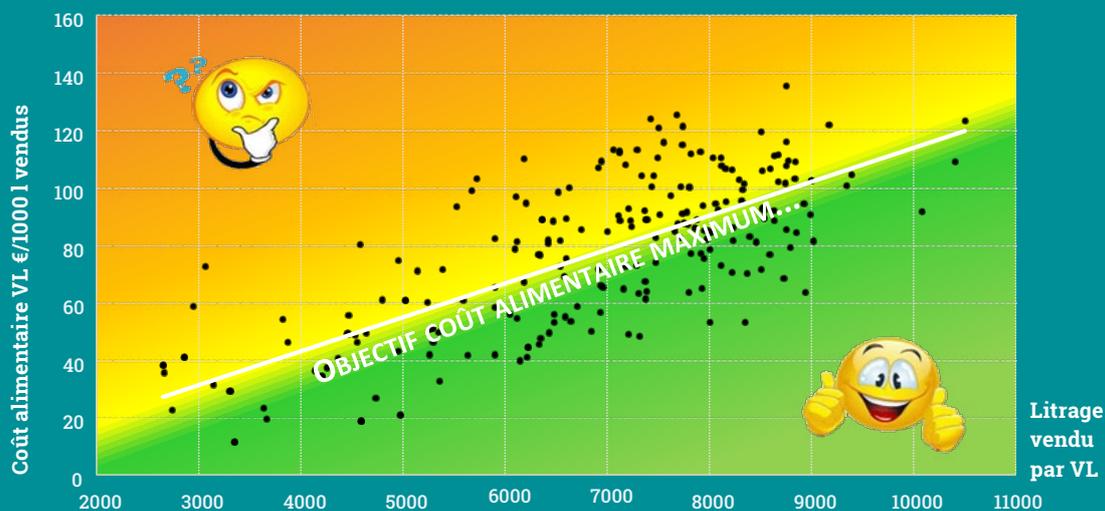
LE SAVIEZ-VOUS ?

Il existe plus de
50 groupes lait
animés par
les **Chambres d'agriculture**
de Bretagne.

Plus d'info sur le site

chambres-agriculture-bretagne.fr

Figure 3 : coût alimentaire VL en fonction du litrage vendu par vache



Pour produire du lait rentable, il faut se fixer un objectif de coût alimentaire maximum en fonction de son niveau de production par vache.

Sécurité, conformité réglementaire, traçabilité

Outil de gestion de votre exploitation 40 000 AGRICULTEURS ONT CHOISI MESPARCELLES

À vos côtés depuis 2007, vous êtes aujourd'hui plus de 40 000 à avoir choisi MesParcelles. Retour sur deux enquêtes Ipsos avec quelques chiffres sur ce succès.

L'outil de gestion MesParcelles est une application Web et mobile utilisée par les agriculteurs et les conseillers pour gérer la traçabilité des cultures et la fertilisation, suivre les indicateurs environnementaux, faciliter les audits de certification (HVE) et le conseil (CSP), piloter la performance économique, anticiper la déclaration PAC et bien d'autres services. Selon Ipsos* «l'outil MesParcelles arrive largement en tête pour la notoriété et l'usage». Avec 33 % de notoriété, MesParcelles est le système de gestion parcellaire le plus connu, très loin devant les autres opérateurs. Il est également le plus utilisé. Toujours selon Ipsos, «les agriculteurs plébiscitent le conseil, en particulier sur le plan technique». Quand on les interroge sur leurs

besoins en conseil pour les cinq ans à venir, 43 % des agriculteurs, toutes filières confondues, déclarent vouloir se tourner vers leur chambre d'agriculture pour le conseil technique. L'utilisation d'un logiciel n'est donc pas en contradiction avec la relation entre agriculteurs et conseillers, au contraire.

ET EN BRETAGNE ?

En 2022, 5 000 exploitations bretonnes ont choisi MesParcelles pour leur suivi. Elles bénéficient de l'accompagnement au quotidien du Centre de Services MesParcelles, des conseillers des Chambres d'agriculture, d'Eilyps et d'Innoval. Vous êtes également nombreux en tant qu'agriculteurs à vous mobiliser autour de l'outil. Un quart des abonnés Expert ont demandé une formation cette année dans les antennes de proximité. Différentes formules sont proposées.

Contactez-nous! ■

Audrey Collet
audrey.collet@bretagne.chambagri.fr



5000 exploitations en Bretagne dans MesParcelles !



UN CONTACT ? UNE DÉMO ?

02 23 05 10 44

de 8 h 30 à 12 h et de 13 h 30 à 17 h
ou 24 h/24 h par mail

mesparcelles@bretagne.chambagri.fr

En vidéo



MesParcelles est distribué en Bretagne par les Chambres d'agriculture de Bretagne, Eilyps et Innoval

* Enquêtes Ipsos 2020-2021 pour le compte de plusieurs acteurs du monde agricole, auprès de 1 032 agriculteurs en ligne et 800 par téléphone



Retrouvez-nous au SPACE 2022

SOLUTIONS NUMÉRIQUES

Simplifiez et optimisez
le suivi de votre
exploitation

Découvrez, accompagné.e de nos conseillers, le logiciel MesParcelles leader du marché et ses services indispensables à la gestion de vos cultures et au pilotage de votre exploitation...

NOUVEAUTÉS 2023 MesSatimages :

Carte de biomasse accessible à tous
pour moduler vos intrants !



stand "MesParcelles" à Rennes
du 13 au 15 septembre - hall 5 • stand B 31



PROagri
POUR VOUS. AUJOURD'HUI. ET DEMAIN

Centre de Services MesParcelles
Tél : 02 23 05 10 44
www.mesparcelles.fr



MesSatimages

PILOTEZ VOTRE FERTILISATION AZOTÉE GRÂCE AUX IMAGES SATELLITES

Pour mieux maîtriser la fertilité de vos sols dans le cadre d'une agriculture de précision, vous avez peut-être déjà utilisé les cartes satellites MesSatimages pour optimiser votre fertilisation azotée sur blé et colza ? Bientôt MesSatimages ira encore plus loin et vous proposera des cartes de modulation de toutes vos parcelles, sur toutes vos cultures !

La situation sur les marchés actuels des céréales et des engrais encourage à piloter finement la fertilisation pour être au plus près des besoins des cultures. MesSatimages permet de sécuriser la qualité et le rendement de vos récoltes tout en augmentant vos marges. Le diagnostic, combiné à un conseil adapté au contexte local, est fiable et précis. L'outil MesSatimages, vous l'avez compris, est un interlocuteur privilégié pour vous accompagner dans la gestion de votre fertilisation.

Les cartes sont disponibles, que vous soyez abonné ou non

et la période souhaitée de remise des cartes. Si vous n'êtes pas abonné, vous pouvez demander vos cartes auprès de votre conseiller Chambres d'agriculture de Bretagne, Eilyps ou Innoval.

Sur blé et colza, l'outil calcule la dose à apporter et propose une répartition au champ. Sur les autres cultures, vous choisissez la dose moyenne de l'apport et décidez comment vous

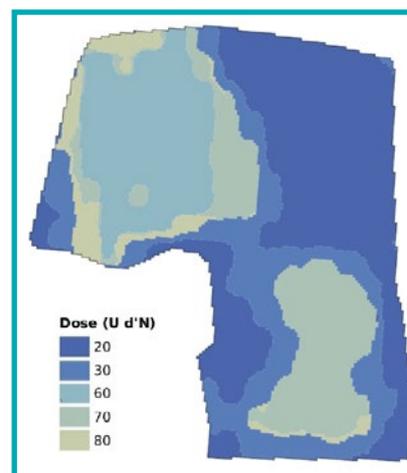
souhaitez la répartir au champ.

BIENTÔT TOUTES VOS CULTURES

En 2023, il sera possible de répartir la dose d'azote au champ pour toutes les cultures y compris les pâtures. La première solution est une stratégie de compensation, à privilégier en début de cycle, pour réduire les écarts intra-parcellaires. Dans ce cas, ce sont les zones à faible biomasse qui reçoivent le plus d'azote. La seconde solution est une stratégie d'accompagnement, à favoriser en fin de cycle, pour valoriser le potentiel des zones à forte biomasse. Dans ce cas, ce sont les zones à forte biomasse qui reçoivent le plus d'azote. ■

Manon Lebourg

manon.lebourg@bretagne.chambagri.fr
06 38 36 73 19



Dose d'azote à apporter sur le blé, de 20 à 80 u d'azote par ha. Ces cartes sont adaptées à tous les épandeurs existants.



EN SAVOIR PLUS

Sur le site

chambres-agriculture-bretagne.fr

En vidéo





Station de Kerguéhennec

DU COLZA ASSOCIÉ POUR UNE EAU DE QUALITÉ

Les plantes compagnes en culture de colza intéressent les agriculteurs et la distribution. Leur utilisation, développée pour la fertilité du sol et pour une meilleure couverture du sol en début de cycle végétatif, est prometteuse pour limiter le ruissellement et les fuites de produits phytosanitaires.

En Bretagne, le colza fait office de culture de diversification et présente des atouts agronomiques. L'introduction du colza dans l'assolement permet de rompre le cycle des céréales pour perturber la flore. L'allongement de la rotation fait partie des leviers du plan Ecophyto pour lutter contre les adventices.

De premiers résultats, acquis sur la station expérimentale de Kerguéhennec, ont mis en évidence l'intérêt d'une culture de colza bien implantée pour limiter le ruissellement et l'érosion en période hivernale. Néanmoins, certaines substances actives utilisées sur le colza font l'objet d'une surveillance pour la qualité de l'eau. Il est donc important d'être en mesure de proposer des solutions efficaces pour limiter les fuites de ses molécules. L'utilisation de plantes compagnes semble être une piste intéressante.

COLZA ASSOCIÉ ET SEMIS PRÉCOCE

Un test de comparaison de semis a été mis en place à Kerguéhennec selon quatre modalités. La modalité dite

« colza classique » est semée le 10 septembre 2021 avec un semoir combiné. Les autres modalités sont semées plus précocement, le 23 août, et sont associées à des plantes compagnes gélives. Les modalités « associé JD2 » et « associé 50 cm » ont pour plantes compagnes du trèfle d'Alexandrie et de la vesce pourpre. Ces deux modalités se distinguent par le type de semoir employé, qui est soit un semoir à céréales combiné à une herse rotative ou un semoir de précision à écartement de 50 cm. La modalité « associé Synophyt » est semée avec le semoir combiné ; elle est composée de sarrasin et de trèfles. L'ensemble du dispositif est désherbé avec de l'Alabama à 1,5 l/ha le 10 septembre afin de préserver les plantes compagnes et de bien gérer la flore présente.

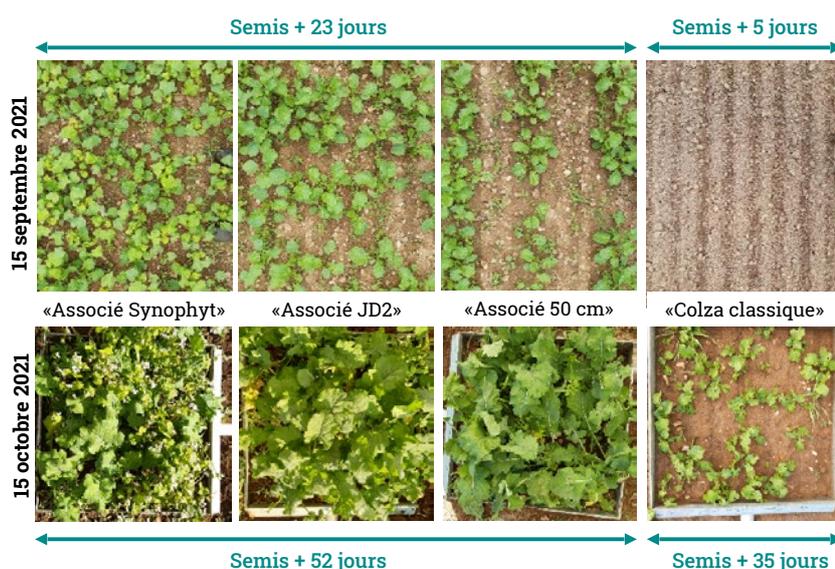
La parcelle du dispositif a une pente supérieure à 5 %, une longueur de pente comprise entre 50 et 150 mètres et une distance à l'eau inférieure à 20 m. Ces caractéristiques font qu'elle est considérée à risque par rapport au transfert de produits phytosanitaires dans l'eau.

AVANTAGE AGRONOMIQUE

Les conditions météo ont permis des levées rapides, quelle que soit la date de semis. Par contre, les levées de la modalité « colza classique » ont coïncidé avec l'arrivée des vols d'altises, ce qui a nécessité une intervention en insecticide. Malgré le recours à l'insecticide, des larves d'altises étaient présentes dans les plants de colza en sortie d'hiver. Dans la modalité « colza classique » semée tardivement et sans plantes compagnes, le nombre de larves était 3 fois supérieure aux autres modalités semées fin août. Ces mesures confirment l'intérêt de semer tôt son colza et de l'associer à des couverts pour s'affranchir de l'insecticide à l'automne.

Les colzas implantés rapidement avec des plantes compagnes vont avoir un avantage en termes de couverture de sol [fig. 1]. En effet, 3 semaines après le semis, la couverture de sol peut être supérieure à 50 %, ce qui peut assurer une bonne concurrence vis-à-vis des adventices. La modalité classique semée tardivement mettra environ 2 mois pour rattraper son retard.

Figure 1 : couverture de sol générée par les différentes modalités



Les colzas implantés rapidement avec des plantes compagnes vont avoir un avantage en termes de couverture de sol comparativement à un « colza classique ».

Les plantes compagnes ne semblent pas avoir gêné la croissance du colza puisqu'au 20 décembre, les biomasses les plus importantes, proches de 3 kg/m², sont sur les modalités associées et semées en combiné. La modalité semée à 50 cm d'écartement et le semis classique ont des biomasses proches de 2 kg/m².

RISQUE RUISSELLEMENT RÉDUIT

Pour évaluer le risque de transfert d'herbicides hors de la parcelle, nous avons utilisé un simulateur de pluie. Cette technique consiste à appliquer sur une placette de 1 m² une pluie d'intensité constante. Cet outil permet notamment de suivre l'évolution du ruissellement au cours de l'averse générée [2].

Le dispositif expérimental comprend des pluies simulées mi-octobre et mi-novembre. Concernant la pluie de mi-octobre [Fig. 2], les résultats sont assez probants puisque les 3 modalités en association semées précocement présentent un ruissellement inférieur à la modalité sans plante compagne.

La couverture du sol générée par le colza et les plantes compagnes permet également de retarder le ruissellement. Le cumul de pluie pour avoir un début de ruissellement est de 8 mm sans plante compagne, alors qu'en association, il est de 13 mm pour le semis « associé 50 cm » et de 20 mm pour les 2 autres associations semées en combiné. Les deux types d'association ont eu un effet bénéfique pour limiter le risque de ruis-

sellement et de transfert d'herbicides vers les cours d'eau.

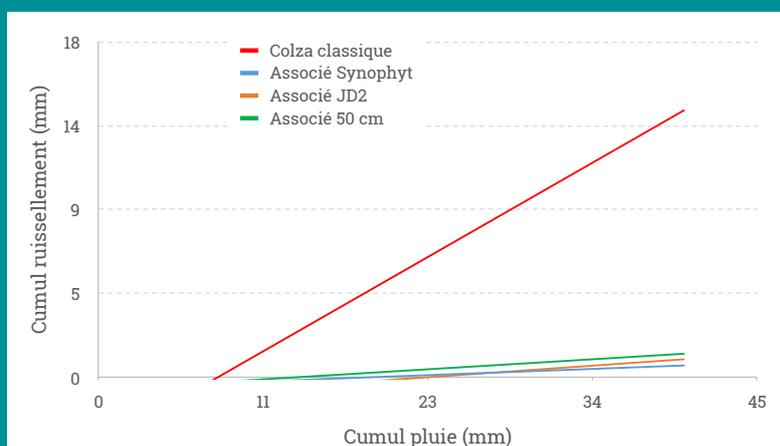
Concernant la pluie de fin novembre, les coefficients de ruissellement sont faibles pour l'ensemble des modalités. En effet, à cette période, la culture de colza recouvre bien le sol et le risque de transfert est limité. ■

Patrice Cotinet

patrice.cotinet@bretagne.chambagri.fr

Cette étude a été réalisée par la Chambre d'agriculture de Bretagne en partenariat avec la Draaf et BASF Agro.

Figure 2 : Ruissellement en fonction du cumul de pluie (simulation de pluie octobre 2021)



Pour un cumul de pluie de 40 mm, le ruissellement représente seulement 2 à 3 % de la pluie apportée tandis que pour la modalité classique semée tardivement et sans plante compagne, le ruissellement représente 36 % de la pluie, soit 10 fois plus.

Protéines alternatives au tourteau de soja

INCORPORER LES INSECTES DANS L'ALIMENTATION DES VOLAILLES

Les filières avicoles sont à la recherche de sources de protéines alternatives au tourteau de soja, afin de gagner en autonomie et de limiter leurs impacts environnementaux. Les produits issus d'insectes ont un intérêt nutritionnel et une acceptabilité plutôt bonne de la part du consommateur.

L'apport d'insectes dans le régime des volailles peut se faire dans l'aliment sous forme de farines ou d'huiles, ou en apport dans les bâtiments avec des larves vivantes ou déshydratées. Les insectes les plus étudiés sont les larves de mouches soldat noire ou de ténébrion meunier.

UN INTÉRÊT NUTRITIONNEL

Les propriétés nutritionnelles des insectes sont intéressantes, avec un bon profil en acides aminés et une teneur en protéines proche de celle du soja. Les profils en acides gras sont cependant différents des autres matières premières.

L'apport de farines ou d'huiles d'insectes a un impact contrasté sur les performances : les essais ne sont pas unanimes. Le profil en acides gras de la viande serait modifié, avec une augmentation des acides gras saturés au détriment des oméga 6 et oméga 3 dans les filets de volailles nourries avec des produits d'insectes.

Certains constituants des matières premières issues d'insectes auraient un effet positif sur la santé, notamment au niveau digestif. L'enrichissement du milieu avec un apport de larves aurait également un impact sur le bien-être en favorisant leur comportement exploratoire. Pour l'heure, le coût est élevé, une étude de l'Itavi montrant une augmentation du coût alimentaire de 17 % pour les larves vivantes et de 35% pour les séchées.

LA DÉLICATE QUESTION DU SUBSTRAT

L'intérêt premier de l'élevage d'insectes est de transformer des ingrédients à faible teneur nutritionnelle en produits à haute valeur protéique. L'impact dépend donc beaucoup du substrat utilisé.

L'évaluation de l'impact environnemental de l'apport de produits issus d'insectes est assez délicate. En effet, l'analyse a souvent été réalisée sur des prototypes ou sur une production à petite échelle. Les toutes premières analyses de cycle de vie montraient que les protéines d'insectes présentaient des impacts négatifs plus importants que le soja sur plusieurs variables, dont la consommation d'énergie. À moyen terme, les protéines d'insectes pourraient devenir plus compétitives sur le plan environnemental, avec une production à plus grande échelle.

L'agence de sécurité sanitaire Anses a donné en 2021 ses recommandations pour l'utilisation d'insectes comme matière première dans l'alimentation animale. Pour éviter les risques, les matières premières utilisées pour la nourriture des insectes devraient respecter la réglementation en vigueur pour l'alimentation des animaux d'élevage. Cela écarte de fait les substrats à base de déchets et de déjections, ce qui limitera l'intérêt économique et environnemental. ■

Élodie Dezat

Elodie.dezat@bretagne.chambagri.fr

Certains insectes ont un profil nutritionnel intéressant pour les formules alimentaires



POUR ALLER PLUS LOIN

D'autres articles sur l'autonomie alimentaire

• Alimenter les volailles avec des fourrages, une drôle d'idée ?

opera-connaissances.chambres-agriculture.fr

• Farines d'insectes, protéagineux, tourteaux de colza... quelles pistes pour améliorer l'autonomie protéique des volailles ?

opera-connaissances.chambres-agriculture.fr



Les ténébrions meuniers font partie des insectes utilisables pour l'alimentation des volailles



Il faut donner envie au stagiaire de rester



POUR ALLER PLUS LOIN

Ce quiz est basé sur les résultats d'une enquête réalisée auprès de 128 personnes ayant eu une expérience (stage principalement) d'au moins 5 jours en élevage porcin.

Cette étude a bénéficié du soutien financier du Fact.

delectravail.fr/fiche/528

Élevage porcin

MISER SUR L'HUMAIN POUR FIDÉLISER LES STAGIAIRES

1

AVANT D'ALLER EN ÉLEVAGE PORCIN POUR LA PREMIÈRE FOIS, LES PERSONNES ONT PLUTÔT :

- A : des a priori positifs
- B : des a priori négatifs
- C : pas d'à-priori

Réponse B : Avant de commencer leur stage en élevage porcin, la plupart des personnes avaient des a priori négatifs. Cela concernait surtout l'odeur et le bien-être animal. Pour lever les a priori sur ce dernier point, il est nécessaire d'expliquer les pratiques de l'élevage et de montrer son attention aux animaux.

2

ÊTRE PRÉSENT LE JOUR DE L'ARRIVÉE DU STAGIAIRE ET PRENDRE LE TEMPS DE LUI PRÉSENTER L'EXPLOITATION, C'EST :

- A : essentiel
- B : utile
- C : accessoire

Réponse A : Le temps d'accueil est très important. D'une part, il permet au stagiaire de comprendre le fonctionnement de l'exploitation et le rôle de chacun. D'autre part, se sentir accueilli par un café, un temps d'échange avec l'équipe, permet de s'intégrer et de sentir plus à l'aise.

Les stages en élevage sont l'occasion de faire découvrir les métiers d'éleveur et de salarié, et de susciter des vocations. Mais comment donner envie au stagiaire de rester ? Testez-vous avec ce quiz basé sur les résultats d'une enquête en élevage porcin !

3

MARIE, 15 ANS, ARRIVE EN VERRATERIE ET VOIT LES TRUIES BLOQUÉES : «OH, LES PAUVRES, ELLES NE DOIVENT PAS ÊTRE BIEN !»

A : Vous lui expliquez qu'elles sont bloquées pour les inséminations et le début de la gestation, mais qu'ensuite elles passent en groupe

B : Vous pensez «encore une wellfariste» et vous la surveillez quand elle prend des photos

C : Vous appelez son école pour dire qu'elle n'a pas le niveau requis

Réponse A : Le bien-être animal est une attente très forte des jeunes générations, et le fait que des animaux soient bloqués peut surprendre, notamment pour des personnes qui connaissent davantage l'élevage de ruminants. La surprise n'implique pas nécessairement la critique, mais il est parfois nécessaire d'expliquer la justification de pratiques qui semblent habituelles. Les stagiaires sont souvent très contents de découvrir tout ce qui est fait en faveur du bien-être animal, comme les enrichissements en engraissement.

4

JONATHAN ARRIVE DEMAIN EN STAGE. VOUS AVEZ PRÉVU DE LUI FAIRE FAIRE :

A : du lavage. Il faut laver les salles de PS

B : des soins aux porcelets, en binôme avec Thérèse, qui s'occupe du naissage

C : une visite de l'élevage

Réponses C et B : La visite de l'élevage permet de se repérer, et de comprendre l'exploitation. Ensuite, travailler en binôme permet de s'intégrer dans l'équipe, et d'intégrer les habitudes et techniques de l'élevage. Le lavage est à éviter pour un premier jour. En effet, cela revient à donner «le sale boulot» au stagiaire, et à lui témoigner peu de considération.

Le temps d'accueil est très important

Caroline Depoudent
caroline.depoudent@bretagne.chambagri.fr

MATTHIAS TONNEAU

Éleveur de porcs bio à Plouguernevel (22)

De 9 à 28 truies naisseur-engraisseur, Matthias transforme et façonne son élevage de porcs bio à son image avec comme leitmotiv : respect de l'animal et de l'homme. C'est en conciliant élevage en bâtiment et accès à des parcours extérieurs qu'il construit son projet d'avenir.

« Avant de m'installer en porcs bio, j'ai roulé ma bosse en travaillant dans plusieurs domaines agricoles allant du maraîchage au porc, en passant par le lait et la Cuma en filière conventionnelle et bio. L'expérience, c'est l'une des clés de la réussite quand on souhaite s'installer. Le bio correspond à ma philosophie de la vie. Je suis loin du "hors sol", mais je ne le dénigre pas : j'y ai beaucoup appris, même si je n'y vois pas assez de cohérence. J'ai besoin de travailler dans un univers ouvert, qui permet un lien fort avec l'animal et l'environnement. Pour autant, je ne considère pas la bio comme la panacée. Elle peut facilement être résumée à un seul cahier des charges

« LE PROJET D'UNE VIE »

En 2022, j'ai concrétisé le projet d'agrandissement de mon cheptel truies naisseur-engraisseur et la conversion en bâtiment de mon atelier porcin. Il s'agissait de gagner en cohérence technique et aussi économique. C'est aussi l'année où l'on a démarré l'auto-construction de la maison familiale sur le site de l'élevage : le projet d'une vie ! Avant, en plus des truies, mes porcs à l'engrais étaient logés dans des enclos plein-air avec courettes. Bonjour les conditions de travail... Je ne me serais pas vu continuer plusieurs années dans ces conditions. Il était tout de même important pour moi de conserver l'accès à l'extérieur pour que les truies aient accès dès que possible à des parcours depuis les bâtiments, notamment en fonction des saisons. J'ai choisi de faire une bonne partie des travaux moi-même, principalement pour des questions de budget. Pour me consacrer pleinement au chantier, j'ai réformé mes neuf truies présentes à la fin de l'année 2021.

« Rechercher de la cohérence, c'est la clé en bio »

« UN CHANTIER RÉSERVE SON LOT DE SURPRISES »

J'ai eu beau me préparer mentalement, m'organiser et anticiper tout ce que je pouvais, un chantier réserve toujours son lot de surprises. Celles-ci sont rarement bonnes. Il a fallu s'armer de patience, rebondir et trouver des solutions pour mener à bien le projet, entre l'augmentation du prix des matériaux — c'est-à-dire +50 000 € minimum de budget à combler — et les problèmes techniques comme un retard de plusieurs mois sur le chantier, provoqué par un terrassement mal effectué dès le départ ! Initialement, mes premières cochettes devaient prendre leurs quartiers dans mon nouveau bâtiment dès la fin du printemps. Avec le retard, j'ai décidé de décaler leur arrivée au plus tard à la fin de l'année. Il valait mieux ne pas se précipiter et pouvoir être disponible pour les accueillir dans les meilleures conditions. J'ai hâte ! Initialement, je voulais les acheter très jeunes pour construire une bonne relation entre homme et animal, mais le banquier n'est pas vraiment de cet avis. Je vais donc trouver un compromis en 150 et 180 jours d'âge. En attendant la fin des travaux, je vais recevoir dès le mois d'août des porcelets à engraisser. Je suis actuellement en train de terminer les aménagements intérieurs du bâtiment. J'y vois désormais un peu plus clair dans mon projet pro... Maintenant, j'aimerais que les travaux de la maison avancent un peu... » ■

Propos recueillis par **Claire Walbecque**
claire.walbecque@bretagne.chambagri.fr



! LES 3 CONSEILS DE MATTHIAS

■ **Multiplier les expériences professionnelles** permet d'avoir du recul et des compétences variées et sécurise un projet d'installation.

■ **En projet : ne pas se précipiter, faire les choses dans l'ordre en anticipant au maximum tous les scénarios, les bons comme les mauvais !**

■ **La recherche de cohérence à tous les niveaux, que l'on parle d'économie, d'effectifs (homme/animal), de SAU ou de système d'exploitation, c'est la clé en bio.**





Longévité des vaches en système conventionnel et bio

SUR UNE CARRIÈRE, PRESQUE AUTANT DE LAIT LIVRÉ EN BIO

Neuf groupes d'éleveurs bretons ont travaillé sur la gestion du renouvellement dans leur troupeau avec la longévité comme angle d'approche. Leur conclusion : garder le bon nombre de génisses permet d'améliorer le lait produit par jour de vie.

Une part importante de la rentabilité de l'atelier lait se joue dans la maîtrise du renouvellement. Les éleveurs ont souhaité étudier la démographie des troupeaux. Simplement, à partir des initiales du nom des animaux, chaque éleveur a déterminé le nombre de femelles par classe d'âge dans son troupeau. Sur la base de ce recensement, la comparaison des pyramides des âges a permis de discuter des politiques de renouvellement dans chaque troupeau. Lors de l'analyse, les éléments marquants du passé ressurgissent : agrandissement, achat de génisses, troubles sanitaires... Une politique de renouvellement adaptée à une certaine période peut ne plus l'être actuellement. Certains éleveurs avouent également que le surplus de génisses disponibles pousse parfois des vaches dehors et augmente artificiellement le taux de renouvellement.

CARRIÈRE LONGUE EN PRODUCTION BIO

Dans les neuf groupes étudiés, certains troupeaux, le plus souvent en agriculture biologique, se démarquent par une longévité supérieure. C'est également le cas en Bretagne dans les élevages ayant les meilleurs résultats économiques. Leur taux de renouvellement, à 32 % pour les élevages conventionnels contre 24 % pour les élevages biologiques est inférieur de 4 points à la moyenne régionale. Le nombre de lactations à la réforme est inversement proportionnel au taux de renouvellement dans un troupeau en croisière. Ainsi, les vaches bio ont une espérance de vie plus importante, avec 3,7 lactations et 6,7 ans à la réforme contre respectivement 2,8 lactations et 5,7 ans en système conventionnel. Grâce à sa carrière plus longue d'un an, une vache bio bretonne permet de vendre 21 000 l de lait, presque autant qu'une vache conventionnelle qui livre 22 500 l sur sa vie productive. Certains élevages biologiques ont des performances atypiques : un taux de renouvellement de 16 % permet aux vaches de vieillir avec presque 9 ans à la réforme. Malgré une production modeste de 4 500 l à l'échelle d'une lactation, ces vaches vendent 29 000 l de lait biologique sur leurs carrières et donc amortissent bien le coût de renouvellement.

1 an de plus d'espérance de vie dans les troupeaux bio !

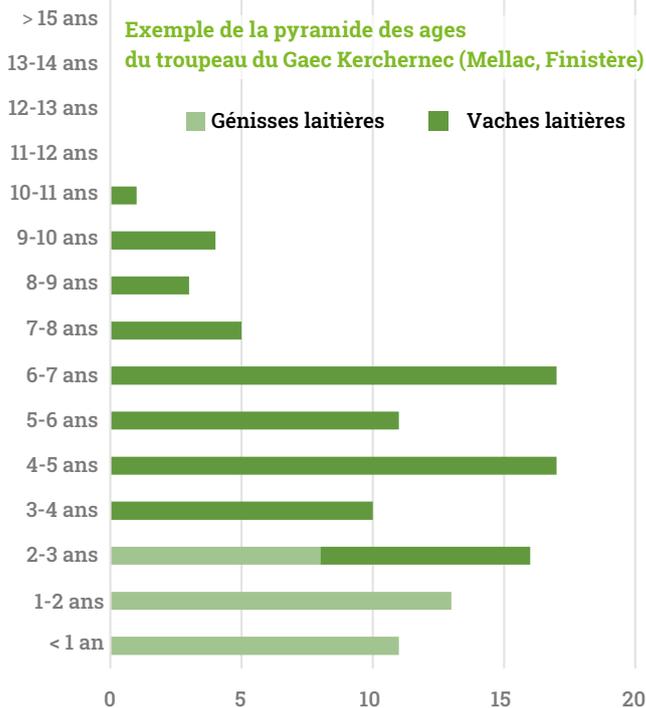
Afin d'améliorer les résultats économiques et aussi le bilan carbone, il convient de faire la chasse aux jours non productifs avec deux leviers importants : diminuer l'âge au vêlage et améliorer l'espérance de vie. Les vaches produisent moins d'un jour sur deux en conventionnel (10,8 l par jour de vie), à peine plus en bio (8,6 l). Dans notre exemple « bonne longévité », en faisant travailler nos vaches plus longtemps, elles sont plus efficaces avec 61 % du temps productif et 9 l de lait par jour de vie. Le troupeau émet alors en proportion de sa production moins de méthane. C'est tout bénéfique ! ■

Isabelle Pailler
Isabelle.pailler@bretagne.chambagri.fr

Avec une carrière moyenne de 9,7 ans pour presque 30 t de lait livré, les vaches du troupeau du Gaec de Trevarn (Saint-Urbain, Finistère) ont une longévité exceptionnelle.

UN CHIFFRE

21 000 l
de lait bio,
une carrière bien remplie



POUR ALLER PLUS LOIN

Comme il est intéressant de positionner votre élevage sur tous ces critères, une fiche de calcul personnalisée est disponible en ligne.

opera-connaissances.chambres-agriculture.fr

PAIEMENTS POUR SERVICES ENVIRONNEMENTAUX

Un bénéficiaire double

Les Paiements pour services environnementaux (PSE) rémunèrent les agriculteurs pour des actions qui contribuent à restaurer ou maintenir des écosystèmes, et dont la société tire des bénéfices : préservation de la qualité de l'eau, stockage de carbone, protection du paysage, de la biodiversité...



Photo : Jayden Staines, Unsplash

Intégrer durablement l'enjeu environnemental à une activité agricole en la rendant plus viable, tout en confortant la place des agriculteurs au sein des territoires

PSE, QU'ES ACO ?

Les PSE permettent de rémunérer un agriculteur pour la mise en place d'actions dans un objectif précis : restauration d'un écosystème, protection de la ressource en eau, l'adaptation ou l'atténuation au changement climatique... Il s'accompagne d'un cahier des charges qui fixe les mesures auxquelles s'engage l'agriculteur. Ce sont des actions environnementales contractualisées de façon volontaire en contrepartie d'une rémunération pour service rendu à un bénéficiaire privé ou public.

DU NATIONAL AU RÉGIONAL

Inscrits dans la loi Biodiversité de 2016, les services environnementaux sont les services rendus par les agriculteurs par des actions d'entretien ou de restauration de l'environnement sur les terres agricoles. En 2019, Le ministère de la Transition écologique (MTE) a notifié à la Commission européenne un cadre national pour proposer des PSE. En 2020, l'Agence de l'eau Loire

Bretagne a lancé un appel à initiative, « Expérimentation pour la mise en place de paiements pour services environnementaux » sur financements publics : différents projets bretons ont été retenus.

ALLI'HOMME

En dehors des dispositifs financiers publics, depuis 2018, des agriculteurs bretons se sont structurés en association. Nommée Alli'Homme, pour « alliance durable entre les Hommes et la Nature pour des territoires vivants », l'association sensibilise les agriculteurs bretons aux nombreux services environnementaux qu'ils rendent par leur action. Elle a pour ambition de développer une offre de services environnementaux visant à répondre aux attentes d'entreprises ou d'institutionnels impliqués dans une démarche environnementale de lutte contre le réchauffement climatique, de préservation de l'eau et de la biodiversité.

DES FINANCEMENTS PRIVÉS

Cette démarche innovante, qui s'appuie sur des financements privés, permet aux agriculteurs d'accéder à une rémunération incitative au-delà de la seule compensation des coûts. Vous pouvez ainsi intégrer durablement l'enjeu environnemental à votre activité agricole en la rendant plus viable, tout en confortant la place des agriculteurs au sein des territoires. Plusieurs projets sont en cours, de la gestion des zones humides pour la rétention de l'eau dans des zones inondables en Finistère, à la plantation d'arbres en compensation de l'empreinte écologique d'entreprises privées en Ille-et-Vilaine. D'autres partenariats sont en réflexion autour de la biodiversité et des pollinisateurs. ■

Dominique Loubère

dominique.loubere@bretagne.chambagri.fr



POUR ALLER PLUS LOIN



contact@allihomme.bzh



Le semis de couvert sous maïs est une pratique qui a été prise en compte dans le cadre d'un PSE en Bretagne

JEAN-PAUL A TESTÉ UN COUVERT FLEURI POUR LIMITER LES PUCERONS



Jean-Paul

« Je cherche à favoriser les auxiliaires de cultures pour moins traiter. Les couverts sont obligatoires, mais je les considère comme une culture à part entière, je veux qu'ils me soient utiles. J'étais donc partant pour le projet Plantserv. L'objectif est de mesurer l'impact des couverts sur les populations de pucerons parfois vecteurs de maladies sur céréales, notamment la jaunisse nanisante de l'orge. Je suis content des résultats : le couvert s'implante et se détruit bien, il abrite de nombreux auxiliaires de culture et attire les pucerons. Finalement, on offre le gîte et le couvert aux araignées, carabes et autres auxiliaires. »

Les clés de la réussite

Planter son couvert le plus tôt possible. Choisir des espèces avec des dates de floraison différentes pour favoriser au maximum les auxiliaires des cultures, et attirer les pucerons (fleurs jaunes). Privilégier des mélanges qu'on peut facilement planter (avec un PMG proche) et détruire.



Jean-Paul Ronsin, éleveur laitier à Bédée en Ile-et-Vilaine, a testé un mélange fleuri – moutarde, radis, sarrasin, vesce – dans le cadre du projet Plantserv.

Et ailleurs

Le projet Plantserv montre que les auxiliaires de culture sont plus nombreux à proximité des couverts fleuris, et régulent les pucerons. Par contre, ces effets sont limités dans l'espace. Des solutions sont à inventer dans les plus grandes parcelles où l'effet des couverts fleuris est dilué. On pourrait imaginer planter ce type de mélange en bordure de chaque parcelle ou sur les zones de non-traitement pour assurer un rôle de barrière contre les pucerons. ■

Fanny Donet

fanny.donet@bretagne.chambagri.fr



POUR ALLER PLUS LOIN

🔗 Le projet Bretagne-Pays de la Loire Ecophyto «Plantserv»

Un site internet dédié à la régulation naturelle

arena-auximore.fr

Groupe 30 000 du Pays de Vitré LE DÉSHERBAGE MÉCANIQUE AVEC LAURENT LANGOUET

Le groupe 30000 de Vitré, animé par les Chambres d'agriculture de Bretagne, s'est réuni le 21 juin chez Laurent et Laurence Langouet au Teilleul à Pocé-les-Bois (Ile-et-Vilaine). L'occasion pour le groupe d'échanger et de partager sur les différentes stratégies de désherbage du maïs. Adeptes du désherbage mécanique depuis plusieurs années, Laurent a mis en place différents itinéraires de désherbage en fonction des parcelles, allant du tout chimique au 100 % mécanique. Ainsi, les membres du groupe ont tous pu voir concrètement les résultats en termes d'efficacité. Ce qui a fait réagir le plus, c'est la propreté des parcelles conduites en désherbage alterné et en 100 % mécanique. Les approches agronomiques comme la rotation et le travail du sol montrent une nouvelle fois leur intérêt sur la pression des adventices.



Lors des échanges, Laurent a pu réexpliquer ses choix d'utiliser des outils de désherbage mécanique comme la houe et la bineuse. « Cette année les conditions climatiques étaient idéales pour faire appel à ce type d'outils et il aurait été dommage de s'en priver », ce qui a été partagé par l'ensemble des personnes présentes. ■

Propos recueillis par Emmanuel Maillet

emmanuel.maillet@bretagne.chambagri.fr



POUR ALLER PLUS LOIN

🔗 À lire le mag #01 pages 28 et 29

Vidéo témoignage de Julien Collin agriculteur à Bédée (35) « Intégrer le désherbage mécanique dans son itinéraire technique »





Le chantier de plantation a été réalisé en février 2022. Pour des raisons pédagogiques, les dernières lignes agroforestières ont été implantées par des élèves de primaire de l'école communale, sous la direction d'Isabelle Sénégas. En arrière-plan, on devine les piquets matérialisant les lignes intercalaires plantées.

Chez Gérard Daniel

INTÉGRER L'ARBRE EN PARCELLE

Dans la commune de Pommerit-Le-Vicomte (Côtes-d'Armor), Gérard Daniel avait entrepris assez tôt la replantation des haies autour de ses parcelles, notamment en faisant appel au programme régional Breizh-bocage. Le plan de relance national « Plantons des haies », a été l'occasion pour lui de passer à une étape logique de sa réflexion, en intégrant l'arbre au sein de la parcelle.

Le choix s'est porté sur une parcelle proche du siège d'exploitation, déjà entourée de haies, mais représentant une surface continue d'une dizaine d'hectares et soumise aux vents dominants, dans un contexte très séchant.

L'argument principal était de limiter progressivement les bourrasques continues impactant le développement de la culture mais aussi d'apporter une partie de fonctionnalités écosystémiques (pollinisation, hygrométrie, gestion des ravageurs par les insectes) présentes dans les haies alentours, sur l'ensemble de la parcelle.

360 ARBRES D'ESSENCES ADAPTÉES

Ce sont donc 360 arbres comprenant des essences aussi diverses que des merisiers, des charmes, des châtaigniers et des chênes qui ont été plantés à 7 mètres les uns des autres sur des alignements et avec des espacements entre les lignes de 23 mètres de large.

Ces plants, âgés de deux ans, bien protégés au pied par une litière de copeaux de bois, avec deux tuteurs en bois de châtaignier tenant une gaine anti-gibier, devront pousser pendant quelques années encore et bénéficier de plusieurs interventions de tailles de formations, afin de permettre à Gérard Daniel d'avoir une parcelle agroforestière fonctionnelle. ■

Ludovic Jézéquel

ludovic.jezequel@bretagne.chambagri.fr



POUR ALLER PLUS LOIN

• Les Chambres d'agriculture de Bretagne mettent à votre disposition une équipe de conseillers agroforestiers avec des spécialisations en écologie, milieux forestiers et agronomie, prêts à se déplacer sur l'ensemble de la région au service de vos projets de plantations.

• **Accompagnement** : Réalisation de dossiers complets de subventions à la plantation, estimation sur place de la localisation du projet, préparation et installation des plantations.

• Ils vous guideront dans le choix des essences agroforestières à privilégier en fonction des spécificités de votre terrain (climat local, topographie, qualité des sols, rotations culturales).

CONTACTS POUR VOS PROJETS BOCAGERS ET AGROFORESTIERS

Ille-et-Vilaine et Est Côtes-d'Armor
Isabelle Sénégas • 07 88 84 93 12
isabelle.senegas@bretagne.chambagri.fr

Morbihan
Samuel Le Port • 06 08 41 56 77
samuel.leport@bretagne.chambagri.fr

Finistère Nord
Jean-Max Le Filleul • 06 75 59 29 75
jean-max.lefilleul@bretagne.chambagri.fr

Finistère Sud et Ouest Côtes-d'Armor
Ludovic Jézéquel • 06 86 02 45 10
ludovic.jezequel@bretagne.chambagri.fr



Vie des stations

LE 20 SEPTEMBRE, INNOVONS EN MARAÎCHAGE !

Pendant cette journée, venez découvrir la robotique, des essais de végétaux rares et d'autres démonstrations.

■ EN PRATIQUE

Mardi 20 septembre 2022, de 9 h à 17 h

Journées gratuites sur inscription, avec repas compris

Pour profiter pleinement des portes ouvertes, prévoyez d'y passer la journée. Possibilité de choisir 2 ateliers sur une ½ journée. Inscrivez-vous dès aujourd'hui et participez au repas gratuit financé par nos partenaires

Depuis 50 ans, la Station maraîchage des Chambres d'agriculture de Bretagne s'obstine à toujours avoir un champ d'avance! Le thème « Innovons en maraîchage » traduit bien l'esprit qui prévaut depuis toutes ces années de recherche. Le 20 septembre, la station d'Auray vous invite à partager son expérience sur les techniques de maraîchage d'aujourd'hui et

de demain. On y présentera aussi des thématiques qui ont marqué l'histoire de la station.

50 ans de complicité avec les maraîchers

Les quatre ateliers thématiques présentés seront animés par des experts, au cœur des parcelles expérimentales : « Conditions de travail et attractivité de nos métiers, du

semis à la vente », « Plastiques en agriculture, gestion des déchets et alternatives », « Variétés d'aujourd'hui et de demain » et « L'innovation au service de la durabilité des systèmes maraîchers ». Alors, je vous dis : A bientôt, pour découvrir les nouveautés techniques des Chambres d'agriculture et des entreprises commerciales présentes et surtout pour partager entre professionnels sur le potentiel de ces innovations. ■

Maët Le Lan

maet.lelan@bretagne.chambagri.fr



Sur le Web

■ Programme complet et vidéo

[innovons en maraichage](#)

■ S'inscrire en ligne

[docs.google.com](#)

■ Contact

martine.cohelach@bretagne.chambagri.fr
ou 06 79 70 32 84

■ La station en vidéo :



PROagri
POUR VOUS. AUJOURD'HUI. ET DEMAIN

Conseil Photovoltaïque

Pour étudier, exploiter ou transmettre une installation photovoltaïque...

Contactez nos conseillers Energie

- Étude de projet en vente totale
- Étude de projet en autoconsommation
- Demande raccordement au réseau
- Exploitation et maintenance
- Transmission de votre installation

Réussir un projet photovoltaïque rentable et sécurisé

[f](#) [t](#) [YouTube](#) /ChambagriBzh
www.chambres-agriculture-bretagne.fr

AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE
BRETAGNE

Formations

agriculteur.trice.s & salarié.e.s

**Pour anticiper,
développer et
sécuriser son
exploitation...**

Inscrivez-vous !

- Élevage • Agriculture Biologique
- Cultures - Maraîchage - Arboriculture
- Gestion et Stratégie d'entreprise
- Ressources Humaines • Énergie Climat Agroforesterie
- Circuits Courts et Agritourisme
- Communiquer sur son métier
- Transmission d'entreprise
- Maintenance
- Apiculture



2022/2023 : 800 formations près de chez vous !



ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO...



Roger Hérisset

Rédacteur en chef

Chargé de mission de diffusion et transfert
roger.herisset@bretagne.chambagri.fr



Joëlle Peron

Chargée d'animation territoriale, Territoire de Brest
joelle.peron@bretagne.chambagri.fr

Article p 05



Agnès Jouin

Conseillère d'entreprise
agnes.jouin@bretagne.chambagri.fr

Article p 06



Gwénola Lesné

Juriste
gwénola.lesne@bretagne.chambagri.fr

Article p 06



Sylvie Bernadon

Conseillère installation entreprise
sylvie.bernadon@bretagne.chambagri.fr

Article p 07



Laurent Somer

Conseiller énergie-climat
laurent.somer@bretagne.chambagri.fr

Article p 08



Florian Martial

Chargé de mission économie-emploi
florian.martial@bretagne.chambagri.fr

Article p 10



Sylvie Conan

Chargée de mission de diffusion et transfert
sylvie.conan@bretagne.chambagri.fr

Dossier p 12



Laurence Ligneau

Conseillère et chargée d'études énergie-climat
laurence.ligneau@bretagne.chambagri.fr

Article p 13



Tanguy Bodin

Chargé d'études en production laitière
tanguy.bodin@bretagne.chambagri.fr

Article p 14



Anne-Sophie Langlois

Chargée d'études et de conseil environnement en production porcine
anne-sophie.langlois@bretagne.chambagri.fr

Article p 15



Léna Oddos

Chargée d'études gestion des sols et fertilisation
lena.oddos@bretagne.chambagri.fr

Article p 16



Gwenn Guillou

Chargée d'études en production volailles
gwenn.guillou@bretagne.chambagri.fr

Article p 17



Anne Briend

Conseillère et chargée d'études en production laitière
anne.briend@bretagne.chambagri.fr

Article p 18



Céline Bessou

Conseillère et chargée d'études en production laitière
celine.bessou@bretagne.chambagri.fr

Article p 20



Audrey Collet

Chargée de développement MesParcelles
audrey.collet@bretagne.chambagri.fr

Article p 22



Manon Lebourg

Conseillère en gestion des sols et fertilisation
manon.lebourg@bretagne.chambagri.fr

Article p 23



Patrice Cotinet

Ingénieur d'études systèmes de culture innovants et agrobiologie
patrice.cotinet@bretagne.chambagri.fr

Article p 24



Élodie Dezat

Chargée d'études et de conseil Performances conduite santé alimentaire Productions avicoles
elodie.dezat@bretagne.chambagri.fr

Article p 26



Caroline Depoudent

Chargée d'études et de conseil économie, sociologie, système
caroline.depoudent@bretagne.chambagri.fr

Article p 27



Claire Walbecque

Chargée d'études bâtiment porc
claire.walbecque@bretagne.chambagri.fr

Article p 28



Isabelle Pailler

Conseillère lait et lait bio
isabelle.pailler@bretagne.chambagri.fr

Article p 29



Dominique Loubère

Service environnement
dominique.loubere@bretagne.chambagri.fr

Article p 30



Fanny Donet

Conseillère en protection des cultures et biodiversité
fanny.donet@bretagne.chambagri.fr

Article p 31



Emmanuel Maillet

Conseiller agronomie et bassins versants
emmanuel.maillet@bretagne.chambagri.fr

Article p 31



Ludovic Jézéquel

Conseiller énergie-climat agroforesterie
ludovic.jezequel@bretagne.chambagri.fr

Article p 32



Maët Le Lan

Responsable de la station expérimentale d'Auray
maet.lelan@bretagne.chambagri.fr

Article p 33

**RENDEZ-VOUS EN OCTOBRE
pour le prochain numéro du mag !**



AGRICULTURES
& TERRITOIRES
CHAMBRES D'AGRICULTURE
BRETAGNE

Du **13** au **15**
septembre
2022

HALL 5
STAND
B33

RETROUVEZ LES
CHAMBRES D'AGRICULTURE
DE BRETAGNE SUR LEUR STAND !



Découvrez nos dernières
innovations



Venez échanger avec
vos élus



Bénéficiez de **l'expertise** de
vos **conseillers spécialisés**



Participez à nos **conférences**
thématiques chaque jour



Sélectionnez nos offres de
service faites pour vous !

NOUVEAUX
Packs ProAgri