



le mag

des
agricultures



La revue des Chambres d'agriculture

de Bretagne

P.20
La télédétection

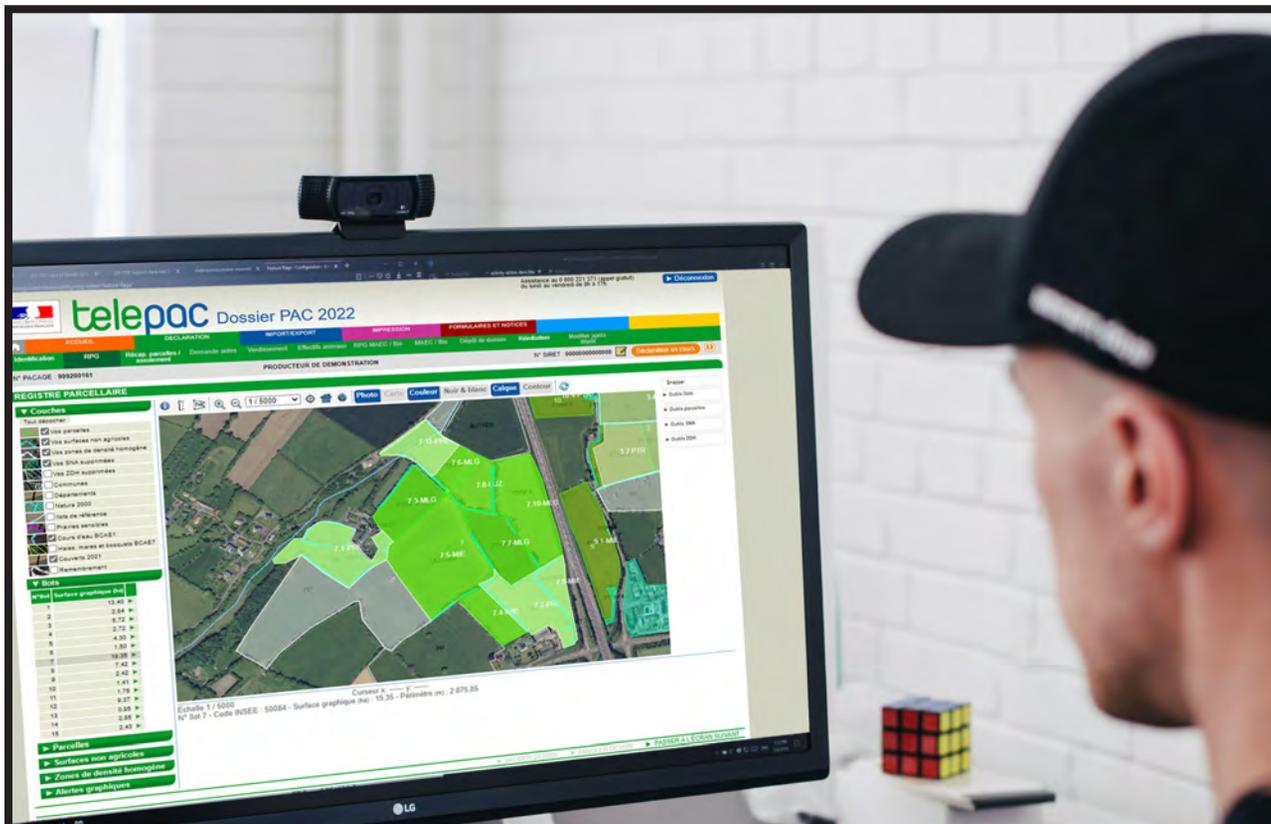
P.22
Irrigation

P.29
Pododermatites et alimentation

P.33
Évolutions climatiques

Mars 2023

#09



P.12 DOSSIER PAC 2023

LES CHANGEMENTS, C'EST MAINTENANT

www.chambres-agriculture-bretagne.fr



CHAMBRES
D'AGRICULTURE
BRETAGNE

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

#09 Sommaire



- P 04 DU TRÈS HAUT DÉBIT À LA STATION DE CRÉCOM**
- P 04 LE RECENSEMENT EN ÉLEVAGE OVIN-CAPRIN**
- P 05 DÉCOUVREZ LES MÉTIERS VERTS, ON RECRUTE!**
- P 06 LES DÉLAIS DE PRESCRIPTION**
- P 06 DES VISITES ET DES AUDITS POUR DÉMARRER SA RÉFLEXION**
- P 07 LES BASES DE CRÉATION D'ACTIVITÉ EN AGRICULTURE**
- P 07 PARLONS-EN : IL FAIT TOUJOURS À SA FAÇON !**
- P 08 REBONDIR GRÂCE À RÉAGIR**
- P 10 QUEL AGRICULTEUR SEREZ-VOUS EN 2040?**

P 12 DOSSIER : PAC 2023

- P 19 LES CHAMBRES D'AGRICULTURE RECRUTENT**
- P 20 LA TÉLÉDÉTECTION GAGNE DU TERRAIN**
- P 22 FORUM DE L'IRRIGATION**
- P 24 LE SCÉNARIO « NEUTRALITÉ CARBONE » EN LAIT**
- P 26 L'EMPREINTE CARBONE DES ÉLEVAGES LAITIERS**
- P 28 MOUCHES : RÉDUIRE LES POPULATIONS PAR LE CONTRÔLE INTÉGRÉ**
- P 29 POULETS LOURDS : LIENS ENTRE PODODERMATITES ET ALIMENTATION**
- P 30 LA BIO AU FIL DES SAISONS**
- P 32 AZOTE ET PÂTURAGE : LE BILAN D'ÉTAPE « JPP » EN BRETAGNE**
- P 33 LES ÉVOLUTIONS CLIMATIQUES DE L'ANNÉE 2022 ET À VENIR**
- P 34 PHOTOVOLTAÏQUE : JE PRODUIS DE L'ÉNERGIE POUR MON AUTOCONSOMMATION**
- P 34 VERS L'AGRICULTURE DE CONSERVATION DES SOLS**
- P 35 ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO**





André Sergent
Président
Chambre régionale
d'agriculture
de Bretagne

Toujours mieux vous informer

Il y a un an, les Chambres d'agriculture de Bretagne créaient pour vous – agriculteurs et agricultrices – un nouveau support d'informations professionnelles et techniques : **le Mag des agricultures de Bretagne**. Jusqu'à présent, il était diffusé sur le web. Conscients que ces informations essentielles pour vos exploitations, rédigées par nos conseillers experts, vous donnent un temps d'avance, vous permettent de saisir de nouvelles opportunités et vous accompagnent dans vos réflexions, nous avons décidé de donner à ce support un nouvel élan ! Désormais en plus de la diffusion web, **Le Mag des agricultures de Bretagne sera adressé chaque mois aux lecteurs de Paysan Breton**.

Ce partenariat s'inscrit dans une ambition forte : être à vos côtés pour la réussite de tous vos projets agricoles.

Bonne lecture de ce premier numéro en papier de votre mag.

L'AGENDA



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

FORUM GRAND OUEST ÉNERGIE CLIMAT

- Le 14 mars en séance plénière
à Rennes et Quimper
- Les 23 et 24 mars : conférences en ligne
- Du 15 et le 22 mars : visites de terrain à Lamballe et Quimper

FORUM DES CIRCUITS COURTS

- 13 juin
à Vannes

PORTES OUVERTES INNOV'ACTION

- Les 20, 21 et 22 juin
Dans toute la Bretagne

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 Audoin, Sophie Bégot, Anne-Thérèse Bilot, Olivier Carvin, Sébastien Clozel, Karen Courtes, Charles David, Denis Follet, Fanny Hanser, Gabrielle Joly, Régis le Cartuer, Blandine Leblanc, Laetitia Le Moan, Stéphanie Montagne, Lise Ponchant, Véronique Taleb, Claire Vételé et Claire Walbecque

Assistants diffusion : Valérie Alix, Myriam Corbel, Marion Dutrannois, Anne Estebanez, Estelle Perotteau, Élodie Robert

Conception : Chambres d'agriculture

Composition et montage : Studio Paysan Breton

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

Impression Couverture : PubliTrégor Lannion (22)

Impression du cahier et façonnage : Imprimerie Imprim Cavan (22)

Cahier Imprimé sur du papier produit en Allemagne à partir de 65 % de fibres recyclées. Ce papier fourni par UPM sous le numéro FI/D11/001 est porteur de l'écolabel européen. Eutrophisation : 0,003 kg/tonne. Papier Certifié PEFC / 10-31-3502



Vie des stations

Station de Crécom

UNE SOLUTION EN TEST POUR APPORTER DU TRÈS HAUT DÉBIT À LA STATION

Afin de trouver des solutions quand le réseau internet « rame », les Chambres d'agriculture de Bretagne ont mis en place à la station de Crécom, un système avec parabole qui permet de capter internet en très haut débit par satellite.

Disposant d'équipements d'élevage connectés, de salles de visioconférences, de tablettes... la station nécessite un débit internet de plus en plus important. Située dans une zone rurale reculée, la réception du réseau y est aléatoire. Depuis le 13 janvier,

l'installation d'une parabole permet de capter internet par satellite: le débit entrant est passé de 1 méga à 74 mégas!

TROIS MOIS DE TEST

Pendant 3 mois, la station va tester Néosat, solution de connexion à internet basée sur l'utilisation d'un satellite d'Eutelsat – made in France – lancé en 2021 et sur lequel Orange a acheté 100 % de la capacité internet. Cette initiative est menée de concert entre les services Informatique des Chambres d'agriculture de Bretagne et de France et le Groupe Travail Numérique des Chambres d'agriculture de Bretagne, présidé par



La parabole Néosat capte le réseau satellite et accroît le débit internet.

Jean-Jacques Déniel. Rendez-vous bientôt pour faire le point avec toutes les équipes utilisatrices de connectique à Crécom.

Claudie Guyomarc'h

claudie.guyomarch@bretagne.chambagri.fr



La puce à l'oreille

Ovins et caprins

DERNIERS JOURS POUR RÉALISER LE RECENSEMENT

En plus du bouclage des ovins et des caprins, la réglementation d'identification impose un recensement annuel et la déclaration des entrées et sorties des animaux. C'est l'une des conditions d'éligibilité aux aides ovines ou caprines. En janvier, l'EdE de Bretagne a sollicité les 8500 détenteurs professionnels ou particuliers. Cette règle s'applique même à ceux qui ne détiennent qu'un seul mouton ou qu'une seule chèvre.

Il est demandé de déclarer à l'EdE le nombre d'animaux de plus de 6 mois présents au 1^{er} janvier 2023 ainsi que les naissances durant l'année 2022 et

le nombre d'agneaux ou de chevreaux achetés et engraisés en 2022.

Pour faciliter cette démarche, le recensement peut se faire sur le site internet EdE de Bretagne, ou éventuellement par papier. Dans ce cas, une copie du formulaire est à conserver pendant 5 ans dans le registre d'élevage. Il est demandé lors des contrôles de l'identification des animaux. Le retour du recensement est nécessaire au traitement des commandes de boucles, au suivi sanitaire et c'est aussi un justificatif vis-à-vis de l'administration, pour les bénéficiaires des aides ovines ou caprines.



EDE DE BRETAGNE

Contacts :
bretagne.synagri.com/synagri/contacts-edc

Portail internet de l'identification de l'EdE de Bretagne :
bretagne.edeidentification.fr

Sur toute la Bretagne

DÉCOUVREZ LES MÉTIERS VERTS, ON RECRUTE !

Les actions de Découverte des Métiers verts (DMV) ont été initiées il y a plus de 10 ans dans le Finistère, puis se sont développées en Bretagne. Le but : promouvoir les métiers de l'agriculture auprès des collégiens. Le collectif DMV a besoin de vous pour poursuivre son ascension.

Nous sommes un collectif agricole « Découvrez les Métiers verts » piloté par un ensemble de professionnels des Chambres d'agriculture de Bretagne, des ANEFA, du syndicalisme, des familles de l'enseignement agricole, des services de remplacement, des coopératives et des départements. Nous allons à la rencontre des jeunes: interventions en classe, rencontres sur nos exploitations ou encore des stages découverte, témoignages dans des forums, des salons...

En 2021, le collectif a collaboré avec plus de 40 collèves et animé une dizaine de forums. En tout, près de 80 classes et plus de 2 000 jeunes bretons ont été rencontrés.

Plusieurs actions d'ampleur ont été organisées en faveur de la Découverte des Métiers verts, comme le passage du bus de « l'aventure du vivant » à Rennes, Brest et Plérin, ou la création d'un espace de 200 m² dédié à l'agriculture lors de l'événement de la compétition des métiers à Saint-Brieuc.

Vous souhaitez que des jeunes s'intéressent à l'agriculture, qu'ils s'installent ou bien travaillent dans le milieu, rejoignez-nous en tant qu'ambassadeurs, nous sommes là pour vous accompagner dans cette mission.

Propos recueillis
par Cécile Renaudeau

cecile.renaudeau@bretagne.chambagri.fr



Visite de l'Earl Le Clézio à Kergrist (Morbihan) par des collégiens.



HÉLÈNE LORIC

Agricultrice à Saint-Allouestre (Morbihan)

« Originaire de la région parisienne où j'ai suivi des études générales, je suis devenue agricultrice après avoir travaillé plus de 10 ans au service des agriculteurs. Rares sont les collégiens qui ont de la famille pour leur fait découvrir les métiers autour d'une exploitation. Nous nous devons de montrer ce que l'on fait, notamment à des jeunes qui se font une idée de notre profession à travers les médias. Être ambassadeur est une opportunité pour discuter avec eux des métiers agricoles ou para-agricoles, de leur ouvrir le champ des possibles. Nous avons besoin de renfort, car à une dizaine nous allons nous essouffler dans la durée. »



Pour aller plus loin

Le site Chlorofil fait découvrir la diversité des métiers et des formations du vivant

chlorofil.fr

À découvrir sur le web :

www.lacompetitiondesmetiers.bzh/

Vos contacts DMV

- Côtes-d'Armor – Magalie Lemoine, 06 49 27 94 91 ;
- Finistère – Aurélie Richard, 06 07 64 49 04 ;
- Ille-et-Vilaine – Isabelle Rousseau, 06 75 84 48 34 ;
- Morbihan – Sophie Beausire, 06 30 99 93 31.

Métier

Juridique

LES DÉLAIS DE PRESCRIPTION

La **prescription** est la durée au-delà de laquelle il n'est plus possible d'engager une procédure. C'est aussi une façon d'acquérir ou de perdre des droits par le seul fait de posséder. La prescription concerne des droits réels, personnels, mobiliers ou immobiliers. Des textes existent dans le droit de la consommation, de la construction...

Ce qu'il faut avant tout retenir est que **le délai de droit commun est de cinq ans**. Par exemple, les actions en règlement de loyers, de responsabilité d'un professionnel, l'action contre un commerçant...

Les délais de prescription de 10 ans ne concernent plus que l'action en responsabilité de dommages corporels et l'exécution d'une décision de justice.

Par contre le délai de 30 ans est maintenu pour les actions réelles

immobilières et la réparation aux dommages à l'environnement.

Le point de départ est le jour où le titulaire du droit a connu ou aurait dû connaître les faits permettant de l'exercer.

INTERRUPTION, SUSPENSION

Ce délai peut être interrompu. Dans ce cas, il ne redémarre que si une nouvelle procédure est mise en œuvre.

Le délai peut être aussi suspendu. Il s'agit alors d'un arrêt temporaire provoqué par un événement, par exemple un acte judiciaire.

La médiation et la conciliation sont deux nouvelles causes qui permettent la suspension du délai de prescription.

Magali Broustal

magali.broustal@bretagne.chambagri.fr



crédit : Aron Visuals Unsplash



POUR ALLER PLUS LOIN

Découvrez notre activité juridique sur

chambres-agriculture-bretagne.fr

Transmission

DES VISITES ET DES AUDITS POUR DÉMARRER SA RÉFLEXION

Même si la retraite est encore loin, vous pouvez solliciter un conseiller transmission des Chambres d'agriculture de Bretagne pour vous aider à démarrer votre réflexion.

Gilles Sommier, agriculteur à Plaintel, s'est tourné vers la Chambre d'agriculture. À 57 ans, suite à des problèmes de santé, il s'est posé des questions sur son avenir. La visite d'un conseiller transmission lui a permis de faire le point sur ses besoins, sur les outils existants et les actions à mettre en place. Un audit transmission a été proposé.

« Au début tout était compliqué pour moi. Une fois l'audit fait, j'avais des repères. Tout est écrit, clair, précis: le cadastre, le parcellaire, les propriétaires, les chiffres... C'est l'outil

de base pour entamer des discussions. J'avais deux personnes intéressées pour mon exploitation. L'audit a été un pilier pour présenter ma ferme et pour fixer mon prix. Il apporte des éléments objectifs ».

L'audit décrit les moyens de production, fournit une analyse quantitative et qualitative de l'exploitation et étudie différents scénarios de reprise. Il comprend une évaluation de l'exploitation avec une valeur patrimoniale et une valeur économique, y compris, pour les sociétés, la valeur de la part sociale. La Région Bretagne apporte une aide à la réalisation de ces audits.

Valérie Lavorel

valerie.lavorel@bretagne.chambagri.fr



POUR EN SAVOIR PLUS

VOS CONTACTS :

Anne Dugué : 02 23 48 27 55

Emmanuelle Trémel : 02 97 46 22 81

Sur notre site web :



Une journée pour s'informer...

LES BASES DE CRÉATION D'ACTIVITÉ EN AGRICULTURE (BCA)

Cette journée d'information, organisée par les Chambres d'agriculture de Bretagne, permet d'évoquer les démarches incontournables à connaître pour créer une activité agricole. De nombreux sujets essentiels sont évoqués : la définition juridique de l'activité agricole, les aspects fiscaux et sociaux (cotisant solidaire ou chef d'exploitation), les formalités de déclaration d'entreprise agricole, mais aussi les formations et expériences professionnelles agricoles, l'accès au foncier (autorisation d'exploiter, achat/location, Safer), les règles de base liées à l'urbanisme, les démarches de l'étude de marché et de chiffrage d'un projet, les aides agricoles et à l'installation... La journée est gratuite et sur inscription.

Anne Pouliquen

anne.pouliquen@bretagne.chambagri.fr



Il a dit

Jean-Marie :

« Grâce à cette journée je suis à jour sur la procédure de création d'entreprise, nécessaire en début de réflexion. Je vais maintenant préciser le foncier dont j'ai besoin, demander les autorisations et aussi travailler sur la projection financière pour estimer la viabilité de mes idées ! ».



Prenez-date

Des journées tous les 2 mois :
découvrez les dates et les
lieux sur le web

www.jemelanceenagriculture.com

Pour nous contacter

PAI : 0 820222935 (0,09 €/min)

pai22@bretagne.chambagri.fr

pai29@bretagne.chambagri.fr

pai35@bretagne.chambagri.fr

pai56@bretagne.chambagri.fr

Parlons-en

IL FAIT TOUJOURS À SA FAÇON !

Maryline et son mari ont recruté un salarié. Les relations sont bonnes, le travail est fait dans les temps mais Maryline n'est pas tout à fait sereine car le salarié n'a pas les mêmes méthodes qu'elle, en particulier au niveau des soins des veaux. Maryline lui a expliqué à plusieurs reprises comment faire mais rien ne change. Comme elle dit souvent, « il est têtù, il fait toujours à sa façon ! »

QUI EST LE PLUS TÊTU ?

Pour mieux vivre le travail à plusieurs, il est nécessaire de se remettre en cause régulièrement et de s'interroger sur ce qui est important dans son travail. Dans cette situation, si Maryline ne peut pas agir sur son salarié, est-ce alors à elle de changer ? Peut-elle lâcher prise sur

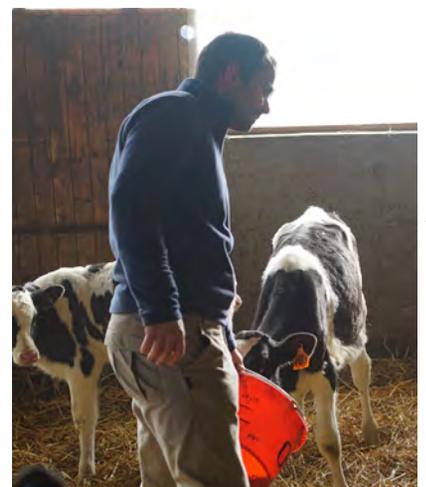
la façon de faire le travail et accepter la différence ? Qu'est ce qui compte le plus : la façon de faire ou le résultat final ?

UNE CONSIGNE AVEC DU SENS

Maryline a-t-elle bien expliqué en quoi c'était important (pour elle) que son salarié fasse comme elle ? Donner une consigne ne consiste pas seulement à expliquer comment faire les choses mais il faut également préciser pourquoi exécuter la tâche de cette manière. Cela permet de donner du sens à la consigne et de nombreuses personnes en ont besoin pour réaliser leur travail.

Véronique Vannier

veronique.vannier@bretagne.chambagri.fr



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

Crédit : Caroline Jacob, CRA AURA



Rebondir grâce à RÉAGIR

« SE REMETTRE DANS UNE DYNAMIQUE PROJET »

En 2020, Serge et Marie-Laure Thomas se sont trouvés en difficulté financière. Accompagnés par les conseillères de la cellule RÉAGIR, ils ont pu retrouver un équilibre et pérenniser leur activité de production porc label sur paille.

Producteurs de porc sur paille à La Gacilly (Morbihan), Serge et Marie-Laure cumulent les difficultés depuis 2017 : crise du prix du porc, hausse des intrants, départ d'un associé, baisse des performances malgré l'embauche d'un salarié. Marie-Laure démarre la vente directe sur les marchés. Et la Covid arrive ! « Quand on gagne moins que l'on dépense, cela devient très compliqué. La trésorerie s'est vite dégradée. Notre comptable nous avait alertés et nous avait suggéré de prendre contact avec la conseillère Chambre d'agriculture de la cellule RÉAGIR. » Un tour de table est organisé avec les

principaux créanciers de l'exploitation. Des scénarios d'évolution du système de production sont étudiés mais aucun ne permet de trouver une solution à l'apurement des dettes. On propose alors au couple de réfléchir à une procédure de redressement judiciaire.

« ACCEPTER LE REDRESSEMENT JUDICIAIRE POUR REBONDIR »

« Le redressement judiciaire faisait écho à notre sentiment d'échec. Nous vivions très mal la situation tant au niveau professionnel que familial. Mais pour sauver l'exploitation, c'était le seul moyen. » La mise en place de la procédure a apporté un soulagement, avec le gel des dettes pendant les 15 mois de la période d'observation. « La conseillère de la Chambre d'agriculture nous a accompagnés et soutenus lors des audiences successives au tribunal et dans toutes les phases de questionnement ».

La phase d'observation de la procédure a constitué « une pause », mise à profit

pour réorganiser le travail en arrêtant l'atelier truie, en se spécialisant dans l'engraissement et en développant la vente directe. « Nous voulions absolument nous en sortir : avec une trésorerie positive, le plan de redressement a été mis en place. »

« ÉCOUTER LES BONS CONSEILS »

« Il ne faut pas trop espérer que la conjoncture porc s'améliore et attendre en s'enfonçant davantage. Quand les résultats ne sont pas au rendez-vous et que le centre comptable met les chiffres sur la table, il vaut mieux ne pas se voiler la face et bien suivre les comptes. Il faut tout calculer, être prudent sur les investissements à réaliser, prendre conseil avec les bons interlocuteurs, échanger avec d'autres agriculteurs qui vivent les mêmes situations. Pour nous, le redressement n'est pas une fin en soi mais bien un rebondissement ! »

Geneviève Lamour

genevieve.lamour@bretagne.chambagri.fr



Parole d'expertes

**STÉPHANIE RAMBOASOLO
ET GENEVIÈVE LAMOUR**

Conseillères stratégie
entreprises agricoles

« Grâce au dispositif RÉAGIR, animé par les Chambres d'agriculture de Bretagne, nous pouvons vous accompagner afin de vivre dignement de votre activité. Les origines des difficultés sont multifactorielles : conjoncture, sanitaire, surcharge de travail, problèmes familiaux ou de santé...

Notre appui consiste à apporter la bonne analyse sur la situation initiale et sur les perspectives de l'exploitation en écoutant et mesurant ce dont vous avez besoin en priorité, en hiérarchisant vos priorités d'actions — si besoin en organisant un appui complémentaire : juridique, social avec les services de la MSA, financier... — en bâtissant un projet de redressement de l'exploitation avec toutes les étapes nécessaires. La procédure de redressement judiciaire est un outil de gestion approprié dans certaines situations. Éventuellement, nous vous accompagnons dans la réflexion et la mise en œuvre de la cession, la transmission de l'entreprise, voire la reconversion professionnelle.

Face à des difficultés, il est vital de ne pas rester seul. La confidentialité est une composante majeure de notre travail. Il ne faut pas attendre pour agir. C'est l'affaire de tous de convaincre ceux qui se trouvent en situation difficile de se faire accompagner. Même si la situation paraît compliquée, il n'est jamais trop tard pour trouver des solutions... »



POUR ALLER PLUS LOIN

Côtes-d'Armor :
Ginette Fumery
07 60 42 23 69

reagir22@bretagne.chambagri.fr

Finistère :
Laurence Plassot
06 73 66 64 49

reagir29@bretagne.chambagri.fr

Ille-et-Vilaine :
Sandrine Büttner
07 88 40 77 85

reagir35@bretagne.chambagri.fr

Morbihan :
Geneviève Lamour
06 30 98 17 40

reagir56@bretagne.chambagri.fr

Consulter la plaquette :

tinyurl.com/bzh-reagir



VOS FORMATIONS

La sélection du mois

22 – Vendre aux GMS,
commerces et restaurants

Permettre de développer et fidéliser
votre clientèle professionnelle
Loudéac – 14 mars 2023.

Florence Traver, 02 97 79 22 25

nathalie.beuve@bretagne.chambagri.fr

29 – Reconnaître les plantes bio-indicatrices pour évaluer la qualité des sols

Réaliser un diagnostic de sols et mettre
en œuvre sur son exploitation une
agriculture cohérente avec son environ-
nement. Morlaix – 28 mars 2023.

Cécile Goupille, 02 98 88 97 60

carine.salou@bretagne.chambagri.fr

35 – Mettre en place de bonnes pratiques d'hygiène et PMS en végétaux transformés

Mettre en place des procédures adaptées
(étapes de fabrication, enregistrement,
analyses, traçabilité) dans le but d'avoir
un plan de maîtrise sanitaire cohérent et
limiter les risques pour les consomma-
teurs. Rennes – 16 mars 2023.

Véronique Blier, 02 96 79 22 25

nathalie.beuve@bretagne.chambagri.fr

56 – Organiser son bureau pour en faire un outil de pilotage stratégique V2

- Situer les enjeux stratégiques de la gestion administrative ;
- Identifier des méthodes de classement et les outils qui permettront d'optimiser le temps administratif et travailler sereinement au quotidien ;
- Harmoniser l'organisation du bureau physique et du bureau numérique ;

Hennebont – 14 mars 2023.

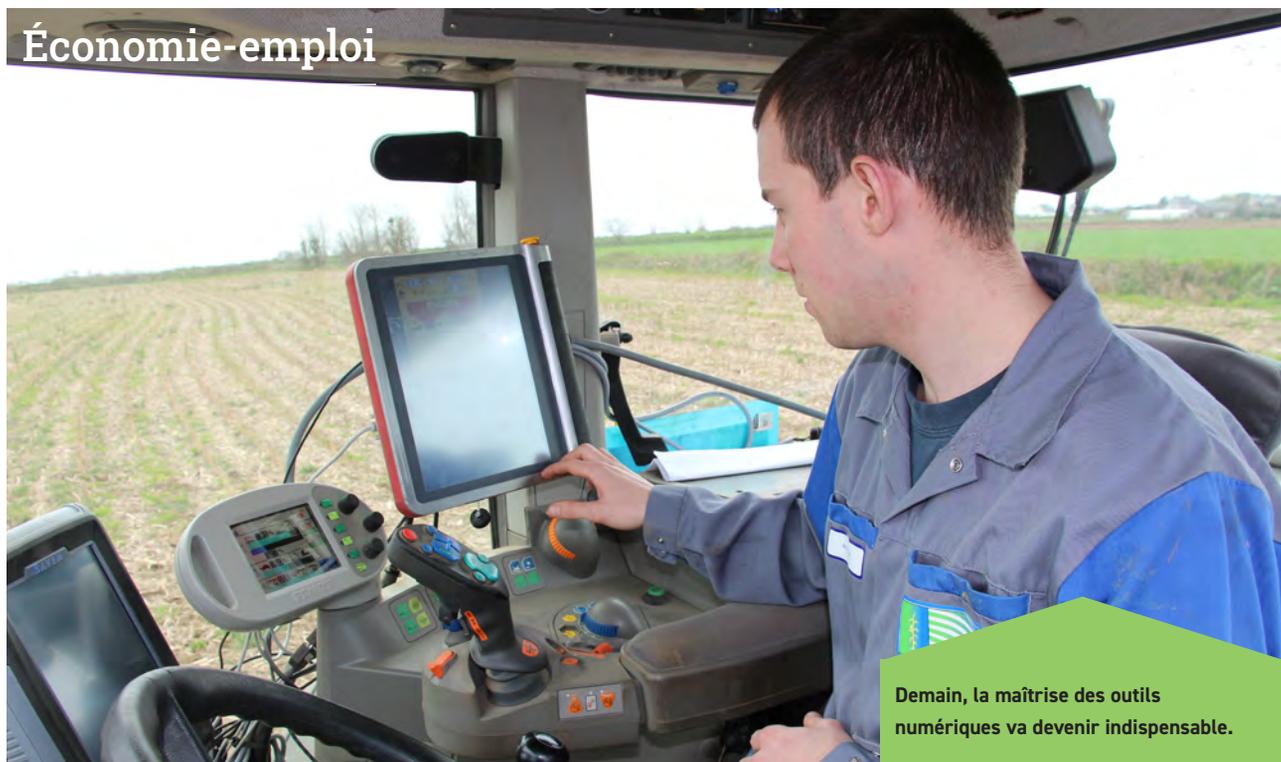
Julie Brémont, 02 97 36 13 33

aline.desbos@bretagne.chambagri.fr

Retrouvez en quelques clics

TOUTES LES FORMATIONS pour vous
et vos salariés sur notre site web :

www.formation-agriculteurs.com



Demain, la maîtrise des outils numériques va devenir indispensable.

Les compétences de demain

QUEL AGRICULTEUR SEREZ-VOUS EN 2040 ?

L'Union européenne a travaillé sur cette question en décrivant 12 profils d'agriculteurs en 2040. Certains se profilent déjà, d'autres semblent peu probables. Quoi qu'il arrive, les compétences seront l'un des facteurs de réussite de l'entreprise agricole.

Parmi les douze profils imaginés dans le cadre de Farmers of the future, l'étude de l'Union européenne, nous vous en présentons sept.

AGRICULTEUR ADAPTATIF, EN DIVERSIFICATION D'ACTIVITÉ

En 2040, l'agilité de cet agriculteur lui permet d'expérimenter de nouvelles activités de diversification. Il est capable de s'adapter à une demande très volatile et de saisir les opportunités dans de nouveaux domaines comme la bio-économie, le sport, les loisirs ou les services environnementaux.

AGRICULTEUR SALARIÉ, DIRECTEUR DE SUCCURSALE

En 2040, les entreprises agroalimentaires ont intégré la production agricole dans leurs activités pour sécuriser leurs approvisionnements. L'agriculteur salarié est un

Chaque profil nécessite des compétences spécifiques

cadre gérant une exploitation détenue par une entreprise agroalimentaire. Ce poste couvre différents départements: production, transformation, commercialisation et pour lui, c'est une étape dans sa carrière. Il doit rendre compte de ses résultats auprès de son employeur, négocier pour réaliser des investissements et faire évoluer le système de production.

AGRICULTEUR DE PRÉCISION, À HAUTE TECHNOLOGIE

Cet agriculteur cherche à optimiser ses rendements grâce à un système à forte intensité technologique et de précision, avec un degré élevé d'automatisation... tout en prenant en compte les problématiques liées au changement climatique, à la raréfaction des ressources et au maintien de la biodiversité. Il a donc adapté son système pour le rendre plus durable sur le plan environnemental. C'est un innovateur qui teste, adapte et utilise les technologies les plus poussées.

AGRICULTEUR NÉORURAL, EN RECHERCHE D'UN NOUVEAU MODE DE VIE

En 2040, beaucoup de personnes ont quitté les villes. Une partie s'est lancée en agriculture. L'agriculteur néorural recherche ainsi une certaine qualité de vie dans des modes d'agriculture collective. L'activité agricole

est une phase dans un parcours d'évolution personnelle. L'agriculteur néorural est accompagné par une coopérative qui fournit la maison et l'exploitation et qui s'occupe de différents aspects autour de la production et l'accompagne dans l'acquisition des compétences agricoles.

AGRICULTEUR URBAIN

L'agriculture urbaine a pu se développer grâce à un environnement politique local favorable. Les formes d'activité peuvent être très variées : plein champ, serres, toits... Pour se faire accepter du voisinage, l'agriculteur est un bon communicant qui met en avant des pratiques socialement acceptables. En plus de fournir une alimentation locale, il peut apporter de l'offre de loisirs ou des activités pédagogiques. Il dépend de la collectivité ou des bailleurs sociaux pour l'accès au sol, aux toits, à l'eau...

AGRICULTEUR EN INTÉRIEUR, EN ENVIRONNEMENT CONTRÔLÉ

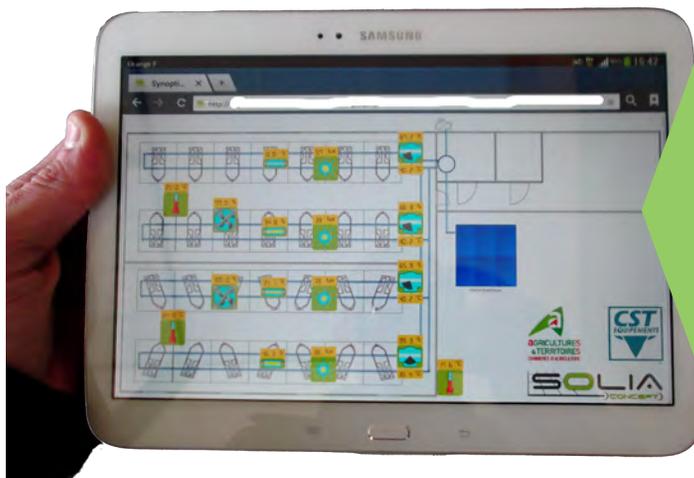
Cet agriculteur exerce en intérieur et sans lumière naturelle, dans un environnement contrôlé, à haute technologie (éclairage LED, automatisation). Comme il n'est pas directement dépendant des conditions météorologiques, il peut produire toute l'année ses légumes, plantes médicinales, poissons ou insectes. Cette agriculture a pu se développer grâce aux progrès technologiques qui ont permis la baisse des coûts de production, notamment les coûts en énergie.

AGRICULTEUR FABRICANT DE CELLULES

À partir de cellules animales fournies par un réseau d'éleveurs, cet agriculteur fabrique des aliments de synthèse : viande, protéine de lait, matière grasse... Une partie sert d'ingrédients pour les entreprises agroalimentaires qui les utilisent dans leurs recettes. Ce mode de production s'est répandu en particulier pour faire face au développement des préoccupations éthiques liées à l'élevage ainsi qu'aux risques biologiques.

Anne Bertagnolio

anne.bertagnolio@bretagne.chambagri.fr



La formation initiale doit intégrer la connaissance des nouvelles techniques

Restez compétent

Les Chambres d'agriculture de Bretagne viennent de finaliser un travail sur les besoins en compétences des actifs agricoles.

- **Contexte agricole** : connaître le contexte pour être mieux armé pour s'y adapter en faisant des choix éclairés.
- **Gestion d'entreprise** : les compétences en gestion sont une nécessité incontournable. Elles doivent s'acquérir dès la formation initiale.
- **Savoir déléguer** : difficile pour une seule personne de tout maîtriser. Il faut donc savoir bien s'entourer et déléguer certaines tâches à des salariés ou à des prestataires externes.
- **Gestion des ressources humaines** : attirer, recruter et fidéliser des salariés ne s'improvise pas. Cela demande des

compétences en droit du travail, en organisation du travail, en gestion des relations humaines, etc.

- **Communiquer** : au-delà des partenaires, fournisseurs, conseillers, salariés, clients, le besoin de communiquer s'étend car l'agriculture est regardée de toute part.
- **Maîtrise des outils numériques** : la formation initiale doit apporter des bases de connaissances qui permettront plus facilement de monter en compétences tout au long de sa vie professionnelle.
- **Apprendre à apprendre** : la formation initiale doit permettre l'acquisition de savoirs fondamentaux, donner aux jeunes la curiosité et l'ouverture d'esprit pour comprendre leur environnement, saisir les opportunités, s'adapter à de nouveaux outils ou de nouvelles pratiques.



POUR EN SAVOIR PLUS

Cette étude des Chambres d'agriculture de Bretagne sur l'évolution des besoins en compétences en production agricole en Bretagne peut être consultée en ligne : vous pouvez accéder au rapport complet ou à la synthèse de l'étude. Ce travail a bénéficié d'un accompagnement financier de l'État et de la Région Bretagne.

- Synthèse de l'étude en diaporama :

<https://tinyurl.com/competence-synthese>

- Pour découvrir des diagnostics de l'étude, des réactions et diaporamas..., rendez-vous sur Agriéco, le blog d'actus sur l'économie et l'emploi agricole en Bretagne édité par les Chambres d'agriculture de Bretagne :

<http://blog-eco-bzh.chambres-agriculture.fr/>

Les changements, c'est maintenant

Dans les semaines qui viennent, les dossiers de demande d'aides PAC seront à réaliser dans le cadre d'une nouvelle programmation avec des règles qui ont fortement évolué. Écorégime, conditionnalité, aide à l'UGB et MAEC sont des éléments nouveaux à appréhender pour pouvoir maintenir, voire optimiser ces aides qui pèsent lourd aujourd'hui dans les revenus des agriculteurs. Retrouvez dans ce dossier les évolutions majeures de la nouvelle PAC 2023.



Credit Richard Bell, Unsplash

Pilotes du dossier :

Sébastien Clozel (sebastien.clozel@bretagne.chambagri.fr)

et Mary Henry-Bouvier (mary.henry@bretagne.chambagri.fr)

Nouvelle réglementation PAC

Pour la Bretagne, pas de gros impacts financiers

La moyenne des aides en Bretagne s'élèvera à 12700 euros par chef d'exploitation après réforme.

Alors que la précédente réforme qui s'est appliquée en 2015 a provoqué une profonde redistribution des aides de la PAC entre agriculteurs et régions françaises, avec le processus de « convergence » des DPB (droits à paiement de base) au détriment des agriculteurs bretons (pour rappel aides 1^{er} pilier Bretagne en 2013 : 547 M€, en 2019 430 M€), rien de tel avec la PAC 2023-2027. D'après nos simulations, le montant global des aides de la PAC versé aux agriculteurs bretons devrait passer de 426 M€ avant réforme, à 414 M€ après.

Cette stabilité doit cependant être relativisée. Les agriculteurs bretons sont et resteront en bas du tableau pour le montant des aides par chef d'exploitation, avec une moyenne après réforme estimée à 12700 €, loin derrière leurs homologues franciliens ou du Centre Val de Loire...

CONTINUITÉ POUR LES DPB

Du côté des DPB, il ne va pas y avoir d'évolution majeure avec la mise en œuvre de la nouvelle PAC. Il y a continuité entre le portefeuille de DPB détenu en 2022 et celui des DPB de 2023: les agriculteurs conservent leurs DPB; leurs valeurs vont cependant évoluer dans le cadre de la poursuite de la convergence afin de réduire les écarts par rapport à la moyenne nationale du DPB (estimée à 127 € environ en 2023, 128 € en 2025).

À 67 ANS, CHOISIR ENTRE AIDES DE LA PAC ET RETRAITE

À compter de 2023, pour pouvoir bénéficier des aides de la PAC, un agriculteur



Crédit Léon Ephraïm, Unsplash

Pour les éleveurs laitiers, les nouvelles modalités vont se traduire par une légère hausse des aides perçues.

doit répondre à la définition de « **l'agriculteur actif** », c'est-à-dire être assuré pour son propre compte contre les accidents du travail (Atexa) et s'il a **plus de 67 ans**, ne pas avoir fait valoir ses droits à la retraite (agricole ou non agricole). Dans le cas d'une société (Earl, Gaec), pour prétendre aux aides, elle doit compter parmi ses associés au moins une personne physique qui respecte les critères d'agriculteur actif énumérés ci-avant.



Il a dit

LAURENT KERLIR, président de la Chambre d'agriculture du Morbihan, président de la commission stratégique Politique agricole et territoires de la Chambre d'agriculture de Bretagne

« La principale nouveauté de la PAC réside dans l'aide écorégime, qui devrait être accessible à la majorité des agriculteurs bretons. Nous regrettons en revanche de n'avoir pas obtenu gain de cause sur les MAEC dont les 3 niveaux "herbivores" ne seront pas accessibles partout en Bretagne. Nous restons mobilisés pour que ce soit le cas en 2024. Par ailleurs, selon les territoires et les financements des collectivités, la prise en charge du diagnostic, obligatoire pour contractualiser une MAEC, sera de niveau différent dans les territoires (p. 16). Le dispositif de soutien à l'investissement, qui succédera au PCAEA, est en cours d'élaboration avec la Région. Les Chambres d'agriculture de Bretagne sont très impliquées, en concertation avec les filières de production. »

En remplacement du paiement vert

Écorégime, LA nouveauté de la PAC 2023

La principale nouveauté est l'introduction d'un dispositif d'aide appelé l'écorégime qui remplace le paiement vert de la PAC 2015-2022.

Les bénéficiaires des aides PAC peuvent accéder à l'écorégime par trois voies distinctes: les pratiques agricoles, la certification et la biodiversité via les infrastructures agroécologiques (IAE). À chaque voie d'accès correspondent deux niveaux d'aide: niveau de base (ou niveau 1 – estimé par le ministère à 60 €/ha), supérieur (estimation: 80 €/ha) et pour la voie « certification » un montant complémentaire de 30 €/ha par rapport au niveau supérieur est prévu pour les exploitations dont 100 % des surfaces sont engagées en AB (certifiées ou en conversion).

VOIE « PRATIQUES AGRICOLES »

Cette voie impose de **respecter des pratiques propres à chaque partie de l'assolement** de l'exploitation. Les seuils à respecter varient selon le niveau 1 ou 2 de paiement. Pour les **terres arables** (TA), il y a une obligation de diversité

des cultures. Pour les surfaces en **prairies et pâturages permanents** (PP) le critère à respecter est le maintien de PP non labourées (période de contrôle du 01/09/n-1 au 31/08/n). Enfin pour les **cultures permanentes** (ex.: vergers, vignes), vous devrez respecter un taux de couverture végétale de l'inter-rang. Dans une logique de paiement « au moins-disant », le montant niveau 2 ne sera octroyé à un agriculteur que si toutes les surfaces agricoles valident le « niveau 2 ».

VOIE « CERTIFICATION »

Une révision du **référentiel HVE** adoptée en 2022 est **entrée en application le 1^{er} janvier 2023**.

Par défaut, ce sont les exploitations certifiées HVE sur le nouveau référentiel qui auront accès à l'écorégime de niveau supérieur. Toutefois, pour 2023, les exploitations certifiées HVE (voie A uniquement) au 1^{er} octobre 2022 y auront aussi accès. Pour la campagne 2024, elles devront se faire certifier sur le nouveau cahier des charges pour bénéficier du niveau 2 de l'écorégime par la voie des certifications ou choisir l'une des deux autres voies d'accès.



POUR EN SAVOIR PLUS

TOUT SAVOIR SUR L'ÉCORÉGIME EN VIDÉO :



Lire la fiche écorégime :

tinyurl.com/pac2023-ecoregime



LE SAVIEZ-VOUS ?

L'écorégime est optionnel.
Vous pouvez décider de vous passer de l'aide si sa mise en œuvre vous paraît trop complexe.

L'écorégime remplace le paiement vert de la PAC 2015-2022.



Crédit: Emiel Molenaar, Unsplash

Bovins

Pour remplacer l'ABA et l'ABL, une aide couplée à l'UGB

L'aide à la vache (laitière ou viande) devient une aide à l'UGB de plus de 16 mois.

Le niveau supérieur d'aide est estimé à 110 €/UGB et le niveau inférieur à 60 €/UGB pour 2023.

Les animaux éligibles à cette aide couplée sont les bovins de tout type racial de plus de 16 mois et présents depuis plus de 6 mois sur l'exploitation. Un « rattrapage » permet de primer les bovins trop jeunes vendus pour abattage qui n'auraient pas été primés l'année précédente. Deux montants d'aide existent : un niveau supérieur estimé en 2023 à 110 € par UGB et un niveau inférieur à 60 € par UGB.



CALCULER LE NOMBRE D'UGB PRIMÉES

1 - **Déterminer les UGB éligibles** : la demande d'aide couplée bovine est à déposer comme auparavant sur Telepac entre le 1^{er} janvier et le 15 mai. La date de référence pour la comptabilisation des effectifs de bovins se situe six mois après la demande d'aide et au plus tard le 15 novembre. Les bovins de 16 à 24 mois comptent pour 0,6 UGB et ceux âgés de plus de 24 mois comptent pour 1 UGB.

2 - **Déterminer les UGB primables** : les UGB pouvant être primés au niveau supérieur sont les femelles de race à viande dans la limite de deux fois le nombre de veaux nés et détenus pendant 90 jours dans les 15 mois précédant la date de référence. Ce niveau supérieur concerne aussi les mâles de tout type racial dans la limite d'un UGB par vache présente (laitière ou viande). Les UGB éligibles au niveau inférieur sont les femelles de race laitière ou mixte et les femelles de race à viande au-delà du plafond de deux fois le nombre de veaux. Les mâles de tout type racial au-delà du plafond d'un UGB par vache présente sont également concernés par le niveau inférieur.

EXEMPLE POUR UN GAEC

Un Gaec avec 2 unités de main-d'œuvre possède 96 ha de SFP. Le troupeau est constitué de 80 vaches laitières et 40 vaches allaitantes avec une vente de 18 jeunes bovins de race à viande par an. Au total, 47 veaux allaitants sont nés et détenus 90 jours sur une période de 15 mois précédant la date de référence.

Dans cet exemple, les UGB de niveau supérieur sont primés en priorité. Ainsi, 80 UGB (11 UGB mâles et 69 UGB femelles) sont primés à hauteur de 110 € par UGB. Le plafond lié au chargement est atteint en premier (134 UGB). Il reste donc 54 UGB primés au niveau inférieur avec un montant de 60 € par UGB. En 2023, les aides couplées bovines pour cet exemple seraient de 12040 €, au lieu de 9400 € en 2022.

Pour les bovins de plus de 16 mois, présents depuis plus de 6 mois

3 - **Déterminer les UGB primés** : des plafonds ont été établis pour calculer les UGB primés. Un premier avec 120 UGB max. primés par exploitation est appliqué (transparence Gaec). Ensuite, le nombre d'UGB primés ne doit pas dépasser 1,4 UGB/ha SFP. Cependant, une garantie de 40 UGB/ha SFP (transparence Gaec) s'applique, quelle que soit la surface en SFP. Le nombre d'UGB primés au niveau inférieur est plafonné à 40, avec également une transparence Gaec.

Élodie Brachet

elodie.brachet@bretagne.chambagri.fr

DES PAEC SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE BRETON

MAEC, une mise en œuvre dans le cadre de PAEC

Dans chaque territoire breton couvert par un PAEC (projet agroenvironnemental et climatique), les agriculteurs bretons pourront avoir accès à des mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC).

Grâce à l'implication des Chambres d'agriculture de Bretagne, qui a pris le relais des EPCI ou syndicats mixtes qui n'ont pas souhaité se positionner, la totalité de la région est couverte par un PAEC. **Tous les agriculteurs bretons** vont avoir la possibilité de contractualiser une MAEC sous réserve de respecter le cahier des charges correspondant. Selon le PAEC, le catalogue des MAEC ouvertes peut différer sensiblement pour deux raisons : d'une part la DRAAF, autorité de gestion, a décidé de prioriser l'ouverture de certaines MAEC sur les territoires à fort enjeu eau et d'autre part, le porteur de PAEC doit sélectionner les MAEC en fonction des enjeux environnementaux spécifiques de son territoire. C'est pourquoi, en 2023, les trois niveaux de la nouvelle

MAEC dite « herbivores » qui prend le relais des MAEC SPE/SPM, ne seront accessibles que dans les bassins versants algues vertes. En dehors des BVAV, seuls les niveaux intermédiaire et supérieur seront ouverts.

Pour contractualiser une MAEC, la réalisation d'un diagnostic agro-

écologique de l'exploitation est désormais obligatoire. Dans les PAEC, le financement du coût du diagnostic et donc le reste à charge pour l'agriculteur varie selon les orientations budgétaires des EPCI et l'existence ou non d'un contrat territorial de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne.

MAEC herbivores : les nouveaux paramètres						
Avant 2023		2023-2027				
Niveaux 2015-2022	Niveaux 2023-2027	Assolement		Taux de chargement maximal	Taux minimal de prairies permanentes	Plafonds montants MAEC
% prairies/ % maïs		prairie/ ha de SAU	maïs/ ha de SFP			
SPE/SPM1 (70/12)	Supérieur	75 %	10 %		10 %	12 000 €
SPE/SPM2 (65/18)	Intermédiaire	70 %	18 %	1,8 UGB/ha	10 %	10 000 €
SPE/SPM3 (55/28)	Inférieur	60 %	23 %			8 000 €

Pour contractualiser une MAEC, la réalisation d'un diagnostic agroécologique est obligatoire.



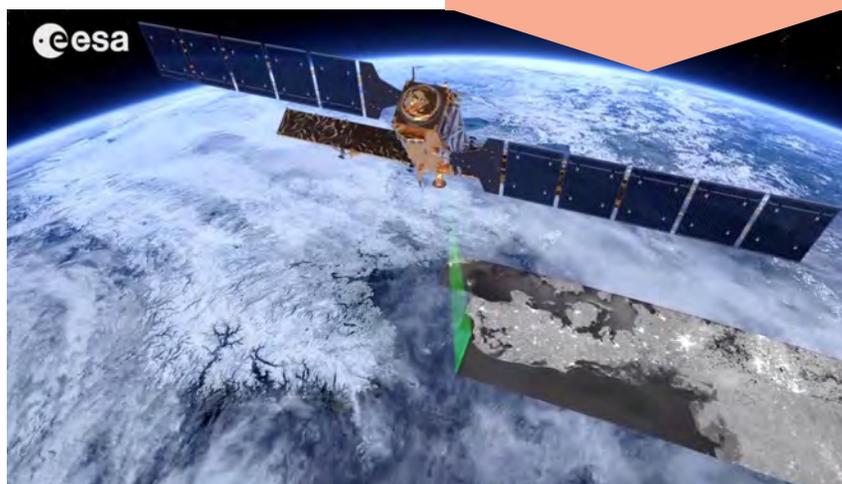
crédit Carine Pessiot

Contrôle

Vous avez dit 3STR ?

La Commission européenne a introduit le "système de suivi des surfaces agricoles en temps réel", le 3STR. L'analyse des images permet de déterminer la nature du couvert et de détecter certains actes techniques sur les parcelles.

L'Union européenne a mis en œuvre un système de suivi des surfaces agricoles en temps réel (3STR) fondé sur l'utilisation d'images satellitaires (passage tous les 4 ou



Suivi des surfaces agricoles en temps réel grâce à l'imagerie satellitaire

Crédit : Esa

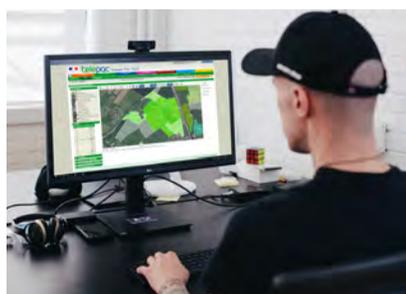
5 jours) pour automatiser la vérification du couvert déclaré sur les parcelles et l'identification d'une activité agricole effective: récolte, fauche, mise en place d'un couvert...

Si des incohérences sont constatées, l'agriculteur recevra une invitation à modifier sa déclaration PAC avant la fin du mois d'août, et ceci sans pénalité financière.

Attention

Une conditionnalité renforcée

Une majorité des aides de la PAC est conditionnée au respect de certaines règles, regroupées sous le terme « conditionnalité ». Celle-ci se renforce pour la période 2023 - 2027. Les mesures qui jusqu'en 2022 permettaient de prétendre au paiement vert intègrent désormais la conditionnalité au travers des bonnes conditions agricoles et environnementales. Le respect du droit du travail intègre également la conditionnalité des aides de la PAC.



Bretagne

Vigilance sur le retournement des prairies permanentes



Le retournement ou non des prairies permanentes dans les exploitations peut avoir des répercussions régionales.

Dans le cadre de la BCAA 1 « maintien des prairies permanentes », un ratio régional « prairies permanentes/SAU » est calculé et comparé chaque année à celui de l'année 2018. Le ratio de référence pour la Bretagne est de 19,74 %. Si ce ratio diminue de plus de 2 %, les agriculteurs de la

région concernée ont l'obligation de demander une autorisation administrative préalable avant de retourner une prairie permanente. S'il diminue de plus de 5 %, les agriculteurs ont l'interdiction de retourner des prairies permanentes et une obligation d'en réimplanter peut être imposée.



Il a dit

BERTRAND COUÉDIC,
Conseiller PAC à la Chambre
d'agriculture de Ploërmel

« 2 heures pour 20 000 € »

« BIEN faire sa déclaration PAC c'est important. En moins de 2 heures, nous réalisons une déclaration qui va donner droit à un paiement indispensable à l'exploitation, qui atteint souvent les 20 000 €. Pour cela, il faut que vous prépariez tous les informations nécessaires — assolement, effectifs — et que vous preniez connaissance des nouvelles règles 2023. Il faut vérifier le respect de l'écorégime, la conditionnalité et les opportunités de la nouvelle PAC : aides végétales, MAEC... »



Il a dit

JEAN-MARC LE PENUIZIC,
éleveur à Péaule
dans le Morbihan

Quel regard portez-vous sur les aides PAC ?

« Les aides PAC sont indispensables pour la rentabilité de l'atelier vaches allaitantes et la réforme de cette année a des conséquences sur les aides animales en système naisseur. Depuis mon installation, je me suis toujours intéressé à la PAC, pour garder l'autonomie de décision. Je veux aussi limiter les risques d'erreur en cas de contrôle. Cette réforme apporte de nouvelles règles, avec l'écorégime et les aides animales, mais aussi les MAEC, pour lesquelles il faut comprendre le cahier des charges avant de s'engager et ensuite bien suivre les obligations. »

« Accompagné par ma Chambre d'agriculture »

« Pour mon dossier PAC, je me fais accompagner par un conseiller à chaque changement important sur la ferme ou lors des années de mise en place d'une réforme. Les années stables, je le fais seul avec des recherches d'information ou en collectif sur l'antenne de la Chambre d'agriculture de Questembert. Cette année j'ai fait une simulation des aides avec Romain Rétif, mon conseiller, pour anticiper d'éventuels changements à faire sur mon assolement si cela s'avérait obligatoire pour maintenir ou optimiser mes aides PAC et MAEC. Cela m'a permis de connaître le montant estimatif de mes aides. L'appui technique et les compétences d'un expert sur ce dossier, c'est capital ».

 **POUR
EN SAVOIR PLUS
SUR LA PAC 2023-2027**

RENDEZ-VOUS SUR :

chambres-agriculture-bretagne.fr

VOUS POUVEZ Y CONSULTER

• 8 fiches pratiques :

tinyurl.com/pac2023-en-fiches

• Voir 9 vidéos ludiques :

tinyurl.com/pac2023-en-video

Les notices techniques du ministère de l'Agriculture ne sont pas encore toutes disponibles. Les Chambres d'agriculture de Bretagne ne sauraient être tenues responsables d'éventuelles inexactitudes.

Contact : sebastien.clozel@bretagne.chambagri.fr



REJOIGNEZ-NOUS



Vous êtes à la recherche d'un emploi porteur de sens, dans le domaine de l'agriculture et en Bretagne.

LES CHAMBRES D'AGRICULTURE DE BRETAGNE RECRUTENT

CONSEILLÈRE OU CONSEILLER AGRONOMIE BASSIN VERSANT

• Mission : Développer des prestations de conseils individuels et collectifs en agronomie auprès des agriculteurs et agricultrices du territoire. Élaborer et conduire un programme d'actions agricoles dans le cadre de bassins versant, et d'aires d'alimentation de captage.

- Guichen, Dolo
- CDI, temps complet

• Contact :
Philippe Bernard
responsable de l'équipe
Agronomie et Bassins Versants Est
0632426126



CONSEILLÈRE OU CONSEILLER EN PRODUCTION VIANDE BOVINE

• Mission : Participer à des projets recherche appliquée sur la viande bovine. Mettre en œuvre des conseils techniques en élevage allaitant dans le cadre d'actions de bassins versants sur les systèmes fourragers, sur l'accompagnement des transitions (énergie, climat).

- Plérin (Côtes d'Armor)
- CDI, temps complet

• Contact :
Benoît Portier,
responsable de l'équipe
Herbivores Ouest
0670354276



EN PRATIQUE

Les candidatures (lettre de motivation et CV) sont à adresser par mail à recrutement@bretagne.chambagri.fr en précisant l'annonce qui vous intéresse.

Toutes nos offres peuvent être consultées sur chambres-agriculture-bretagne.fr

[Nous rejoindre - Offres d'emplois - Chambre d'agriculture de Bretagne](#)

PROagri

POUR VOUS. AUJOURD'HUI. ET DEMAIN



Notre accompagnement comprend :

→ Études préalables :

- Étude pré-faisabilité et dimensionnement
- Comparaison de différentes solutions
- Étude approfondie et évaluation économique



→ Montage du projet :

- Demande de subventions,
- Dossiers installation classées,
- Permis de construire,
- Agrément sanitaire

MÉTHANISATION

ÉTUDE DE PROJET

POUR LES AGRICULTEUR.TRICE.S

accompagner
votre réflexion,
optimiser et
sécuriser votre projet

CONTACTEZ-NOUS !

www.chambres-agriculture-bretagne.fr



YouTube /ChambagriBzh



Aide à la décision

LA TÉLÉDÉTECTION GAGNE DU TERRAIN

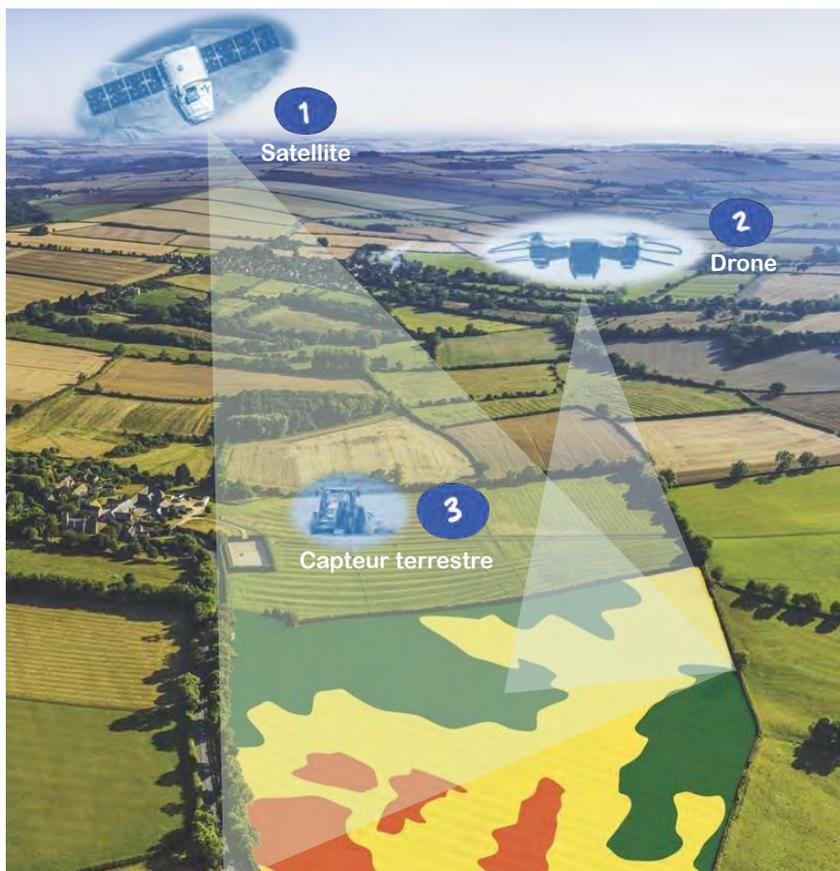
La télédétection autorise de nouvelles applications. Des satellites ou des drones permettent la collecte de données concernant vos parcelles pour vous appuyer dans la prise de décisions. Tour d'horizon des développements récents de la télédétection en Bretagne.

La télédétection regroupe les techniques d'acquisition d'images et d'information des surfaces terrestres, océaniques et de l'atmosphère, sans contact direct. Elle est passive si c'est le rayonnement solaire qui est réfléchi par une surface: les télédétections optiques ou thermiques. Elle est active si le capteur lui-même émet et reçoit un rayonnement: le radar.

Les modes d'acquisition sont nombreux, mais les plus répandus sont satellitaires, aériens ou terrestres. Le choix de ces acquisitions dépend de l'objectif souhaité et des contraintes. Par exemple, le satellite Sentinel-2 a une précision spatiale moyenne d'environ 10 m et une mise à jour très régulière de 2 à 5 jours. Le drone, lui, a une précision élevée de l'ordre du centimètre, mais nécessite du matériel ou un pilote certifié. Enfin, les capteurs terrestres ont une résolution fine, soit par une acquisition instantanée reliée aux équipements comme les capteurs sur les rampes de pulvérisation, soit par une acquisition mobile comme les GPN Pilot ou embarqué Claas Crop Sensor, Yara N-Sensor. Les sources d'acquisition d'images sont donc nombreuses, mais doivent être adaptées aux applications souhaitées.

Pour améliorer la précision des données agronomiques acquises par télédétection, des combinaisons sont possibles avec des données météo (températures, précipitations, humidité) ainsi que sur les types de sols, la topographie et les potentiels de sol en intraparcellaire.

De nombreux domaines d'application demandent à être explorés, notamment



Mes Satimages

Les modes d'acquisition en télédétection

Acquisition	Précision	Exemples d'applications	À prendre en compte
1- Satellite	<ul style="list-style-type: none"> • Spatiale : moyenne ; • Temporelle : élevée ; • Échelle : du territoire à la parcelle. 	Modulation intraparcellaire (fertilisation) ; Estimation de biomasse et de rendement.	Dépendance de la couverture nuageuse ; Séries d'images importantes ; Disponibilité sous quelques jours ; Reproductibilité forte.
2- Drones	<ul style="list-style-type: none"> • Spatiale : élevée ; • Temporelle : moyenne à faible ; • Échelle : parcelle. 	Détection et reconnaissance des adventices ; Détection de maladies ; Estimation de biomasse et de rendement.	Dépendance au matériel ou à la prestation d'un pilote de drone ; Reproductibilité faible ; Disponibilité immédiate.
3- Capteurs terrestres	<ul style="list-style-type: none"> • Spatiale : élevée ; • Temporelle : moyenne à faible ; • Échelle : parcelle. 	Détection et reconnaissance des adventices ; Détection de maladies ; Estimation de biomasse et teneur en azote foliaire.	Dépendance au matériel ; Reproductibilité modérée à faible ; Disponibilité en direct (si capteur embarqué).

les volets sur le stockage de carbone des sols et des cultures, l'évolution de la PAC 2023 qui intègre le système de suivi des surfaces agricoles en temps réel, le suivi de l'humidité des sols et du pilotage de l'irrigation, l'adaptation au changement climatique avec l'utilisation des données de télédétection pour affiner les scénarios du climat futur, la détection de maladies en cours de végétation – mildiou, rouille, septoriose... —, l'état des cultures pour expertise assurance récolte, ou encore l'expertise de dégâts de gibiers.

Gwenaël Morin

gwenael.morin@bretagne.chambagri.fr



POUR EN SAVOIR PLUS

Mes Sat'Images : outil de pilotage intraparcellaire des apports d'azote
Contact : anais.charmeau@bretagne.chambagri.fr 07 64 77 06 51

chambres-agriculture-bretagne.fr

Station expérimentale de Kerguéhennec : essais expérimentaux en grandes cultures

chambres-agriculture-bretagne.fr

Projet Herdetect : pilotage de l'herbe 2.0

normandie.chambres-agriculture.fr

La Bretagne au cœur de la recherche

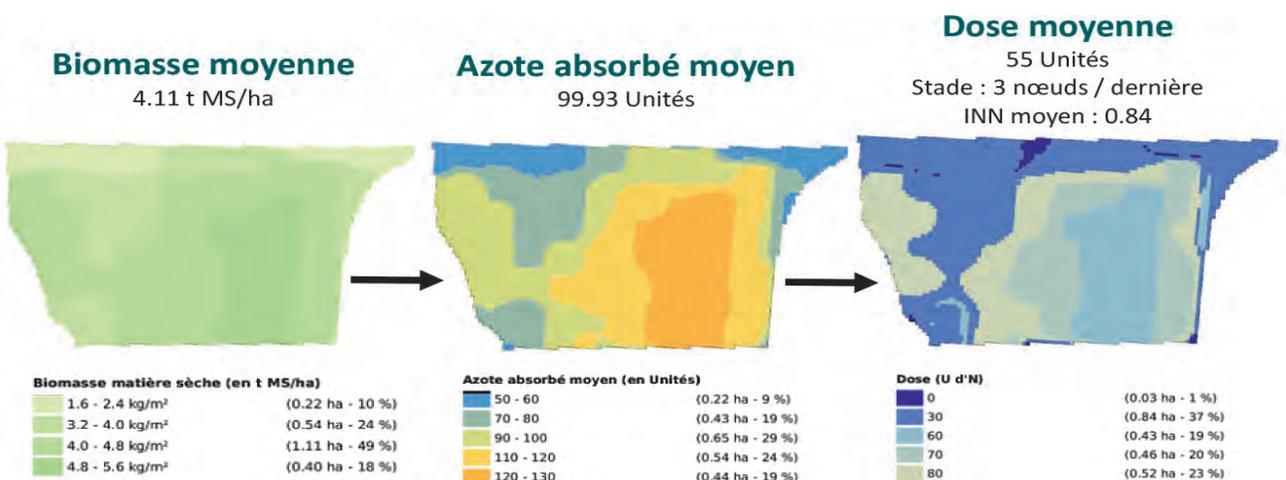
• Le projet «Sentinel – Couverts intermédiaires» (Inrae, Agence de l'Eau Loire-Bretagne) étudie les restitutions d'azote par les couverts végétaux. Elles sont estimées à partir de prélèvements de biomasses en entrée et en sortie hiver sur 180 parcelles en Bretagne. Des indices de végétation issus des données satellites Sentinel-2 sont mobilisés pour cartographier la dynamique des couverts à l'échelle bretonne avec une précision intraparcellaire. Les couverts étudiés sont variés, avec des modalités de semis différentes : densité, implantation, date. L'objectif est de différencier leurs évolutions jusqu'à la sortie hiver et ainsi ajuster un potentiel apport en azote.

• Le projet «Herdect» mesure la pousse de l'herbe à partir de données des satellites Sentinel-2. La station expérimentale des chambres d'agriculture de Bretagne de Trévarez (29) est un site pilote de mesures de biomasse des prairies pour calibrer et valider les modèles. Les premiers résultats démontrent que la résolution des données satellites ne permet pas de mesurer la hauteur d'herbe avec une précision centimétrique. Ces données

permettent d'identifier des catégories de pousse de l'herbe et d'établir un bon suivi de l'évolution des parcelles. Le modèle Herdetect remplace en partie les mesures d'herbomètre et donne une vision des états de parcelles de pâturages chaque semaine, de février à octobre : prête à pâturer, stade optimum, ou hauteur trop haute...

• À la station de Kerguéhennec, les Chambres d'agriculture font appel à la télédétection comme outil d'aide à la décision. David Meallet, chef de cultures, commande sur Mes Sat'Images des cartes de modulation intraparcellaire issues du satellite Sentinel-2 pour préparer ses interventions de fertilisation azotée sur colza, blé et bientôt sur orge. À partir de cartes de biomasses entrée et sortie hiver, il paramètre la dose à épandre conseillée. La carte est compatible avec ses consoles. Pierre Gautier, technicien d'expérimentation, prend des images drones du semis à la récolte afin de suivre les stades phénologiques et le développement des cultures. Des indices de végétation sont analysés en parallèle de mesures de biomasse et de rendement. Ces images drones permettent aussi de détecter les adventices pour paramétrer les cartes d'application en désherbage localisé.

Exemple de carte de modulation de fertilisation azotée avec Mes Sat'Images, Station de Kerguéhennec pour la campagne 2022 (blé).





Le forum s'est déroulé sur une parcelle du Gaec de Queledern : présentations en ateliers, démonstrations et table ronde.

Premier forum de l'irrigation bretonne POUR PRODUIRE DEMAIN DES FRUITS ET DES LÉGUMES EN BRETAGNE

Les filières Fruits et Légumes de Bretagne se mobilisent pour améliorer la valorisation de l'eau par les cultures et pour développer l'irrigation d'appoint dont on sait aujourd'hui qu'elle est indispensable à la viabilité des outils de production.

Le premier forum de l'irrigation bretonne a montré que même en Bretagne, nous ne pourrions pas produire de fruits et de légumes sans irrigation: il y a donc urgence à agir. C'est le message porté par les initiateurs de cet événement: Bruno d'Hautefeuille, président de l'UOPLI, Jean-Pierre Vallais, président de Breizh Irrigation et Jean-René Menier, élu des Chambres d'agriculture de Bretagne.

La journée s'est appuyée sur des ateliers techniques visant à présenter un état des lieux des connaissances sur le sol et sa capacité à stocker l'eau, le pilotage de l'irrigation et les matériels innovants. Une approche plus globale a permis de partager les enjeux entre les différents usages: pour l'eau potable, l'industrie et l'agriculture. L'objectif

était de travailler notamment sur le stockage.

LE SOL, PREMIER RÉSERVOIR

Les teneurs en argile, limon, sable et matière organique conditionnent la

capacité à stocker de l'eau du « réservoir sol ». Les travaux du Groupe GIEE ont conforté la diversité bien connue des sols bretons avec des réserves facilement utiles (RFU) variant de 1 mm à plus de 2 mm par cm de sol.



POUR ALLER PLUS LOIN

Le premier forum de l'irrigation bretonne qui s'est tenu le 22 septembre 2022 à Rosporden était organisé par le Groupement d'intérêt économique et environnemental (GIEE) « Réseau de fermes économes en eau » porté par l'Union des Organisations de Producteurs de Légumes à destination industrielle de la région Bretagne (UOPLI), Breizh Irrigation et les Chambres d'agriculture de Bretagne.

À lire sur le web

www.agriculture-collectivites.bzh

Retrouvez la synthèse détaillée des ateliers :

<https://tinyurl.com/irrigation-bzh-forum-pdf>

Cette amplitude est parfois constatée au sein d'une même parcelle.

Lors des ateliers techniques, des leviers ont été mis en évidence pour optimiser le rôle du sol dans l'alimentation hydrique des cultures, visant à augmenter la capacité des sols à stocker l'eau, à faciliter le rechargement ou encore à entretenir la matière organique. Et pour compléter ces échanges, des outils d'aide à la décision dédiés au pilotage de l'irrigation et des matériels innovants ont été présentés ne sont pas systématiques.

LA MISE EN RÉSERVE DE L'EAU

L'approche de l'irrigation des fruits et légumes en Bretagne, selon Jean-François Berthoumieu, docteur en mécanique des fluides, consiste à reprendre les principes d'aménagement du territoire des anciens en cherchant à ralentir l'eau de ruissellement et à retenir l'eau dans de petites réserves. Associées au bocage breton et à la couverture végétale des sols, ces réserves d'eau contribuent à favoriser l'évapotranspiration, source de fraîcheur et d'humidité de l'air. De plus, selon l'expert, il faut rechercher la multifonctionnalité de ces réserves afin d'intégrer dans la réflexion des enjeux de territoires comme l'accès pompier, la pêche, la biodiversité...

L'irrigation est incontournable. Elle permet de garantir une régularité des volumes et surtout une qualité de produit répondant à la demande des consommateurs. Sans, les réserves des lacs de Guerlédan (300 ha) et du Drennec (110 ha) beaucoup de robinets se seraient arrêtés de couler cet été. Maël De Calan, président du Conseil départemental du Finistère, a souligné, en conclusion du Forum l'importance de la sobriété et de l'efficacité dans la gestion des volumes d'eau, tout en mettant l'accent sur la nécessité de prendre la situation en main et de décider plutôt que de subir.

Denis Lebossé

denis.lebosse@bretagne.chambagri.fr



Il a dit

JEAN-PIERRE VALLAIS,
président
de Breizh Irrigation

Qu'irrigue-t-on en Bretagne ?

« Les besoins d'irrigations sont différents d'une filière à l'autre : s'ils conditionnent la production sous abris, ils ne sont pas systématiques en plein champ ou en verger. Historiquement les besoins étaient limités ou du moins les années sèches moins fréquentes. Aujourd'hui, ils augmentent et on voit bien le caractère stratégique de l'eau. Nous avons très peu irrigué en 2021 et nous avons manqué d'eau en 2022 avec pour conséquences une baisse de volumes, une dégradation des qualités et une activité réduite dans les outils de transformation. »

Et à l'avenir ?

« L'épisode de sécheresse 2022 a mis en évidence la fragilité de la production bretonne, et surtout montré que l'irrigation constitue la meilleure assurance pour les producteurs, les transformateurs et les consommateurs qui recherchent de plus en plus des produits locaux. Le stockage de l'eau en période hivernale est stratégique pour notre région, et pas seulement pour l'agriculture. Pour faire face à ces enjeux, Breizh Irrigation et ses partenaires entendent poursuivre des actions en faveur d'une meilleure utilisation de l'eau, de l'eau de pluie et de l'irrigation, de la modernisation des installations existantes et de la création de réserves d'eau. Les contraintes réglementaires sur l'eau se multiplient. Mais en Bretagne, sans une prise en compte de l'enjeu de l'irrigation, nous ne pouvons pas produire de fruits et de légumes, que l'on soit maraîcher ou producteur de légumes transformés. »



Il a dit

JEAN-RENÉ MENIER,
élu Chambres
d'agriculture de
Bretagne

« Le dimensionnement des installations d'irrigation des fruits et légumes en Bretagne s'est montré insuffisant en 2022 tant les besoins en eau des végétaux étaient importants. Il faut donc renforcer l'irrigation d'appoint en créant de nouvelles réserves collinaires, en modernisant les installations et bien sûr en poursuivant les travaux sur l'agronomie et le pilotage de l'irrigation.

La Région Bretagne et certains Conseils départementaux subventionnent la création de réserve, mais nous ne savons pas où les installer compte tenu de l'évolution des réglementations et des interprétations qui en découlent. La chute impressionnante des rendements en haricot, culture emblématique de la région, la baisse d'activité dans les usines de transformation et le partage du déficit entre les clients distributeurs et consommateurs doivent questionner les collectivités territoriales. »

Agricultures bretonnes 2040

ANALYSE DU SCÉNARIO « NEUTRALITÉ CARBONE »

Nous vous proposons ici une analyse de l'évolution possible de l'élevage laitier en Bretagne dans le cas d'un scénario orientant l'agriculture vers la neutralité carbone.

L'étude prospective conduite en 2020 par les Chambres d'agriculture de Bretagne a abouti à décrire 5 scénarios pour l'agriculture et l'agroalimentaire en Bretagne en 2040. Dans le scénario qui examine une orientation de l'agriculture bretonne vers la neutralité carbone, la production laitière joue un rôle important, en mettant en œuvre des systèmes de production en conduite bas carbone qui valorisent des surfaces en herbe, véritables puits de carbone. Le chiffrage de ces modèles de production a permis d'estimer l'évolution des volumes laitiers envisageables en

2040 dans une orientation bas carbone. Dans ce scénario, il est bon de souligner que la Bretagne assume sa vocation d'élevage. La ferme bretonne mobilise sa capacité à produire des animaux (lait, viande, porc et volaille) en faisant évoluer ses systèmes de production vers plus d'autonomie protéique tout en développant une forêt plus productive et en maintenant des surfaces de prairies. Aussi, les systèmes laitiers étudiés ont intégré la valorisation de 600 000 ha de prairies permanentes et temporaires qui resteraient en Bretagne en 2040 pour

répondre à un objectif « bas carbone ». À partir des essais conduits depuis 2018 sur la station expérimentale de Trévarez, pour une ferme laitière « bas carbone », nous avons construit un système laitier qui actionne tous les leviers d'autonomie permettant de réduire de 20 % l'empreinte carbone du lait. Pour le système laitier conventionnel, les transitions vers ce mode de production sont importantes. Elles conduisent à modifier de façon considérable la part de maïs dans la surface fourragère pour une plus grande valorisation de l'herbe pâturée.

DE FORTES TRANSITIONS EN CONVENTIONNEL

De 42 % en 2020, la part de maïs baisse fortement pour atteindre 30 %. Pour



Les bovins valorisent les surfaces en herbe, puits de carbone.

limiter le nombre d'animaux improductifs, le renouvellement du troupeau est fixé à 25 %, quand les pratiques actuelles sont en moyenne à 32 %. La production par vache intégrant les évolutions génétiques est stabilisée à 7 500 litres. Les régimes alimentaires sont différents et la distribution des concentrés est ajustée au strict besoin de ce niveau de production [tab. 1]. Ces transitions sont nécessaires pour diminuer d'au moins 20 % les gaz à effet de serre (GES) du système laitier breton.

Pour le système en agriculture biologique, les systèmes fourragers actuels à 10 % de maïs SFP et très « pâturants » – à 50 ares par vache – peuvent se maintenir. Ce sont des systèmes très autonomes.

Les systèmes de production laitiers ainsi définis, en agriculture biologique comme en conventionnel, s'inscrivent dans les modes de production du scénario Climat. L'empreinte carbone est abaissée, les pratiques agronomiques limitent les fuites d'azote et l'efficacité économique et sociale de ces systèmes est garantie. En revanche, ces systèmes de production, bien qu'attractifs, ne permettent pas d'atténuer la diminution du nombre d'élevages laitiers en Bretagne liée au non-renouvellement des générations.

DIFFICILE RENOUVELLEMENT DES PRODUCTEURS

En 2040, le chiffrage de l'impact de ce scénario conduit à 6 000 exploitations laitières, dont 1 500 en agriculture biologique. La Bretagne enregistre une baisse de 40 % du nombre d'exploitations. Le cheptel de vaches laitières diminue de 27 % par rapport à 2020. Le volume de la production tombe à 3,6 milliards de litres soit une baisse de 30 % des volumes de lait par rapport à aujourd'hui [tab. 2].

En 2040, la ferme laitière bretonne valorise moins de surfaces fourragères qu'en 2020. Même si les modes de production « ferme laitière bas carbone » et « agriculture biologique » répondent aux exigences d'un scénario

Tableau 1 : Critères techniques du système laitier bas carbone en 2040

Critères techniques	2020 Conventionnel (Cerfrance Bretagne)	2040 Système bas carbone
% de maïs SFP	42 %	30 %
Renouvellement	32 %	25 %
Lait produit par vache	7 500	7 500

Tableau 2 : La production laitière en 2040 dans le scénario « neutralité carbone »

Données chiffrées	2020	2040	Tendance
Nombre d'exploitations	10 000	6 000	-40 %
Nombre de vaches	750 000	550 000	-27 %
Volume de lait en Bretagne	5,2 milliards de litres	3,6 milliards de litres	-30 %

« climat », le nombre d'exploitations laitières en forte baisse, liée au facteur limitant de la main-d'œuvre, n'utilise pas toutes les surfaces allouées en prairies. Ainsi, les systèmes laitiers et bovins allaitants bretons, eux-mêmes en régression, valorisent 525 000 ha de prairies naturelles et temporaires. Le retrait des productions fourragères profite aux grandes cultures visant l'autonomie globale de la Bretagne pour l'ensemble de ses productions animales, la diversification des productions végétales vers l'alimentation humaine ou la production de biomatériaux.

Céline Favé

celine.fave@bretagne.chambagri.fr



POUR ALLER PLUS LOIN

À voir : La ferme laitière « bas carbone » – c'est quoi ?



Depuis 2018, les travaux conduits sur la station expérimentale de Trévarez permettent d'identifier les leviers d'autonomie à actionner pour réduire de 20 % l'empreinte carbone du système laitier breton.



À retenir

Dans le scénario « neutralité carbone » en 2040, la production laitière bretonne baisse de 30 %, principalement liée à un non-renouvellement des producteurs. Pour limiter l'empreinte carbone des systèmes bovins, les systèmes laitiers bretons devront s'orienter vers des modes de production « bas carbone » ou vers l'agriculture biologique. Ces transitions importantes par rapport à aujourd'hui nécessitent d'être accompagnées par des politiques d'aides publiques : PAC, MAEC herbivore de la nouvelle programmation 2023-2027, PSE autonomie protéique, PSE bon bilan carbone. Il faudra aussi une nette amélioration de l'assise foncière de l'exploitation laitière par rapport à aujourd'hui pour pouvoir mettre en œuvre ces nouveaux systèmes de production, plus « pâturants », dans la mesure où les politiques publiques y contribueront.



L'empreinte carbone moyenne d'un élevage laitier breton est de 0,87 kg eq. CO₂/l de lait vendu corrigé.

En Bretagne

L'EMPREINTE CARBONE DES ÉLEVAGES LAITIERS

De 2013 à 2021, les Chambres d'agriculture de Bretagne ont réalisé un bilan carbone au sein de 216 exploitations laitières spécialisées. Une étude portant sur les cinq dernières années permet une meilleure connaissance des leviers bas carbone mis en place dans 136 exploitations bretonnes.

Les Chambres d'agriculture de Bretagne ont réalisé pour cette étude des bilans carbone Cap'2er niveau 2 au sein d'exploitations laitières spécialisées, soit moins de 10 % UGB viande/UGB totaux. Deux échelles d'analyse de la base de données ont été menées, une première consistant à faire une comparaison entre différents systèmes fourragers et une seconde visant à comprendre la variabilité des émissions de gaz à effet de serre (GES).

TROIS UNITÉS DIFFÉRENTES

La comparaison selon le système fourrager a été faite selon les bornes suivantes : 34 exploitations dont 26 en agriculture biologique sur le système

< 20 % maïs/SFP, 52 exploitations sur un système 20-40 % maïs/SFP et 50 exploitations avec plus de 40 % maïs/SFP. Les résultats en termes d'émissions de GES et d'empreinte carbone nette pour chacun de ces systèmes fourragers sont présentés dans le tableau.

En ce qui concerne les émissions de GES, peu d'écart est observé lorsque celles-ci sont ramenées au litre de lait vendu corrigé ou à la personne nourrie. Néanmoins, nous observons une différence entre les systèmes fourragers sur les émissions de GES par hectares de SAU. Cela est lié notamment au chargement lait, lequel est plus faible dans les systèmes herbagers

(1,36 UGB lait/ha SFP lait) par rapport à ceux ayant plus de 40 % maïs/SFP (1,90 UGB lait/ha SFP lait).

Avec la prise en compte du stockage de carbone des prairies et des haies, les systèmes avec davantage de prairies dans leur assolement compensent davantage leurs émissions de GES, leur permettant ainsi d'obtenir une empreinte carbone nette plus faible. En outre, le stockage de carbone dépend également de la durée de présence des prairies dans les rotations de l'exploitation. En moyenne, tous systèmes confondus, 10 % des émissions de GES sont compensées par le stockage de carbone. En lien notamment avec la présence de prairie et de haies, la biodiversité entretenue est plus importante dans les systèmes herbagers.

Autre élément d'intérêt, la performance nourricière à l'hectare est logiquement plus importante dans les systèmes plus productifs. Néanmoins, les émissions de GES ramenées à la personne « nourrie » théorique ne sont pas différentes entre les systèmes fourragers.

RÉDUIRE C'EST OPTIMISER

La seconde analyse a permis de caractériser les exploitations étant dans le décile plus ou moins émetteur de gaz à effet de serre. Cela a été réalisé en pondérant les trois critères suivants : les émissions de GES/l de lait vendu corrigé, les émissions de GES/ha SAU et les émissions de GES/personne nourrie théorique.

Les 10 % moins émetteurs présentent des émissions de GES nettement plus faibles, quelle que soit l'unité à laquelle elles sont ramenées. À l'hectare de SAU, cela va de 5895 kg éq. CO₂ pour le décile moins émetteur à 10920 kg éq. CO₂ pour le décile plus émetteur. À la personne nourrie théorique, cela va de 271 kg éq. CO₂ pour le décile moins émetteur à 391 kg éq. CO₂ pour le décile plus émetteur. Au litre de lait vendu corrigé, cela va de 0,84 kg éq. CO₂ pour le décile moins émetteur à 1,15 kg éq. CO₂ pour le décile plus émetteur. Les dimensions des exploitations des deux déciles sont similaires

(main-d'œuvre, SAU, SFP, SCOP). La différence principale se situe dans la part de maïs sur la SFP : 16 % contre 41 % pour le décile plus émetteur. Composé d'autant d'exploitations en bio qu'en conventionnel, le décile moins émetteur possède des émissions de GES plus faibles grâce à une optimisation de la performance du système de ces exploitations. La cohérence entre les intrants et la productivité est l'élément clé que les exploitations du décile moins émetteur ont réussi à

mettre en place. Par exemple, celles-ci distribuent moitié moins de concentrés pour leurs génisses et présentent un âge au premier vêlage un mois plus faible. Qui plus est, elles gardent moins de génisses pour le renouvellement de leur troupeau. Par ailleurs, ces exploitations font davantage pâturer les vaches, ce qui leur permet d'avoir moins d'effluents à gérer par la suite.

Tanguy Bodin

tanguy.bodin@bretagne.chambagri.fr

GES : Émissions de gaz à effet de serre,
ECN : Empreinte carbone nette

	 < 20 % maïs/SFP (n = 34)	 20-40 % maïs/SFP (n = 52)	 > 40 % maïs/SFP (n = 50)
 Exploitation (kg éq. CO ₂ /ha SAU)	GES : 6 110 ECN : 4 550	GES : 8 610 ECN : 8 000	GES : 9 640 ECN : 9 380
 Personnes nourries (kg éq. CO ₂ /personne nourrie)	GES : 315 ECN : 234	GES : 328 ECN : 304	GES : 313 ECN : 305
 Produit Lait (kg éq. CO ₂ /l de lait vendu corrigé)	GES : 1,00 ECN : 0,74	GES : 0,98 ECN : 0,90	GES : 0,96 ECN : 0,92
Biodiversité entretenue (éq. ha biodiversité/ha SAU)	1,45 ha	1,38 ha	0,84 ha
Performance nourricière par ha de SAU * * Méthode Perfalim – CEREOPA	19 personnes	26 personnes	31 personnes

EN SAVOIR PLUS

Vous pouvez télécharger les deux fiches présentant les résultats en détail :

 **Comparaison de l'empreinte carbone des exploitations laitières en Bretagne selon le système fourrager**

tinyurl.com/lait-carbone-bzh

 **Variabilité des émissions de gaz à effet de serre des exploitations laitières en Bretagne**

tinyurl.com/lait-GES-bzh

Mouches

RÉDUIRE LES POPULATIONS PAR LE CONTRÔLE INTÉGRÉ

Un développement exponentiel des populations de mouches peut rapidement survenir en été. Un programme de contrôle intégré est nécessaire pour lutter et prévenir l'invasion.

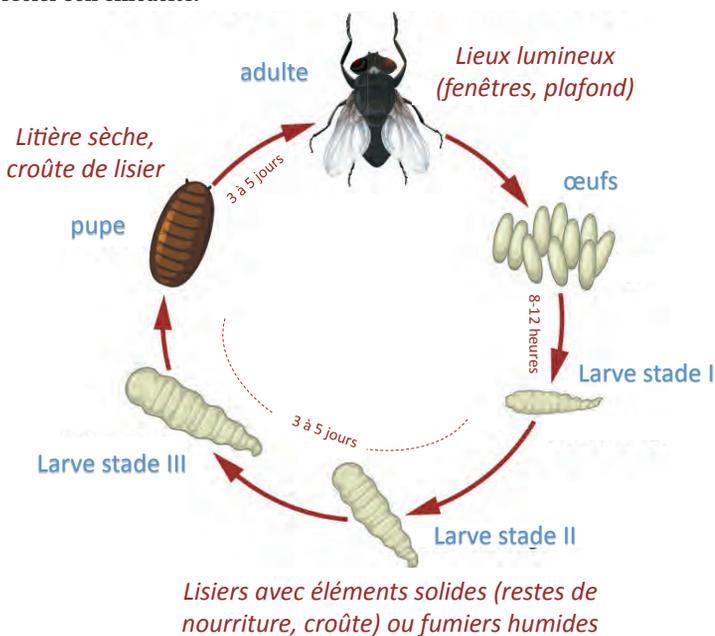
Des mesures préventives — une bonne gestion des effluents et des conditions sanitaires — sont le meilleur moyen d'éviter de se laisser déborder et de devoir avoir recours à des traitements plus onéreux. Les larves de mouches ne se développent pas en milieu liquide, il est donc intéressant de vidanger les effluents au moins une fois par semaine pour éviter la formation de croûtes tout en cassant le cycle de développement de 7 jours des larves ou d'ajouter du liquéfiant dans le lisier. Le retournement du fumier favorise la montée en température et donc l'hygiénisation du tas tout en l'asséchant. D'autres mesures comptent aussi : lutter contre le gaspillage d'eau, ventiler autant que possible dans la limite de ce que les animaux tolèrent, laver complètement les salles à chaque vide sanitaire, nettoyer régulièrement les nourrisseurs. Par ailleurs, la présence de haies d'arbres autour des bâtiments et le maintien d'une cour de l'élevage propre limitent la propagation des mouches d'un lieu à l'autre.

LES AUXILIAIRES BIOLOGIQUES

L'utilisation de pièges mécaniques — bandes à glu, pièges électriques, brasseurs d'air — n'est efficace qu'en cas de faible infestation dans des lieux clos de faible volume. Lorsque la gestion des effluents et des conditions sanitaires et la lutte mécanique ne suffisent plus, un protocole de lutte biologique peut être mis en place. Des insectes prédateurs des larves de mouches domestiques sont introduits dans les bâtiments ou dans les ouvrages de stockage. Trois types sont commercialisés, inoffensifs pour les porcs, les hommes et l'environnement. Les

Figure : Cycle et lieux de vie de la mouche domestique

La population adulte ne représente que 15 % de la population totale, tous stades confondus, c'est pourquoi il est important de suivre les effectifs de mouches et de larves pour définir la date de début, le type du traitement à mettre en place et pour apprécier son efficacité.



mouches du lisier *Ophyra anescens*, presque incapables de voler, sont cantonnées aux milieux sombres et humides tels que les fosses à lisier où leurs larves se nourrissent des larves de mouche domestique. Les miniguêpes vivent dans des litières sèches et pondent dans les pupes de mouche domestique. Les acariens polyphages s'utilisent dans les fosses à lisier ou les fumières après vidange où ils attaqueront les œufs et les larves des mouches.

Si malgré tout, l'infestation persiste, la lutte chimique peut être mise en place pour combattre efficacement et rapidement les mouches. Beaucoup de produits nécessitent des équipements de protection individuelle pour la peau, les yeux et les voies respiratoires. Il est important de changer régulièrement de principe actif, afin de prévenir toute apparition de résistance.

De nombreuses substances actives existent et peuvent être appliquées de différentes manières : sprays, appâts, peinture, brumisation. Inspecter le lisier à l'aide d'une lampe torche et d'une canne pour effectuer des retournements permet de détecter la présence de larves. Il est préférable d'appliquer le larvicide sur toute la surface de la fosse pour une meilleure efficacité. Lorsque l'utilisation de larvicides ne permet plus de limiter la population de mouches, des adulticides plus onéreux peuvent alors être appliqués là où se trouvent les mouches. Attention toutefois, de nombreux produits ne sont pas compatibles avec l'agriculture biologique ni avec les auxiliaires utilisés pour la lutte biologique.

Anne-Sophie Langlois

anne-sophie.langlois@bretagne.chambagri.fr

Crédit dessin : AdobeStock

Poulets lourds

LIENS ENTRE PODODERMATITES ET ALIMENTATION

Bien que les producteurs de poulets lourds ne puissent pas choisir leur aliment, beaucoup souhaiteraient comprendre le lien entre nutrition et apparition des pododermatites.

Les producteurs de poulets lourds travaillent à l'amélioration du taux de pododermatites en modifiant leurs pratiques liées au paillage ou à la maîtrise de l'ambiance. En ce qui concerne l'alimentation, la première piste de travail consiste à limiter l'humidité et la viscosité des fientes. Le passage à un aliment 100 % végétal ne nous facilite pas la tâche. Des

essais menés à l'étranger montrent que les aliments utilisant des niveaux élevés de tourteau de soja sont associés à une excrétion de fientes plus humides. En plus de l'humidité, l'excrétion d'azote est plus importante. L'utilisation d'enzymes pourrait compenser en partie l'impact négatif de l'utilisation du tourteau de soja, mais cela ne s'observe pas toujours malgré une diminution de la viscosité des fientes. Le taux de protéines et son équilibre avec

la quantité d'énergie apportée ont aussi un impact sur la qualité des litières. Les protéines en excès ne sont pas utilisées par l'organisme de la volaille. Elles sont métabolisées en acides uriques, puis excrétées dans les fientes.

D'autres essais ont concerné la composition en électrolytes susceptibles d'entraîner une surconsommation d'eau. De fortes concentrations en sodium ou potassium ont un impact sur l'incidence et la gravité des pododermatites. La supplémentation en sel (NaCl) a pour but d'améliorer les performances. Le taux de supplémentation optimal (bonnes performances sans pododermatites) est complexe à trouver.

Un apport modéré de fibres insolubles a un impact positif sur l'appareil digestif et les pododermatites, mais nécessite de revoir la formulation pour les autres nutriments. Un apport de mouture grossière, dans une proportion modérée, limite l'humidité des fientes et les rejets d'azote.

Plus difficile à cause du 100 % végétal

Les causes des pododermatites sont multifactorielles, l'alimentation peut avoir un impact.



RENFORCER LA PEAU DU COUSSINET PLANTAIRE

L'apport préventif de biotine ne permet pas toujours de limiter la sévérité des pododermatites, ou bien seulement sur litière sèche. Des apports en vitamine D3 ou en zinc permettraient de limiter l'apparition de pododermatites.

Élodie Dezat

elodie.dezat@bretagne.chambagri.fr

i Influenza aviaire : accompagnement par la MSA des éleveurs impactés

Dans le contexte de foyers Influenza aviaire dans les Côtes d'Armor, la MSA d'Armorique accompagne les adhérents agricoles pour leur permettre de faire face aux difficultés qu'ils rencontrent, qu'elles soient d'ordre sanitaire, économique ou social.

www.chambres-agriculture-bretagne.fr

💡 POUR ALLER PLUS LOIN

À lire : comment sont prises en compte les pododermatites dans l'Union européenne?

tinyurl.com/pododermatites-UE

JÉRÉMY POIRIER

Grandes Cultures et poules pondeuses à Lauzach (Morbihan)

Depuis 2018, Jérémie Poirier et sa conjointe élèvent 18000 pondeuses en bio sur deux poulaillers. La conversion des terres en bio a été progressive. Aujourd'hui, ils cultivent une centaine d'hectares de cultures de vente, pour partie en non-labour.

« Après avoir été 5 ans salarié dans un élevage de pondeuses, je me suis installé en 2012 avec deux poulaillers conventionnels. En 2018, avec ma conjointe, nous avons reconverti en bio les 20 ha de terres repris et construit deux poulaillers de pondeuses bio. En 2019, la ferme s'est agrandie de 80 ha. Je m'occupe des 100 ha de cultures, et nous travaillons tous les deux dans les poulaillers de pondeuses. Sur la première ferme, nous avons gardé nos poulaillers en conventionnel et un salarié travaille avec nous.

RETOUR SUR LA CONVERSION

En 2018, le marché de la bio était porteur. J'étais aussi motivé pour produire autrement. J'ai l'avantage de pouvoir fertiliser mes cultures avec les fientes des pondeuses. La période de conver-

sion a été compliquée pour l'assolement. Nous avons en même temps du C1 et du C2, du C2 et du bio. Au niveau travail c'était très chargé. Ça l'est encore mais je sais mieux anticiper! J'avais limité le nombre de cultures, mais j'ai été surpris par le temps de travail au champ, sur le tracteur. Économiquement parlant, les années en C2 sont pénalisantes. On a vu la différence quand on a vendu toutes nos cultures en bio.

2022 : UNE ANNÉE DIFFICILE

Nous avons été impactés d'abord par la grippe aviaire, puis par la guerre en Ukraine et par la flambée du prix de l'aliment, de l'énergie, et des poulettes. Nos charges sont plus élevées et le prix et les achats des œufs bio ne suivent pas. La sécheresse n'a pas trop pénalisé les céréales et le colza, mais j'ai dû passer une partie du maïs en ensilage, nettement moins bien payé.

SE FAIRE ACCOMPAGNER

Je fais partie d'une Cuma avec tous les outils de désherbage mécanique: herse étrille Treffler, roto-étrille, bineuse. J'ai bénéficié des conseils de mes collègues déjà en bio. Et notre cédant nous a aussi

bien aidés. Je me fais accompagner par les conseillers cultures bio d'Eureden et de la Chambre d'agriculture. J'ai d'ailleurs engagé un suivi pendant 3 ans avec la Chambre d'agriculture, suite à la conversion. Il y a des aides possibles pour cela. Cela m'a aidé à caler mes itinéraires techniques et mes décisions.

LES CHANGEMENTS

Je diversifie mes cultures maintenant que je suis plus rodé: maïs, céréales — blé, orge, épeautre, avoine —, colza, sarrasin, petits pois. Je m'interroge sur le seigle, le tournesol, les haricots. Je connais aussi mieux mes parcelles, je choisis mes outils en conséquence. Je suis très satisfait de mon Dynadrive, alors que le vibro souvent conseillé en bio ne passe pas si bien chez moi. Pour l'instant, j'arrive à tenir avec un labour occasionnel, avant céréales d'hiver, et je vois pour les autres cultures selon les parcelles. Je suis plus attentif aux faux semis, au passage de herse à l'aveugle, je mets des dérobées que je fauche et si besoin je fais de l'arrachage manuel. »

Propos recueillis par Clarisse Boisselier

clarisse.boisselier@bretagne.chambagri.fr

Jérémie est dans une parcelle de colza associé au sarrasin. Le sarrasin a gelé depuis.



LES 3 CONSEILS DE JÉRÉMY

- Se faire accompagner par des conseillers, des agriculteurs déjà en bio, aller aux portes ouvertes.
- Attention à l'année en C2 : limiter les coûts, les passages, bien choisir ses cultures par rapport à sa date de conversion, voire choisir des cultures nécessitant peu d'interventions.
- Prendre le temps de la réflexion avant d'acheter du matériel, ne pas investir trop vite.

Vaches laitières



BERTRAND ET JULIEN RONCERAY

Brielles (35)

Produire du lait supplémentaire

« Nous devrions produire cette année 50 000 à 60 000 l de lait supplémentaires, avec le même nombre de vaches. L'année a été propice à une meilleure qualité de fourrage et **notre stratégie de vieillir le troupeau commence à payer**. L'insémination par le taureau sur la majeure partie du troupeau améliore aussi la durée de lactation. Peu de vaches dépassent les 365 jours d'Intervalle Vêlage-Vêlage. Ce début d'année sera marqué par l'installation de 300 kWc de panneaux photovoltaïques sur tous les bâtiments de l'exploitation. »

Stéphane Boulent, stephane.boulent@bretagne.chambagri.fr

Volailles de chair



CHRISTIAN ET GWENAËL KERNEVEZ

Pleuven (29)

Rechargement en poussins

« Les ventes de volailles de fin d'année sont restées dans la normale. Reste à suivre l'évolution des ventes en ce début d'année. **On est dans l'apprentissage avec notre distributeur automatique de volailles nouvellement installé**. Un des bâtiments neufs vient d'être chargé en poussins. Le second va suivre. Côté cultures, les semis de mélanges céréaliers de printemps vont approcher. Les semis de cet automne accusent le coût par endroits, avec le trop d'eau. La nouvelle herse étrille est en attente de livraison. »

Paul Landrain, paul.landrain@bretagne.chambagri.fr

Maraîchage



NATACHA VAUGRENARD ET JEAN-BAPTISTE FAVRY

Pénestin (56)

Premières plantations de l'année

« Notre planification des principales cultures et commandes de plants de printemps et d'été est bouclée. Nos premières plantations sous serre de l'année commencent cette semaine : navets, betteraves, fenouil, choux rave et pois. Mais comme il a beaucoup plu en janvier, **nous avons eu des remontées d'eau dans certaines serres** qui nous ont empêché de passer correctement le tracteur. Nous avons fait quelques aménagements : drainage autour des serres, empierrement de chemins avant de prendre quelques congés fin janvier/début février. »

Jean-Philippe Calmet, jean-philippe.calmet@bretagne.chambagri.fr

Grandes Cultures et poules



JÉRÉMY POIRIER

Lauzach (56)

Semis de printemps

« Avec les 400 mm de pluie sur novembre et décembre, les sols étaient très mouillés. Il a fallu attendre pour herser le blé et l'avoine et passer le manganèse. Les céréales sont au stade fin tallage. **Les comptages sur blé sur zones saines sont rassurants** :

350 gr/m² en moyenne. Le colza, lui, est assez fort : la pesée d'entrée hiver donnait 3 kg/m², il n'aura pas d'azote en complément. Avec la météo, j'ai commencé à détruire les couverts avant l'orge de printemps et les petits pois. »

Clarisse Boisselier, clarisse.boisselier@bretagne.chambagri.fr

Limousines



YANN KASTLER

Rostrenen (22)

Période de Vêlages

Les vêlages relancent la saison.

« En février-mars, hormis la remise en état des clôtures, et des prairies, mon travail se concentre sur les vêlages et la surveillance des veaux. Ma place en bâtiment étant limitée, la mise au pâturage des femelles suitées se fait au fur et à mesure, quelques jours après vêlage. Côté cultures, depuis 5-6 ans, fin février, je sursème mes méteils avec des fourragères en année 2, pour avoir de l'herbe dès la fin d'été. J'y gagne en confort de travail et en production fourragère sur l'année. »

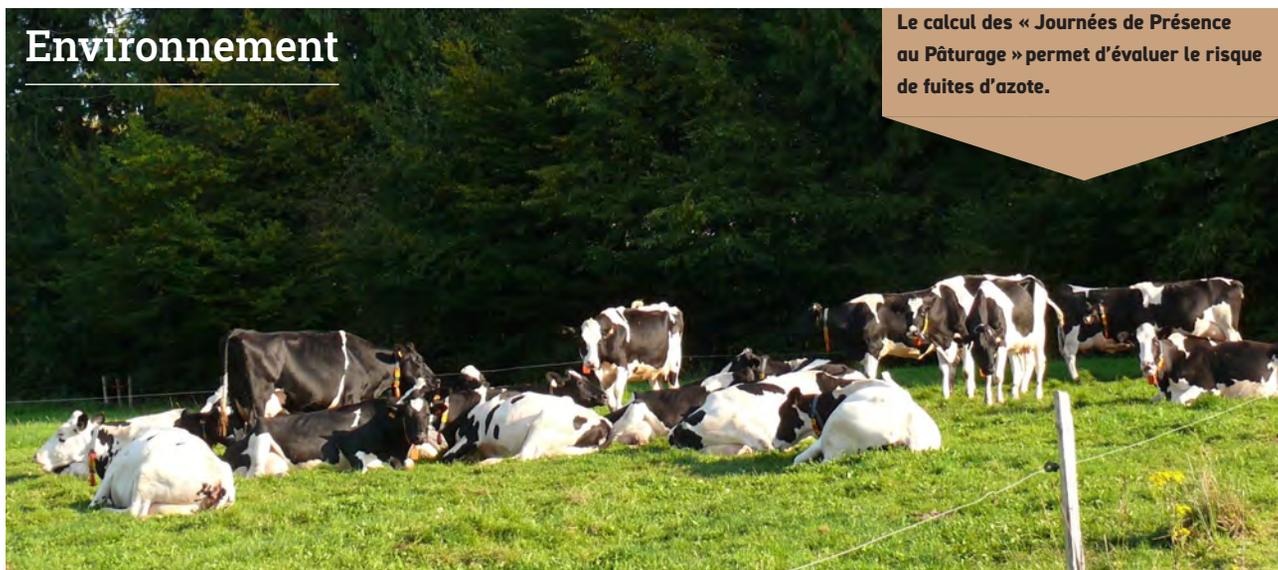
Sarah Bascou, sarah.bascou@bretagne.chambagri.fr

Sur le Web



Le site Internet Capbio s'adresse aux producteurs déjà en agriculture biologique, aux agriculteurs en phase de réflexion et à tous ceux intéressés par les techniques de la bio

www.capbio-bretagne.com



Azote et pâturage

LE BILAN D'ÉTAPE « JPP » EN BRETAGNE

JPP, encore un acronyme... Pour ceux qui seraient tentés par un « J'en Peux Plus », la signification est plus prosaïque et vise, avec les « Journées de Présence au Pâturage », à évaluer le risque de fuites d'azote inhérent à une pratique de pâturage non optimisée.

Chaque exploitation laitière bretonne doit tous les ans évaluer cet indicateur dans le cadre de son cahier de fertilisation. Il s'agit d'un calcul JPPVL car les pouvoirs publics ont voulu cibler le seul troupeau de vaches laitières. Cette donnée est obtenue en divisant la somme annuelle des ugbVL de journées de pâturage (ramené à 24 heures) par le nombre d'hectares pâturés.

La réglementation fixe de respecter un seuil critique (SC), établi pour chaque exploitation en fonction de ses pratiques. Et pour les situations les plus élevées (> 900 ugb-JPPVL), le PAR6 impose l'établissement d'un plan d'action visant à repasser en dessous de ce seuil et tendre au seuil critique.

Lorsque le chargement n'est pas adapté à la quantité d'herbe valorisée, un risque de fuite par lessivage apparaît. Il a été considéré qu'en dessous d'une consommation de 12 kg MS d'herbe pâturée sur un équivalent de 24 heures, ce risque était atteint et aboutissait à définir le SC. Ainsi un rendement de 7500 kg MS/ha aboutit à un SC de 625 ugb-JPP (7500/12). Pour corriger la valeur du SC, plusieurs leviers peuvent être actionnés: mieux équilibrer la ration entre fourrages distribués et pâturés, améliorer la production d'herbe valorisée, augmenter les surfaces pâturées ou encore

réduire le temps de présence au pâturage...

Plus des deux tiers des exploitations recensées bénéficient d'une situation équilibrée en fonction des conditions de pousse estivale. Une dégradation des résultats s'observe dans les départements les plus séchants qui, avec le ralentissement de la pousse de l'herbe, nécessitent de distribuer au champ davantage de fourrages conservés. Pour les 31 % d'exploitations dépassant leur SC, 6 sur 10 ont un dépassement du seuil critique qui reste modéré (< 30 %). La valeur JPP augmente avec la taille du troupeau, malgré une baisse du temps de pâturage. On constate une amélioration pour les plus gros troupeaux, à la faveur de l'augmentation du temps en bâtiment.

Jean-Paul Hamon

jean-paul.hamon@bretagne.chambagri.fr

Résultats moyens de l'année 2021

	Nb élevage	lait/ VL	Mois de pâturage	JPP	Seuil critique		> 900
					moyenne	%	
Bretagne	5834	7838	4,9	587	611	31,2 %	6,3 %
Côtes-d'Armor	1909	7905	4,5	592	611	28,2 %	6,6 %
Finistère	1353	7663	5,3	572	624	22,5 %	3,8 %
Ille-et-Vilaine	1424	7893	4,5	610	613	38,4 %	8,8 %
Morbihan	1148	7865	5,5	568	592	37,2 %	5,7 %



POUR ALLER PLUS LOIN

Contactez vos conseillers environnement, fertilisation ou fourrages : Les Chambres d'agriculture de Bretagne ont mis à disposition de chaque conseiller les outils d'accompagnement des exploitations pour calculer cet indicateur et établir au besoin le diagnostic-plan d'action qui est rendu nécessaire, avec des délais plus ou moins rapprochés selon les secteurs.

Groupes d'agriculteurs en Bretagne

LES ÉVOLUTIONS CLIMATIQUES DE L'ANNÉE 2022 ET À VENIR

Dans le cadre du programme Fermadapt, neuf groupes d'agriculteurs ont été lancés en Bretagne sur le thème de l'adaptation au changement climatique. Accompagnés pendant deux ans, ces groupes échangent sur les perspectives climatiques et les impacts sur leurs systèmes, partagent leurs craintes, leurs forces et aussi les solutions pour être plus résilients.

L'été 2022, qui a été sec et chaud, a alimenté des échanges dans les groupes. Les deux groupes des territoires de Lamballe et de la Roche aux fées Communauté ont relevé plusieurs évolutions. **Pour eux, les impacts les plus marquants ont été la sécheresse des sols, le mauvais état des prairies en période estivale et des signes de stress thermique et hydrique pour les arbres.** Certaines exploitations ont eu des inquiétudes quant au niveau de leur ressource en eau, notamment pour abreuver le bétail. Les stocks de fourrages étaient heureusement élevés après l'année 2021. Les céréales ont donné d'assez bons rendements, mais « il s'en est fallu de peu ! » Enfin, certains travaux deviennent pénibles quand il fait plus de 35 °C.

DES ATOUTS

Certains atouts ont été mis en évidence dans les exploitations des groupes, comme la diversification, les prairies, les cultures et les activités qui permettent d'avoir un minimum « garanti » de production. La présence d'ombre — bocage et bosquet — a aussi été très utile pour les animaux dehors. Une bonne gestion de l'herbe est déterminante pour faire du stock, en particulier celle de la pousse de printemps. La bonne qualité des sols et leur taux de matière organique les rendent plus résistants à la sécheresse. Des bâtiments bien équipés — isolation, ventilation, cooling, brumisation — garantissent plus de confort aux animaux lors des pics de chaleur.

Des mesures d'urgence ont été prises dans plusieurs exploitations, comme se

séparer d'animaux improductifs, clôturer et amener des animaux dans des prairies plus humides, introduire le pâturage de nuit, réduire les cultures de vente. Il apparaît que certains leviers d'adaptation ont manqué sur plusieurs exploitations : l'eau pour « sauver » une culture, des équipements de rafraîchissement des bâtiments, des variétés plus adaptées...

Pour l'avenir proche, la principale inquiétude est le risque de succession de deux ou trois années telles que 2022. On verrait alors les stocks de fourrages au plus bas niveau et une ressource en eau dégradée. Un autre sujet d'interrogation concerne les effets répétés des vagues de chaleur sur la santé des animaux.

Laurence Ligneau

laurence.ligneau@bretagne.chambagri.fr

La présence d'ombre dans les prairies est un plus pour le troupeau lorsque ça chauffe vraiment.



À RETENIR

La qualité des sols est un facteur de résilience auquel il faut être très attentif. La coopération et l'action collective sont des atouts pour faire face à ces risques climatiques et l'on va devoir s'organiser et être performants pour la gestion quantitative de l'eau.



7^E FORUM GRAND OUEST CLIMAT – ÉNERGIE

Le forum, organisé par les Chambres d'agriculture de Bretagne, Normandie et Pays de la Loire et leurs partenaires, vise à valoriser les actions menées en agriculture pour relever les défis de la transition énergétique et climatique. Il s'adresse aux élus, techniciens, conseillers, chargés de mission, et agriculteurs. La journée du 14 mars se déroulera à la fois à Caen, Rouen, Rennes, Quimper et Angers. Elle sera complétée dans la semaine du 15 au 22 mars par des visites de sites illustrant les leviers d'action mis en œuvre, ainsi que par 8 webinaires thématiques pour approfondir les connaissances les 23 et 24 mars.

Inscription et programme sur le web :

tinyurl.com/ouest-energie-climat

Photovoltaïque

JE PRODUIS DE L'ÉNERGIE POUR MON AUTOCONSOMMATION

Jean-René Tirilly, de Lopérec (29), a décidé d'investir dans une centrale photovoltaïque. « Après avoir loupé le train en 2011, cette année, on a lancé le projet dans le but de conforter l'indépendance énergétique de l'exploitation porcine. Suite à l'étude de la Chambre d'agriculture, j'ai choisi le scénario en autoconsommation avec vente du surplus. La pose des panneaux se fera sur une toiture en fibrociment, orientée est-ouest, dont la charpente sera à renforcer. Grâce à cette installation, je peux espérer être autonome en électricité à 35 % . »

Ce type de projet montre qu'il est possible de gagner en autonomie et

diminuer ses factures d'électricité. On peut étudier cette solution dans toutes les exploitations agricoles.

LES CLÉS DE LA RÉUSSITE

Chaque projet est différent et va dépendre du fonctionnement de l'exploitation, des consommations en électricité et des toitures disponibles pour accueillir les panneaux. Un bon dimensionnement de sa centrale est important pour assurer la rentabilité du projet.

Pierre Fily

pierre.fily@bretagne.chambagri.fr



POUR ALLER PLUS LOIN

S'inscrire à une formation photovoltaïque niveau 1

[www.formation-agriculteurs.com]

tinyurl.com/formation-photovoltaique

Réaliser une étude technico-économique [www.chambres-agriculture-bretagne.fr]

tinyurl.com/conseil-photovoltaique

S'informer sur notre site web :

tinyurl.com/infos-photovoltaique

Groupe GIEE émergent, Fougères (35)

VERS L'AGRICULTURE DE CONSERVATION DES SOLS

En 2021, un collectif d'agriculteurs s'est constitué sur le territoire du Couesnon pour travailler sur des systèmes de cultures plus innovants, dans un objectif de performance économique, environnementale et sociale. L'agriculture de conservation permet, selon les membres du groupe, de répondre à ces préoccupations.

Au cours de la première année, les agriculteurs ont visité la Station expérimentale agronomie des Chambres d'agriculture de Bretagne à Kerguéhennec (56) et ont participé à une journée sur les couverts végétaux. Une journée d'échanges avec deux autres groupes, travaillant sur l'ACS, a également eu lieu. L'animatrice accompagne les agriculteurs à la mise en place d'essais permettant de faire évoluer leurs pratiques.

Certains agriculteurs ont testé des couverts courts avec relais méteil ou le semis à la volée de graines enrobées, avant récolte d'une céréale. Ce collectif permet aussi l'accompagnement au dispositif « agricul-



ture régénérative » proposé par la Région Bretagne et Livelihoods. Dans les mois à venir, le collectif travaillera sur le chaulage, la destruction des couverts végétaux et l'optimisation des marges de culture (utilisation de l'outil « AgriTK »). Si cette démarche vous intéresse, n'hésitez pas à nous contacter.

Constance Le Gall

constance.legall@bretagne.chambagri.fr

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS



POUR EN SAVOIR PLUS

Ensemble, ils osent l'agroécologie :

collectifs-agroecologie.fr

ONT PARTICIPÉ À CE NUMÉRO...



Anne Bertagnolio
Chargée de mission
Économie-Emploi

anne.bertagnolio@
bretagne.chambagri.fr

page
10



Tanguy Bodin
Chargé d'études
en production laitière

tanguy.bodin@
bretagne.chambagri.fr

page
26



Roger Hérisset

Rédacteur en chef
Chargé de mission
de diffusion et transfert
le-mag@
bretagne.chambagri.fr



Clarisse Boisselier
Conseillère spécialisée
en Agriculture Biologique

clarisse.boisselier@
bretagne.chambagri.fr

page
30



Élodie Brachet
Conseillère viande bovine

elodie.brachet@
bretagne.chambagri.fr dossier



Magali Broustal
Juriste

magali.broustal@
bretagne.chambagri.fr

page
6



Sébastien Clozel
Service Entreprise
Installation Transmission

sebastien.clozel@
bretagne.chambagri.fr dossier



Élodie Dezat
Chargée d'études
en aviculture

elodie.dezat@
bretagne.chambagri.fr

page
29



Céline Favé
Conseillère et chargée
d'études production laitière

celine.fave@
bretagne.chambagri.fr

page
24



Pierre Fily
Conseiller énergie
photovoltaïque

pierre.fily@
bretagne.chambagri.fr

page
34



Claudie Guyomarc'h
Station expérimentale
de Crécom

claudie.guyomarc'h@
bretagne.chambagri.fr

page
4



Jean-Paul Hamon

Chargé de mission
Réglementation et
Directives nitrates
jean-paul.hamon@
bretagne.chambagri.fr

page
32



Mary Henry-Bouvier
Chargée de mission
Économie-Emploi

mary.henry@
bretagne.chambagri.fr dossier



Geneviève Lamour
Conseillère d'entreprise

genevieve.lamour@
bretagne.chambagri.fr

page
8



Anne-Sophie Langlois

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

page
28



Valérie Lavorel
Conseillère Transmission

valerie.lavorel@
bretagne.chambagri.fr

page
6



Constance Le Gall
Conseillère agronomie
et bassins versants

constance.legall@
bretagne.chambagri.fr

page
34



Denis Lebossé
Conseiller agronomie
et cultures légumières

denis.lebosse@
bretagne.chambagri.fr

page
22



Laurence Ligneau
Chargée de mission
Climat-carbone

laurence.ligneau@
bretagne.chambagri.fr

page
33



Gwenaél Morin
Chargée d'études agriculture
de conservation
et de précision

gwenael.morin@
bretagne.chambagri.fr

page
20



Anne Pouliquen
Conseillère Entreprise
Installation

anne.pouliquen@
bretagne.chambagri.fr

page
7



Cécile Renaudeau
Chargée de mission
formation et coordination
d'actions

cecile.renaudeau@
bretagne.chambagri.fr

page
5



Véronique Vannier
Chargée de mission
travail en agriculture

veronique.vannier@
bretagne.chambagri.fr

page
7

**RENDEZ-VOUS LE VENDREDI 21 AVRIL
pour le prochain numéro du mag !**

PROagri
POUR VOUS. AUJOURD'HUI. ET DEMAIN



Déclaration PAC 2023

à partir de **140 €**

**L'expertise de votre conseiller PAC,
pour optimiser et sécuriser vos aides...**



**Demandez un conseil individuel
réalisé par un conseiller spécialisé**



Bénéficiez de nos avantages :

NOUVEAU :
faites la simulation de vos
aides PAC 2023 !

- **Sérénité** pour la réalisation d'un dossier aux impacts financiers importants
- Gain de **temps**
- Un **prix** avantageux
- Un service de **qualité, indépendant** et **sécurisé**



Prise de **RDV en ligne** : www.chambres-agriculture-bretagne.fr
ou au **07 88 34 56 19**