

L'écho du Cedapa et de l'Adage

L'INFORMATION TECHNIQUE POUR GAGNER EN AUTONOMIE

Lettre à François Hollande

Monsieur Le Président,

Les tracteurs sortent beaucoup ces temps-ci.

Certains à Nantes en Loire Atlantique se retrouvent à la fourrière avec des milliers d'euros d'amende et d'astreintes pour leurs propriétaires.

D'autres déversent des tonnes de déchets (amiante, pneus, bidons phytos, enrubannage, bâches) sur des routes, sans conséquence aucune, sauf pour le contribuable.

Que se passe-t-il donc dans nos campagnes ?

Certains se sentent dans l'impasse face aux conséquences dramatiques des dérégulations économiques successives entamées depuis près de 25 ans avec le soutien des lobbys de l'agro industrie.

D'autres, déjà engagés dans une agriculture alternative (bio, durable, AMAP, circuits courts, etc) refusent des projets inutiles et néfastes pour l'avenir de notre planète.

Est-ce la raison qui explique l'attitude différente des pouvoirs politiques et judiciaires face à ces différents manifestants ? Quand allez-vous échapper au poids des lobbys économiques pour changer vos logiciels de décisions ?

Monsieur Le Président, la réponse que vous donnerez au dossier de Notre Dame des Landes sera un petit pas vers ce changement ou non. Sachez qu'à l'Adage, au Cedapa, dans nos groupes de réflexion, nous expérimentons déjà l'agriculture de demain.

LE COMITÉ DE RELECTURE DE L'ADAGE



Dossier :

Les amendements

Photo : Les génisses jersiaises chez Jérôme et Annie Legoff, à Evran (22)

Quand sortir les vaches ?

Doit-on accepter que les vaches abîment un peu la parcelle lors du premier tour? Doit-on laisser deux mois de repos aux pâtures l'hiver. L'avis de 4 éleveurs laitiers.



Michel Primault, Gosné (35)

Le 12 février

« Pour savoir si ça porte, je fais un tour dans la parcelle la plus portante. Si ça patouille sous la botte ou que mon talon s'enfonce trop, je reporte la sortie des vaches. Ça dépend aussi de la météo, s'ils annoncent beau les jours à venir, je les sors. Ça se ressuière vite et limitera le marquage de la prairie. La difficulté est que les parcelles les plus portantes sont les dernières pâturées en hiver et les premières pâturées au déprimage. Cette année, la parcelle où sortiront les vaches en premier n'a pas été pâturée depuis fin novembre. J'ai changé l'ordre des paddocks à l'automne. Ça laisse du repos aux prairies portantes. Les premières sorties se font sur quelques heures. Je les sors à 11h30 et je vais les chercher pour la traite. Plus le pâturage augmente moins je donne de maïs, jusqu'à la fermeture du silo vers la mi-avril. »

La ferme : 1 UTH, 60 ha, 7 ha de maïs, 7 ha de céréales, 46 ha de prairies. 5 030 l/VL/an. Pluviométrie : 950 mm/an. Ration d'hiver pour 47 VL à la traite : 2/3 d'ensilage de maïs, 1/3 d'enrubannage, 700 g de soja.



Philippe Le Du, La Noë Blanche (35)

Le 12 février

« Dès que ça porte, je mets les vaches dehors, même pour une journée. Le 6 février, ça portait, ils annonçaient de la pluie le lendemain, elles sont allées à l'herbe pendant 6h. Je fais un tour d'herbe pour évaluer la portance. Si ça s'enfonce un peu et que c'est une vieille pâture, je les sors. En allant les chercher le soir, si c'est bouillassé, je ne les remets pas là le lendemain. Je connais bien mes parcelles. Il y a des prairies de tuf (sol très superficiel sur shiste) qui portent bien, en général je commence par celles là. Cette année, j'ai une pâture qui n'a pas été bien nettoyée à l'automne, même si c'est un peu frais, je commencerai par celle là. Jessaie de respecter au déprimage le principe : un paddock entamé = un paddock rasé ! Quand la part de pâturage augmente, je diminue le correcteur. Je commence une conversion en bio en juin. Je ne fermerai pas le silo de maïs pour finir les stocks. Je vais donc récolter plus de stock d'herbe. »

La ferme : 2 UTH, 103 ha dont 34 ha de céréales, 15 ha de maïs, 3 ha de betteraves, 4 ha de sorgho fourrager et le reste en herbe. Pluviométrie : 850 mm/an. La ration d'hiver pour 70 VL : 3 kg d'ensilage d'herbe, 3 kg d'ensilage de méteil, 8 kg d'ensilage de maïs, 2 kg de betteraves, 2,5 kg de correcteur pour un niveau de production annuelle de 6 600 l/VL.



Alain Huet, Plessala (22)

Le 8 février

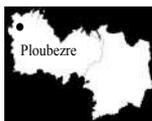
« Je rentre toujours les vaches entre le 1^{er} décembre et le 15 février. Après le 15 février, j'attends qu'il y ait deux ou trois jours sans pluie pour les sortir. Je choisis d'abord les parcelles les plus portantes qui se ressuièrent vite. Quand elles sortent la première fois, elles s'enfoncent de 2/3 cm mais ça ne m'inquiète



Si les vaches s'enfoncent de plus de 5 cm au printemps, la parcelle risque de s'abîmer.

te pas : pendant les mois de repos, les vers de terre ont tellement travaillé que la terre est meuble, il faut la tasser un peu. Si la terre colle sous leurs pattes et qu'elles salissent la route quand elles sortent d'une parcelle : le paddock n'était pas assez portant. Chez moi, le repos des parcelles est assez long : entre 3 et 4 mois sur chaque paddock. J'ai toujours fait comme ça, car je pense que ce qu'on dégrade en hiver, on ne le retrouve pas au printemps. »

La ferme : 2 UTH, 58 ha dont 9 ha de maïs et 9 ha de céréales, 40 ha accessibles en herbe, 50 VL, 75 UGB, 1,5 UGB/ha SFP, 330 000 l de lait vendus, 6500 l vendus/vache, 700 kg concentrés/vache dont 400 kg de correcteur azoté, Pluviométrie : 800 mm de pluie/an.



Pascal Salaün, Ploubezre (22)

Le 8 février :

« Sur mon parcellaire accessible, j'ai la moitié de terres séchantes et la moitié de terres profondes. Sur les terres séchantes, j'arrête de pâturer début décembre et j'épands du fumier. J'ai pour objectif de commencer à pâturer si possible début février, après deux mois de repos. A partir de cette date, je sors les vaches dès que ça porte, même une journée. Cette année, les vaches ont pâturé quelques journées début février. Il faut seulement une à deux journées sans pluie pour que ces terres portent : c'est à dire que les vaches ne s'enfoncent pas de plus d'1,5 cm. Dès que je les sors, ça permet d'apporter de l'azote dans la ration, c'est économique. Sur l'autre partie des terres plus profondes, je continue à les faire pâturer tant que ça porte : les vaches étaient dehors jour et nuit jusqu'au 1^{er} janvier cette année. J'ai épandu du fumier le 21 janvier sur ces terres et je pense commencer à pâturer début mars. »

La ferme : 1,3 UTH, 63 ha dont 5 ha de maïs et 4 ha de mélange céréalière (ensilé ou récolté en grains selon les années), 60 ares accessibles en herbe/VL, 60 VL, 95 UGB, 1,5 UGB/ha SFP, 270 000 l vendus en bio, 4500 l vendus/vache, 186 kg méteil/VL/an, 67 % d'herbe pâturée dans la ration des vaches sur l'année, 750 mm/an.

Les systèmes herbagers résilients face à la crise ?

La crise du lait touche tout le monde, y compris les éleveurs herbagers. Mais nos systèmes sont plus résilients : quand le prix du lait chute, l'EBE chute moins vite dans les systèmes herbagers que dans la moyenne des exploitations du CER.

Chaque année, le CEDAPA compare les résultats économiques d'un échantillon d'adhérents avec les résultats du CER. Avant de communiquer sur ces résultats ultérieurement, nous voulions faire une brève analyse face à la crise du lait.

Nous avons analysé les résultats comptables (dont la majorité clôturent au 31/03/2015) d'un échantillon de 21 élevages en système herbager (9 en conventionnel et 12 en agriculture biologique). Les critères retenus pour être considérés en système herbager sont : une spécialisation lait supérieure à 60% du produit total de l'exploitation (aides comprises), et une surface en maïs inférieure à 18% de la SFP. Nous avons comparé cet échantillon à l'échantillon CER (clôture mars 2015, 489 exploitations). Les fermes de l'échantillon CER produisent en moyenne 470 000 litres de lait avec 1.74 UTH familial, les fermes de l'échantillon « systèmes herbagers » produisent en moyenne 280 000 litres de lait avec 1.57 UTH familial.

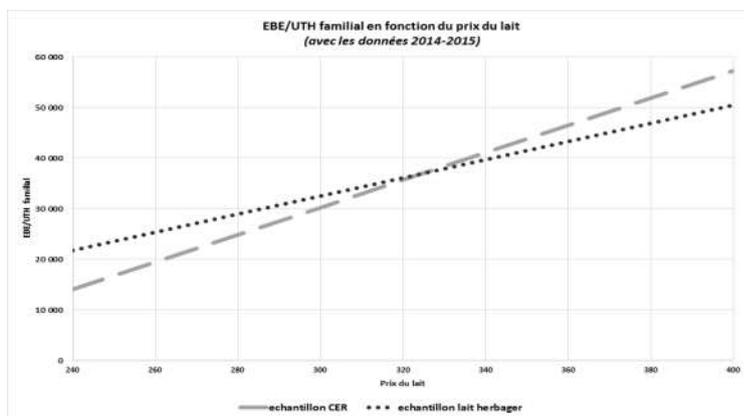
Nous comparons l'EBE dégagé par UTH familial en fonction du prix du lait. C'est à dire : toutes les charges et les produits 2014/2015 sont figées sauf le produit lait.

Nous faisons varier le prix du lait, donc le produit lait et l'EBE en fonction des différents prix du lait.

Pour un prix supérieur à 330€/1 000 litres, l'échantillon CER dégage un EBE par UTHf supérieur. Quand le prix est fort, on a intérêt à produire beaucoup de lait. Quand le prix est inférieur à 330€ aux 1000 litres, les systèmes herbagers dégagent un EBE supérieur à celui de la moyenne CER alors que la quantité de lait par UTHf est plus faible : 270 000 litres/UTHf pour le CER et 180 000 litres/UTHf pour le Cedapa. Vu les prix annoncés en 2015, le choix du système herbager est plus sûr. Cela ne signifie pas qu'on s'en sort parce qu'on est en système herbager mais ces systèmes supportent mieux les crises.

Bien que l'échantillon analysé soit faible, il permet de rappeler que la stratégie des systèmes herbagers de maximiser la valeur ajoutée par litre produit en diminuant les charges liées à l'élevage laitier confère aux systèmes herbagers une meilleure résilience en cas de forte baisse des prix.

ANAÏS GHESQUIERE, ANIMATRICE CEDAPA



En dessous de 330 € / 1000 litres, les systèmes herbagers dégagent en 2015 un EBE plus important, en produisant moins de lait par UTH. Pour rappel, l'EBE permet de quantifier la valeur dégagée d'un système de production, après rémunération de la main d'œuvre, paiement des impôts et taxes.

BRÈVES

ERRATUM

L'expérimentation robot et pâturage à Trévarez a été menée par la Chambre régionale de l'agriculture.

Dans le dernier numéro, un article était consacré à l'expérimentation sur le robot de traite et le pâturage de la chambre régionale d'agriculture de Bretagne. Nous avons indiqué dans l'article qu'il s'agissait d'une expérimentation INRA : c'était une erreur. Toutes nos excuses.

Une nouvelle animatrice au Cedapa

Sophie Esvan remplace Jérôme Loinard en tant qu'animatrice herbe sur l'ouest du département. Jérôme reste au Cedapa, mais sur un nouveau poste : un mi-temps consacré au projet santé animale et à l'animation herbe sur le territoire de Morlaix.

Les agrandissements des fermes laitières ces dernières années pèsent lourd sur les trésoreries en période de crise.

Dans le Réussir lait du mois de février, Jérôme Guiard, responsable du marché agricole pour le Crédit agricole de Bretagne signale : « en dehors de la baisse du prix du lait, deux principaux facteurs expliquent les tensions actuelles sur les trésoreries. Le premier tient à l'augmentation de la taille des structures qui a nécessité des investissements importants et des augmentations de cheptel pas toujours financées [...] Le second découle du premier. Passer de 60 à 90 vaches peut avoir une incidence sur les performances sanitaire et technique du troupeau ; l'optimum technico-économique n'est pas toujours au rendez-vous les premières années d'un agrandissement. Pour l'heure, ces deux facteurs expliquent 80 % des problèmes de trésorerie. »

Objectif : une haute qualité fromagère

Producteurs de lait et de camembert bio dans le Pays de Dinan, Jérôme et Annie Legoff ont progressivement mis en place un système herbager original, adapté à la fois aux contraintes de leur parcellaire et aux exigences de la fabrication fromagère.



Jérôme et Annie Legoff souhaitent embaucher leur apprentie Laetitia (ci-dessus). La ferme comptera alors 3,8 UTH avec 145 000 litres produits dont 110 000 litres transformés en camembert.

45 jersiaises qui ne mangent ni ensilage de maïs, ni ensilage d'herbe, ni enrubannage et un atelier de fabrication fromagère : la ferme d'Annie et Jérôme dénote dans le paysage agricole breton. « On est transformateurs avant tout » expliquent les éleveurs. Sur les 145 000 litres de lait produits, 110 000 litres sont transformés en camembert et le reste est vendu à Biolaït.

La recherche d'un lait de qualité oriente fortement le système fourrager. Si Jérôme et Annie misent avant tout sur le pâturage, ils ont dû trouver d'autres ressources fourragères pour pallier le manque de surface accessible et la sécheresse estivale. Les 14 ha accessibles aux vaches sur des terres peu profondes ont l'intérêt d'être précoces et très portantes mais l'inconvénient d'être très séchantes.

Retour au RGA-TB après un passage par les mélanges suisses

Pour valoriser au maximum les 31 ares d'herbe pâturée par vache, Jérôme et Annie ont essayé pendant plusieurs années d'implanter des mélanges suisses. « C'était plutôt séduisant sur le papier mais les épiaisons des graminées étaient asynchrones et on était sans arrêt sur le broyeur. Depuis 3 ans, on est revenu au RGA-TB, avec un RGA tardif diploïde. C'est beaucoup plus appétent et on produit plus de lait » explique Jérôme. Pas de différence non plus sur la santé animale et sur la qualité fromagère du lait : « Avec les prairies suisses, on imaginait avoir un plus de ce côté-là, mais on n'a pas pu mesurer de réelle différence. On se rend compte qu'on peut faire de très bons fromages avec des prairies plus simples ».

L'affouragement en vert pour compenser le manque de surface accessible

En 2014, Jérôme et Annie ont repris 14 ha dont 11 ha de bonnes terres à 3 km de la ferme. Cet agrandissement leur a permis d'augmenter la taille du troupeau et d'améliorer l'autonomie alimentaire de la ferme, en implantant des prairies de fauche de type RGA-RGH-TB-TV. « On exploite ces prairies en affouragement en vert et en foin. C'est un peu surprenant, mais l'autochargeuse (achetée 20 000 €) est le matériel qui sert quasiment le plus sur la ferme. En effet, pour amener du vert dans la ration et diminuer les besoins en stocks, l'affouragement en vert commence dès février-mars, se poursuit en avril jusqu'à la pleine pousse de l'herbe et reprend dès le mois de juillet quand l'herbe commence à manquer sur les 14 ha accessibles » décrit Jérôme. « Ça prend 30 minutes à une heure par jour et c'est plutôt facile à faire » explique Laetitia, qui est apprentie sur l'exploitation. « Ça nous permet aussi de décaler les fauches sur les parcelles éloignées et ainsi de faire toutes les récoltes en foin » rajoute Jérôme, qui apporte un soin particulier aux chantiers de fenaison. C'est le seul fourrage stocké sur la ferme donc il faut faire de la qualité. « Le meilleur foin est celui de la fin mai, on a constaté à plusieurs reprises qu'il pouvait faire jusqu'à 10 points de PDIN de plus qu'un foin de la mi-juin. » Pour Jérôme, réussir le foin et l'utiliser au mieux est très important, c'est pourquoi il étiquette ses rounds en fonction de leur qualité. Une étiquette en plastique avec un fil de fer est attachée au filet de la botte.

La ration d'hiver donnée entre décembre et février est ainsi basée sur le foin, complétée par du méteil grain et, depuis 2 ou 3 ans, des bouchons de maïs épi achetés en coopérative. Jérôme et Annie ont abandonné récemment la betterave en raison du temps passé au désherbage : « on avait des problèmes d'amarante, on arrivait plus à la gérer. On a donc remplacé la betterave par les bouchons de maïs. C'est une petite entorse à l'autonomie, mais à plus de 50 ans, on veut aussi se simplifier la vie » explique Jérôme. Depuis quelques années, la ration d'automne est également complétée par du colza fourrager récolté et distribué à l'autochargeuse. (voir encart sur les rotations).

Du lait à haute qualité fromagère

Les 45 Jersiaises de l'exploitation ont produit 3635 kg sur les douze derniers mois et les taux sont au rendez-vous : 52 de TB et 37 de TP (soit une moyenne en lait standard de 5709 kg). Ce troupeau est adapté à la transformation fromagère : il faut seulement 1,35 L de lait de Jersiaise pour faire un camembert alors qu'il faudrait 2 L de lait de Prim'Holstein. Pour valoriser les veaux mâles, Jérôme insémine une

partie du troupeau en Bleu, ce qui ne pose pas de problème de vêlage et l'autre partie du troupeau est inséminée avec des semences sexées. Jérôme apporte un soin particulier à la sélection de vaches bien adaptées à son système. « Dans les années qui viennent, on va tester le croisement 3 voies, probablement Jersiaise / Rouge Suédoise / Brune des Alpes sur une dizaine de vaches. L'idée est de produire un peu plus de lait par vache et de monter à 50 vaches dans le but d'embaucher Laetitia à plein temps » prévoient les éleveurs. L'exploitation renforcera ainsi une de ses orientations les plus fortes, celles de rémunérer la main d'œuvre plutôt que le capital.

Un projet de séchoir en grange abandonné

Autre exemple de cette stratégie, il y a quelques années, Jérôme et Annie ont failli investir dans une installation de séchage en grange et finalement, ils ont trouvé que l'investissement était trop coûteux pour leur petite exploitation. Le séchoir était dimensionné pour 120 tonnes de foin. L'investissement s'élevait à 160 000 € dont 35 000 € de subvention. L'investissement est plus élevé pour un séchoir de petite dimension car certains équipements comme la griffe et autochargeuse sont les mêmes pour un séchoir de 120 tonnes que pour un séchoir de 400 tonnes. L'investissement leur paraissait trop important pour un équipement qui n'allait servir que pendant les 3 mois de ration d'hiver.

FRANÇOIS LERAY, ANIMATEUR CEDAPA

La ferme

62 ha

16 ha de prairies temporaires typées pâturage (RGA-TB)

20 ha de prairies temporaires typées fauche (RGA-RGH-TB-TV, luzerne-fétuque)

12.5 ha prairies permanentes

5.5 ha triticale-féverole

4 ha triticale-avoine-pois

4 ha orge de printemps

Céréales produites : entre 40 et 50 tonnes / an

75 porcs engraisés par an qui consomment 22 tonnes de céréales par an

46 VL

60 UGB

3,3 UTH : Annie, Jérôme, Laetitia (apprentie) 0.5 UTH et 1 salariée sur l'atelier transformation 0.8 UTH.

Les fromages sont vendus à 80 % à des grossistes. On les retrouve en biocoop et autres magasins bio.

Les astuces techniques de la ferme

Faire du bon foin, une priorité

Jérôme apporte un soin particulier aux chantiers de foin, avec l'objectif de récolter un fourrage de qualité. Les chantiers se déroulent de la manière suivante :

1^{er} jour : fauche par entreprise et fanage dans la foulée.

2^{ème} et 3^{ème} jour : fanage le matin entre 9 h et 11 h, tant qu'il y a de la rosée.

4^{ème} jour : andainage entre 11 h et 13 h, après la rosée et avant que ça ne chauffe trop. Pressage le soir, entre 20 h et 22 h, dans l'idéal. Selon le temps, on presse parfois le 5^{ème} jour.

Le foin est ensuite rangé soigneusement et étiqueté en fonction de sa qualité.

Des semis de prairies au printemps

Sur les ilots éloignés, Jérôme pratique la rotation suivante :

Prairie 3 ans / méteil grain (2 années) / colza fourrager / orge de printemps avec prairie sous couvert.

Pour Jérôme, il y a plusieurs avantages à semer au printemps : la prairie est exploitable dès le mois d'août, la paille récoltée est de bonne qualité fourragère et en cas de printemps sec, l'orge protège la prairie.

Les semis se déroulent de la façon suivante :

- Semis de l'orge de printemps, 2^{ème} quinzaine de mars, avec un labour puis un semis en combiné, à la dose de 80 à 120 kg / ha.

- Semis de la prairie dans la foulée, lors des passages du rouleau packer, équipé d'un semoir électrique. Jérôme passe 2 à 3 fois partout, ce qui permet de bien répartir les graines.

Écrit et relu par des éleveurs, l'écho est un journal participatif !
Faites nous part de vos avis, idées et remarques :

Adage : 02 99 77 09 56 - contact@adage35.org
17 rue du bas village CS 37725 35577 CESSON-SEVIGNE

Cedapa : 02 96 74 75 50 - aurelie.cedapa@orange.fr
2 avenue du chalutier sans pitié BP 332 22193 PLERIN

Choisir ses amendements en système herbager

Les amendements calcaires sont-ils nécessaires en système herbager ? Quels produits privilégier ? D'où viennent ces produits ? Sont-ils durables ? Ce dossier apporte des éléments de réponse à ces questions controversées.

Histoire d'un sol qui s'acidifie

Avec une acidité aussi forte, la structure du sol change, l'activité des micro-organismes diminue et l'alimentation minérale des plantes est plus difficile.

L'acidification : un processus naturel

Les racines des plantes et les micro-organismes produisent des acides en absorbant les éléments nutritifs du sol. « Le pH varie dans l'année : il est plus faible (donc le sol est plus acide) dans les périodes où la pousse est importante, au printemps et en automne » explique Jean-Pierre Scherer, spécialiste du sol. De plus, la minéralisation de l'azote et le lessivage des nitrates contribuent à acidifier le sol.

« Lorsque la lame drainante (pluie « lessivante ») entraîne un nitrate, elle entraîne deux cations calcium. L'acidification du sol mobilise aussi du calcium pour son pouvoir neutralisant. La perte totale dans nos sols bretons est de l'ordre de 300 kg CaO/ha/an. Cette valeur varie en fonction des types de sol, de cultures et de pratiques » explique Jackie Gaborit, ancien enseignant en agronomie au lycée du Rheu.

Les sols bretons en première ligne

Dans les sols calcaires, l'acidification naturelle est compensée par la roche mère qui libère des bases. Mais en Bretagne, les sols ne contiennent pas de calcaire. Ajoutons à cela un climat doux et pluvieux qui favorise à la fois la minéralisation et le lessivage. Pour couronner le tout, les pratiques de surfertilisation des décennies précédentes ont fortement contribué à l'acidification des sols.

Un point de pH perdu en 20 ans

La vitesse d'acidification dépend beaucoup des types de sol et des pratiques. La chambre régionale d'agriculture présente le chiffre de 0,05 point de pH en moins / an, soit une perte d'un point de pH en 20 ans. Si ce phénomène n'est pas compensé par un apport d'amendement basique, on aboutit à des sols très acides.

Une structure compacte et instable

« En l'absence d'ions calcaires, l'argile et l'humus du sol ont tendance à se disperser en période pluvieuse. La structure du sol devient alors compacte, peu perméable à l'air et à l'eau » explique Dominique Soltner dans « les

bases de la production végétale ». Le sol est plus difficile à travailler, plus sensible au tassement. Une autre conséquence néfaste sur la structure du sol : l'humus formé en sol acide a moins de propriétés colloïdales, c'est-à-dire que l'humus ne peut plus cimenter les agrégats du sol.

L'alimentation minérale des plantes est plus difficile

En sol acide, l'absorption par les plantes du potassium, de l'azote, du calcium, du magnésium et du molybdène est très limitée. Le phosphore qui normalement se fixe au calcaire pour former un pont calcique ne peut plus se fixer.

Bactéries et vers de terre moins actifs

En milieu acide, l'activité des bactéries est limitée au profit de celles des champignons acidophiles, beaucoup moins actifs et incapable de mener à bien l'humification. La micro-faune et la micro-flore du sol exigent un milieu aéré, modérément humide, à un pH neutre ou peu acide et riches en bases, notamment calcaire et magnésium.

Le principal risque : la toxicité aluminique

Plus le sol est acide, plus l'aluminium se trouve sous forme soluble donc assimilable par la plante au point de devenir toxique. Or, un taux d'aluminium élevé provoque une nanification des plantes : les racines très courtes ne permettent pas d'avoir accès à beaucoup d'éléments minéraux. « Il est possible de ne pas apporter d'amendements calcaires pendant longtemps avant de voir apparaître cette toxicité. Tout dépend de la quantité de calcium présent dans le sol. C'est pourquoi quand certains décident de ne plus chauler par économie de temps ou de trésorerie, les symptômes d'acidification peuvent prendre 5, 10 ou 15 ans avant d'apparaître » décrit Jackie Gaborit.

Ce phénomène est présent dans les sols de pH inférieur à 5,5. Dans ces sols très acides, le gain de rendement après chaulage sur prairie est en moyenne de 1 t MS/ha/an (expérience présentée aux dernières rencontres de l'Association Française de Production Fourragère).

Quels produits choisir ?

Les produits à action lente (carbonate, sable coquillier) sont conseillés.

« Le chaulage est indispensable à long terme » insiste Jackie Gaborit, ancien professeur d'agronomie « la difficulté est de savoir quand chauler. On peut faire des analyses de sol pour calculer son pH. On peut aussi partir du principe que 300 kg CaO/ha/an sont perdus par lixiviation et activité du sol. » Il faudrait en théorie apporter 300 kg de CaO/ha/an soit 550 kg de carbonate.

Le professeur d'agronomie déconseille fortement la chaux vive. Elle est très lixiviable et a une action très rapide qui peut être trop brutale pour les cultures. Il préfère des produits avec des actions plus lentes. Le carbonate humide a cet avantage de se solubiliser progressivement. Il peut être apporté 3 tonnes de carbonate humide par ha tous les 5 ans.

1 tonne de sable coquillier/ha tous les 3 ans

« Au niveau calcaire, je mets 1 tonne de sable coquillier tous les 3 ans pour les prairies qui n'entrent pas dans la rotation, et 1,2 tonne de carbonate de carbonate pour les prairies qui entrent dans la rotation (la rotation avec pommes de terre ne permettent pas l'apport de maërl). Il ne faut surtout pas faire l'impasse en calcaire. Dans certaines parcelles que cultivait mon père, le pH était de 4,5, l'herbe ne poussait plus du tout ! » Patrick Le Fustec, éleveur en GAEC à Plouaret.

La ferme : 4 UTH, 80 ha dont 10 ha de pommes de terre et 10 ha de céréales, 60 vaches, 340 000 de lait vendu en bio par an.

Un système à l'équilibre avec un pH à 5,5

« Je suis parti d'un sol correctement pourvu en 1993 et sans excès, pH de 5,5. J'épands 1 t CaO par ha tous les 3

ans. Les dernières analyses sortent des chiffres équivalents à ceux de 1993. Pour moi, le système est donc en équilibre. Mon rendement en herbe se situe entre 6 et 7,5 tonnes valorisées par an suivant les années climatiques » explique Jean-Yves Penn, éleveur à Ploerdut (56).

La ferme : 2 UTH, 50 ha en herbe, 47 vaches, 145 000 litres de lait vendu, monotraite une partie de l'année.

Utilisation du carbonate en litière

Pierre-Yves Plessix, éleveur à Bédée (35) : « nous achetons 25 tonnes de carbonate grossier humide tous les 3 ans. On le reçoit en août/septembre, c'est à ce moment-là que le produit est le plus sec. On le fait mettre au télescopique par l'ETA dans l'espace qui reste entre les deux rangées de logettes tête à tête. Pendant les deux premières années, les vaches ramènent du carbonate dans la logette avec leurs pattes. La troisième année, on prend le carbonate restant à la pelle pour le mettre dans les logettes (en béton). Nous ne paillons pas les logettes. Les bouses et le carbonate partent dans la fosse à lisier. On épand entre 20 et 30 m³ de lisier par ha de prairie chaque année. L'avantage de ce système est que nous n'achetons pas de paille et que nous économisons l'épandage du carbonate. Nous utilisons 8,7 tonnes de carbonate par an, soit 4,7 tonnes de CaO (le carbonate contient 54 % de CaO), soit 156 kg de CaO par ha et par an sur les prairies.»

La ferme : 2 UTH, 31 ha dont 30 ha de prairies et 1 ha de maïs, 33 vaches, entre 150 et 170 000 litres de lait vendu par an.

TYPES D'AMENDEMENTS

AMENDEMENTS CALCARO-MAGNÉSIENS (liste non exhaustive)						
Produit de base	% CaO	% MgO	VN %	Vitesse d'action	Prix (€) de l'unité neutralisante Prix indicatifs	Remarques
Trez vrac Pontrieux-Paimpol	40	2.3	43	Lente	0.05 - 0.06	
Carbonate humide	54	0	54	Moyenne	0.08	A épandre
Marne blanche	51,1	0.4	52	Lente	0.08	A épandre
Dolomie	42	10	56	Moyenne	0.08	A épandre
Carbonate sec	54	0	54	Moyenne à rapide	0.15	Avec épandeur ou rendu racine
Chaux vive	82	10	96	Rapide	0.17 - 0.24	
Chaux magnésienne 72-18	72	18	97	Rapide	0.18	Rendu racine
Chaux magnésienne 54-36	54	36	104	Rapide	0.18	Rendu racine
Chaux magnésienne 82-10	82	10	96	Rapide	0.19	Commercialisé en big bag à épandre
Carbonate magnésien	47	12	64	Moyenne	0.26	A épandre
Carbonate +magnésie	42	3	46	Moyenne	0.32	

Ce tableau présente les différents produits commercialisés, leur composition, leur prix à l'unité neutralisante et leur mode d'action. L'unité neutralisante correspond au pourcentage d'oxyde de calcium (CaO) dans le produit concerné. N'oubliez pas de comparer les prix des produits à l'efficacité plutôt qu'au poids !
Source : Chambre régionale d'agriculture de Bretagne

Comment limiter l'acidification ?

- L'élimination de l'excès d'eau des parcelles limitera le lessivage et donc l'acidification.
- La couverture hivernale limite aussi le lessivage.
- L'utilisation de fumure organique.

L'azote du fumier est plus stable et donc moins lessivé que l'azote minéral, ce qui limite l'acidification. Quand une prairie est fertilisée pendant 10 ans avec du fumier ou de compost, le pH augmente de 0.3 à 0.5. Cette même prairie fertilisée avec de la fertilisation minérale pendant dix ans voit son pH diminuer de 0,8. (Essai conduit par Arvalis de 1996 à 2006 sur une prairie de RGA à La Jallière-Pays de la Loire).

Les amendements calcaires sont-ils durables ?

Les sables coquillers et le maërl sont des amendements appréciés des agriculteurs de nos réseaux, mais leur extraction menace les équilibres écologiques marins. Quels amendements choisir pour concilier équilibre du système et cohérence ?

Le maërl et le sable coquiller, issus de gisements marins surexploités

Le maërl est un substrat composé de débris d'algues calcaires qui était extrait notamment au large des Glénan, dans le Sud Finistère. Connu aussi sous le nom de lithothamne, son extraction a été interdite en 2013 par l'union européenne car cette algue était en voie de disparition. On trouve encore sur le marché des déchets de maërl. Le sable coquiller (*Trez* dans le tableau précédent) est un sable formé de débris de coquillages marins. Des gisements très localisés existent sur les côtes bretonnes, en fonction du relief des fonds marins et des courants. Début 2015, l'Etat a autorisé le groupe Roulier à extraire 250 000 m³/an de sable coquiller de la baie de Lannion pendant 15 ans. L'association « le peuple des dunes » a beaucoup lutté contre cette concession, jugeant que cette extraction allait mettre en péril la diversité, l'habitat de nombreux poissons, tout près d'un site Natura 2000. Les pêcheurs sont très inquiets car l'extraction du sable pourrait faire disparaître le lançon, petit poisson dont se nourrissent le bar sauvage et le turbot.

Le carbonate de calcium, issu de carrière

Pour éviter de détruire les fonds marins, il faut préférer l'apport de carbonate de calcium, issu de carrières. Mais les gisements de calcaire de carrière sont-ils durables ?

Nous n'avons pas trouvé de réponse claire à cette question.

La crépidule : une alternative aux amendements calcaires ?

Ce mollusque originaire d'Amérique du Nord envahit plusieurs baies bretonnes depuis une décennie : une étude de l'Ifremer publiée en 2009 les estimait déjà à plus de 150 000 tonnes dans la baie du Mont-Saint-Michel, 250 000 tonnes dans celle de Saint-Brieuc. Le ramassage et décorticage de ce mollusque bivalve pourrait permettre d'utiliser sa coquille robuste pour faire des amendements. Cela permettrait aussi de lutter contre cet envahisseur qui étouffe les fonds marins et prend la place des coquillages naturels. Cette solution technique n'est pas assez attractive économiquement pour être développée. « *C'est vrai que nous pourrions utiliser ce calcaire, nous l'avons déjà fait à titre expérimental dans les années 2000, admet le directeur de développement du groupe Roulier en charge de l'extraction du sable en baie de Lannion. Mais l'équation économique n'est pas au rendez-vous. [...] Cette espèce sera toujours plus longue et plus coûteuse à exploiter qu'un unique gros banc de sable.* » [Le Monde, 23/01/15].



La crépidule est un assemblage de coquillages bivalves.

Comment savoir si mon sol s'acidifie ?

Être prudent avec le pH comme valeur absolue

Pour Jackie Gaborit, il est nécessaire de faire des analyses de sol. Un pH est jugé convenable s'il se situe entre 5,5 et 7. Cependant, cette valeur est de plus en plus critiquée par certains spécialistes. « *Le pH varie de 0,5 à 1 point au cours de l'année* » explique Jean-Pierre Scherer. Ce formateur préfère le considérer comme une valeur relative « *Ce qui nous intéresse, c'est l'évolution du pous du sportif, pas de savoir à combien il est au repos ou à l'effort !* ». On peut donc comparer les valeurs d'une année sur l'autre, et comparer la valeur du pH en surface et en profondeur.

« Si le pH est plus faible en surface qu'en profondeur, il faut amener de la chaux »

« *Pour cela, creusez une petite fosse de 50 cm de profondeur. Munissez-vous de bandelettes pour tester le pH (achetées en pharmacie ou en magasin vert). Prenez de la terre dans les 10 premiers cms du sol. Mélangez dans un récipient 2 volumes de terre et 5 volumes d'eau. Après 3 minutes, trempez la bandelette dans l'eau. Retirez-la. Faites la même opération avec de la terre prise entre 30 et 50 cm de profondeur. Comparez les couleurs de vos deux papiers pH. Si la couleur de la bandelette indique un pH plus élevé (donc moins acide) en surface, il y a encore du calcaire disponible issu du dernier chaulage. Si la couleur de la bandelette*

indique un pH plus faible (donc plus acide) en surface, il faut chauler » explique JP Scherer.

Le test à l'acide chlorhydrique critiqué

La méthode Herody (cf echo n°122) propose de tester le pH avec de l'acide chlorhydrique : on verse quelques gouttes d'acide chlorhydrique sur la terre, si ça pétillote : il y a du calcium. Ce test ne fait pas l'unanimité « *L'acide chlorhydrique ne réagit qu'avec les carbonates. Hors dans nos sols bretons acides, il y a aussi du calcium sous d'autres formes. Le résultat de ce test n'est donc pas facile à interpréter sans analyses complémentaires* » explique Jackie Gaborit.

Certaines plantes indiquent un sol acide

Quand on observe les plantes bio-indicatrices, il faut être prudent. Si on ne voit qu'une plante caractéristique de milieu acide, on ne peut pas conclure. C'est la présence d'un cortège de plantes acidophiles qui indique que le sol est acide. Voici les plantes citées par Patrice Pierre, de l'institut de l'élevage, et Dominique Soltner indiquant une acidité importante : la fougère, le rumex petite oseille, la mousse, l'ortie, la pâquerette (indique un sol qui se décalcifie), la digitale, les joncs, les renoncules (sols acides et humides), les ajoncs (sols humides et acides). Cette liste n'est pas exhaustive.

Phosphore et potasse : en apporter ou pas ?

Les avis divergent sur cette question. Pour certains, l'apport de potasse est nécessaire dans les prairies, au moins pour compenser le lessivage. Pour d'autres, il est inutile.

Le phosphore : peu lessivable et moins mobilisé dans nos systèmes

Le phosphore se situe principalement dans les grains de blé, de maïs et les graines présentes dans le foin. C'est un élément peu lessivable, car il se fixe au complexe argilo-humique via des ponts calciques (encore une bonne raison d'avoir des sols non carencés en calcaire). Par conséquent, les apports de phosphore ne sont pas considérés comme nécessaires dans les sols des systèmes herbagers non carencés au départ. De plus, les apports de céréales en concentrés de production dans les rations permettent un transfert de phosphore dans les prairies via les bouses et pissats.

La potasse : une perte par lessivage de 60 unités/an

La potasse est présente dans les feuilles, c'est un élément très important pour la photosynthèse et pour le pourcentage de trèfle. Contrairement au phosphore, la potasse est très lessivable car peu fixée au complexe argilo-humique. Sur une prairie pâturée, on peut se contenter de compenser le lessivage, soit 60 unités par an de potasse / ha (soit 100 kg de chlorure de potassium ou 180 kg de patenkali par ha et par an) car les vaches restituent au pâturage 90 % de la potasse qu'elles ingèrent. Si la prairie est fauchée, on peut augmenter la fertilisation si on veut compenser les exportations. Le patenkali est un amendement potasse utilisable en bio qui coûte 500 €/tonne HT.

La paille : un moyen d'apporter de la potasse

Beaucoup d'éleveurs autonomes n'achètent plus de potasse, mais achètent de la paille. Cet achat revient à une importation de potasse car la paille de blé compte 15 unités de potasse/tonne. En important 50 tonnes de paille, vous importez dans le système 750 unités de potasse.



La paille de blé contient 15 unités de potasse par tonne.

De la potasse tous les ans, même si ça coûte cher

Le GAEC Langren a Plouaret (22) n'a jamais fait l'impasse sur la potasse, même après le passage en bio. Les associés épandent 150 kg de patenkali/an (soit 50 unités de potasse) sur les prairies pâturées, et 300 kg de patenkali/an (soit 100 unités de potasse) sur les prairies de fauche. Pour Patrick Le Fustec, il faut de la potasse pour que le trèfle soit très présent dans la prairie, et c'est ce trèfle qui apporte de l'azote à la graminée. Ils ont diminué leurs apports au cours de leur carrière, et ont vu leurs prairies changer. « Il y a 15 ans, on mettait 300 unités de potasse/ha/an, sous forme de chlorure de potassium. On avait tellement de trèfle dans les prairies qu'on ne savait jamais laquelle défaire pour la rotation. Depuis qu'on a diminué l'apport de potasse, le taux de trèfle a diminué. »

DOSSIER RÉALISÉ PAR
AURÉLIE CHEVEAU ET AURÉLIEN LERAY.

Phosphore, potasse : l'avis d'Yves Hardy, spécialiste de la méthode Herody

Yves Hardy, formateur utilisant la méthode d'analyse des sols Herody (cf echo n°122) a un avis tranché sur la question : « Dans nos systèmes herbagers, le phosphore et la potasse ne posent généralement pas de problème. »

« Le phosphore en tant qu'élément chimique se fixe dans les sols. Il est très peu lixiviable. De plus, les cultures en exportent très peu. Avec le pâturage et un apport de lisier ou de fumier, vous amenez assez de phosphore. Les deux risques avec le phosphore sont les pertes par érosion des particules fines (argile et limons) et les blocages par l'aluminium en sol acide. En présence de carbonate de calcium, la liaison aluminium-phosphore est fragilisée et le phosphore est plus facilement bio-disponible.

Concernant la potasse, je n'ai jamais vu en Bretagne de sol qui en manquait. La dégradation du stock de potasse des roches mères et les restitutions organiques suffisent à couvrir

les besoins des cultures. Le seul cas de figure où il peut en manquer, c'est sur les prairies de fauche exclusives non amendées en fumier.

Vous pouvez alors apporter du sulfate de potassium (en conventionnel). Choisir du patenkali ou de la vinasse de betterave en bio. Je préfère la vinasse de betterave car les sucres qu'elle contient sont de bons activateurs de vie microbienne. Ce sont d'ailleurs ces sucres qui sont utilisés dans les produits commerciaux « dits » activateurs de sols.

Un moyen d'assurer la restitution de la potasse est de ne pas laisser le fumier dehors à la pluie lessivante. La potasse est très lessivable. Les premières pluies sur vos tas de fumiers feront partir la majeure partie la potasse présente. Donc pour le fumier, épandage au printemps directement ou après compostage à la sortie de la stabule ou de la fumièrre. L'idéal étant de le composter 8-10 juste avant épandage. »

Obsalim® : mieux valoriser ses fourrages

Bien valoriser ses fourrages pour des vaches en bonne santé. Moins de gaspillage donc plus d'autonomie. Le groupe de l'Adage de Bain de Bretagne a révisé le fonctionnement du rumen avec Benoit Enouf, de la FR Civam Basse Normandie. En fonction des types de fourrage, de leur place dans l'alimentation et de l'heure des repas, les vaches nous disent comment elles se sentent.

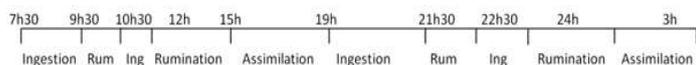
Quand on nourrit les vaches, on nourrit les bactéries du rumen. Jusque-là pas grand-chose de neuf. En dégradant la cellulose et l'amidon ces bactéries produisent des acides gras volatiles (AGV). Cela entraîne l'acidification du rumen. Or, ces bactéries meurent lorsque le pH est trop bas (pH idéal = 6,5). Elles ne bossent plus et la vache n'est plus nourrie. C'est l'acidose.

Faire saliver les vaches

Ce qu'il faut rechercher, c'est la stabilité ruminale (Sr). C'est-à-dire la capacité du rumen à réguler le pH. Il faut alors composer avec les différents fourrages dont nous disposons. Les bactéries ont besoin d'énergie fermentescible (Ef = ensilage d'herbe feuillu, ensilage de maïs fin et humide) et de fibres fines (Ff = foin peu fibreux, ensilage d'herbe coupé court) pour leur apporter l'énergie. Elles ont aussi besoin d'azote soluble (azote fermentescible = azote de l'herbe, correcteur azoté...). Ces deux éléments sont leur carburant.

Ce qui va permettre de réguler l'activité microbienne, donc l'acidification, c'est la salivation. Pour la stimuler rien de tel qu'un fourrage fibreux. Ce sont les fibres de structure (Fs).

En plus de composer avec les différents fourrages et concentrés, il est important de respecter les temps de repas des vaches.



Les vaches tranquilles de 12h à 18h !

Entre 12h et 19h, les vaches ruminent. Si on repousse régulièrement le fourrage à l'auge, les vaches vont faire de la place (bouser) pour pouvoir manger plus. Il y a alors beaucoup de fourrage non digéré qui part à la fumière.

En distribuant le fourrage plus loin des cornadis, l'auge sera vide à midi, les vaches rumineront et maximiseront l'assimilation de la ration durant l'après-midi.

Comment savoir si ma ration est déséquilibrée ?

C'est là qu'intervient le jeu de carte Obsalim®. La méthode est basée sur l'observation du troupeau. Chaque carte représente un symptôme. Quelques règles sont à appliquer pour que le diagnostic soit bon :

- Pour retenir une carte, il faut avoir observé le symptôme sur plus de la moitié du troupeau

- Il faut avoir un symptôme pour au moins 3 parties différentes (les cartes sont colorées en fonction des parties observées). Exemple : Poil, Bouses, Nez
- Il faut un maximum de 6 cartes retenues
- Ne jamais diagnostiquer à partir d'une seule carte.

Et au pâturage, comment ça marche ?

C'est une méthode qui fonctionne très bien en ration hivernale parce qu'on maîtrise les quantités et qualités de fourrages ingérés. Continuer d'appliquer la méthode en pleine pousse de l'herbe, c'est prendre le risque de mal valoriser ses prairies. On peut facilement se faire déborder par l'herbe et par le boulot.

Quand Obsalim rejoint les principes du pâturage tournant !

Dans la majorité des cas, un diagnostic Obsalim® montre un problème de qualité de fourrages et/ou de mode de distribution. Il ne s'agit donc pas d'acheter un produit pour régler le problème mais de raisonner ses modes de récolte autrement. Pour obtenir un fourrage fibreux (ensilage, enrubannage ou foin), il faut faire sa récolte entre le 25 mai et le 10 juin. D'une pierre deux coups : on obtient ainsi un fourrage fibreux qui fournira au rumen les fibres de structures et on coupe les épis des graminées présentes dans nos prairies !

AURÉLIEN LERAY, ANIMATEUR ADAGE 35

Description d'une carte OBSALIM®

Partie observée → **Oeil**

Symptôme → **Cristaux jaunes** 26.

Description du symptôme → • Cristaux jaunes à l'angle interne des yeux.

Cause du symptôme → • Excès d'azote soluble, spécifique.

À ne pas confondre avec → • Pathologie hépatique ou Douve.

Problème dans le rumen → **Azote - excès**

Délai de disparition du symptôme après correction → Délai : 48 h.

	Ef	Eg	Af	Ag	Ff	Fs	Sr
Excès ou déficit des éléments (entre -2 et +2)	0	0	2	1	0	0	0

Transmission : invitation à la réflexion

L'avenir de l'agriculture passera par des transmissions de fermes entre cédants et repreneurs. Mais pas facile à 50, 55 ou 60 ans d'aborder seul cette phase importante de sa carrière. Alors, par quel bout prendre cette affaire ? Quelques pistes émergent à l'occasion de la formation proposée par la FDCIVAM 35, l'ADAGE et Agrobio 35 à leurs adhérents.

La personne au cœur de son projet

« Tout est possible ! » martèle François Berrou, formateur à l'Afocg 53*, « céder ou non, rester sur la ferme ou non, s'arrêter avant 60 ans ou après 70 ans... Qu'est-ce que vous voulez ? ». Lors de la première journée de formation, l'intervenant brise les idées reçues : « au-delà de la représentation que l'on se fait de sa transmission (installation d'un jeune hors-cadre familial vis-à-vis d'un agrandissement), c'est important de remettre la personne au cœur de son projet pour qu'elle se prépare à rencontrer un potentiel repreneur ».

Comme en course à pied, le rythme du projet de transmission dépend de la distance à la ligne d'arrivée : alors sprint ou course de fond ? « Nous n'avons pas du tout pensé à évaluer nos besoins pour vivre en retraite. En le faisant, on se donne de la perspective sur ce que sera notre vie après... » témoigne Isabelle Petitpas, éleveuse à Marcillé Raoul (35). Parmi les questions à se poser, en voici quelques-unes : quel temps disponible ? quelles activités ? quels lieux ? quel argent et quels besoins ? quelle progressivité ? Car si le terme transmission évoque la notion de continuité pour la ferme, c'est bien souvent une période de rupture pour le cédant. « je travaille sur plusieurs hypothèses pour avoir des portes de sortie et ainsi, ne pas stresser » confie Claude Piel, éleveur à Saint-Thurial (35).

Anticiper pour se donner de la souplesse

Concernant la transmission de l'outil de production, François Berrou invite à lister l'ensemble des personnes concernées (des enfants, à la laiterie) et à les classer selon l'ordre dans lequel on veut les informer. Il s'agit également de faire l'inventaire de ce qui sera transmis : qui est le propriétaire ? Souhaite-t-on céder en vente ou en location ? dans quels délais ? Claude Piel ajoute qu'il « imagine aujourd'hui davantage de progressivité dans cette transmission, notamment car je compte rester dans ma maison d'habitation, sur la ferme ».

Le cédant peut imaginer la période à laquelle il souhaiterait transmettre mais il faut envisager aussi que la démarche prenne davantage de temps ou même moins : suis-je prêt à m'arrêter avant si l'occasion se présente ?

Pour l'évaluation de l'outil de production, François Berrou recommande de multiplier les évaluations et de varier les approches : à dire d'expert (notaire...), patrimoniale

(valeur attribuée à chaque bien) et valeur économique (capacité du système en place à se financer). La « bonne » valeur est quelque part entre ces différentes méthodes...

Rencontrer des porteurs de projet

Le projet de transmission s'écrira inévitablement au cours de rencontres avec des porteurs de projet : qu'est-ce qui est transmis ? Quelle modalité (vente, location) ? Pour quelle valeur ? Un dialogue s'instaure entre le projet de cession et le projet d'installation : « les compromis et les adaptations à trouver sont un point central dans une transmission, et néanmoins, pas du tout évidents à mener... » ajoute Claude Piel. François Berrou prévient : « transmettre sa ferme, c'est avant tout offrir la possibilité à quelqu'un de construire sa vie ». Pour le cédant, il s'agit donc d'accueillir les potentiels repreneurs et leurs projets : « la ferme va probablement changer par rapport à ce qu'on a fait, et il nous faut l'accepter » ajoute Isabelle Petitpas.

MATHILDE LEFEVRE, ANIMATRICE ADAGE 35

*Association de formation collective à la Gestion

Prochaines formations transmission

En Ile-et-Vilaine :

L'ADAGE, AgrobioConseil et la FDCIVAM 35 organisent une nouvelle session de formation les **25 février / 1^{er} mars / 17 mars / 31 mars**. Si vous pensez à votre transmission mais que vous ne savez pas toujours comment l'aborder, rejoignez ce groupe pour cheminer ensemble ! contact (FD Civam 35) : 02.99.77.39.28.

En Côtes d'Armor : une formation de 4 jours aura lieu au **second semestre**.

Avant la formation, nous proposons aux cédants de participer à une journée avec les porteurs de projet de la formation idée au projet le **lundi 9 mai 2016**. L'objectif de cette journée est de rencontrer des futurs installés, d'obtenir des informations sur la manière de rechercher un repreneur et de réfléchir à la communication entre cédants et repreneurs. Inscriptions : Anaïs Ghesquiere, 02 96 74 75 50

Prochaines formations

A l'Adage :

Inscriptions : 02 99 77 09 56

1^{er} mars : Formation sur le thème du Travail avec le groupe de Rennes

1^{er} mars : Elevage des génisses avec le groupe de vitré

8 mars : Journée départementale Groupe Cultures Economes

8 mars : Groupe Viande Bovine : journée d'analyse des résultats technico-économique

10 mars : Patur+ : deuxième journée de formation sur les bases du pâturage tournant avec un focus sur l'aménagement du parcellaire sur sa ferme.

10 mars : Maïs population. Journée de formation départementale

16 mars : Homéopathie journée départementale

Rallyes Herbe fin mars/ début avril

Au Cedapa :

Inscriptions : 02 96 74 75 50

3 mars : Utiliser les huiles essentielles pour se soigner et soigner sa famille.

9 mars : Lancer sa saison d'herbe avec Eric Favre (groupes Mené/Sud Ouest)

10 mars : Lancer sa saison d'herbe avec Eric Favre (groupe Douron)

11 mars : Lancer sa saison d'herbe avec Eric Favre (groupe Smega)

21 mars après-midi: Formation ouverte à l'équipe du Cedapa et aux adhérents pour apprendre la photographie avec Thomas Dagorn. Elle aura lieu sur une ferme près de Saint Briec

24 mars : Journée de perfectionnement sur l'utilisation des huiles essentielles

11 avril : Rallye herbe ovins lait

12 et 26 avril: S'installer en système herbager - approche technico-économique, apports techniques (gestion de l'herbe, ration hivernale), visite de fermes et échanges avec des éleveurs en système herbager

Les rallye herbe dans les groupes débutent fin mars

Des ressources techniques disponibles au Cedapa :

Le cahier technique construire et conduire son système herbager.

Toutes les infos techniques pour débiter en système herbager. Quelles prairies implanter ? Comment gérer le pâturage ? Quelles rations d'hiver ? 76 pages. Prix : 10 € port compris.

Le cahier technique construire et conduire des systèmes de culture économe.

Les clés essentielles pour bâtir des systèmes robustes et moins demandeurs d'intrants. 72 pages, 10 € port compris.

Le livre de référence : la prairie temporaire à base de trèfle blanc d'André Pochon.

Edité pour la première fois en 1981, une quatrième édition a été mise à jour en 2002. C'est un ouvrage de référence pour passer d'un système conventionnel à un système herbager. Vous y trouverez tous les conseils pour réussir l'implantation d'une prairie temporaire à base de trèfle blanc, bien l'exploiter et l'entretenir. Editions Cedapa, Plérin. 15 €, port compris.

ANNONCES

CHERCHE des vaches ou génisses types jersiaises, croisées, plutôt petites, qui ont du taux de matière utile (fromagères), et qui vèleraient au printemps 2016. idéalement en bio et cornues. contact : Eflamm : 06.72.20.92.51

VENDS vaches Prim'Holstein fraîches vélées en bio. Contact : Philippe Camus, Locarn, 06 89 68 23 93.

CHERCHE vaches laitières et/ou génisses amouillantes bio après le 1^{er} juillet 2016 (installation). Vêlage idéalement en fin d'année 2016. Pas de races pré-définies. Contact : Pierre-Yves LE PANSE, py.lepanse@free.fr 06 51 77 06 84

VENDS en bio : 10 bottes d'enrubannage 3^{ème} coupe bonne qualité 40 €/pièce, 6 t de paille à 50 €/t, 6 t de mélange céréalière orge/avoine 220 €/tonne. Rachel Chesnais, Plessala, 06 52 08 38 11

L'écho du CEDAPA et de l'ADAGE (bimestriel)

2 avenue du Chalutier Sans Pitié, BP 332, 22193 Plérin cedex 02.96.74.75.50 ou cedapa@wanadoo.fr
Directeur de la publication : Patrick Thomas

Comité de rédaction : Suzanne Dufour, Samuel Dugas, Mathilde Duguépéroux, Joël Guillo, Pascal Hillion, Laurent Lamy, Franck Le Breton, Eric Le Parc, Bernard Morel, Isabelle Petitpas, Pierre-Yves Plessix, Ludovic Rolland,

Animation, coordination : Aurélien Leray et Aurélie Cheveau

Mise en forme : Aurélie Cheveau

Abonnements, expéditions : Brigitte Tréguier

Impression : Roudenn Grafik, ZA des Longs Réages, BP 467, 22194 Plérin cedex.
N° de commission paritaire : 1113 G 88535 - ISSN : 1271-2159

Je m'abonne à l'écho

Nom :	Je m'abonne pour	1 an (6 numéros)	2 ans (12 numéros)
Prénom :			
Adresse :	Adhérents / étudiants	23 €	35 €
	Non adhérents / établissements		
CP : Commune :	Scolaires	32 €	55 €
	Soutien, entreprises	45 €	70 €
Profession :	Adhésion Cedapa	50 €	

Bulletin d'abonnement à retourner avec le règlement à l'ordre du Cedapa à l'adresse :

L'écho du Cedapa - BP 332 - 22193 PLERIN cedex J'ai besoin d'une facture

