

L'écho du CEDAPA

Bimestriel d'informations techniques du Centre d'Étude pour un Développement Agricole Plus Autonome

n° 53 / mai-juin 2004 / 4 €

> point de vue

Pas de désherbant sur les talus

A chaque printemps, alors que la nature se réveille et se pare d'une jolie couleur vert tendre, une autre couleur, le jaune, apparaît dans les cours, les champs, sur les talus, le long des chemins, dans les fossés, sur les banquettes des routes, voire parfois même au bord des ruisseaux, grâce à Monsanto et consorts. La recherche de la "propreté" hante beaucoup de nos collègues et chacun y va de la lance à pulvériser du haut de la cabine de son tracteur. Il est vrai que le produit déversé se vend par bidons de 200 litres.

Les agriculteurs du Cedapa n'ont pas le droit de le faire (du moins en dehors des champs). Seul un désherbant sélectif est autorisé sur les talus. Donc ça se voit moins : le talus reste vert. Mais la faune hébergée dans les talus fait-elle la différence ? Sans doute pas. Et l'eau en bout de chaîne ? Non plus. Et c'est elle que tout le monde boit au robinet.

Alors le pulvé oui, dans les champs quand c'est nécessaire. Mais sur les talus, dans les fossés, dans les cours, non. On peut faire autrement.

Rien n'empêche d'aller au-delà du cahier des charges. Il y va de notre crédibilité et de la pérennité de nos financements.

Pascal Hillion, agriculteur à Saint-Bihy

**Porte-ouverte du Cedapa,
chez Yannick Battas à Hénon
le dimanche 27 juin**

Production : vaches laitières et viande bovine

> formations

■ **Gérer durablement les haies** : choix des essences, techniques d'entretien, taille, plantation, rôle de la haie, entretien des haies dans le cadre d'un CTE, valorisation des haies par les filières bois-énergie. Avec les interventions de Yann Liaigre, Civam du Haut-Bocage, le 18 mai et Murielle Doude, de l'association Aile, le 25 mai.

■ **Rallye herbe pour les débutants en système herbager**, chez George Etesse (Plémy) et Ludovic Billard (Laurenan) avec Patrick Le Fustec, le 27 mai

■ **Pérenniser ses pâtures**, formation le 2 juin avec François Hubert (de la Chambre d'agriculture du Maine et Loire) sur le bassin versant du Goëlo

■ **Rallye herbe des groupe Mené et Rance-Arguenon**, le 3 juin chez Didier et Sylvie Mottais et Mickaël Tregouët

■ **Autodiagnostic pour un contrat d'agriculture durable** : réfléchir à la mise en place d'un contrat d'agriculture durable système herbager sur sa ferme, les 10, 17 et 24 juin.

■ **Réussir ses mélanges céréaliers** : chez Gérard Charpentier à Kerpert, sur le bassin versant du Trieux, date à définir fin mai ou juin.

Pour toutes les formations, inscriptions au Cedapa au 02.96.74.75.50

> dans ce numéro

- p 2 : **nouvelle rubrique OGM, et actualités Cedapa**
- p 3 : **simplification du PMPOA ; pour la clarification il faut encore attendre**
- p 4 et 5 : **problèmes d'élevage insolubles, penser aux courants vagabonds**
- p 6 : **des mauvaises herbes dans la fermoscopie...**
- p 7 : **le moteur pantone, ou peut-on vraiment rouler au pétrole et à l'eau ?**
- p 8 : **les contrats d'agriculture durable, c'est reparti**

> rendez-vous

- **17 mai** : journée de formation sur la réforme de la politique agricole commune à Chantepie (35) de 9h30 à 16h15 : le point sur l'application et les marges de manoeuvre de la France ; les éléments pour comprendre et débattre des choix ; les conséquences sur l'agriculture bretonne.
- **12 et 13 juin** : **Les Terralies** à Saint-Brieuc, avec un stand du Cedapa en collaboration avec d'autres associations de la FRCivam
- **20 juin** : Bassin versant ouvert sur le Haut-Blavet, avec la participation du Cedapa
- **27 juin** : porte-ouverte du Cedapa chez Yannick Battas, à Hénon



L'écho du Cedapa inaugure une nouvelle rubrique d'information sur les OGM, pour accompagner l'interdiction des OGM dans le cahier des charges du Cedapa

■ Etiquetage obligatoire des produits OGM depuis le 18 avril

Les aliments du bétail qui contiennent une matière première comprenant plus de 0,9% d'OGM sont désormais étiquetés comme "contenant des OGM". Même si l'ingrédient transgénique ou dérivé d'OGM entre pour une part mineure dans la composition du produit, et même si le produit fini ne comporte plus de trace d'OGM.

La réglementation concerne aussi l'alimentation humaine : les produits en vrac ou emballés comme les plats servis en restauration. Ainsi, précise la répression des fraudes, l'étiquette d'un plat préparé, vendu en conserve et cuisiné avec une huile obtenue d'un colza génétiquement modifié, devra comporter une mention de type "produit à partir d'huile de colza génétiquement modifié" dans la liste des ingrédients.

Dans tous les cas, la présence d'OGM dans un produit non étiqueté OGM doit être inférieure à 0,9% pour tous les ingrédients, et cette présence doit être fortuite et accidentelle.

En revanche, les produits animaux (lait, viande, œuf) ne sont pas concernés par ces dispositions, car seuls sont concernés "les aliments produits à partir d'un OGM et non ceux à l'aide d'un OGM". En clair, seuls les produits animaux issus de bêtes génétiquement modifiées seraient concernées par l'étiquetage.

■ Les aliments issus de filières non tracées seront étiquetés comme "susceptibles de contenir des OGM" ?

Les fabricants d'aliments craignent en tout cas que l'Union européenne n'impose cette mention à tous les aliments PCR négatif, c'est-à-dire garantis à moins de 0,9% d'OGM, mais non issus d'une filière tracée. Rien ne prouve en effet pour ces aliments que la contamination d'OGM, même inférieure à 0,9%, soit accidentelle.

■ www.detectivesOGM.org

C'est un site à l'initiative de Greenpeace destiné à "traquer" les produits OGM dans les grandes enseignes. Même si les produits animaux ne sont pas concernés par l'étiquetage, Greenpeace propose une liste des porcs et volailles nourris sans OGM : tous les produits bio, bien sûr,

les poulets de Loué, ou de Janzé (et d'autres poulets fermiers, mais pas tous !) les marques distributeurs de quelques enseignes de grande distribution pour la volaille et/ou le porc (Carrefour ou Monoprix, par exemple), et les porcs de la Cooperl. A quand une liste pour le lait ou le beurre ?

■ En Italie, le non OGM fait vendre

5 à 30% de ventes en plus, c'est ce qu'annonce la chaîne de magasins Coop Italia, chaque fois qu'ils ont passé un rayon en non OGM. Dernier produit en date : du boeuf nourri sans "OGM à 99%", en provenance d'une association d'éleveurs d'Alsace Lorraine. Pour 2005, Coop Italia espère du boeuf nourri à 100% sans OGM.

■ Bayer renonce au maïs T25 en Angleterre

Ce maïs fourrage tolérant à un herbicide (glufosinate d'ammonium) avait pourtant été autorisé à la culture par le gouvernement britannique. Néanmoins, les conditions imposées, - entre autres la responsabilité financière du secteur des OGM pour toute contamination croisée d'agriculteurs conventionnels ou bio-, ont été jugées "trop contraignantes" par Bayer. Elles rendaient "l'utilisation de cette variété économiquement non rentable".

■ 10 produits sur 25 certifiés "sans OGM" ou "bio" contenaient du soja OGM

L'étude, conduite au Pays de Galles par des chercheurs en biotechnologie, a montré que le soja transgénique est présent à plus de 0,1%, y compris dans des produits qui devraient en contenir 0% ! A l'origine de cette contamination : la Grande-Bretagne importe presque tout son soja des Etats-Unis et de l'Argentine, où le soja est majoritairement transgénique.

■ Un maïs doux OGM devrait être autorisé en Europe, contre l'avis des producteurs, des transformateurs, et... des consommateurs

En l'absence d'accord entre les Etats membres de l'Union européenne, c'est à la Commission européenne qu'il appartient d'autoriser ou non le maïs doux transgénique Bt11. Cela ne signifie pas nécessairement que les OGM vont déferler sur l'Europe. Vincent Truelle, secrétaire de l'association européenne de transformation du maïs doux, ne voit pas "un distributeur européen commercialiser un maïs OGM dans ses rayons". La simple autorisation des OGM pourrait même faire baisser la consommation de maïs doux.

■ Une délégation de paysans durables, environnementalistes et consommateurs rencontre le nouveau Conseil régional

Au programme, la restauration de relations entre la Région et les acteurs de l'agriculture durable et le rééquilibrage des fonds entre agriculture durable et agriculture productiviste. La délégation a aussi demandé au Conseil régional de se positionner en faveur de la mutualisation de la part découplée des aides PAC, pour rééquilibrer les aides entre les agriculteurs, et d'affirmer sur le terrain son opposition aux organismes génétiquement modifiés (OGM).

■ Les fonds dédiés au développement rural en France risquent de ne pas augmenter

C'est ce qui ressort de la visite de la délégation du Cedapa à Bruxelles, et ce malgré le transfert d'une partie des aides à la production vers le développement rural à travers la modulation. Néanmoins la gestion de ces fonds devrait être simplifiée, et régionalisée pour la prochaine période 2007-2013.

■ Evaluer l'impact technique, économique social du séchage en grange

C'est l'objectif d'une étude menée par le Cedapa, le Segrafo Ouest et l'Afip et qui commence ces jours-ci. Une enquête sera menée auprès d'exploitations herbagères avec et sans séchage en grange, pour évaluer l'impact du séchage en grange sur les conditions de travail, les coûts de production, la consommation d'énergie, la valeur des fourrages, mais aussi sur le territoire (environnement et dynamique locale). Première réunion avec les éleveurs disposant d'un séchage en grange : le 18 mai à Plérin.

> Il est temps...

- de s'occuper des rumex (avant les graines) et des chardons
- de profiter des fenêtres météo pour couper les parcelles qui n'auront pas été pâturées à cause des conditions humides. Mais attention de ne pas trop couper !
- c'est le moment où on va descendre au minimum de jours de repousse, en général 42 jours
- de faire la chasse au gaspillage d'eau
- petit à petit, de mettre la ferme en ordre pour le remplaçant de l'été
- en Cte, on ne pourra passer l'épaveuse sur les talus qu'à partir du 1^{er} juillet

PMPOA 2

Au fait, c'est quoi être aux normes ?

On peut respecter la directive nitrates européenne, et ne pas être aux normes.

C'est quoi être aux normes ? "L'élevage est aux normes s'il respecte la directive nitrates européenne :

- les effluents de l'élevage ne fuient pas dans le milieu ;
- seul le fumier compact de deux mois est stocké au champ ;
- la règle des 170 unités d'azote organique épandues en moyenne par ha et par an est appliquée ;
- le stockage est suffisant pour respecter les dates d'épandage autorisées ;
- les apports organiques sont réalisés quand les cultures en ont besoin ;
- un prévisionnel de fumure est calculé et le cahier de fertilisation est rempli.

Pour les élevages respectant ces différents points dès aujourd'hui, il n'y a pas de travaux à prévoir. Ils ne sont pas concernés par le Dexel".¹

Oui... Sauf que le programme d'action de la directive nitrates reprend les normes réglementaires des installations classées : six mois de stockage minimum pour les effluents, à l'exception, pour les élevages de vaches laitières, des fumiers de l'aire paillée et des eaux blanches, pour lesquels le stockage minimum tombe à quatre mois. Autre nuance, d'importance : "lorsque la présence des animaux dans les bâtiments est inférieure à quatre mois il en est

tenu compte dans le calcul de la superficie de l'aire de stockage". Néanmoins, dans les élevages en système herbager, le calcul semble souvent conduire à surestimer les besoins de stockage. Résultat : on peut respecter les périodes d'interdiction d'épandage, et épandre dans des conditions agronomiquement satisfaisantes (et ce depuis des années) sans être aux normes !

Une situation qui pourrait peut-être évoluer : le troisième programme d'action de la directive nitrates va être discuté dans les prochaines semaines, pour être vraisemblablement adopté au deuxième semestre 2004. Parmi les modifications attendues, l'autorisation d'épandage hivernal (entre le 15 novembre et le 15 janvier) pour les effluents peu chargés issus d'un traitement primaire : filtre à paille ou bassin de sédimentation. Ces procédés concernent les effluents peu chargés : eaux blanches, vertes, brunes, purins et jus de silos, qui après traitement primaire peuvent être épandus mécaniquement sur prairies. Autre modification, espérée celle-là : la clarification de l'exigence en matière de capacité de stockage, qui permettrait de rendre plus lisibles les objectifs environnementaux de la mise aux normes. Car il y a urgence. Sur 5500 déclarations d'intention de s'engager dans

le PMPOA, la DDAF estime que 3500 exploitations seraient susceptibles d'y entrer effectivement. A mi-parcours, seuls 144 dossiers ont été déposés... Il paraît qu'on manque cruellement de "Dexelistes".

1 - Anne Prigent, Contrôle laitier, dans *A la pointe de l'élevage*, revue de l'EDE et de la Chambre d'agriculture du Finistère.

Eco-conditionnalité des aides : pour toucher les aides PAC, il faudra être aux normes

Jusqu'au 31 décembre 2006, le dépôt de la déclaration d'intention de s'engager dans le PMPOA (DIE) au 31 décembre 2002, ou le dossier PMPOA pour les jeunes agriculteurs, suffit à remplir la condition d'éco-conditionnalité, du moins quant à la mise aux normes. A condition toutefois de remplir son cahier de fertilisation, de faire son prévisionnel de fumure, et de ne pas dépasser 170 kg d'azote par an et par hectare de surface épandable. La dérogation se poursuit au-delà pour les agriculteurs ayant obtenu un arrêté de subvention : ils disposent alors d'un an pour commencer les travaux et de deux ans pour les finir.

En revanche, les éleveurs qui n'ont pas rempli la déclaration d'intention de s'engager dans le PMPOA (DIE) au 31 décembre 2002 sont réputés être aux normes depuis le 1er janvier 2003. Attention, dès le 1er janvier 2005, les aides PAC deviennent éco-conditionnelles. En cas de contrôle, tout élevage hors normes et ne bénéficiant pas de dérogation pourrait se voir privé d'une partie, ou de la totalité des aides PAC (couplées et découplées).

La situation sera identique pour les éleveurs ayant rempli une DIE et qui ne s'engageront pas dans le PMPOA. Les élevages "hors normes" pourront être inquiétés dès le 1^{er} janvier 2007.

► les nouveautés dans le PMPOA 2

■ Rentrer ou pas dans le PMPOA 2 ?

La pré-étude (à ne pas confondre avec l'étude préalable du PMPOA) est faite pour orienter l'éleveur vers un PMPOA ou non. Elle n'est pas obligatoire, et ne nécessite pas un technicien agréé pour les Dexel. Elle permet de faire le point sur la situation de l'élevage vis-à-vis de la mise aux normes d'un point de vue structurel (stockage, agronomie), mais aussi économique et financier. A l'issue de la pré-étude, l'éleveur peut choisir d'intégrer le PMPOA, ou d'y renoncer. Attention, la pré-étude ne permet pas - et ce n'est pas son rôle - d'attester que l'élevage est aux normes.

La pré-étude peut être financée à 100% dans la limite d'un plafond national de 670 euros.

■ Le traitement des effluents peu chargés est mieux aidé

Désormais le calcul de la subvention pour un filtre à roseaux (par exemple) se fait sur la base du "coût correspondant aux stockages de ces eaux sur 4 mois dans les mêmes conditions que les autres effluents liquides" : le financement est à hauteur de 60% (deux fois 30%) dans la limite d'un plafond régional. On ne compare donc plus le coût d'un dispositif de traitement à celui d'un projet fictif de fosse à béton. Sont également éligibles (en plus si besoin) le système d'épandage et le système fixe de pompage.

■ 60% du coût de couverture des fumières est désormais pris en charge

Et ce dans la limite des coûts plafond : 38 euros par m² s'il n'y a pas de fosse de stockage d'effluent liquide à créer, 25 euros par m² s'il faut construire une fosse. Là aussi, la comparaison avec un projet fictif de fumière non couverte est abandonnée.

■ Pas de cumul entre prêts bonifiés et PMPOA sur un investissement

Les travaux éligibles au PMPOA 2 doivent être financés exclusivement par le PMPOA 2. L'exploitation peut aussi avoir des prêts bonifiés, mais sur des objets différents.

■ PMPOA 2 : pas plus court, mais plus sûr

La simplification du PMPOA 2 ne permet pas de gagner du temps sur le montage du dossier, selon les dexelistes. Néanmoins, le risque d'erreurs est moindre pour les techniciens, d'où un gain de temps pour les dossiers les plus complexes.

Les courants vagabonds peuvent être à l'origine de troubles sanitaires

Mammites, leucocytes, diarrhées des veaux, problèmes de fécondité des vaches : quand les pratiques d'élevage et les conditions sanitaires ne sont pas en cause, il faut aussi songer aux courants vagabonds. C'est du moins ce qu'affirme Jean-Claude Goacolou, spécialiste des courants "vagabonds" et des phénomènes électromagnétiques.

Un courant vagabond est un courant circulant ailleurs que dans le fil prévu à cet effet. Ailleurs, et en particulier dans le sol ou les structures conductrices de la ferme.

Pour Jean-Claude Goacolou, ancien technicien porc qui travaille auprès des éleveurs sur les courants vagabonds et les phénomènes électromagnétiques, ce réseau électrique présent dans le sol d'une ferme est alimenté par les diverses mises à la terre.

Contact : JC Goacolou, 5 rue de la Fontaine - Hillion
Tél/Fax 02 96 32 32 09

Toute installation électrique conforme à la législation a une prise de terre. Le rôle d'une prise de terre est d'évacuer au sol les courants de fuite produits par les appareils électriques. Ces courants sont inférieurs au seuil du disjoncteur, ex : 30 mA. Ce courant mis dans le sol n'est pas perdu mais va systématiquement rechercher une installation électrique pour revenir à sa source, qu'est le transformateur. Mais en revenant, il "vagabonde" en fonction des différents conducteurs rencontrés sur son passage : l'eau du sol, les tubulures, les ferrallages de dalles, etc. Enfin bref, tout ce qui le conduit bien. Sa présence dans une dalle d'étable va entraîner le passage de courant, certes très faible, par le corps de l'animal. Ex : entrée par les pattes avant et sortie par les pattes arrière ou vice versa.

Or, tout être vivant fonctionne à un certain niveau électrique (de quelques micro-volts à quelques millivolts) que l'on peut capter. A travers, par exemple un électrocardiogramme ou un encéphalogramme. La présence de courants vagabonds va perturber cette belle mécanique vivante et notamment les systèmes immunitaires et hormonaux.

Attention aux charpentes métalliques sur terrain humide

Les conséquences : comportements anormaux, mammites, leucocytes, baisse de la production et de la fécondité, pathologies diverses sans solution zootechnique ou vétérinaire chez les vaches laitières ; agressivité, comportements anormaux, fécondité, cannibalisme, mortalités brutales chez le porc ; diverses pathologies chez les veaux, chevaux, lapins, volailles.

Principales causes : ce peut être un problème sur l'installation elle-même, mais c'est rare car le disjoncteur joue son rôle et coupe l'alimentation. Plus souvent, selon Jean-Claude Goacolou qui réalise des diagnostics d'élevage, les courants évacués ou captés par les prises de terre sont à l'origine du problème : soit au niveau de l'élevage lui-même, clôtures électriques, diverses prises de terre de l'élevage, soit au niveau du réseau environnant, poteau, transformateur, lignes à très haute tension. "On rencontre également lors des diagnostics d'élevages anciens, de grosses erreurs de conception des mises à la terre

ayant entraîné l'arrêt de la production concernée !"

Dans tout élevage, même celui qui est aux normes, des problèmes de courants vagabonds existent. L'ampleur de leur incidence est propre à l'élevage, à son environnement et à la durée de l'exposition des animaux aux nuisances. Les plus exposés sont ceux qui ont des charpentes métalliques, sur un terrain humide et proche du réseau électrique.

Jean-Claude Goacolou réalise des diagnostics d'élevage, qui ont pour but de détecter ces courants et de les empêcher de nuire. "La détection se fait par mesures (pince ampèremétrique, Mêtex) ou par radiesthésie. La radiesthésie est l'hypersensibilité d'une personne à un champ électromagnétique, un phénomène curieux à découvrir qui concernerait les deux tiers des personnes, avec une sensibilité plus ou moins grande".

Un "résonnateur" pour neutraliser les prises de terre

La neutralisation des prises de terre coupables se fait par apposition d'un "résonnateur" qui va éviter aux animaux cette perturbation. "Le résonnateur va mettre un message approprié sur l'onde du courant (comme en télécommunication). Celui-ci va supprimer les effets pervers du courant sur le vivant et la perturbation des animaux va être supprimée".

"Les effets sur les comportements anormaux se voient sous 3 à 4 jours. Les cas de mammites diminuent sur la semaine pour revenir à la normale. Les problèmes de leucocytes sont plus longs à résoudre : 4 à 5 semaines en général". Le coût de l'opération est variable, entre 500 et 800 euros environ. Dans tous les cas, "il fait l'objet d'un devis".

Scientifique cette méthode ? "Tout ceci est bien connu scientifiquement", affirme le praticien, "même si le domaine est très mal connu des éleveurs et du grand public : les premiers cas connus en élevage aux USA remontent aux années 1980". Pourquoi ce décalage ? "C'est un domaine où on ne voit rien, on ne ressent rien, et les mesures sont difficiles et souvent partielles". Sans compter que l'électricien et le zootechnicien s'ignorent, chacun s'appuyant sur sa formation. Enfin, "l'animal ne pouvant pas nous dire ce qu'il ressent, cela peut encore durer longtemps ! Néanmoins, l'effet placebo n'existe pas chez l'animal, et sa réponse, par son comportement sous 24 à 48 heures, nous montre bien que nous sommes dans le vrai".

d'après Jean-Claude Goacolou, praticien à Hillion

Témoignage

"Pour le moment, je n'ai plus de diarrhées graves sur les veaux"

La pose de "résonnateurs" chez Pascal Hillion a amélioré la santé des jeunes veaux. Attention, néanmoins à ne pas négliger les autres facteurs du problème : alimentation, litière...

Le principal souci sanitaire de mon élevage est la diarrhée sur jeunes veaux (4 - 10 jours) nés en bâtiment. Avant de rentrer dans un programme de vaccination des mères (relativement coûteux) je tiens à explorer toutes les pistes. Ayant entendu et lu sur l'influence des courants électriques vagabonds, notamment sur l'immunité des animaux, j'ai voulu éclaircir la situation de mon élevage.

C'est Michel Gautier, conseiller bâtiment de la Chambre d'agriculture 22 qui m'a orienté vers Jean-Claude Goacolou. Grâce à sa sensibilité à la radiesthésie, il a pu détecter des passages de courants de faible intensité dans certaines parties de bâtiments. Selon lui, ces courants venaient de prises de terre de poteaux EDF situés à proximité. Il a donc posé des appareils dits résonnateurs (voir photo) sur ces prises de terre, et sur la prise de terre de mon installation.

Au bout d'une dizaine de jours la situation s'est

améliorée, c'est-à-dire que les veaux qui sont nés par la suite n'ont pas eu de diarrhées, ou en tout cas pas de diarrhées graves : guérison rapide sans antibiotique. Je ne peux pas dire aujourd'hui que tout est réglé : il me faut aussi chercher du côté de la litière, de l'alimentation des mères (acidose, complémentation minérale...) mais je suis persuadé que chacun devrait faire ce type de diagnostic quand il a des problèmes d'élevage et que les préconisations classiques mises en oeuvre restent sans résultats probants.

Pascal Hillion, éleveur de vaches allaitantes à Saint-Bihy.



Un résonnateur placé sur une prise de terre, chez Pascal Hillion

■ Il faut mettre les masses métalliques à la terre, mais pas à la terre électrique

Il est important que toutes les masses métalliques en contact avec les animaux (abreuvoirs, cornadis...) soient au même niveau de tension que les pieds des animaux. On évite ainsi les châtaignes et les petits courants qui se promènent quand il y a une grande différence de potentiels. D'où une mise à la terre nécessaire de ces masses métalliques. Néanmoins pour Jean-Claude Goacolou, il ne faut pas les relier à la terre de l'installation électrique, mais à une autre terre, si possible éloignée de la première. En effet, la valeur de la terre d'une installation électrique est variable, surtout si le sol est mouillé. Et comme le courant choisit toujours la route la plus facile, un mauvais fonctionnement de la terre peut entraîner un retour du courant dans la tubulure du bâtiment.

Autres recommandations classiques : vérifier que toutes les prises, toutes les lumières disposent d'un fil de terre relié à la barrette de l'installation. Une bonne terre d'une installation électrique doit se situer entre 10 et 15 Ω . Enfin, il faut absolument bannir toute clôture électrique de la stabulation.

La suite, au prochain écho...

> fil de clôture

Au Gaec des Ruisseaux, on peut couper le courant sur les fils de clôture quel que soit l'endroit où l'on se trouve. "Quand tu as un problème sur la clôture, tu peux travailler sous tension pour identifier le problème. Pour intervenir, il suffit ensuite de stopper l'alimentation". Le système, appelé Clos-stop, est constitué d'une télécommande munie d'une prise de terre, qui peut transmettre un signal au boîtier placé sur la prise de la clôture, pour interrompre ou rétablir son alimentation électrique. On enfonce la prise de terre dans le sol et on pose le contact de la télécommande sur le fil de clôture. Si la clôture est sous tension, la lampe de la télécommande clignote. Il suffit alors d'appuyer sur le bouton de la télécommande pour que la lumière s'arrête : le courant ne passe plus. Adaptable sur tous types de clôtures, à condition qu'il n'y ait pas de grosses pertes de courant.

Coût de l'appareil : environ 110 euros (fabriqué par l'entreprise Lacmé)



Joseph Pousset chez Jacques Corveller, Kerien

Des rotations adaptées et le travail du sol pour remplacer les herbicides

Plus de céréales dans une rotation dominée par la prairie temporaire, pour limiter les rumex. Pour Joseph Pousset, la lutte contre les mauvaises herbes se joue aussi (surtout) sur les règles de base de l'agriculture : choix des cultures, rotation, travail du sol. Compte-rendu de formation sur le bassin-versant du Haut-Blavet avec le groupement des agriculteurs biologiques (GAB).

"La culture sans herbicide, ce n'est pas la solution de facilité". Joseph Pousset, agriculteur-chercheur en bio de l'Orne, n'a pas la solution miracle contre les mauvaises herbes : "il y a deux pistes, la lutte mécanique et les règles de base sur le travail du sol, la rotation". L'arrachage mécanique est à réaliser sur de très jeunes mauvaises herbes, parce que la perte de rendement se joue dans les deux ou trois premières semaines d'installation de la culture : "dès que la mauvaise herbe apparaît, elle positionne son système racinaire et la culture en tient compte pour s'installer". Il faut donc intervenir tôt, mais... pas en conditions trop humides ! "Le travail de l'agriculteur, c'est de raisonner avec des contraintes opposées, pour faire le bon choix, celui du juste milieu".

Un bon équilibre

sucre/cellulose/azote dans le sol

Néanmoins, lutter contre les mauvaises herbes, c'est d'abord choisir des cultures adaptées : *"il faut faire coïncider le réveil de la vie du sol avec les besoins des plantes, sinon on risque d'avoir une infestation de mauvaises herbes"*. Le sol, comme la panse de la vaches, contient de nombreux micro-organismes. Le sol, comme les vaches, a besoin d'un bon rapport sucre sur cellulose, sur azote. Ainsi, *"le sol lève la dormance de certaines graines pour répondre à ses besoins"*. Des exemples ? Le vulpin, très riche en sucres, est souvent très envahissant dans des rotations céréalières, riches en cellulose. Les prairies RGA-TB, sont riches en sucre et en azote : le rumex et sa grosse racine apportent de la cellulose. Les prairies permanentes, par contre, n'ont souvent plus de rumex, mais plutôt des renoncules ou des pissenlits. *"Attention, prévient Joseph Pousset, il y a plein d'autres raisons pour que les rumex poussent"*. Il préconise néanmoins d'introduire davantage de céréales dans une rotation dominée par la prairie temporaire : *"l'équilibre du rapport sucre sur cellulose sur azote est à réfléchir à l'échelle de la rotation et*

pas nécessairement en ajoutant de la fétuque élevée ou du dactyle à la prairie". Sans compter que la cellulose est aussi apportée par la paille contenue dans le fumier ou le compost.

Déstockage et faux-semis

Deuxième étape : le travail du sol. On peut pratiquer le déstockage de graines : *"on l'appelle souvent, à tort, le faux-semis"*. D'abord un passage de cultivateur, pour faire lever les graines ainsi mises en condition de germer, nouveau passage de cultivateur pour détruire mécaniquement les plantules, mais qui met aussi de nouvelles graines en situation de germer. Vraiment utile de déstocker ? *"Il reste toujours assez de graines dans le sol pour salir la culture, mais s'il y a moins de stock, on a plus de chances d'avoir une culture propre..."* Le faux semis consiste en revanche *"à faire lever toutes les graines qui peuvent lever dans le lit de*

semence" (soit dans 4-5 premiers centimètres du sol) et ainsi *"obtenir un lit de semence propre"*. Le terrain est préparé pour le semis, on laisse ensuite lever les adventices que l'on détruit mécaniquement par un travail très superficiel (par exemple avec la herse-étrille) de façon à ne pas remonter de nouvelles graines ! Pas de garantie de réussite : *"la folle-avoine peut germer à 20 cm de profondeur, pas la moutarde - ; parfois les graines de mauvaises herbes ger-*

ment seulement dans la culture".

Sur une prairie temporaire envahie de rumex, la marche à suivre est une destruction légère du couvert avec un outil à disque ; 10-12 jours plus tard un passage de cultivateur à 10 cm, puis quelques jours plus tard un deuxième passage plus profond (15 cm). Après ce travail du sol, Joseph Pousset passe une sarceleuse à vivaces, sorte de cultivateur muni de socs en patte d'oie, qui combine une action de coupage et d'extirpation des racines de rumex. Une suite d'opérations qu'il nomme les façons LIP, légères, inversées (parce qu'on travaille d'abord en surface, puis plus profond) et progressives : *"il faut faire entrer la lutte contre les vivaces dans la préparation du sol"*. Utilisables également sur les envahissements de chardons des champs.

Nathalie Gouérec, Cedapa

Une prairie dégradée ne fait pas un bon précédent.

Chez Jacques Corveller, visite d'une prairie avec des chardons rampants. L'envahissement est croissant, même si les chardons ne graine pas. Le chardon est une vivace et se multiplie à partir des racines souterraines. *"Dans ce cas, c'est probablement parce que le tissu herbeux n'est plus suffisamment vigoureux, que le chardon prolifère"*. Ce dont témoigne aussi le développement du pissenlit (il est trop abondant quand ses feuilles ne sont plus relevées par l'herbe) et du chiendent. Il faut défaire la prairie ? Rien de moins sûr. *"Une prairie dégradée, c'est vrai aussi d'une luzerne, n'est pas un bon précédent : elle est trop affaiblie, trop pleine de plantes difficiles à combattre, donc les cultures suivantes seront aussi pénalisées : on ne sort pas du cercle vicieux"*. A Jacques Corveller, Joseph Pousset suggère de rénover la prairie sans la retourner : bien gratter en septembre, puis faire un travail énergique du sol, sans retournement. Ensuite, semis d'un mélange de vesce et d'avoine à la volée, avec du RGA-TB, puis bien rouler. Au printemps, fauche ou pâturage du mélange, et les bonnes plantes devraient pouvoir se renforcer.

La parcelle a reçu régulièrement du compost. *"Pourquoi tu ne mets pas de fumier"*, interroge Bruno Le Bihan, agriculteur à Maël-Pestivien, *"depuis que j'ai arrêté le compost, j'ai plus d'herbe"*. *"Il peut y avoir un excès de matière carbonée dans la prairie, surtout si les taux de matière organique sont déjà élevés"*, appuie Joseph Pousset. *"Le compost, ce n'est pas toujours ce qu'il y a de mieux : un bon griffage et des matières organiques jeunes, ça peut marcher"*.

Il roule moins au gazole, et plus à l'eau

Le moteur de sa voiture consomme moins de gazole, est plus puissant et moins polluant. Ce n'est pas possible ? Qu'importe, si ça marche...

"Ce qui m'a le plus frappé, c'est que le moteur ne pollue plus. Avant, le moteur peinait à passer le contrôle anti-pollution". Jacques Pochon, de Saint-Bihy, a adapté en octobre 2003 un réacteur Pantone, du nom de son inventeur l'américain Paul Pantone, à une vieille Renault 25. La consommation de sa voiture, qui affichait 375.000 km au compteur, est passée de neuf litres de gazole aux 100 km, à six litres de gazole et un litre d'eau par 100 km ! Soit une économie d'un tiers de carburant, tout de même.

Le principe du réacteur Pantone est simple : une petite cuve à eau, le bulleur, placée près de la sortie du moteur, produit de la vapeur d'eau qui va passer dans le réacteur Pantone. Autour de ce réacteur passent les gaz d'échappement, en sens inverse. Dans le réacteur "la vapeur d'eau est cassée", en un gaz non explosif qui va rejoindre le circuit d'admission pour se mélanger au carburant classique. "Ne vous perdez pas trop dans les théories", prévient Jacques Pochon, "il n'y a pas grand monde qui s'accorde".

Le réacteur est constitué d'une tige d'acier lisse ("du stub, c'est mieux") placée dans un tube (voir schéma). Il faut repérer le nord de la tige dès sa mise en place : "plus la tige est longue, plus il est facile de repérer les polarités : mieux vaut le faire avant de la couper !" Car à la mise en place du réacteur, le moteur doit être rodé pendant environ une heure, avec l'axe de la tige orienté au nord géographique : "si on ne le fait pas, ça ne fonctionne pas..."

L'eau produit de l'énergie

Personne ne sait bien ce qui se passe à l'intérieur du réacteur Pantone. Quand on ouvre un réacteur Pantone après fonctionnement on constate que "la tige s'est couverte d'un vernis noir, et on distingue une marque en forme de spirale". Le fonctionnement du réacteur semble produire à proximité immédiate un champ magnétique qui affecte les systèmes électroniques : difficile donc à adapter sur des moteurs trop récents. La durée de vie des moteurs ne semble pas modifiée : "au contraire, les moteurs avec un Pantone s'encrassent moins, comme les moteurs qui fonctionnent au gaz". Le moteur fait moins de bruit, il y a moins de frictions.

La science officielle ne semble pas chercher à savoir ce qui se passe dans un moteur Pantone. Le système a pourtant été breveté en 1969. Seule (?) application industrielle du système : des groupes électrogènes vendus au Canada. Les Chinois aussi auraient investi dans l'utilisation du gaz de Brown (équivalent du gaz des réacteurs Pantone, selon Jacques) et la commercialisation de générateurs de

gaz de Brown. Paul Pantone a finalement publié sur internet fin 1999 tous les éléments qui permettent de construire un petit moteur (type tondeuse). Sur le site consacré au système et à ses nombreuses applications, vous pourrez aussi lire le destin tragique de ceux qui s'y sont intéressés de trop près...

Dans le cahier technique de l'agriculture durable consacré aux économies d'énergie et au développement des énergies renouvelables, l'Adème (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) met en garde "contre le risque de faire circuler des vapeurs de carburant" et se demande "ce qu'il advient de la partie non volatilisable du carburant aux conditions de température et de pression utilisée". Elle "émet de vives réserves" sur le système Pantone, mais n'envisage pas, semble-t-il, de creuser le sujet. Il y a ceux, aussi, qui pensent que "si c'était vrai, ça fait longtemps qu'on l'aurait fait depuis 25 ans". Et les autres ? Allez savoir, ils essayent peut-être !

NG, Cedapa et Jacques Pochon, Saint-Bihy

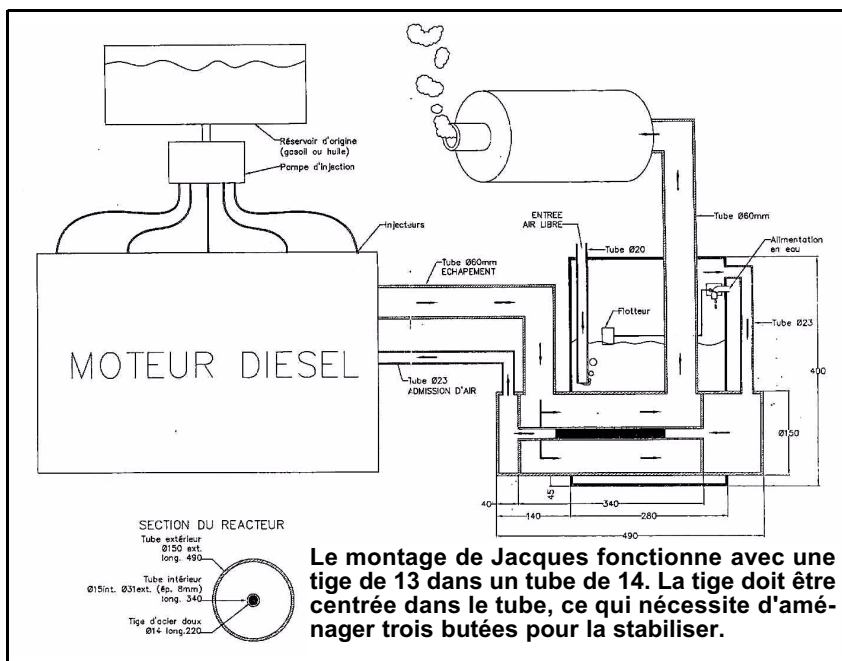


Le système s'adapte aussi bien aux moteurs essence que diesel.

Pour en savoir plus, consultez le site

<http://quanthomme.free.fr/>

"Le réacteur est simple à construire, sauf qu'il faut faire quelque chose de bien étanche, et donc avoir recours à un poste de soudure semi-automatique, pour bien souder l'inox".



Neuf contrats d'agriculture durable "système herbager" signés au 1^{er} mai

Un contrat agriculture durable "système herbager" est rémunéré à 137 euros par hectare de SAU pendant cinq ans, plafonnés en fonction des actifs de l'exploitation.

137,20 euros par hectare de SAU (soit 900 F/ha), dans la limite de 40 ha pour un actif et de 60 ha pour deux actifs, c'est la rémunération de la mesure "système herbager à faible usage d'intrants", dite mesure 1.4, dans le cadre d'un contrat agriculture durable. Un CAD peut donc dépasser le montant de 27.000 euros, qui n'est qu'une moyenne départementale. Côté cahier des charges c'est, à quelques subtilités près, le même que celui de la mesure agri-environnementale réduction d'intrants (Rin).

La Rin plus des mesures de base

Tout signataire d'un CAD doit aussi s'engager sur des mesures de base, mesures non rémunérées pour les signataires en système herbager :

- réaliser un plan de fumure azote, phosphore et potasse ;
 - réaliser une pesée d'épandeur, par type d'épandeur, la première année du contrat, pour mieux connaître les quantités épanchées ; chaque année, mesurer la teneur en azote ammoniacal des effluents liquides ;
 - réaliser des analyses de terre, une pour 10 hectares de SAU, avant l'établissement du 2^{ème} plan de fumure ;
 - installer, dès la première année une cuve de rinçage sur le pulvérisateur, pour réaliser les vidanges et rinçages de fond de cuve au champ ;
 - adapter les produits phytosanitaires au risque parcellaire, et ne pas désherber à moins de 2 mètres des fossés drainants ;
 - enregistrer les pratiques de fertilisation N, P, K et les interventions phytosanitaires à la parcelle ;
- Avant le dépôt de la demande, il faut en

autre :

- faire établir le classement des parcelles en fonction du risque de transfert phytosanitaire dans l'eau ;
- ou bien, si l'exploitation a plus de 70% de la SAU en herbe, s'engager à n'utiliser que des molécules de groupe 1 (c'est-à-dire celles réputées à risque de transfert faible) sur toute l'exploitation.

L'exploitant signataire peut aussi bénéficier d'une aide sur certains investissements : au maximum un tiers du montant total du CAD, dans la limite de 9.000 euros. Mais ce volet économique est désormais facultatif.

Possibilité de renoncer à la prime à l'herbe

Deux dates d'engagement seulement dans l'année : le 1^{er} mai et le 1^{er} septembre. Etant donné les temps administratifs de montage de dossiers, et la trêve estivale, les prétendants à un engagement au 1^{er} septembre doivent faire très très vite. Pour un engagement au 1^{er} mai 2005, mieux vaut s'engager dans le dossier dès que possible.

Les signataires d'un CAD "système herbager" ne peuvent souscrire la mesure "retrait de terres arables" (RTA). Mais ils peuvent bénéficier d'aides à la création de talus, ou à la plantation de haies.

Enfin, les exploitants qui ont souscrit une prime à l'herbe (PHAE) peuvent y renoncer pour s'engager dans un cahier des charges plus contraignant, donc, par exemple, une mesure 1.4.

Pour plus d'informations, des réunions sont organisées courant mai (voir ci-contre)

■ 28.716 euros, c'est le montant moyen des CAD herbagers

Les CAD "systèmes herbagers" vont de 17.602 euros à 42.311 euros au total pour les 5 ans. Cinq dossiers sur neuf ont opté pour le volet environnemental seul. La moyenne des investissements des quatre autres dossiers est de 3.512 euros, soit 10% du montant total des CAD.

■ 73 CAD signés en Bretagne au 1^{er} mai

18 dans les Côtes d'Armor, 38 dans le Finistère, 10 en Ille et Vilaine, 7 dans le Morbihan.

■ Des réunions d'informations sur le CAD herbager par le Cedapa

Le 17 mai, maison des associations à Plénée-Jugon

Le 18 mai, salle Bernard Locca à Lanvollon

Le 24 mai, MJC à Quintin,

Le 1^{er} juin, salle de la fontaine à Rostrenen

■ Une formation "autodiagnostic CAD" pour réfléchir à un CAD herbager sur son exploitation

Les 10, 17 et 24 juin à Plérin, animée par Samuel Le Marec.

Renseignements et inscriptions au Cedapa au 02 96 74 75 50

L'écho du CEDAPA (bimestriel)

2 Avenue du Chalutier Sans Pitié, Bâtiment Groupama, BP 332, 22193 PLÉRIN Cédex, 02.96.74.75.50 ou cedapa@wanadoo.fr

Directeur de publication : Patrick LE FUSTEC.

Comité de rédaction : Pascal HILLION, Loïc BARBOT, Claude LONCLE, Michel LE

V'OGUER, Laurence LE METAYER-MORICE

Maquette, secrétariat de rédaction : Nathalie GOUEREC

Abonnements, expéditions : Brigitte TRÉGUIER.

Imprimerie : J'imprime, Z.A. des Longs Réages, BP467, 22194 PLÉRIN Cédex.

N° de commission paritaire : 76787 AS

ISSN : 1271-2159

Bulletin d'abonnement à retourner avec votre règlement à

l'écho du CEDAPA BP 332 - 22193 PLÉRIN Cédex

Nom :

Prénom :

Adresse :

Commune :

CP : Tél :

Profession:.....

Adhèrent CEDAPA ou élève/ étudiant ☐ 15 € (98,39F) ☐ 23 € (150,87F)

Non adhérent, établissement scolaire ☐ 23 € (150,87F) ☐ 38 € (249,26F)

Soutien+organismes, entreprises ☐ 33 € (216,46F) ☐ 50 € (327,97F)

Adhésion 2004 ☐ 31 € (204,46F)

Je m'abonne pour :

1 an

(7 numéros)

2 ans

(14 num.)

(Chèque à l'ordre du CEDAPA, prix TTC dont TVA à 2,10%)

J'ai besoin d'une facture ☐